



GENERAL MONITORS

MODELE CC02A

Module de communications
Série zéro deux

Les informations et les caractéristiques techniques figurant dans le présent document peuvent être utilisées et communiquées uniquement dans le cadre et l'étendue spécifiquement autorisés par écrit par la société General Monitors.

Manuel d'utilisation 06/99

La société General Monitors se réserve le droit de modifier sans préavis les spécifications et les plans publiés.

Numéro de référence
Révision

710-
B/06-99



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A

Garantie

La société General Monitors garantit que le Modèle CC02A est exempt de tout vice de fabrication ou de matériau dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien pour une période de deux ans à compter de la date d'expédition.

La société General Monitors s'engage à réparer ou à remplacer gratuitement tout équipement apparu défectueux au cours de la garantie. La nature et la responsabilité des équipements défectueux ou endommagés seront déterminées par le personnel de General Monitors.

Les équipements défectueux ou endommagés doivent être expédiés à l'usine ou au représentant General Monitors responsable de l'expédition d'origine. Dans tous les cas, cette garantie est limitée au coût de l'équipement fourni par General Monitors. Le client sera tenu pour responsable de toute utilisation abusive dudit équipement par ses employés ou autres personnes.

Toutes les garanties dépendent de la bonne application pour laquelle le produit est conçu et ne sauraient couvrir les produits ayant subi des modifications ou des réparations sans l'approbation de General Monitors ou ayant fait l'objet de négligences, d'accidents, d'une installation ou d'une application impropres, ou encore dont les marques d'identification d'origine ont été retirées ou modifiées.

Sauf disposition contraire de la garantie expresse mentionnée ci-dessus, General Monitors rejette toute responsabilité concernant les produits vendus, englobant ainsi toutes les garanties implicites de commerciabilité et d'adéquation, et les garanties explicites de la présente annulent et remplacent toutes les obligations et responsabilités incombant à General Monitors pour tout dommage, y compris, mais sans s'y limiter, les dommages consécutifs ou liés aux performances du produit.



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A

Déclaration de conformité CE conformément aux directives CE

Nous soussignés, General Monitors Ireland Ltd. Ballybrit Business Park, Galway, République d'Irlande, déclarons que l'équipement décrit ci-dessous, aussi bien dans sa conception et sa construction de base que dans sa ou ses versions commercialisées par nos soins, est conforme aux exigences d'hygiène et de sécurité appropriées des directives CE concernées, à savoir :

- a) Conforme aux exigences de protection de la directive du conseil 89/336/CEE, +Amd 92/31/68/CEE portant sur la compatibilité électromagnétique, en vertu des documents suivants :

Dossier de construction technique no GM 99011 et rapport de l'organisme compétent no 4473/IP8 version 1

et

- b) Conforme aux exigences de protection de l'IEC 1010-1, +Amd 1 : + Amd 2 : 1995 portant sur la sécurité en vertu des documents suivants :

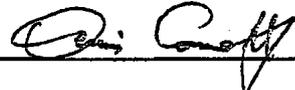
Dossier de construction technique no GM 99011 et rapport de l'organisme compétent no 85EA1492A/5782, remis par :

ERA Technology Ltd Cleeve Road, Leatherhead, Surrey KT22 7SA, Angleterre, tél. : +44 1372 367000

La présente déclaration sera caduque en cas de modifications apportées à l'équipement sans notre approbation.

PRODUIT : CC02A Module de communications série Zéro Deux

Des mesures internes de même que nos certifications ISO9001 : 1994 veillent à ce que les unités de production en série soient conformes en permanence aux exigences desdites directives CE actuelles et des normes concernées.

Responsable :  Date : 03-09-99
COO Opérations européennes

Le signataire agit pour le compte des directions de la société, disposant ainsi de leur procuration.



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A



Table des matières

Section

1 Introduction

- 1-1 Description générale
- 1-2 Principe de fonctionnement

2 Spécifications

- 2-1 Spécifications du système
- 2-2 Spécifications mécaniques
- 2-3 Spécifications électriques
- 2-4 Spécifications environnementales

3 Installation

- 3-1 A la réception de l'équipement
- 3-2 Installation du module CC02A
- 3-3 Branchements du bornier arrière
- 3-4 Branchements du bornier avant RJ 45
- 3-5 Branchements d'alimentation

4 Communications en série Modbus RTU

- 4-1 Fonctionnement
- 4-2 Spécifications
 - 4-2-1 Port de communications 1
 - 4-2-2 Port de communications 2
 - 4-2-3 Registres CC02A
 - 4-2-4 Registres de module zéro deux
 - 4-2-5 Registre de statut CC02A
 - 4-2-6 Valeurs par défaut registres de commande CC02A
 - 4-2-7 Codes d'erreur
- 4-3 Spécifications du registre de module zéro deux
 - 4-3-1 Modèle CC02A
 - 4-3-2 Modèle TA102A
 - 4-3-3 Modèle TA202A
 - 4-3-4 Modèle TA402A
 - 4-3-5 Modèle 4802A
 - 4-3-6 Modèle 2602A
 - 4-3-7 Modèle IN042
 - 4-3-8 Modèle ZN002A
 - 4-3-9 Modèle MD002



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A



Introduction

1-1 Description générale

Le modèle CC02A General Monitors est un module de communications conçu pour utilisation dans des systèmes de la série Zéro Deux. Ce Module facilite la communication en série entre chaque module dans un système de la Série Zéro Deux et un ordinateur central externe, permettant un accès rapide aux données d'exploitation et de configuration. Il supporte un mode de lecture par salves, ramenant toutes les données pertinentes en une seule transmission.

Le CC02A fait office de pont intelligent entre le bus de communication du système Zéro deux et l'ordinateur central, mettant en œuvre toutes les conversions de protocole nécessaires et les programmes de contrôle d'erreur. Les adresses nodales du module Zéro Deux sélectionnées par l'utilisateur sont implantées dans l'espace d'adresses nodales Modbus par le CC02A. Le Module présente une interface esclave RTU Modbus à base de RS485 avec l'ordinateur central pendant qu'une interface esclave RTU Modbus à base de RS232 supplémentaire et indépendante supporte une communication simultanée avec un second ordinateur ou un ordinateur central. Le CC02A peut être configuré pour fonctionner comme Maître ou Esclave du bus de communication système Zéro Deux.

