

# SUPPORT DE STAGE

## FORMATION SUR CATALOGUE

Référence	Stage
95005	AS 100 - INSTALLATION - MISE EN SERVICE



5, allée des Souches  
78260 ACHERES - FRANCE  
☎ : 39 22 49 49 - Fax : 39 22 08 75

### PROBLEMES RENCONTRES

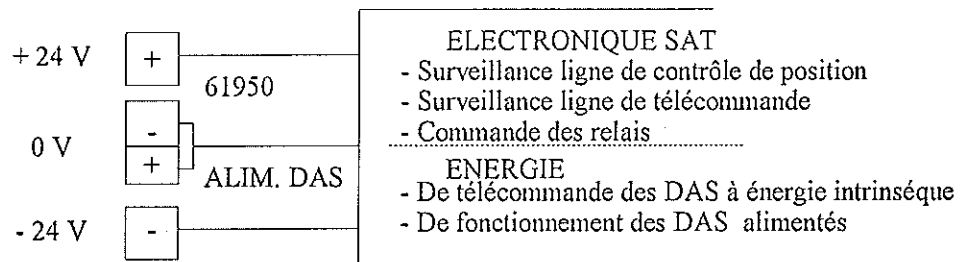
- Retard UGA = 0 - difficultés pour lancer les séquences après la séquence "UGA".
- Adresses de Satellite apparaissent (non programmées)
- Message ligne ouverte
- Annulation de zone au niveau 1  $\Rightarrow$  niveau 3
- Téléchargement EPROG



### MODIFICATIONS PRODUIT

IT BUS située sur les platines bus "PLB100" + "Satellites"

Modification : Remplacement de la résistance R12=180  $\Omega$  par 1 K $\Omega$



### BLOPAGE PORTEUSE ("P" Fixe)

- Causes :
  - fréquences parasites
  - connecteurs "PLB100"  $\Rightarrow$  blocage en émission d'un SATELLITE
  - "PLB100" non alimentées
- Remèdes :
  - Résistance R12 = 1 K sur "ITBUS" des platines bus "PLB100" et "SATELLITES"
  - Connecteur soudé (non débrochable) pour l'alimentation de la "PLB100"

### DEFAULT BUS INTÉPESTIF

Modification "Hard". sur le circuit imprimé de chaque type de satellite  
(2 pistes à modifier sur satellites ayant un indice technique inférieur ou égal à B)

## GUIDE POUR LA MISE EN SERVICE

### PRÉAMBULE

Les procédures de vérifications indiquées ci-après ont pour objectif de vous faire procéder par étapes à la mise en service du système de mise en sécurité incendie adressable AS100.

La première règle est de contrôler, avant toute chose, le respect des règles d'installation comme la NF C 15-100 et la NF S 61-932.

Le but est de mettre en service progressivement, votre système de sécurité incendie, sans brûler les étapes. Il est largement démontré que l'attention que vous porterez à la mise en service de votre Système de Sécurité Incendie réduira dans une large mesure les risques de panne et contribuera à la sécurité des personnes et à la pérennité des biens de votre client.

### PRESCRIPTIONS D'INSTALLATION

#### PRESTATIONS A.T.S.E

- Fournir tous les schémas de raccordement du système.
- Suivre l'évolution du chantier
- Relever les non-conformités d'installation et attirer l'attention de l'installateur par écrit.
- Fourniture du dossier SSI.

#### PRESTATIONS INSTALLATEURS

- Respecter les normes d'installation NF C 15-100 et NF S 61-932.
- Raccorder les bus A et B sur chaque satellites excepté les (+)24V Transmission.
- Raccorder les lignes de télécommande et de contrôle de position sans enficher les connecteurs sur le satellite.
- Si l'installation comporte plusieurs CMSI AS100 les bus de chaque systèmes peuvent emprunter le même chemin de câble à condition qu'ils soient séparés de minimum 5cm. Sans quoi les câbles devront être Armés.



- Les lignes de télécommande et de contrôle de position peuvent emprunter le même chemin de câble que les câbles bus à condition qu'ils soient distants de minimum 5cm.
- La longueur totale de chaque double bus ne doit pas excéder 1000 mètres dérivations comprises.
- Respecter les longueurs et sections de câbles en fonction du courant permanent à l'état de veille (voir abaques 24V et 48V).
- Utiliser une entrée contrôle de position sur les satellites par ensemble de début et/ou fin de course.

## VÉRIFICATIONS AVANT MISE SOUS TENSION

### MATÉRIEL CENTRAL

#### – ALIMENTATION 61950

Adaptez la valeur des fusibles sur les "PLB100" sachant que :

Si le nombre de satellite est inférieur à 10 alors le fusible PLB100 = 0,5A rapide.

Si le nombre de satellite est supérieur à 10 alors le fusible PLB100 = 1,25A rapide.

Note : le calibre des fusibles par défaut est de 1,25A

#### – ALIMENTATION 61940

Adaptez la valeur des fusibles (-)24V ou (-)48V télécommande sachant que :

Valeur min. des fusibles = 100mA retardé

Valeur max. des fusibles = 3,15A retardé

Note : Le calibre des fusibles par défaut est de 3,15A retardé

Méthode de calcul :

A - Nombre de bobine à rupture x --	=	.....
B - Consommation de la "ZS" la plus chargée à l'état d'alarme	=	.....
Valeur du fusible : (A + B) x 1,3	=	.....
Valeur du fusible normalisée	=	.....

- Vérifiez que les dernières version logicielles sont implantées au niveau du RB100 et CS114.
- Veiller à ce que le matériel soit bien au dernier indice technique connu.

**CONTRÔLE DU DOUBLE BUS**

- Vérifiez que l'abaque des longueurs et sections du câble en fonction de la consommation permanente à l'état de veille est bien respecté.

**DAS ALIMENTES EN 24Vcc (Convertisseur à 28Vcc)**

 Tension minimale aux bornes du DAS (NF S 61-937)  $24V - 15\% = 20,4Vcc$ 

Chute de tension maximum à l'entrée du satellite 2Vcc

 Chute de tension en ligne admissible  $28V - 20,4V - 2V = 5,6Vcc$ 

Longueur max. en mètres	section 1,5mm <sup>2</sup>		section 2,5mm <sup>2</sup>		section 4mm <sup>2</sup>		section 6mm <sup>2</sup>	
	R (Ω)	I (A)	R (Ω)	I (A)	R (Ω)	I (A)	R (Ω)	I (A)
1000					8	0,70	5,2	1,08
900					7,2	0,78	4,68	1,20
800			10,4	0,54	6,4	0,88	4,16	1,35
700			9,1	0,62	5,6	1	3,64	1,54
600			7,8	0,72	4,8	1,17	3,12	1,80
500	11	0,51	6,5	0,86	4	1,40	2,6	2,15
400	8,8	0,64	5,2	1,08	3,2	1,75	2,08	2,70
300	6,6	0,85	3,9	1,44	2,4	2,34	1,56	3
200	4,4	1,27	2,6	2,15	1,6	3	1,04	3
100	2,2	2,55	1,3	3	0,8	3	0,52	3

**DAS ALIMENTES EN 48Vcc (Convertisseur ajusté à 50Vcc)**

 Tension minimale aux bornes du DAS (NF S 61-937)  $48V - 15\% = 40,8Vcc$ 

Chute de tension maximum à l'entrée du satellite 2Vcc

 Chute de tension en ligne admissible  $50V - 40,8V - 2V = 7,2Vcc$ 

Longueur max. en mètres	section 1,5mm <sup>2</sup>		section 2,5mm <sup>2</sup>		section 4mm <sup>2</sup>		section 6mm <sup>2</sup>	
	R (Ω)	I (A)	R (Ω)	I (A)	R (Ω)	I (A)	R (Ω)	I (A)
1000					8	0,90	5,2	1,38
900					7,2	1	4,68	1,54
800			10,4	0,69	6,4	1,13	4,16	1,73
700			9,1	0,79	5,6	1,29	3,64	1,98
600			7,8	0,92	4,8	1,50	3,12	2,30
500	11	0,66	6,5	1,11	4	1,80	2,6	2,77
400	8,8	0,82	5,2	1,38	3,2	2,25	2,08	3
300	6,6	1,09	3,9	1,85	2,4	3	1,56	3
200	4,4	1,64	2,6	2,77	1,6	3	1,04	3
100	2,2	3	1,3	3	0,8	3	0,52	3

## CONTRÔLE DE L'ALIMENTATION DU CMSI

L'alimentation 61950 est certifiée pour une sortie utilisation de 1,1A. La quantité d'alimentation dépend :

- du nombre de satellite sur les bus,
- du nombre de module de fin de dérivation "TRB100",
- du nombre de platine bus "PLB100",
- du nombre de platine de 14 fonctions "CS114"
- éventuellement de la carte de communication supplémentaire "COM100".

