

NOTICE D'INSTALLATION, DE RACCORDEMENT ET DE MISE EN SERVICE

C.M.S.I. DES TYPES A & B

DELTA 256

SOMMAIRE

A. LISTE DES PLANS	2
B. INSTALLATION	3
B.1. LIEU D'IMPLANTATION	3
B.2. COFFRETS	5
B.3. ELEMENTS DEPORTES	6
C. CONFIGURATION ET INSTALLATION DES OPTIONS	7
C.1. BASE	7
C.2. MODULES DE FACE AVANT	20
C.3. ELEMENTS DEPORTES	27
D. PARTICULARITES LIEES AU RESEAU	31
D.1. CREATION DES DONNEES DE SITE	31
E. RACCORDEMENT	32
E.1. SOURCE NORMALE	32
E.2. CONNEXION AU RESEAU ET PROTECTION	32
E.3. SOURCE SECONDAIRE	33
E.4. PRECAUTIONS D'UTILISATION DE LA PILE DE SAUVEGARDE LITHIUM DE LA CARTE CPUB	33
E.5. PARTIE DELOCALISEE	34
E.6. MATERIELS ASSOCIES	40
F. MISE EN SERVICE	41
F.1. CONTROLE DES LIGNES	41
F.2. TELECHARGEMENT	42
F.3. CONNEXION DES LIGNES - CONTROLE DETECTION - SCENARIOS	43
F.4. CONTROLES GENERAUX ET ESSAIS FONCTIONNELS	44
F.5. FIN DE MISE EN SERVICE	45

FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT

Indice	Date	Description	Page(s)
A	22/01/01	Création.	Toutes
B	25/01/02	Mise à jour suite à avis du CNPP.	Toutes
C	16/05/02	Changement de format mécanique version murale (VM) et prise en compte de la version commerciale « DELTA 256/64.VM ».	Toutes
D	22/08/02	Correction fti2 et fti3.	2, 9 & 10
E	27/10/03	CMSI en réseau et association AVS2000.	2, 7, 8, 13 & 17
F0	21/03/05	Prise en compte des modules déportés EDBD (matériels déportés) ainsi que des matériels déportés BD. Prise en compte du système d'évacuation vocale SEV. Mise à jour fti n°5.	Toutes
G	24/11/05	Prise en compte des modules déportés EDBDA (matériels déportés) ainsi que des boîtiers déportés BDA (matériels déportés). Précision sur le système SEV.	Toutes
H	20/11/06	Prise en compte de l'ECS Héphaïs S256.	2 et 5
I	10/04/07	Restructuration de la notice et introduction des plans de principe de câblage des ED.	Toutes
J	22/10/07	Prise en compte de l'ECS Héphaïs S1024, des diffuseurs DL2000, AVS2000SDLI et du panneau PLx2000 (évacuation immédiate).	2, 5 et 12
K	26/02/08	Evolution encombrement et fixation du boîtier des modules ED et possibilité d'utilisation d'un second bloc d'alimentation de base.	3, 6 à 8 et 18
L	11/03/08	Prise en compte du tableau répéteur d'exploitation TR-SGA.	2, 7 et 21
M	05/01/09	Prise en compte des diffuseurs sonores AS05 et TR44-3200, et des alimentations de sécurité de la gamme HEPHEA.	2, 7 et 19
N	18/01/10	Prise en compte du diffuseur sonore AVSU FP105.	2 et 19
O	10/04/12	Création de la variante Delta 256 type B et fusion avec la notice 07NMS287.	Toutes
P	07/06/12	Prise en compte des remarques du Laboratoire d'essai sur le CMSI type B	Toutes
Q	10/12/13	Prise en compte du SUPERVISEUR ASD-3D et ajout ALPHA RNA, POA543-C sur A6137RS, correctif sur cavalier C20R.	3, 8, 12, 15, 18, 20
R	02/12/15	Ajout ECSAV.	2
S	05/08/16	Ajout boîte B3, et complément procédure de téléchargement.	2, 39
T	05/09/18	Ajout FTR A7565RS.	2
U	30/01/20	Mise à jour FTR A4023RS, FTR A7821RS et FTR A7822RS.	2
V	5/10/21	Ajout FTR A7396RS et mise à jour FTR	2
W	22/02/22	Mise à jour des informations par rapport à la directive basse tension EN 62368-1. Ajout d'une note concernant le switch SW2 des modules CGR ou MGNET.	2, 3, 32 et 33 18
X	31/08/2023	Mise à jour dimensions coffret	5

A. LISTE DES PLANS

Numéro	Indice	Modif.	Désignation
A3402RS	E		FTR Déclencheurs manuels adressables
A3407RS	B		FTR Imprimante série
A3420RS	D		FTR Lignes de détection
A3423RS	C		FTR Carte C20R (REP20)
A3890RS	E		FTR Module MBASV(Ex)
A4023RS	E		FTR Liaison Jbus CMSI-ECS
A4069RS	B		FTR Alimentation locale ALPHA RNA
A4070RS	C		FTR Alimentation ALPHA RNA
A4071RS	C		FTR Dialogue ALPHA RNA
A4261RS	I	d	FTR Système d'évacuation
A4408RS	B		FTR Tableau Répétiteur TRSGx
A4782RS	D		FTR Module déporté EDA
A4783RS	A		FTR Module déporté ED4R
A4784RS	E		FTR Module déporté EDL/ED4L
A4785RS	D		FTR Module déporté EDR2E
A4787RS	D		FTR Système de Sonorisation de Sécurité (SSS)
A4788IS	D		FTI Boîtiers modules déportés
A4789RS	B		FTR Carte C20E
A4972RS	A		FTR Voie de transmission rebouclée
A4973RS	C		FTR Raccordement du secteur
A4974RS	B		FTR Carte CPUB
A4978RS	B		FTR DAS à rupture (ligne de télécommande)
A4979RS	B		FTR Miroir CMSI
A4980RS	A		FTR Interconnexion des options
A5120RS	C		FTR Diffuseur sonore SEV3
A5337RS	C		FTR Carte CGR (MGNET)
A5453RS	E		FTR Pseudo Modem
A5726RS	C		FTR Modules déportés EDBD ou EDBDA
A5993RS	A		FTR Carte CPU1024
A6005RS	A		FTR Carte ISO-RS
A6006RS	C		FTR Entrées programmables
A6075RS	C		FTR Pseudo Modem optique
A6137RS	C		FTR Système d'évacuation
A6525RS	C1/2B2/2		FTR modem CONCUFI
A7071RS	A		FTR Module H1024SB & Miroir Détection CMSIB
A7396RS	A		FTR système d'évacuation
A7565RS	B		FTR TR15-RS (Via RS485 CONVTR-B)
A7695RS	A		FTR ECSAV
A7821RS	A		FTR Parafoudres BXTML4BD24 et BXTML4BD60
A7822RS	A		FTR Parafoudres PLT D200V
FA613R	A		FTR Déclencheurs manuels conventionnels (montage détection courant)
FA661R	P1		FTR Dispositif d'entrée/sortie ETC05 & ETC05-B
FA685R	A		FTR Diffuseur sonore AS05
FB285R	A		FTR Dispositif d'entrée/sortie ET4C05

Modif. : plan à l'origine de la modification. (d : documentaire)

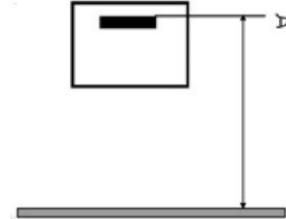
B. INSTALLATION



B.1. LIEU D'IMPLANTATION

Sans prescription particulière résultant de l'étude ou encore de conditions particulières, il convient de prendre en compte les contraintes suivantes :

- La hauteur d'implantation doit être choisie afin que la partie signalisation du CMSI se trouve à une hauteur autorisant un confort d'exploitation. Le haut du produit doit être à une hauteur ≤ 2 m (recommandation : les facettes d'exploitation du CMSI doivent être situées environ à 1,60m du sol pour faciliter les manipulations) ;
- Une fois en place, une zone périphérique dégagée d'au moins 50cm doit permettre un accès aisé au CMSI pour les tâches d'exploitation et de maintenance.



IMPORTANT

Compte tenu de la masse du CMSI batteries comprises, assurez-vous de la solidité des fixations de l'équipement et du support de fixation. La fixation doit être réalisée à l'aide de tiges/vis de diamètre 6mm ou 8mm.

La partie centrale est implantée dans le poste central de sécurité (PCS) ou tout local assimilé, présentant les niveaux d'accès requis (accès réservé au personnel habilité) ; elle regroupe :

- Principalement l'UGA et l'US/UCMC du CMSI matérialisées par les modules de signalisation EGAG(B) et USCAG,
- Eventuellement une BASE DELTA 256(B) et une (des) alimentation(s) du type EAES ou AES.

La partie déportée est composée :

- Principalement de modules déportés de la série ED (EDL, ED4L, ED4R, EDR2E, EDBD, EDBDA...) ; les règles particulières suivantes sont à respecter :
 - Dès qu'un module gère des fonctions de même type appartenant à des ZS différentes, il doit être implanté dans un volume technique protégé « VTP » (PCS, local technique dédié, etc...), sauf si les DAS sont communs à toutes les ZS desservies par ce module.
 - Les modules EDA, BD ou BDA doivent être installés en ZS à moins de 3 m du DAS qu'il gère (sauf pour si le DAS est à rupture sans contrôle de position).
- Eventuellement des matériels BASE DELTA 256(B) et d'alimentation du type EAES ou AES.

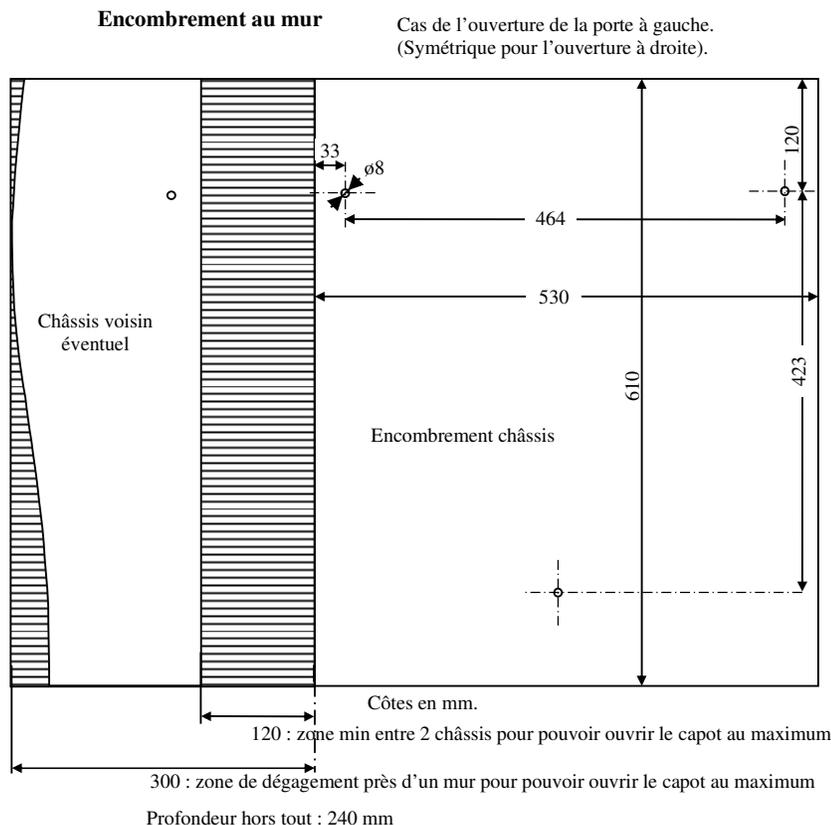
Dans le cas d'un CMSI de type B, cette seconde partie intègre également des déclencheurs manuels (DM) adressables ou conventionnels.

Nota : en conformité avec la norme NFS 61-937, chaque DAS doit être pourvu d'un bornier de raccordement dénommé « dispositif de connexion principal ».

B.2. COFFRETS

Oter les plaques de fermeture des passages de câbles. Libérer seulement ceux nécessaires, 2 passages sont possibles. Pour ce faire, ne pas utiliser de pinces ou tournevis qui peuvent déformer les plaques. Frapper d'un coup sec à l'aide d'un maillet (pour ne pas la rayer) sur la plaque, à proximité du filet de matière le plus fin (côté mur), puis tourner la plaque jusqu'à ce qu'elle se détache. Conserver cette plaque pour refermer partiellement le passage des câbles, si nécessaire.

A l'endroit prévu à cet effet, installer le ou les coffrets de la partie centrale (DELTA 256, BASE DELTA 256, etc). Prévoir suffisamment de dégagement autour de chaque coffret pour pouvoir ouvrir la porte et faire circuler les câbles.



Les portes des coffrets muraux sont réversibles. Par défaut, les portes sont livrées avec pivot à gauche, et fermeture à droite. Pour inverser le sens d'ouverture de la porte :

- Repérer et enlever les 2 caches haut et bas à gauche pour libérer la vis des cages.
- Dévisser en haut et en bas à gauche les 2 vis des cages et retirer la porte.
- Démontez le module EGAG(B), et le remonter dans l'autre sens.
- Extraire les 2 réceptacles des pattes à droite du châssis, et les positionner sur les pattes à gauche du châssis.
- Repositionner le capot à droite, clipper et remettre les 2 vis des cages. Remettre les caches en inversant haut et bas.

Les coffrets muraux peuvent accueillir un maximum de 4 modules de face avant. 12 modules maximum peuvent être raccordés ensemble (cas d'une EGAG(B) associée avec 1 CEA256 et 10 USCAG), ce qui conduit à un assemblage de 3 coffrets maximum (BASE associée avec 1 ou 2 coffrets MP12U20).

Pour assembler les coffrets, les contraintes suivantes doivent être respectées :

- Les 2 coffrets peuvent être superposés ou placés côte à côte.
- Ils doivent être alignés, afin que leurs entrées de câbles se trouvent face à face.
- Ils ne peuvent être distants de plus de 15 cm (d'une part pour que le kit d'assemblage convienne, d'autre part pour limiter la longueur des câbles).

Pour installer les modules de face avant en baie ou sur le coffret, choisir de préférence l'ordre suivant : CEA256 en haut, EGAG(B) juste en dessous et ensuite le ou les USCAG.

Les câbles circulant entre les coffrets doivent être mécaniquement protégés pour ne pas pouvoir être coupés ou court-circuités. De plus, l'indice IP30 doit être respecté. A cet effet, un kit d'assemblage, formant un tube métallique rectangulaire, est fourni avec le coffret MP12U20, à fixer entre les entrées de câbles des 2 coffrets.

B.3. ELEMENTS DEPORTES

B.3.1. ETAPE PRELIMINAIRE

Pour chaque élément déporté selon sa référence (EDA, EDL, etc.) et à l'aide de l'outil adapté (BT05C), procéder :

- Au codage de l'adresse de la ligne pour les éléments EDR2E, EDA, EDL, EDBD, EDBDA ;
- Au codage de la première adresse de ligne pour les éléments ED4L et ED4R puis, en complément par l'intermédiaire de SW2, au paramétrage du nombre d'adresses supplémentaires utilisées (de 0 à 3 – codage binaire) ;
- A son étiquetage, en précisant bien toutes les adresses utilisées par le module.

Procéder de la même manière pour les éléments de détection nécessaires au CMSI de type B (DM, OI, etc).

Nota : il est fortement conseillé de réaliser ces tâches en atelier.

B.3.2. ED4L, EDBD ET EDBDA

Fixation selon plan A4788RS boîtier A.

Remettre en place les bouchons caches vis afin de préserver l'indice de protection.

B.3.3. EDL ET ED4R

Fixation selon plan A4788RS boîtier B1 ou B2.

B.3.4. EDA ET EDR2E

Fixation selon plan A4788RS boîtier C1 ou C2.

B.3.5. DIFFUSEURS D'EVACUATION

Fixation selon plan A4788RS boîtier D.

B.3.6. MATERIEL DE REPORT DE FONCTIONS

Fixation selon plan A4788RS boîtier E.

Remettre en place les bouchons caches vis afin de préserver l'indice de protection.

C. CONFIGURATION ET INSTALLATION DES OPTIONS

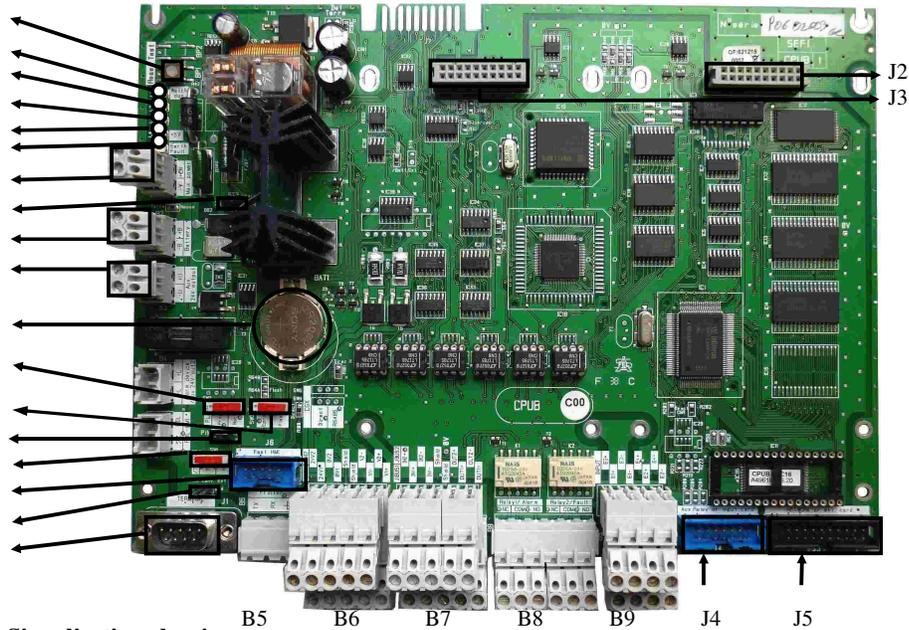
C.1. BASE

C.1.1. CPUB

C.1.1.1. Description

Carte électronique qui constitue l'unité centrale du DELTA 256. La carte CPUB reçoit, sauvegarde et contrôle les données de site utiles à la configuration du matériel.

Selon ces données de site, CPUB réalise les traitements utiles à la synthèse, l'archivage, le contrôle, la commande, la signalisation des événements liés à la détection et la mise en sécurité incendie.



C.1.1.2. Signalisations lumineuses

Voyant	Couleur	Fonction	Mode Normal	Défaut
L1 Watch dog	Jaune	Bon déroulement du programme	clignotant (allumé 1s / 2s)	allumé ou éteint : carte en panne
L2	Jaune	Bon déroulement du programme	éteint	allumé : carte en panne
L3	Rouge	Bon déroulement du programme	éteint	allumé : carte en panne
L4 +5V	Vert	Voyant sous tension	allumé : module sous tension	éteint : module hors tension ou module en panne
L5 Earth Fault	Jaune	Liaison terre/masse	éteint : masse et terre isolées	allumé : masse et terre connectées

	DELTA 256	Document : 07.NIR.286
		Indice : X
		Date : 31/08/23
		Page : 8/47

C.1.1.3. Switches de configuration

Switch	Libellé	Fonction
SW1	Tel. DDS	Autorisation de téléchargement des données de site. ➤ HS : Position en fonctionnement normal. Téléchargement non autorisé ; données de site protégées contre l'effacement. ➤ ES : téléchargement autorisé
SW2	FLASH	Switch destiné à la maintenance. ➤ Norm : Position en fonctionnement normal. ➤ Prog : position incorrecte – carte non fonctionnelle
SW3	-	Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position.
ST1	Pile	Module livré avec cavalier ouvert, pour préserver l'énergie de la pile (sauvegarde des données de site).
ST2	/Emul	Inexistant
ST3	Chargeur	Permet de calibrer le courant de charge des batteries ➤ 1A : destiné aux batteries de 4Ah à 10Ah ➤ 2A : position par défaut ; destiné aux batteries de plus de 10Ah
ST4	Alim conv. ext	Si non positionné : sortie TERMINAL (J1) standard Si positionné : permet de fournir l'alimentation 5V sur le DTR de la sortie TERMINAL J1.
ST5	DEF Terre	Inexistant
ST6	/Batt. Ext	Inexistant

C.1.1.4. Bouton poussoir

Switch	Libellé	Fonction
BP1	RESET	Reset du module

C.1.1.5. Pile

Nom	Caractéristique
BAT1	Permet de sauvegarder plus de 2 mois les données de site lors d'une interruption totale d'alimentation. En cas d'interruption prolongée de l'alimentation, supprimer le cavalier ST1 (le remettre lors de la remise en service).

C.1.1.6. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
B1	Main power	ALBA150 (RS150H-29 MEANWELL)	câble 2 conducteurs section 1,5 à 2,5 mm ²
B2	Battery	2 batteries 12V en série	câble 2 conducteurs section 1,5 à 2,5 mm ²
J2 – J3	-	CGB	Connecteur enfichable mâle/femelle 20 points
J4	Aux relay or input card	C20R ou C20E	Câble en nappe 14 conducteurs
B4	Alarm device	Non utilisé	-
B5	Printer	Non utilisé	-
B10	PDL - HMI	Non utilisé	-
J5	Network card	CGR	Câble en nappe 20 conducteurs
J6	Fast HMI	EGAG Uniquement si DELTA 256 en version murale ou en baie 19" selon plan A4974RS, A4980RS et A4979R	Câble en nappe 10 conducteurs

C.1.1.7. Liaisons extérieures

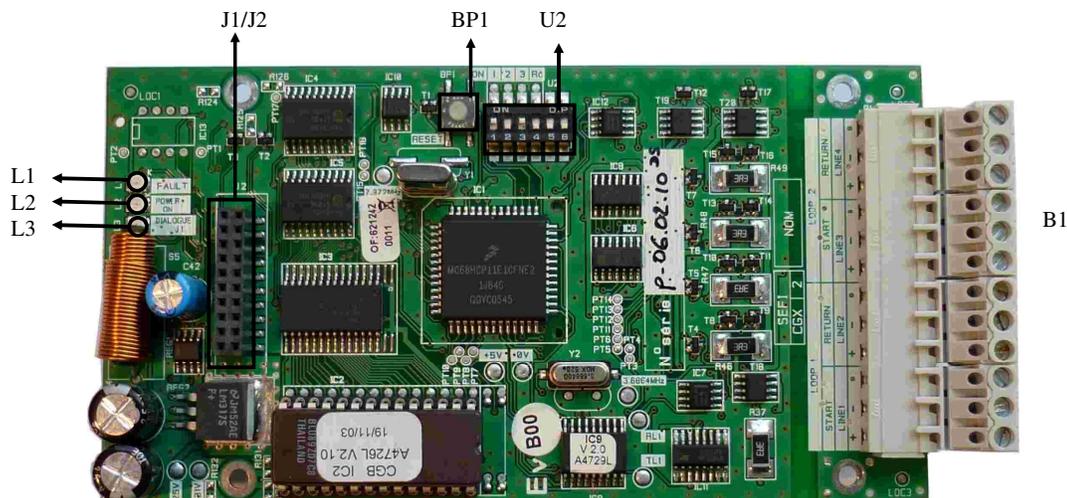
Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nb	Caractéristiques	Support
B6 HMI1 BB6 HMI2	Dialogue et alim pour face avant déportée	EGAG(B) exclusivement selon plan A4974RS, A4980RS, A4979RS, A5453RS, A6075RS, A6525RS	2	1 liaison série half-duplex RS485 redondante surveillée 2 sorties 24 V _{DC} (21,5 à 29 V _{DC}) protégées et surveillées contre les courts-circuits. Protection de l'alimentation à 1A	Liaison R485 : 1 paire bifilaire 8/10 en CR1 avec écran par voie Alim : 1 câble 1 paire section 1,5 à 2.5 mm ² en CR1 par voie (1km)
B7 JBUS1	Liaison JBUS Maître (pour le CMSI-B, cette liaison est pré-câblée en usine)	ECS selon plan A4023RS	1	Liaison série différentielle RS422 half duplex ; fonctionnement possible en RS485 1 bit de start, 8 bits, 1 bit de stop Sans parité à 9600Bauds. Pour un CMSI-A : le N° esclave ECS doit être compris entre 1 et 255, et fixé dans les données de site téléchargées.	CMSI-A : 2 fois 1 paire bifilaire 8/10 avec écran (1km). Lorsque la liaison est interne au CMSI, elle peut être réalisée par 4 conducteurs.
BB7 JBUS2	Liaison JBUS esclave	Supervision GTC, SUPERVISE UR ASD-3D Selon plan A5453RS, A6075RS, A6525RS	1	Liaison série différentielle RS422 half duplex ; fonctionnement possible en RS485 1 bit de start, 8 bits, 1 bit de stop Sans parité. Vitesse max. 19200Bauds et numéro d'esclave compris entre 1 et 255, fixés par les données de site téléchargées.	2 fois 1 paire bifilaire 8/10 avec écran (1km)
B3 24V output	Sortie alimentation auxiliaire	Selon plan A4974RS	1	Sortie 24V _{DC} protégée et surveillée contre les courts-circuits (protection réarmable) Tension fournie 21 à 29V _{DC} Ondulation résiduelle maximale: < 250mVac. Courant admissible : <ul style="list-style-type: none"> • Impulsionnel = 350mA pour t < 1s • Permanent = 250mA ramenés en type B à 100mA si toutes les options sont mises en œuvre. 	2 fils de section 1,5 à 2,5 ² en CR1
J1 TERMINAL (DB9 mâle)	Sortie terminal téléchargement données de site	Micro-ordinateur	1	Liaison série RS232 half duplex type DTE 9600Bauds	Câble 3 fils (RX, TX, Masse) non croisés (10m)
B9 INPUT	Entrée	Selon plan A4974RS	4	Entrée polarisée non surveillée normalement ouverte Tension: 5V _{dc} , par pull-up	1 paire bifilaire 8/10 sans écran par entrée
B8 Relay1 / Relay2	Relais commandable programmable	Selon plan A4974RS	2	1 contact normalement ouvert (NO) et 1 contact normalement fermé (NC). Contact sec, 1A/30V _{DC}	2 ou 3 fils de section 0,5 à 2,5 ² par relais

C.1.1.8. Opération nécessaire à l'installation

Installer le cavalier ST1 qui permet de mettre la pile de sauvegarde des données de site en fonctionnement.

C.1.2. MODULE DE BOUCLE : CGB
C.1.2.1. Description

Cette carte électronique gère jusqu'à 128 éléments déportés, répartis sur 1 ou 2 lignes bouclées, et effectue la surveillance de ces lignes (court-circuit du câble ou coupure d'un conducteur).


C.1.2.2. Signalisations lumineuses

Voyant	Couleur	Fonction	Mode Normal	Défaut
L1 Fault	Jaune	Bon déroulement du programme	éteint	allumé : problème carte clignotant : défaut boucle
L2 Power ON	Vert	Voyant sous tension	allumé : module sous tension	éteint : module hors tension ou module en panne
L3 Dialogue	Jaune	Témoin du dialogue entre CPUB et CGB	clignotant	Allumé fixe : pas de dialogue

C.1.2.3. Switches de configuration

Switch	Libellé	Fonction
U2	-	N°1 à 3 : configurent l'adresse du module. Adresses 1 et 2 seulement possibles.
		1 2 3
		ON OFF OFF Adresse 1
		OFF ON OFF Adresse 2

C.1.2.4. Bouton poussoir

Switch	Libellé	Fonction
BP1	RESET	Reset du module

C.1.2.5. Liaison intérieure

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J1/J2	-	CPUB	connecteur enfichable mâle/femelle 20 points

C.1.2.6. Liaisons extérieures

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nb	Caractéristiques	Support
B1 Loop1 – Loop2	Gestion des éléments déportés	Éléments déportés selon plan A4972RS	2	Bus de terrain bouclé protégés et surveillés contre les coupures et courts-circuits. Protocole DEFNET C. Courant disponible : 80mA (Disjonction : 180mA) Tension de sortie : 24V.	1 paire bifilaire 8/10 en CR1 avec écran par boucle (2km)

C.1.2.7. Opérations nécessaires à l'installation

Vérifier que la CGB installée en usine est à l'adresse 1.

Si une CGB optionnelle supplémentaire existe, la configurer à l'adresse n°2, puis la mettre en place juste à côté.

	<h1>DELTA 256</h1>	Document : 07.NIR.286
		Indice : X
		Date : 31/08/23
		Page : 12/47

C.1.3.2. Switches de configuration

Switches	Libellés	Fonction
SW1	FLASH	Switch destiné à la maintenance. Norm : position en fonctionnement normal. Prog : position incorrecte – carte non fonctionnelle
SW2	Tél. DDS	Autorisation de téléchargement des données de site. HS : position en fonctionnement normal. Téléchargement non autorisé ; données de site protégées contre l'effacement. ES : téléchargement autorisé.
SW3	BACKUP	Non utilisé
SW4	LOOP	Switch destiné à la maintenance. Norm : position en fonctionnement normal. Prog : position incorrecte – carte non fonctionnelle
JP1	Bat. Charg.	Permet de calibrer le courant de charge des batteries 1A : destiné aux batteries de 4Ah à 10Ah 2A : position par défaut ; destiné aux batteries de plus de 10Ah
JP2	WD_LPC	« ON » : active le chien de garde du microcontrôleur IC1 Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position. R437 peut le remplacer.
JP3	Power Supply source DAS	Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position.
JP4	WD_HCS12	« ON » : active le chien de garde du microcontrôleur IC12. Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position. R191 peut le remplacer
JP5	Alim. conv. ext	Si non positionné : sortie TERMINAL (J11) standard Si positionné : permet de fournir l'alimentation 5V sur le DTR de la sortie TERMINAL J11.
JP6	Cde_RAD	Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position.
JP7	JTAG	Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position.
JP8	ETM	Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position.

C.1.3.3. Bouton poussoir

Switches	Libellés	Fonction
BP1	RESET	Reset général de la carte
BP2	RESET LOOP	Reset de la partie boucle

C.1.3.4. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
B1	Main power ECS	ALBA150	câble 2 conducteurs section 1,5 à 2,5 ²
B2	Battery CMSI	Non utilisé	-
B3	Battery ECS	2 batteries 12V en série	câble 2 conducteurs section 1,5 à 2,5 ²
J2	EXT_AES	Non utilisé	-
J3 – J4	-	MD2B	Connecteur enfichable mâle/femelle 20 points
J5	Fast HMI	H1024SB	Câble en nappe 20 conducteurs
J6	Network card	CGR ou MGNET	Câble en nappe 20 conducteurs
J7	DBM	Réservé usine	-
J8	JTAG/ETM	Non utilisé	-
J9	Aux C20X	C20R ou REP20	Câble en nappe 14 conducteurs
J10	I2C	Non utilisé	Câble en nappe 10 conducteurs
J12	AUX. CARD	ISO-RS	Câble en nappe 16 conducteurs
J13	-	Non utilisé	-

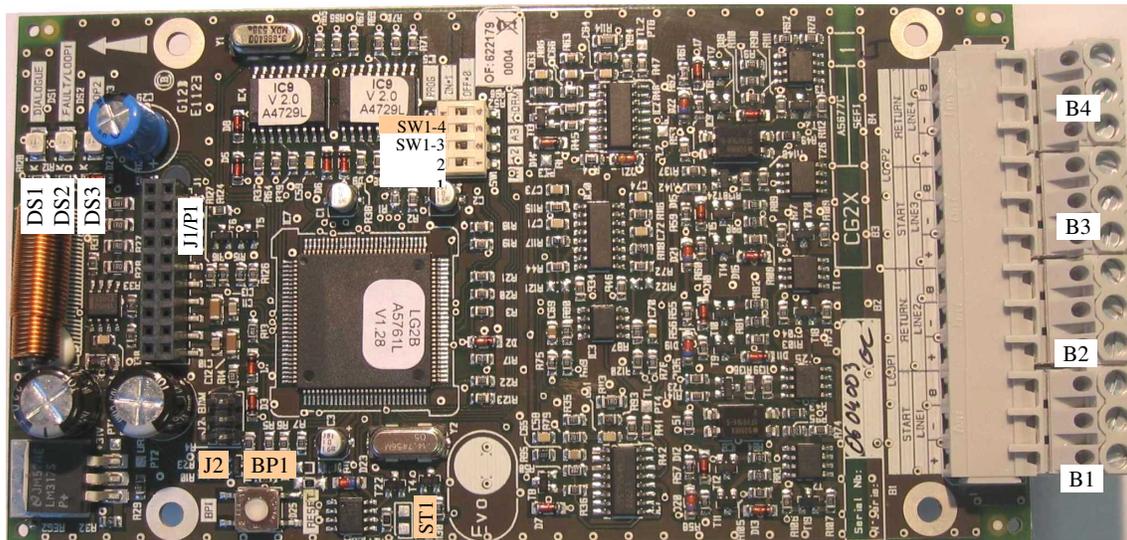
C.1.3.5. Liaisons extérieures

Connecteurs	Matériel connecté	Caractéristiques	Support
B4 SOUND	Non utilisé		
BB4 RUPT	Non utilisé		
B5 RELAY1/ALARM	Selon plan A5993RS	Nombre : 1 Fonction : relais programmable (configuré en condition d'alarme détection, par défaut). Nature : 1 contact normalement ouvert (NO) et 1 contact normalement fermé (NC). Contact sec, 1A/30V _{DC} , pouvoir de coupure 24W Particularité : possibilité de programmer les conditions de commande par téléchargement.	2 ou 3 fils de section 0,5 à 2,5 ²

BB5 RELAY2/ FAULT	Selon plan A5993RS	Nombre : 1 Fonction : relais programmable (condition de dérangement, par défaut). Nature : 1 contact normalement ouvert (NO) et 1 contact normalement fermé (NC). Contact sec, 1A/30V _{DC} , pouvoir de coupure 24W Particularités : <ul style="list-style-type: none"> Le relais est à sécurité positive lorsqu'il est paramétré en dérangement général (activé en l'absence de défaut). Possibilité de programmer les conditions de commande par téléchargement. 	2 ou 3 fils de section 0,5 à 2,5 ²
B6 Backup Alarm IN OUT	Non utilisé		
B7 24V/0.25A Aux.OUT	Non utilisé		
B8 HMI1 BB8 HMI2	H1024SB, ALPHA RNA selon plan A4069RS, A4070RS, A4071RS, A6525RS, A5993RS, A7071RS,	Nombre : 2 Fonction : Dialogue et alim face avant si face avant déportée. Nature : 1 liaison série half-duplex RS485 redondante surveillée, 2 sorties 24V _{DC} (de 21 à 28,8V _{DC}) protégées et surveillées contre les courts-circuits. Protection de l'alimentation à 1A. Particularités : <ul style="list-style-type: none"> une face avant met en œuvre des liaisons redondantes (4 câbles) un tableau répéteur met en œuvre des liaisons simples (2 câbles). 	Liaison R485 : 1 paire bifilaire 8/10 avec écran par voie en CR1, Alim : 1 câble 1 paire section 0.5 à 2.5 mm ² par voie en CR1
B9 C. Aux.	Non utilisé		
BB9 EXT. AES	Non utilisé		
B10 LOOP1/ Line1&2 BB10 LOOP2/ Line3&4	Selon plan A3402RS, A3420RS, A3890RS, A5993RS, FA613R, FA661R, FB285R	Nombre : 2 Fonction : gestion des éléments adressables destinés principalement à la détection manuelle (DM, organes intermédiaires, ...). Nature : bus de terrain bouclé ou ligne ouverte protégés et surveillés contre les coupures et courts-circuits. Protocole : DÉFNET. Courant max disponible : 80mA (disjonction : 180mA) Tension de sortie : 24V.	1 paire bifilaire 8/10 avec écran par boucle ou ligne en CR1 ou C2 (2km en boucle ou 0,8km en ligne)
B11 JBUS1	Partie sécurité câblée en usine	Nombre : 1 Fonction : liaison RS422/JBUS esclave, permettant l'exploitation au fil de l'eau des informations liées à l'état des DM et ZDM. Nature : liaison série différentielle à 9600Bauds par défaut, sans parité avec 1 bit de start, 8 bits, 1 bit de stop. Particularité : le numéro d'esclave JBUS doit être programmé à 1 par téléchargement.	2 fois 1 paire bifilaire 8/10 avec écran (1km)
BB11 INPUT	Selon plan A5993RS, A6006RS	Nombre : 2 Fonction : entrées programmables. Lecture d'un contact sec informant d'un événement lié à la sécurité incendie (défaut secteur issu d'une EAES/AES extérieure, par exemple). Nature : ligne normalement ouverte, surveillée ou non, qui par analyse d'un niveau de tension, permet de provoquer un événement (la sollicitation d'un voyant de face avant, par exemple). Si surveillance : RFL de 3,9K Ω 1/4W \pm 5% pour chaque entrée. Particularité : programmation par téléchargement.	1 paire bifilaire 8/10 sans écran par entrée (1km)
J11 : TERMINAL (DB9 mâle)	Micro-ordinateur	Nombre : 1 Fonction : sortie terminal téléchargement DDS et mise en service Nature : Liaison série RS232 half duplex type DTE, 9600Bauds.	Câble 3 fils (RX.TX, Tx, masse) non croisés (10m)

C.1.4. MODULE DE DETECTION MD2B (CMSI DE TYPE B UNIQUEMENT)

C.1.4.1. Description



Caractéristiques fonctionnelles	
Fonction(s) assurée(s)	Cette carte électronique optionnelle permet d'accroître la capacité du tableau. Elle gère 2 boucles de 128 éléments adressables ou 4 lignes de 32 éléments adressables, et effectue la surveillance de ces lignes (court-circuit ou coupure d'un fil).
Caractéristiques électriques :	
Tensions d'alimentation	de 21,5V à 30V et 5V±1%.
Consommation maximale globale sous 24V	29mA hors éléments adressables.

C.1.4.2. Signalisations lumineuses

Voyant	Couleur	Fonction	Mode Normal	Défaut
DS1 : Dialogue	Jaune	Témoin du dialogue entre CPU1024 et MD2B	clignotant	Allumé ou éteint : pas de dialogue
DS2 : Fault/loop1	Jaune	Bon déroulement du programme	éteint	allumé : Pb carte clignotant rapide : CC boucle1 ou ligne 1 clignotant lent : coupure boucle 1 ou CC ligne 2
DS3 : Loop2	Jaune	Bon déroulement du programme	éteint	clignotant rapide : CC boucle 2 ou ligne 3 clignotant lent : coupure boucle 2 ou CC ligne 4

En cas de défaut CC ou coupure sur une boucle, le temps d'indisponibilité sera au maximum de 100 secondes avant rétablissement.

C.1.4.3. Switches de configuration

Switches	Libellés	Fonction			
SW1	A1-A2-A3	A1	A2	A3	A1 à A3 configurent l'adresse du module
		ON	OFF	OFF	Adresse 1
		OFF	ON	OFF	Adresse 2
		ON	ON	OFF	Adresse 3
		OFF	OFF	ON	Adresse 4
		ON	OFF	ON	Adresse 5
		OFF	ON	ON	Adresse 6
		ON	ON	ON	Adresse 7
		OFF	OFF	OFF	Adresse 8
SW1-4	BSL	Switch destiné à la maintenance. > Norm : position en fonctionnement normal. > Prog : position incorrecte – carte non fonctionnelle			
ST1	EMUL	Active le chien de garde du microcontrôleur IC7. Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position. R24 peut le remplacer			

C.1.4.4. Bouton poussoir

Switch	Libellé	Fonction
BP1	RESET	Reset du module

C.1.4.5. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J1/P1	-	MD2B/CPU1024	connecteur enfichable mâle/femelle 20 points
J2	BDM	Réservé usine	-*

C.1.4.6. Liaisons extérieures

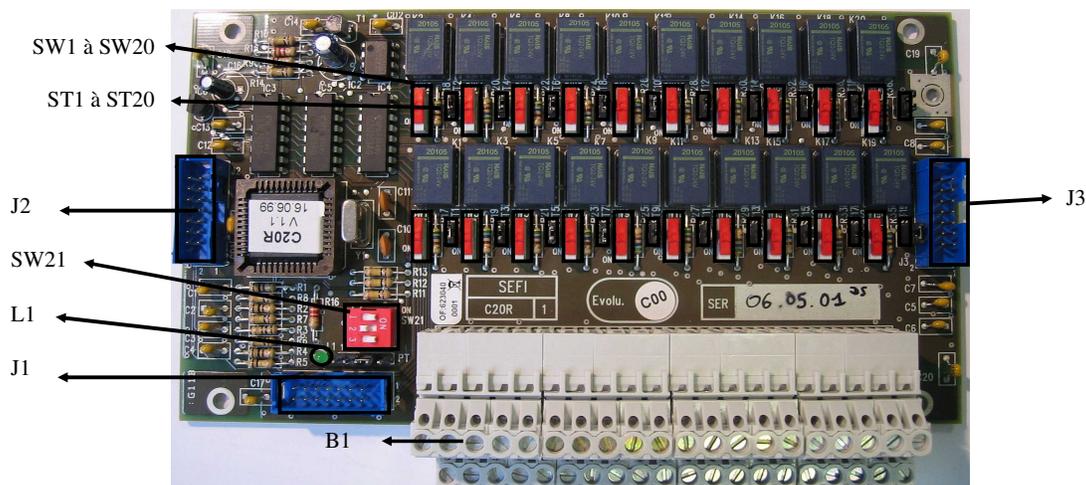
Connecteurs	Matériel connecté	Caractéristiques	Support
B1 Loop1 Start/Line1	Selon plan A3420RS	Nombre : 2 boucles / 4 lignes ouvertes Fonction : gestion des éléments adressables destinés principalement à la détection manuelle (DM, organes intermédiaires, ...). Nature : bus de terrain bouclé ou ligne ouverte protégés et surveillés contre les coupures et courts-circuits. Protocole : DEFNET. Courant disponible : 80mA (disjonction : 180mA) Tension de sortie : 24V.	1 paire bifilaire 8/10 avec écran par boucle ou ligne en CR1 ou C2 (2km en boucle ou 0,8km en ligne)
B2 Loop1 Return/Line2			
B3 Loop1 Start/Line3			
B4 Loop2 Return/Line4			

C.1.4.7. Particularité de montage

Les modules MD2B sont fournis avec des entretoises M3x27 MF métalliques.

C.1.5. MODULE C20R OU REP20
C.1.5.1. Description

Carte de 20 relais configurables et programmables.


C.1.5.2. Signalisations lumineuses

Voyant	Couleur	Fonction	Mode Normal	Défaut
L1	Jaune	Témoin du dialogue entre CPUB ou CPU1024 et C20R	clignotant	éteint : pas de dialogue

C.1.5.3. Switches de configuration

Switch	Libellé	Fonction
SW1 à SW20	-	Choix du mode de fonctionnement du relais : ON = Normalement Fermé ; OFF = Normalement Ouvert
SW21	-	N° 1 à 3 : configure l'adresse du module. Adresses 1 et 2 seulement possibles.
		1 2 3
		ON OFF OFF Adresse 1
		OFF ON OFF Adresse 2
ST1 à ST20	-	Si strapp ouvert, introduit une résistance 560 Ω 1/4W en série avec le contact
PT3 à PT4	-	Choix du protocole de communication SPI avec CPUB : Cavalier absent ou entre PT3 et PT4 : ancien protocole Choix du protocole de communication SPI avec CPU1024 : Cavalier entre PT4 et PT5 : protocole avec "slave select".

C.1.5.4. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J1	-	CPUB ou CPU1024 ou C20E ou C20R suivante	Câble en nappe 14 points
J2	-	CPUB ou CPU1024 ou C20E ou C20R suivante	Câble en nappe 14 points
J3	-	CPUB ou CPU1024 ou C20E ou C20R suivante	Câble en nappe 14 points

C.1.5.5. Liaisons extérieures

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Caractéristiques	Support
B1	Délivrer des contacts libres de potentiel selon des événements déterminés.	Selon plan A3423RS	Nombre : 20 Sortie libre de potentiel Pouvoir de coupure 24W Imax = 1Adc Choix du contact RL ou LT par switches Possibilité d'introduire une résistance 560Ω 1/4W en série avec le contact à l'aide de strapp	2 fils de section 0,5 à 2,5 ²

C.1.5.6. Opérations nécessaires à l'installation

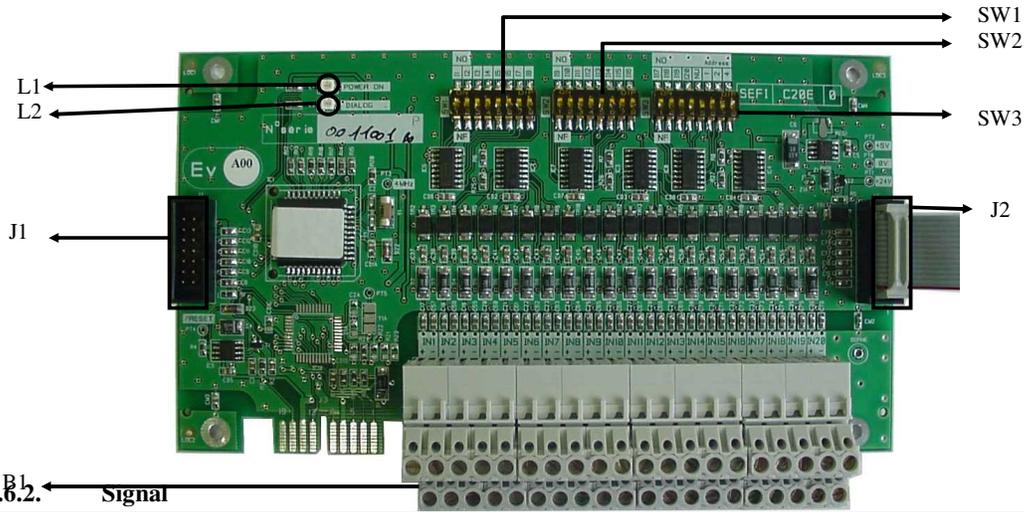
Si une ou deux cartes C20R et /ou C20E optionnelles existent :

- Configurer le mode de fonctionnement des cartes (C20R : normalement ouvert ou normalement fermé et introduction ou non d'une résistance série dans le contact, C20E : série ou parallèle).
- Configurer la première carte C20E ou C20R à l'adresse n°1 puis l'installer.
- Raccorder le câble nappé fourni entre cette carte (J1) et la CPUB (J4) ou la CPU1024 (J9).
- Configurer l'éventuelle seconde carte C20E ou C20R à l'adresse n°2 puis l'installer.
- Raccorder le câble nappé fourni entre cette carte (J1) et la première C20E ou C20R (J2).