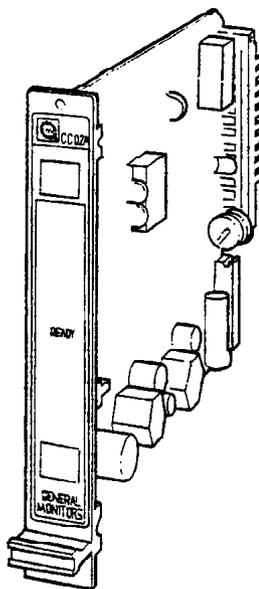


Figure 1

Ce Module se connecte à d'autres modules Système Zéro Deux par l'intermédiaire de carte de bus de châssis et d'interfaces avec les bus Panne, Accepter Maître et Réinitialiser Maître. Les commandes Accepter, Réinitialiser, Test DEL et Test carte peuvent être transmises à des modules Système Zéro Deux individuels. En mode Diffusion, ces commandes sont exécutées par tous les modules Système Zéro Deux simultanément. Le CC02A supporte Le Test DEL et détecte les conditions de faible alimentation. Il possède un relais de Panne normalement excité et une sortie à collecteur ouvert Refuser Panne. Les erreurs de communication sont signalées par leurs codes d'erreur correspondants dans la réponse Modbus.

Le Modèle CC02A est compatible électriquement et physiquement avec les autres modules de détection de gaz, de détection de flamme et les modules systèmes de la Série Zéro Deux. Ce Modèle se distingue des autres modules par sa lisière grise et 'CC02A' dans le coin supérieur droit du panneau avant. Le Modèle CC02A est conçu pour s'utiliser dans des environnements non dangereux.

1-2 Caractéristiques et avantages

- Accès rapide aux données d'exploitation et de configuration du Système Zéro Deux
- Facilité de maintenance et de diagnostic du Système Zéro Deux
- Fonctionnement central double possible pour ordinateur central local et à distance avec un seul CC02A
- Tolérance accrue des pannes avec deux ports RTU Modbus RS485 et RS232 CC02A
- Fonctionnement maître/esclave CC02A
- Alimentation secourue, chien de garde, relais de panne et détection d'erreur de communication
- Configuration possible par l'utilisateur
- DEL de statut de communication



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A

Spécifications

2-1 Spécifications du système

Application :

Surveillance et commande du Système Zéro Deux

Port de communications 1 :

Protocole : Modbus RTU RS485
Vitesse de transmission
en bauds : 2400 à 38400 bauds
Format de données : 8 bits de données, 1 ou 2
d'arrêt
Parité : Impaire, paire ou nulle
Plage d'adresse : 1 à 247

Port de communications 2

Protocole : Modbus RTU RS232
Vitesse de transmission
en bauds : Fixée, 9600 bauds
Format de données : 8 bits de données, 1 bit
d'arrêt fixe
Parité : Aucune, fixe
Plage d'adresse : Adresse définie pour le
port 1

Commandes système Zéro Deux :

Individuel : ACCEPTER
REINITIALISER
Test DEL
Test CARTE

Diffusion : ACCEPTER
REINITIALISER
Test DEL
Test CARTE

Approbations :

Marques CE

Garantie :

Deux ans

2-2 Spécifications mécaniques

Poids : 318 grammes
Longueur : 251 mm
Hauteur : 173 mm
Largeur : 25 mm

2-3 Spécifications électriques

Puissance d'entrée installée :

20 à 35 VCC (24 VCC @ 80 mA, 2 W nom.)
Bruit PSU et tension ondulée, 1,0 V crête-à-crête
max
L'unité PSU fournie par le client doit se conformer
à la norme IEC 1010-1, limitation d'intensité à 8A
dans des conditions de Panne, pour se conformer
aux exigences de marquage CE.

Classification électrique :

Le Modèle CC02A est conçu pour une utilisation
dans des environnements non dangereux.

Valeur nominale des contacts de relais :

SPDT, 4A @ 30 VRMS/42,4 pk,
3A @ 30 VCC résistif

2-4 Spécifications environnementales

Plage de température d'exploitation :

-18°C à 66°C

Plage de température de stockage :

-40°C à 66°C

Plage d'humidité :

5 à 100% d'humidité relative, sans condensation

Compatibilité électromagnétique :

10 V/m maxi.



Système Zéro Deux – Chaque système utilise des modules capables de surveiller les éléments de détection de gaz ou un signal analogique compris entre 0 et 21,7 mA à partir d'émetteurs de détection de gaz ou d'incendie. Le châssis du système est disponible en version 4, 8 ou 16 canaux. Chaque châssis contient un bus pour les signaux indépendants suivants : Alarme A1, Alarme A2, Panne, Réinitialisation Maître, Accepter Maître, Refuser, CAL, COM, +24VCC et Commun Système. Les signaux de module peuvent être relayés par des bus d'un châssis à l'autre (châssis 16 canaux uniquement) de sorte qu'un simple système peut englober 100 modules. Les modules de détection de gaz et de flamme sont compatibles électriquement et physiquement, ils peuvent en outre s'utiliser dans le même châssis pour former des systèmes combinés de détection de flamme et de gaz. Le système se compose de modules Zéro Deux fabriqués par General Monitors, Lake Forest, Californie, Etats-Unis ou General Monitors, Irlande.

Module de communication CC02A – Le module de communication fait interface entre d'autres modules Système Zéro Deux et un ou deux ordinateurs centraux. Il effectue toutes les conversions de protocole et de vitesse nécessaires. Le module de communication possède un panneau d'interface présentant un connecteur RJ45 et les deux voyants suivants : 2 voyants de statut de communication, un voyant de panne ou de problème de fonctionnement, ainsi qu'un voyant prêt. Les options utilisateur peuvent être sélectionnées par le logiciel. Les DEL du panneau avant peuvent être testées sans interruption de l'exploitation normale. Le module de communication peut être introduit et retiré dans des conditions de mise sous tension sans abîmer les modules composants du système.



Installation

3-1 A la réception de l'équipement

Tous les articles expédiés par General Monitors sont conditionnés dans des conteneurs à l'épreuve des chocs, assurant ainsi un degré considérable de protection. A réception, il convient de sortir et d'examiner scrupuleusement le contenu de l'expédition par rapport au bordereau correspondant. Il convient de signaler tout dommage ou toute anomalie de livraison à General Monitors dans les meilleurs délais. Toute la correspondance ultérieure avec General Monitors doit porter le numéro de référence et le numéro de série de l'équipement.

Chaque Modèle CC02A est entièrement contrôlé en usine, toutefois, un examen approfondi est nécessaire lors de l'installation initiale et du démarrage pour assurer l'intégrité du système.