Note : Un maximum de 5 alimentations 61950 peuvent être raccordées en parallèle.

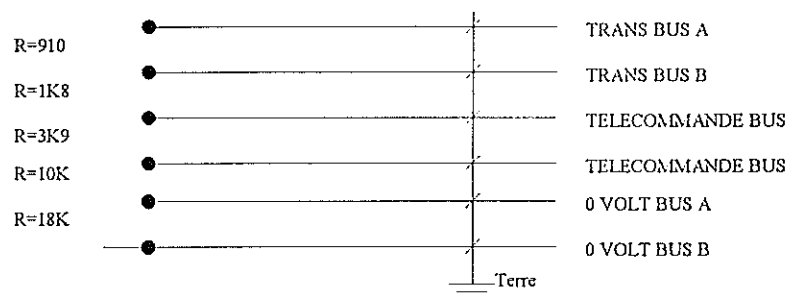
L'alimentation pour les "DAS" 24V ou 48V :

- doit être une alimentation 61940 pour les "DAS" à émission.
- Peut être une alimentation de n'importe quel type pour les "DAS" à rupture.

## MISE SOUS TENSION DU SYSTÈME

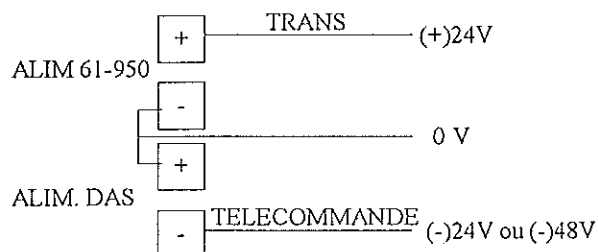
### COTE BAIE

- Vérification du câblage interne de la baie (connecteurs, etc ...)
- Vérification de chaque double bus :
  - Absence de court-circuit entre chaque conducteurs du double bus
  - Absence de défaut d'isolement entre chaque conducteurs du double bus et la terre



### MISE SOUS TENSION DE L'AS100 (BUS NON RACCORDES)

- Annulez la programmation par "ANNUL" + "PG"
  - Programmer le code d'accès,
  - la date,
  - l'heure,
  - et tapez "ANNUL" jusqu'à l'écran de veille.
- Contrôlez au bornier de la baie le (+) 24 V entre (+) TRANS et 0 V
- Contrôlez au bornier de la baie le (-)24V ou (-)48 entre 0V et le (-) télécommande
- Contrôlez au bornier de la baie :
  - le 48 V entre (+) 24 V et (-) 24 V
  - le 72 V entre (+) 24 V et (-) 48 V





**RACCORDEMENT DES BUS**

- Calibrer les fusibles sur les platines bus en fonction du nombre de satellite sur le bus
- Calibrer les fusibles sur l'énergie de télécommande
- Raccorder le double bus au bornier de la baie en commençant par :
  - les 0 Volt bus A et B
  - les (+) Transmission bus A et B
  - les (-) Télécommande bus A et B

**COTE SITE**

Rappel : L'installateur n'a pas raccordé les (+) TRANS conformément à nos prescriptions

**SUR CHAQUE SATELLITE**

- Positionner les cavaliers des modes de commande (RUPT, ÉMISSION, C. SEC)
- Adresser le satellite (de préférence de 8 en 8), si l'importance du site le permet, afin de gérer d'éventuelles adjonctions à venir sans avoir à adresser les satellites ayant une adresse supérieure.
- Contrôle du défaut d'isolement sur les lignes de télécommande et contrôle de position.
- Mettre une résistance de  $1,8K\Omega$  sur les adresses dont les DAS ne sont pas équipés de contacts de Début de course et/ou Fin de course.  
Ne pas mettre de résistance si l'adresse n'est pas utilisée.
- Mettre en place les connecteurs des lignes de contrôle de position.
- Raccordez les (+) TRANS A et B et Vérifiez le comportement du satellite :
  - la "led" verte clignote si 1K8 sur toutes les lignes de position reconnues par le satellite.
  - la "led" rouge doit clignoter.
- Mettre en place les connecteurs des lignes de télécommande.
- Contrôlez les versions logicielles.
- Veiller à ce que le satellite soit bien au dernier indice technique connu.

*Lorsque tous les satellites du bus ont subi la procédure ci-dessus . . .*


## COTE BAIE

- Effectuer un "TEST 3" sur chaque 1ère adresse de chaque satellite du bus

LE COMPTEUR DOIT RESTER A 00

Le "TEST3", accessible au niveau 3, permet de vérifier l'état de la communication sur le bus. Le compteur représente les échecs de communication entre l'unité centrale et l'adresse en question.

Note : Si le compteur monte jusqu'à 03 et retombe aussitôt à 00 l'état de la communication reste admissible mais doit être surveillée de près.

-  Sortir du "TEST 3" par "VAL" + "ANNUL"

## NOTE



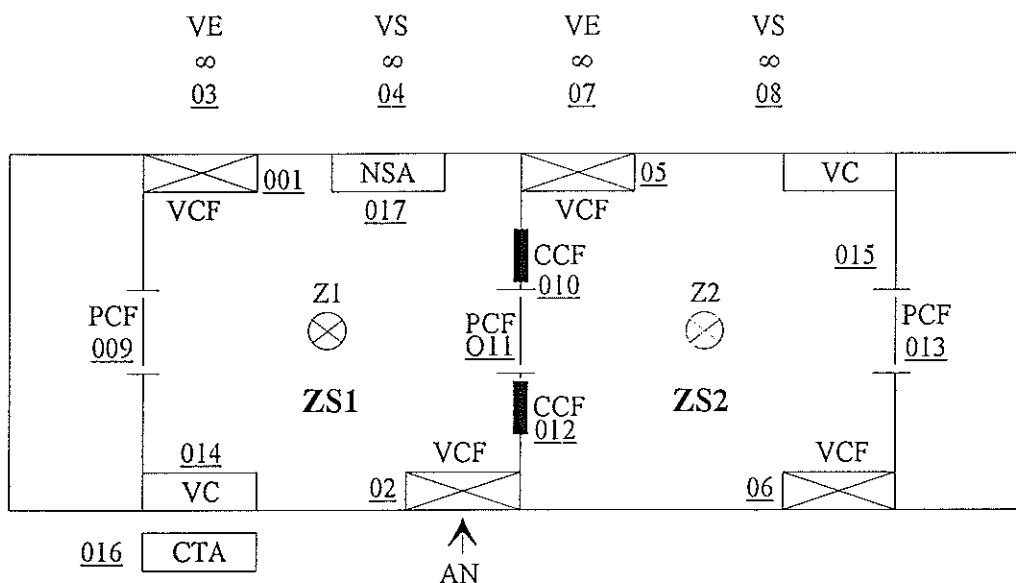
Le "TEST1", accessible au niveau 3, permet d'inhiber la communication entre l'unité centrale et l'ensemble des satellites du système. L'afficheur du système doit indiquer "TEST". Si le "P" apparaît de temps en temps en bas à droite de l'afficheur "LCD", cela signifie que l'interface de communication "ITBUS" de la platine bus "PLB100" détecte un signal parasite susceptible de perturber la communication sur le bus.