C.1.6. MODULE C20E

C.1.6.1. Description

Carte de 20 entrées programmables qui permet la prise en compte d'informations de différente nature.



C.1.6.2. Signal

Voyant	Couleur	Fonction	Mode Normal	Défaut
L1 POWER ON	Vert	Voyant sous tension	allumé : module sous tension	éteint : module hors tension ou module en panne
L2 DIALOG	Jaune	Témoin du dialogue entre CPUB et C20E	clignotant	éteint : pas de dialogue

C.1.6.3. Switches de configuration

Switch	Libellé	Fonction												
SW1-1 à 8	-	Choix du mode de fonctionnement série ou parallèle pour les entrées 1 à 8 : NF = mode série ; NO = mode parallèle												
SW2-1 à 8	-	Choix du mode de fonctionnement série ou parallèle pour les entrées 9 à 16 : NF = mode série ; NO = mode parallèle												
SW3-1 à 4	-	Choix du mode de fonctionnement série ou parallèle pour les entrées 17 à 20 : NF = mode série ; NO = mode parallèle												
SW3-5	NU	Nouvelle Utilisation : choix du protocole de communication avec CPUB SPI NF = ancien protocole ; NO = nouveau protocole avec "slave select" (non disponible)												
SW3-6 à 8	-	N° 1 à 3 : configure l'adresse du module. Adresses 1 et 2 seulement possibles.												
		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>Adresse 1</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>Adresse 2</td> </tr> </table>	1	2	3		ON	OFF	OFF	Adresse 1	OFF	ON	OFF	Adresse 2
		1	2	3										
ON	OFF	OFF	Adresse 1											
OFF	ON	OFF	Adresse 2											

C.1.6.4. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J1	-	CPUB ou C20E ou C20R suivante	Câble en nappe 14 points
J2	-	CPUB ou C20E ou C20R suivante	Câble en nappe 14 points

C.1.6.5. Liaisons extérieures

Connecteurs	Matériel connecté	Caractéristiques	Support
B1	Selon plan A4789R	Nombre : 2 Fonction : lecture de l'état d'un contact : <i>actif</i> ou <i>inactif</i> (en fct NO/NF) ; entrée polarisée surveillée configurable en mode série ou parallèle. Tension : 5Vdc, par pull-up 4 états possibles : (<i>coupure</i> , <i>court-circuit</i> , <i>inactif</i> , <i>actif</i>) RFL = 2,2KΩ 1/4W ±5%	1 paire bifilaire 8/10 sans écran par entrée (1km)

C.1.6.6. Opérations nécessaires à l'installation

Voir carte C20R.

C.1.7. EAES/AES

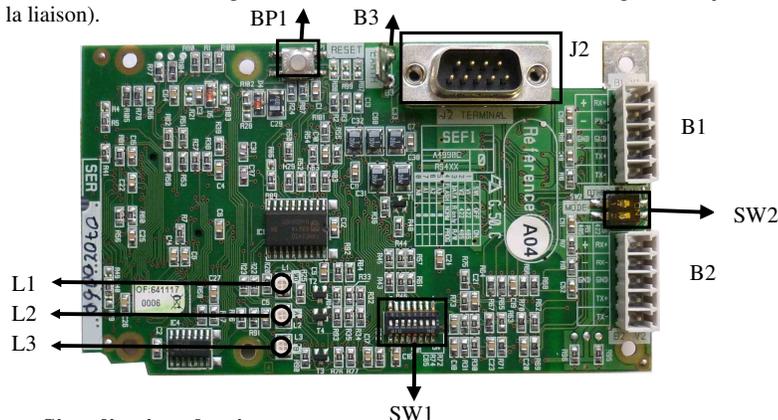
Au moins pour le CMSI de type B, aucune alimentation complémentaire ne peut être intégrée au coffret de la base.

C.1.8. MODULE CGR OU MGNET

C.1.8.1. Description

La carte CGR (carte de gestion réseau) est une interface optionnelle qui permet respectivement la mise en réseau :

- D'un maximum de 16 cartes CPUB pour matérialiser le « réseau sécurité » et
 - D'un maximum de 16 cartes CPU1024 pour matérialiser le « réseau détection manuelle » si le CMSI est de type B.
- Chaque carte reçoit et rémet des signaux régénérés entre chaque tronçon pour former un réseau bouclé de longueur importante : cette structure assure la protection de la communication même lorsqu'un tronçon est défaillant (court-circuit ou coupure de la liaison).



C.1.8.2. Signalisations lumineuses

Voyant	Couleur	Fonction	Mode Normal	Défaut
L1 WD	Vert/jaune	Bon déroulement du programme	Vert clignotant	Jaune fixe : reset ou module non déclaré vert fixe : pb avec CPUB ou MB2B
L2 A	Vert/jaune	Surveillance dialogue entre cartes CGR	éteint	Vert clignotant : 1 voie absente Vert fixe : 2 voies absentes
L3 B	Vert/jaune	Non utilisé	éteint	

C.1.8.3. Switches de configuration

Switch	Libellé	Fonction
SW1-1	V1 : OFF=422 / ON=485	Définissent le type de liaison pour les voies 1 et 2, doivent être positionnés sur ON : RS485.
SW1-2	V2 : OFF=422 / ON=485	
SW1-3	DATA: OFF=R only / ON=R/W	Doit être positionné sur ON : R/W
SW1-4	FLASH: OFF=NORM / ON=PROG	Doit être positionné sur OFF : normal
SW1-5	A3 : OFF = 0 & ON = 1	Ces 4 switches définissent l'adresse de la carte CGR : <ul style="list-style-type: none"> • L'adresse 1 correspond à A0=A1=A2=A3=0, • L'adresse 2 correspond à A0=1 et A1=A2=A3=0, • L'adresse 16 correspond à A0=A1=A2=A3=1.
SW1-6	A2 : OFF = 0 & ON = 1	
SW1-7	A1 : OFF = 0 & ON = 1	
SW1-8	A0 : OFF = 0 & ON = 1	
SW2-1(*)	MODE : OTHER/LAN	Doit être positionné sur ON : LAN
SW2-2(*)	MODE : OTHER/LAN	Doit être positionné sur ON : LAN

(*) Depuis l'évolution A07, les modules ne sont plus équipés du switch SW2.

C.1.8.4. Bouton poussoir

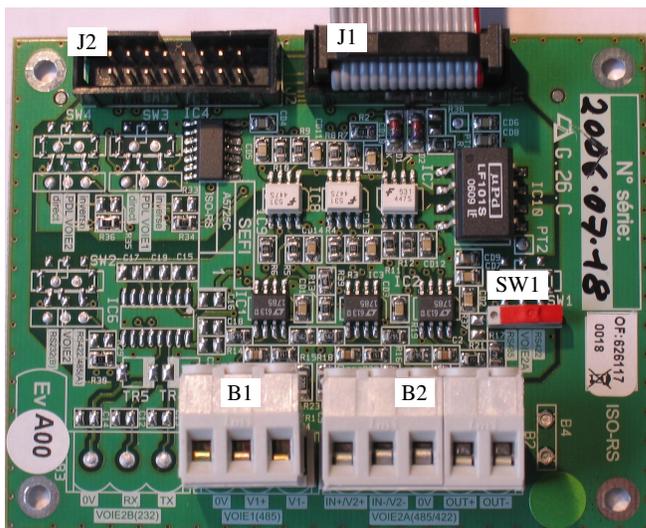
Switch	Libellé	Fonction
BP1	RESET	Reset du module

C.1.8.5. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J1 (Côté arrière)	-	CPUB en J5 ou CP1024 en J6	Câble en nappe 20 conducteurs
J4 (Côté arrière)	-	Non utilisé	
B3	EARTH	Non utilisé	

C.1.8.6. Liaisons extérieures

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nb	Caractéristiques	Support
B1 V1	Voie 1	selon plan A5337RS, A5453RS, A6075RS, A6525RS	1	Liaison RS485 à 38 400 Bauds	1 paire bifilaire 8/10 avec écran (1km)
B2 V2	Voie 2		1	Liaison RS485 à 38 400 Bauds	1 paire bifilaire 8/10 avec écran (1km)
J2	Terminal	Micro-ordinateur	1	Liaison série RS232 half duplex type DTE 9600 bps	Câble 3 fils (RX, TX, Masse) (10m)

C.1.9. CARTE ISO-RS (CMSI DE TYPE B UNIQUEMENT)
C.1.9.1. Description


Caractéristiques fonctionnelles	
Fonction(s) assurée(s)	Mise à disposition de 2 ports de communication (1 RS485 et 1 RS422/RS485).
Caractéristiques électriques :	
Tension d'alimentation	5V±0,2V.
Consommation maximale sur la source secondaire	20mA.

C.1.9.2. Switches de configuration

Switch	Libellé	Fonction
SW1	VOIE2	Permet de configurer la voie 2 en RS422 ou en RS485. Par défaut doit être en position « RS422 ».

C.1.9.3. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J1	-	CPU1024 (J12)	Câble en nappe 16 points
J2	-	Identique à J1, restituée J12 de CPU1024	Câble en nappe 16 points

C.1.9.4. Liaisons extérieures

Connecteurs	Matériel connecté	Caractéristiques	Support
B1	Non utilisé ALPHA RNA, selon plan A4069RS, A4070RS, A4071RS, A5453RS, A6005RS, A6075RS, A6525RS	Nombre : 1. Nature : liaison série RS485 isolé galvaniquement utilisant le protocole Altra. Fonction : permet la mise en œuvre d'un réseau de répétition constitué à partir des produits ALPHA RNA.	1 paire bifilaire 8/10 avec écran (0,7km entre chaque matériel connecté)
B2	JBUS2, Superviseur selon plan A5993RS	Nombre : 1. Nature : liaison série différentielle isolée galvaniquement. Type : les paramètres de la liaison sont ceux définis pour JBUS2 de CPU1024, c'est à dire à 9600Bauds par défaut, sans parité avec 1 bit de start, 8 bits, 1 bit de stop et même adresse. Fonction : permettre l'exploitation au fil de l'eau des informations liées aux états des points et des zones.	2 fois 1 paire bifilaire 8/10 avec écran (0,6km)

C.2. MODULES DE FACE AVANT

C.2.1. MODULE DE FACE AVANT : H1024SB (CMSI DE TYPE B UNIQUEMENT)

C.2.1.1. Description



Caractéristiques fonctionnelles

Fonction(s) assurée(s)	Module électronique qui constitue la face avant de la partie détection. MIHM est l'interface homme-machine qui permet l'exploitation du système et fournit les signalisations des événements liés à la détection et la mise en sécurité incendie.
------------------------	---

Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	de 14V à 30V.
Consommation maximale sous 24V	30mA / 95mA / 170mA respectivement selon rétro-éclairage : sans / standard / fort.

C.2.1.2. Configuration

Switch	Libellé	Fonction
SW1	SLAVE	Adresse du module : SLAVE=1 : HS1024SB base en 1 ou SLAVE=2 : HS1024SB déportée en 2
ST1	BUZZER	Doit être positionné pour permettre le bon fonctionnement du buzzer
ST2	EMUL1	Active le chien de garde du microcontrôleur IC13. Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position. R56 peut le remplacer

C.2.1.3. Signalisations lumineuses

Voyant	Couleur	Fonction	Mode veille	Défaut ou alarme
DEL1	Rouge	Alarme feu	éteint	fixe
DEL3	Jaune	Dérangement	éteint	fixe
DEL4	Jaune	Hors service	éteint	fixe
DEL5	Jaune	Essai	éteint	fixe
DEL6	Jaune	Alarme technique	éteint	fixe
DEL7	Verte	Sous tension	allumé : module sous tension	éteint : module hors tension ou module en panne
DEL8	Jaune	Défaut système/ Hors service tableau	éteint	Fixe ou clignotant : Problème carte
DEL9	Jaune	Défaut alimentation	éteint	fixe sur défaut secteur, clignotant sur défaut batteries
DEL10	Jaune	Défaut dialogue	éteint	clignotant : perte d'une voie ; fixe : perte des 2 voies

C.2.1.4. Signalisations sonores

Evénement	Type signal
Alarme	Son discontinu (signal prioritaire)
Dérangement ou défaut	Son continu
Tableau hors service	Son continu
Action sur une touche	« bip » sonore

	<h1>DELTA 256</h1>	Document : 07.NIR.286
		Indice : X
		Date : 31/08/23
		Page : 21/47

C.2.1.5. Boutons poussoirs

Switch	Libellé	Fonction
BP1	RESET	Reset du module
BP2	CONFIG	Configuration du module : <ul style="list-style-type: none"> Réglage du contraste, Réglage de la durée (15s, 30s ou infini) et du niveau (standard, fort) du rétro-éclairage, Désactivation (NU) ou activation (ON) de la surveillance de la liaison d'alarme dégradée « Backup ». Doit être sur NU, sinon si B5 n'est pas raccordé, un dérangement général est signalé. Pour entrer dans ce mode, maintenir BP2 appuyé et presser brièvement BP1. Les informations configurées sont conservées, même si le module est mis hors tension.

C.2.1.6. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J1	Fast MB2B	CPU1024 selon plan A5993RS	Câble en nappe 20 conducteurs
J2	BDM	Réservé usine	-
J3	Ext_card	Non utilisé	Câble en nappe 10 conducteurs
J7	Keyboard	Clavier intégré au lexan	Câble en nappe 16 conducteurs
J9	-	Reprise de terre	Cosse

C.2.1.7. Liaisons extérieures

Borniers	Matériels connectés	Caractéristiques	Support
B1 IHM1 B2 IHM2	CPU1024ALP HA RNA selon plan A4069RS, A4070RS, A4071RS, A5993RS, A7071RS, A6075RS, A5453RS, A6525RS	Nombre : 2 Fonction : Dialogue et alim face avant si face avant déportée. Nature : 1 liaison série half-duplex RS485 redondante surveillée, 2 entrées 24V _{DC} (14 à 29V _{DC}) surveillées. Particularités : <ul style="list-style-type: none"> une face avant met en œuvre des liaisons redondantes (4 câbles) un tableau répéteur met en œuvre des liaisons simples (2 câbles). 	Liaison R485 : 1 paire bifilaire 8/10 avec écran par voie en CR1, Alim : 1 câble 1 paire section 0.5 à 2.5 mm ² par voie en CR1)
B3 Printer	Imprimante selon plan A3407RS, A6525RS	Nombre : 1 Fonction : Sortie fil de l'eau et historiques Nature : Liaison série RS232 half duplex type DTE, 9600Bauds	Câble 3 conducteurs (RX, TX, Masse) (10m)
B4 INPUT	Selon plan A6006RS	Nombre : 2 Fonction : Entrées programmables. Lecture d'un contact sec informant d'un événement lié à la sécurité incendie (défaut secteur issu d'une EAES/AES extérieure, par exemple). Nature : ligne normalement ouverte, surveillée ou non, qui par analyse d'un niveau de tension, permet de provoquer un événement (la sollicitation d'un voyant de face avant, par exemple). Si surveillance : RFL : 3,9KΩ 1/4W ± 5% pour chaque entrée. Particularité : programmation par téléchargement.	1 paire bifilaire 8/10 sans écran par entrée
B5 Backup	Non utilisé		

C.2.1.8. Opérations nécessaires à l'installation

Configurer l'adresse du ou des modules H1024SB.

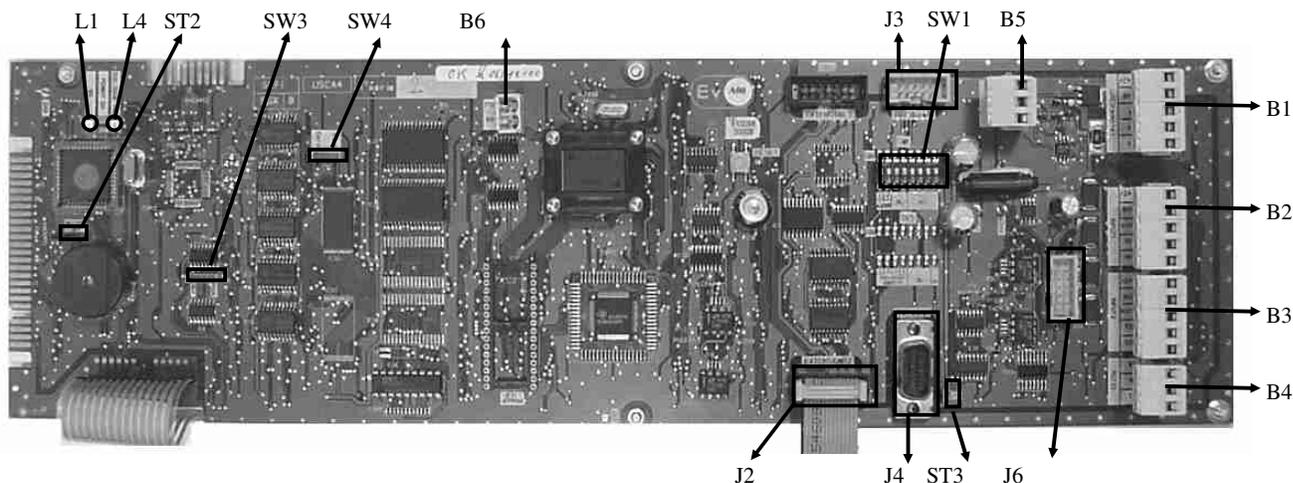
Si le module est déporté, connecter la pile 9V.

si le fond d'écran est trop clair ou trop foncé, ajuster le contraste:

- Pour entrer dans ce mode, maintenir BP2 (Config) appuyé et presser brièvement BP1 (Reset).
- Sélectionner le menu « Contraste », appuyer sur « + » ou « - » selon l'effet souhaité, puis aller au menu « Sortie », répondre « Oui » à la question « Voulez-vous sauvegarder ? ».

Les informations configurées sont conservées, même si le module est mis hors tension.

Remarque : si la connexion CPU1024 – H1024SB est réalisée par le nappé « Fast HMI » en J1, la pile 9V n'est pas utile.

C.2.2. MODULE EGAG (CMSI-A) OU EGAGB (CMSI-B)

C.2.2.1. Signalisations lumineuses internes

Voyant	Couleur	Fonction	Mode Normal	Défaut
L1 WD	Jaune	Bon déroulement du programme	clignotant (allumé 1s / 2s)	allumé ou éteint : carte en panne
L4 Dialogue HMI	Jaune	Témoin du dialogue interne	clignotant	allumé ou éteint : carte en panne

C.2.2.2. Configuration

Switch	Fonction	
SW1	Adresse du module. 2 adresses possibles : 1 ou 2.	
	1 2 ADDR	
	ON OFF EGAG(B) de base adresse 1 (configuration en sortie usine)	
	OFF ON EGAG(B) miroir adresse 2	
	et configuration de la liaison RS485	
	3 4 Rc (Résistance de charge)	
SW2	Inexistant	
	ON ON Configuré ainsi sur la dernière EGAG(B) (par exemple si une seule EGAG(B))	
SW3	OFF OFF Configuré ainsi sur l'EGAG(B) intermédiaire (uniquement si 2 EGAG(B))	
	Inexistant	
SW3	Switch destiné à la maintenance. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nor : Position en fonctionnement normal. ➤ Prog : position incorrecte – carte non fonctionnelle 	
SW4	Switch configuré en usine. Ne pas modifier sa position.	
ST1	Inexistant	
ST2	BUZZER OFF : doit être positionné pour permettre le bon fonctionnement du buzzer	
ST3	Si non positionné : sortie TERMINAL (J4) standard	
	Si positionné : permet de fournir l'alimentation 5V sur le DTR de la sortie TERMINAL J4.	

C.2.2.3. Bouton poussoir

Switch	Libellé	Fonction
BP1	RESET	Reset du module

C.2.2.4. Liaisons intérieures

Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J2	OUT	USCAG selon plans A4980RS (base) et A4979RS (miroir sécurité)	Câble en nappe 14 conducteurs
J3	UAE (locale)	CEA256 Uniquement si à côté de EGAG(B) selon plans A4980RS et A4979RS	Câble en nappe 10 conducteurs
J6	-	CPUB Uniquement pour DELTA 256 en version murale (.VM) ou en baie 19" (remplace B2 et B3) selon plans A4980RS et A4979RS	Câble en nappe 10 conducteurs
B6	-	Non utilisé	

C.2.2.5. Liaisons extérieures

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nb	Caractéristiques	Support
B1 UAE (remote)	Dialogue et alim si CEA256 déportée	CEA256 exclusivement selon plan A4980RS	1	1 liaison série half-duplex RS485 surveillée 1 sortie 24 V _{DC} (18 à 29 V _{DC}) protégée et surveillée contre les courts-circuits. Protection de l'alimentation à 1A	Liaison R485 : 1 paire bifilaire 8/10 avec écran Alim : 1 câble 1 paire section 1.5 à 2.5 mm ² (1km)
B2 INPUT1 B3 INPUT2	Dialogue et alim si EGAG(B) déportée	CPUB selon plan A4980RS A4979RS, A5453RS, A6075RS, A6525RS	2	1 liaison série half-duplex RS485 redondante surveillée 1 entrée 24 V _{DC} (14 à 29V _{DC}) surveillées	Liaison R485 : 1 paire bifilaire 8/10 avec écran par voie (1km) Alim : 1 câble 1 paire section 1.5 à 2.5 ² par voie (1km)
B4 RS232	Sortie fil de l'eau	Imprimante selon plan A3407RS, A6525RS	1	Liaison série RS232 half duplex type DTE 9600Bauds	Câble 3 fils (RX, TX, Masse) (10m)
B5 0V - DB	Surveillance défaut batterie	alimentation chargeur	1	Entrée polarisée non surveillée : Contact ouvert entre 0V et DB : veille Contact fermé entre 0V et DB : défaut batterie Tension: 5Vdc, par pull-up	1 paire bifilaire 8/10 sans écran
B5 0V - DS	Surveillance défaut secteur	alimentation chargeur	1	Entrée polarisée non surveillée : Contact ouvert entre 0V et DS : veille Contact fermé entre 0V et DS : défaut secteur Tension: 5Vdc, par pull-up	1 paire bifilaire 8/10 sans écran
J4 : TERMINAL (DB9 mâle)	Sortie terminal maintenance	Micro-ordinateur	1	Liaison série RS232 half duplex type DTE 9600Bauds	Câble 3 fils (RX, TX, Masse) (10m)

C.2.2.6. Opérations nécessaires à l'installation

Configurer le module EGAG(B) : adresse et liaison RS485.

Inscrire sur les étiquettes fournies les libellés des fonctions dans les zones de texte prévues à cet effet. Les paramètres suivants permettent l'identification de chaque fonction :

PARAMETRES IDENTIFIANT LA FONCTION		INSCRIPTION
Type de fonction (1)	Compartmentage	CMP ou étiquette verte
	Désenfumage	DSF ou étiquette bleue
	Arrêt des installations techniques	AIT ou étiquette jaune
	Evacuation	UGA ou étiquette rouge
	Arrêt moteur	AM
Contrôle de position	Avec	A
	Sans	S
Numéro de ZS ou ZA		ZS xxx (3 chiffres)

(1) L'inscription du type de fonction peut être remplacée par l'utilisation d'une étiquette de couleur appropriée.

Exemple :

Compartmentage sans surveillance de position de la zone de sécurité 028 :

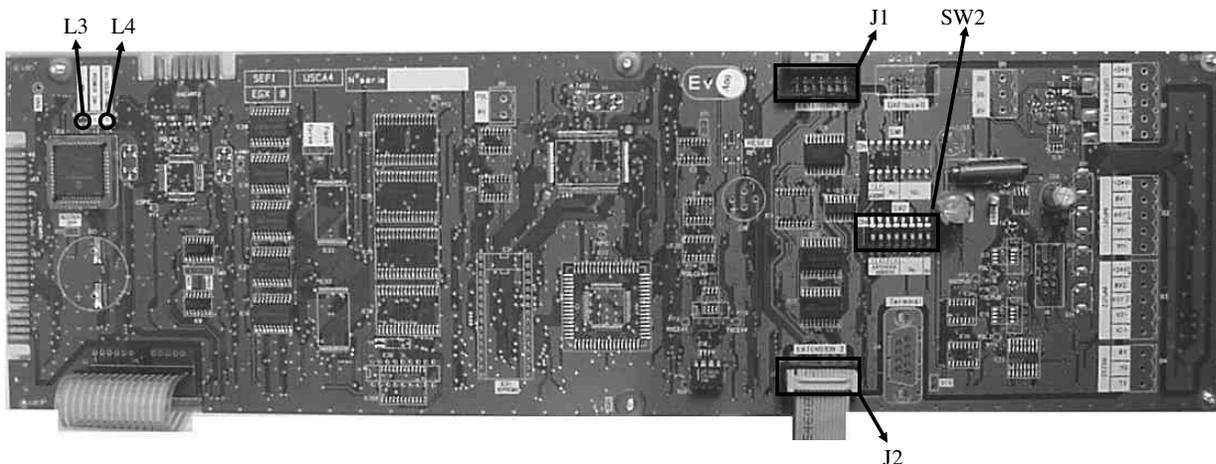


Une étiquette cache existe pour les emplacements non utilisés.

Positionner toutes les étiquettes relogeables en fonction des besoins.

Nota : Les étiquettes peuvent être extraites en les poussant avec une autre étiquette. Une fois le module positionné, il n'est plus possible d'insérer ou retirer les étiquettes.

Installer le module de face avant en baie ou sur le coffret selon l'architecture prévue.

C.2.3. MODULE USCAG

C.2.3.1. Signalisations lumineuses internes

Voyant	Couleur	Fonction	Mode Normal	Défaut
L3 POWER ON	Vert	Présence tension	allumé	éteint : module hors tension
L4 Dialogue HMI	Jaune	Témoin du dialogue avec EGAG(B)	clignotant	allumé ou éteint : carte en panne

C.2.3.2. Configuration

Switch	Fonction				
SW1	Inexistant				
SW2	Adresse du module. 10 adresses possibles : de 2 à 11. Exemple d'adresses :				
	1 (lsb)	2	3	4 (msb)	EXTENSION ADDRESS
	OFF	ON	OFF	OFF	première USCAG adresse 2
	ON	ON	OFF	OFF	deuxième USCAG adresse 3...
	
	ON	ON	OFF	ON	...dernière USCAG adresse 11
et configuration de la liaison RS485					
5	6	7	Rc (résistance de Charge)		
ON	ON	ON	Configuré ainsi sur la dernière USCAG (par exemple si une seule USCAG)		
OFF	OFF	OFF	Configuré ainsi sur les USCAG intermédiaires (si plusieurs USCAG)		

C.2.3.3. Liaisons intérieures

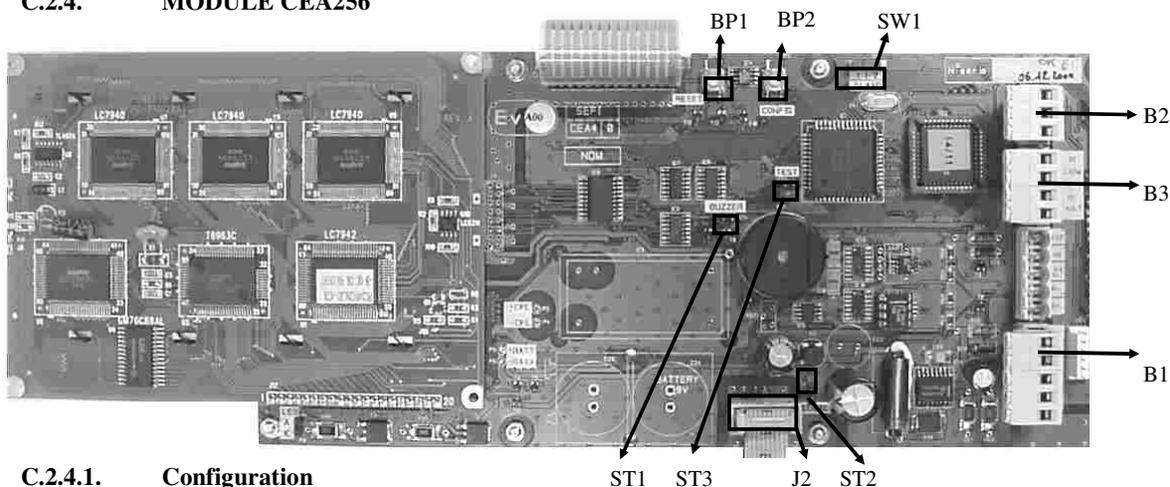
Connecteurs	Nom	Matériel connecté	Support
J1	IN	EGAG(B) ou USCAG précédente selon plans A4980RS et A4979RS	Câble en nappe 14 conducteurs
J2	OUT	USCAG suivante selon plans A4980RS et A4979RS	Câble en nappe 14 conducteurs

C.2.3.4. Opérations nécessaires à l'installation

Configurer le ou les modules USCAG : adresse et liaison RS485.

Inscrire les libellés des fonctions dans les zones de texte prévues à cet effet puis positionner toutes les étiquettes relogeables en fonction des besoins (Idem module EGAG(B)).

Installer le module de face avant en baie ou sur le coffret selon l'architecture prévue.

C.2.4. MODULE CEA256

C.2.4.1. Configuration

Switch	Libellé	Fonction
SW1	SLAVE	Adresse du module : SLAVE=1 : CEA256 base adresse 1 & SLAVE=2 : CEA4 miroir adresse 2
ST1	BUZZER	Doit être positionné pour permettre le bon fonctionnement du buzzer
ST2	LOCAL	Surveillance de la source auxiliaire. En mode TRE : le cavalier ne doit pas être positionné. En mode UAE : le cavalier doit être positionné.
ST3	TEST	Ce cavalier ne doit jamais être positionné (utile pour le test usine).

C.2.4.2. Boutons poussoirs

Switch	Libellé	Fonction
BP1	RESET	Reset du module
BP2	CONFIG	Configuration du module : <ul style="list-style-type: none"> Désactivation (NU) ou mode de fonctionnement NO ou NF des 2 entrées DI Désactivation (NU) ou mode de fonctionnement NO ou NF des entrées défaut secteur et défaut batterie Réglage du contraste Réglage de la durée (15s, 30s ou infini) et du niveau (standard, fort) du rétro-éclairage Pour entrer dans ce mode, maintenir BP2 appuyé et presser brièvement BP1. Les informations configurées sont conservées, même si le module est mis hors tension.

C.2.4.3. Liaisons intérieures

Connecteur	Nom	Matériel connecté	Support
J2	LOCAL	EGAG(B) (uniquement si à côté) selon plans A4980RS et A4979RS	Câble en nappe 10 conducteurs

C.2.4.4. Liaisons extérieures

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	N b	Caractéristiques	Elément fin ligne	Support
B1	Dialogue et entrée alim si CEA256 déportée	EGAG(B) selon plan A4980RS, A4979RS, A5453RS, A6075RS, A6525RS	1	1 liaison série half-duplex RS485 surveillée 1 entrée 24 V _{DC} (21,5 à 29V _{DC}) Consommation en veille : 25 mA Consommation avec rétro-éclairage max et leds allumées : 170mA	-	1 câble 1 paire 8/10 avec écran et 1 câble 1 paire section 1,5 à 2,5 ² (1km)
B2	Surveillance défaut batterie / défaut secteur	alim-chargeur	2	1 entrée défaut batterie et 1 entrée défaut secteur Entrées polarisées non surveillées configurables indépendamment normalement ouvertes ou normalement fermées. Tension: 5Vdc, par pull-up	-	2 câbles 1 paire bifilaire 8/10 sans écran
B3	Entrées DI : Alarme et Dérapement ECS	ECS	2	1 entrée Alarme feu et 1 entrée Dérapement général de l'ECS Entrées polarisées surveillées configurables indépendamment en normalement ouvertes ou normalement fermées Tension: 5Vdc, par pull-up	Résistance 2,2kΩ 1/4W ±5%	2 câbles 1 paire bifilaire 8/10 sans écran

C.2.4.5. Opérations nécessaires à l'installation

Configurer l'adresse du ou des modules CEA256.

Positionner l'étiquette relogeable adéquate en fonction du type UAE ou TRE choisi. Pour ce module, les étiquettes ne peuvent pas être extraites en les poussant avec une autre étiquette. Les enlever par le haut.

Si le fond d'écran est trop clair ou trop foncé, ajuster le contraste :

- Pour entrer dans ce mode, maintenir BP2 (Config) appuyé et presser brièvement BP1 (Reset).
- Sélectionner le menu « Contraste », appuyer sur « + » ou « - » selon l'effet souhaité, puis aller au menu « Sortie », répondre « Oui » à la question « Voulez-vous sauvegarder ? ».

Les informations configurées sont conservées, même si le module est mis hors tension.

C.3. ELEMENTS DEPORTES

C.3.1. ADRESSE

Les adresses sont téléchargées par un outil adapté.

Si l'adresse du module est 0 (adresse usine), le module ne répond qu'à cette seule adresse particulière.

Remarque : ne pas laisser de modules avec l'adresse 0 sur une boucle, l'isolateur de ces modules s'ouvrira de manière cyclique engendrant des coupures de boucles intempestives.

Pour les éléments disposant de plusieurs adresses (ED4L, ED4R, EDBD et EDBDA), la première adresse est téléchargée, et les suivantes sont consécutives, en fonction du nombre d'adresses configuré.

Par exemple :

Nombre d'adresses = 3 (configuré avec SW2)

Adresse téléchargée = 5

Adresses réservées : 5, 6 et 7.

C.3.2. CONFIGURATION

Switches	Libellé	Fonction		
SW2 pour ED4L et ED4R	-	Définit le nombre d'adresses occupées : 1 à 4 possibles.		
		1	2	
		ON	ON	1 adresse
		ON	OFF	2 adresses
SW1 et 2 pour EDBD et EDBDA	-	OFF	ON	3 adresses
		OFF	OFF	4 adresses
		Définit l'adresse du BDA : 1 à 16 possibles. (adresse 0 et >16 interdit)		
SW1 pour BDA	-			

La configuration des éléments déportés EDX, hormis le nombre d'adresses se télécharge automatiquement par la base via la carte de boucle à l'aide des données de site.

C.3.3. ADRESSAGE EDBDA

A la sortie d'usine l'EDBDA est à l'adresse 0. Connecter un BT05C sur l'entrée BTx de l'EDBDA et alimenter au moins une des entrées AES1 ou AES2.

1) Changer l'adresse de début de ligne :

- Changer l'adresse 0 en adresse X (exemple 10).
- La carte répond aux 4 adresses X, X+16, X+32, X+48. Ces adresses boucle sont les adresses du BDA N°1 de chaque ligne.

2) Donner l'adresse de fin de ligne :

Relier AFL+ et AFL-.

- Changer l'adresse X en X+NBDA-1. Sachant que NBDA est le nombre de BDA en ligne 1.
- Changer l'adresse X+16 en X+NBDA+15. Sachant que NBDA est le nombre de BDA en ligne 2.
- Changer l'adresse X+32 en X+NBDA+31. Sachant que NBDA est le nombre de BDA en ligne 3.
- Changer l'adresse X+48 en X+NBDA+47. Sachant que NBDA est le nombre de BDA en ligne 4.
- Chaque adresse est indépendante et peut être modifiée individuellement.

Exemple :

5 BDA sur la ligne 1 : @10 → @14

2 BDA sur la ligne 2 : @26 → @27

16 BDA sur la ligne 3 : @42 → @57

1 BDA sur la ligne 4 : @58, rien à faire car il n'y a qu'un seul BDA

Remarque : Les adresses de BDA doivent être consécutives.

Adresse boucle	10	11	12	13	14	...	26	27	...	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
N° ligne EDBDA	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L2	L2	L2	L3	L4															
Adresse BDA	1	2	3	4	5	...	1	2	...	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1

3) Enlever les adresses inutilisées :

Dans l'exemple suivant, on décale l'adresse 26 en 15 et ainsi de suite :

- déconnecter AFL+ et AFL- et recoder @26 en @15, @42 → @17, @58 → @33

Adresse boucle	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
N° ligne EDBDA	L1	L1	L1	L1	L1	L2	L2	L3	L4															
Adresse BDA	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1

4) Configuration normale après la programmation :

Relier les bornes BTx- et BTx+ de J2 PROG.

Remarque : il est possible de réinitialiser toutes les adresses en ouvrant AFL+/- et en mettant l'une des adresses de début de ligne à 0.

C.3.4. LIAISONS EXTERIEURES EDA, EDL, ED4L, EDR2E ET ED4R

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nombre de lignes				Caractéristiques	Élément de fin de ligne	Support
			EDA	EDL	ED4L	EDR2E ED4R			
B1	Voie de transmission	CGB	1	1	1	1	1 entrée et 1 sortie de boucle, séparée par un isolateur de boucle. Tension : 14 à 28V Consommation : < 600µA Nature : liaison série	-	1 paire bifilaire 8/10 avec écran en CR1 (2km)
B2	Alimentation	EAES/AES	2	2	2	0	Fournir la tension de la ou des lignes de télécommande, afin d'alimenter les DAS ou diffuseurs d'évacuation. 2 entrées redondantes ; configuration du nombre utilisé (0, 1 ou 2) par les DDS Entrée 24 ou 48V surveillée (sauf EDA). Défaut transmis en cas de tension hors limites d'une ou des 2 entrées (sauf EDA).	-	1 câble 2 x 1,5 à 2,5 ² en CR1 (1km)
EDA, EDL, et EDR2E : B3 ED4L : B3 à B6	Entrée contact sec	DC ou FC de DAS, contacts secs					Lecture de l'état d'un contact : <i>actif</i> ou <i>inactif</i> (en fct du câblage série ou parallèle du contact de type NO) avec des DAS à contrôle de position : entrée 1 pour DC, entrée 2 pour FC sans DAS ou avec des DAS sans contrôle de position : entrées libres (défaut secteur, défaut batteries, défaut énergie, dérangement, contact par clé arrêt ou réarmement moteur, ...) EDA : entrées non surveillées EDL, ED4L, EDR2E : entrée surveillée (coupure et court-circuit) Longueur : EDA : < 3m pour DC / FC (non surveillé) EDL, ED4L, EDR2E : 1km max La configuration est faite par les DDS.	Fin ligne : ETLC Intermédiaire: EILC Uniquement pour lignes surveillées	1 paire bifilaire 8/10 sans écran (1km) (***) Pour les DAS, la nature du câble des DC ou FC est la même que celle de la ligne de télécommande
EDA, EDL : B3 ED4L : B3 à B6	Ligne de télécommande	DAS,...	1	1	4	0	Fournir une tension pour commander des DAS, des diffuseurs d'évacuation, ... Nombre de DAS contrôlés en position possibles par ligne : • EDA : 1 (**) • EDL, ED4L, EDR2E : 4 (**) EDA : sortie non surveillée mais protégée en court-circuit EDL, ED4L : sortie surveillée (coupure et court-circuit) en veille et en commande. Protection court-circuit réarmable Courant max : • EDL, ED4L : 0,7A • EDA : 0,7A Tension : 24 ou 48V, selon entrées AES Longueur : • EDA : < 3 m (car non surveillé) • EDL, ED4L, EDR2E : selon tension d'entrée AES, résistance du câble, nombre et puissance des DAS (*)	Fin ligne : ETLT Intermédiaire: ELT Fin ligne : ETLT ou 2,2kΩ 1W ±5% à 3,9kΩ 1W ±5%	1 câble 2 x 1,5 à 2,5 ² sans écran (1km). Les lignes de commande de DAS ne sont en C2 que si elles circulent dans leur ZS ou si les DAS commandés sont à rupture. Les lignes de diffusion sont toujours en CR1.
EDR2E : B4 ED4R : B2 et B3	Sortie contacts secs		0	0	0	1	4 contacts secs pour : • arrêt d'installation technique, • non-arrêt ascenseur, • contact auxiliaire UGA, • report d'informations générales Contacts secs normalement ouverts ou normalement fermés à sécurité négative Pouvoir de coupure : 12W, 1A max	-	câble de section maximum 2,5 ²

(*) avec départ 48V au moins 200m en câble 1,5² pour 4 DAS ou 32W

(**) lorsque les DAS sont non contrôlés en position, leur nombre est limité par la puissance de la ligne et des DAS.

(***) les liaisons locales entre le DAS et l'EILC ou l'ETLC peuvent être réalisées dans un même câble sans jamais dépasser 3m.

C.3.5. LIAISONS EXTERIEURES EDBD

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nb	Caractéristiques	Elément fin ligne	Support
B1	Voie de transmission	CGB	1	1 entrée et 1 sortie de boucle, séparée par un isolateur de boucle. Tension : 14 à 28V Consommation : < 600µA Nature : liaison série	-	1 paire bifilaire 8/10 avec écran en CR1 (2km)
B2	BTv	Banc de test	1	Tension : 14 à 28 V Consommation : < 600µA Nature : liaison série BTx+ et BTx- doivent être reliées en utilisation normale	-	1 paire bifilaire 8/10 (1km)
B2	AFL	-	-	Non utilisé pour l'EDBD	-	-
B3, B4	Alimentation	EAES/AES	2	Fournir la tension de la ou des lignes de BD afin d'alimenter les BD et les DAS 2 entrées redondantes Entrée 48V surveillée. Défaut transmis en cas de tension hors limites d'une ou des 2 entrées. Dans tous les cas, la puissance de télécommande de DAS ne peut excéder 144W par ligne d'alimentation redondante; ce qui représente 48 BD commandés en même temps.	-	2 x 1,5 à 2,5 ² en CR1 (1km)
B5, B6 ou B1	Ligne de télécommande	BD	16 BD par ligne	Fournir une tension pour alimenter et commander les BD Nombre de BD contrôlé : 16 Sortie surveillée (coupure et court-circuit) en veille et en commande Protection court-circuit réarmable en commande Courant max : 1A Tension : 48 V, selon entrées AES Longueur selon tension d'entrée AES, résistance du câble, nombre et puissance des BD	2.2KΩ 2W ±5%	2 x 1,5 à 2,5 ² (1km). La ligne peut être en C2 lorsqu'elle circule dans sa ZS sinon elle est en CR1.

Note : contrairement à ce qui peut sembler possible dans le logiciel de téléchargement, le filtre d'exécution n'est pas opérationnel.

C.3.6. LIAISONS EXTERIEURES BD

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nb	Caractéristiques	Elément fin ligne	Support
+P/10	Entrée alimentation pour IA	EAES/AES	1	+24V ou +48V	-	1 paire CR1 section : • 1,5 à 2,5 ² (monobrin) • 1 ² souple (multibrins)
1 et 2	Sortie DAS (ligne de télécommande)	DAS	1	-	-	1 paire C2 section : • 1,5 à 2,5 ² (monobrin) • 1 ² souple (multibrins) (< 3m)
3 et 4	Entrée voie de transmission	EDBD	1	Ligne surveillée	-	1 paire CR1 section : • 1,5 à 2,5 ² (monobrin) • 1 ² souple (multibrins) (1km)
5 et 7	Début de course (DC)	DAS	1	-	-	1 paire bifilaire C2 ≥ 8/10 (< 3m)
6 et 10	Sortie IA+	IA	1	-	-	1 paire ≥ 8/10
8 et 12	Sortie voie de transmission	BD ou RFL	1	Ligne surveillée	2.2KΩ 2W ±5% si dernier BD	1 paire CR1 section : • 1,5 à 2,5 ² (monobrin) • 1 ² souple (multibrins) (1km)
9 et 11	Fin de course (FC)	DAS	1	-	-	1 paire bifilaire C2 ≥ 8/10 (< 3m)

Note : contrairement à ce qui peut sembler possible dans le logiciel de téléchargement, le filtre associé aux lignes de contrôle n'est pas opérationnel.