3-2 Installation du module CC02A

Un châssis monté en panneau ou en étagère sera nécessaire pour l'installation d'un Module de la Série Zéro Deux. Il convient de monter ces châssis dans des endroits non dangereux, à l'abri des intempéries et relativement protégés des chocs et des vibrations. Les châssis montés en étagère et en panneau sont disponibles en formats 4, 8 et 16 canaux. Plusieurs châssis 16 canaux peuvent être connectés ensemble pour former des systèmes plus grands. Dans les installations combinant deux types de moule ou davantage dans le même châssis, vérifier que les bandes de codage individuelles correspondent aux applications des canaux. Les bandes de codage sont préconfigurées en usine et la partie mâle est déjà en place sur chaque module. Pour le Modèle CC02A, retirer les chevilles 1 et 2. La partie femelle, si elle est vacante, doit être fixée sur la bande de montage du canal de châssis désiré de façon à s'emboîter dans son homologue sur le module (exemple de la figure 2).

CONSIGNE DE SECURITE :

L'installation et la maintenance doivent être confiées uniquement à un personnel qualifié et compétent.

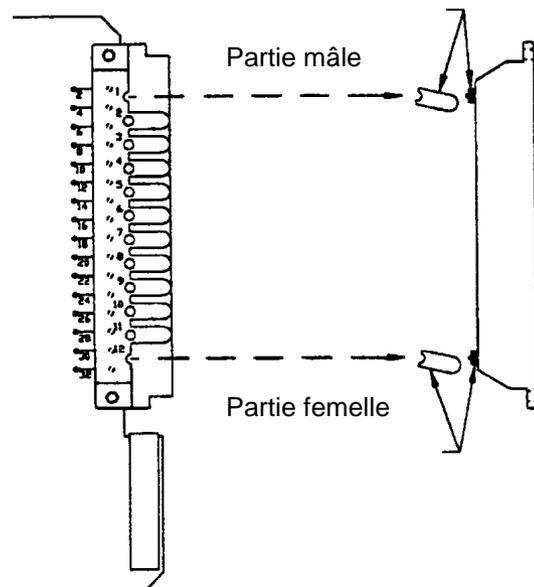


Figure 2

Il faut installer dans un système en étagère ou en enceinte conforme aux exigences de protection contre les incendies de la norme IEC 1010-1.

Les modules de la Série Zéro Deux supposent une circulation d'air pour éviter toute surchauffe. Si les châssis sont empilés verticalement à l'intérieur d'une enceinte, une circulation d'air forcée peut éventuellement s'imposer.

3-3 Branchements du bornier arrière

Tous les fils reliés au Modèle CC02A passent par le bornier situé à l'arrière du châssis. Le bornier accepte des fils de noyau massif ou toronnés d'une section comprise entre 0,75 et 1,5 mm². Une section de 2,5 mm² peut s'utiliser s'il est dénudé correctement selon la figure 3.

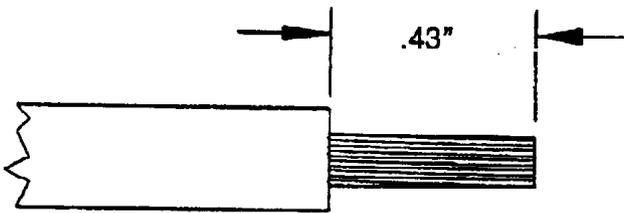


Figure 3

Eviter tout contact avec les composants de la carte PC pour les protéger de **l'électricité statique**.

Desserrer la vis voulue pour connecter les fils au bornier sur le Modèle CC02A, introduire l'extrémité dénudée du fil et serrer. (D'autres styles de connecteur sont disponibles – prière de contacter l'usine). Se reporter à la figure 4 pour trouver la désignation du bornier arrière.

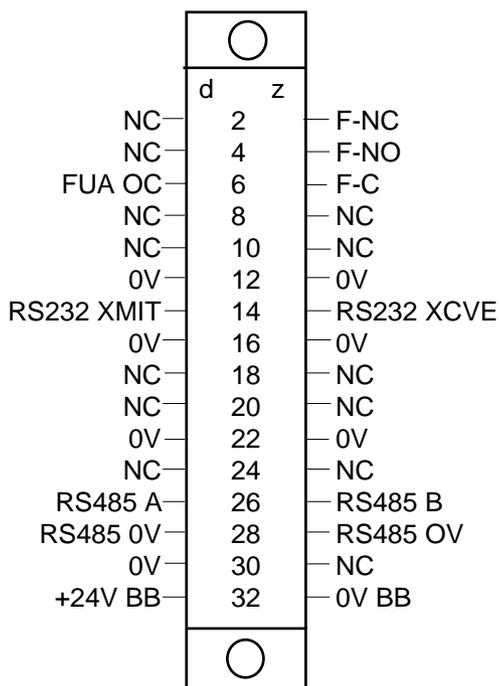


Figure 4

FUA OC

Sortie collecteur ouvert Refuser Panne (désexcitée si inactive)

Valeurs nominales de sortie : 35 VCC, 100 mA, dissipation maximale

F-NC

Contact de relais de panne (fermé en l'absence de panne)

F-NO

Contact de relais de panne (ouvert en l'absence de panne)

F-C

Contact de relais de panne commune

Valeurs nominales du contact : 4A @ 30 VRMS/42,4 pointe,

3A @ 30 VCC résistif

RS232 XMIT et RS232 XCVE

Sortie de transmission et entrée de réception RTU Modbus RS232 port 2. Répliquées sur le connecteur RJ45 du panneau avant.

RS485 A et RS485 B

Entrées/sorties A et B RTU Modbus RS485 port 1. Isolation électrique des autres circuits CC02A.

RS485 0V

Connexion zéro volt RS485 port 1. Se connecte à l'alimentation commune par l'intermédiaire d'une résistance d'un mégaohm avec un condensateur de 10 nF, 1 kV en parallèle.

+24 V BB et 0V BB

Entrées avec alimentation secourue. (0V BB se connecte à 0V et à l'alimentation commune par l'intermédiaire du châssis).

0V

Connexions zéro volt pour retour RS232. Se connecte à l'alimentation commune du châssis.

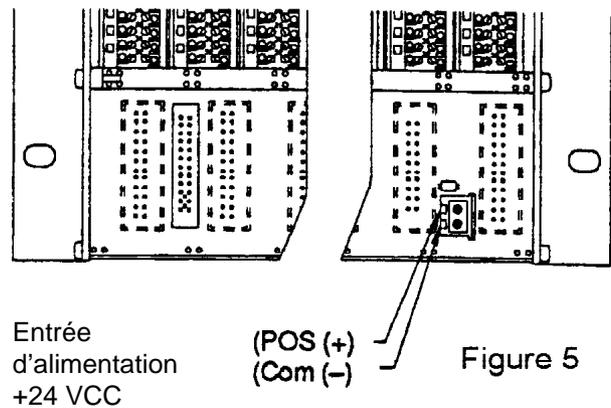


Figure 5

3-4 Branchements du bornier avant RJ 45

No. de broche	Branchement
1	Entrée de réception RTU Modbus RS232 port 2
2	Sortie de réception RTU Modbus RS232 port 23 Branchements zéro volt pour retour RS232. Se connecte à l'alimentation commune du châssis.