- Effectuer une mesure de défaut d'isolement par rapport au châssis de la baie et chaque fils du bus.

Note : Cette mesure d'isolement doit se faire sous tension pour qu'elle soit efficace. En effet, les jeux de diodes à l'entrée de chaque satellite nous empêcheraient de vérifier les lignes de commandes et de contrôle de position si cette mesure était effectuée à l'Ohmmètre.

Si défaut terre non présent : La tension doit chuter lentement.

Si défaut terre présent : La tension reste stable.



FONCTIONS ZS1	DAS	DAS COMMUNS
Désenfumage	2 VCF	+ 1 VE + 1 VS
Compartimentage	1 PCF	+ 2 CCF + 1 PCF
Arrêt Equipement Technique	1 CTA + 1 VC + 1 NSA	

**PROGRAMMATION V 5.1**

FCN1 = DES = 001 + 002

FCN2 = DES = 003 (US)

FCN3 = DES = 004 (US)

**PROGRAMMATION V 6.0**

FCN1 → FCN2 → FCN3

ADR. SDI = 01 Zone SDI = 001 → Zone CMSI = 001 → FCN1 + FCN2 + FCN3

**POUR LE DESENFUMAGE :**

FCN1	: 001 + 002(VCF)	ZS1
FCN2	: 003(VE)	ZS1
FCN3	: 004(VS)	ZS1
FCN4	: 005 + 006(VCF)	ZS2
FCN5	: 007(VE)	ZS2
FCN6	: 008(VS)	ZS2

POUR LE COMPARTIMENTAGE :

FCN 7	: 009 (PCF)	ZS1
FCN 8	: 010 + 011 + 012 (2 CCF + 1 PCF)	ZS1 + ZS2
FCN 9	: 013 (PCF)	ZS2

POUR L'ARRET D'EQUIPEMENT TECHNIQUE :

FCN 10	: 014	ZS1
FCN 11	: 015 (VC)	ZS2
FCN 12	: 016 + 017 (CTA + NSA)	ZS1 + ZS2

PROGRAMMATION ZONE SDI		PROGRAMMATION ZONE CMSI	
ADR. SDI	ZONE SDI	ZONE CMSI	SEQUENCES
01	001	001	1 + 7 + 8 + 10 + 12
		002	000 (UGA)
		003	2 + 3
01	002	004	4 + 8 + 9 + 11 + 12
		005	5 + 6
		002	000 (UGA)

EXEMPLE DE PROGRAMMATION DES SEQUENCES :

FCN 1	: MODE 2 / DF 0	ADRESSES	: 001 + 002
FCN 2	: MODE 0	ADRESSE	: 003
FCN 3	: MODE 0	ADRESSE	: 004
FCN 4	: MODE 2 / DF 1	ADRESSES	: 005 + 006

# SUPPORT DE STAGE

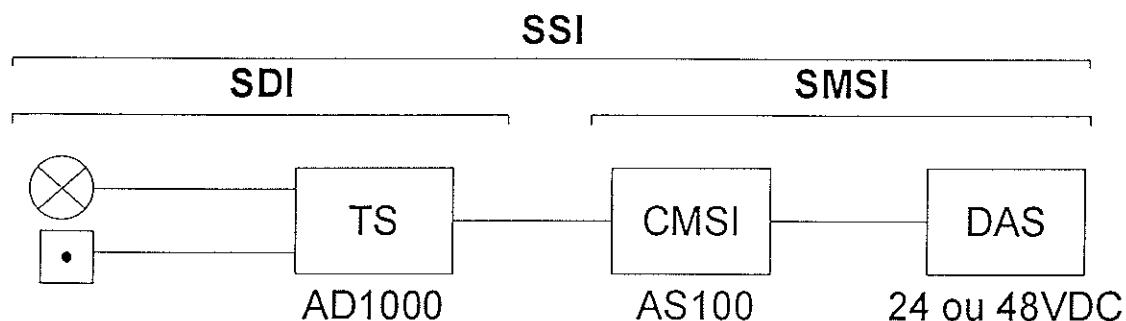
## FORMATION SUR CATALOGUE

Référence	Stage
95016	AS 100 - PRODUIT



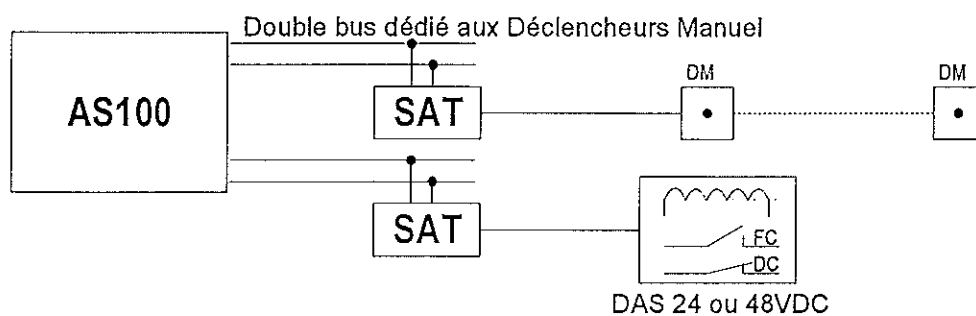
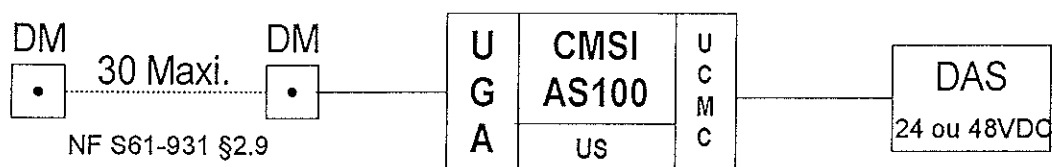
5, allée des Souches  
78260 ACHERES - FRANCE  
☎ : 39 22 49 49 - Fax : 39 22 08 75

**SSI CATEGORIE A : CMSI-015 (AO)**

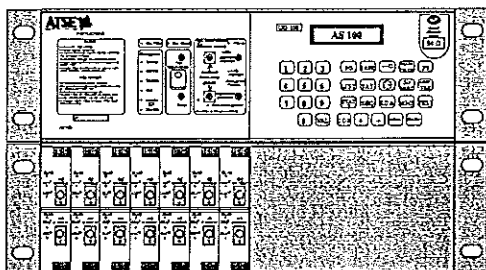


SSI	Système de Sécurité Incendie
SDI	Système de Détection Incendie
TS	Tableau de Signalisation
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité

**SSI CATEGORIE B : CMSI-016 (AO)**



## MATERIEL CENTRAL



### CERTIFICATION

Catégorie A : Certifié sous le n° CMSI 015  
Catégorie B : Certifié sous le n° CMSI 016  
Conforme aux normes NF S 61930 et suivantes  
1 UGA intégrée conforme à la norme 61936

### PRESENTATION

- En baie ou coffret mural 19"
- Face avant alu

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Température admissible : -5° à +50°C
- Humidité relative : < 93% à 40°C
- Alimentation principale : 230V + 10% - 15% 50Hz
- Alimentation secondaire : 24V