C.3.7. LIAISONS EXTERIEURES EDBDA

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nb	Caractéristiques	Elément fin ligne	Support
B1	Voie de transmission	CGB	1	1 entrée et 1 sortie de boucle, séparée par un isolateur de boucle. Tension : 14 à 28 V Consommation : < 600µA Nature : liaison série	-	1 paire bifilaire ≥8/10 avec écran en CR1 (2km)
B2	BTX	Banc de test	1	Tension : 14 à 28 V Consommation : < 600 µA Nature : liaison série BTx+ et BTx- doivent être reliées en utilisation normale	-	1 paire bifilaire ≥8/10 (1km)
B2	AFL	-	-	Non utilisé pour l'EDBDA	-	-
B3, B4	Alimentation AES	EAES/AES	2	Fournir la tension de la ou des lignes de BDA afin d'alimenter les BDA et les DAS 2 entrées redondantes Entrée 48V surveillée. Défaut transmis en cas de tension hors limites d'une ou des 2 entrées.	-	2 x 1,5 à 2,5 ² en CR1 (1km)
B5, B6	Ligne de télécommande	BDA	16 par ligne	Fournir une tension pour alimenter et commander les BDA Nombre de BDA contrôlé : 16 Sortie surveillée (coupure et court-circuit) en veille et en commande Protection courts-circuits réarmable en commande Courant max : 1A Tension : 48 V, selon entrées AES Longueur selon tension d'entrée AES, résistance du câble, nombre et puissance des BDA	-	2 x 1,5 à 2,5 ² (1km) La ligne peut être en C2 lorsqu'elle circule dans sa ZS sinon elle est en CR1.

Note : contrairement à ce qui peut sembler possible dans le logiciel de téléchargement, le filtre d'exécution n'est pas opérationnel.

C.3.8. LIAISONS EXTERIEURES BDA

Connecteurs	Fonction	Matériel connecté	Nb	Caractéristiques	Elément fin ligne	Support
+P/10	Non utilisée	-	1	-	-	-
1 et 2	Sortie DAS (ligne de télécommande)	DAS	1	-	-	1 paire C2 section : 1,5 à 2,5 ² (monobrin) 1 ² souple (multibrins) (< 3m)
3 et 4	Entrée voie de transmission	EDBDA	1	Ligne surveillée	-	1 paire CR1 section : 1,5 à 2,5 ² (monobrin) 1 ² souple (multibrins) (1km)
5 et 7	Début de course (DC)	DAS	1	-	-	1 paire bifilaire C2 ≥ 8/10 (< 3m)
6 et 10	Non utilisée	-	1	-	-	-
8 et 12	Sortie voie de transmission	BDA	1	Ligne surveillée	-	1 paire CR1 section : 1,5 à 2,5 ² (monobrin) 1 ² souple (multibrins) (1km)
9 et 11	Fin de course (FC)	DAS	1	-	-	1 paire bifilaire C2 ≥ 8/10 (< 3m)

Note : contrairement à ce qui peut sembler possible dans le logiciel de téléchargement, le filtre associé aux lignes de contrôle n'est pas opérationnel.

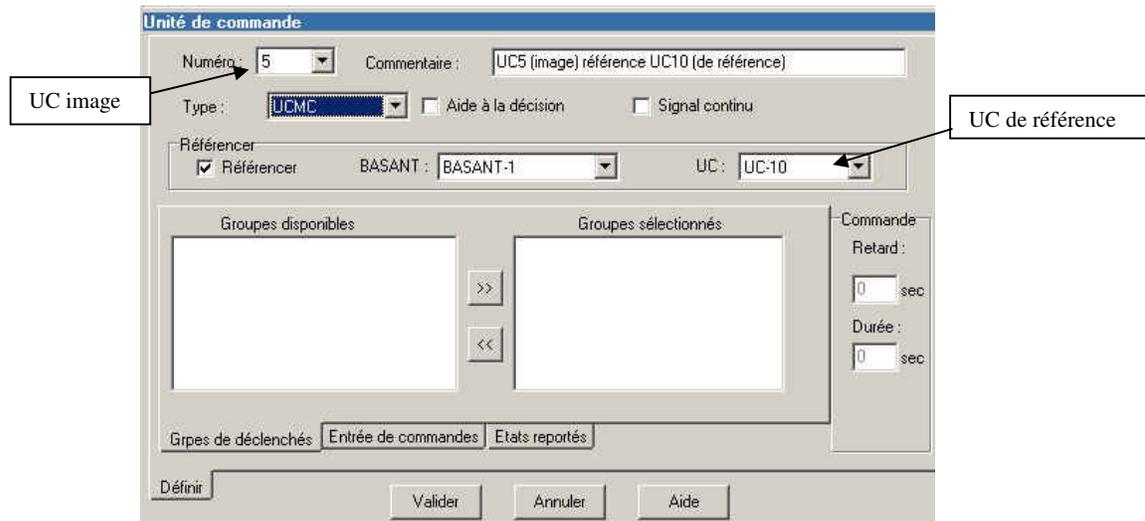
D. PARTICULARITES LIEES AU RESEAU

D.1. CREATION DES DONNEES DE SITE

D.1.1. DI LOGICIELS

Les DI logiciels (création de ZD) doivent être créés sur tous les BASE susceptibles d'effectuer le réarmement.

D.1.2. FONCTION "REFERENCER"



La fonction "Référencer" permet de créer une copie d'une US ou d'une UC provenant d'une autre BASE.

Cette fonction n'est utilisable que pour les US et les UC.

Les US ou les UC doivent être du même type que les US ou les UC de référence, sinon le fonctionnement sera celui de l'US ou de l'UC de référence.

Si la "commande HS" est validée dans "Groupe de déclenchés", alors il est possible de mettre la facette associée en hors service. Cette fonctionnalité s'applique aux UC images, ainsi la mise hors service d'une facette possédant une UC de référence ou une UC image provoquera la mise hors service de l'autre facette.

Une UC image ne doit pas être bloquante, par contre elle peut être bloquée.

Pour que le réarmement puisse fonctionner, il faut que la BASE puisse constater la disparition de l'alarme, ce qui signifie qu'il connaisse les DI logiciels.

D.1.3. REPORT D'INFORMATION

La fonction "USG => états reportés" permet de reporter la signalisation des BASE sur les faces avant qui gère les BASE dépourvues de signalisation/commande.

E. RACCORDEMENT

E.1. SOURCE NORMALE

Le raccordement secteur au réseau électrique s'effectue avec du câble **3x1,5²** minimum de la catégorie C2 pour toutes les alimentations internes et les EAES/AES.

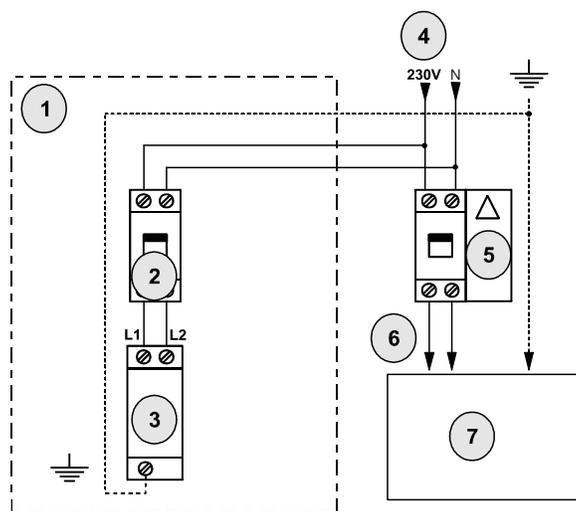
Protection contre les chocs électrique sur l'alimentation AC/DC :

Contre les risques de choc électrique, il est nécessaire de monter sur le connecteur de l'alimentation AC/DC la protection en polycarbonate fournie dans le sachet.



La partie centrale du CMSI doit être reliée à la terre électrique. Cette terre doit être dédiée aux matériels signaux faibles : « **Terre informatique** » selon le plan A4973RS.

E.2. CONNEXION AU RESEAU ET PROTECTION



Repère	
1	En option pour les zones à orages fréquent
2	Disjoncteur 20A courbe C omnipolaire
3	Parafoudre
4	Réseau de distribution électrique
5	Disjoncteur différentiel de 30mA avec protection de 10A
6	Longueur minimale de 5 mètres
7	Entrées 230Vac du CMSI DELTA 256

E.3. SOURCE SECONDAIRE

Raccordée à l'alimentation, la source secondaire est constituée de 4 batteries de 12V d'une capacité adaptée à l'autonomie à fournir.



Ne pas faire d'inversion de polarité lors de la mise en place des batteries.



Il existe un risque d'explosion si les batteries sont remplacées par des batteries de type incorrect.
Il convient de mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions en matière de traitement de ce type de déchet.

E.4. PRECAUTIONS D'UTILISATION DE LA PILE DE SAUVEGARDE LITHIUM DE LA CARTE CPUB



- Toujours installer correctement la pile conformément aux instructions
- Vérifier que les points de contact sont propres et conducteurs
- Ne pas chauffer ou tenter de recharger la batterie
- Ne pas jeter au feu

E.5. PARTIE DELOCALISEE

E.5.1. RAPPELS

La nature des câbles à mettre en œuvre est fixée par la norme NF S 61-932 mais il est possible d'établir une règle générale ; sauf si le câble circule en Cheminement Technique protégé (CTP) :

- Toute ligne d'alimentation est réalisée en câble de catégorie CR1 ;
- Toute ligne de diffusion d'évacuation est réalisée en câble de la catégorie CR1 ;
- Toute ligne de télécommande à rupture et par suite les lignes de contrôle en accompagnement sont réalisées en câble de la catégorie C2 au moins ;
- Toute ligne de télécommande à émission dont la longueur est supérieure à 3m et par suite les lignes de contrôle en accompagnement sont réalisées en câble de la catégorie CR1 ;
- Toute liaison avec un TRE ou une face avant déportée est réalisée en câble de catégorie CR1 ;
- Toute liaison entrant dans la mise en œuvre d'un réseau est réalisée en câble de la catégorie CR1.

E.5.2. VOIE DE TRANSMISSION

Le **bus de communication** reliant la partie centrale (carte CGB) aux éléments déportés ED est une ligne bouclée interne au CMSI, dénommée normativement « voie de transmission rebouclée (VTR) ». Le raccordement s'effectue selon les plans A4782RS, A4783RS, A4784RS, A4785RS, A4972RS et A5726RS.

Le câble matérialisant le bus de communication est du type 1 paire 8/10 sous écran en CR1 (PTS1), il ne peut pénétrer qu'une fois dans la même ZS.

La liaison reliant respectivement EDBD & BD et EDBDA & BDA, est une ligne ouverte interne au CMSI et est dénommée normativement « voie de transmission ouverte (VTO) ». Le raccordement s'effectue selon le plan A5726RS. La liaison est matérialisée par du câble 2 x 1,5² en catégorie CR1 sauf s'il circule dans la ZS desservie, il peut être de la catégorie C2.

E.5.3. ALIMENTATION PAR EAES/AES

Le raccordement des lignes d'alimentation pour les éléments déportés nécessitant une EAES/AES, s'effectue selon les plans A4782RS, A4784RS et A5726RS.

En règle générale, le câble mis en œuvre pour matérialiser une ligne d'alimentation est dépendant de sa section et de sa longueur ; cette section peut varier entre 1 paire 8/10 et 2 x 6².

La distribution d'énergie est étroitement liée bien entendu aux lignes d'alimentation mais également aux chutes de tension induites dans les matériels (centraux et déportés) et les lignes de télécommande. Selon la norme NF S 61-934 § 7.3, la tension de sortie de télécommande peut être comprise entre $U_c - 10\%$ et $U_c + 20\%$, soit :

- si $U_c = 24V$, 21,6 à 28,8V
- si $U_c = 48V$, 43,2 à 57,6V

Ainsi la longueur de ligne permise L_{max} partant de l'EAES/AES ne doit donc pas engendrer une chute de tension telle que la tension en sortie des ED soit inférieure à $U_{min} = U_c - 10\%$

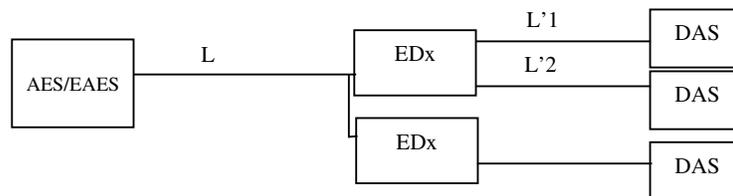
$$\text{Soit } L_{max} \text{ (en m)} = \frac{(U - U_{min} \cdot 0.6) \cdot U_{min} \cdot 1000}{R_c \cdot P}$$

où

U est la tension en sortie d' EAES/AES, 0.6v la chute dans l'ED,

R_c est la résistance au km du câble utilisé (en Ω/km),

P est la puissance max de tous les DAS alimentés par le câble considéré (en W).



Par ex. : Pour un câble de section 1,5² $R_c = 23 \Omega/km$, $U = 48V$, $U_{min} = 43.2V$ $L_{max} \text{ (en m)} \approx \frac{7900}{P}$

Notas :

- 1) Les borniers des ED n'acceptant pas les sections de câbles > 2,5², des boîtiers de raccordement intermédiaires peuvent être nécessaires, ils doivent respecter les mêmes exigences que l'ED. Le câble entre l'ED et le boîtier de raccordement intermédiaire doit être de section 2,5² et ne pas excéder 3m.

2) Lorsque les EAES/AES sont surveillées, l'EDL ou l'ED4L effectue la mesure de la tension de chaque EAES/AES et contrôle l'absence de coupure dans le moins à chaque interrogation.

Normativement, le contrôle de coupure dans le moins n'est pas imposé, car il s'agit des EAES/AES alimentant les DAS et non pas de l'alimentation destinée au CMSI.

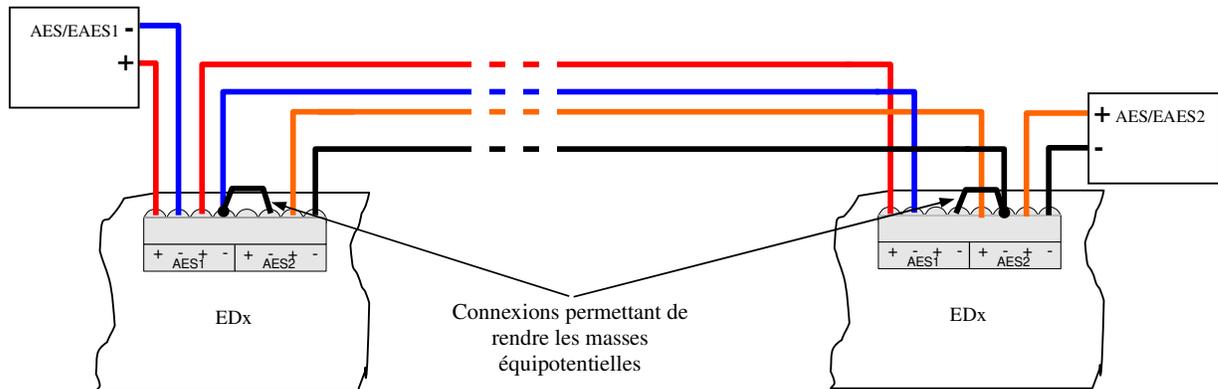
Le système de contrôle d'absence de coupure dans le moins nécessite cependant une équipotentialité des masses au niveau du bornier AES de l'Elément Déporté.

Lorsque des DAS à rupture sont en veille ou lorsque des DAS à émission sont en commande, leur consommation sur le câble provoque une différence de potentiel entre - AES1 et - AES2.

Afin d'éviter des défauts d'énergie injustifiés, il convient donc de relier :

- le - AES1 départ avec le - AES2 retour,
- le - AES2 départ avec le - AES1 retour.

Dans la pratique, il est plus aisé de relier - AES1 et - AES2 sur les 2 ED situés aux extrémités au plus proche des AES/EAES.



Attention, seul le « - » est concerné, ne pas relier les + ensemble, car dans ce cas on supprimerait la redondance.

E.5.4. LIGNE DE TELECOMMANDE EDA, EDL ET ED4L

Le raccordement des lignes de télécommande (liaison à la bobine du DAS par ex.) s'effectue selon les plans A4782RS, A4784RS, A4785RS, A4978RS.

La ligne de télécommande est adaptée aux DAS qu'elle commande (standard de tension et mode de commande).

La qualité du câble fait l'objet du §. Rappels ci-avant et la section des conducteurs devra être $\geq 1,5^2$ rigide (monobrin) ou $\geq 1^2$ souple (multibrins) et ce dans les limites définies.

Selon la norme NF S 61-937, l'entrée de télécommande du DAS doit pouvoir accepter des tensions comprises entre $U_c - 15\%$ et $U_c + 20\%$, soit :

- si $U_c = 24 \text{ V}$, **20,4 à 28,8V**
- si $U_c = 48 \text{ V}$, **40,8 à 57,6V**

La longueur de ligne de télécommande permise L_{\max} ne doit donc pas engendrer une chute de tension telle que l'entrée de télécommande du DAS soit inférieure à $U_{\min} = U_c - 15\%$.

La détermination du câble ou de la puissance raccordée se fait en tenant compte de la somme des chutes de tension entre la sortie EAES/AES et l'entrée des DAS qui ne doit pas excéder 15% de U_c .

Soient U_L et $U_{L'}$ dans les câbles L et L' et 0,6V de chute dans l'ED ce qui donne la condition :

$$U_L + U_{L'} + 0.6 \leq U - U_{\min}$$

avec $U_L \approx \frac{R_c \cdot L \cdot P}{1000 U_{\min}}$ et $U_{L'} \approx \frac{R_{c'} \cdot L' \cdot P'}{1000 U_{\min}}$

où

- R_c et $R_{c'}$ sont les résistances respectives des câbles utilisés (en Ω/km),
- L et L' sont les longueurs respectives des câbles (en m),
- P et P' sont les puissances max de tous les DAS alimentés par le câble considéré (en W).

Par ex. : Un ED4L situé à 500m de l'AES avec 12W sur la voie 1 et 8W sur la voie2 à 100m en câble 1.5^2 ($23\Omega/\text{km}$) pour un standard à 48V.

$$U_L \approx \frac{23 \cdot 500 \cdot (12+8)}{1000 \cdot 40.8} = 5,6\text{V} ; U_{L'1} \approx \frac{23 \cdot 100 \cdot 12}{1000 \cdot 40.8} = 0,7\text{V} \text{ et } U_{L'2} \approx \frac{23 \cdot 100 \cdot 8}{1000 \cdot 40.8} = 0,45\text{V}$$

$U_L + U_{L'1} + 0,6\text{V} = 6,9\text{V} \leq 7,2\text{V}$ et $U_L + U_{L'2} + 0,6 = 6,65\text{V} \leq 7,2\text{V} \Rightarrow$ la condition est donc vérifiée.

Pour les cas simples, où la chute de tension entre l'ED et les DAS est négligeable (cas des DAS à proximité de l'ED ou faible puissance des DAS), on peut déterminer simplement la longueur max du câble reliant l'AES aux ED par la formule suivante :

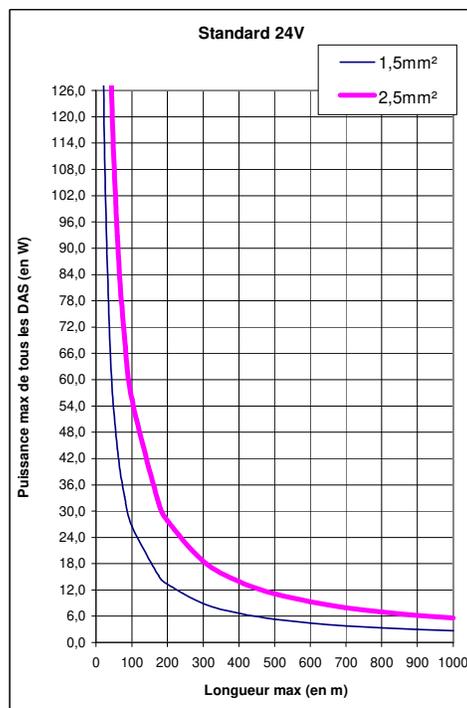
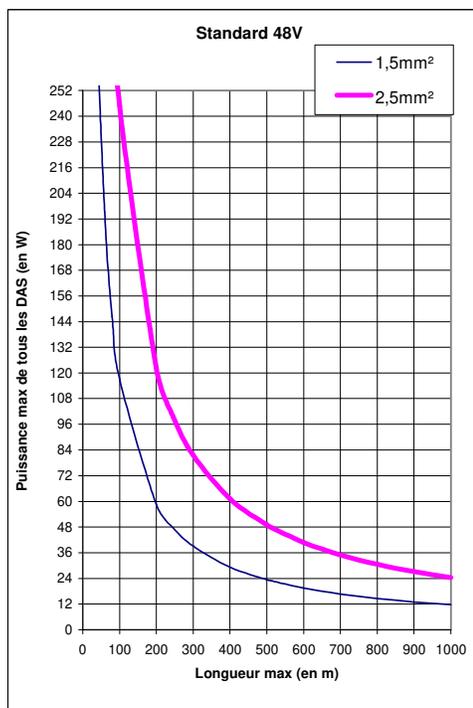
$$L_{\max(\text{en m})} = \frac{(U - U_{\min} \cdot 0.6) \cdot U_{\min} \cdot 1000}{R_c \cdot P}$$

où

- U est la tension de sortie de l'AES/EAES,

Par ex. : Pour un câble de section $1,5\text{mm}^2$ $R_c = 23 \Omega/\text{km}$, $U = 48\text{V}$, $U_{\min} = 40.8\text{V}$ $L_{\max(\text{en m})} \approx \frac{11700}{P}$

Pour un standard de tension donné, les courbes ci-dessous donnent la longueur max en fonction de la puissance max des DAS et de la section du câble.



E.5.5. LIGNE DE TELECOMMANDE EDBD-BD ET EDBDA-BDA

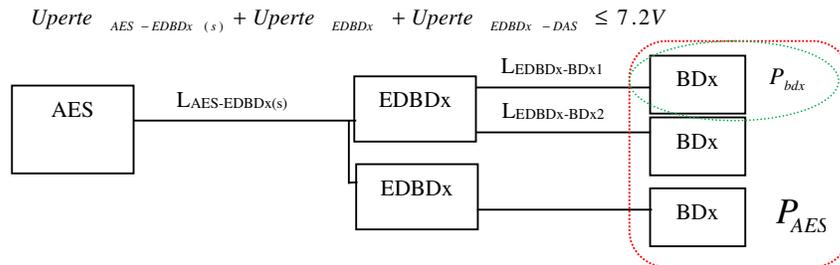
Le raccordement des lignes de BD s'effectue selon le plan 5726RS. Dans tous les cas, la puissance de télécommande de DAS ne peut excéder 144W par ligne d'alimentation redondante, ce qui représente 48 BD commandés en même temps.

Le raccordement des lignes de BDAs s'effectue selon le plan A5726RS. Les lignes de télécommande d'un EDBDA (4 lignes simultanées) sont commandées 2 par 2 de manière impulsionnelle, ainsi la limitation à 144W des EDBD ne s'applique pas.

La qualité du câble fait l'objet du § Rappels ci-avant et la section des conducteurs devra être $\geq 1,5^2$ rigide (monobrin) ou $\geq 1^2$ souple (multibrins) et ce dans les limites définies.

Selon la norme NF S 61-937, l'entrée de télécommande du DAS doit pouvoir accepter des tensions comprises entre $U_c - 15\%$ et $U_c + 20\%$, soit avec $U_c = 48 \text{ V}$, **40,8 à 57,6V**.

Il faut avoir une perte en ligne entre l'AES/EAES et le DAS de moins de 7,2V sachant qu'il y a trois pertes en lignes :



Avec

$$Uperte_{AES-EDBDx(s)} = \frac{P_{AES} * L_{AES-EDBDx} * Typecable}{40.8}, \text{ avec } 40,8V \text{ tension minimale entrée DAS}$$

$$Uperte_{EDBDx} = 0.4 + \frac{0.33 * P_{bdx}}{40.8}$$

$$Uperte_{EDBDx-DAS} = \frac{P_{bdx} * L_{EDBDx-BDx} * Typecable}{40.8}$$

P_{AES} : Puissance totale de tous les éléments des EDBDx alimentés par le câble issu de l'AES/EAES

P_{bdx} : Puissance totale de la ligne BDx

$L_{AES-EDBDx}$: Distance entre l'AES et l'EDBDx

$L_{EDBDx-BDx}$: Distance entre l'EDBDx et le(s) BDx

Type câble : 0,023 pour 1.5² et 0,0124 pour 2,5²

E.5.5.1. Câbles AES/EAES-EDBDx

Uperte (V) avec un câble de 1,5 ²												
P _{AES} (W)	5m	10m	50m	100m	200m	300m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m
1W	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
2W	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
5W	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,8	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	2,8
7W	0,0	0,0	0,2	0,4	0,8	1,2	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	3,9
10W	0,0	0,1	0,3	0,6	1,1	1,7	2,8	3,4	3,9	4,5	5,1	5,6
20W	0,1	0,1	0,6	1,1	2,3	3,4	5,6	6,8	-	-	-	-
50W	0,1	0,3	1,4	2,8	5,6	-	-	-	-	-	-	-
70W	0,2	0,4	2,0	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
100W	0,3	0,6	2,8	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-
120W	0,3	0,7	3,4	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-
144W	0,4	0,8	4,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Uperte (V) avec un câble de 2,5 ²												
P _{AES} (W)	5m	10m	50m	100m	200m	300m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m
1W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
2W	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6
5W	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5
7W	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1
10W	0,0	0,0	0,2	0,3	0,6	0,9	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0
20W	0,0	0,1	0,3	0,6	1,2	1,8	3,0	3,6	4,3	4,9	5,5	6,1
50W	0,1	0,2	0,8	1,5	3,0	4,6	-	-	-	-	-	-
70W	0,1	0,2	1,1	2,1	4,3	6,4	-	-	-	-	-	-
100W	0,2	0,3	1,5	3,0	6,1	-	-	-	-	-	-	-
120W	0,2	0,4	1,8	3,6	-	-	-	-	-	-	-	-
144W	0,2	0,4	2,2	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-

E.5.5.2. Interne EDBDx

P _{Bdx} (W)	1	2	5	7	10	12	15	17	20	22	25	27	30	32	35	37	40	42	45	48
Uperte _{EDBDx} (V)	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8

E.5.5.3. Câbles EDBDx-DAS

Uperte (V) avec un câble 1,5 ²												
P _{Bdx} (W)	5m	10m	50m	100m	200m	300m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m
1W	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
2W	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1
5W	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,8	1,4	1,7	2,0	2,3	2,5	2,8
7W	0,0	0,0	0,2	0,4	0,8	1,2	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	3,9
10W	0,0	0,1	0,3	0,6	1,1	1,7	2,8	3,4	3,9	4,5	5,1	5,6
15W	0,0	0,1	0,4	0,8	1,7	2,5	4,2	5,1	5,9	6,8	-	-
20W	0,1	0,1	0,6	1,1	2,3	3,4	5,6	6,8	-	-	-	-
25W	0,1	0,1	0,7	1,4	2,8	4,2	-	-	-	-	-	-
30W	0,1	0,2	0,8	1,7	3,4	5,1	-	-	-	-	-	-
35W	0,1	0,2	1,0	2,0	3,9	5,9	-	-	-	-	-	-
40W	0,1	0,2	1,1	2,3	4,5	6,8	-	-	-	-	-	-
48W	0,1	0,3	1,4	2,7	5,4	-	-	-	-	-	-	-

Uperte (V) avec un câble 2,5 ²												
P _{Bdx} (W)	5m	10m	50m	100m	200m	300m	500m	600m	700m	800m	900m	1000m
1W	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
2W	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6
5W	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	0,9	1,1	1,2	1,4	1,5
7W	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,1
10W	0,0	0,0	0,2	0,3	0,6	0,9	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0
15W	0,0	0,0	0,2	0,5	0,9	1,4	2,3	2,7	3,2	3,6	4,1	4,6
20W	0,0	0,1	0,3	0,6	1,2	1,8	3,0	3,6	4,3	4,9	5,5	6,1
25W	0,0	0,1	0,4	0,8	1,5	2,3	3,8	4,6	5,3	6,1	-	-
30W	0,0	0,1	0,5	0,9	1,8	2,7	4,6	5,5	6,4	-	-	-
35W	0,1	0,1	0,5	1,1	2,1	3,2	5,3	6,4	-	-	-	-
40W	0,1	0,1	0,6	1,2	2,4	3,6	6,1	-	-	-	-	-
48W	0,1	0,1	0,7	1,5	2,9	4,4	-	-	-	-	-	-

	DELTA 256	Document : 07.NIR.286 Indice : X Date : 31/08/23 Page : 39/47
--	------------------	--

E.5.6. LIGNES DE CONTROLE

Le raccordement des lignes de contrôle (liaison au DC/FC du DAS par ex.) s'effectue selon les plans A4782RS, A4784RS et A4785RS.

La qualité du câble fait l'objet du § Rappels ci-avant et la section des conducteurs devra être $\geq 8/10$ mm et ce dans les limites définies.

Particularités des BD :

pour les DAS à impulsions de faible puissance ou très rapides, il est nécessaire d'ajouter une résistance de $2.2K\Omega / 2W$ en parallèle du DAS pour assurer la prise en compte du FC par la ligne.

E.5.7. LIGNES DE DIFFUSION D'EVACUATION

Le raccordement des diffuseurs d'évacuation s'effectue selon les plans A4784RS.

La qualité du câble fait l'objet du § Rappels ci-avant et la section des conducteurs devra être $\geq 1,5^2$.

Pour le SEV(SEV3), se reporter au plan A5120RS et la notice propre à ce produit.

- **SEV synchronisés** (plan A5120RS cas 1) :
Lorsque plusieurs SEV diffusent dans un même volume (exemples Parking, hall d'accueil...), pour la bonne audibilité des informations, il est nécessaire de synchroniser les messages émis. Pour cela, il est nécessaire de raccorder le signal de synchro (voir notice de raccordement SEV). Cette liaison « synchro » n'étant pas surveillée, il est alors demandé d'intégrer les SEV dans une même enveloppe afin que cette liaison soit protégée. Les SEV ainsi installés seront commandés par une ligne de diffusion d'évacuation unique issue de la fonction UGA.
- **SEV non synchronisés** (plan A5120RS cas 2) :
Lorsque plusieurs SEV diffusent dans des volumes différents (exemple ateliers, open spaces séparés...), la synchronisation n'est pas requise. Dans ce cas, les SEV peuvent être installés dans des lieux différents. Ils seront commandés par une ligne unique de la fonction UGA (voir notice de raccordement SEV) ou bien par des lignes différentes de plusieurs UGA si cela est nécessaire.

Pour les systèmes de sonorisation de sécurité (SSS), se reporter au plan A4787RS.

Les éventuels contacts auxiliaires sont disponibles sur C20R, ED4R, EDR2E et CPUB, la liaison s'effectue avec des conducteurs $\geq 8/10$ mm selon les plans A3423RS, A4783RS, A4785RS et 4974RS.

	DELTA 256	Document : 07.NIR.286 Indice : X Date : 31/08/23 Page : 40/47
--	------------------	--

E.6. MATERIELS ASSOCIES

E.6.1. EQUIPEMENTS DE CONTROLE ET DE SIGNALISATION (TYPE A UNIQUEMENT)

Le raccordement du ou des ECS associés s'effectue selon le plan A4023RS.

Pour ALPHA 1000, il convient d'utiliser un module d'isolation galvanique afin de ne pas relier la masse du CMSI à la terre électrique.

E.6.2. LIGNES DE DETECTION MANUELLE (TYPE B UNIQUEMENT)

Le raccordement des déclencheurs manuels et autres composants associés s'effectue sur les circuits de détection (boucle ou ligne) des cartes CPU1024 et éventuellement MD2B selon les plans A3420RS, A5698RS, A5993RS, FA613R, FA661R, FA661R et FB285R.

E.6.3. ENTREES AUXILIAIRES

Si l'installation le nécessite et selon le type d'informations à lire, les entrées des matériels déportés ED4L – EDL - EDR2E peuvent se configurer :

- **En entrées surveillées** : dans ce cas, la ligne possède un élément de fin de ligne (RFL ou ETLC) et un élément d'alarme (résistance) ; cas de l'utilisation de commande manuelle de synthèse (platine pompier en PCS par ex.).
- **En entrées non surveillées** pour la lecture de contact :

La carte C20E ne possède que des entrées surveillées et la carte CPUB que des entrées non surveillées.

Le raccordement s'effectue selon les plans A4784RS, A4785RS, A4789RS et A4974RS avec des conducteurs $\geq 8/10$ mm.

E.6.4. SORTIES CONTACTS SECS

Si l'installation le nécessite et selon le type d'informations à transmettre, les sorties relais à contacts secs sont utilisables en normalement ouverts ou normalement fermés selon les bornes ou la configuration des cavaliers.

Le raccordement s'effectue selon les plans A4783RS, A4785RS, A3423RS et A4974RS avec des conducteurs $\geq 8/10$ mm.

E.6.5. IMPRIMANTE SERIE

La sortie imprimante se situe sur la carte EGAG(B), le raccordement s'effectue aux bornes sérigraphiées de B4 selon le plan A3407RS.

En CMSI de type B, une sortie est également présente sur le module H1024SB pour l'impression d'informations relatives à la détection manuelle.

F. MISE EN SERVICE

F.1. CONTROLE DES LIGNES

F.1.1. PRINCIPE

Les bus de communication et d'alimentation sont formés, les matériels du type EAES/AES, DAS, diffuseurs d'évacuation, AIT, etc sont interconnectés mais toutes ces lignes ne sont ni connectées au matériel central, ni connectées aux différents matériels déportés.

Il est alors nécessaire de s'assurer de la qualité de l'ensemble des liaisons, pour ceci le contrôle consiste essentiellement en une vérification de la résistance d'isolement « RIS ».

Pour les bus de communication aux cartes de boucle, on réalisera également un contrôle de résistances caractéristiques « RC ».

Dans la mesure où elles sont utilisées, les lignes suivantes doivent être contrôlées :

- Liaison BASE DELTA 256 (B) aux modules de signalisation (dans le cas d'une architecture déportée)
- Liaison SDI – CMSI-A ;
- Les bus de communication aux cartes de boucle CGB ;
- Ligne de télécommande, ligne de contrôle et/ou ligne de diffuseurs d'évacuation issues des éléments déportés EDA, EDL et ED4L ;
- Ligne de télécommande, ligne de non-arrêt ascenseurs, ligne d'arrêt moteur ou ligne de contact auxiliaire, issues de EDR2E, ED4R et C20R ;
- Liaisons diverses (entrées, commandes manuelles de synthèse, etc).

Nota : Les ED (et les DM adressables en type B) sont équipés d'isolateurs intégrés (entrée et sortie de bus de communication) ce qui interdit de tester entièrement le bus de communication depuis la base du CMSI.

F.1.2. RESISTANCE D'ISOLEMENT

A l'aide du multimètre, mesurer la résistance présente entre chaque conducteur des câbles, écran compris (dans le cas des liaisons en comportant), et la terre électrique de l'installation.

Quelle que soit le conducteur, la résistance mesurée doit être $\geq 1M\Omega$.

Pour cette mesure, vérifier l'absence de tension entre chaque conducteur et la terre en alternatif et en continu.

F.1.3. RESISTANCES CARACTERISTIQUES « RC »

Cette mesure est à réaliser sur toutes les lignes de communication bouclées. Elle s'effectue entre départ et retour, pour le conducteur « - » et l'écran. Le conducteur « + » ne peut pas être contrôlé de par la présence des isolateurs.

Carte	RC	Type de ligne
CGB, CPU1024 ou MD2B	$RC \leq 72\Omega$	Entre départ et retour du conducteur « - » (2km max)
CGB, CPU1024 ou MD2B	$RC \leq 76\Omega$	Entre départ - retour de l'écran (2km max)

F.1.4. RESISTANCE EN COURT-CIRCUIT « RCC »

Cette mesure s'effectue après établissement d'un court-circuit au niveau du matériel le plus éloigné électriquement du tableau. A l'aide d'un ohmmètre, mesurer la résistance présente entre les conducteurs « + » et « - », les résistances mesurées doivent être : $\leq 72\Omega$ pour les lignes ouvertes de détection manuelle.

Pour les boucles de détection, cette mesure ne s'applique pas. Il en est de même pour tout composant intégrant un isolateur de court-circuit.

F.2. TELECHARGEMENT

F.2.1. RAPPEL

Avant tout, bien vérifier que la pile de sauvegarde des données de site est en place et ST1/CPUB est présent. Si cela n'est pas le cas, les données de site seront perdues à la mise hors tension du CMSI.

F.2.2. MISE SOUS TENSION

Raccorder les liaisons BASE DELTA 256 – MODULES DE SIGNALISATION – CEA256 (dans le cas d'une architecture déportée).

Le CMSI est configuré matériellement, vérifier que la tension du réseau électrique est comprise entre 195V et 253V (230V nominal), puis mettre sous tension normale. A ce stade, il n'est pas nécessaire de mettre sous tension les diverses AES/EAES.

- Le voyant vert de l'EGAG(B) « SOUS TENSION » s'allume, connecter alors les batteries de la base.
- Le voyant vert de face avant du module H1024SB « SOUS TENSION » est allumé si CMSI de type B ;
- Le voyant vert (+5V) des éventuelles cartes C20R, clignote.

Après la mise sous tension et pour une trentaine de secondes, le CMSI est en défaut système, le temps de son initialisation. Lors de la première mise en service (données de site non téléchargées), le CMSI reste en défaut système.

F.2.3. DONNEES DE SITE

Le fichier de données de site comprend toutes les données et paramètres nécessaires au bon fonctionnement du CMSI. Elles sont propres à chaque installation.

Les données de la partie sécurité sont saisies à l'aide d'un logiciel spécifique DATA256.

Si le CMSI est de type B, les données de la partie détection manuelle sont saisies à l'aide du logiciel TeleHephais1024.

Il est fortement recommandé de préparer et saisir ces données en agence avant la mise en service.

F.2.4. CONNEXION

F.2.4.1. Partie sécurité du CMSI

Les données de site de la partie sécurité du CMSI se téléchargent via le connecteur « TERMINAL » de la carte CPUB à l'aide d'un cordon de type DB9 non croisé raccordé à un micro-ordinateur de type PC, équipé du logiciel de téléchargement TELEDELTA et de son dongle.

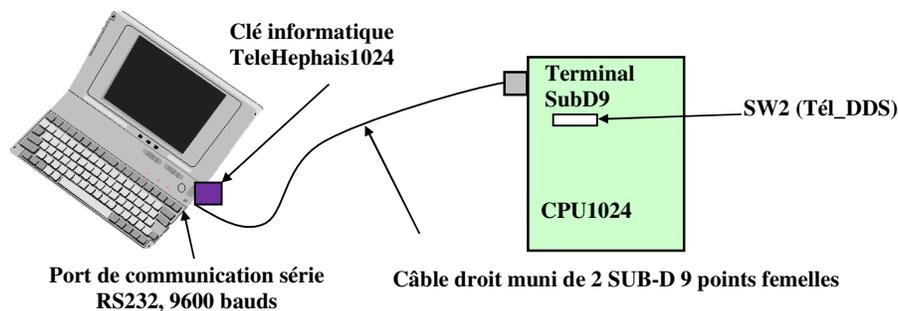
Basculer le switch SW1 (Tél.DDS) sur ES pour autoriser le téléchargement, puis lancer le téléchargement sur le PC (barre d'espace, puis (8) Utilitaires, puis (3) Téléchargement ; choisir le fichier et le numéro de la BASE et enfin cliquer sur la touche « Téléchargement »).

Une fois le téléchargement terminé, basculer SW1 sur HS.

Effectuer un reset de la face avant EGAg pour garantir une prise en compte des nouvelles données, puis réaliser un essai signalisations pour s'assurer que tous les modules de signalisation déclarés ont été téléchargés.

F.2.4.2. Partie détection manuelle du CMSI (Type B uniquement)

Réaliser les raccordements nécessaires au téléchargement :



Avant le raccordement du câble de téléchargement, tous les équipements doivent être sous tension.

Transfert des données

Lorsque les données de site sont saisies et que les raccordements sont effectués, basculer SW2 « Tel.DDS » du module CPU1024. L'équipement est en défaut système.

Etat	Affichage H1024SB	Ecran micro ordinateur
A la 1 ^{ère} mise sous tension ou avec SW2 « Tel.DDS » sur ES et après un reset	Téléchargement	Lancer « Téléchargement », choisir le N° de centrale
SW2 « Tel.DDS » sur ES	Téléchargement	
Envoi des données	Téléchargement	« Passage de codes », OK à chaque séquence
Fin du téléchargement	Téléchargement terminé	
SW2 « Tel.DDS » sur HS et après un reset	Initialisation en cours	
En fin de téléchargement	Nom du site affiché et extinction du voyant « Système hors service »	

Nota : Après le téléchargement, il peut être intéressant de se connecter en Hyperterminal pour accéder aux menus pour connaître des informations de détail de diverses natures et notamment celles proposées en circulant dans les menus d'exploitation accessibles à partir de la face avant.

Le voyant « Système hors service » est éteint et le voyant vert de chaque carte ligne ou boucle clignote.

Les signalisations de défaut liées aux lignes et liaisons extérieures apparaissent compte tenu de leur non-connexion.

F.3. CONNEXION DES LIGNES - CONTROLE DETECTION - SCENARIOS

F.3.1. OBJET

Cette phase permet de contrôler la configuration matérielle et la qualité des données téléchargées.

Elle consiste en une vérification de la matrice fonctionnelle, c'est à dire la relation ZD(M) – fonctions - ZS, avec vérifications des éventuels blocages d'automatisme.

F.3.2. CONNEXION DES LIGNES

Après avoir mis sous tension toutes les EAES/AES, connecter les différentes liaisons extérieures en s'assurant à chaque fois que la signalisation associée à la surveillance s'éteint. En cas d'anomalie, ne pas continuer la connexion d'autres lignes avant d'en avoir mis en évidence la cause (mauvaise continuité, élément non à l'état d'attente, faux contact, etc.) :

- Uniquement en type A, liaison SDI – CMSI (CPUB) ;
- Uniquement en type B, les bus de détection manuelle des cartes CPU1024 et MD2B ;
- Uniquement en type B, les lignes secondaires de détection (MBA95, ...), dans ce cas particulier, si un défaut subsiste, il est affecté à l'adresse collective ;
- Sortie 24V/0.25A (CPUB), dérangement général si présence d'un court-circuit ou d'une surconsommation.
- Les bus de communication des cartes de boucle CGB ;
- Après s'être assuré que tous les DAS sont en position d'attente, les lignes en rapport avec les fonctions compartimentage et désenfumage (EDA, EDL, ED4L, EDR2E, ED4R, EDBD-BD, EDBDA-DA, C20R ou/et CPUB) ;
- Après s'être assuré une dernière fois de l'état du contact à délivrer (NO ou NF), les lignes en rapport avec les autres fonctions (EDR2E, ED4R, EDBD-BD, EDBDA-BDA ou/et C20R) ;
- Lignes de diffuseurs d'évacuation issues des éléments déportés EDL ou/et ED4L ;
- Lignes de contacts auxiliaires, issues de EDR2E, ED4R, CPUB ou/et C20R ;
- Liaisons diverses (entrées, commandes manuelles de synthèse, etc).

F.3.3. CONTROLE DE LA DETECTION (UNIQUEMENT CMSI DE TYPE B)

Ces essais consistent en un contrôle réel de la partie détection : déconnecter la liaison JBUS1 reliant CPU1024 et CPUB.

F.3.3.1. Champ d'application

Ces contrôles sont à effectuer sur chaque point du système de détection (DM, AC et AT). Les différents contrôles réalisés sont mis à profit pour vérifier la fonctionnalité des points du système de détection, mais également celle des systèmes de commande et (ou) de répétitions programmables, tant en ce qui concerne la commande que les délais d'action.

F.3.3.2. Condition d'alarme feu

Pour chacun des points du système de détection manuelle à contrôler :

- Provoquer son passage en alarme, puis contrôler les signalisations lumineuses et sonores;
- Pour les éléments commandables ou les répétitions programmées, vérifier la cohérence des événements répétés et chronométrer la temporisation éventuelle de retard ;
- Finalement, réaliser un réarmement.

F.3.3.3. Rappels

Lorsqu'une zone est en essai, les processus déclenchés par les alarmes feu de point de cette zone sont inhibés : commandes de groupe, mise à jour des tables d'alarme et JBUS.

Sur une même ligne principale, un maximum de cinq points en alarme peuvent avoir leur voyant et leur indicateur d'action individuel allumés simultanément. Au-delà, le point passé le plus récemment en alarme provoque l'extinction du voyant et de l'indicateur d'action individuel du plus ancien point en alarme ; excepté pour le premier point passé en alarme dont les éléments restent toujours activés.

F.3.3.4. Condition de dérangement

Pour les points générant un dérangement spécifique, tels les organes d'alarme technique (AT avec entrée affectée au dérangement), provoquer le passage en dérangement du point considéré et contrôler la qualité des signalisations.