REMARQUE : Ces branchements sont répliqués sur le bornier arrière. Se reporter à la figure 4.

3-5 Branchements d'alimentation

La figure 5 indique l'endroit auquel les branchements d'alimentation pour le châssis doivent s'effectuer.

Ne pas enchaîner l'alimentation de +24V et la borne commune sur le châssis. Appliquer une alimentation séparée à chaque châssis.

Les Modules de la Série Zéro Deux ne présentent pas d'interrupteur d'alimentation MARCHE/ARRET. Si la mise sous tension n'excite pas le Module CC02A, examiner le fusible F2 ou en cas d'alimentation secourue, examiner le fusible F1.



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A

Communications en série Modbus RTU

4-1 Fonctionnement

Le Modèle CC02A met en œuvre toutes les conversions de format et de vitesse de transmission de données pour permettre aux modules de la Série Zéro Deux de communiquer avec un ordinateur central, à l'aide du protocole Modbus. Cette opération rendra opérationnel le module de la Série Zéro Deux et mettra les données de configuration à la disposition de l'ordinateur central.

Le dispositif présente une Interface Esclave RTU Modbus à l'ordinateur central alors qu'il peut faire office de Maître ou d'Esclave sur le bus de communication du Système Série Zéro Deux.

Un simple CC02A peut s'utiliser pour faire interface avec un système de la Série Zéro Deux. Une autre solution consiste à utiliser un CC02A pour augmenter la tolérance aux pannes.

Le CC02A fonctionnant en tant que Maître peut implanter 246 adresses nodales, correspondant aux modules de la Série Zéro Deux, dans l'espace d'adresses nodales Modbus. Sa propre adresse nodale Modbus peut être sélectionnée sur la plage 1 – 247.

Fonctionnant en tant qu'esclave, il est accessible par l'intermédiaire de son adresse nodale Modbus sur la plage 1 – 247, mais également par l'intermédiaire de son adresse nodale sur le bus de communication du Système Série Zéro Deux.

Le CC02A fait office d'ordinateur frontal Série Zéro Deux, qui implante les adresses nodales du Module Série Zéro Deux dans l'espace d'adresses nodales Modbus, à l'aide d'une table de consultation Activer adresses nodales. Lorsque le CC02A détecte un message Modbus, il va vérifier si l'adresse nodale de ce message est activée, convertir le message et le transmettre au bus de communication Série Zéro Deux. Si l'adresse nodale n'est pas activée, le CC02A n'entreprend aucune action. Ceci évite toute congestion sur le bus de communication Série Zéro Deux et réduit l'apparition d'erreurs. Le tableau de consultation peut être configuré par l'utilisateur.

Le CC02A ne supporte pas la diffusion Modbus (adresse nodale = 0) dans la mesure où l'affectation des registres parmi les modules Série Zéro Deux n'est pas identique. Au lieu de cela, le CC02A va initier une diffusion de bus communication Série Zéro deux pour ACCEPTER, REINITIALISER, TEST DEL et TEST CARTE pendant l'écriture des registres correspondants dans le CC02A. Des commandes individuelles ACCEPTER, REINITIALISER, TEST DEL et TEST CARTE peuvent être écrites dans les registres correspondants au niveau de n'importe quel nœud de Module Série Zéro Deux.

Une lecture multiple Modbus (11 registres) va retourner tous les registres en provenance du nœud du Module Série Zéro Deux. Le système ne supporte pas les Ecritures multiples Modbus.

Le CC02A, lorsqu'il joue le rôle de maître bus GMI, utilise une temporisation de 100 mS entre une demande de bus de communication Système Série Zéro Deux et sa réponse correspondante. En l'absence de réception, le CC02A va renouveler les tentatives 4 fois de plus.

Les erreurs sur le bus de communication Système Série Zéro Deux et/ou Modbus seront signalées par des codes d'erreur correspondants dans la réponse Modbus.



4-2 Spécifications

4-2-1 Port de communication 1

Circuit d'attaque	RS485		
Protocole	RTU esclave Modbus		
	Lecture	Code de fonction 3	No. de registre 1
	Lecture par salves	Code de fonction 3	No. de registres 11
	Ecriture	Code de fonction 6	No. de registre 1
Vitesse de transmission en bauds (à la discrétion de l'utilisateur)	38400 19200 9600 4800 2400		
Format de données (à la discrétion de l'utilisateur)	8 bits de données (fixes) Parité paire, impaire, nulle 1 ou 2 bits d'arrêt		
Plage d'adresses nodales	1 – 247		

4-2-2 Port de communication 2

Circuit d'attaque	RS232		
Protocole	RTU esclave Modbus		
	Lecture	Code de fonction 3	No. de registre 1
	Lecture par salves	Code de fonction 3	No. de registres 11
	Ecriture	Code de fonction 6	No. de registre 1
Ecriture	Code de fonction 6		
No. de registre 1 Vitesse de transmission en bauds (fixe)	9600		
Format de données (fixe)	8 bits de données Parité nulle 1 bit d'arrêt		
Plage d'adresses nodales	Adresse nodale = Port 1 adresse nodale		



4-2-3 Registres CC02A

Ce tableau montre les registres CC02A tels qu'ils se présentent à l'adresse nodale Modbus CC02A.

Une valeur 1 mémorisée dans les registres d'activation d'adresses nodales 40258 – 40505 (adresses nodales Modbus 1 – 247) donne l'ordre au CC02A d'implanter le Module Série Zéro Deux avec l'adresse nodale correspondante (Zéro Deux) sur le Modbus.

Le Module Zéro Deux, avec ses registres, va apparaître sous forme de nœud de Modbus avec Adresse nodale Modbus = Adresse nodale Zéro deux. Ceci inclue les modules CC02A comme esclaves.

Les registres 40001 – 40006, 40113 et 40115 sont les registres de statut et de commande CC02A.

Les registres 40241 – 40244 donnent l'ordre au CC02A de lancer des commandes système.

