

Etablissement d'ACHERES

CENTRALISATION AD1000/AS100

5 allée des souches

DOCUMENTATION TECHNIQUE

78260 ACHERES

DU CONCENTRATEUR JBUS

Tél: (1) 39 22 49 49

FAX: (1) 39 22 08 75

CONCENTRATEUR AD1000/AS100 POUR RESEAU JBUS.

(Version provisoire pour interfaçage MMP)

Diffusion:

J.S.JORGENSEN

() C.GIQUEL

T.BAUDSON

B.DELPHIN

Révision 6

D.G. mise à jour : 10/02/95

Le concentrateur JBUS permet de centraliser dans des tables JBUS la totalité des événements du réseau équipé de centrales de détection incendie adressable de type AD000 et de centrales de mise en sécurité de type AS100.

Il peut aussi provoquer des commandes comme par exemple:

- le réarmement d'un tableau
- la mise hors service d'un point de détection
- la mise en test de plusieurs détecteurs
- etc..

Le port 1 de communication prend en charge la gestion du réseau JBUS en RS485 2 fils ou RS422 4 fils (un simple cavalier permet de passer du RS485 en RS422).

Le port 2 de communication prend en charge la gestion du réseau AD1000/AS100.

Il faut noter que les 2 réseaux fonctionnent simultanément en mode MULTI-TACHES.

Le convertisseur dispose d'un "chien de garde" qui assure le redémarrage du processeur en cas de blocage de celui-ci.

Le nombre maximum d'AD1000 est de 8.

Le nombre maximum d'AS100 est de 16.

Le réseau entre AD1000 et AS100 est de type RS485 (Une seule paire 9/10 torsadés.)

Le concentrateur JBUS peut être couplé à un superviseur graphique en vue d'une centralisation d'événements.

Il peut aussi être couplé sur un réseau industriel de type JBUS ou MODBUS pour alimenter le système de GTC en vue de fournir des informations relatives à la détection Incendie.

Protocole au format binaire RTU.

Adresse de la carte par défaut: 01.

Format par défaut: 9600 bauds, 8 bits, sans parité, 1 stop.

Sortie RS422 4 fils ou RS485 2 fils.

Remarque: -Préciser au service technique dans le cas où l'adresse est différente ou dans le cas d'un contrôle de parité.
-Prévoir un adaptateur RS232/RS422 dans le cas d'une liaison RS232.

FONCTIONS JBUS:

Lecture de N mots de 16 bits:

Exemple: lecture de 40h mots à l'adresse 1000h:

Trame de question vers concentrateur:

| Byte | Byte | Word | Word | Word |
|------|------|-------|-------|-------|
| 01 | 03 | 10 00 | 00 40 | 40 FA |

| | | | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|-------|
| Numéro esclave | Lecture de N mots | Adresse du 1er mot | Nombre de mots à lire | CRC16 |
|-------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|-------|

Trame de réponse du concentrateur:

| Byte | Byte | Byte | 40 Words | Word |
|------|------|------|----------|-------|
| 01 | 03 | 80 | XX XX | XX XX |

| | | | | |
|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-------|
| Numéro esclave | Lecture de N mots | Nombre d'octets lu | 40 mots de 2 octets | CRC16 |
|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-------|

Ecriture de N mots de 16 bits:

Exemple: Ecriture de 2 mots (0001 0002) à l'adresse 100h:

Trame de question vers concentrateur:

| Byte | Byte | Word | Word | Byte | Word | Word | Word |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 01 | 10 | 0100 | 0002 | 04 | 0001 | 0002 | 2E3E |

| | | | | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-------|
| Numéro esclave | Ecriture de N mots | Adresse du 1er mot | Nombre de mots à écrire | Nombre d'octets | 1er mot à écrire | 2ème mot à écrire | CRC16 |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|---------------------|----------------------|-------|

Trame de réponse du concentrateur:

| Byte | Byte | Word | Word | Word |
|------|------|------|------|------|
| 01 | 10 | 0100 | 0002 | |

| | | | | |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-------|
| Numéro esclave | Ecriture de N mots | Adresse du 1er mot | Nombre de mots à écrire | CRC16 |
|-------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-------|