F.3.4. VERIFICATION DES SCENARIOS DE SECURITE

En procédant ZS par ZS et *en utilisant le mode essai* :

- Solliciter (passage en alarme feu) un des points de la ZD(M) en correspondance ;
- Constater au niveau de la face avant du CMSI que les fonctions attendues sont bien sollicitées. Si ce n'est pas le cas, contrôler la qualité des connexions, l'ordre des modules de signalisation et les grandeurs téléchargées.

Après contrôles positifs, réarmer le SDI ou la partie détection (type B) concerné puis le CMSI et procéder au contrôle d'une nouvelle ZD(M).

F.4. CONTROLES GENERAUX ET ESSAIS FONCTIONNELS

F.4.1. CONTROLE DES SOURCES D'ALIMENTATION

Déconnecter le CMSI du réseau électrique, constater le bon fonctionnement des signalisations associées, puis rétablir la connexion.

Réaliser cette opération au niveau de toutes les EAES/AES du système.

L'une après l'autre, déconnecter un fil du jeu de batteries des alimentations, constater les signalisations associées, acquitter le signal sonore puis rétablir la liaison.

F.4.2. CONTROLE DES FONCTIONS GENERALES

Actionner le bouton poussoir « Essai Signalisations » afin de commander les signalisations visuelles et sonore.

Actionner la touche « Bilan » et constater que tous les voyants verts « Attente » des facettes associées à des DAS à contrôle de position sont allumés, preuve du bon positionnement de ces DAS.

Si le CMSI est de catégorie A, déconnecter la liaison SDI - CMSI et vérifier que la signalisation associée est sollicitée, rétablir la liaison.

F.4.3. GENERALITES SUR LES ESSAIS FONCTIONNELS

Ces essais constituent une vérification en vraie grandeur de l'installation, il est donc indispensable que le système de sécurité incendie soit à l'état de veille.

Quelle que soit la fonction considérée (évacuation, compartimentage, désenfumage, non-arrêt des cabines ascenseur), ces essais se décomposent en deux phases principales :

- Vérification fonctionnelle du processus manuel ;
- Vérification fonctionnelle du processus automatique.

Compte tenu de la gêne apportée par ce type d'essai, les diffuseurs d'évacuation seront testés une seule fois (durée 5 minutes ou plus) pour chaque zone de diffusion d'alarme (ZA) puis les lignes seront déconnectées jusqu'à la fin des essais.

De même, pour la mise en sécurité des DAS (notamment les moteurs de désenfumage) et non-arrêt des cabines ascenseur, seul un essai pour chacun de ceux-ci sera fait, les lignes seront ensuite déconnectées pour la suite des essais.

F.4.4. PROCESSUS MANUEL

F.4.4.1. Objet du contrôle

Le processus manuel permet de vérifier d'une part l'existence et le bon fonctionnement des DAS ainsi que leurs éventuels dispositifs associés (réarmement de confort, par exemple) et d'autre part de s'assurer de la bonne mise en œuvre des différents délais et durées de fonctionnement.

F.4.4.2. Remarques particulières

Ce processus est simple mais il est indispensable lors de la mise en sécurité de respecter les séquences fonctionnelles (compartimenter avant de désenfumer, par exemple).

Lorsqu'une fonction est sollicitée par plus d'une commande manuelle (commande de facettes et commande manuelle déportée, par exemple), il est nécessaire d'effectuer les contrôles ci-après pour chacune de ces commandes.

F.4.4.3. Fonction évacuation

Pour chaque zone de diffusion d'alarme (ZA) à contrôler, effectuer une commande d'évacuation générale puis les opérations suivantes :

- déclencher le chronomètre en début de processus ;
- constater le bon fonctionnement de l'ensemble des diffuseurs d'évacuation ainsi que celui des éventuels dispositifs auxiliaires ;
- arrêter le chronomètre simultanément avec l'arrêt des diffuseurs ;
- comparer le temps obtenu à celui déclaré sur les fiches de téléchargement.

F.4.4.4. Autres fonctions

Pour chaque zone de sécurité (ZS) à contrôler et en respectant les séquences fonctionnelles, effectuer une commande manuelle au niveau de chaque bouton poussoir de fonction, puis réaliser les opérations suivantes :

- vérifier au niveau de la partie centrale, que les signalisations associées fonctionnent correctement ;
- après le retard programmé, constater la mise en position de sécurité de l'ensemble des DAS de la ZS et l'arrêt des éventuels équipements techniques ;
- procéder au réarmement du CMSI puis à la remise en position d'attente des DAS, soit manuellement, soit en utilisant le réarmement de confort ;
- constater la remise à l'état de veille du CMSI.

F.4.5. PROCESSUS AUTOMATIQUE**F.4.5.1. Objet**

Cette série de contrôles permet d'une part de vérifier la qualité des transmissions sur l'ensemble du SSI et d'autre part de s'assurer de la bonne mise en œuvre des différents délais et durées de fonctionnement.

F.4.5.2. Procédure

Rappel : en CMSI de type B et sauf prescription contraire dument écrite (ERP de type R, par exemple), les DM ne commandent que la fonction évacuation.

Pour chaque zone de sécurité (ZS) ou zone de diffusion d'alarme (ZA) à contrôler et après consultation des fiches de téléchargement SDI et CMSI, faire passer en alarme feu un point d'une des ZD(ZDM) associées et effectuer les opérations suivantes :

- simultanément avec l'affichage de l'alarme feu au niveau du tableau concerné, déclencher le chronomètre ;
- tout au long des contrôles suivants, la lecture du chronomètre permet de vérifier le temps de déroulement des événements ; un retard peut exister entre les temps déclarés et les temps constatés, il est lié aux temps de traitement des informations délivrées par le ou les SDI ;
- au niveau de la partie locale du CMSI, s'assurer que les fonctions de la ZS ou ZA sont bien sollicitées ;

Finally, constater la mise en sécurité et/ou la diffusion de l'évacuation générale.

En fin de chaque séquence de vérifications, procéder par ordre :

- réarmer la partie détection puis le CMSI ;
- replacer les DAS en position d'attente.

F.5. FIN DE MISE EN SERVICE

Une fois les contrôles effectués, procéder à la mise en place des parties mécaniques (capot du coffret, etc.).

S'assurer de la bonne mise en place et/ou de la bonne initialisation des différents matériels constitutifs du SSI ainsi que la mise en service des différentes fonctionnalités de chaque système.

FICHE DE MISE EN SERVICE (CMSI de type A ou B)

FOLIO 1/2

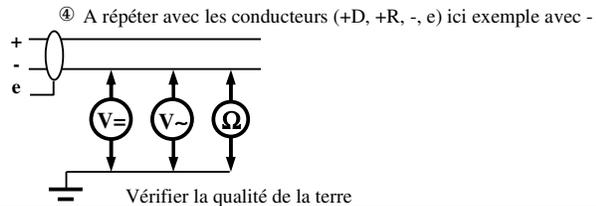
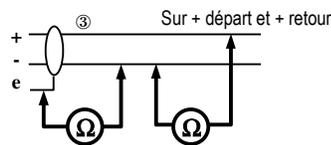
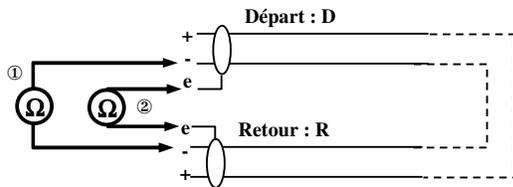
 Nom de l'opérateur :
 Date : . . . / . . . / . . .
 Type de produit : Type A, Type B (a)
 Nom du site et numéro de la BASE :N° . . .
 Numéro de série du produit :

CONTROLE DES VOIES DE TRANSMISSION REBOUCLEES (VTR)

- Pour effectuer ces mesures, il faut d'abord déconnecter les borniers débrochables au niveau de CGB, veillez à repérer les câbles (n°module - Départ/Retour - n°boucle ex : 1R1).
- Pour Rc : noter la valeur de la résistance mesurée en Ohms.
- La Ris se mesure entre le conducteur et la terre électrique et entre chaque conducteur. Avant d'effectuer cette mesure, vérifier l'absence de tension entre chaque conducteur et la terre, en alternatif et en continu. Si des tensions sont présentes, éliminer la proximité du câble de boucle avec des câbles à courant fort.

Mettre une croix lorsque Ris est mesurable et correcte.

BOUCLE	boucle1						boucle2					
	Rc - (<72Ω) ①	Rc e (<76Ω) ②	Ris - (>1MΩ) ③&④	Ris e (>1MΩ) ③&④	Ris + départ (>1MΩ) ③&④	Ris + retour (>1MΩ) ③&④	Rc - (<72Ω) ①	Rc e (<76Ω) ②	Ris - (>1MΩ) ③&④	Ris e (>1MΩ) ③&④	Ris + départ (>1MΩ) ③&④	Ris + retour (>1MΩ) ③&④
MODULE 1 : CGB												
MODULE 2 : CGB												


Vérification des lignes de contrôle (ou entrées de type série) surveillées

Déconnecter le bornier au niveau de l'EDx.

Pour la ligne de DC en veille ou FC en commande (contacts fermés):

s'assurer que tous les contacts sont fermés puis mesurer la résistance entre les 2 bornes DC (ou FC en commande) :

 $R < 2282\Omega$, ($2282 = 2210\Omega + R_{\text{câble}}$) avec $R_{\text{câble}} < 72\Omega$
Pour la ligne de FC en veille (contacts ouverts):

mesurer la résistance entre les 2 bornes FC :

 si 4 FC en série $R < (4460\Omega + R_{\text{câble}})$ avec $R_{\text{câble}} < 72\Omega$

 si 3 FC en série $R < (3900\Omega + R_{\text{câble}})$ avec $R_{\text{câble}} < 72\Omega$

 si 2 FC en série $R < (3334\Omega + R_{\text{câble}})$ avec $R_{\text{câble}} < 72\Omega$

 si 1 FC en série $R < (2700\Omega + R_{\text{câble}})$ avec $R_{\text{câble}} < 72\Omega$
Vérification des lignes de télécommande surveillées

Déconnecter le bornier au niveau de l'EDx.

Pour une ligne de diffuseurs d'évacuation :

 mesurer la résistance entre les 2 bornes LT : $R < (RFL + R_{\text{câble}})$ avec $R_{\text{câble}} < 72\Omega$ et $2200\Omega \leq RFL \leq 3900\Omega$
Pour une ligne de DAS :

 Effectuer un court-circuit entre les 2 conducteurs LT au niveau du bornier de départ, mesurer la résistance sur le dernier DAS entre les 2 bornes + et - de l'ETLT : $R < R_{\text{câble}}$ avec $R_{\text{câble}} < 23\Omega$

(a) : Rayer la mention ou les mentions inutiles.

(b) : Porter la valeur mesurée.

FICHE DE MISE EN SERVICE (CMSI de type B uniquement)

FOLIO 2/2

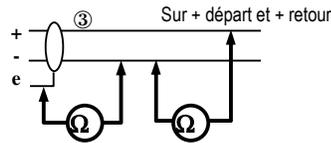
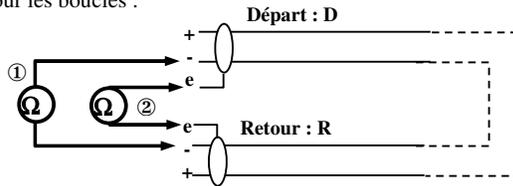
CONTROLE DES CIRCUITS DE DETECTION

- Pour effectuer ces mesures, il faut d'abord déconnecter les borniers débrochables au niveau du module, veillez à repérer les câbles (n°module - Départ/Retour - n°boucle ex : 1R1).
- Pour Rc : noter la valeur de la résistance mesurée en Ohms.
- La Ris se mesure entre le conducteur et la terre électrique et entre chaque conducteur. Avant d'effectuer cette mesure, vérifier l'absence de tension entre chaque conducteur et la terre, en alternatif et en continu. Si des tensions sont présentes, éliminer la proximité du câble de boucle avec des câbles à courant fort.

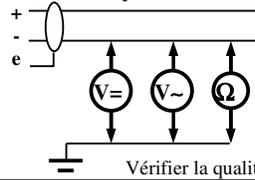
Mettre une croix lorsque Ris est mesurable et correcte.

Boucle	boucle1						boucle2					
	Rc - (<72Ω) ①	Rc e (<76Ω) ②	Ris - (>1MΩ) ③&④	Ris e (>1MΩ) ③&④	Ris + départ (>1MΩ) ③&④	Ris + retour (>1MΩ) ③&④	Rc - (<72Ω) ①	Rc e (<76Ω) ②	Ris - (>1MΩ) ③&④	Ris e (>1MΩ) ③&④	Ris + départ (>1MΩ) ③&④	Ris + retour (>1MΩ) ③&④
Ligne ouverte	L1		L2			L3			L4			
	Rcc + (<72Ω)	Rcc - (<72Ω)	Ris (>1MΩ)	Rcc + (<72Ω)	Rcc - (<72Ω)	Ris (>1MΩ)	Rcc + (<72Ω)	Rcc - (<72Ω)	Ris (>1MΩ)	Rcc + (<72Ω)	Rcc - (<72Ω)	Ris (>1MΩ)
MODULE 1 : CPU1024												
MODULE 2 : MD2B												
MODULE 3 : MD2B												
MODULE 4 : MD2B												

Pour les boucles :



④ A répéter avec les conducteurs (+D, +R, -, e) ici exemple avec -



CONTROLE DES AUTRES LIGNES

type de liaison	Ris >1MΩ	Rc (b)
Ligne(s) secondaire(s) à partir de MBA95	correct, incorrect, sans objet (a)	
Ligne(s) secondaire(s) à partir de MBA95EX	correct, incorrect, sans objet (a)	
Entrée extérieure programmable 1 (CPU1024)	correct, incorrect, sans objet (a)	
Entrée extérieure programmable 2 (CPU1024)	correct, incorrect, sans objet (a)	
Entrée extérieure programmable 1 (H1024SB)	correct, incorrect, sans objet (a)	
Entrée extérieure programmable 2 (H1024SB)	correct, incorrect, sans objet (a)	
RS 232 (Printer H1024SB)	correct, incorrect, sans objet (a)	
RS 422 (JBUS1 câblée en usine)	correct, incorrect, sans objet (a)	
RS 485 (ISO-RS)	correct, incorrect, sans objet (a)	
RS 422 (JBUS2 ISO-RS)	correct, incorrect, sans objet (a)	

MISE EN OEUVRE

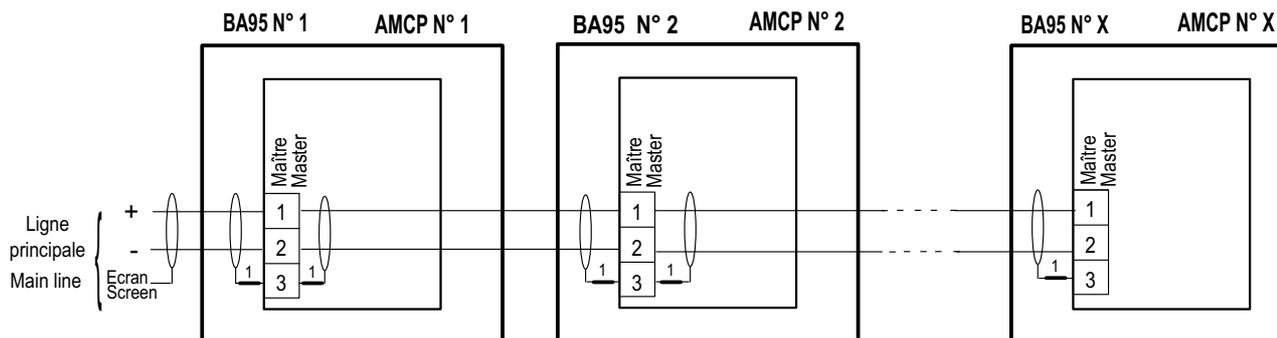
Phase de téléchargement	correct, incorrect (a)
Phase de connexion des lignes	correct, incorrect (a)

ESSAIS FONCTIONNELS

Défaut batteries source secondaire (Batterie ECS)	correct, incorrect (a)
Défaut secteur	correct, incorrect (a)
Essai détection seule : condition d'alarme	correct, incorrect (a)
Essai détection seule : condition de dérangement	correct, incorrect (a)

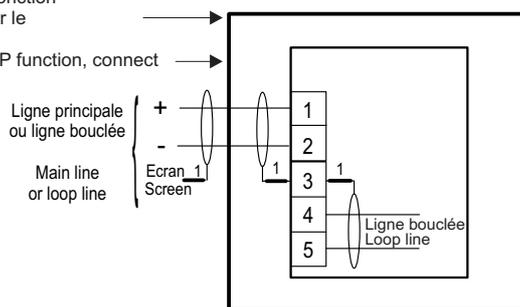
REMARQUE PARTICULIERE

- (a) : Rayer la mention ou les mentions inutiles.
- (b) : Porter la valeur mesurée.



DMA95 ou DMA05F avec isolateur
AMCP with insulator

En système bouclé, pour utiliser la fonction isolateur du DMA95/DMA05F, utiliser le raccordement ci contre
For a loop, to use the insulator AMCP function, connect it as beside



NB : Le nombre (X) d'élément par ligne de détection est limité par les paramètres d'associativité définis dans le dossier technique du tableau de signalisation.
Les repères ne sont pas des adresses de point.

: The number (X) of device per detection line is limited by the associativity parameters defined in the indicating panel technical file.
The marks are not point addresses.

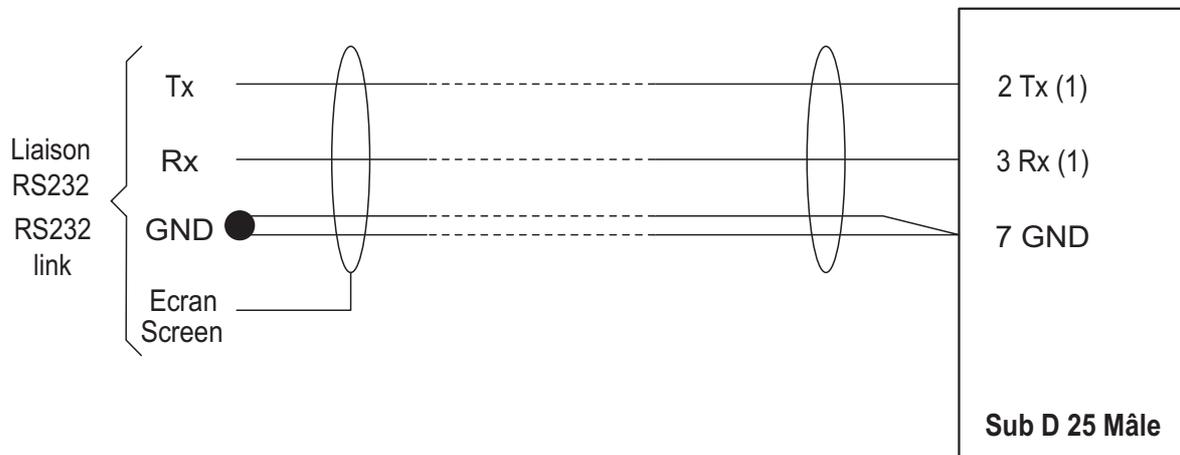
DMA : Déclencheur manuel adressable)
(M)AMCP : (Master) Addressable manual call point

(1) : Souplisseau
: Spaghetti tubing

Il est toujours possible, dans le respect des quantitatifs, de mixer les différents types de déclencheurs entre eux, et ce, au niveau de la ligne principale.

You can connect various standard model of manual call points together on the main line

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable Certification
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

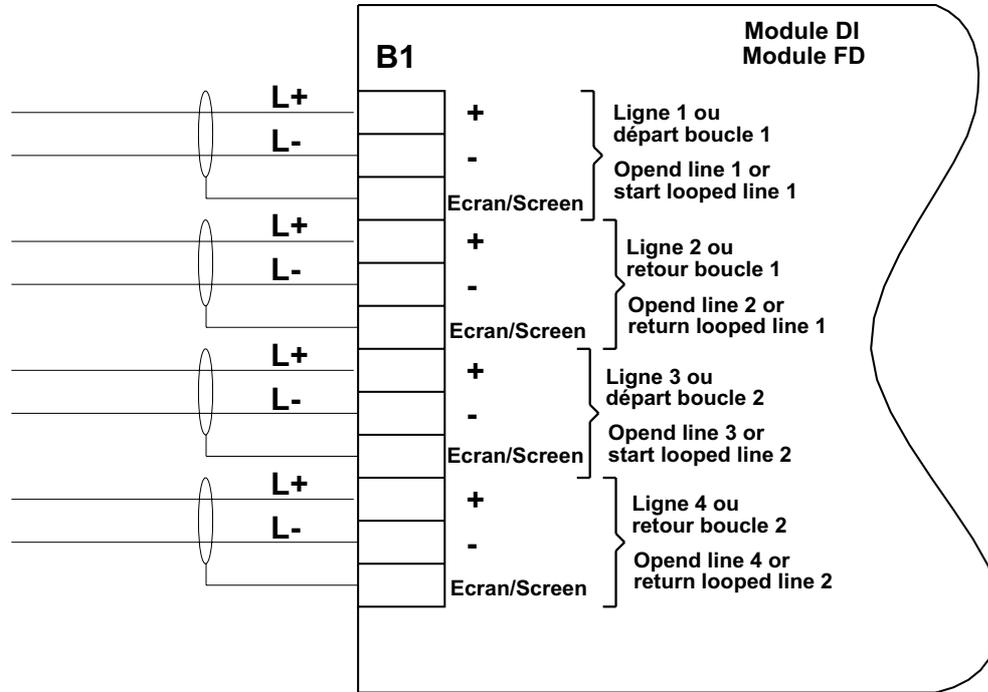


(1) Tx et Rx peuvent être croisés sur certains modèles.

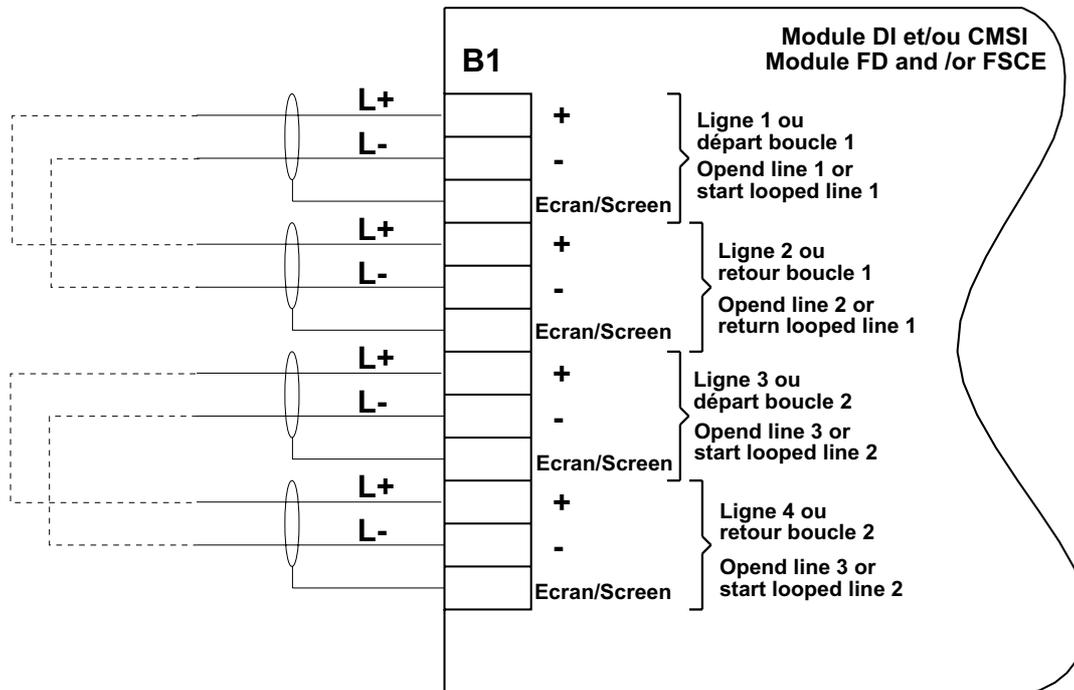
(1) Tx and Rx can be crossed on certain models.

Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

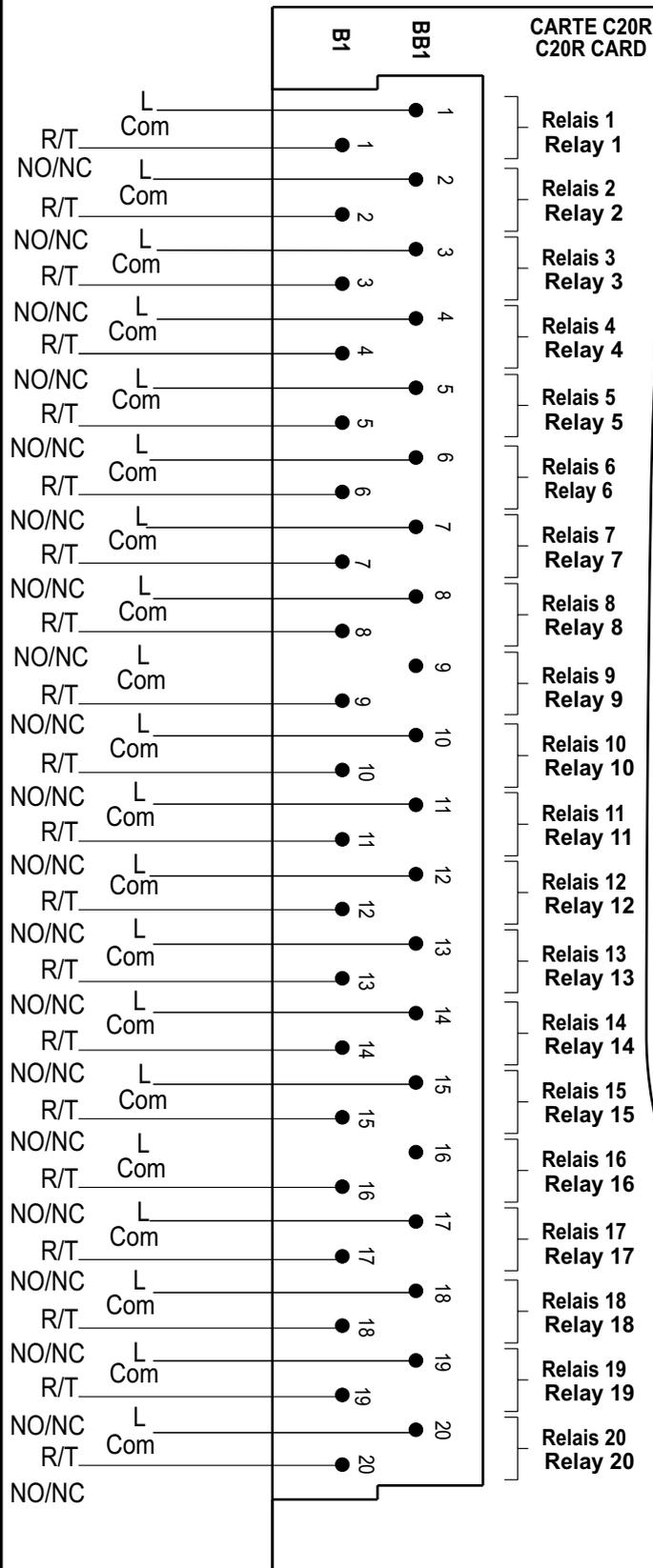
LIGNES PRINCIPALES OUVERTES / MAIN OPEND LINES



LIGNES PRINCIPALES BOUCLÉES / MAIN LOOPED LINES



Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



SW1 à SW20, ces switches permettent de configurer les contacts des relais de répétition. Positionné sur ON, le contact de sortie est de type "Normalement fermé". sinon, le contact de sortie est de type "Normalement ouvert".

ST1 à ST20, ces straps servent à réaliser le montage série des résistances 560 Ω utiles à la commande des entrées de CMSI. Lorsque le straps est fermé, la résistance est court-circuitée. Lorsque le strap est ouvert, la résistance est placée de manière à réaliser la commande de l'entrée CMSI.

Switches SW1 to SW20 provide for the setting of the repeater contacts. Set to "ON", the output contact is a "Normally closed" type of contact, while the OFF position corresponds to a "Normally open" output contact.

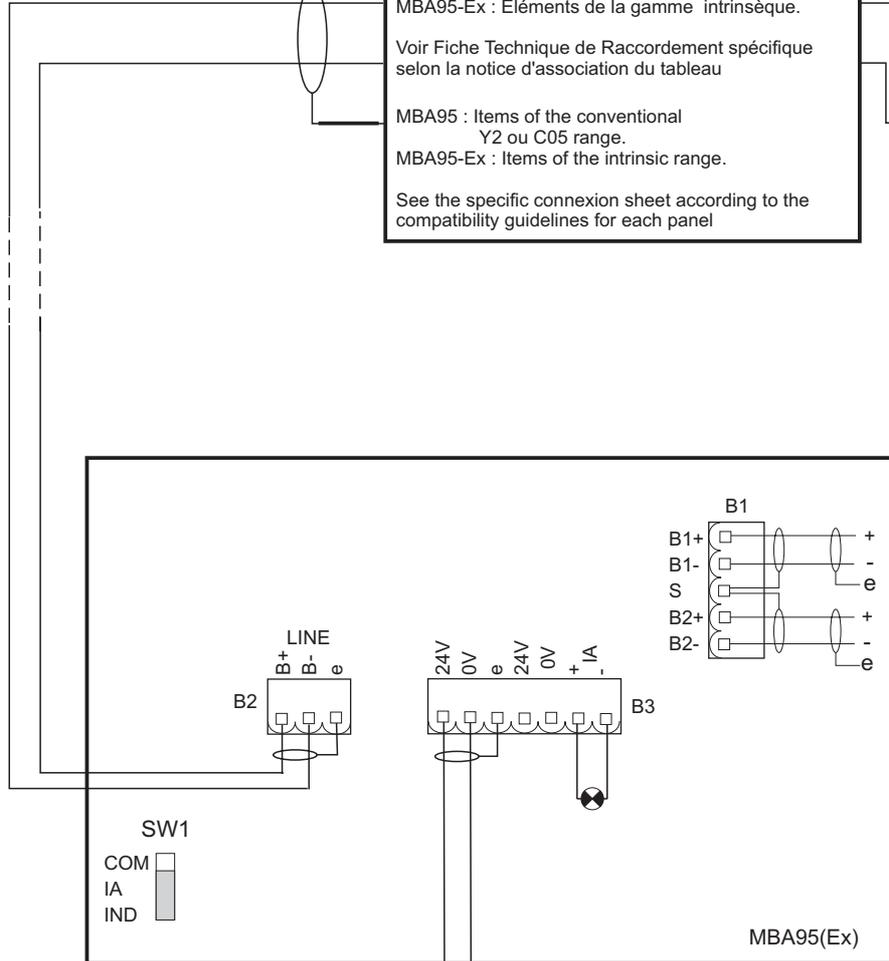
Straps ST1 to ST20 are used for the serial connection of the 560 resistors required to control the inputs of the Fire Safety Centralizing unit. When the strap is closed the resistor is short-circuited. When the strap is open, the resistor is positioned to perform the input control of the Fire Safety Centralizing unit.

Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

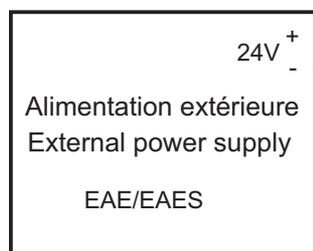
Ligne secondaire
 Longueur < 0,8 km (56)
 Secondary line
 Length < 0,8 km (56)

MBA95 : Eléments de la gamme conventionnelle Y2 ou C05.
 MBA95-Ex : Eléments de la gamme intrinsèque.
 Voir Fiche Technique de Raccordement spécifique selon la notice d'association du tableau
 MBA95 : Items of the conventional Y2 ou C05 range.
 MBA95-Ex : Items of the intrinsic range.
 See the specific connexion sheet according to the compatibility guidelines for each panel

EFL
 (MBA95 : 4,7µF 50V NP
 MBA95-Ex: 3,9K 1/2W)



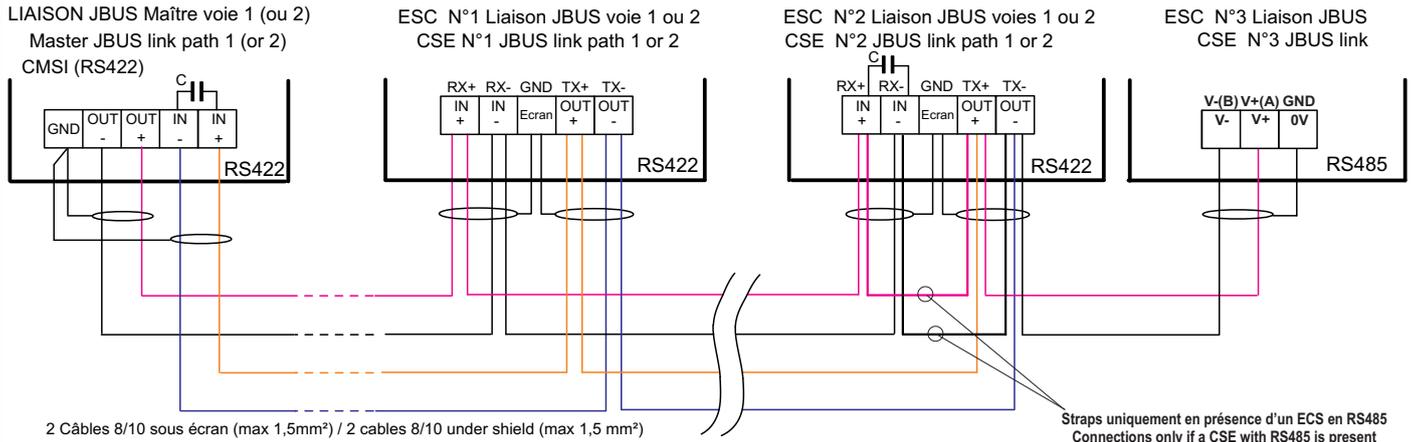
Voie de transmission en système bouclé adressable
 Transmit path for looped addressable system



Tous les écrans de câble doivent être protégés par souplisseau.
All cable screens must be protected by tubing.

NOTA : Des MBA95(Ex) situés sur des lignes principales différentes doivent également avoir des alimentations différentes.
 Some MBA95(Ex) connected on different main lines have to different power supplies.

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	S.F.
Fonction	Dessinatrice	Fonction	Ingénieur responsable	Fonction	Responsable R& D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



LIAISON SURVEILLÉE SIMPLE OU REDONDANTE* / Single or redundant checked link

Câbler suivant le principe ci-dessus les voies 1 et 2 / Connect according to the scheme above.

CMSI/FSCE	Nom Module	Bornier Voie 1	Bornier Voie 2	Remarque	Comment
DELTA 500	UCB	B6	B6	Condensateur C = 1µF 63V	Capacitor C = 1µF 63V
DELTA 256	CPUB	B7	-	Pas de condensateur C Pas de redondance possible	No capacitor No possible redundante

ECS / CSE	Nom Module	Bornier Voie 1	Bornier Voie 2 (redondance)	Remarque	Comment
Alpha 250	MCUB / CPUB	B7	BB7	Voir NOTA 1	See NOTA1
Alpha 99	RJBUS (CRJBUS)	V1	V2	SW1 sur position "OFF" (1 à 8) SW2 et SW3 sur position "JBUS" Voir NOTA 1	SW1 on position "OFF" (1 à 8) SW2 and SW3 on position "JBUS" See NOTA 1
Héphaïs 1024	CPU1024 ISO_RS	B11 -	- B2	Réserve une seule adresse par voie	Only one address by channel allocated
DC GAIA S	CPE	J8 J15 RS485 1	- J16 RS485 2	Réserve une seule adresse par voie Connexion RS485	Only one address by channel allocated Connection RS485

* Optionnelle / Option

NOTA 1

Le numéro d'esclave JBUS est saisi dans les données de site et téléchargé dans l'ECS ou la partie détection d'un DELTA 256 B.

La numérotation suit une règle particulière.

/ The slave number JBUS is captured in data site and stored in CSE. To give number follows a particular rule.

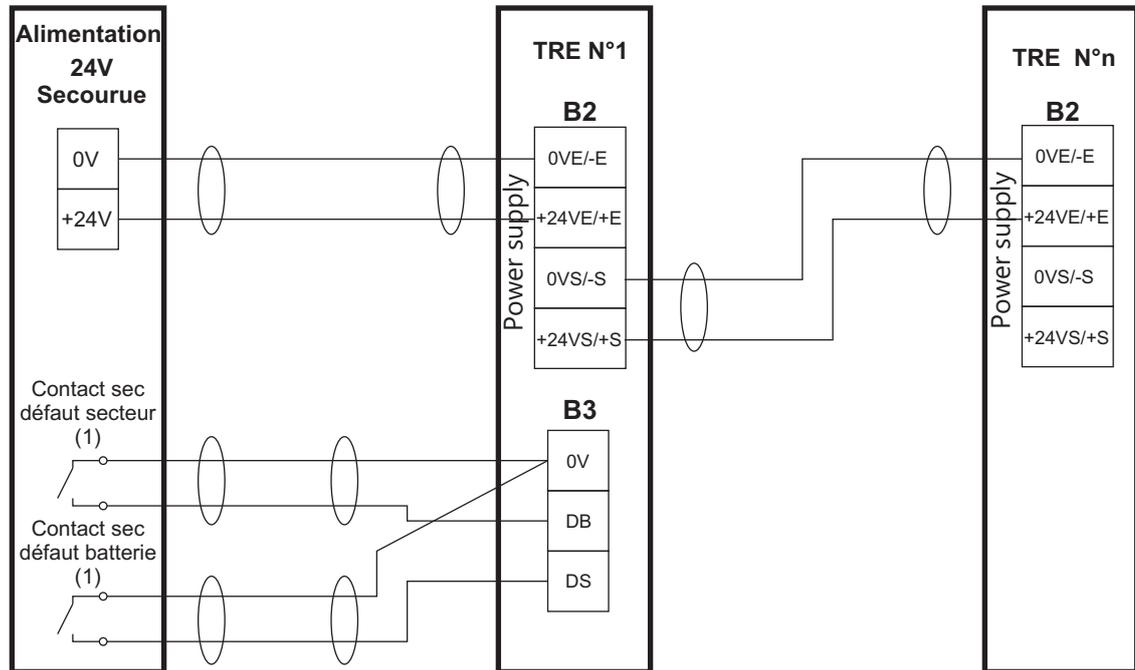
En effet, la saisie d'une adresse réserve automatiquement les 4 adresses suivantes / In fact, the address capture automatically save up the 4 following addresses

Exemple 1 : numéro saisi dans les données du site : 1 ; adresses affectées : 1, 2, 3, 4, 5 / Stored number in site data : 1 ; allocated addresses : 1, 2, 3, 4, 5

Exemple 2 : numéro saisi dans les données du site : 3 ; adresses affectées : 3, 4, 5, 6, 7 / Stored number in site data : 3 ; allocated addresses : 3, 4, 5, 6, 7

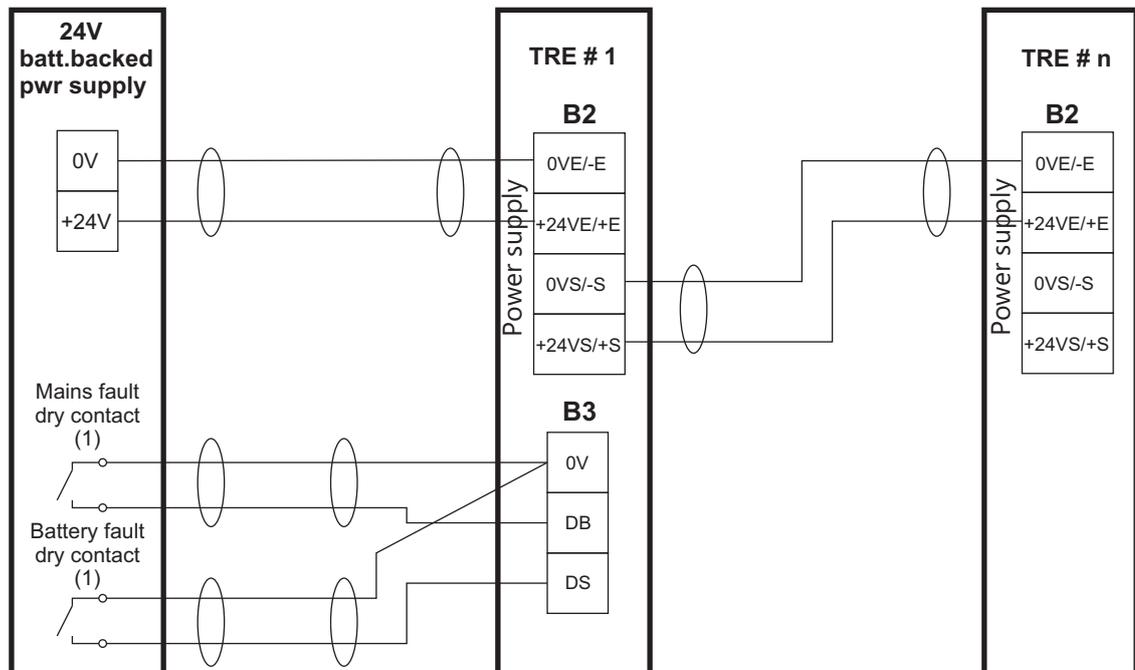
Emission	M. K.	Vérification	G. S.	Approbation	D. P.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

ALIMENTATION LOCALE



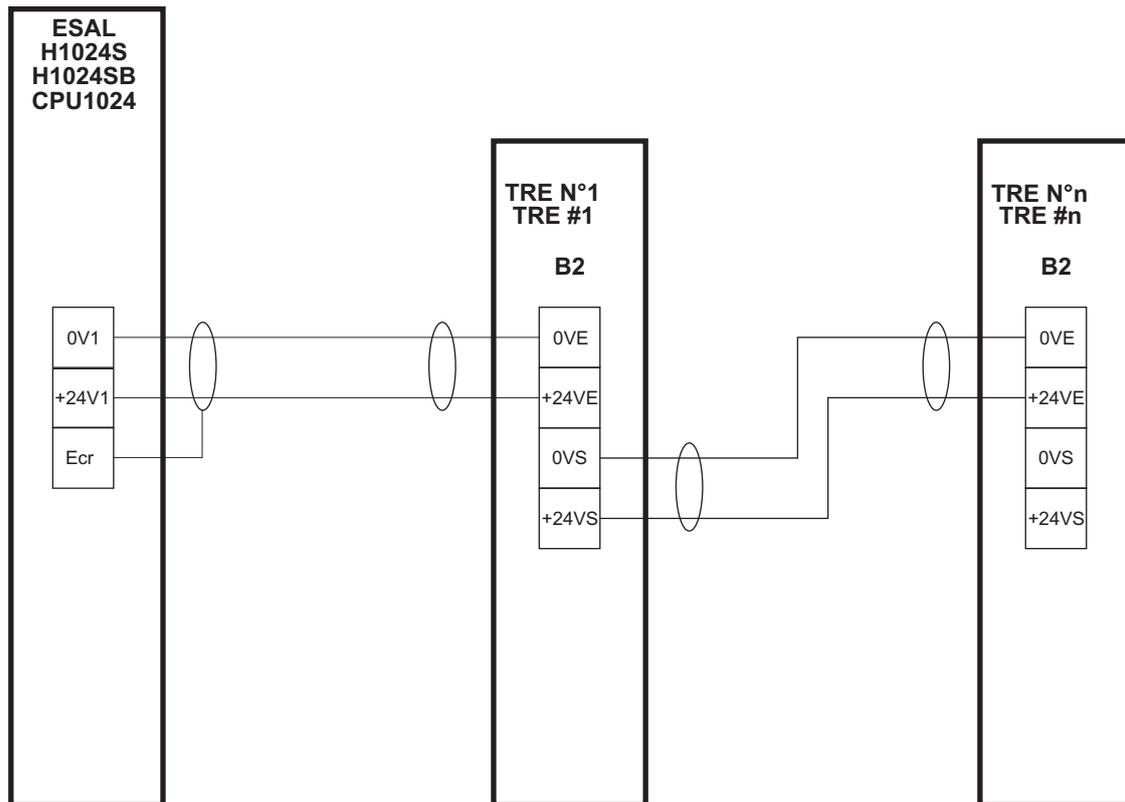
(1) : Contact fermé en cas de défaut

LOCAL POWER SUPPLY

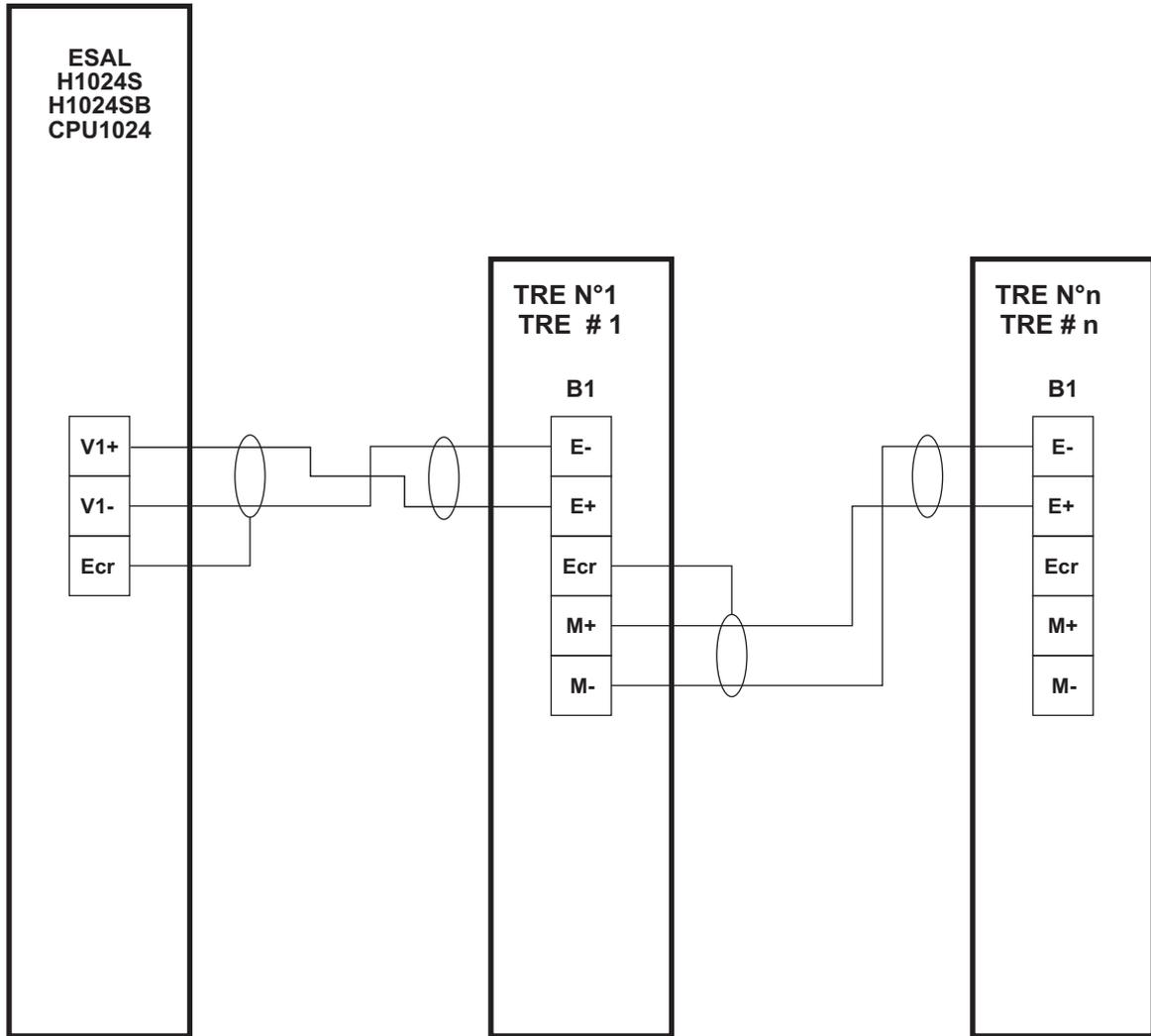


(1) : Closed contact in case of fault

Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable M & I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