Registre Modbus	Fonction	Données	R/W	Code fonc.	No. de reg.	Accès par port CC02A	
						Maît.	Escl.
40258-, 40505	Activation adresse nodale 1 - 247	0 = Inhiber 1 = Activer	R/W	3/6	1	1,2	1,2
40001	Statut	0 = ACCEPTER (W)	R/W	3/6	1	1,2	1,2,3
40002	Adresse nodale Modbus	1 – 247	R/W	3/6	1	1,2	1,2,3
40003	Vitesse de transmission en Bauds Modbus	0 = 19200 1 = 9600 2 = 4800 3 = 2400 4 = 38400	R/W	3/6	1	1,2	1,2,3
40004	Format de données Modbus	1 = Parité paire, 1 stop 2 = Parité impaire, 1 stop 3 = Parité nulle, 1 stop 4 = Parité nulle, 2 de stop	R/W	3/6	1	1,2	1,2,3
40005	Adresse nodale esclave Zéro deux	1 – 247	E/W	3/6	1	1,2	1,2,3
40006	Maître Zéro Deux	0 = Esclave 1 = Maître	R/W	3/6	1	1,2	1,2,3
40113	ACCEPTER CC02A	1 = Activer	W	6	1		3
40115	TEST DEL CC02A	1 = Activer	W	6	1		3
40241	ACCEPTER diffusion	1 = Activer	W	6	1	1,2	
40242	REINITIALISER diffusion	1 = Activer	W	6	1	1,2	
40243	TEST DEL diffusion	1 = Activer	W	6	1	1,2	
40244	TEST CARTE diffusion	1 = Activer	W	6	1	1,2	

REMARQUE :

Le port 1 et le port 2 accèdent à l'adresse nodale Modbus CC02A.

Le port 3 est le bus de communication Système Série Zéro Deux. Ce port est transparent pour l'utilisateur dans la mesure où chaque Module Zéro deux, comprenant un CC02A configuré comme esclave, apparaît par son adresse nodale Système Zéro Deux, implanté sur le Modbus, au port 1 et/ou port 2 du Maître CC02A utilisé pour ce système.



4-2-4 Registres à deux modules

Ce tableau montre les registres Module Zéro Deux tels qu'ils apparaissent à l'adresse nodale Modbus correspondant à l'adresse nodale Zéro Deux du module.

Registre Modbus	Fonction	Données	R/W	Code func.	No. de reg.	Accès par port CC02A	
						Maît.	Escl.
40001 - 40112	Données d'exploitation et de configuration		R/W	3/6	1	1,2	
40128	Données d'exploitation et de configuration par salves	R	3	11	1,2		
40113	ACCEPTER individuel	1 = Activer	W	6	1	1,2	
40114	REINITIALISER individuel	1 = Activer	W	6	1	1,2	
40115	DEL TEST individuel	1 = Activer	W	6	1	1,2	
40116	TEST CARTE individuel	1 = Activer	W	6	1	1,2	
40117 – 40127	Réservé						

REMARQUE :

Une lecture du registre 40128 (lecture par salves) retourne le contenu des registres 40001 – 40011 dans une simple réponse Modbus.

4-2-5 Registre de statut CC02A

Ce tableau montre le registre de statut CC02A. Une valeur binaire 1 dénote l'état actif, une valeur binaire 0 l'état inactif.

Registre Modbus	Bit 7 (L)	Bit (6)	Bit (5)	Bit (4)	Bit (3)	Bit (2)	Bit (1)	Bit (0)
40001	Erreur somme de contrôle EPROM	Erreur somme de contrôle RAM	Erreur somme de contrôle EEPROM	Alim. faible	Maît.	Refuser Panne (FUA)	Panne	Prêt

REMARQUE :

Les bits marqués (L) sont à verrouillage, les bits marqués (NL) ne sont pas à verrouillage.



4-2-6 Valeurs par défaut registres de commande CC02A

Ce tableau montre les paramétrages par défaut usine registres de commande CC02A. Si les paramètres CC02A sont inconnus ou bien s'ils sont corrompus, le Module peut être ramené à son paramétrage usine par défaut à la mise sous tension avec l'interrupteur du panneau avant actionné. Il convient de maintenir cet interrupteur enfoncé pendant au moins une seconde.

Registre Modbus	Fonction	Données
40258 - 40505	Activer adresse nodale 1 - 247	Sans affectation
40002	Adresse nodale Modbus	247
40003	Vitesse de transmission en bauds Modbus	0 = 19200
40004	Format de données Modbus	3 = Aucune parité, 1 bit d'arrêt
40005	Adresse nodale esclave Zéro Deux	1
40006	Maître Zéro Deux	1 = Maître

4-2-7 Codes d'erreur

Ce tableau présente les codes d'erreur ou d'exception utilisés par les modules CC02A et Zéro Deux.

Code d'erreur	Fonction
1	Fonction illégale
2	Adresse de registre illégale
3	Valeur de données illégale
4	Panne de périphérique esclave
6	Périphérique esclave occupé



4-3 Spécifications de registre du module Zéro Deux

Les sections suivantes indiquent l'affectation des registres par Module Série Zéro Deux.

REMARQUE : Si l'adresse nodale esclave Zéro Deux d'un module quelconque était inconnue ou corrompue, elle peut être ramenée à 1 par défaut à la mise sous tension avec l'interrupteur du panneau avant actionné. Il convient de maintenir cet interrupteur enfoncé pendant au moins une seconde. Pour le Modèle IN042, utiliser l'interrupteur Réinitialiser Zone 4 (RST) et pour le Modèle ZN002, actionner l'entrée TEST de carte à la mise sous tension.

4-3-1 Modèle CC02A

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits – Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	0 LSB 1(0) (Pas) Prêt 1 1(0) (Non) Panne 2 1(0) (Non) Refuser panne 3 1(0) (Esclave) Maître 4 1(0) (Non) Alimentation faible 5 1(0) (Non) Erreur de somme de contrôle EEPROM 6 1(0) (Non) Erreur de somme de contrôle RAM 7 MSB 1(0) (Non) Erreur de somme de contrôle EPROM	R/W	Binaire REMARQUE : Ecrire 0 pour accepter
40002	Adresse nodale Modbus 1 – 247	R/W	Aucun
40003	Vitesse de transmission en Bauds Modbus 0 = 19200, 1 = 9600, 2 = 4800, 3 = 2400, 4 = 38400	R/W	Aucun
40004	Format de données Modbus 1 = Parité paire/1 d'arrêt, 2 = Parité impaire/1 d'arrêt, 3 = Parité nulle/1 d'arrêt, 4 = Parité nulle/2 d'arrêt	R/W	Aucun
40005	Adresse nodale esclave Zéro Deux 1 – 247	R/W	Aucun
40006	Maître Zéro Deux 0 = Esclave, 1 = Maître	R/W	Aucun
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse. Les registres 40007 – 40011 lisent toujours 0.	R	Voir ci-dessus
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucun
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucun