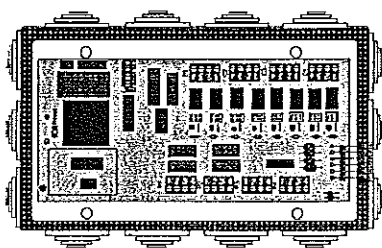
### CAPACITE MAXIMALE

- 25 satellites par double bus
- Longueur et intensité maximales sur un double bus ; voir tableau ci-contre
- 1 sortie RS485 vers SDI (1000 m Max)
- 1 sortie RS485 optionnelle vers GTC ou imprimante au fil de l'eau (1000 m Max)
- Alimentations complémentaires pour DAS et sirènes selon bilan de puissance
- 5 alim supplémentaires Max type 61950 en parallèle pour les matériels central et déportés (Max : 5x1,1A)

### CONFIGURATION MINIMALE

- 1 baie 19" ou un coffret mural 19"
- 1 module de base AS100/3
- 1 module CS114 - 14 fonctions
- 1 alimentation complémentaire selon le type de commande des DAS, ou sirènes

## MATERIEL DEPORTE



### PRESENTATION

- Boîtier plastique 960° - LxHxP : 220 x 170 x 80 mm

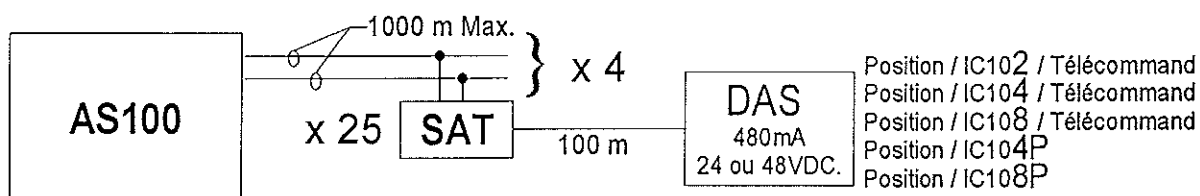
### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Température admissible : -10° à +55°C
- Humidité relative : < 93% à 40°C
- Alimentation par le matériel central : 21,5 à 28V

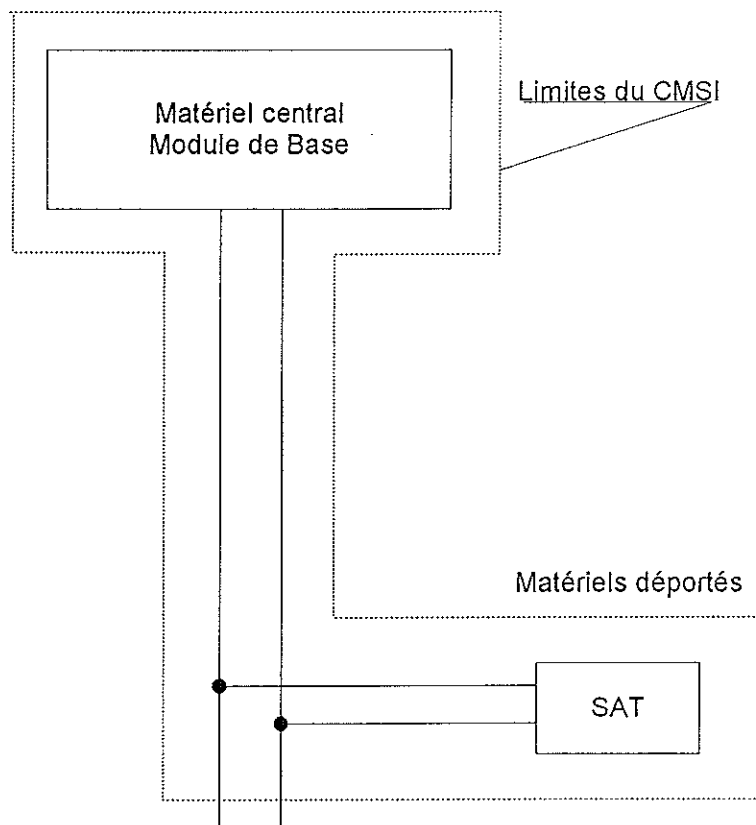
### CAPACITE MAXIMALE

- Intensité maximum par satellite 3A sous 24VDC ou 48VDC
- 11,5W par ligne de télécommande (480mA sous 24VDC)
- 23W par ligne de télécommande (480mA sous 48VDC)
- Longueur max. d'une ligne télécommande : 100m (Min 2x1,5mm²)
- Longueur max. d'une ligne de contrôle de position : 100m (1x2 - 9/10°mm)
- 1 module TRB100 sur chaque satellite en fin de bus et fin de dérivation

### CAPACITE CMSI AS100/3



### LIMITES DU CMSI





LES FONCTIONS DE SECURITE

PAR ZS = 1 US + UCMC

• DESENFUMAGE :

- Volet coup-feu (VCF)
- Coffret de relayage (Ventilateurs d'extraction et de soufflage)
- Exutoire
- Ouvrants
- etc...

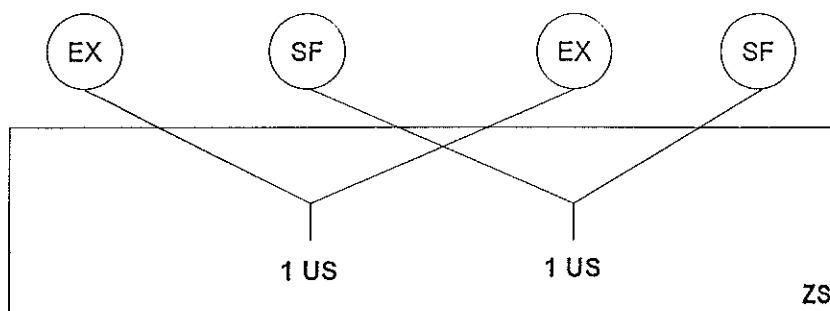
• COMPARTIMENTAGE :

- Porte coup-feu (PCF)
- Clapet coupe-feu (CCF)
- Porte battante
- Rideau et porte à dévêtissement vertical
- Porte coulissante
- etc...

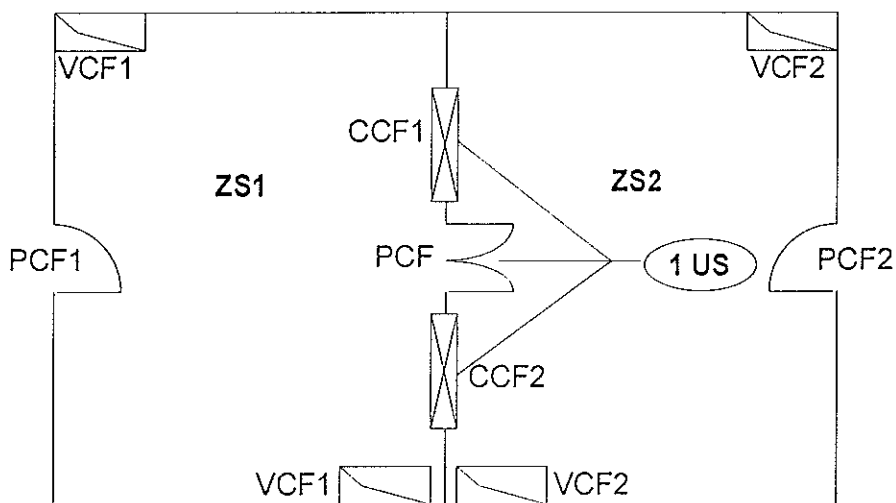
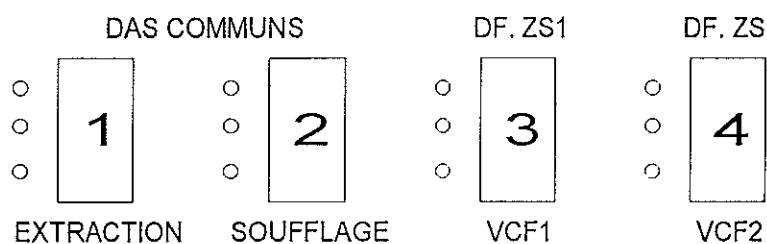
□ ARRET D'EQUIPEMENT TECHNIQUE :

- Vanne gaz
- Non Stop Ascenseur (NSA)
- Centrale de Traitement d'Air (CTA)
- Ventilo-convecteur
- etc...