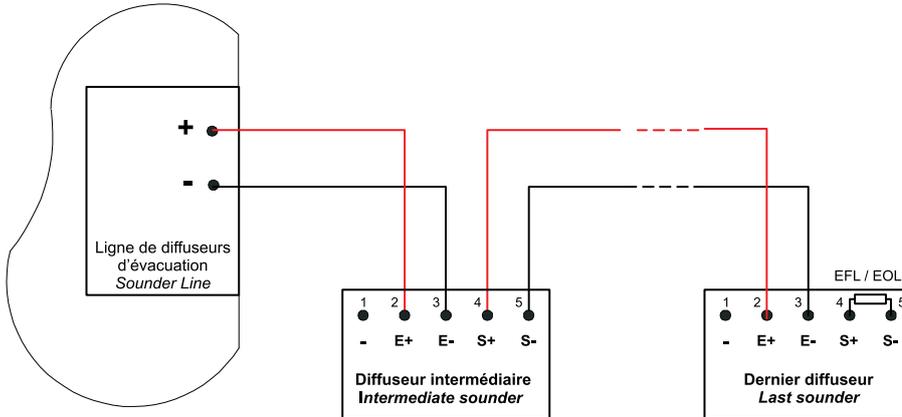


ECR : Screen

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable M & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

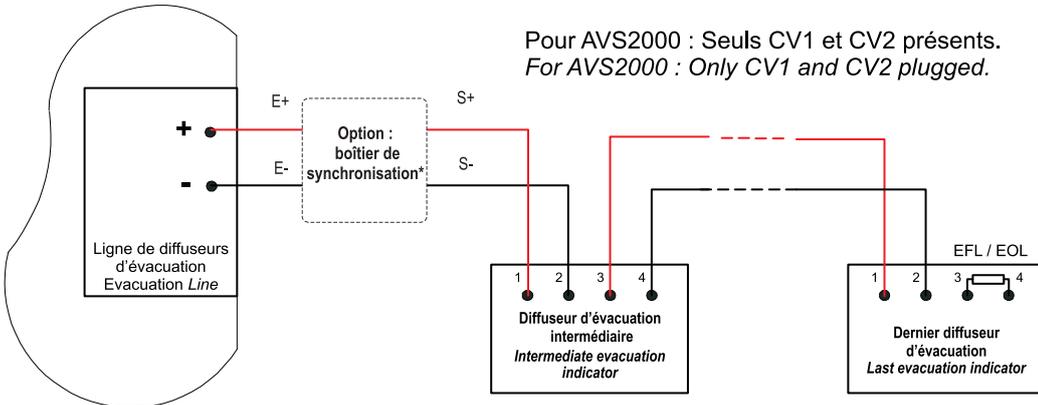
Diffuseur équipé d'un bornier à 5 points (type 1)
Sounder with terminal block of 5 points (type1)

EFL : Elément Fin de Ligne (voir notice centrale/produit)
EOL : End Of Line (see panel/ product guide)



Diffuseur équipé d'un bornier à 4 points (type 2)
Sounder with terminal block of 4 points (type2)

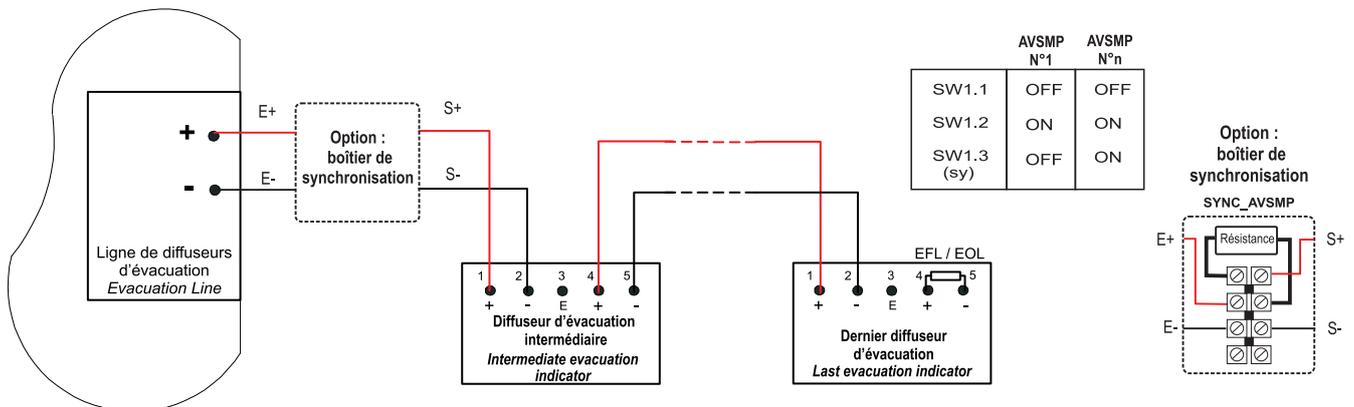
EFL : Elément Fin de Ligne (voir notice centrale/produit)
EOL : End Of Line (see panel/ product guide)



* Utilisé ici en limiteur de courant d'appel.

Diffuseur équipé d'un bornier à 5 points (type 5)
Sounder with terminal block of 5 points (type 5)

EFL : Elément Fin de Ligne (voir notice centrale/produit)
EOL : End Of Line (see panel/ product guide)

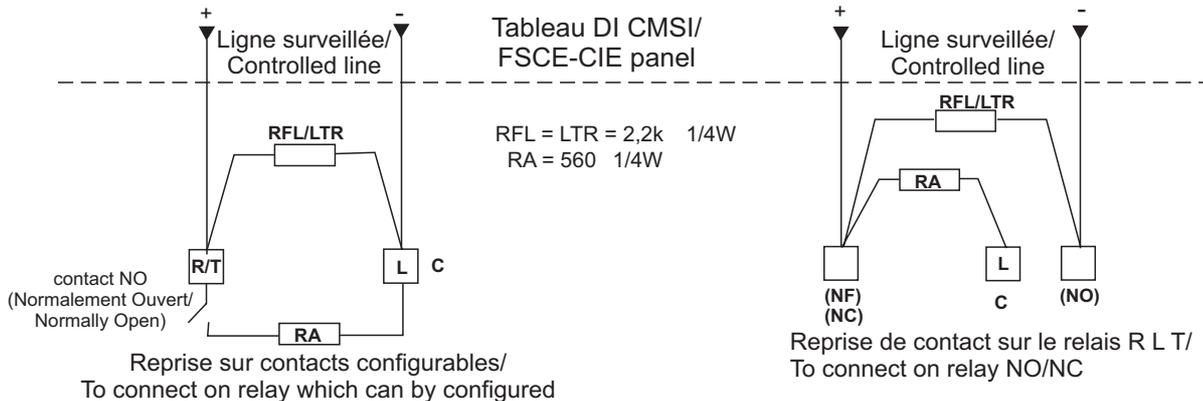
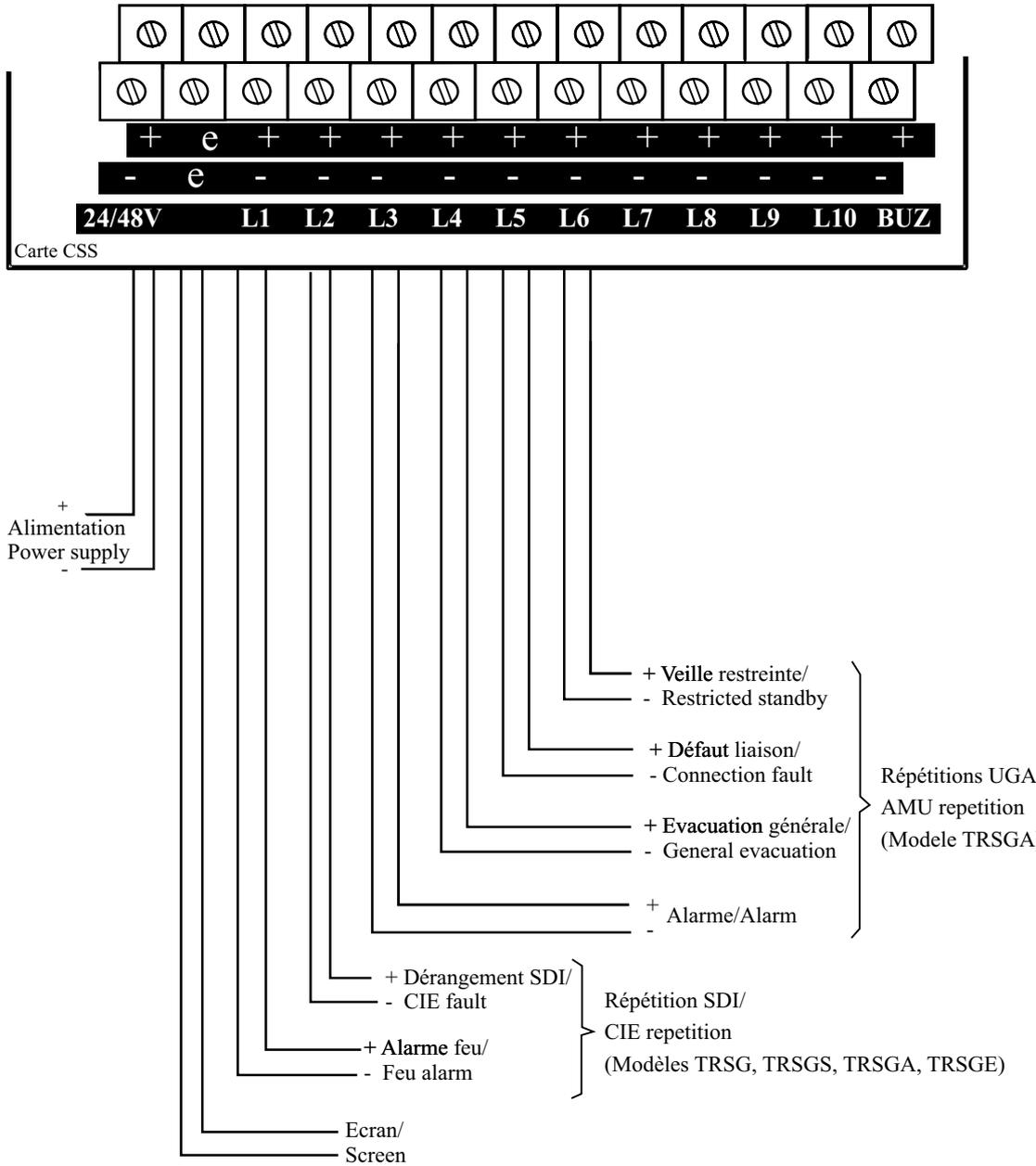


Diffuseurs sonores et diffuseurs lumineux peuvent être intégrés dans la même enveloppe. Les diffuseurs d'évacuation comportent 4 ou 5 points selon le dispositif.
Sounders and light indicators can be integrated in the same enclosure. Depending on the device, the evacuation devices are equipped with a 4 or 5 point terminal block.

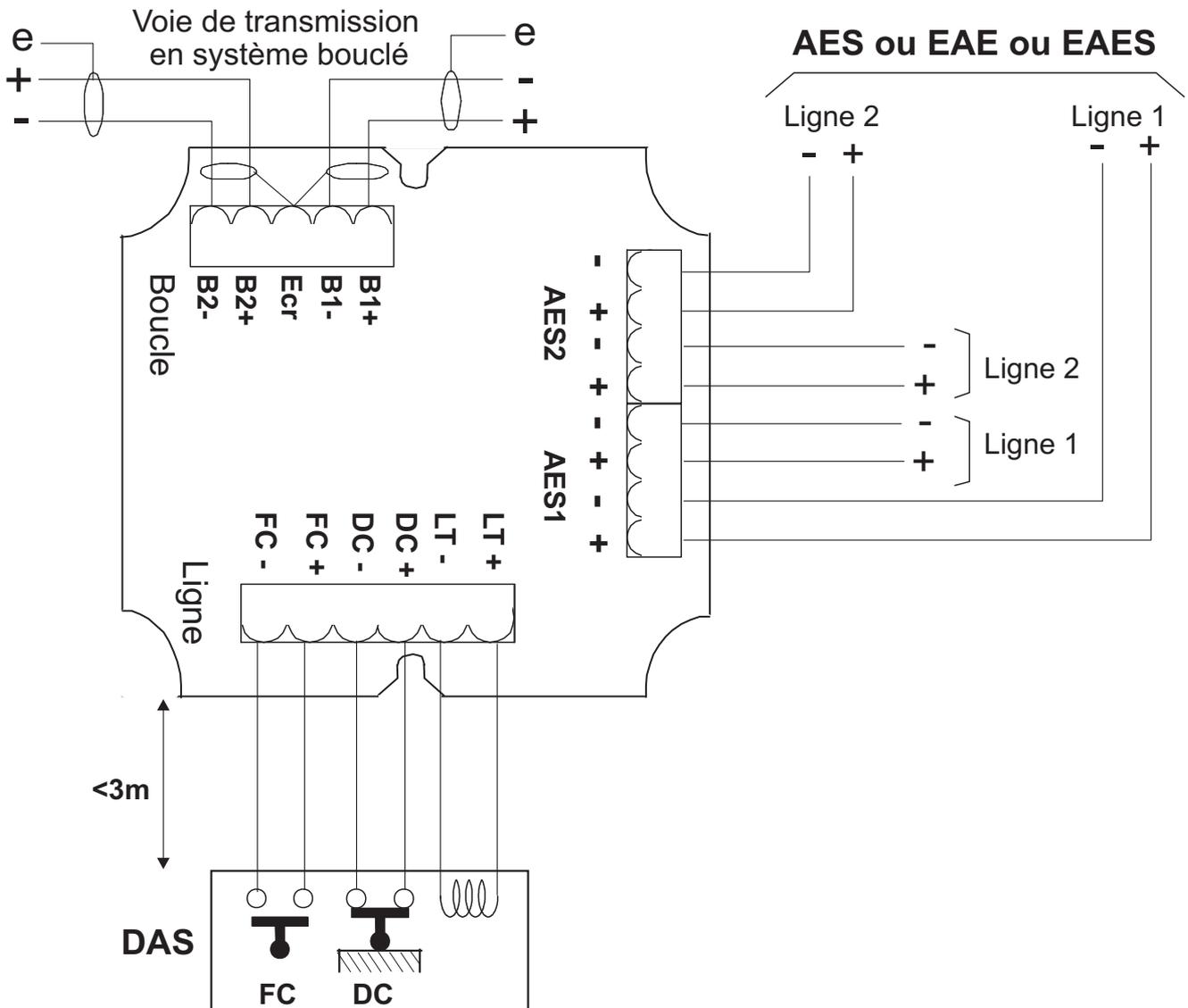
Emission	BLR	Vérification	MLK	Approbation	GSA
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Référent SSI
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

RACCORDEMENT/ CONNECTION

TYPE DE CÂBLES A UTILISER : N x 1 paire téléphonique 8/10ème sous écran. Le raccordement s'effectue selon le schéma suivant :
 CABLE TYPE TO USE : N x 1 pair cable 8/10ème under screen. To connect according to the schema below.



Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

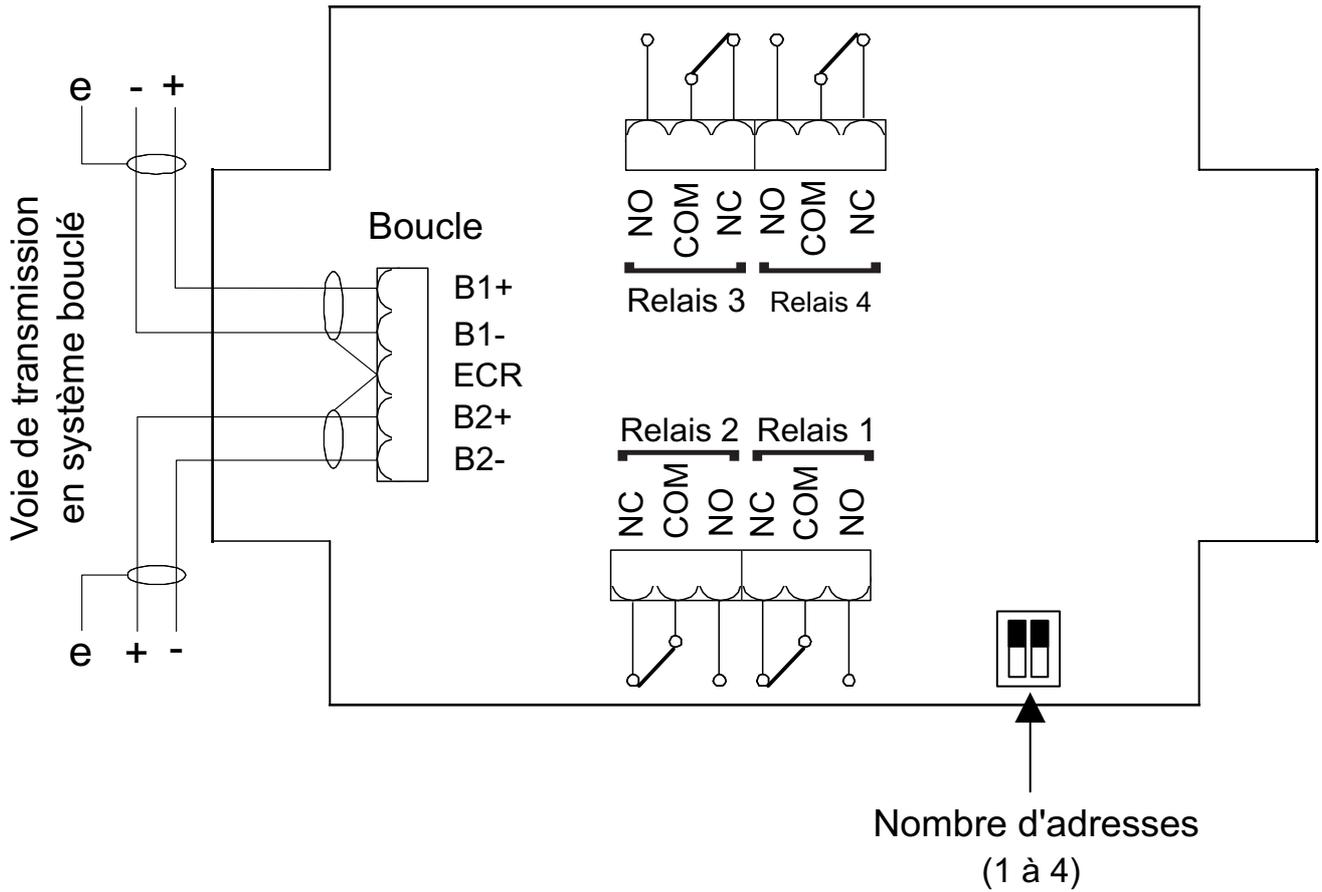


DC : Début de course, contact fermé en veille

FC : Fin de course, contact ouvert en veille

Les liaisons DC et FC peuvent être réalisées dans un même câble.

Emission	G. S.	Vérification	G. S.	Approbation	C. M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



Emission	M. K.	Vérification	G. S.	Approbation	T. M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

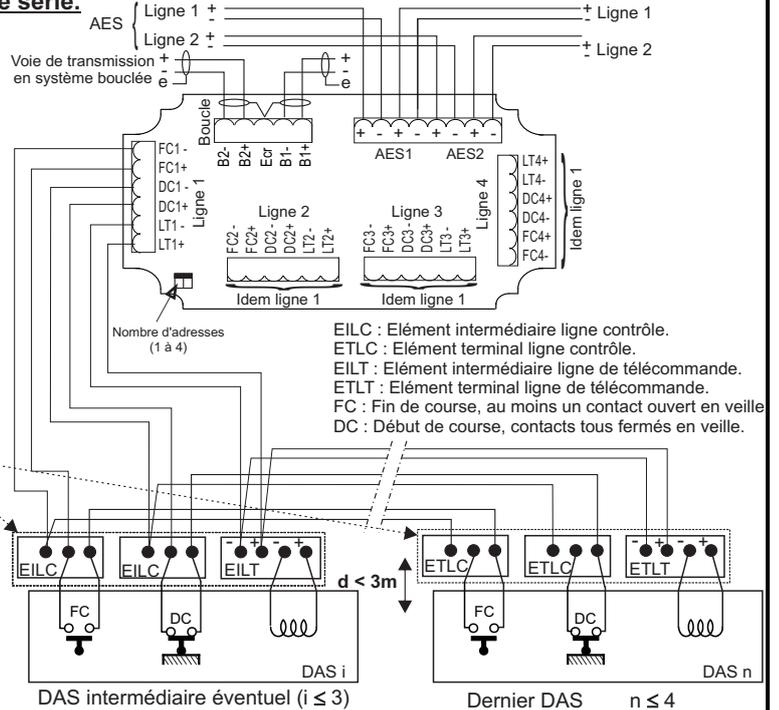
Lignes de télécommande et contrôle surveillées en mode série.

EDL : Nombre d'adresse fixé à 1
 Ligne 2, 3 et 4 inexistantes.

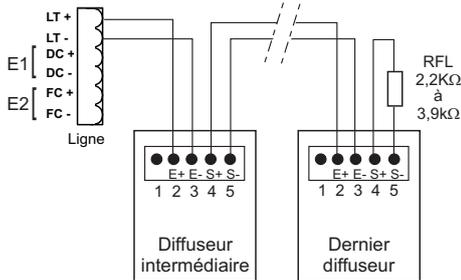
Les éléments intermédiaires et terminaux des lignes de télécommande ne sont pas nécessaires pour les DAS à rupture.

Si le DAS ne permet pas d'accueillir les éléments terminaux au sein de son enveloppe, on doit utiliser une boîte de dérivation satisfaisant à la norme NF EN60695-2-11 pour la température de 960°C (ex : boîte Legrand 092021).
 Le couvercle de la boîte doit porter la mention Sécurité Incendie.

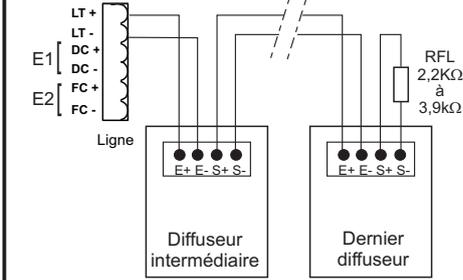
Les liaisons DC et FC entre le DAS et l'EILC ou l'ETLC peuvent être réalisées dans un même câble.



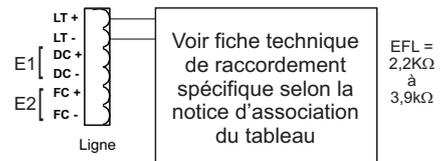
Lignes de diffusion d'évacuation (type 1)



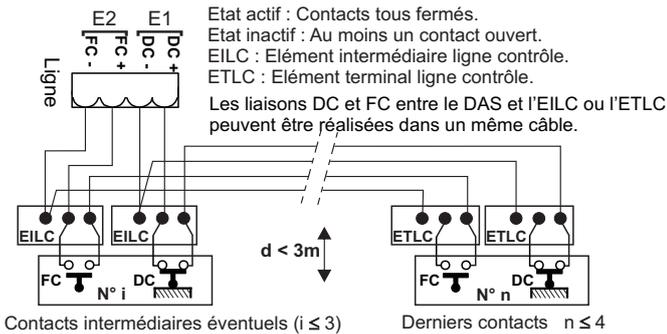
Lignes de diffusion d'évacuation (type 2)



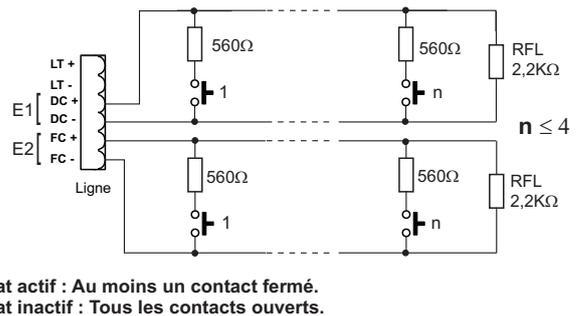
Lignes de diffusion d'évacuation (type autre que 1 et 2)



Entrées surveillées en mode série.

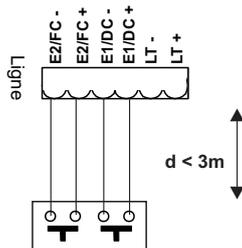


Entrées surveillées en mode parallèle :



Entrées non surveillées

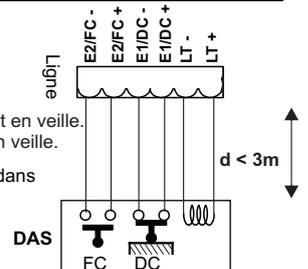
Etat actif : Contact fermé.
Etat inactif : Contact ouvert.



Lignes de télécommande et de contrôle non surveillées.

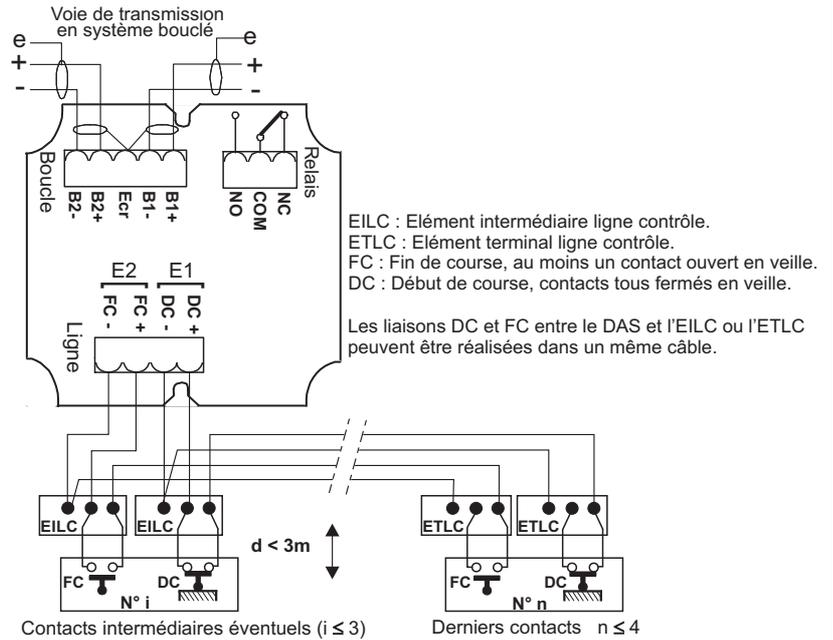
FC : Fin de course, au moins un contact ouvert en veille.
DC : Début de course, contacts tous fermés en veille.

Les liaisons DC et FC peuvent être réalisées dans un même câble.



Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

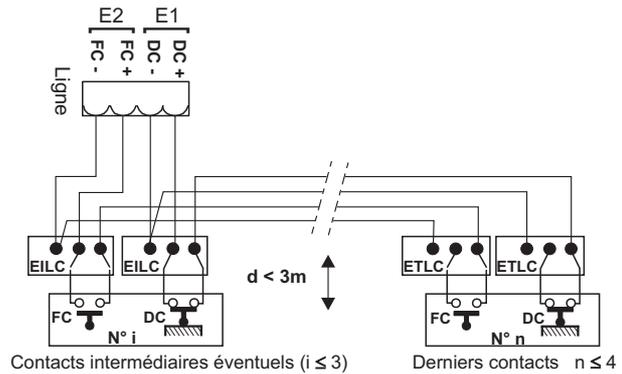
Lignes de contrôle surveillées en mode série.



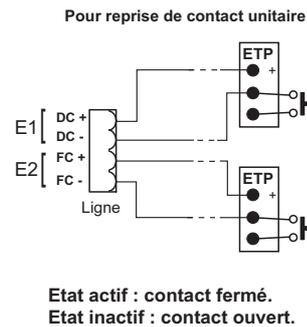
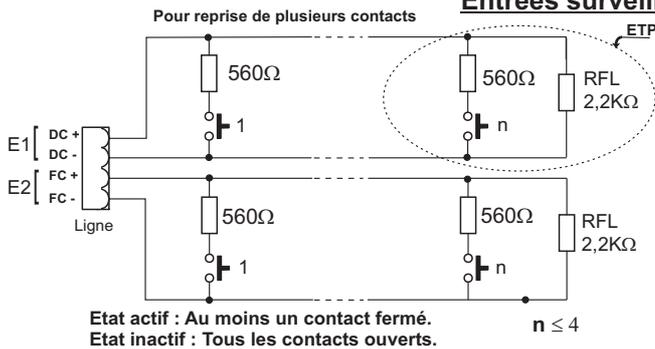
Entrées surveillées en mode série.

Etat actif : Contacts tous fermés.
 Etat inactif : Au moins un contact ouvert.
 EILC : Elément intermédiaire ligne contrôle.
 ETLC : Elément terminal ligne contrôle.

Les liaisons DC et FC entre le DAS et l'EILC ou l'ETLC peuvent être réalisées dans un même câble.

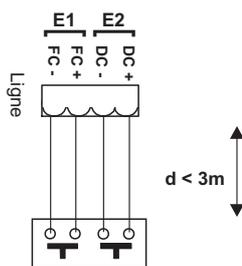


Entrées surveillées en mode parallèle :



Entrées non surveillées

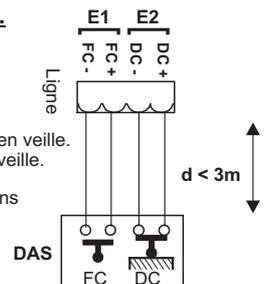
Etat actif : Contact fermé.
 Etat inactif : Contact ouvert.



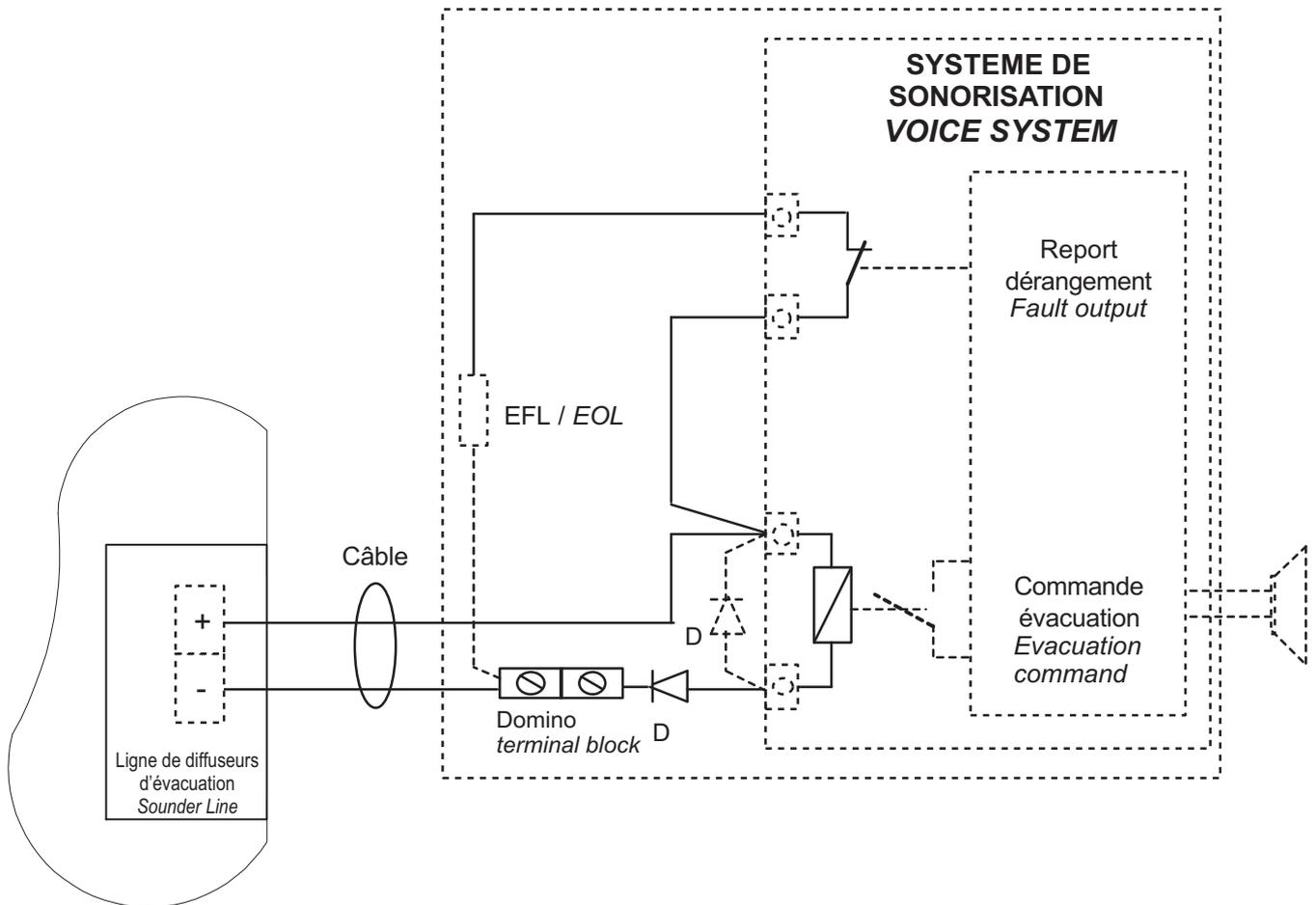
Lignes de contrôle non surveillées.

FC : Fin de course, au moins un contact ouvert en veille.
 DC : Début de course, contacts tous fermés en veille.

Les liaisons DC et FC peuvent être réalisées dans un même câble.



Emission	G. S.	Vérification	G. S.	Approbation	C. M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



NOTA : les repères +, - indiquent la tension en commande du CMSI ou de l'ECS
The reference marks +, - show the command voltage of the FDAS

Tension de sortie du CMSI / Output voltage FDAS :

fonctionnement en / use in 48 VCC : $U_n = 48 \text{ VCC}$, $U_{min} = 43,2 \text{ VCC}$, $U_{max} = 57,6 \text{ VCC}$
 fonctionnement en / use in 24 VCC : $U_n = 24 \text{ VCC}$, $U_{min} = 21,6 \text{ VCC}$, $U_{max} = 28,8 \text{ VCC}$

Entrée de commande du S.S.S / VAS command input :

relais de commande 48 VCC ou 24VCC selon version, interne au système de sonorisation
command relay 48 VCC or 24VCC depending on version, internal to the Voice system

Sortie dérangement du S.S.S / VAS fault output :

contact fermé lorsque le S.S.S est en fonctionnement normal / *closed contact during normal operation of the VAS*
 contact ouvert lorsque le S.S.S est en dérangement / *open contact when the VAS is in fault condition*

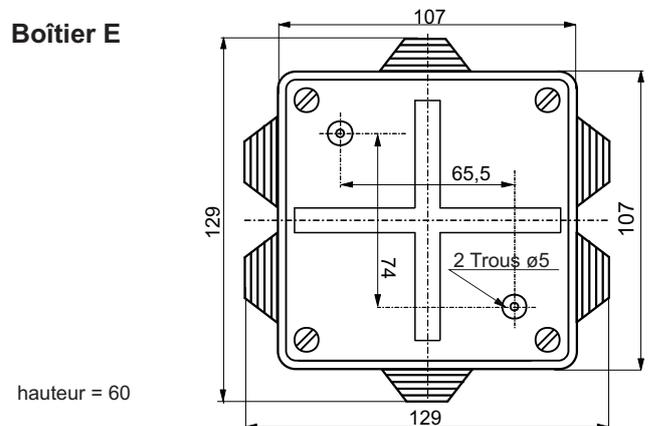
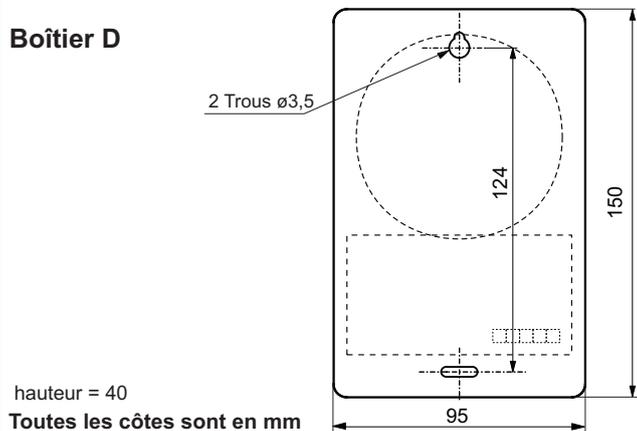
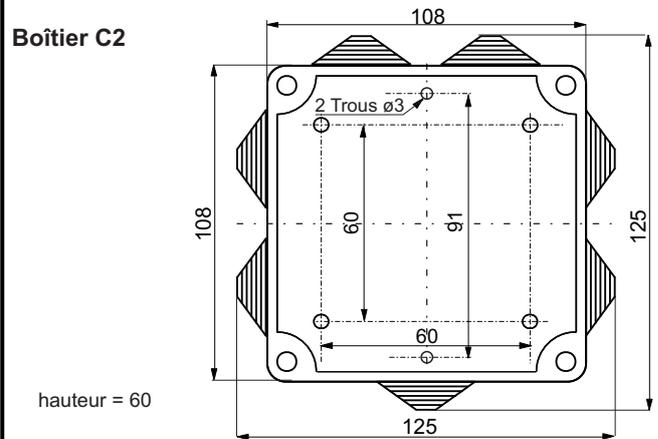
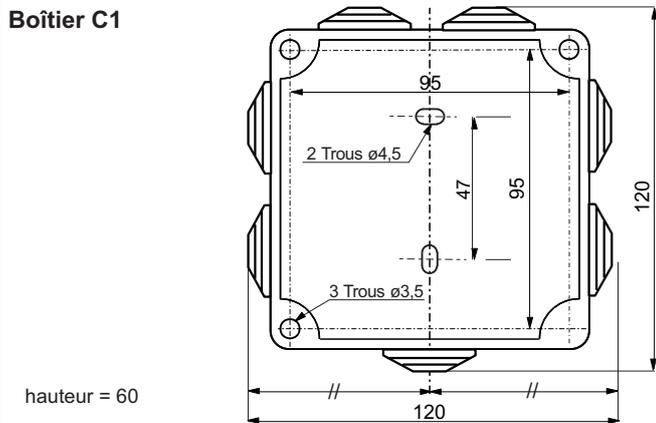
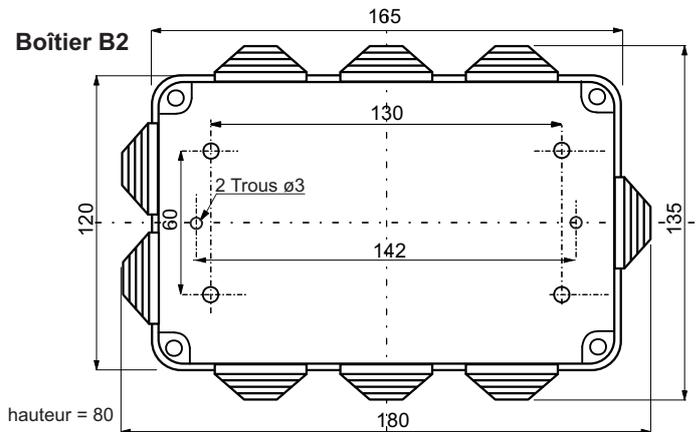
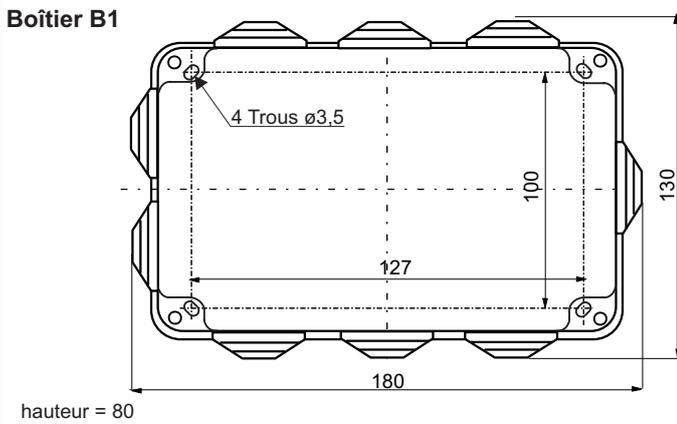
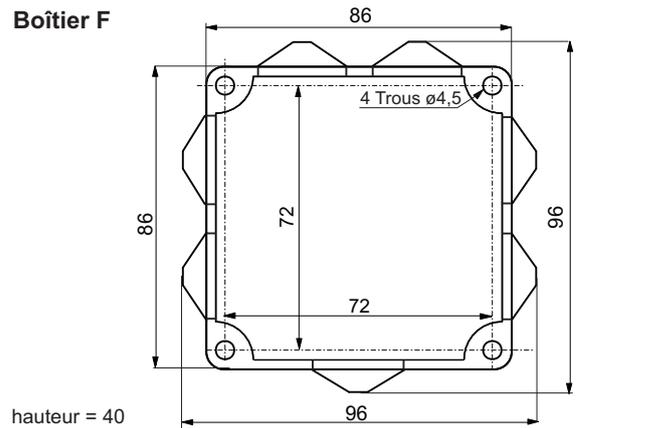
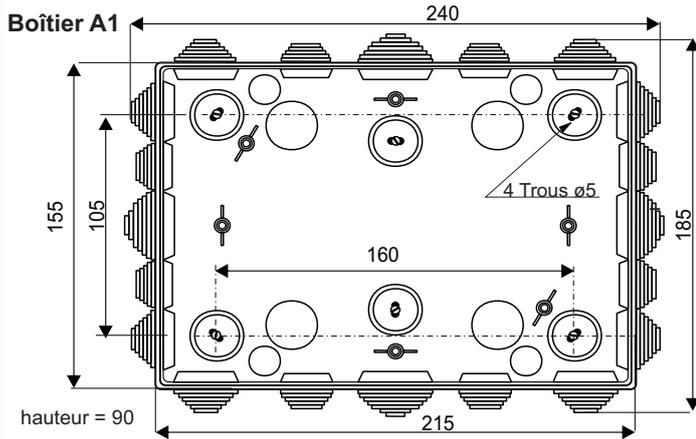
Matériel nécessaire / required equipment :