4-3-2 Modèle TA102A

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits - Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	Sortie analogique	R	0 – 220 = 0 à 22 mA
40002	0 LSB 1 2 3 4 bits de code de panne 4 1(0) Alarme 1 (in)active 5 1(0) Alarme 2 (in)active 6 1(0) Refus (in)actif 7 MSB 1(0) Mode d'exploitation (in)actif	R	Binaire
40003	Point de référence alarme 1	R/W	Aucune
40004	Point de référence alarme 2	R/W	Aucune
40005	0 LSB 1(0) 3(10) sec, durée de rampe test carte 1 1(0) Alarme (in)active dans le test carte 2 1(0) (Non) Panne pendant inhibition 3 1(0) Relais alarme 1 (in)actif 4 1(0) Relais alarme 1 (non) verrouillé 5 1(0) Relais alarme 2 (in)actif 6 1(0) Relais alarme 2 (non) verrouillé 7 MSB Inutilisé, lit toujours 0	R/W	Binaire
40006	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40007	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test carte, 2 = Configuration, 3 = Contrôle de configuration, 4 = Calibrage, 5 = Contrôle de calibrage, 6 = Inhiber, 7 = Démarrage, 8 = Test DEL, 9 = Bloc faisceau Supporter Ecriture Valeurs 0 et 6 uniquement (Normal et inhiber)	R/W	Aucune
40008	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40009	0 LSB 1 2 3 4 5 6 Mot de passe 7 bits 7 MSB 1(0) Mot de passe activé/inhibé	R/W	Binaire
40010	Code ID périphérique, lit toujours 1	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse.	R	Voir ci-dessus
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucune
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



4-3-3 Modèle TA202A

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits - Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	Sortie analogique	R	0 – 220 = 0 à 22 mA
40002	0 LSB 1 2 3 4 bits de code de panne 4 1(0) Alarme 1 (in)active 5 1(0) Alarme 2 (in)active 6 1(0) Refus (in)actif 7 MSB 1(0) Mode d'exploitation (in)actif	R	Binaire
40003	Point de référence alarme 1	R/W	Aucune
40004	Point de référence alarme 2	R/W	Aucune
40005	0 LSB 1(0) 3(10) secondes, durée de rampe de test de carte 1 1(0) Alarme (in)active dans le test carte 2 1(0) (Non) Panne pendant inhibition 3 1(0) Relais alarme 1 (in)actif 4 1(0) Relais alarme 1 (non) verrouillé 5 1(0) Relais alarme 2 (in)actif 6 1(0) Relais alarme 2 (non) verrouillé 7 MSB Inutilisé, lit toujours 0	R/W	Binaire
40006	Plage 100 ppm, 50 ppm, 20 ppm 150 mgm, 75 mgm, 30 mgm	R	Aucune
40007	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test carte, 2 = Configuration, 3 = Contrôle de configuration, 4 = Calibrage, 5 = Contrôle de calibrage, 6 = Inhiber, 7 = Démarrage, 8 = Test DEL Supporter Ecriture Valeurs 0 et 6 uniquement (Normal et inhiber)	R/W	Aucune
40008	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40009	0 LSB 1 2 3 4 5 6 Mot de passe 7 bits 7 MSB 1(0) Mot de passe activé/inhibé	R/W	Binaire
40010	Code ID périphérique, lit toujours 2	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse.	R	Voir ci-dessus
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucune
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



4-3-4 Modèle TA402A

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits - Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	Sortie analogique	R	0 – 220 = 0 à 22 mA
40002	0 LSB 1 2 3 4 bits de code de panne 4 1(0) Alarme 1 (in)active 5 1(0) Alarme 2 (in)active 6 1(0) Refus (in)actif 7 MSB 1(0) Mode d'exploitation (in)actif	R	Binaire
40003	Inutilisé, lit toujours 0	R/W	Aucune
40004	Temporisation alarme 2 1 = 1 seconde, 2 = 2 secondes, 4 = 4 secondes, 8 = 8 secondes	R/W	Aucune
40005	0 LSB Inutilisé, lit toujours 0 1 1(0) Alarme (in)active dans le test carte 2 1(0) (Non) Panne pendant inhibition 3 1(0) Relais alarme 1 (in)actif 4 1(0) Relais alarme 1 (non) verrouillé 5 1(0) Relais alarme 2 (in)actif 6 1(0) Relais alarme 2 (non) verrouillé 7 MSB Inutilisé, lit toujours 0	R/W	Binaire
40006	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40007	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test carte, 2 = Configuration, 3 = Contrôle de configuration, 4 = Calibrage, 5 = Contrôle de calibrage, 6 = Inhiber, 7 = Démarrage, 8 = Test DEL, 9 = Panne COPM Supporter Ecriture Valeurs 0 et 6 uniquement (Normal et inhiber)	R/W	Aucune
40008	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40009	0 LSB 1 2 3 4 5 6 Mot de passe 7 bits 7 MSB 1(0) Mot de passe activé/inhibé	R/W	Binaire
40010	Code ID périphérique, lit toujours 4	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse.	R	Voir ci-dessus
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucune
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



4-3-5 Modèles TA502A

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits - Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	Sortie analogique	R	0 – 220 = 0 à 22 mA
40002	0 LSB 1 2 3 4 bits de code de panne 4 1(0) Alarme 1 (in)active 5 1(0) Alarme 2 (in)active 6 1(0) Refus (in)actif 7 MSB 1(0) Mode d'exploitation (in)actif	R	Binaire
40003	Point de référence alarme 1	R/W	Aucune
40004	Point de référence alarme 2	R/W	Aucune
40005	0 LSB 1(0) 3(10) sec, durée de rampe test carte 1 1(0) Alarme (in)active dans le test carte 2 1(0) (Non) Panne pendant inhibition 3 1(0) Relais alarme 1 (in)actif 4 1(0) Relais alarme 1 (non) verrouillé 5 1(0) Relais alarme 2 (in)actif 6 1(0) Relais alarme 2 (non) verrouillé 7 MSB Inutilisé, lit toujours 0	R/W	Binaire
40006	Plage 5 – 100 par pas de 5	R	Aucune
40007	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test carte, 2 = Configuration, 3 = Contrôle de configuration, 4 = Calibrage, 5 = Contrôle de calibrage, 6 = Inhiber, 7 = Démarrage, 8 = Test DEL, 9 = Bloc faisceau Supporter Ecriture Valeurs 0 et 6 uniquement (Normal et inhiber)	R/W	Aucune
40008	Affichage du multiplicateur 1 = 1x, 2 = 10x, 3 = 100x	R/W	Aucune
40009	0 LSB 1 2 3 4 5 6 Mot de passe 7 bits 7 MSB 1(0) Mot de passe activé/inhibé	R/W	Binaire
40010	Code ID périphérique, lit toujours 5	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse.	R	Voir ci-dessus
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucune
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