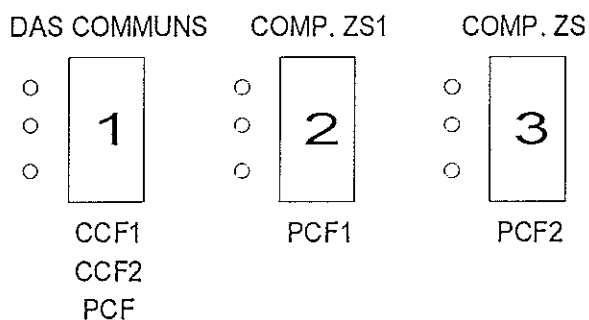
DAS COMMUNS :



CORRESPONDANCE EN FACE AVANT DE L'AS100

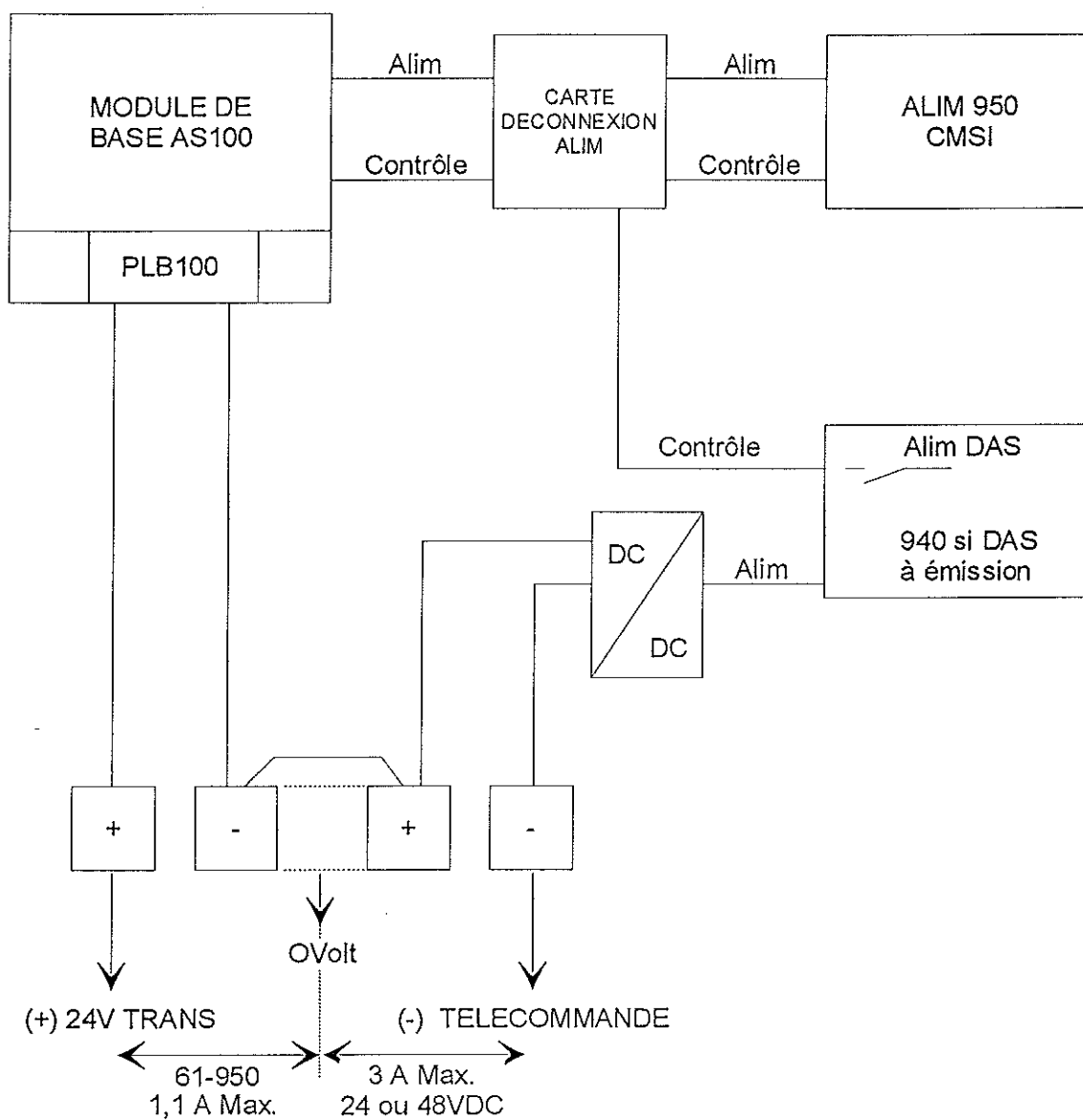


CORRESPONDANCE EN FACE AVANT DE L'AS100



UCMC2 → UCMC1  
UCMC3 → UCMC1

# SYNOPTIQUE DE DISTRIBUTION DES ALIMENTATIONS



## ALIMENTATION NF S 61-61940

### Exigences de la norme :

12 heures d'autonomie en veille

1 heure de la Zone de Sécurité la plus chargée en alarme

Exemple de calcul pour une consommation en veille de 2 Ampères :

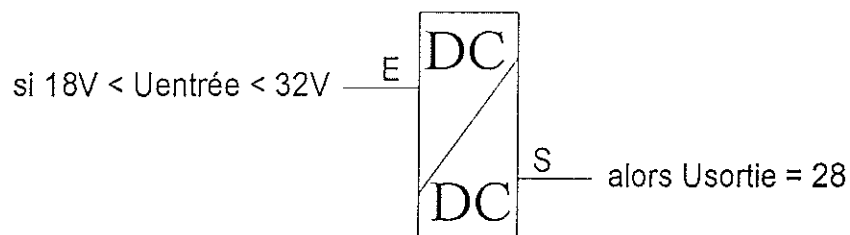
$$\begin{aligned} (12 \text{ Heures} \times 2 \text{ Ampères}) + (1 \text{ Heure} \times 0,5 \text{ Ampère}) &= 24,5 \text{ Ah} \\ (+) 50 \% \text{ de réserve sur les batteries} &= 12,25 \text{ Ah} \\ \text{Total} &= 36,75 \text{ Ah} \end{aligned}$$

D'où une alimentation chargeur de 6 Ampères :

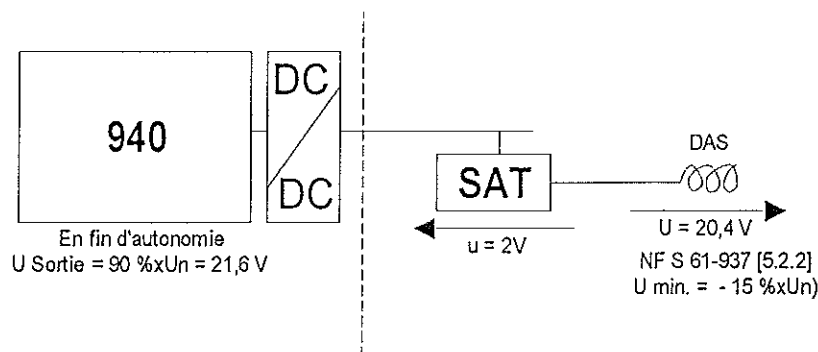
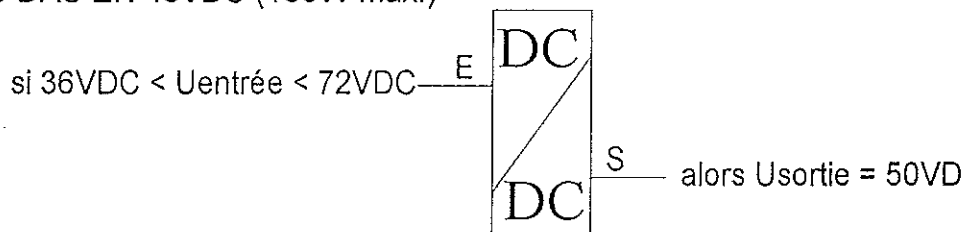
---> 4 Ampères pour la charge batteries

---> 2 Ampères pour l'utilisation

POUR LES DC/DC EN 24VDC (100W max.)