- 1 Elément de Fin de Ligne : EFL selon la ligne de diffuseurs d'évacuation utilisée / *End Of Line : EOL depending sounder line*
- 2 diodes D : 1N4004.
- 1 domino / terminal block

Câble :

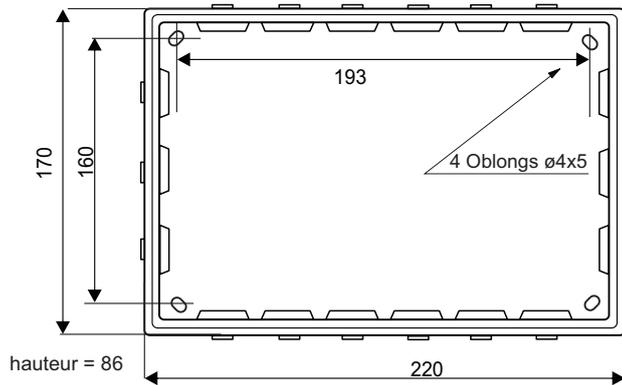
2 conducteurs 1,5² catégorie CR1 / *2 conductors 1.5² category CR1*

Emission	M. K.	Vérification	X. P.	Approbation	G. S.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Référent SSI
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

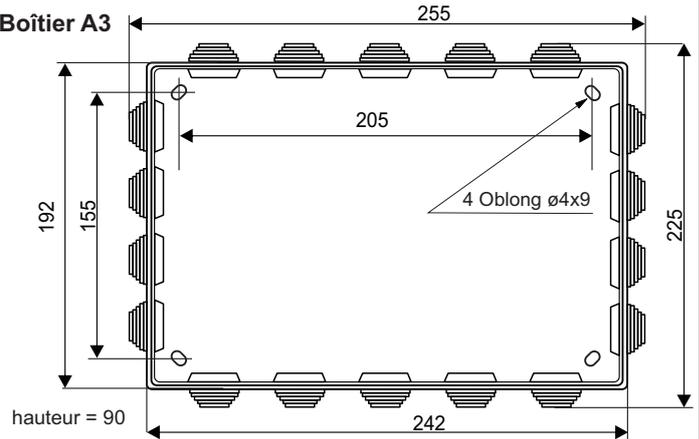


Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

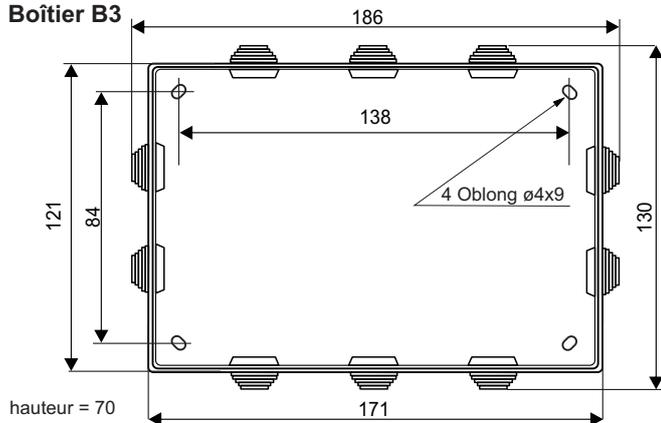
Boîtier A2



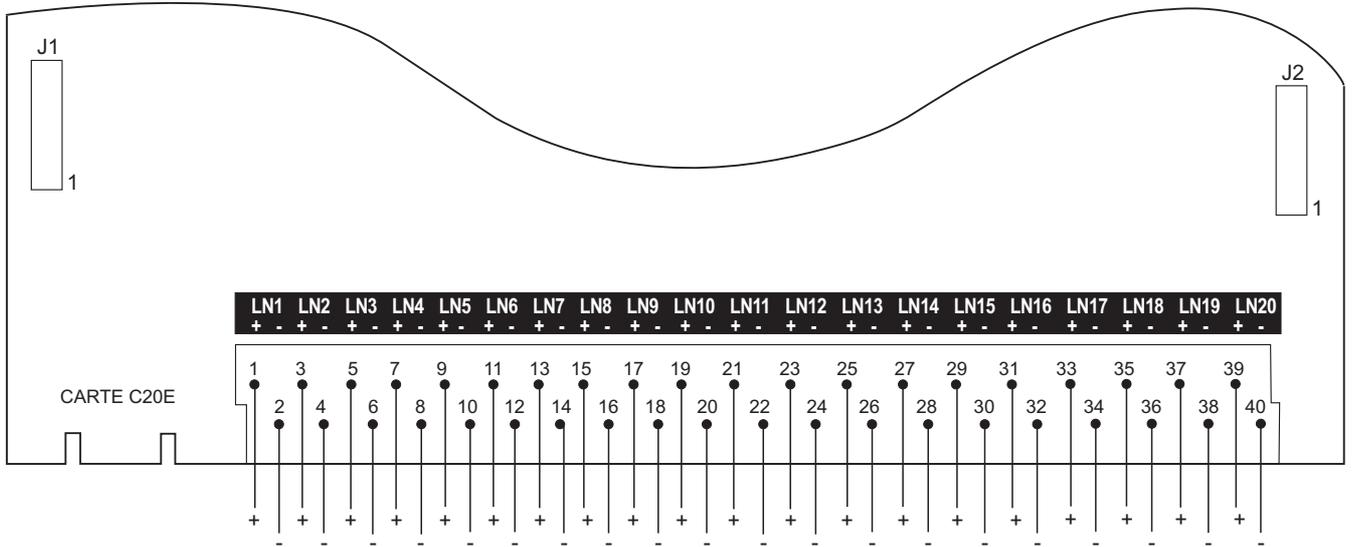
Boîtier A3



Boîtier B3



Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



Entrées surveillées en mode parallèle / Checked inputs on parallel mode

Etat actif : Au moins un contact fermé / Active state : At least a switch closed
 Etat inactif : Tous les contacts ouverts / Inactive state : all switch open

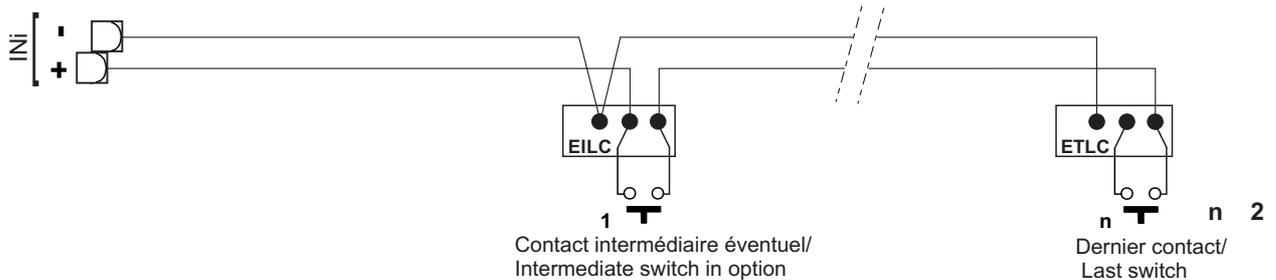
Switch I_i sur "NO"
 1 i 20



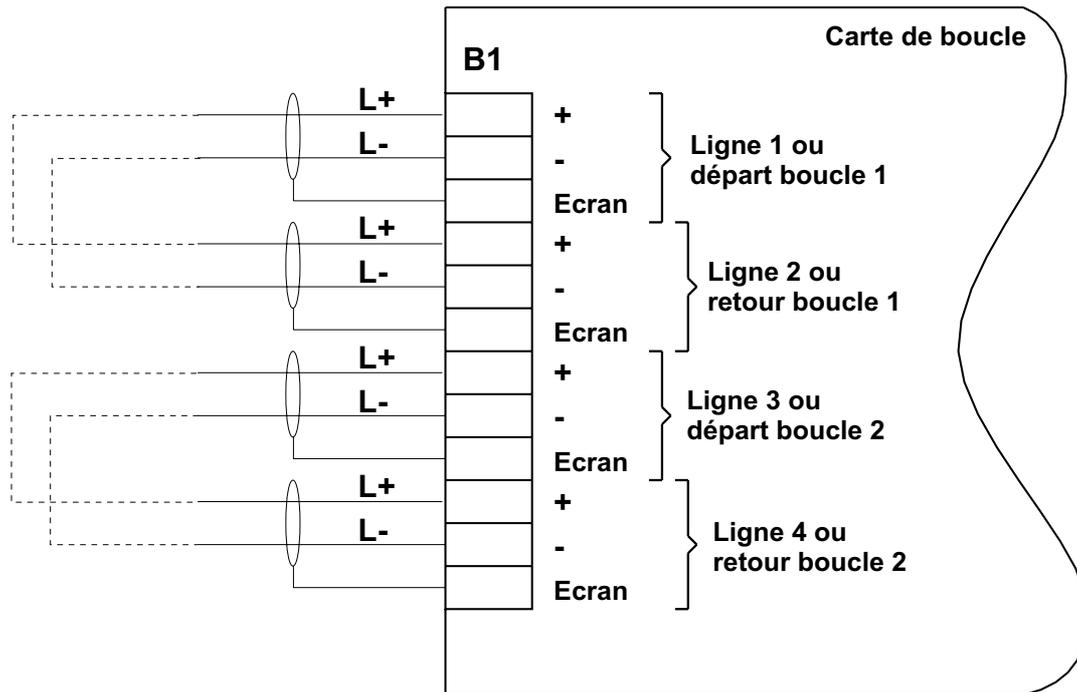
Entrées surveillées en mode série / Checked inputs on serial mode

Etat actif : Contacts tous fermés / Active state : All switches closed.
 Etat inactif : Au moins un contact ouvert / Inactive state : At least a switch open
 EILC : Elément intermédiaire ligne contrôle / Control line intermediate element
 ETLC : Elément terminal ligne contrôle / Control line terminal element

Switch I_i sur "NF"
 1 i 20

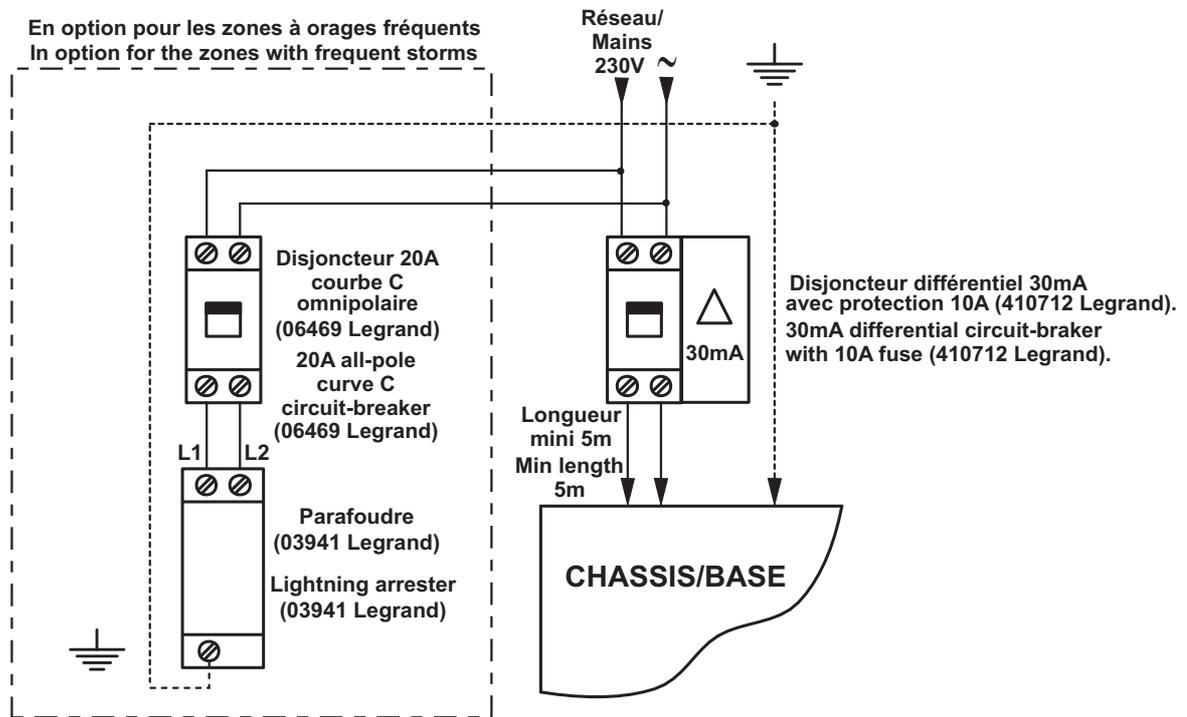


Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F. H.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



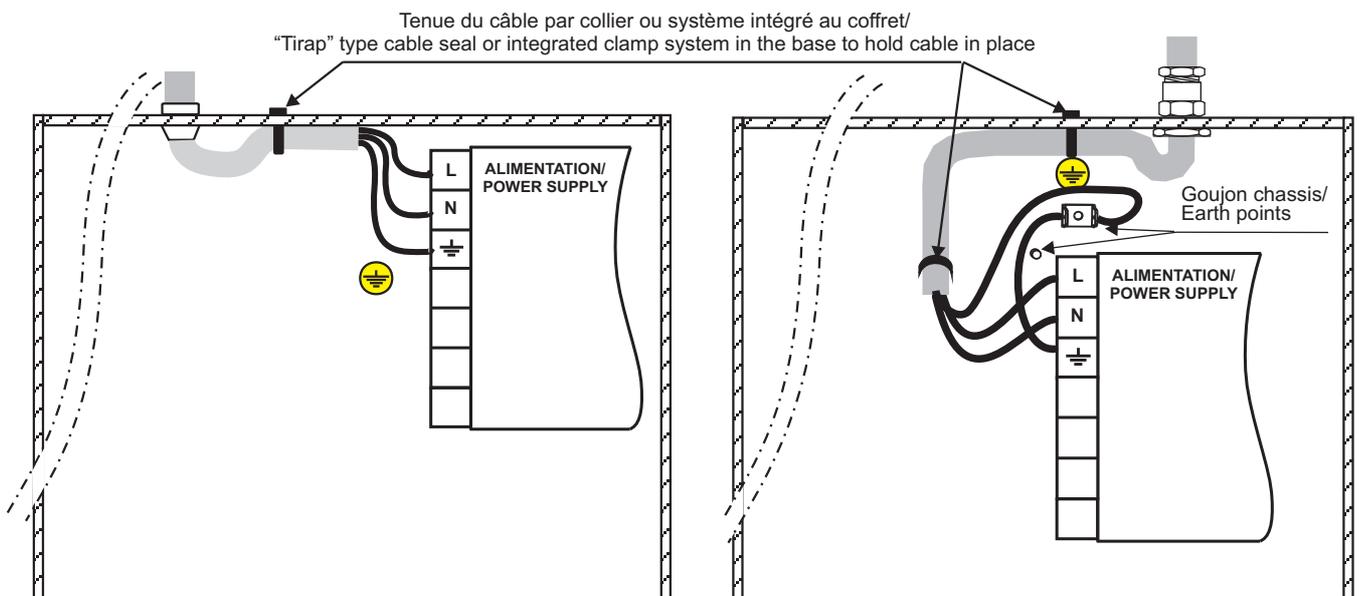
Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

CONNEXIONS AU RESEAU ET PROTECTIONS/CONNECTIONS TO MAINS AND FUSES



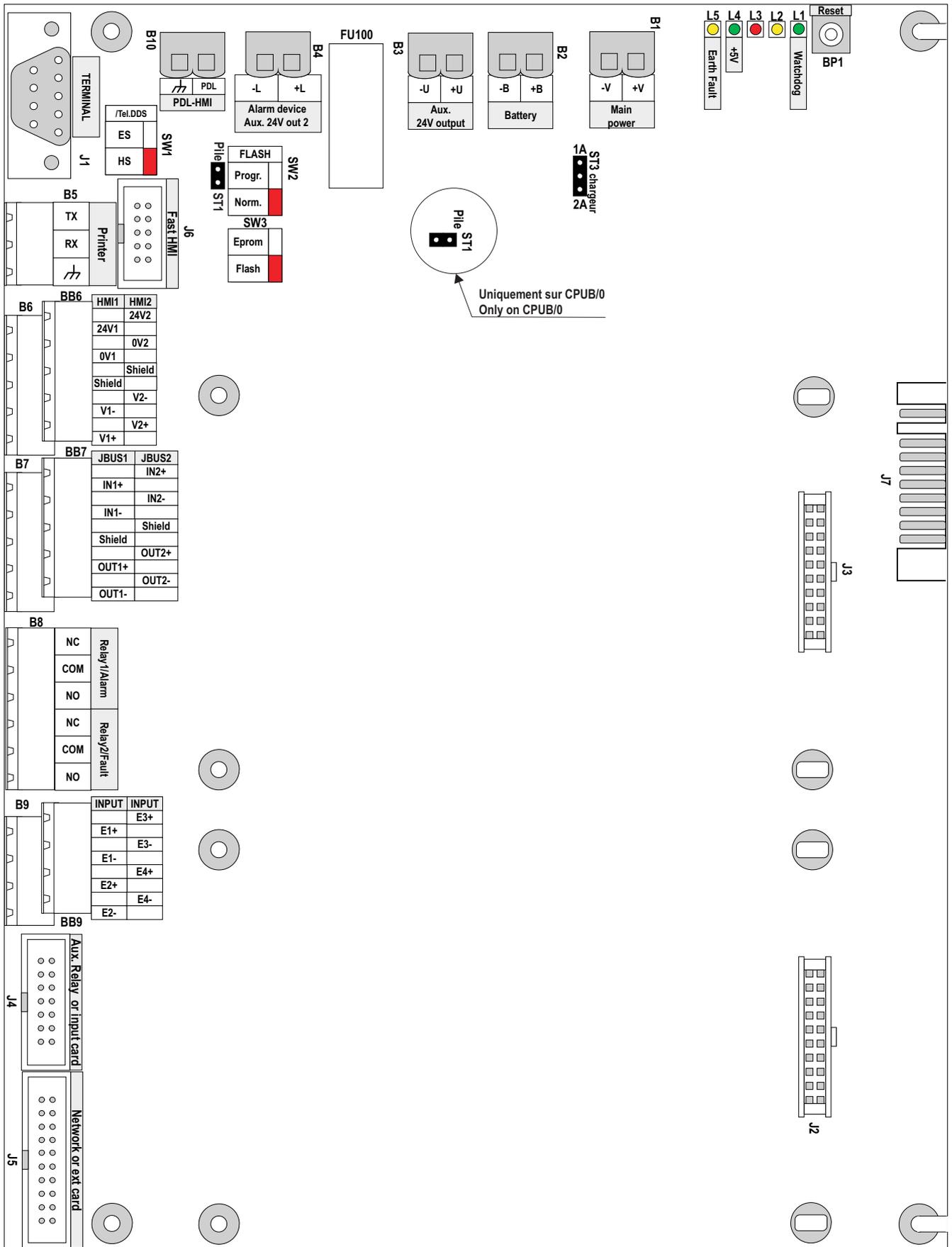
Nota: Les références sont données à titre indicatif.
 The references are only for information.

RACCORDEMENT SECTEUR ET MISE A LA TERRE/MAINS CONNECTION AND GROUND

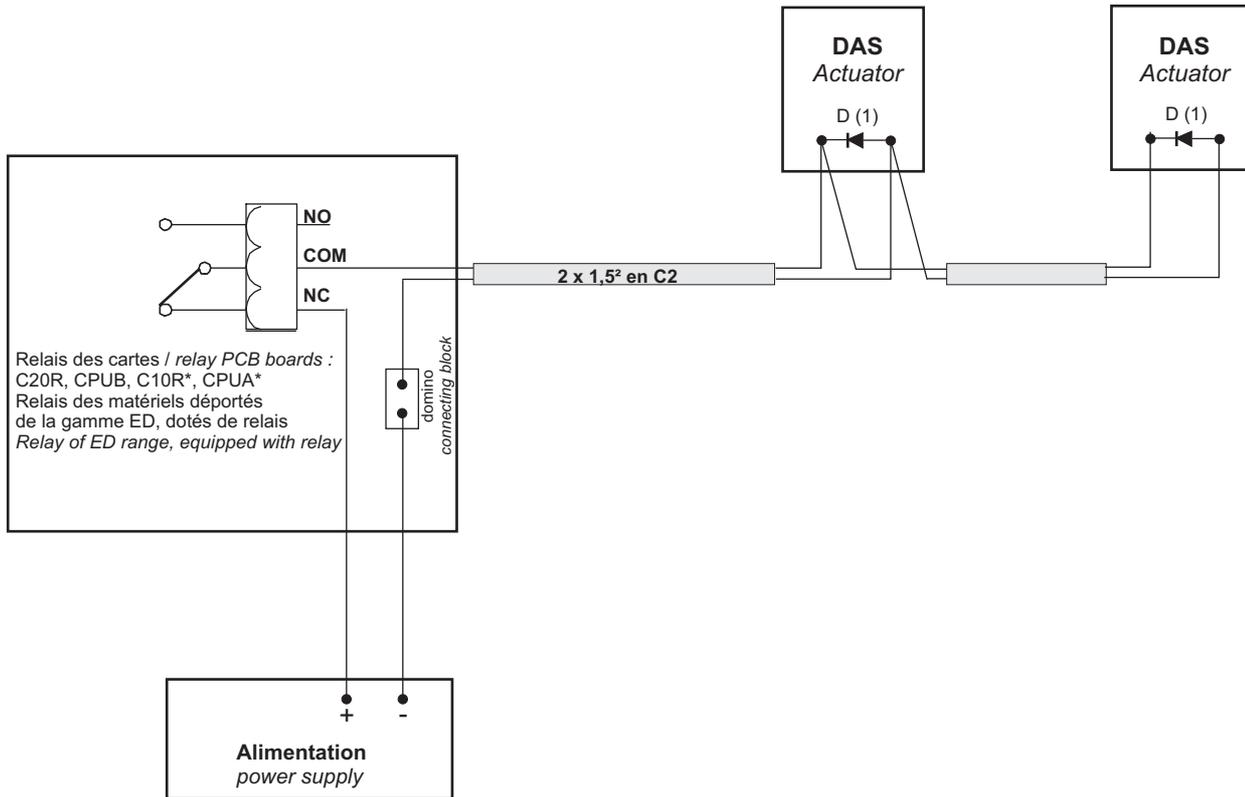


Nota : Le fil de raccordement de terre doit être de longueur supérieure aux 2 autres (sécurité électrique).
 The earth wire have to be longer than the two others (electrical safety)

Emission	BLR	Vérification	GSA	Approbation	CME
Fonction	Dessinateur	Fonction	Resp. mat. & syst.	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



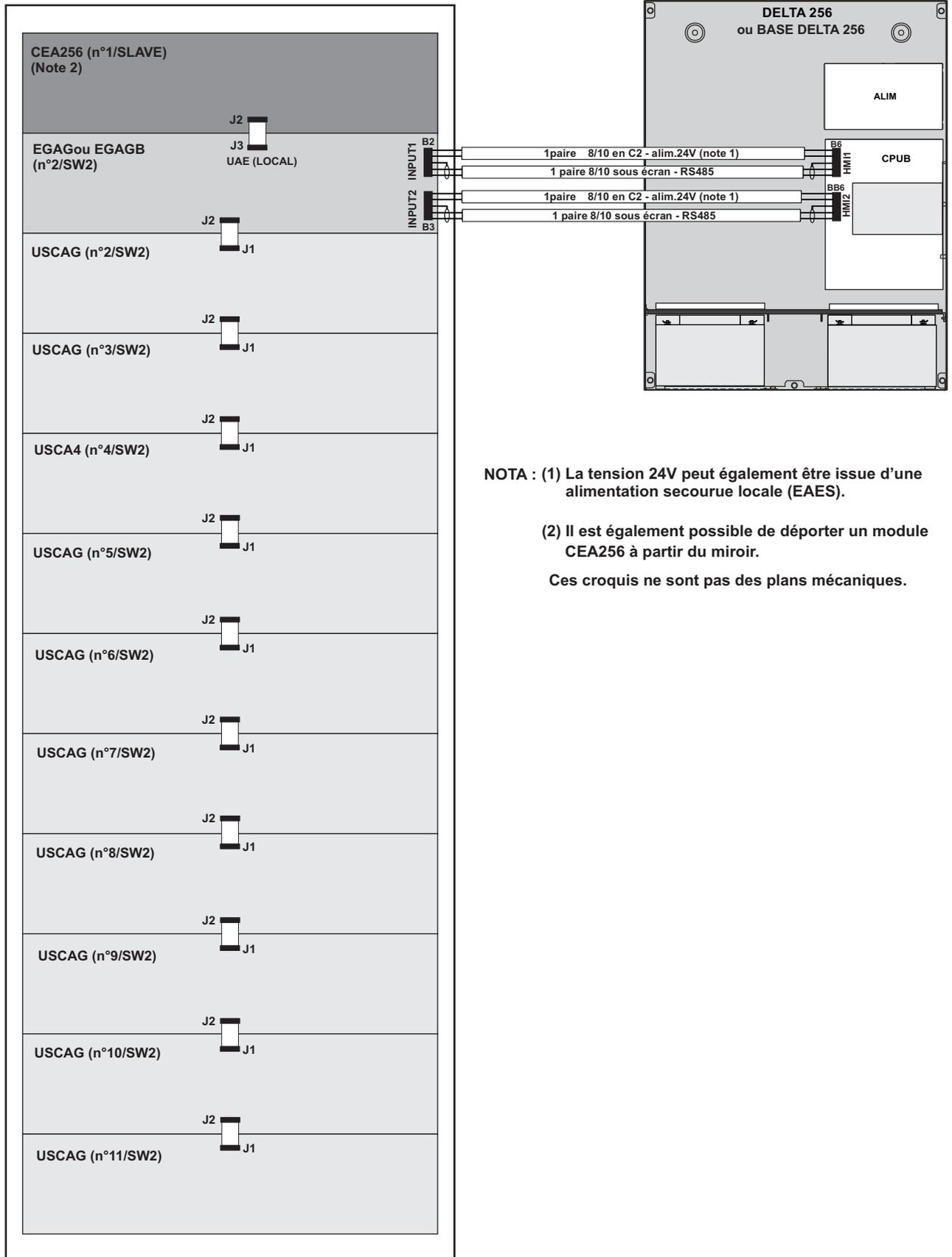
Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



(1) Diode 1N4007 par exemple / *for example*

(*) pour maintenance uniquement / *only for maintenance*

Emission	M. K.	Vérification	X. P.	Approbation	G. S.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Référent SSI
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



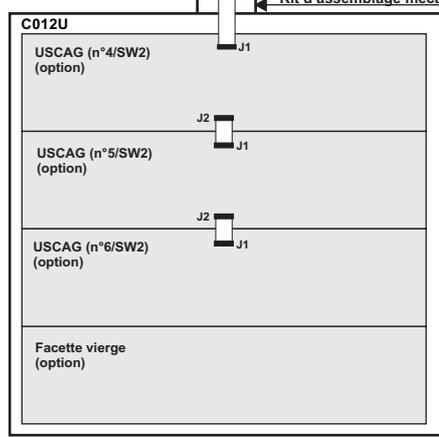
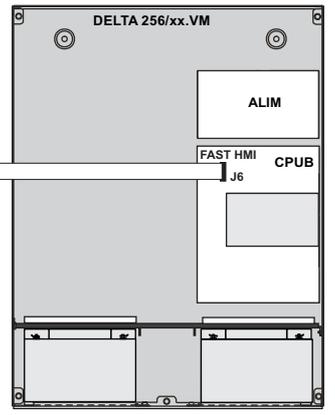
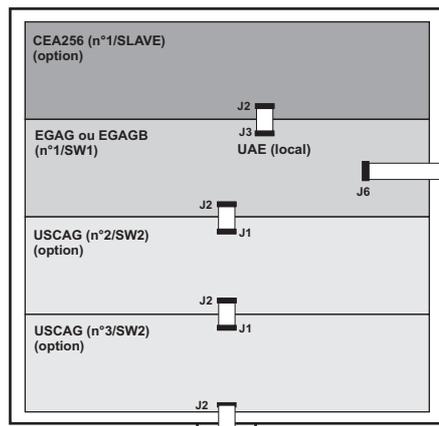
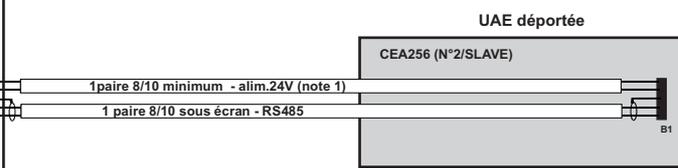
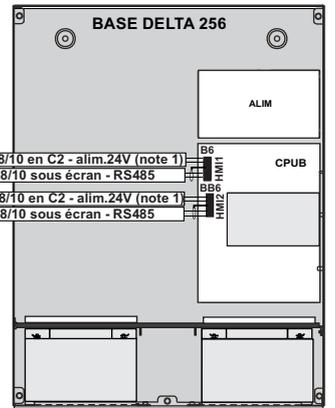
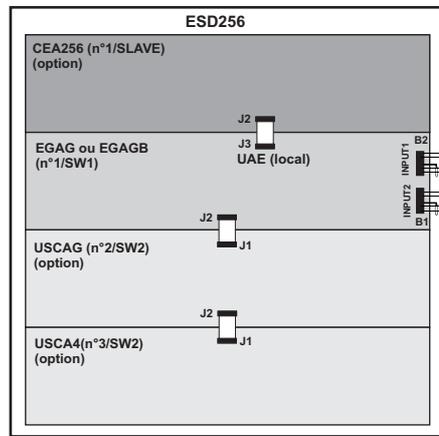
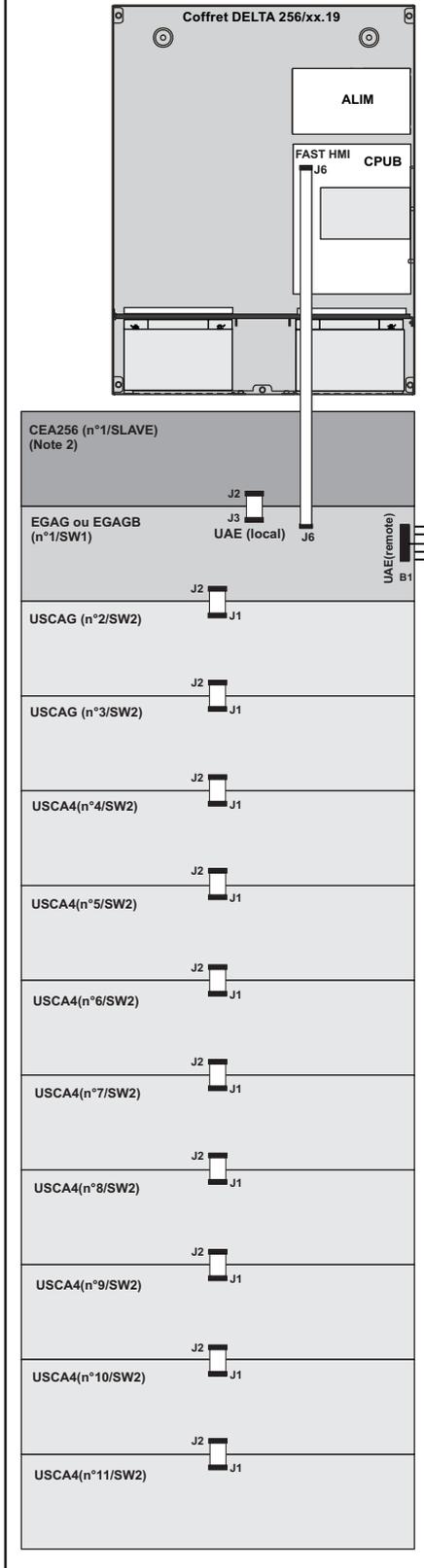
NOTA : (1) La tension 24V peut également être issue d'une alimentation secourue locale (EAES).

(2) Il est également possible de déporter un module CEA256 à partir du miroir.

Ces croquis ne sont pas des plans mécaniques.

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

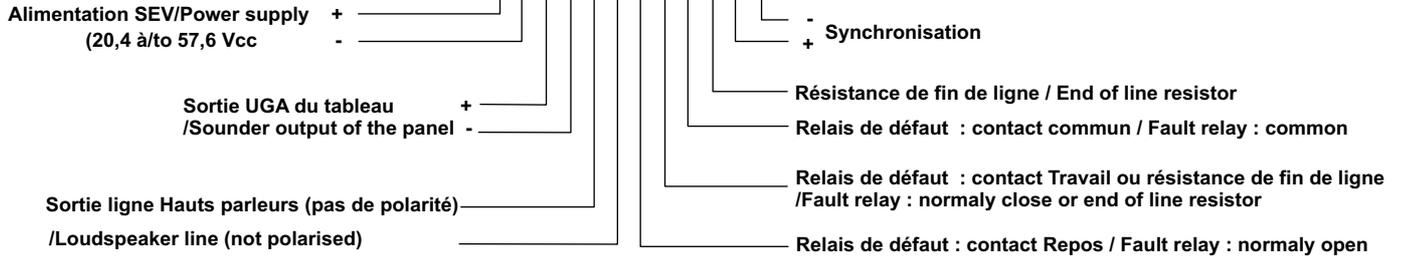
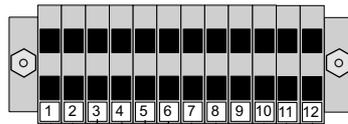
Montage en baie 19"



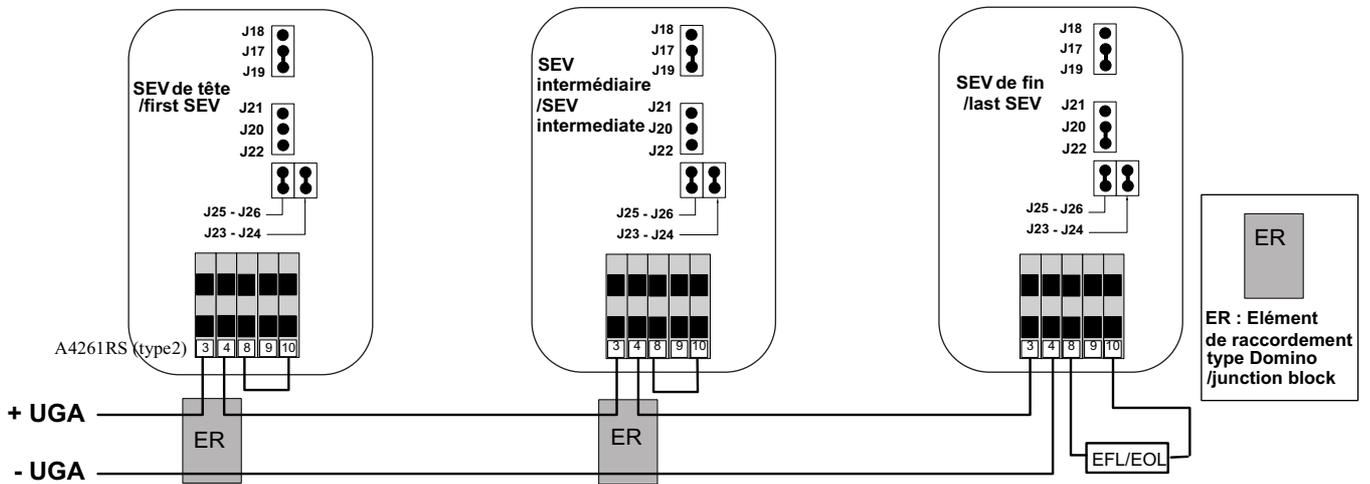
NOTA : (1) La tension 24V peut également être issue d'une alimentation secourue locale (EAE ou AES) spécifique à la partie déportée
Ces croquis ne sont pas des plans mécaniques.

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

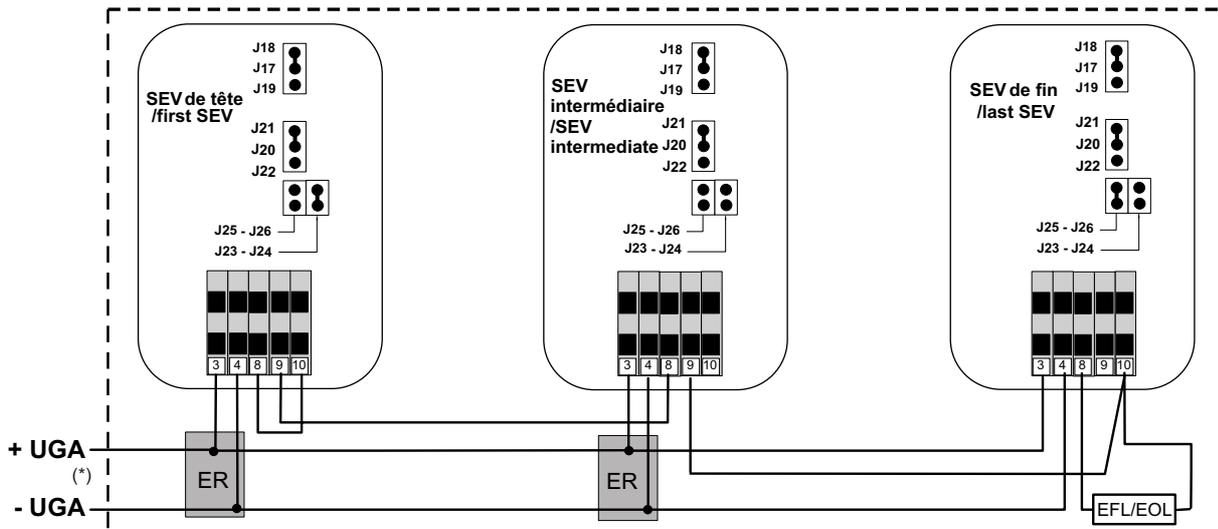
BORNIER DU SEV / SEV connector



Cas 1 : UGA avec tension de veille et d'alarme de même polarité (exemple avec 3 SEV)
 /Case 1 : Sounder output with same polarity for standby and alarm signal (as example with 3 SEV)



Cas 2 : UGA avec tension de veille et d'alarme de polarité inversée (exemple avec 3 SEV)
 /Case 2 : Sounder output with inverted polarity for standby and alarm signal (as example with 3 SEV)

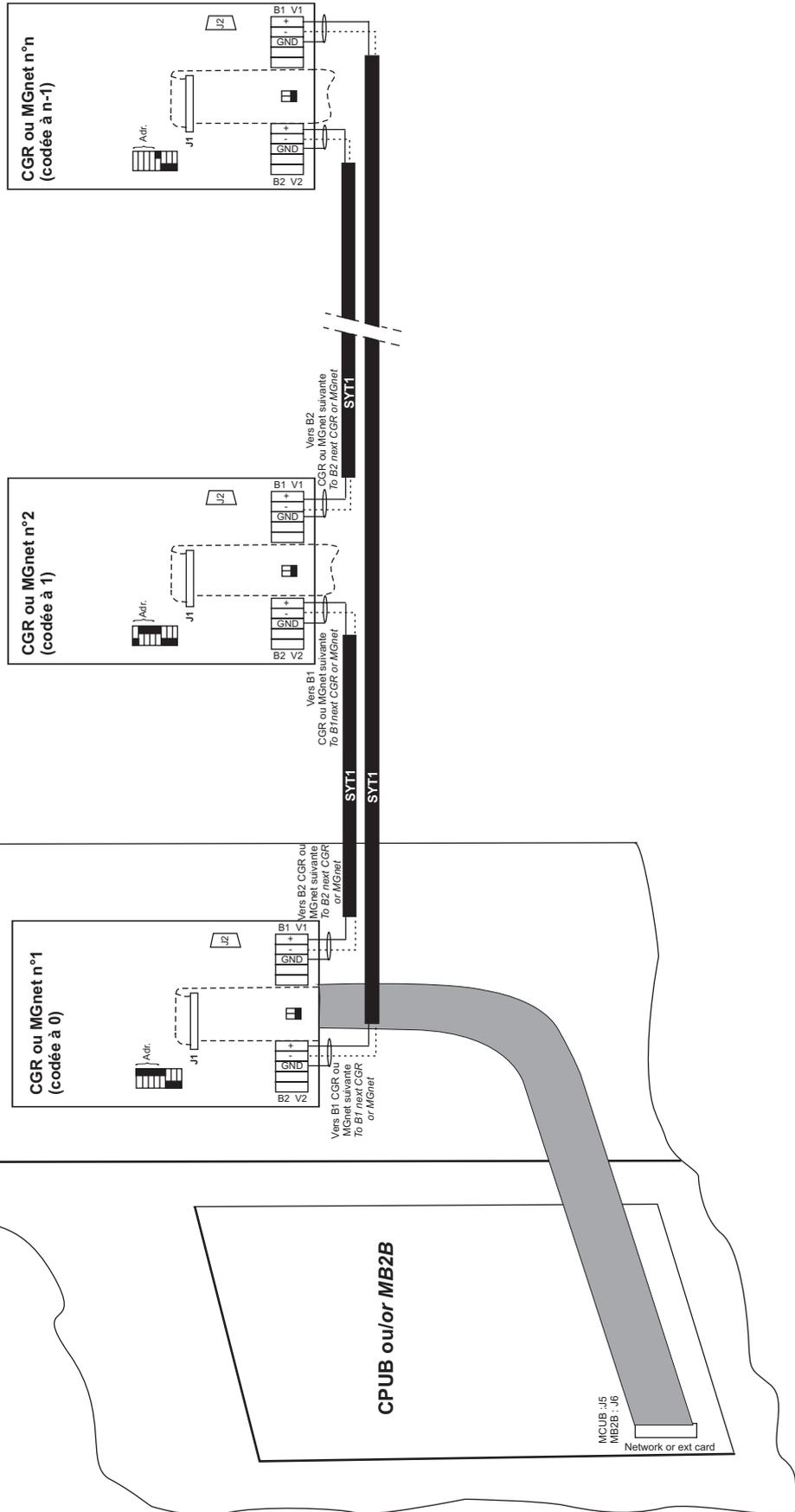


(*) Polarité pour la surveillance (position de veille). Elle est inversée en commande

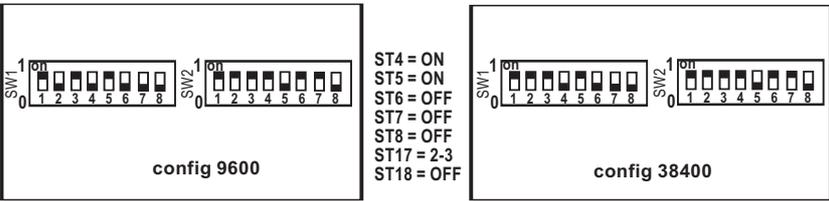
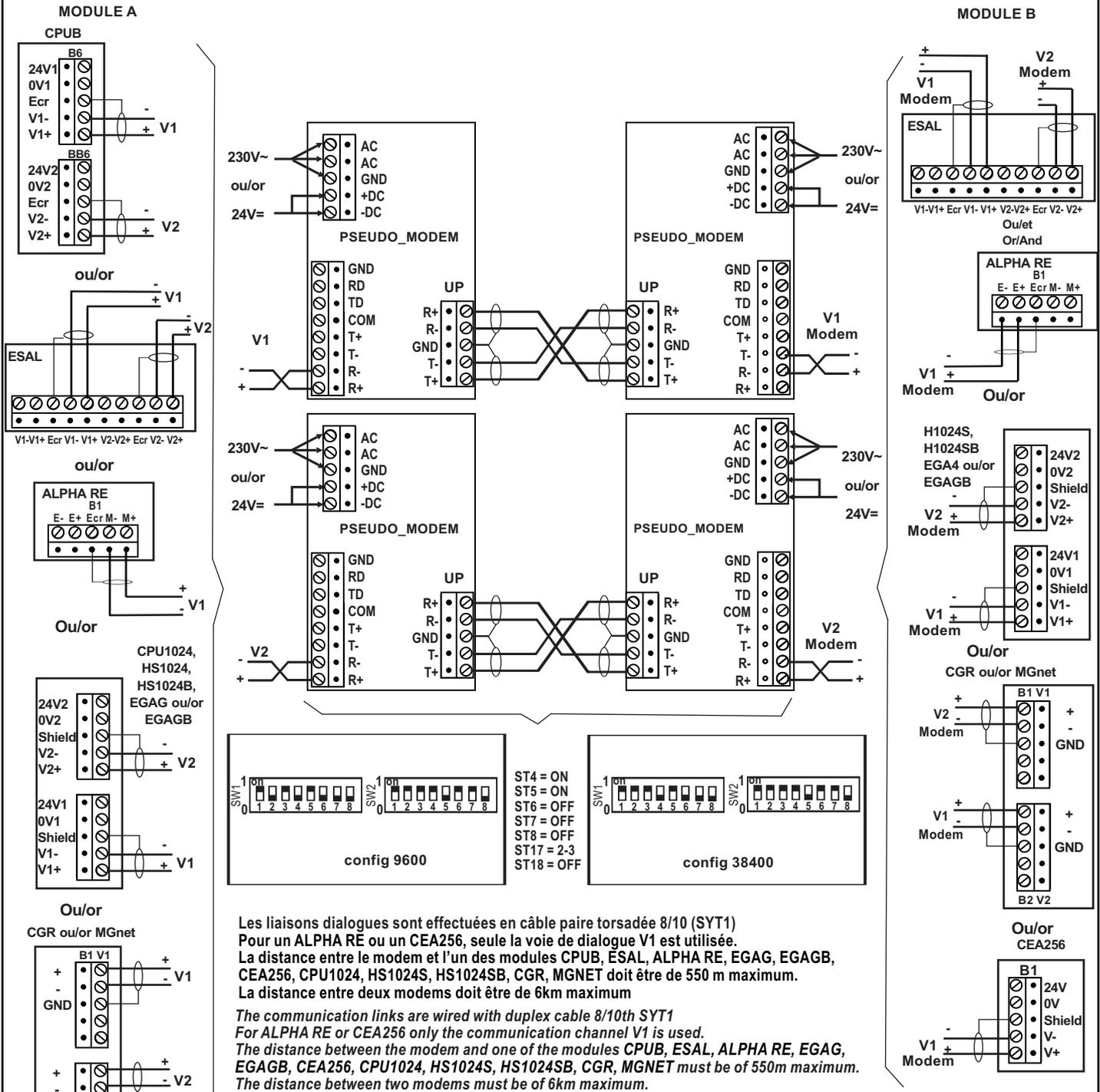
(*) Polarity for control (standby position). It is inverted on command