- note: - L'adressage des tables correspond à un adressage sur huit bits.
 - La lecture d'un mot de 16 bits correspond à la lecture de deux adresses de la table.
 - La table générale est organisée par mots de 16 bits.

exemple : la lecture de deux mots de 16 bits à l'adresse 0010 retourne
 le contenu de l'adresse 0010 (poids fort, poids faible) +
 le contenu de l'adresse 0012 (poids fort, poids faible).

| FUNCTION | ADRESSE | LONGUEUR | R/W |
|--|---------|----------|-----|
| Version programme convertisseur | 0000h | 0002h | R |
| Adresse 1 ère AD1000 (01 .. 08) | 0002h | 0002h | R |
| Adresse 1 ère AS100 (09..18) | 0004h | 0002h | R |
| Nombre d'AD1000 | 0006h | 0002h | R |
| Nombre d'AS100 | 0008h | 0002h | R |
| | | | |
| Statut AD1000 | 0010h | 0010h | R |
| Statut AS100 | 0020h | 0020h | R |
| | | | |
| Flag événement + sémaphores dans AD1000 | 0040h | | |
| Flag événement + sémaphores dans AS100 | 0050h | | |
| | | | |
| (modifié 27/12/94) | | | |
| Ready commande et ack commande | 0070h | 0002h | R/W |
| | | | |
| Buffer de commande | 0100h | 0100h | W |
| Buffer de réception | 0200h | 0100h | R |
| Table UGA AS100 * | 0300h | 0040h | R |

* Adjonction prévue pour adaptation MMP

| 1000 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 | ENT | ZON |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| e 1000 | 1000 | 1080 | 1100 | 1180 | 1200 | 1280 | 1300 | 1380 | 1400 | 1500 |
| 1000 | 1510 | 1590 | 1610 | 1690 | 1710 | 1790 | 1810 | 1890 | 1910 | 1A10 |
| ne 1000 | 1A20 | 1AA0 | 1B20 | 1BA0 | 1C20 | 1CA0 | 1D20 | 1DA0 | 1E20 | 1F20 |
| ne 1000 | 1F30 | 1FB0 | 2030 | 20B0 | 2130 | 21B0 | 2230 | 22B0 | 2330 | 2430 |
| ne 1000 | 2440 | 24C0 | 2530 | 25C0 | 2630 | 26C0 | 2740 | 27C0 | 2840 | 2940 |
| ne 1000 | 2950 | 29D0 | 2A50 | 2AD0 | 2B50 | 2BD0 | 2C50 | 2CD0 | 2D50 | 2E50 |
| ne 1000 | 2E60 | 2EE0 | 2F60 | 2FE0 | 3060 | 30E0 | 3160 | 31E0 | 3260 | 3360 |
| ne 1000 | 3370 | 33F0 | 3470 | 34F0 | 3570 | 35F0 | 3670 | 36F0 | 3770 | 3870 |

TABLES AS100

| S100 | ADRESSES | FONCTIONS |
|-----------|----------|-----------|
| ère AS100 | 3880 | 3980 |
| ère AS100 | 3A00 | 3B00 |
| ère AS100 | 3B80 | 3C80 |
| ème 00 | 3D00 | 3E00 |
| ème AS100 | 3E80 | 3F80 |
| ème AS100 | 4000 | 4100 |
| ème AS100 | 4180 | 4280 |
| ème AS100 | 4300 | 4400 |

Adresse 0000h: Version programme convertisseur:

High = version

Low = révision

Permet de vérifier la compatibilité avec la version du centralisateur.

Adresse 0002h: Adresse 1 ère AD1000:

utile dans le cas de plusieurs convertisseurs pour indiquer l'adresse de l'AD1000 correspondant à la première table.

Adresse 0004h: Adresse 1 ère AS100:

utile dans le cas de plusieurs convertisseurs pour indiquer l'adresse de l'AS100 correspondant à la première table.