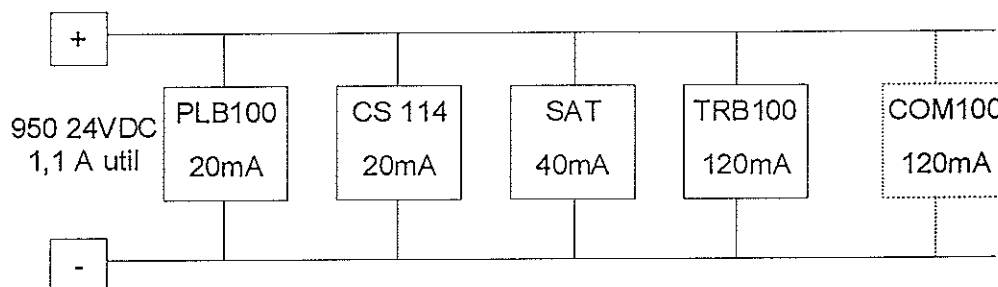
POUR LES DAS EN 48VDC (150W max.)



ALIMENTATION NF S 61-61950

## Cartes et modules concernés :

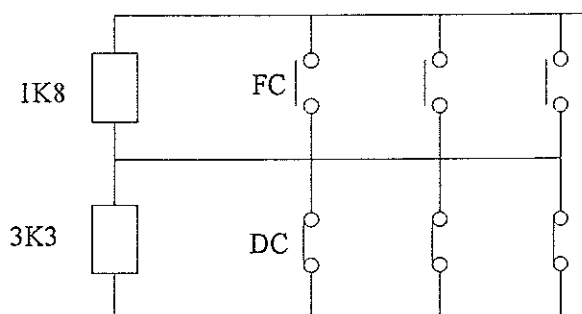
- Module de Base RB100 = 250 mA
- Platine bus PLB100 = 20 mA
- Module 14 fonctions CS114 = 20 mA
- Satellite tous types = 40 mA
- Module de fin de ligne TRB100 = 20 mA
- Carte de communication COM100 = 120 mA



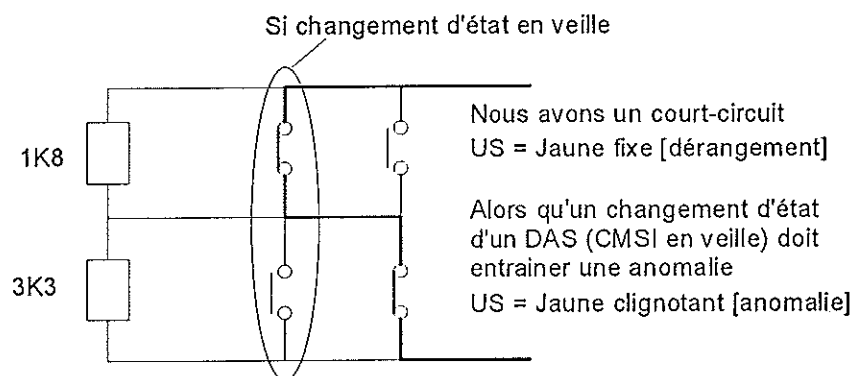
Possibilité de raccorder 5 Alims 61950 en parallèle max.