4-3-6 Modèle TA4802A

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits – Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	Sortie analogique	R	0 – 220 = 0 à 22 mA
40002	0 LSB 1 2 3 4 bits de code de panne 4 1(0) Alarme 1 (in)active 5 1(0) Alarme 2 (in)active 6 1(0) Refus (in)actif 7 MSB 1(0) Mode d'exploitation (in)actif	R	Binaire
40003	Point de référence alarme 1	R/W	Aucune
40004	Point de référence alarme 2	R/W	Aucune
40005	0 LSB 1(0) 3(10) sec, durée de rampe test carte 1 1(0) Alarme (in)active dans le test carte 2 1(0) (Non) Panne pendant inhibition 3 1(0) Relais alarme 1 (in)actif 4 1(0) Relais alarme 1 (non) verrouillé 5 1(0) Relais alarme 2 (in)actif 6 1(0) Relais alarme 2 (non) verrouillé 7 MSB Inutilisé, lit toujours 0	R/W	Binaire
40006	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40007	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test carte, 2 = Configuration, 3 = Contrôle de configuration, 4 = Calibrage, 5 = Contrôle de calibrage, 6 = Inhiber, 7 = Démarrage, 8 = Test DEL Supporter Ecriture Valeurs 0 et 6 uniquement (Normal et inhiber)	R/W	Aucune
40008	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40009	0 LSB 1 2 3 4 5 6 Mot de passe 7 bits 7 MSB 1(0) Mot de passe activé/inhibé	R/W	Binaire
40010	Code ID périphérique, lit toujours 48	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse.	R	Voir ci-dessus
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucune
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



4-3-7 Modèle 2602A

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits - Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	Sortie analogique	R	0 – 220 = 0 à 22 mA
40002	0 LSB 1 2 3 4 bits de code de panne 4 1(0) Alarme 1 (in)active 5 1(0) Alarme 2 (in)active 6 1(0) Refus (in)actif 7 MSB 1(0) Mode d'exploitation (in)actif	R	Binaire
40003	Point de référence alarme 1	R/W	Aucune
40004	Point de référence alarme 2	R/W	Aucune
40005	0 LSB 1(0) 3(10) sec, durée de rampe test carte 1 1(0) Alarme (in)active dans le test carte 2 1(0) (Non) Panne pendant inhibition 3 1(0) Relais alarme 1 (in)actif 4 1(0) Relais alarme 1 (non) verrouillé 5 1(0) Relais alarme 2 (in)actif 6 1(0) Relais alarme 2 (non) verrouillé 7 MSB Inutilisé, lit toujours 0	R/W	Binaire
40006	Plage 100 ppm, 50 ppm, 20 ppm 150 mgm, 75 mgm, 30 mgm	R	Aucune
40007	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test carte, 2 = Configuration, 3 = Contrôle de configuration, 4 = Calibrage, 5 = Contrôle de calibrage, 6 = Inhiber, 7 = Démarrage, 8 = Test DEL Supporter Ecriture Valeurs 0 et 6 uniquement (Normal et inhiber)	R/W	Aucune
40008	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40009	0 LSB 1 2 3 4 5 6 Mot de passe 7 bits 7 MSB 1(0) Mot de passe activé/inhibé	R/W	Binaire
40010	Code ID périphérique, lit toujours 26	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse.	R	Voir ci-dessus
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucune
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



4-3-8 Modèle IN042

Registre Modbus	Fonction Affectation des bits – Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	0 LSB 1(0) Alarme zone 1 (in)active 1 1(0) Alarme zone 2 (in)active 2 1(0) Alarme zone 3 (in)active 3 1(0) Alarme zone 4 (in)active 4 1(0) Refus alarme zone 1 (in)active 5 1(0) Refus alarme zone 2 (in)active 6 1(0) Refus alarme zone 3 (in)active 7 MSB 1(0) Refus alarme zone 4 (in)active	R	Binaire
40002	0 LSB 1(0) Panne zone 1 (in)active 1 1(0) Panne zone 2 (in)active 2 1(0) Panne zone 3 (in)active 3 1(0) Panne zone 4 (in)active 4 1(0) Refus panne zone 1 (in)active 5 1(0) Refus panne zone 2 (in)active 6 1(0) Refus panne zone 3 (in)active 7 MSB 1(0) Refus panne zone 4 (in)active	R	Binaire
40003	0 LSB 1(0) Zone 1 (Non)inhibée REMARQUE : Bits 4 à 7 lisent toujours 0 1 1(0) Zone 2 (Non)inhibée 2 1(0) Zone 3 (Non)inhibée 3 1(0) Zone 4 (Non)inhibée 4 REINITIALISER Zone 1 (1 = Activer) 5 REINITIALISER Zone 2 (1 = Activer) 6 REINITIALISER Zone 3 (1 = Activer) 7 MSB REINITIALISER Zone 4 (1 = Activer)	R/W	Binaire
40004	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test de carte, 8 = Test DEL, 9 = Panne d'alimentation	R	Aucune
40005	0 LSB 1(0) (Non)Temporisation 2 secondes Zone 1 1 1(0) (Non)Temporisation 2 secondes Zone 2 2 1(0) (Non)Temporisation 2 secondes Zone 3 3 1(0) (Non)Temporisation 2 secondes Zone 4 4 1(0) Alarme verrouillage (sans verrouillage) Zone 1 5 1(0) Alarme verrouillage (sans verrouillage) Zone 2 6 1(0) Alarme verrouillage (sans verrouillage) Zone 3 7 MSB 1(0) Alarme verrouillage (sans verrouillage) Zone 4	R	Binaire
40006	0 LSB 1(0) A1-OC normalement (dés)excité Zone 1 1 1(0) A1-OC normalement (dés)excité Zone 2 2 1(0) A1-OC normalement (dés)excité Zone 3 3 1(0) A1-OC normalement (dés)excité Zone 4 4 1(0) Point d'appel NC (Dét/point d'appel NON) Zone 1 5 1(0) Point d'appel NC (Dét/point d'appel NON) Zone 2 6 1(0) Point d'appel NC (Dét/point d'appel NON) Zone 3 7 MSB 1(0) Point d'appel NC (Dét/point d'appel NON) Zone 4	R	Binaire
40007	4 1(0) Sorties de panne sans verrouillage (verrouillage) 5 1(0) Alarmes sur BUS A2(A1) 6 1(0) Sortie(s) de panne commune(s) discrète(s) 7 MSB 1(0) Alarmes de test de carte activées (inhibées)	R	Binaire Remarque : Bits 0 à 7 lisent toujours 0
40008	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40009	Inutilisé, lit toujours 0	R	Aucune
40010	Code ID périphérique, lit toujours 42	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse.	R	Voir plus haut
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucun
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