Adresse 0006h: Nombre d'AD1000:

Le nombre peut varier de 1 à 8

Adresse 0008h: Nombre d'AS100:

Le nombre peut varier de 0 à 16

Adresse 0010h: statut AD1000 x 8

bit0 : 1 = défaut secteur

bit1 : 1 = défaut batterie

bit2 : 1 = défaut ligne de sauvegarde

bit3 : 1 = défaut terre

bit 4 : 1 = non utilisé

bit 5 : 1 = alarme feu ***

bit6 : 1 = défaut de communication sur réseau RS485

bit7 : 1 = défaut général

Adresse 0020h: statut AS100 x 16

bit0 : 1 = défaut secteur

bit1 : 1 = défaut batterie

bit2 : 1 = non utilisé

bit3 : 1 = défaut système

bit4 : 1 = défaut bus

bit5 : 1 = non utilisé

bit6 : 1 = défaut satellite

bit7 : 1 = défaut de communication sur réseau RS485

bit 8 : 1 = UGA en service. Pas de sirènes actionnées.

bit 9 : 1 = UGA en service. Sirènes actionnées.

bit 10: = veille restreinte

bit 11: = sirènes hors service

bit 12: = non utilisé

bit 13: = non utilisé

bit 14: = non utilisé

bit 15: = défaut lignes sirènes

0040h = AD1000 n° 1
bit 0 : 1 = sémaphore table d'adresse
bit 1 : 1 = sémaphore table ligne
bit 2 : 1 = sémaphore table d'alarme FEU par zone.

bit 4 : 1 = sémaphore arrêt sonore feu ou dérangement
bit 5 : 1 = sémaphore réarmement général.

bit 8 : 1 = au moins 1 adresse <> veille dans la table d'adresse
bit 9 : 1 = au moins 1 ligne <> veille dans la table ligne
bit 10 : 1 = au moins 1 zone en alarme feu dans la table d'alarme FEU par zone.

Note: les sémaphores des AD1000 et des AS100 sont automatiquement effacés
dès que l'adresse 0040 est lue.

Adresse 0050h: Événement + sémaphore AS100 x 16 mots de 16 bits :

0050h = AS100 n° 1
bit 0 = sémaphore table d'adresse AS100
bit 1 = sémaphore table fonctions
bit 2 = modification de programmation AS100
bit 4 = sémaphore acquit buzzer
bit 5 = sémaphore réarmement général
bit 6 = réarmement dérangement
bit 7 = acquit processus
bit 8 = au moins une adresse non en veille dans la table d'adresse
bit 9 = au moins une adresse non en veille dans la table de fonctions

Note: les sémaphores des AD1000 et des AS100 sont automatiquement effacés
dès que l'adresse 0040 est lue.

Adresse 0070h: Ready commande et ack commande

b7 : 1 = Buffer non prêt
b6 : 1 = commande en cours
b5 : 1 = non utilisé
b4 : 1 = non utilisé
b3 : 1 = réservé pour erreur
b2 : 1 = réservé pour erreur
b1 : 1 = réservé pour erreur
b0 : 1 = réservé pour erreur

Adresse 0100h: Buffer de commande (orienté mots de 16 bits).

N° adresse + N° fonction + paramètres
fonctions 01 à 7f = fonctions SDI
fonctions 80 à EF = fonctions CMSI
fonctions F0 à FF = fonctions communes SDI et CMSI
Note: le format est orienté par mots de 16 bits

*** adjonction pour interfaçage MMP

| FONCTION | ADR. REL. | LONGUEUR | R/W |
|---------------------------|------------|----------|-----|
| Etat des détecteurs | 0000..03FF | 0400h | R |
| Etat des lignes d'entrées | 0400..04FF | 0100h | R |
| Zones SDI en alarme FEU | 0500..050F | 0010h | R |

DETECTEURS

Etat des détecteurs

- bit0: 1 = FEU
- bit1: 1 = alarme Technique
- bit2: 1 = Hors service
- bit3: 1 = enlèvement détecteur
- bit4: 1 = Défaut chambre ionique
- bit5: 1 = Défaut de transmission
- bit6 : 1 = Test détecteur