--- Montage dans le même coffret / to assemble in the same box

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



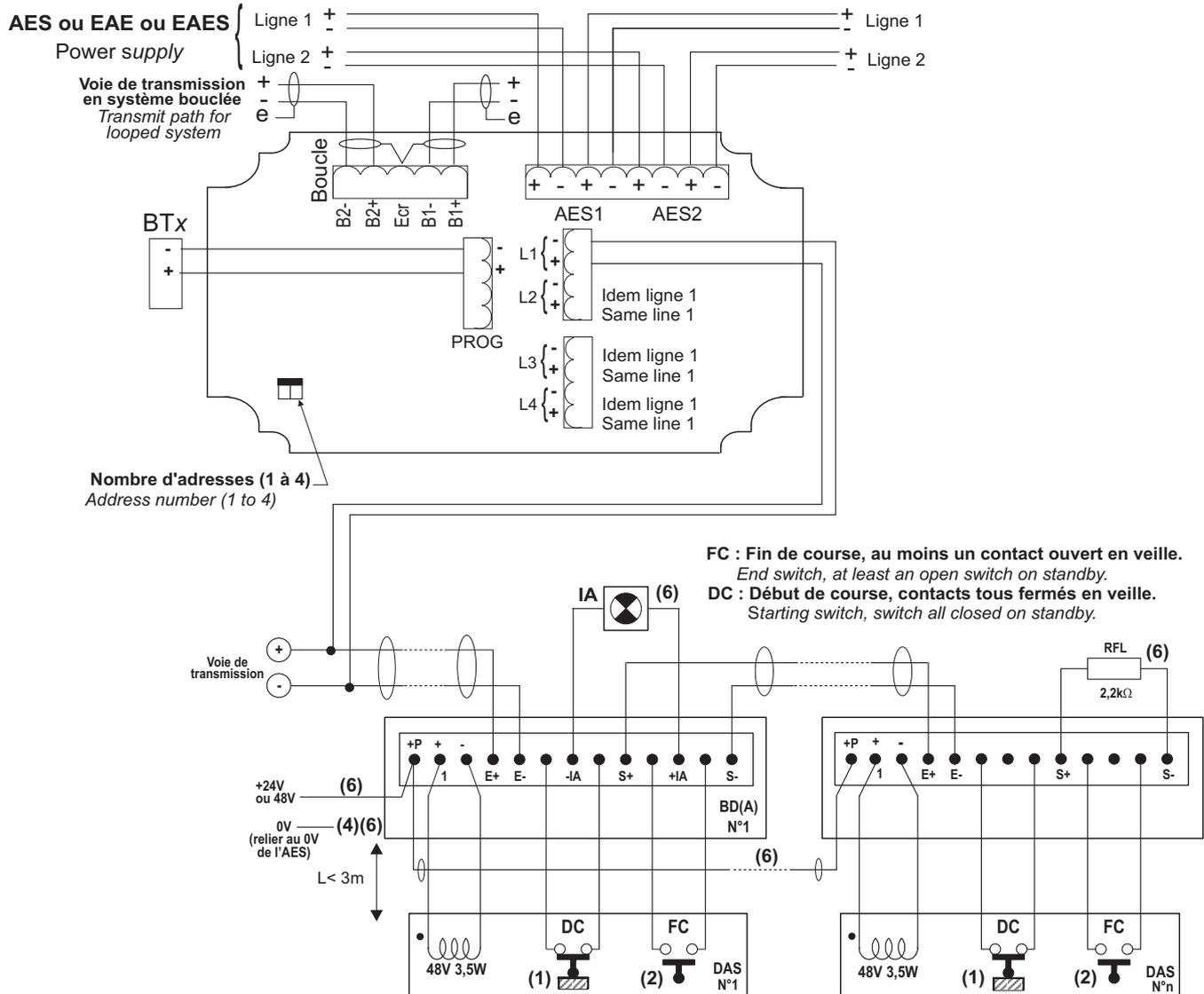
Les liaisons dialogues sont effectuées en câble paire torsadée 8/10 (SYT1)
 Pour un ALPHA RE ou un CEA256, seule la voie de dialogue V1 est utilisée.
 La distance entre le modem et l'un des modules CPUB, ESAL, ALPHA RE, EGAG, EGAGB, CEA256, CPU1024, HS1024S, HS1024SB, CGR, MGNET doit être de 550 m maximum.
 La distance entre deux modems doit être de 6km maximum

*The communication links are wired with duplex cable 8/10th SYT1
 For ALPHA RE or CEA256 only the communication channel V1 is used.
 The distance between the modem and one of the modules CPUB, ESAL, ALPHA RE, EGAG, EGAGB, CEA256, CPU1024, HS1024S, HS1024SB, CGR, MGNET must be of 550m maximum.
 The distance between two modems must be of 6km maximum.*

Un couple de modems peut être utilisé entre les modules suivants :
 A pair of modems can be used between the following modules :

MODULE A	MODULE B	Configuration
CPU1024 ou ESAL ou ALPHA RE	ESAL et/ou ALPHA RE	9600
CPU1024 ou H1024S ou ALPHA RE	H1024S et/ou ALPHA RE	38400
CGR ou MGNET	CGR ou MGNET	38400
CPUB	EGAG ou EGAGB	38400
EGAG ou EGAGB	CEA256	9600

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

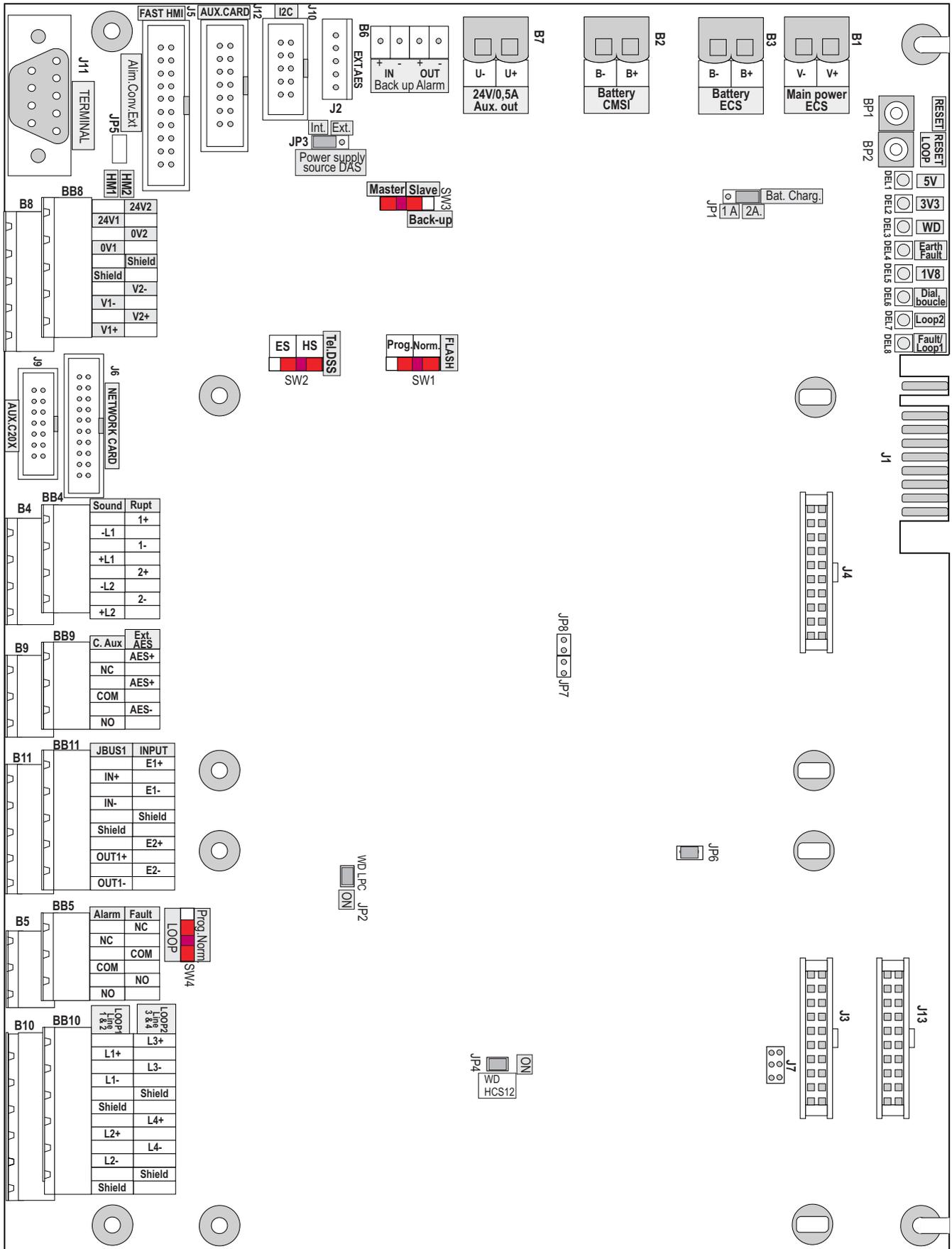


NOTA :

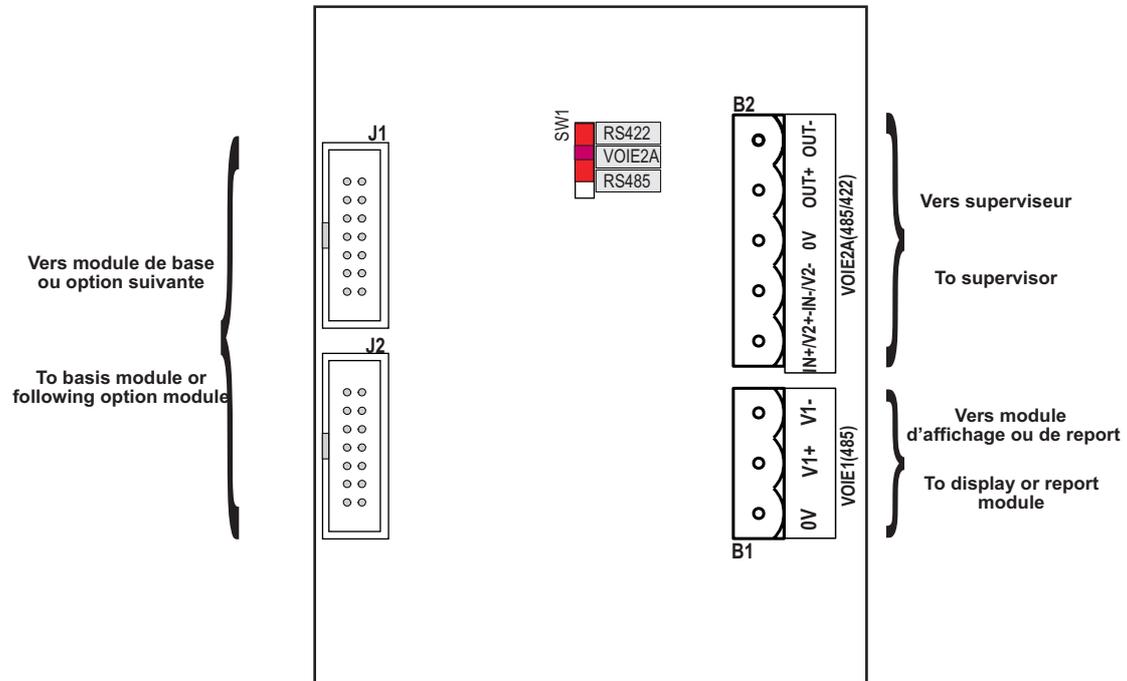
Les liaisons entre le BD et le DAS peuvent être réalisées dans un même câble.
Connection between BD and DAS can be realized in a same cable.

- (1) Le BD permet l'utilisation d'un DAS avec un début de course ; le DC est un contact NO
The BD allows using DAS with DC; the DC is a NO contact
- (2) Le BD permet l'utilisation d'un DAS avec un fin de course ; le FC est un contact NO
The BD allows using DAS with FC; the FC is a NO contact
- (3) 1 indicateur d'action maximum par BD
On action indicator maximum by BD
- (4) Alimentation 24± 4V/10mA par IA, 0V à relier au 0V de l'AES
Power supply 24± 4V/10mA to IE, 0V to connect to AES 0V.
- (5) Minimum 1,5W, maximum 6W
- (6) Non utilisé sur BDA
Not used for BDA

Emission	M.K.	Vérification	X. P.	Approbation	D. P.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



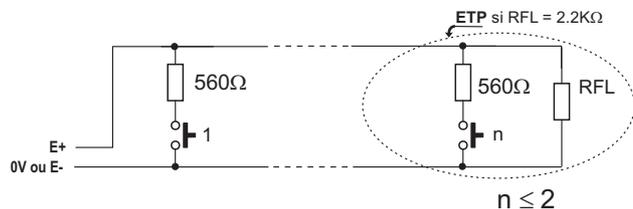
Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Résponsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

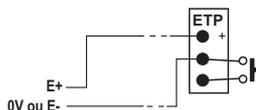
Entrée surveillée en mode parallèle :

Pour reprise de plusieurs contacts



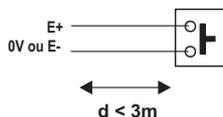
Etat actif : Au moins un contact fermé.
 Etat inactif : Tous les contacts ouverts.

Pour reprise de contact unitaire si la RFL = 2.2KΩ



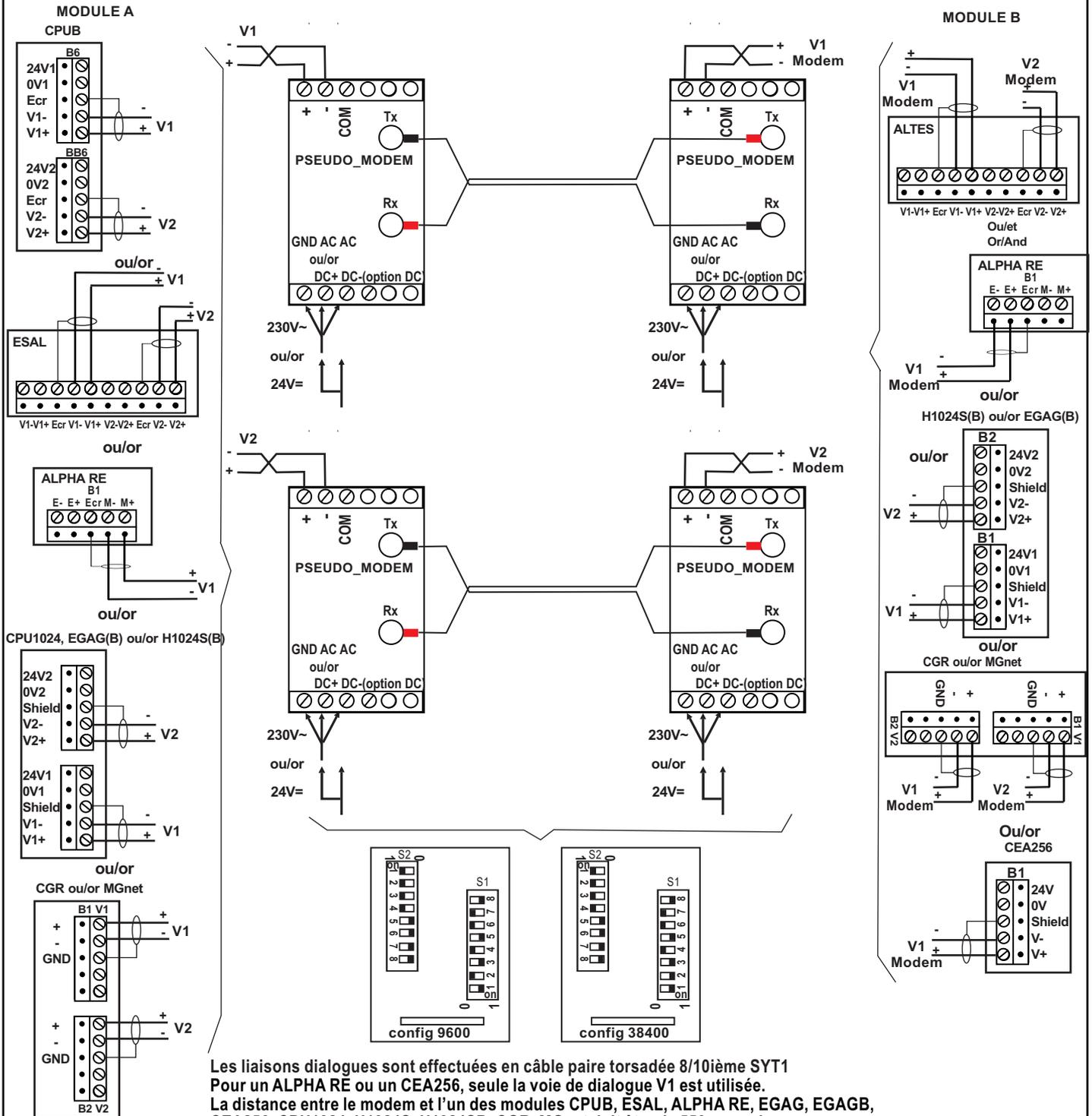
Etat actif : contact fermé.
 Etat inactif : contact ouvert.

Entrée non surveillée



Etat actif : Contact fermé.
 Etat inactif : Contact ouvert.

Emission	M. K.	Vérification	G. S.	Approbation	D. P.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Résponsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



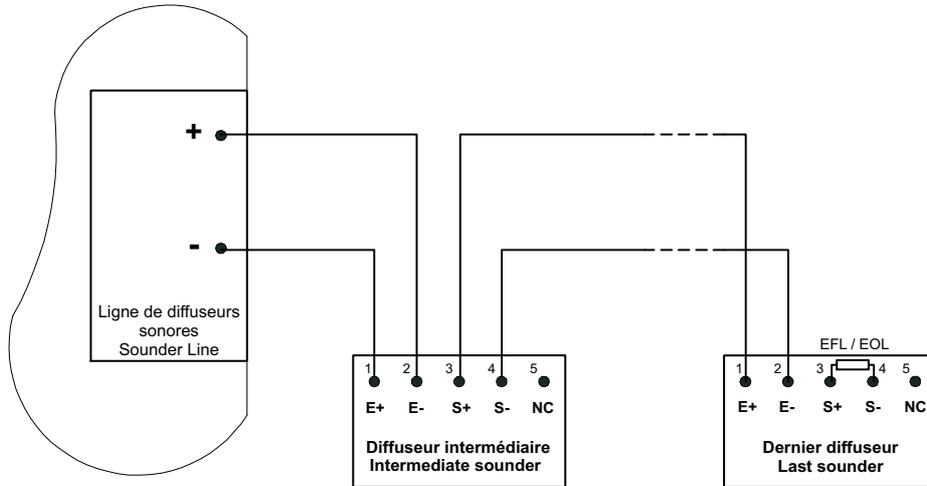
Les liaisons dialogues sont effectuées en câble paire torsadée 8/10ième SYT1
 Pour un ALPHA RE ou un CEA256, seule la voie de dialogue V1 est utilisée.
 La distance entre le modem et l'un des modules CPUB, ESAL, ALPHA RE, EGAG, EGAGB, CEA256, CPU1024, H1024S, H1024SB, CGR, MGnet doit être de 550 m maximum.
 La distance entre deux modems doit être de 2.5km maximum

Un couple de modems peut être utilisé entre les modules suivants :

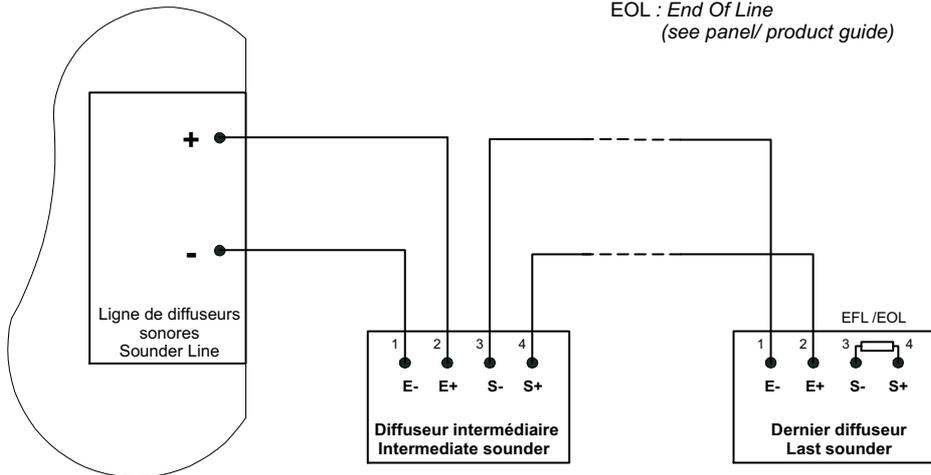
MODULE A	MODULE B	Configuration
CPU1024 ou ESAL ou ALPHA RE	ESAL et/ou ALPHA RE	9600
CPU1024 ou H1024S(B) ou ALPHA RE	H1024S(B) et/ou ALPHA RE	38400
CGR ou MGnet	CGR ou MGnet	38400
CPUB	EGAG ou EGAGB	38400
EGAG ou EGAGB	CEA256	9600

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

Diffuseur équipé d'un bornier à 5 points (type 3)
Sounder with terminal block of 5 points (type 3)

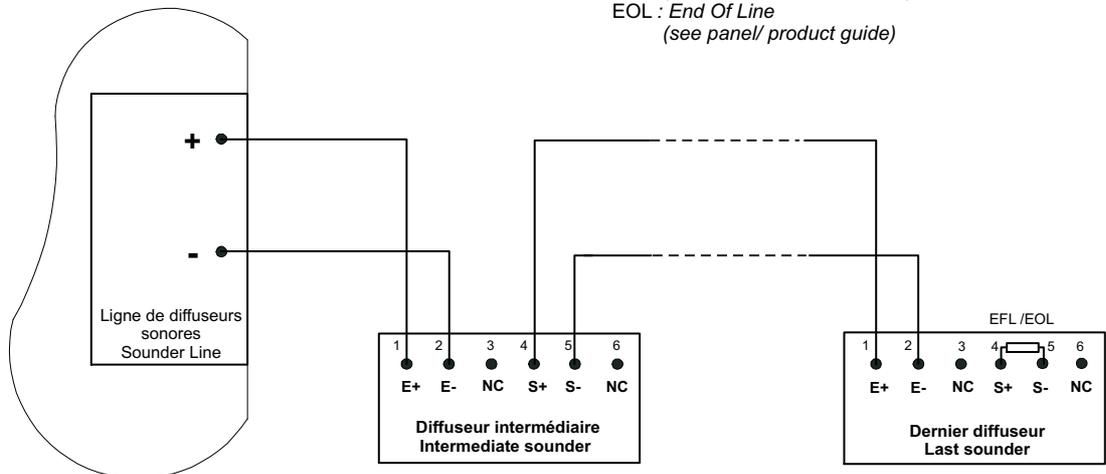


Diffuseur équipé d'un bornier à 4 points (type 4)
Sounder with terminal block of 4 points (type 4)



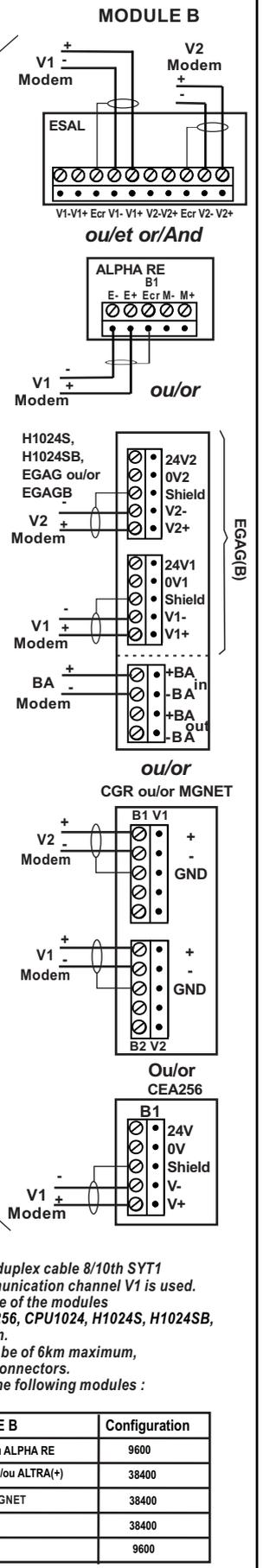
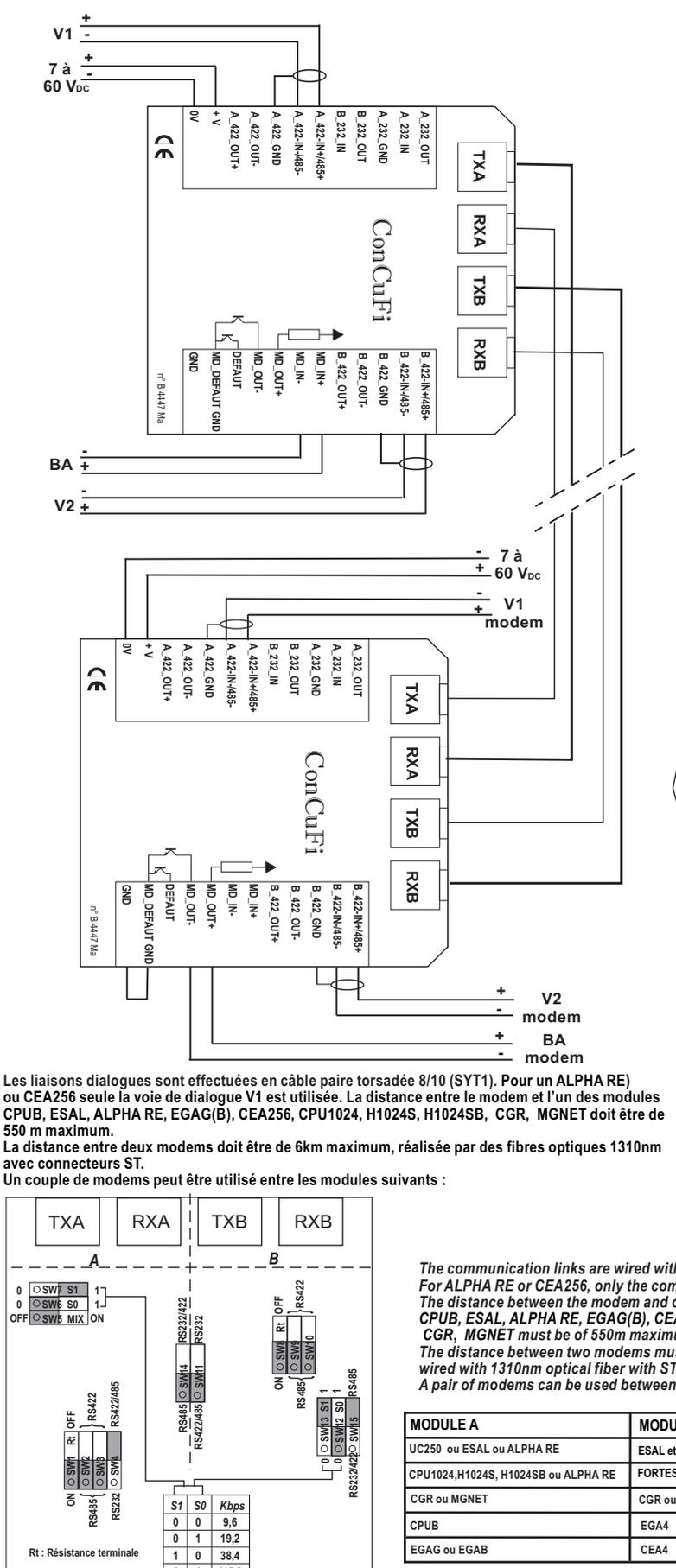
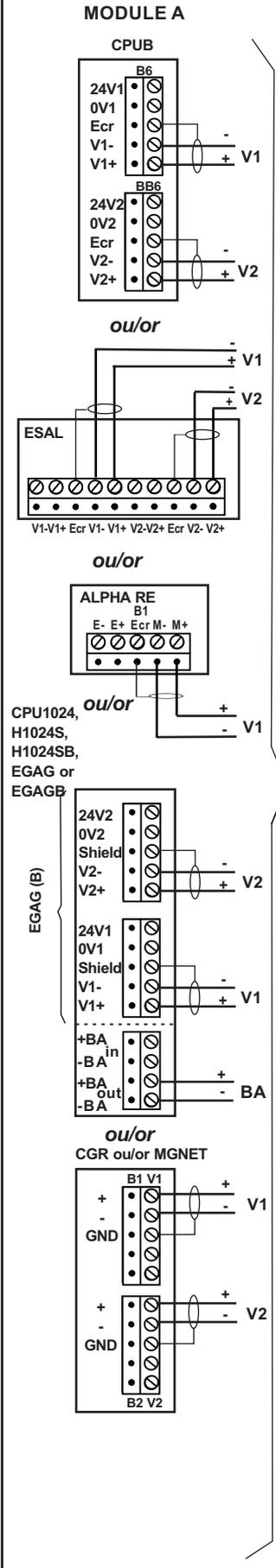
EFL : Élément Fin de Ligne
(voir notice centrale/produit)
EOL : End Of Line
(see panel/ product guide)

Diffuseur équipé d'un bornier à 6 points (type 6)
Sounder with terminal block of 6 points (type 6)



EFL : Élément Fin de Ligne
(voir notice centrale/produit)
EOL : End Of Line
(see panel/ product guide)

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Resp. Certification
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



Les liaisons dialogues sont effectuées en câble paire torsadée 8/10 (SYT1). Pour un ALPHA RE ou CEA256 seule la voie de dialogue V1 est utilisée. La distance entre le modem et l'un des modules CPUB, ESAL, ALPHA RE, EGAG(B), CEA256, CPU1024, H1024S, H1024SB, CGR, MGNET doit être de 550 m maximum. La distance entre deux modems doit être de 6km maximum, réalisée par des fibres optiques 1310nm avec connecteurs ST. Un couple de modems peut être utilisé entre les modules suivants :

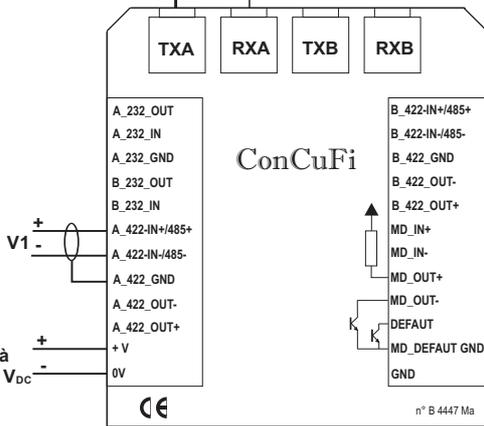
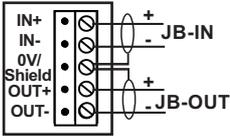
*The communication links are wired with duplex cable 8/10th SYT1
 For ALPHA RE or CEA256, only the communication channel V1 is used.
 The distance between the modem and one of the modules
 CPUB, ESAL, ALPHA RE, EGAG(B), CEA256, CPU1024, H1024S, H1024SB,
 CGR, MGNET must be of 550m maximum.
 The distance between two modems must be of 6km maximum,
 wired with 1310nm optical fiber with ST connectors.
 A pair of modems can be used between the following modules :*

MODULE A	MODULE B	Configuration
UC250 ou ESAL ou ALPHA RE	ESAL et/ou ALPHA RE	9600
CPU1024, H1024S, H1024SB ou ALPHA RE	FORTES et/ou ALTRA(+)	38400
CGR ou MGNET	CGR ou MGNET	38400
CPUB	EGA4	38400
EGAG ou EGAB	CEA4	9600

Emission	M.K.	Vérification	A.F.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

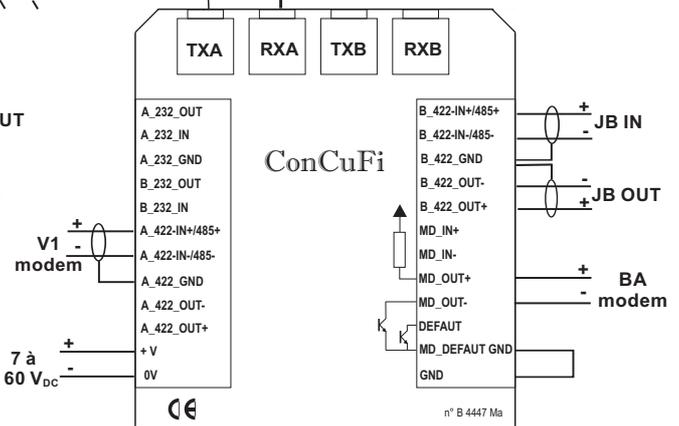
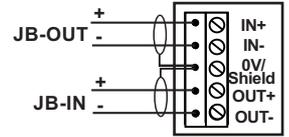
MODULE A

JBUS
ou/ou ISO-RS B2
ou/ou MB2B B11
ou/ou PC
ou/ou CPUB BB7

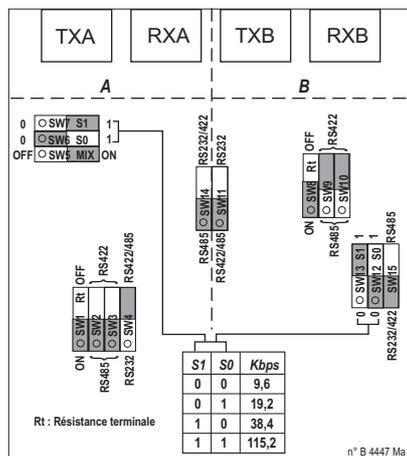
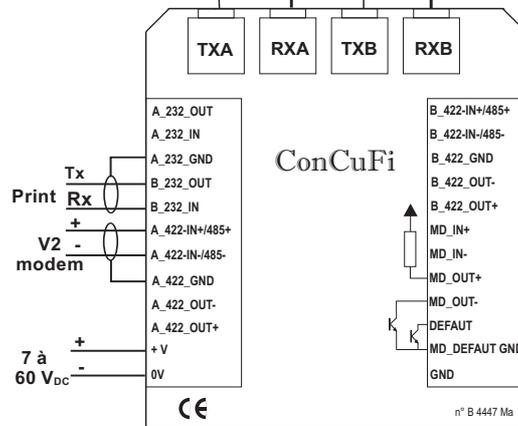
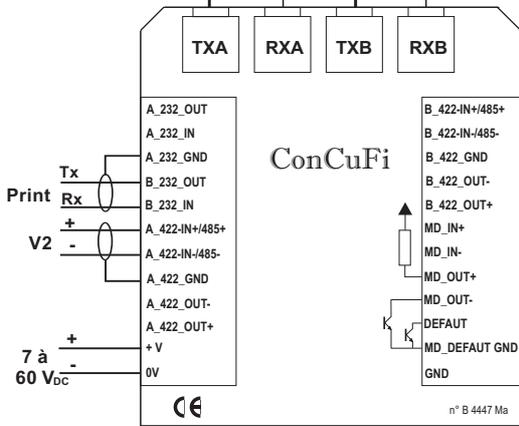
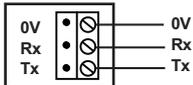


MODULE B

JBUS
ou/ou ISO-RS B2
ou/ou MB2B B11
ou/ou PC
ou/ou CPUB BB7

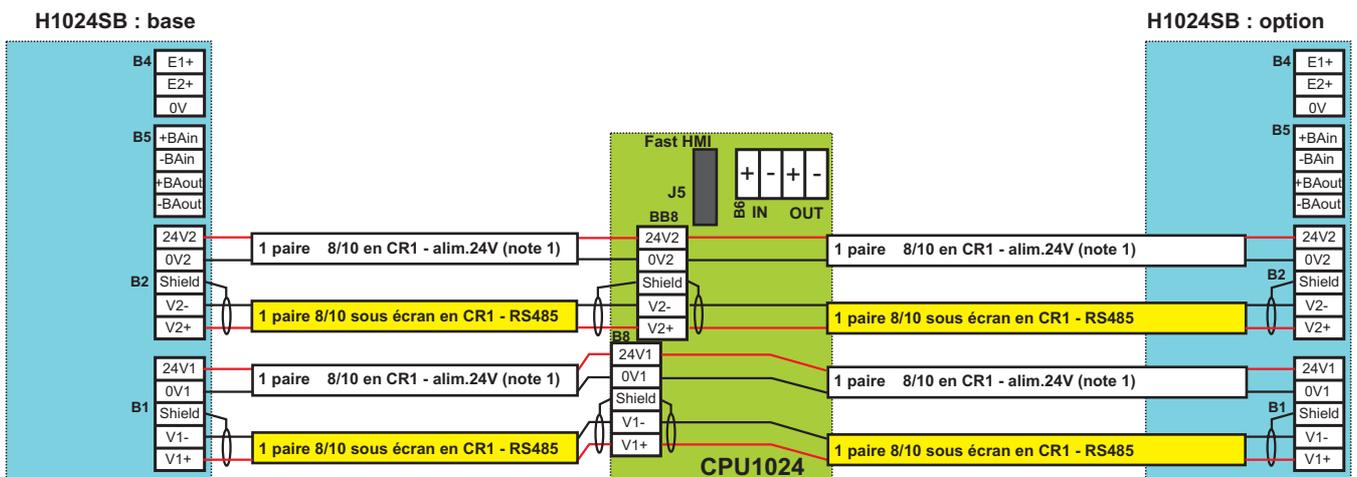
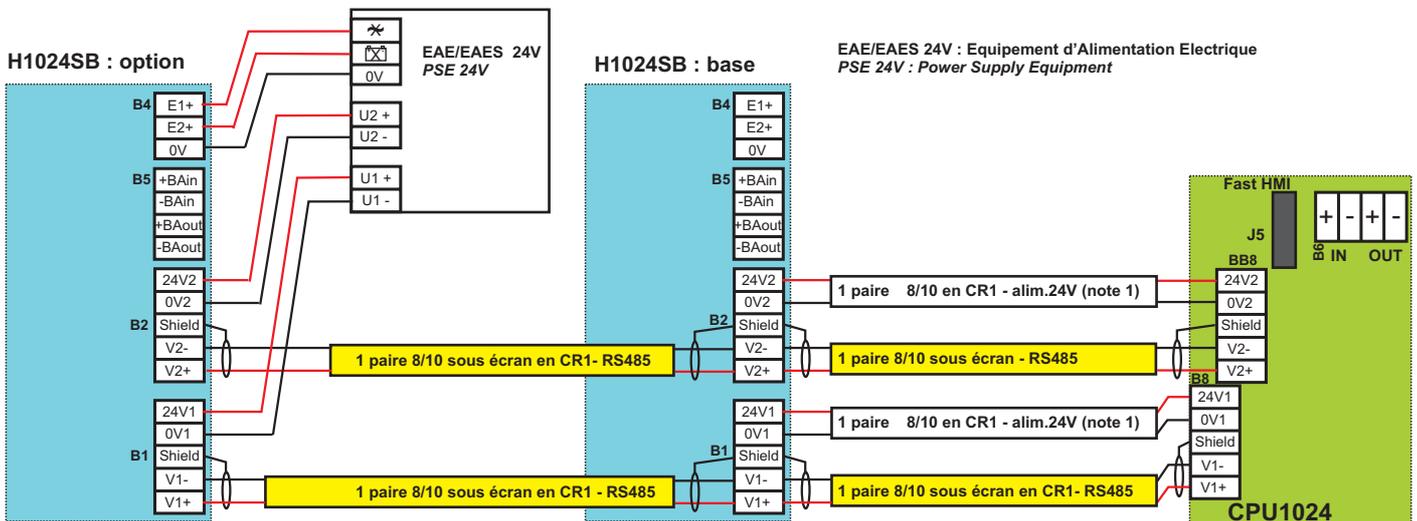
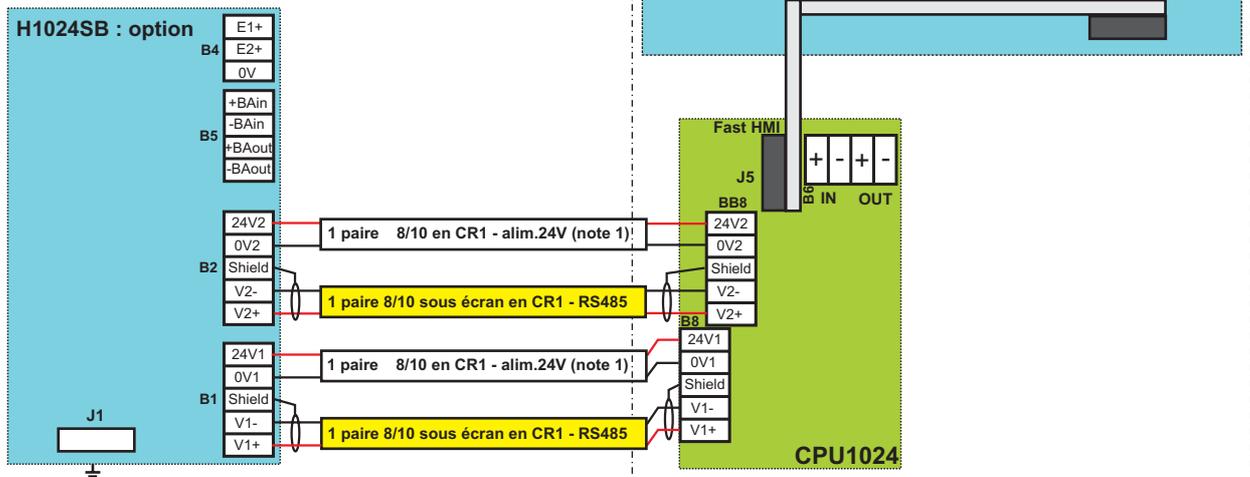


Printer
(Fortes ou/ou CPUB)
ou/ou PC



Emission	M.K.	Vérification	A.F.	Approbation	T.M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

La face avant déportée doit être reliée à la terre électrique

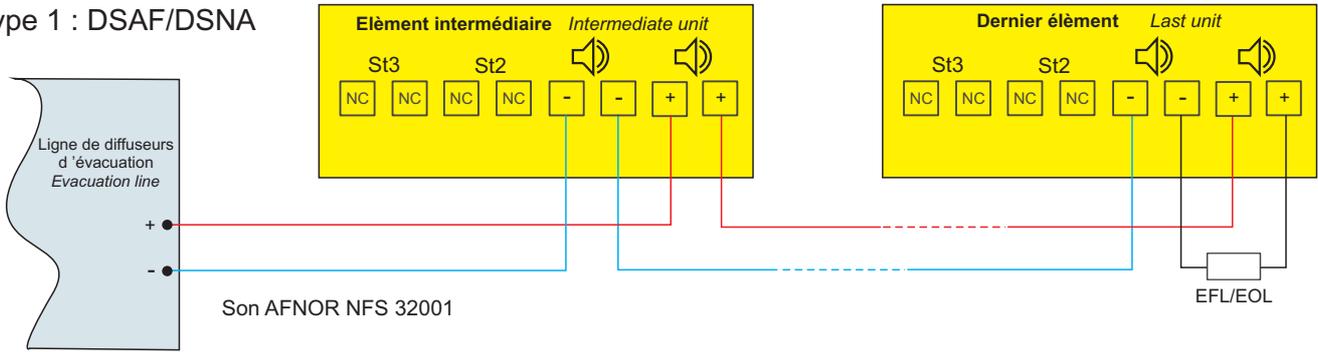


Nota : 1) La tension 24V peut également être issue d'une alimentation secourue locale (EAE/EAES) spécifique à la partie déportée, cette dernière peut être surveillée via les entrées en B4 de H1024SB.