4-3-9 Modèle ZN002A

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits - Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	0 LSB 1(0) Zone 1, A1 (in)active 1 1(0) Zone 1, A2 (in)active 2 1(0) Zone 2, A1 (in)active 3 1(0) Zone 2, A2 (in)active 4 1(0) Zone 3, A1 (in)active 5 1(0) Zone 3, A2 (in)active 6 1(0) Refus alarme (in)actif 7 MSB 1(0) Panne (in)active	R	Binaire
40002	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test de carte, 8 = Test DEL	R	Binaire
40003	0 LSB 1(0) Zone 1 Entrées 1 – 8 (in)actives 7 MSB (1 bit par entrée)	R	Binaire
40004	0 LSB – 1(0) Zone 2 Entrées 1 – 8 (in)actives 7 MSB (1 bit par entrée)	R	Binaire
40005	0 LSB – 1(0) Zone 3 Entrées 1 – 8 (in)actives 7 MSB (1 bit par entrée)	R	Binaire
40006	0 LSB – 1(0) Zone 1 Canaux 1 – 8 Entrée (normale) inversée 7 MSB (1 bit par canal)	R	Binaire
40007	0 LSB – 1(0) Zone 2 Canaux 1 – 8 Entrée (normale) inversée 7 MSB (1 bit par canal)	R	Binaire
40008	0 LSB – 1(0) Zone 3 Canaux 1 – 8 Entrée (normale) inversée 7 MSB (1 bit par canal)	R	Binaire
40009	0 LSB 1(0) Zone 1 Sortie A1 inversée (normale) 1 1(0) Zone 1 Sortie A2 inversée (normale) 2 1(0) Zone 2 Sortie A1 inversée (normale) 3 1(0) Zone 2 Sortie A2 inversée (normale) 4 1(0) Zone 3 Sortie A1 inversée (normale) 5 1(0) Zone 3 Sortie A2 inversée (normale) 6 1(0) Sorties A2 sans verrouillage (verrouillage) 7 MSB 1(0) Sorties A1 sans verrouillage (verrouillage)	R	Binaire
40010	Code ID périphérique, lit toujours 100	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse	R	Voir plus haut
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucune
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



4.3.9 Modèle MD002

Registre Modbus	Fonction – Affectation des bits - Données	R/W	Mise à l'échelle
40001	0 LSB 1(0) Périphérique de sortie 1 (in)actif 1 1(0) Périphérique de sortie 2 (in)actif 2 1(0) Périphérique de sortie 3 (in)actif 3 1(0) Périphérique de sortie 4 (in)actif 4 Inutilisé, lit toujours 0 5 Inutilisé, lit toujours 0 6 1(0) Refus alarme (in)actif 7 MSB 1(0) Panne (in)active	R	Binaire
40002	0 LSB – 3 Code de panne 4 bits 4 – 7 MSB 1(0) Périphérique de sortie 1 – 4 Panne (in)active (1 bit par périphérique de sortie)	R	Binaire
40003	Statut d'exploitation 0 = Normal, 1 = Test carte, 2 = Configuration, 3 = Contrôle de configuration, 6 = Inhiber, 8 = Test DEL Supporter Ecriture Valeurs 0 et 6 uniquement (Normal et inhiber)	R	Aucun
40004	0 LSB – 3 Abandon périphérique de sortie 1 – 4 (1 = Activer) (1 bit par périphérique de sortie) 4 – 7 MSB Libérer périphérique de sortie 1 – 4 (1 = Activer) (1 bit par périphérique de sortie)	R	Binaire REMARQUE : Bits 0 à 7 Lit toujours 0
40005	0 LSB 1(0) Périphérique de sortie 1 Abandon manuel (in)actif 1 1(0) Périphérique de sortie 2 Abandon manuel (in)actif 2 1(0) Périphérique de sortie 3 Abandon manuel (in)actif 3 1(0) Périphérique de sortie 4 Abandon manuel (in)actif 4 1(0) Périphérique de sortie 4 (sans) verrouillage 5 1(0) Périphérique de sortie 4 (sans) verrouillage 6 1(0) Périphérique de sortie 4 (sans) verrouillage 7 MSB 1(0) Périphérique de sortie 4 (sans) verrouillage	R	Binaire
40006	0 LSB 1(0) Périphériques de sortie (in)actifs pendant test de carte 1 1(0) Sorties de panne (in)actives pendant Inhiber 2 - 3 Inutilisés, lisent toujours 0 4 1(0) Alarme périphérique d'entrée 1 Active haute (basse) 5 1(0) Alarme périphérique d'entrée 2 Active haute (basse) 6 1(0) Alarme périphérique d'entrée 3 Active haute (basse) 7 MSB 1(0) Alarme périphérique d'entrée 4 Active haute (basse)	R/W	Binaire
40007	0 LSB – 3 Sélection registre de temporisation pour périphérique de sortie 1, 2, 3 ou 4 (Définir bit pour sélectionner périphérique de sortie) 4 1(0) Périphérique de sortie 1 (in)utilisé 5 1(0) Périphérique de sortie 2 (in)utilisé 6 1(0) Périphérique de sortie 3 (in)utilisé 7 MSB 1(0) Périphérique de sortie 4 (in)utilisé	R/W	Binaire
40008	Registre de temporisation pour périphérique de sortie selon sélection par registre 40007 bits 0 à 3	R	Aucune
40009	0 LSB 1 2 3 4 5 6 Mot de passe 7 bits 7 MSB 1(0) Sorties A1 sans verrouillage (verrouillage)	R/W	Binaire
40010	Code ID périphérique, lit toujours 200	R	Aucune
40011	Adresse nodale Zéro Deux	R/W	Aucune
40128	Lecture par salves. Ce registre ramène le contenu des registres 40001 à 40011 dans le message de réponse	R	Voir plus haut
40113	ACCEPTER (1 = Activer)	W	Aucune
40114	REINITIALISER (1 = Activer)	W	Aucune
40115	TEST DEL (1 = Activer)	W	Aucune
40116	TEST CARTE (1 = Activer)	W	Aucune



GENERAL MONITORS

Modèle CC02A

Communications en série Modbus RTU
