



**NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION
PIANO S & PIANO C**

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 1/34

**EQUIPEMENT DE CONTROLE
ET DE SIGNALISATION**

**CENTRALISEUR DE MISE
EN SECURITE INCENDIE**

PIANO S & PIANO C



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 2/34

SOMMAIRE

I	EVOLUTION DU DOCUMENT	2
II	GENERALITES	3
III	CARACTERISTIQUES MECANIQUES.....	5
IV	CARACTERISTIQUES ENVIRONEMENTALES.....	5
V	CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.....	6
VI	CHARGE DES LIGNES DE DETECTION	16
VII	INSTALLATION.....	20
VIII	RACCORDEMENT	20
IX	ALIMENTATION SECTEUR	20
X	RACCORDEMENT DES LIGNES DE DETECTION.....	21
XI	RACCORDEMENT DES LIGNES DE MISE EN SECURITE	22
XII	NATURE DES CÂBLES	22
XIII	MISE EN SERVICE	23
XIV	CONTROLES ET VERIFICATIONS	29
XV	FIN DE LA MISE EN SERVICE	30

I EVOLUTION DU DOCUMENT

INDICE	Modifications	DATE
A	Création	28 / 07 / 04
A.1	Modifications suite à plan d'essais (sept.2004)	22 / 11 /04
A.2	Modifications suite aux commentaires CNPP	22 / 02 / 05
B	Ajout de la version Piano C Ajout du fusible F2 = 400mA et F1 Ajout calcul autonomie Mise à jour des FT3 et FT4 Corrections CNPP	12 / 02 / 06
C	Ajout Fiches Techniques et modifications suite à commentaires DEF	15 / 06 / 06



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 3/34

II GENERALITES

A PRESENTATION

PIANO S est un Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS) à localisation d'adresse de zone et de point utilisant les technologies à base de microprocesseur. Il est conçu conformément aux exigences des normes **EN54-2 et EN54-4**.

PIANO C est un Equipement de Contrôle et de Signalisation (ECS) qui comporte en plus un centralisateur de mise en sécurité incendie constitué d'une fonction **UGA** conforme à la norme **NFS 61936** et deux fonctions de mise en sécurité à rupture sans contrôle de position conforme à la norme **NFS 61934** permettant d'assurer les fonctions suivantes :

- Compartimentage
- Désoxydation
- Diffusion du signal d'évacuation

PIANO est un tableau adressable qui peut gérer :

- **128** éléments raccordés sur 2 boucles ou 4 lignes.
- **99** zones
- **99** groupes de déclenchement

Les éléments constitutifs de **PIANO (S/C)** sont :

Elément	Commentaires
Boîtier plastique	Il contient l'ensemble des composants du tableau : unité centrale, batterie, raccordement.
Carte MA128	Carte de régulation de l'alimentation secourue.
Carte MP128	Unité centrale du tableau, gère les données de site, la gestion de l'alimentation et des boucles de détection.
R7P2 ou R12P2	Cartes optionnelles de relayage (7 ou 12 relais programmables)
2 batteries	2 x 12V/7Ah batteries (livrées séparément)
1 batterie	12V/1.2Ah version Piano C seulement

Autres Caractéristiques :

Tous les composants utilisés répondent à la classe 3K5 de la CEI 721-3-3.

Le chargeur et l'alimentation sont conformes aux prescriptions de sécurité de la norme CEI950.



**NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION
PIANO S & PIANO C**

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 4/34

B Tableaux des options avec exigences et des fonctions supplémentaires

Options avec exigences Piano
1 - Mise hors service de point
2 - Perte totale d'alimentation
3 - Confirmation d'alarme (Fonction Pré-alarme)
4 - Fonction Essai
5 - Fonction Dérangement détecteur

Fonctions supplémentaires
1 - Carte 7 ou 12 relais
2 – Fonction Jour/Nuit
3 - Sortie RS232
4 - 3 sorties Relais (Piano S) , 2 sorties Relais (Piano C)
5 - Sortie 24V
6 - 2 entrées IN1 et IN2
7 - Sortie Imprimante sur bornier
8 – Sortie report (1)