CABLAGE DES LIGNES DE CONTROLE DE POSITION

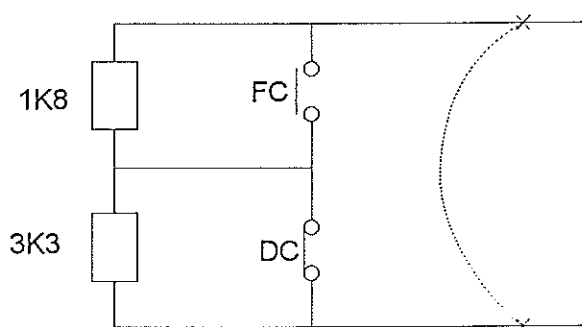
MAUVAIS



PA = 1,8 K $\Omega$   
PI = 5,1 K $\Omega$   
PS = 3,3 K $\Omega$

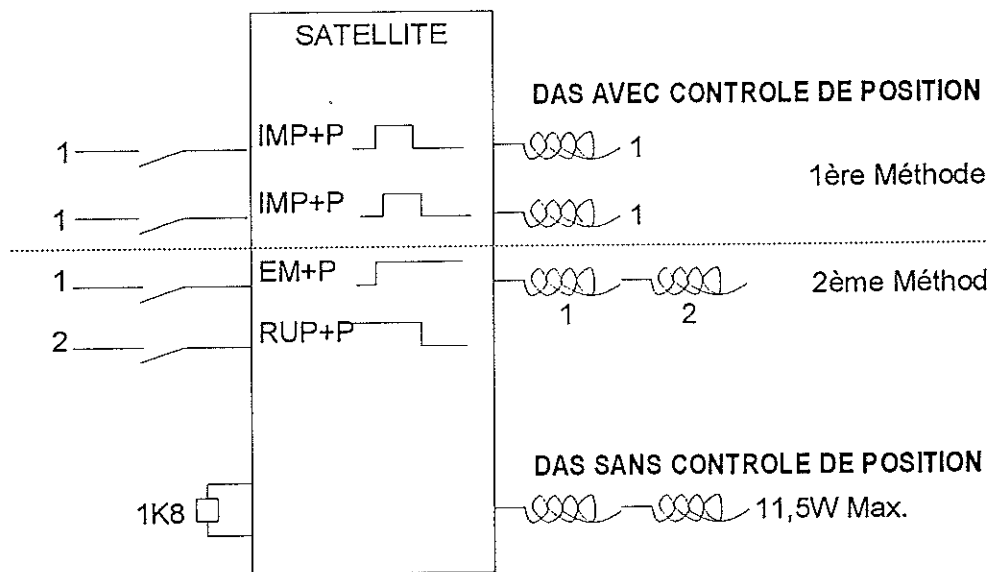


BON

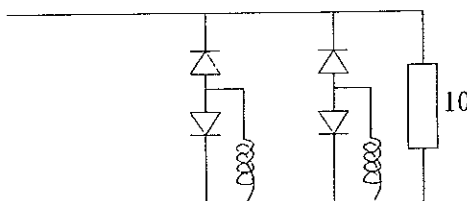
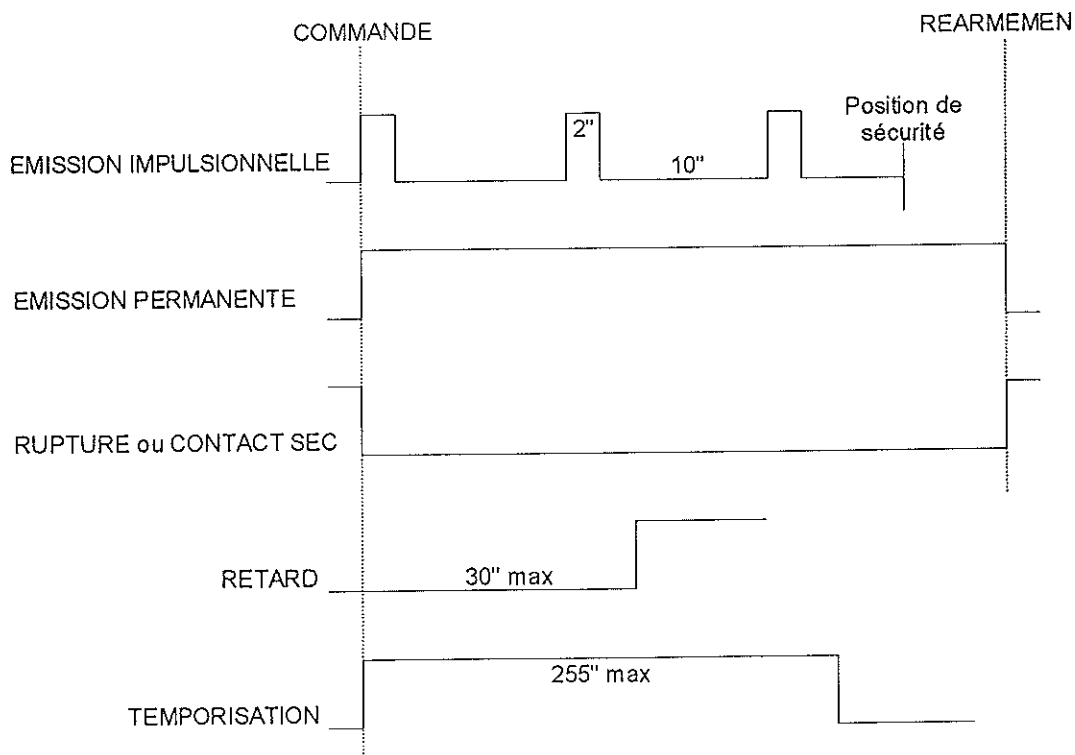


PA = 1,8 K $\Omega$   
PI = 5,1 K $\Omega$   
PS = 3,3 K $\Omega$   
CC = 0  $\Omega$   
LO =  $\infty$

CABLAGE DES LIGNES DE TELECOMMANDE :

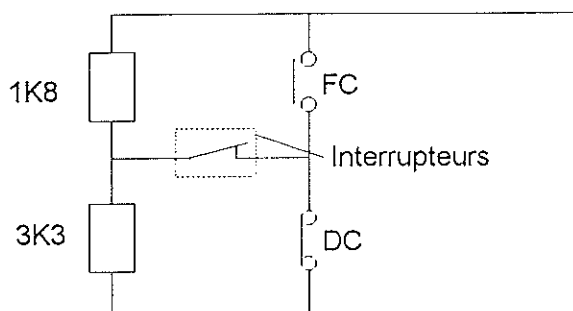


Modes de commande disponibles



### CONTROLE DE POSITION D'UN VENTILATEUR :

Position de sécurité	=	Contact du pressostat indiquant que la pression atteinte dans le conduit collectif est bonne
Anomalie	=	Interrupteur de proximité ou Organes de coupure placés sur le circuit d'alimentation
Position d'attente	=	Ventilateur en veille ou Ventilateur en marche confort (P.V) dans les parking

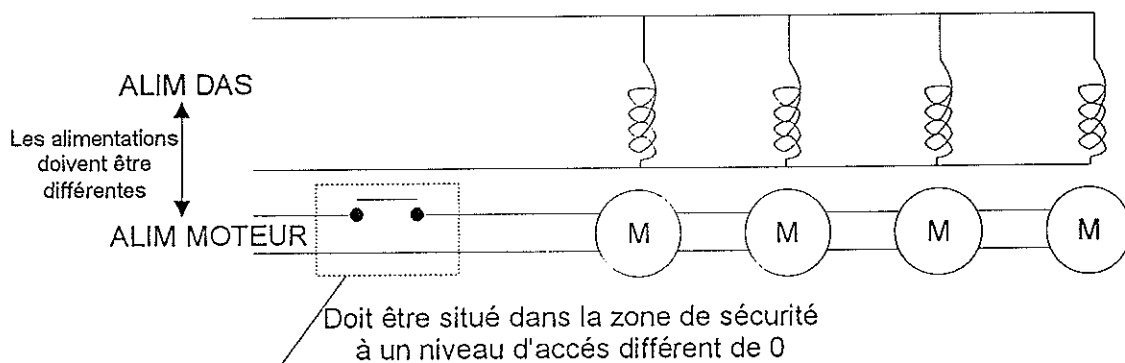


#### Exigences :

- NF S 61-937 - annexe A - fiche XIII automaintien dans le coffret de relayage
- NF S 61-932 - § 8.4.3 arrêt d'urgence par ventilateur accès NIV. 2
- FD S 61-949 - § 8.4.3 Commande de réarmement située dans la zone de sécurité.

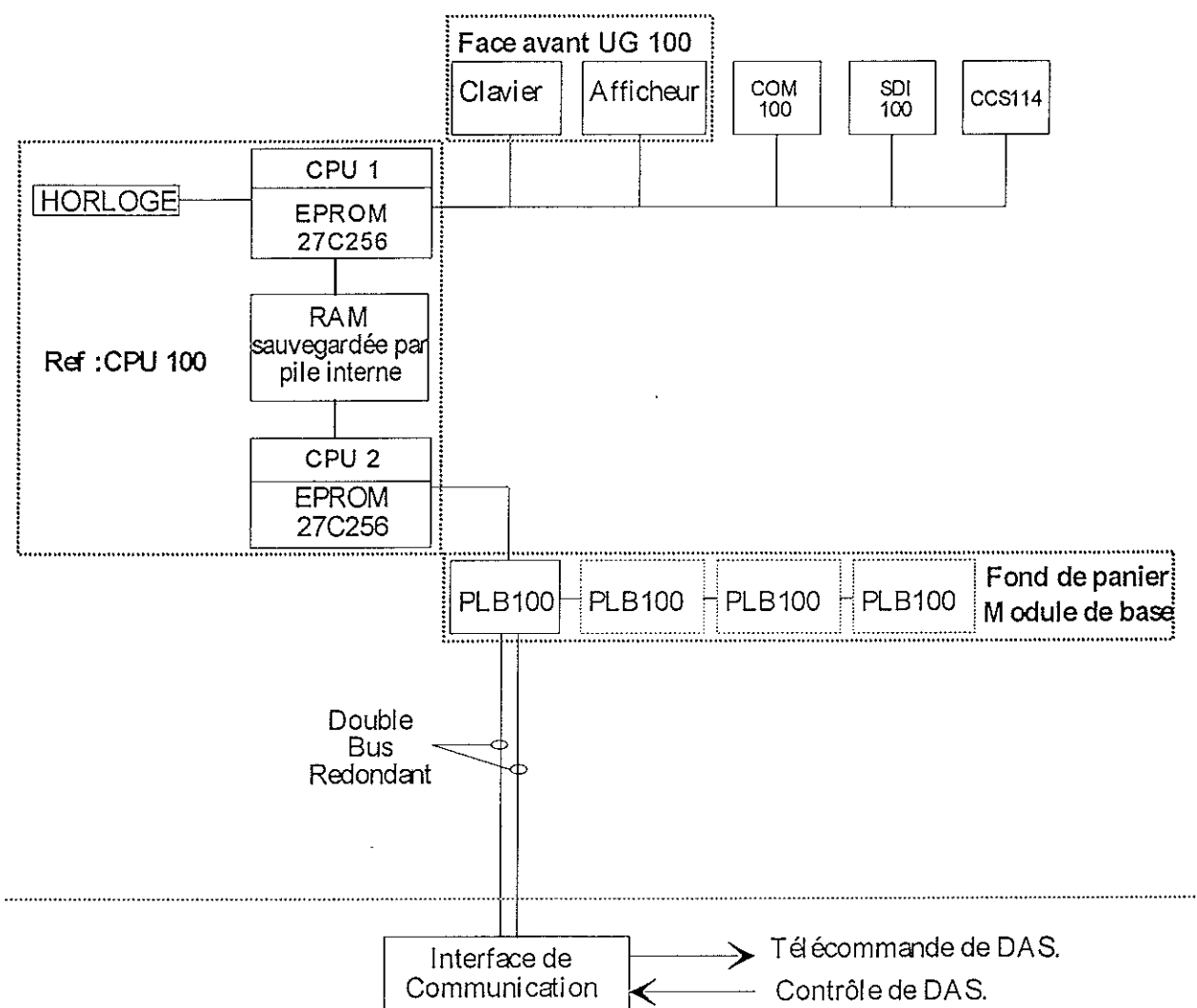
### REARMEMENT DES DAS A DISTANCE :