Adressage détecteurs:

Chaque AD1000 possède 8 lignes de 127 détecteurs max. (de 001 à 127)

Les tables représentent 8 lignes de 128 adresses (de 000 à 127), l'adresse 000 étant toujours = 00.

| AD1000 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 ^{ère} AD1000 | 1000 | 1080 | 1100 | 1180 | 1200 | 1280 | 1300 | 1380 |
| 2 ^{ème} AD1000 | 1510 | 1590 | 1610 | 1690 | 1710 | 1790 | 1810 | 1890 |
| 3 ^{ème} AD1000 | 1A20 | 1AA0 | 1B20 | 1BA0 | 1C20 | 1CA0 | 1D20 | 1DA0 |
| 4 ^{ème} AD1000 | 1F30 | 1FB0 | 2030 | 20B0 | 2130 | 21B0 | 2230 | 22B0 |
| 5 ^{ème} AD1000 | 2440 | 24C0 | 2530 | 25C0 | 2630 | 26C0 | 2740 | 27C0 |
| 6 ^{ème} AD1000 | 2950 | 29D0 | 2A50 | 2AD0 | 2B50 | 2BD0 | 2C50 | 2CD0 |
| 7 ^{ème} AD1000 | 2E60 | 2EE0 | 2F60 | 2FE0 | 3060 | 30E0 | 3160 | 31E0 |
| 8 ^{ème} AD1000 | 3370 | 33F0 | 3470 | 34F0 | 3570 | 35F0 | 3670 | 36F0 |

exemple: Lecture de l'état des 127 détecteurs de la ligne 1 de l'AD1000 N°1

| | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|
| 01 | 03 | 10 00 | 00 40 | 40 FA |
|----|----|-------|-------|-------|

réponse:

| E | Byte | Byte | W1 | W2 | W3 | W4 | Word |
|----|------|------|------|------|------|------|---------------|
| 01 | 03 | 80 | 0000 | 0400 | 4040 | 4000 | 0000 0000 etc |

Numéro esclave Lecture de N mots Nombre d'octets lu 40 mots de 2 octets

CRC16

- ici:
- W2 ==> détecteur L1/002 hors service
 - W3 ==> détecteur L1/004 et L1/005 en test
 - W4 ==> détecteur L1/005 en test

ENTREES D'ENTREES

Etat des lignes d'entrées



bit0: 1 = FEU
 bit1: 1 = alarme Technique
 bit2: 1 = Hors service
 bit3: 1 = consignateur d'état

adressage lignes d'entrées

Chaque AD1000 possède 255 lignes d'entrées max (de 001 à 255).

Les tables représentent 256 lignes (de 000 à 255), la ligne 000 étant toujours = 00.

| AD1000 | ENT |
|-----------------|------|
| 1 ère AD1000 | 1400 |
| 2ème AD1000 | 1910 |
| 3ème AD1000 | 1E20 |
| 4ème AD1000 | 2330 |
| 5ème AD1000 | 2840 |
| 6ème AD1000 | 2D50 |
| 7ème AD1000 | 3260 |
| 8ème AD1000 | 3770 |

exemple: Lecture de l'état des 127 premières lignes de l'AD1000 N°1

| | | | | |
|----|----|-------|-------|-------|
| 01 | 03 | 14 00 | 00 40 | 41 CA |
|----|----|-------|-------|-------|

Réponse:

| Byte | Byte | Byte | W1 | W2 | W3 | W4 | Word |
|-------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|------|------|-------------------------|-------|
| 01 | 03 | 80 | 0001 | 0204 | 0000 | 0000 0000 0000 0000 etc | xx xx |
| Numéro esclave | Lecture de N mots | Nombre d'octets lu | 40 mots de 2 octets | | | | CRC16 |

Ici: W1 ==> ligne 001 FEU
 W2 ==> ligne 002 ALARME TECHNIQUE , ligne 003 HORS SERVICE
 W3 ==> ligne 004 ETAT ACTIVE

Zones SDI en alarme FEU

adressage zones en alarme FEU.