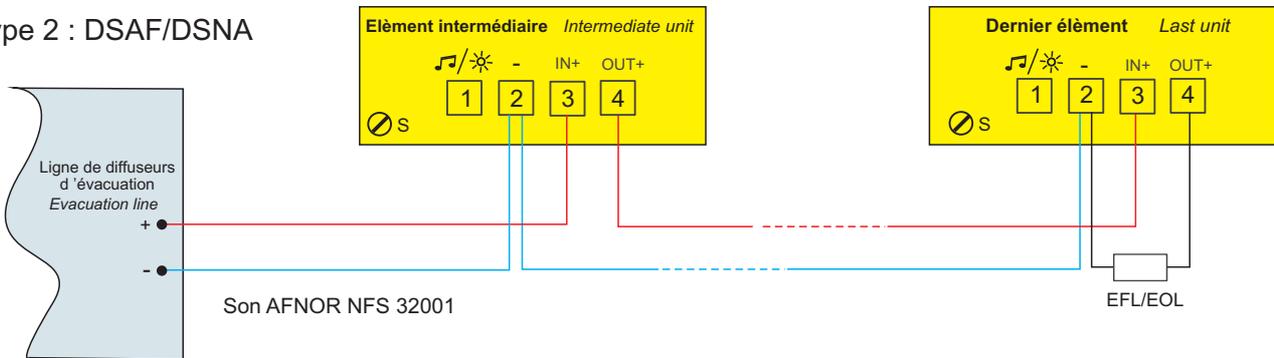
Nota : 1) Tension 24V can be provided by a local power supply (PSE or SPS), specific to the distant parts, this last one can be supervised through the entries in B4 of H1024SB.

Emission	M.K.	Vérification	G.S.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

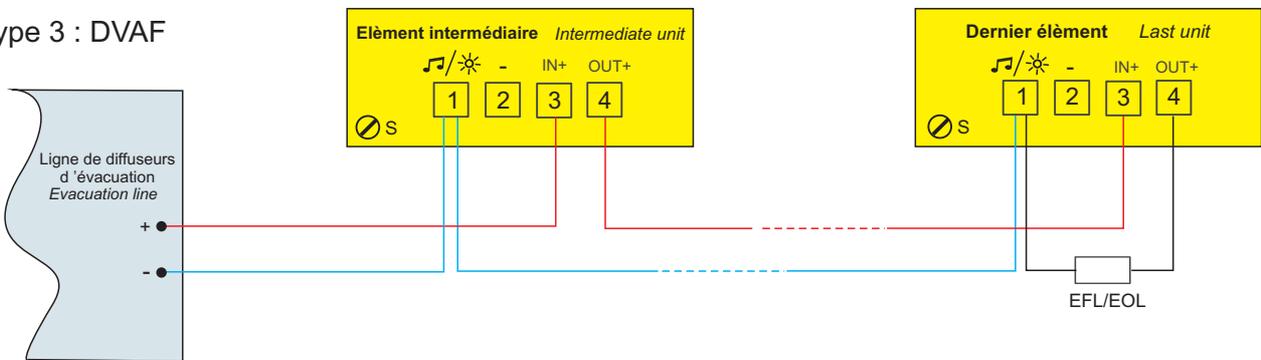
Type 1 : DSAF/DSNA



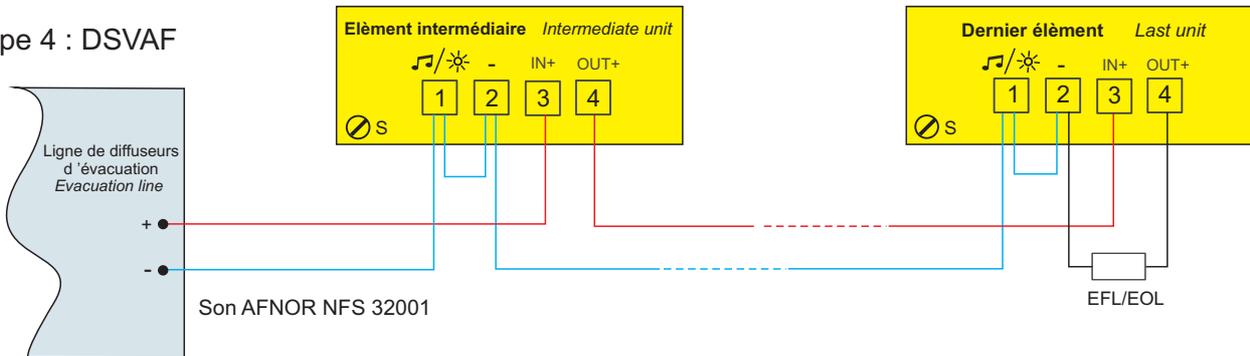
Type 2 : DSAF/DSNA



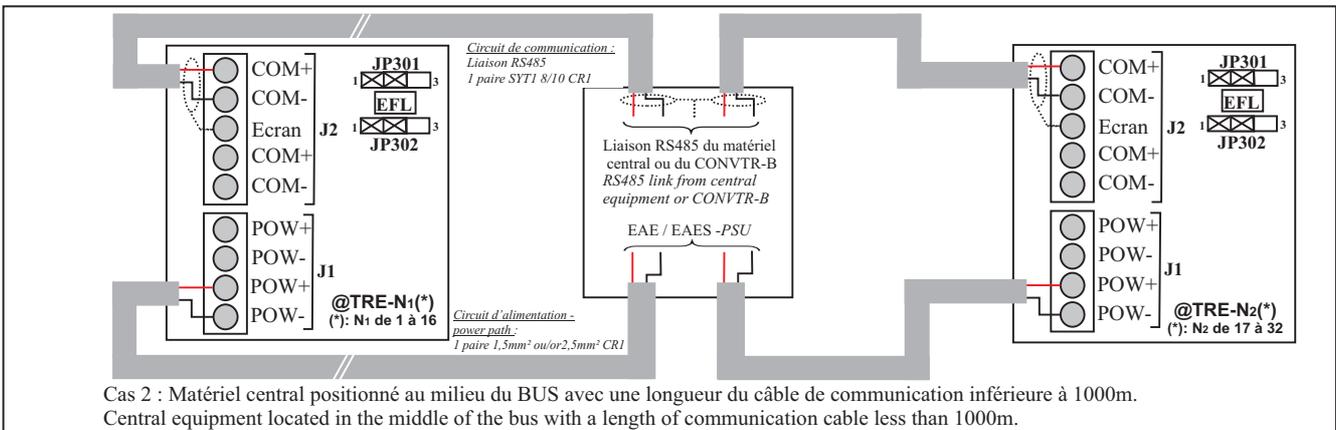
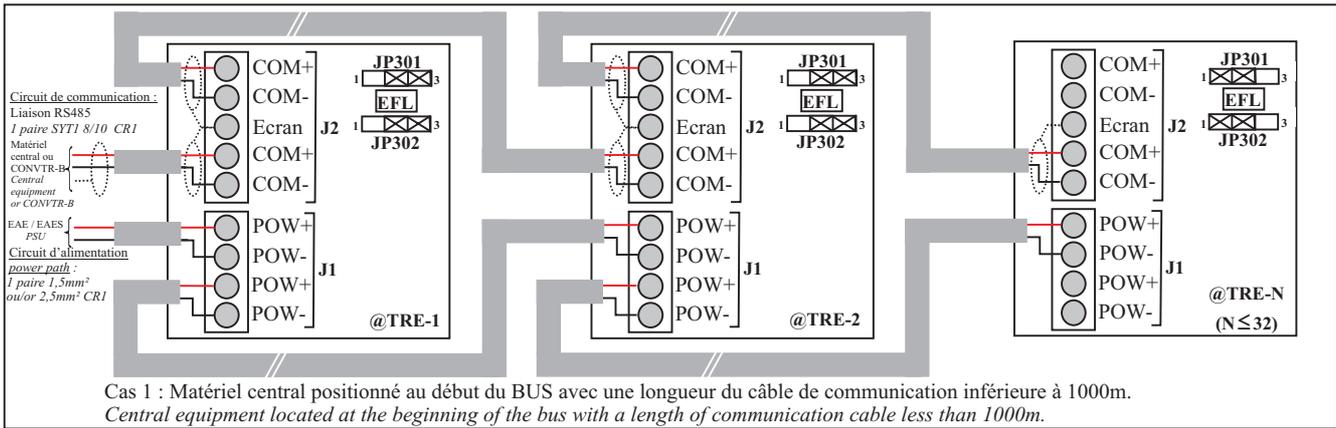
Type 3 : DVAF



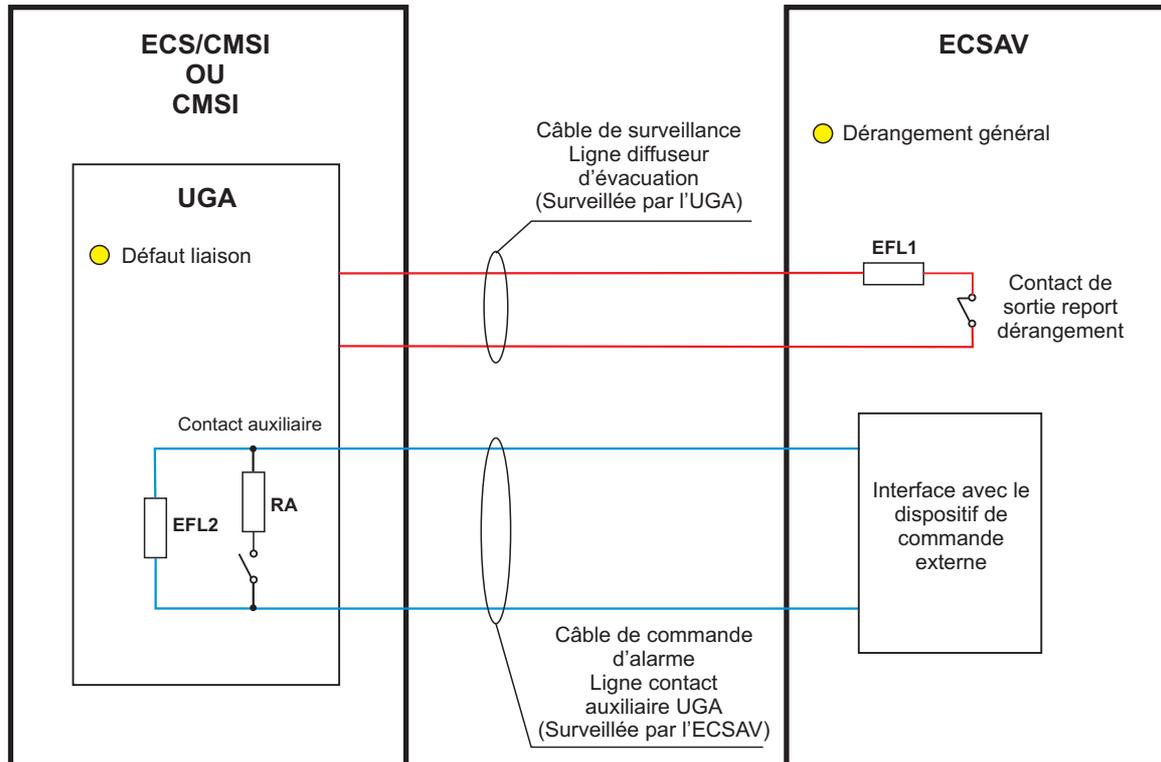
Type 4 : DSVAF



Emission	M. K.	Vérification	G. S.	Approbation	T. MA
Fonction	Dessinateur	Fonction	Responsable & Référent & System	Fonction	Responsable M&I et certification
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

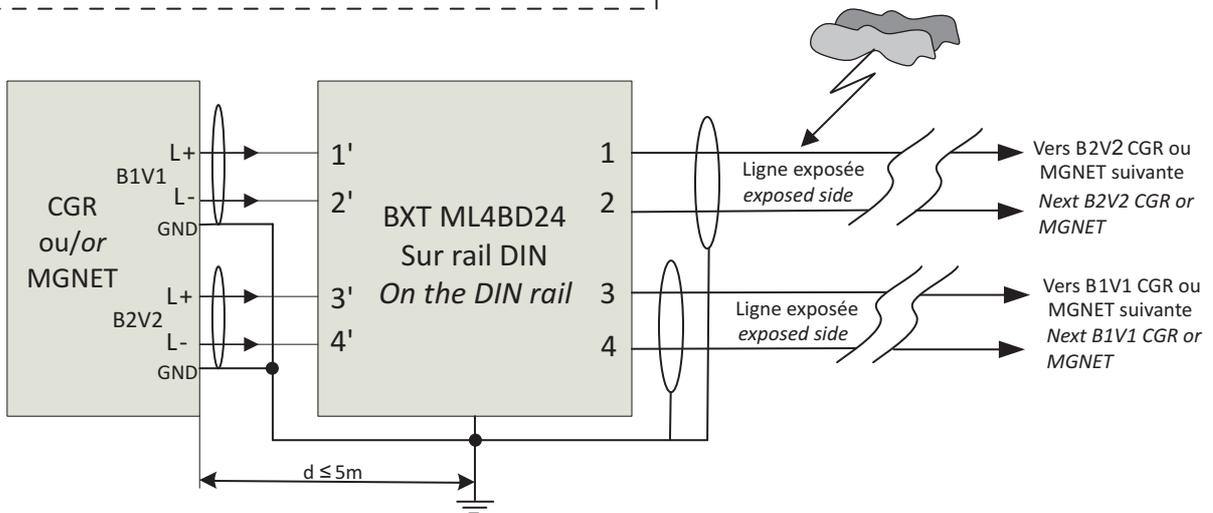
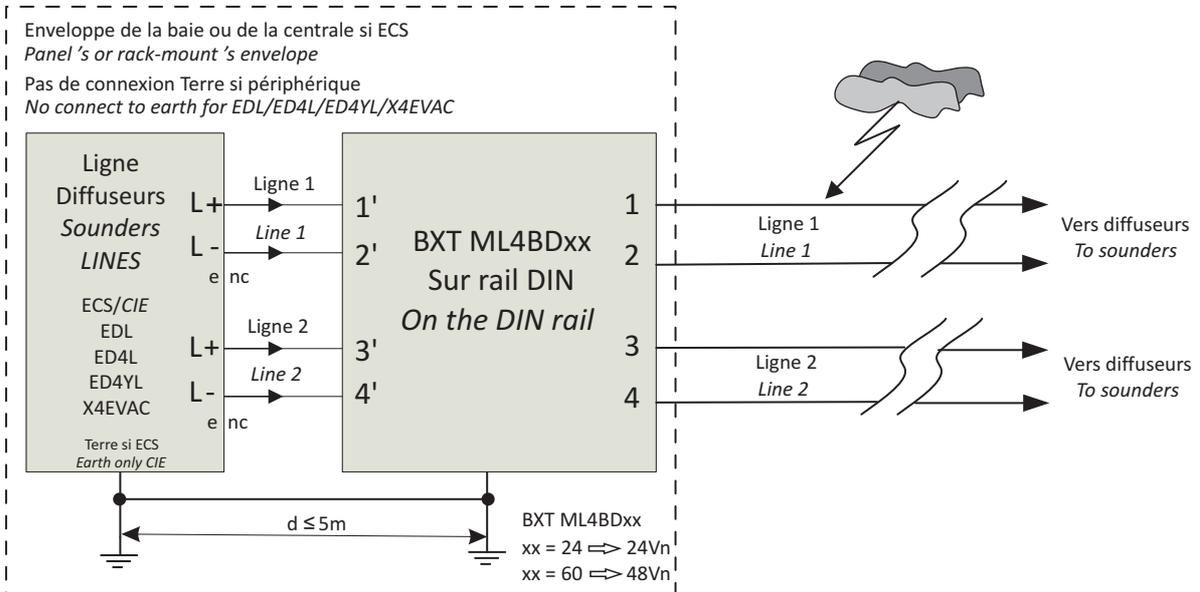
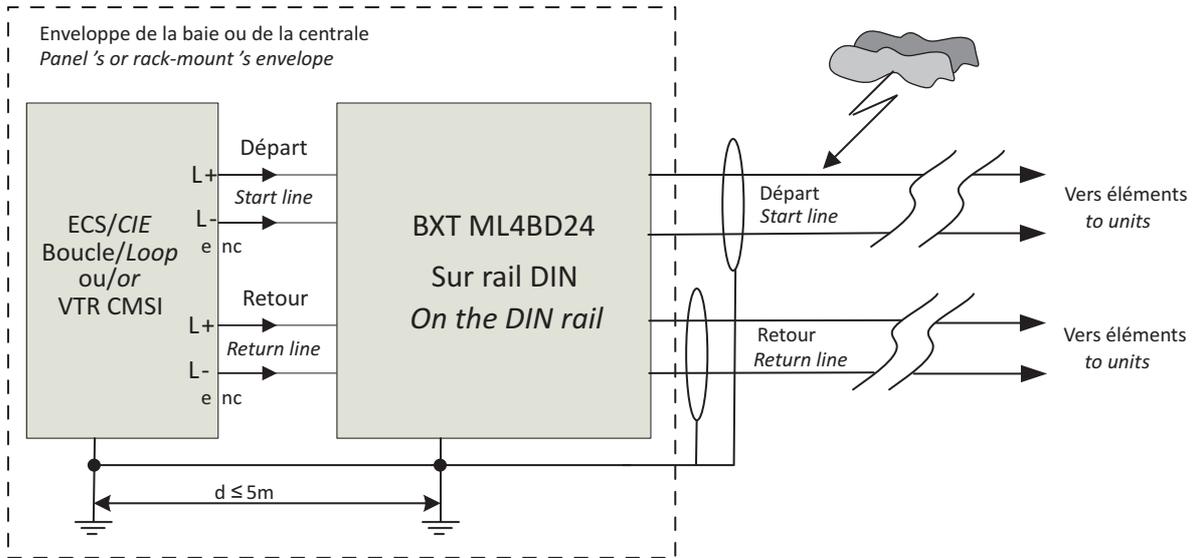


Emission	M. K.	Vérification	X. P.	Approbation	D. P.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

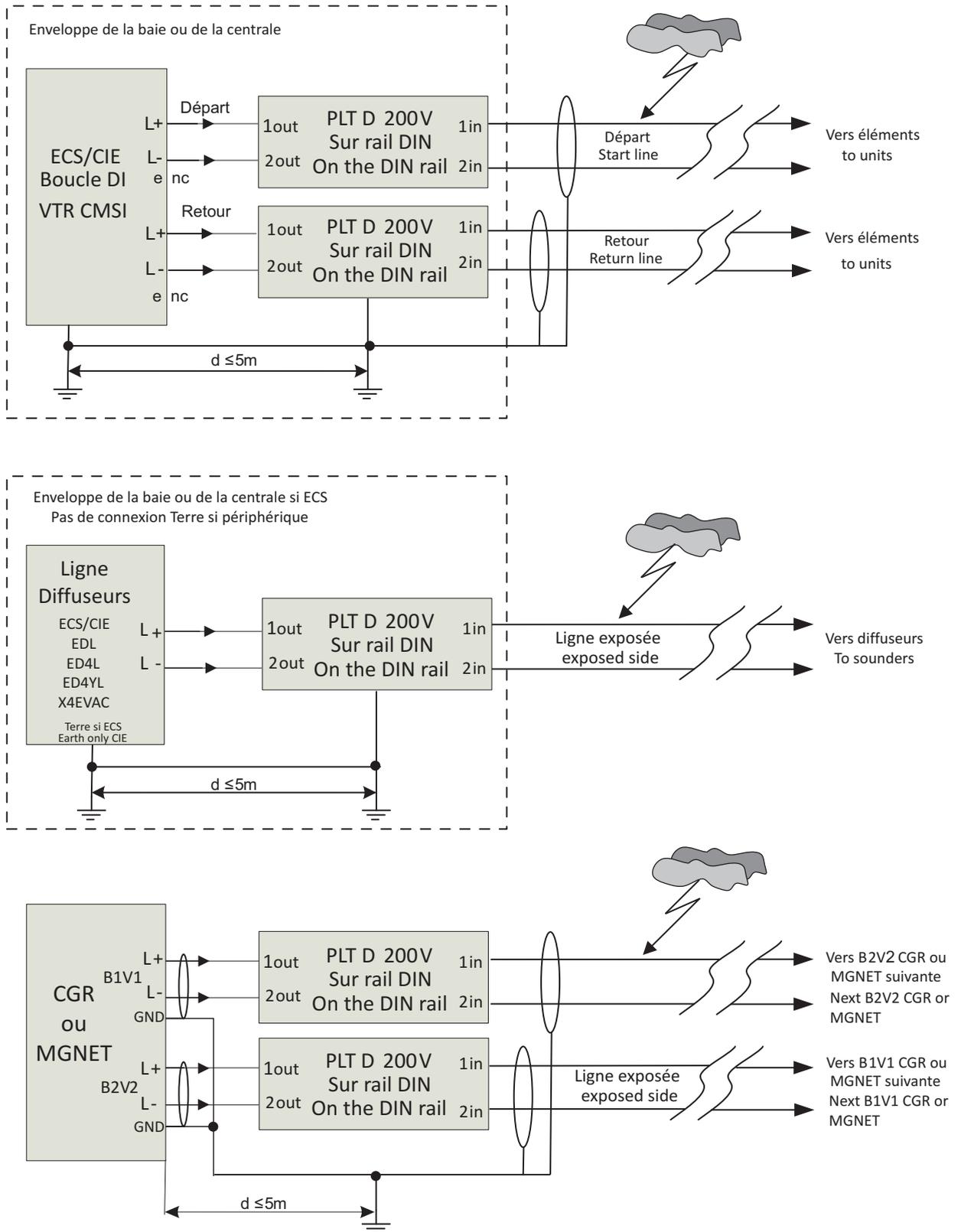


EFL1 : Elément de fin de ligne diffuseur d'évacuation de l'UGA
 EFL2 : Elément de fin de la liaison ESCAV/UGA DE l'ECSAV
 RA : Impédance d'alarme de l'ECSAV

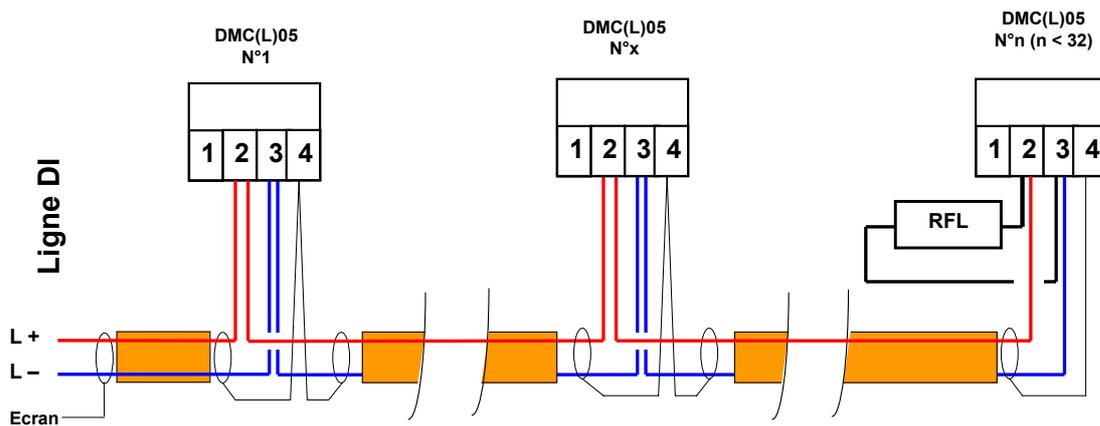
Emission	M. K.	Vérification	G.S.	Approbation	T. M.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable M&I
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



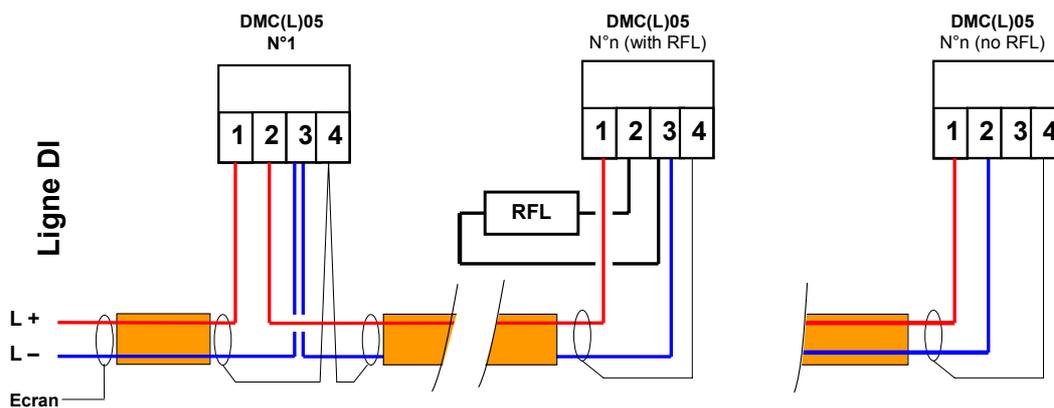
Emission	M.K.	Vérification	PMA.	Approbation	DPA.
Fonction	Dessinatrice	Fonction		Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



Emission	M.K.	Vérification	PMA.	Approbation	DPA.
Fonction	Dessinatrice	Fonction		Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



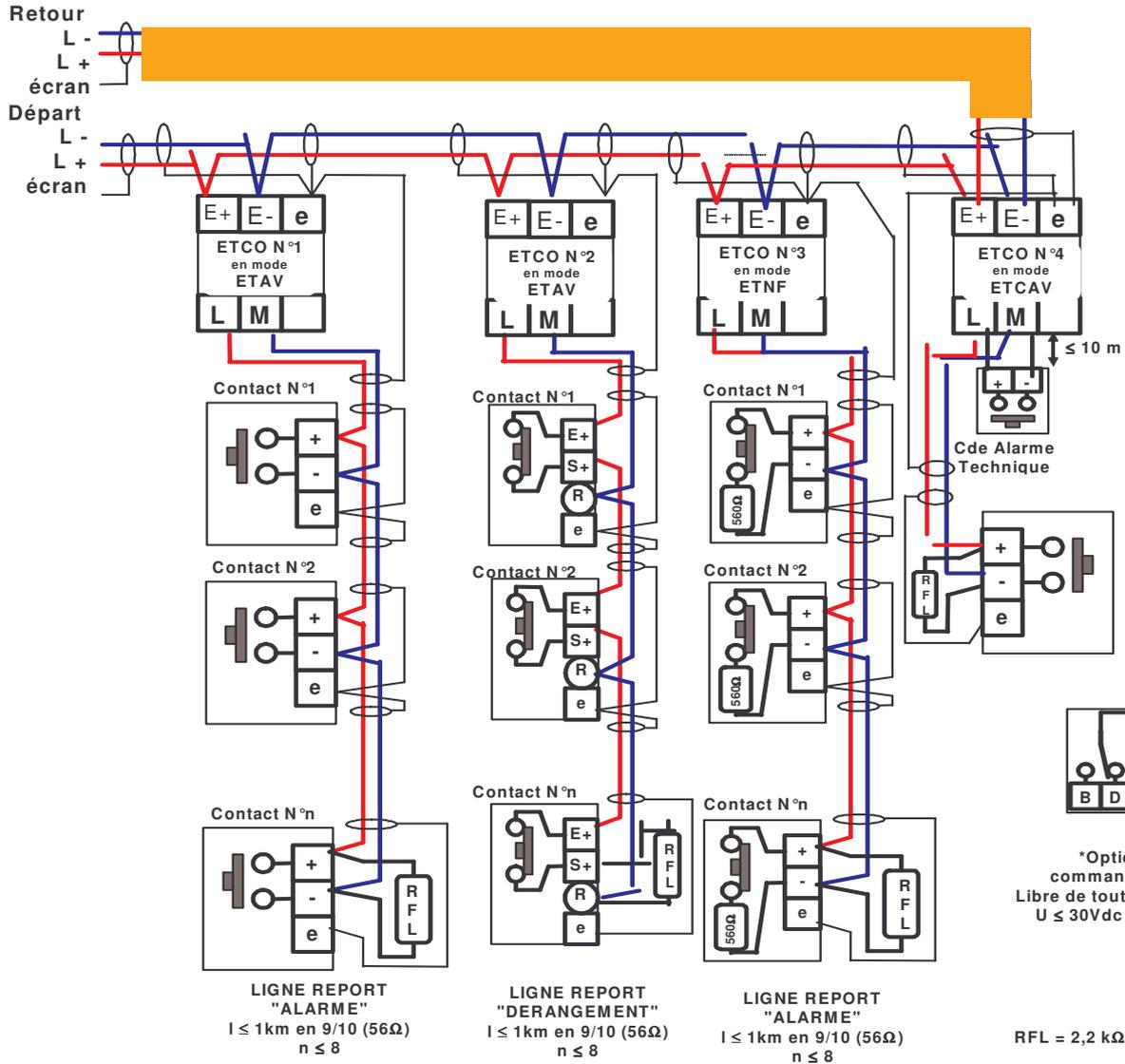
MONTAGE PAR DETECTION DE COURANT WIRING IN CURRENT DETECTION TYPE



MONTAGE PAR OUVERTURE DE LIGNE WIRING IN OPENING LINE DETECTION TYPE

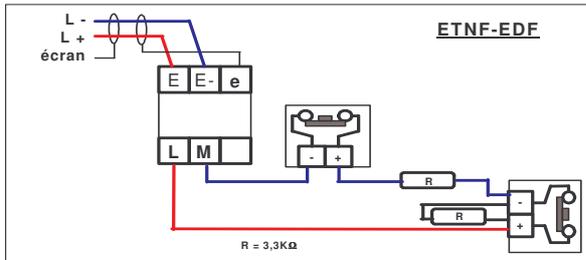
A	13/03/07	Première diffusion / <i>first distribution</i>		PLC
Ind	Date	Désignation		Par/By
Révisé par : LE COMPAGNON <i>Review by</i>		Approuvé par : J CHESNEAU <i>Approved by</i>		Echelle : - <i>Scale</i>
Visa :		Visa :		Tolerance :
Matière : - <i>Material</i>		Traitement : - <i>Processing</i>		Date : 13/03/2007
RACCORDEMENT DES DECLENCHEURS MANUELS CONVENTIONNELS				Ensemble : CABLE SYT1
CONNECTING FOR CONVENTIONAL MANUAL CALL POINT				N° de plan : FA613R
				Drawing N°
 Fabrication Application Réalisation Electronique 1 ^{er} fabricant français de détecteurs d'incendie.	 ISO 9001 VERSION 2000	FARE-SA BP 10809 - Zone d'Activité 45 308 PITHIVIERS CEDEX France ☎ : 02.38.34.54.94 - Télécopie: 02.38.30.00.54 E-mail : Fare-sa@fare-sa.com Site internet : www.fare-sa.com		

Ce plan est notre propriété, il ne peut-être reproduit ou communiqué sans notre autorisation.
This plan is our property, it can not be reproduced or transmitted without our permission.



*Option commandable
Libre de tout potentiel
 $U \leq 30Vdc$; $I \leq 2A$

RFL = 2,2 kΩ 1/4W

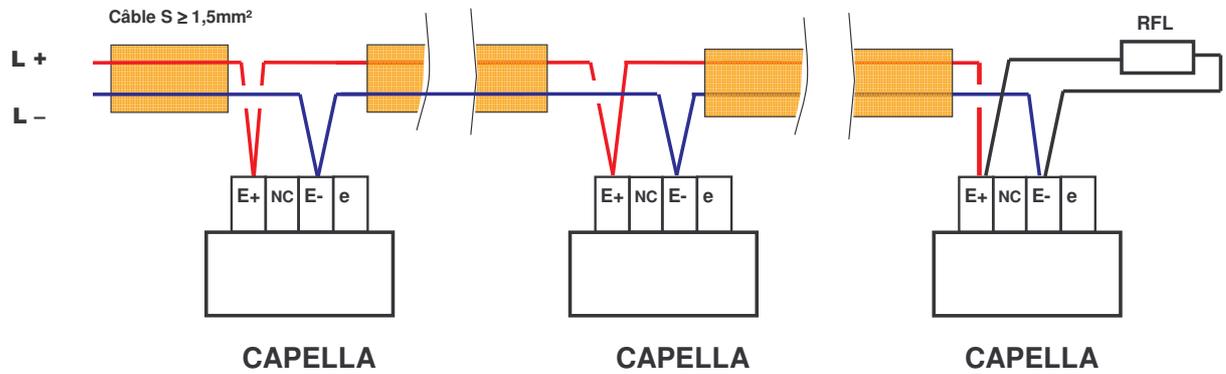


*L'option commandable concerne les produits suivants :ETCO ; ETCAV

Nota :
Sur les schémas ci-dessus l'écran est une option.

PI	03/03/08	Première diffusion / first distribution		LM	
Ind	Date	Désignation		Par/By	
Révisé par : Loïc MERLET Review by		Approuvé par : J CHESNEAU Approved by		Echelle : - Scale	
Visa :		Visa :		Tolerance :	
Matière : - Material		Traitement : - Processing		Date : 03/03/2008	
RACCORDEMENT DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES ADRESSABLES <i>CONNECTING FOR ADDRESSABLE TECHNICAL EQUIPEMENT</i>				Ensemble : Unity	
				N° de plan : FA661R Drawing N°	
	Fabrication Application Réalisation Electronique		 ISO 9001 VERSION 2000	FARE-SA BP 10809 - Zone d'Activité 45 308 PITHIVIERS CEDEX France ☎ : 02.38.34.54.94 - Télécopie: 02.38.30.00.54 E-mail : Fare-sa@fare-sa.com Site internet : www.fare-sa.com	
	1 ^{er} fabricant français de détecteurs d'incendie.			Ce plan est notre propriété, il ne peut-être reproduit ou communiqué sans notre autorisation.	

**LIGNE
EVACUATION**



A	23/07/08	Première diffusion / first distribution	LM
Ind	Date	Désignation	Par/By
Révisé par : Loïc MERLET Review by		Approuvé par : CHESNEAU Approved by	Echelle : - Scale
Visa :		Visa :	Tolerance :
Matière : - Material		Traitement : - Processing	Date : 23/07/08
RACCORDEMENT DE LA SIRENE CAPELLA CONNECTING PLAN FOR CAPELLA SOUNDER			Ensemble : Unity
			N° de plan : FA685R Drawing N°



Fabrication

Application

Réalisation

Electronique

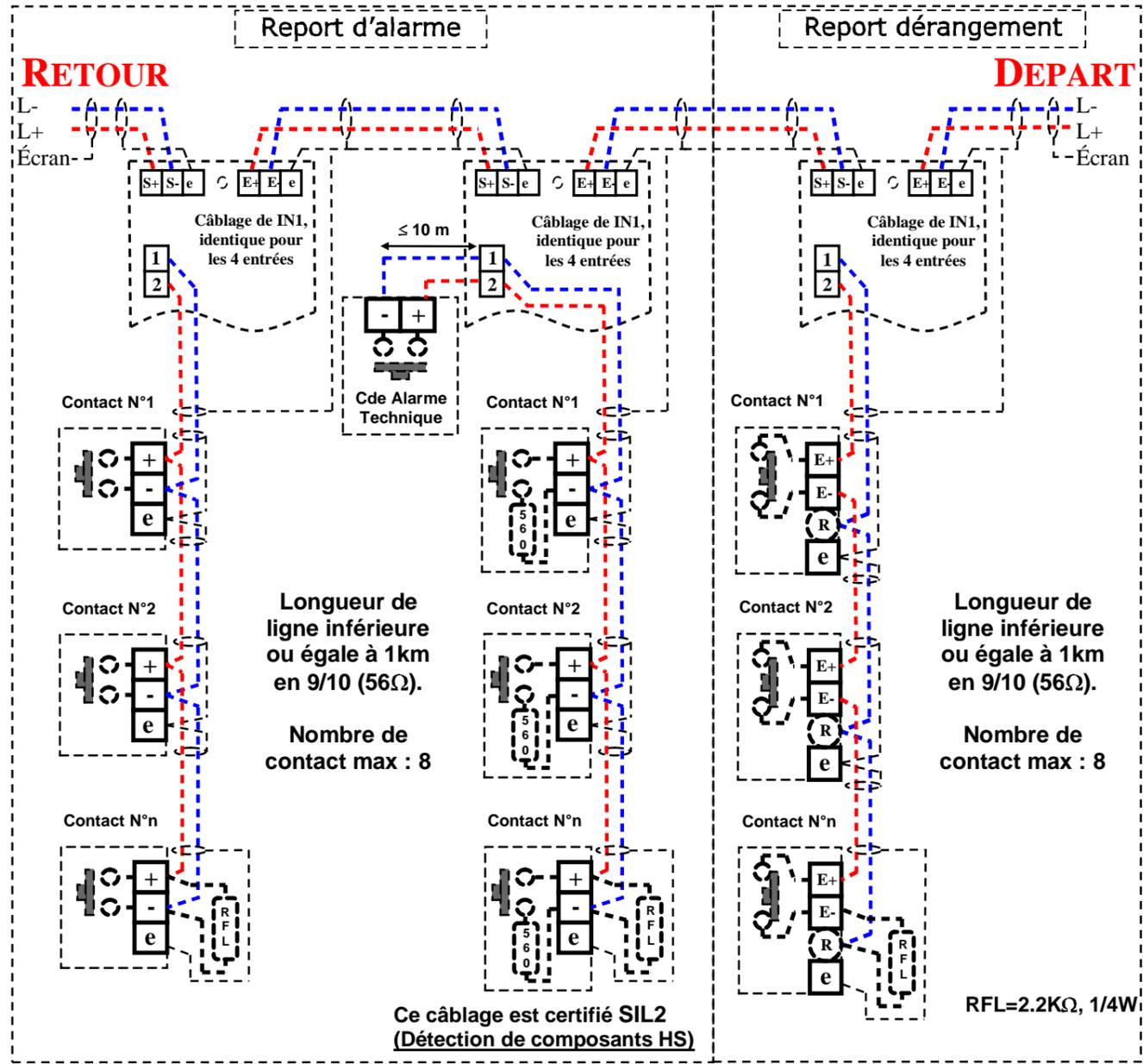
1^{er} fabricant français de détecteurs d'incendie.



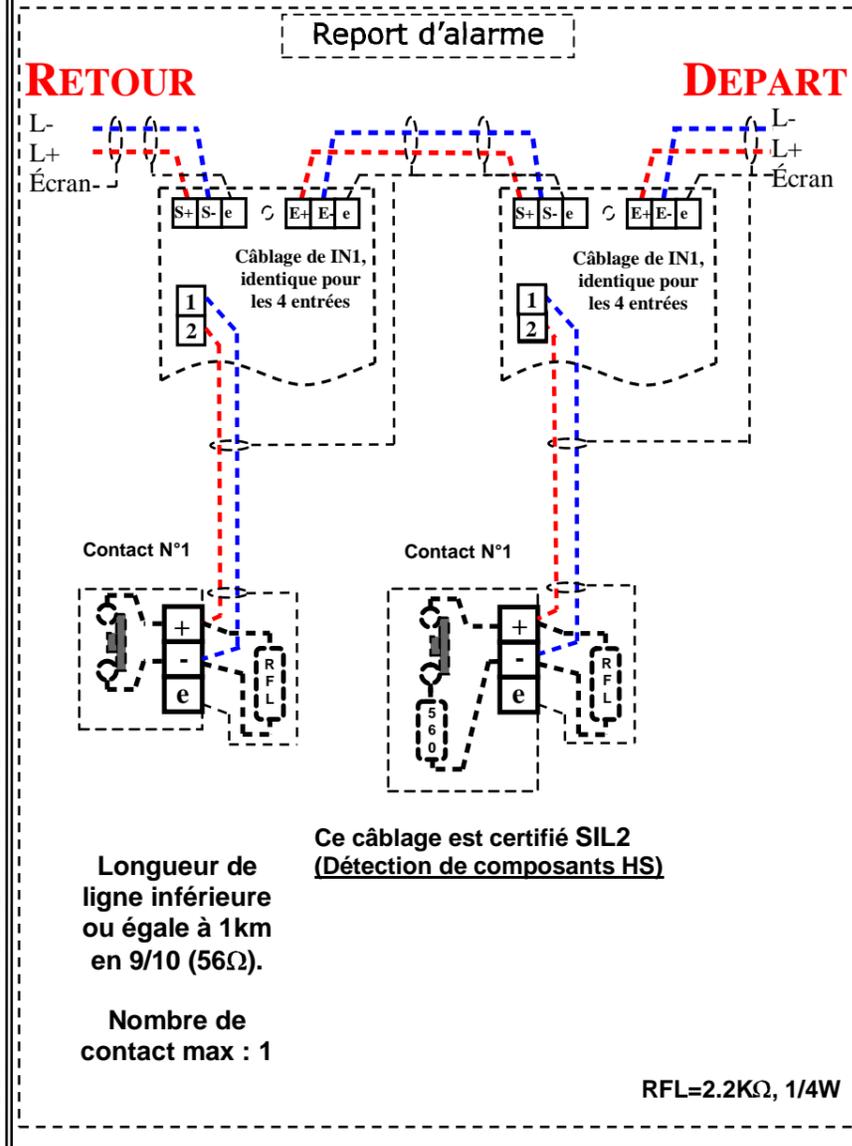
FARE-SA

BP 10809 - Zone d'Activité
45 308 PITHIVIERS CEDEX France
☎ : 02.38.34.54.94 - Télécopie: 02.38.30.00.54
E-mail : Fare-sa@fare-sa.com
Site internet : www.fare-sa.com

Comportement ATCAV ou ATAV

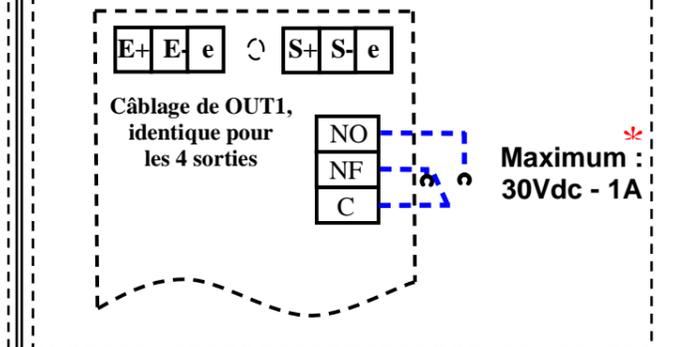


Comportement ATCNF ou ATNF

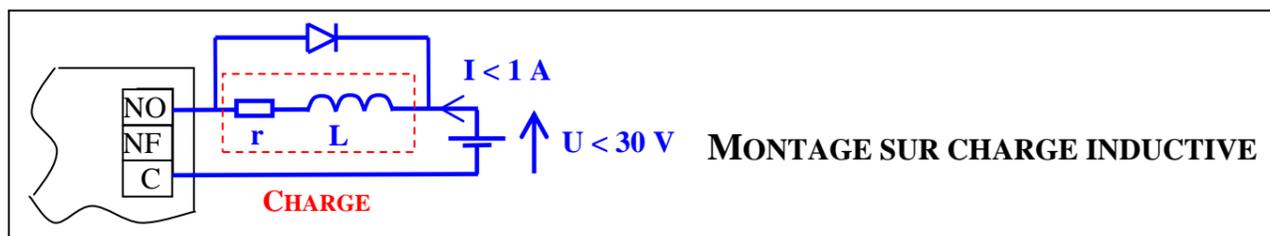
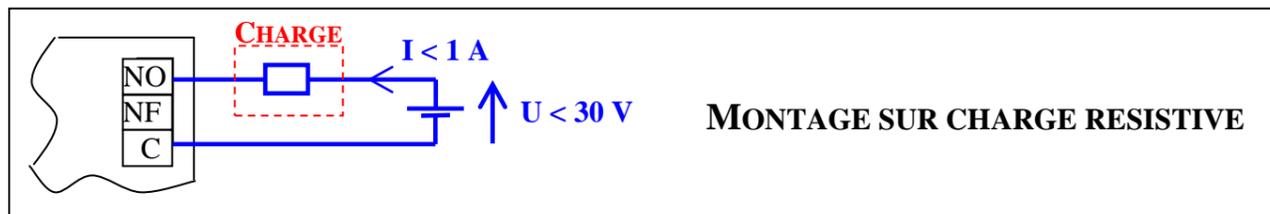


Note : Dans les comportements ETCO et ETO, tous les types de câblages sont possibles.

Raccordement des sorties (Comportements ATCAV, ATCNF, ETCO)



* Raccordement des sorties (Comportements ATCAV, ATCNF, ETCO)



A	2701/2009	Première diffusion / first distribution		SFA
Ind	Date	Désignation		Par/By
Révisé par : Stéphane FARNAULT Review by		Approuvé par : J CHESNEAU Approved by		Echelle : - Scale
Visa :		Visa :		Tolerance :
Matière : - Material		Traitement : - Processing		Date : 27/01/2009
RACCORDEMENT DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES ADRESSABLES 4 VOIES				Ensemble : Unity
				N° de plan : FB285R Drawing N°
	Fabrication Application Réalisation Electronique			FARE-SA
	1 ^{er} fabricant français de détecteurs d'incendie.			ISO 9001 VERSION 2000

Ce plan est notre propriété, il ne peut-être reproduit ou communiqué sans notre autorisation.
This plan is our property, it can not be reproduced or transmitted without our permission