NF S 61-932 § 8.2.4





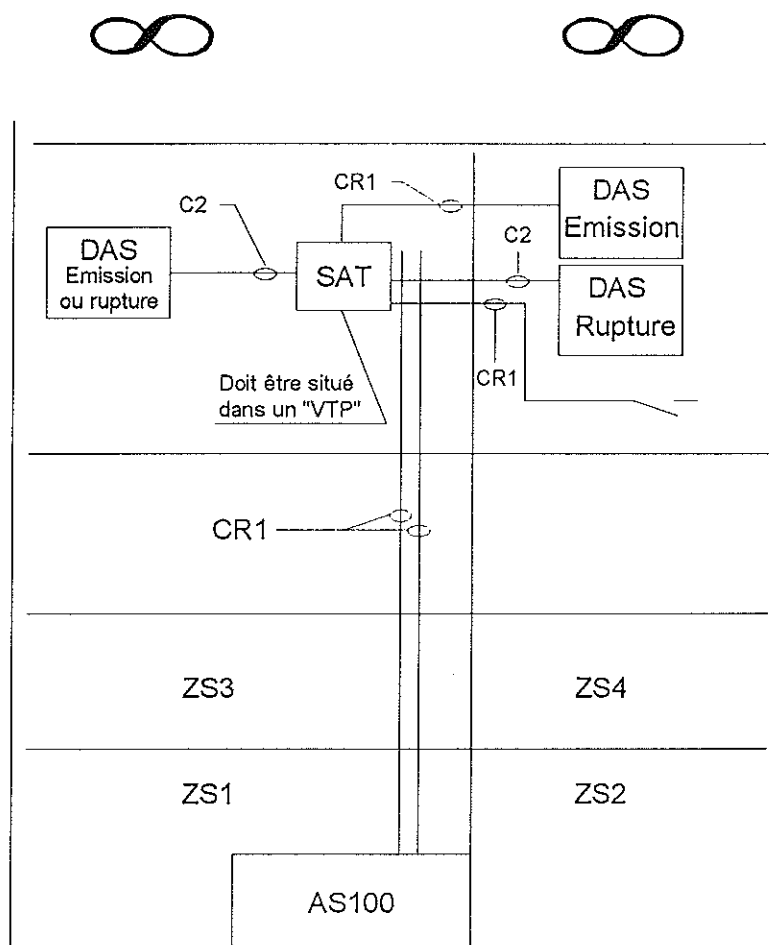
## UNITE CENTRALE



### TRB100 :

- gère la coupure OV sur le bus
- 2 cavaliers pour sélectionner 24V / 48V télécommande  
cavaliers présents = 24 V  
cavaliers absents = 48 V
- Se raccorde dans le satellite

## NATURE DES CABLES

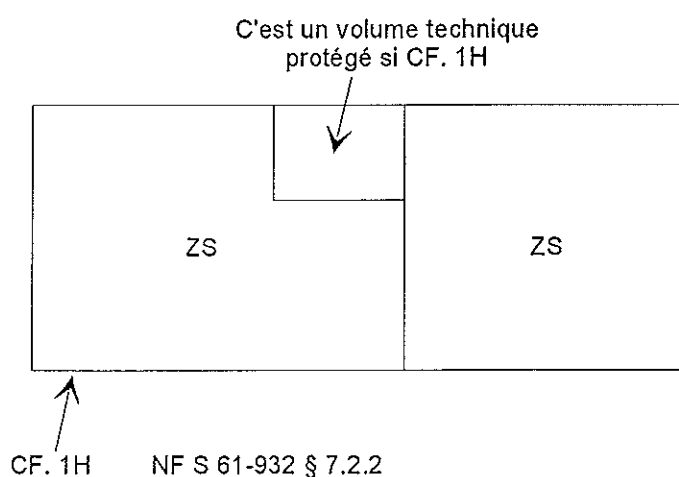


### Ligne de contrôle de position

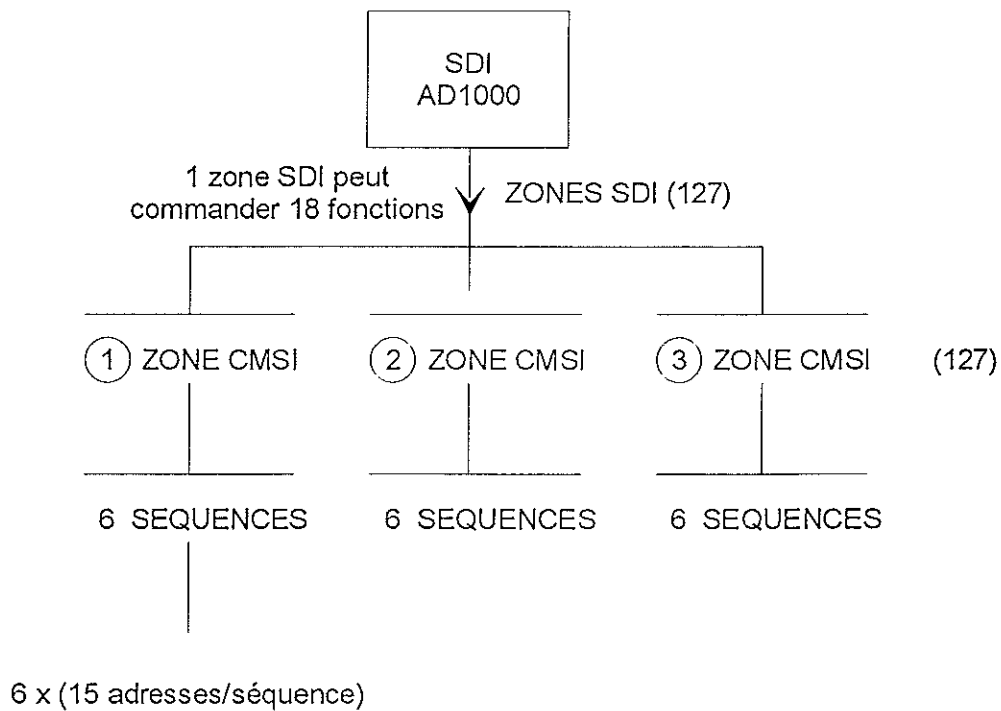
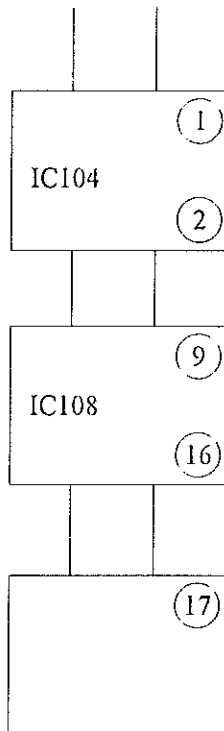
SYT1 9/10<sup>ème</sup> (0,6<sup>2</sup>)

### Lignes de commande (Emission)

- C2 Ø 1,5<sup>2</sup> mini
- CR1 Ø 1,5<sup>2</sup> mini



## ADRESSAGE SATELLITE DE 8 EN 8



## LES RESEAUX