Chaque AD1000 possède 127 zones max. (de 001 à 127).

Les tables représentent 128 zones (de 001 à 128), la zone 128 étant toujours = 00.

-adressage binaire.

Les zones sont en alarme FEU quand le bit est à 1.

| AD1000 | ZONES EN ALARME FEU |
|----------------------------|---------------------|
| 1 ^{ère} AD1000 | 1500 |
| 2 ^{ème} AD1000 | 1A10 |
| 3 ^{ème} AD1000 | 1F20 |
| 4 ^{ème} AD1000 | 2430 |
| 5 ^{ème} AD1000 | 2940 |
| 6 ^{ème} AD1000 | 2E50 |
| 7 ^{ème} AD1000 | 3360 |
| 8 ^{ème} AD1000 | 3870 |

exemple: Lecture de l'état des 127 zones de l'AD1000 N°1

| | | | | |
|----|----|-------|-------|------|
| 01 | 03 | 15 00 | 00 08 | XXXX |
|----|----|-------|-------|------|

Réponse:

| Byte | Byte | Byte | W1 | W2 | Word |
|-------------------|----------------------|----------------------|--------------------|----------|-------|
| 01 | 03 | 80 | XXXX | XXXX etc | xx xx |
| Numéro esclave | Lecture de N mots | Nombre de bits lu | 8 mots de 2 octets | | CRC16 |

W1

| bit15 | bit14 | bit13 | bit12 | bit11 | bit10 | bit 9 | bit 8 | bit 7 | bit 6 | bit 5 | bit 4 | bit 3 | bit 2 | bit 1 | bit 0 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Z008 | Z007 | Z006 | Z005 | Z004 | Z003 | Z002 | Z001 | Z016 | Z015 | Z014 | Z013 | Z012 | Z011 | Z010 | Z009 |

W2

| bit15 | bit14 | bit13 | bit12 | bit11 | bit10 | bit 9 | bit 8 | bit 7 | bit 6 | bit 5 | bit 4 | bit 3 | bit 2 | bit 1 | bit 0 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Z024 | Z023 | Z022 | Z021 | Z020 | Z019 | Z018 | Z017 | Z032 | Z031 | Z030 | Z029 | Z028 | Z027 | Z026 | Z025 |

ETC.

| FONCTION | ADR. REL. | LONGUEUR | R/W |
|--------------------|------------|----------|-----|
| Etat des adresses | 0000.00FF | 0100 | R |
| Etat des fonctions | 0100..017F | 0080 | R |

octet de poids fort = adresse basse
octet de poids faible = adresse haute

Etat des adresses

- bit0: 1= Non utilisé
- bit1: 1= position sécurité
- bit2: 1= position intermédiaire
- bit3: 1= ligne en court circuit
- bit4: 1= ligne ouverte
- bit5: 1= satellite hors service
- bit6: 1= commande
- bit7: 1= contrôle de position

Adressage adresses AS100

AS100 N°1 adr 001 = 3880

AS100 N°1 adr 255 = 397F

| AS100 | ADRESSES | FONCTIONS |
|------------|----------|-----------|
| 1ère AS100 | 3880 | 3980 |
| 2ème AS100 | 3A00 | 3B00 |
| 3e AS100 | 3B80 | 3C80 |
| 4ème AS100 | 3D00 | 3E00 |
| 5ème AS100 | 3E80 | 3F80 |
| 6ème AS100 | 4000 | 4100 |
| 7ème AS100 | 4180 | 4280 |
| 8ème AS100 | 4300 | 4400 |

Etat des Fonctions:

- bit0 : dérangement.
- bit1 : non utilisé
- bit2 : fonction activée
- bit3 : défaut de position
- bit4 : fonction activée non en sécurité
- bit5 : fonction activée en sécurité
- bit6 : automatisme hors service

Adressage Fonctions AS100:

AS100 N°1 Fonction 001 = 3981

AS100 N°1 Fonction 127 = 39FF