(1) *Cette fonction n'est pas disponible sur Piano C*



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 5/34

III CARACTERISTIQUES MECANIQUES

PIANO S et C	
Poids hors batteries	3 Kg
Dimensions hors tout	H x L x P = 300 x 370 x 120 mm
Matériau du boîtier	ABS 5V
Couleur	RAL 7016
Indice de protection	IP31

IV CARACTERISTIQUES ENVIRONEMENTALES

PIANO S et C	
Température de fonctionnement	-10°C à +50°C
Humidité relative de fonctionnement	≤ 93% R.H.
Température de stockage	+10 °C à 50°C
Humidité relative de stockage	≤ 80% R.H.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 6/34

V CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

ALIMENTATION PRINCIPALE PIANO S et C

Caractéristiques	230Vac (-15%, +10%), 50Hz
Protection par fusible F1	Valeur 1A Temporisé

TRANSFORMATEUR PIANO S et C

Rapport de transformation	230/30 Vac
Puissance	70VA
Dimensions	Tore, Ø int = 35mm, Ø ext 0 85mm, h = 30mm

ALIMENTATION SECONDAIRE PIANO S et C

Caractéristiques	2 batteries étanches au plomb raccordées en série de valeur : 12V / 7Ah
Autonomie	24 heures en veille et 30 minutes en alarme.
Tension de batterie basse avec Secteur	22 Vdc
Tension de batterie hors service	22.5 Vdc +/- 0.2 Vdc
Tension minimum de recharge batterie à froid (En deçà, les batteries ne seront pas rechargées)	18 Vdc

ALIMENTATION POUR L'INDEPENDANCE FONCTIONNELLE PIANO C uniquement

Alimentation secondaire	1 batterie étanche au plomb raccordée en série de valeur : 12V / 1,2Ah
Autonomie hors tension	1 heure en commande

SOURCE AUXILIAIRE - PIANO S et C

La source auxiliaire est assurée par la source secondaire lorsque celle-ci atteint sa tension de décharge.

AUTONOMIE HORLOGE TEMPS REEL PIANO S et C

Alimentation de sauvegarde	Supercap 5V, 1F
Autonomie hors tension	> 7 jours

SAUVEGARDE DES DONNEES DE SITE PIANO S et C

Type de mémoire	Mémoire non volatile par Eeprom
-----------------	---------------------------------



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 7/34

A Carte MA128

Il s'agit de la carte de régulation de l'alimentation électrique.

La carte MA128 alimente l'ensemble des équipements électriques ainsi que le chargeur batteries.

DIMENSIONS PIANO S et C

Caractéristiques	L x h = 110 x 90 mm
------------------	---------------------

ALIMENTATION ELECTRIQUE PIANO S et C

Tension de sortie	27,8Vdc
Tension résiduelle	<250mVac
Courant de sortie maximum	1,2A

CHARGEUR BATTERIES PIANO S et C

Tension de sortie	27,6Vdc à +20°C
Tension résiduelle	<250mVac
Courant de sortie maximum	400mA
Protection	Disjoncteur électronique
Température de compensation	-3mv élément/ °C



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 8/34

B Carte MP128

Il s'agit de l'unité centrale du tableau. La carte **MP128** reçoit, stocke et contrôle les données de sites et gère les informations et les affichages liées aux boucles de détection incendie.
Elle gère également les entrées sorties :

LIGNES/BOUCLES DE DETECTION INCENDIE PIANO S et C	
Nombre de lignes/boucles (choix exclusif)	4 lignes ouvertes Max 128 adresses Max 32 éléments par lignes conformément à la norme EN54-2
Fonction	2 lignes rebouclées Max 128 adresses Conformément à la norme EN54-2, il est nécessaire d'intégrer un isolateur de court-circuit entre chaque tronçon comportant 32 éléments de détection.
Câble	Alimentation électrique, communication avec les éléments de détections. Surveille les défauts et les alarmes provenant des éléments de détection incendie.
Protocole	DEFNET D
Tension des boucles ou lignes de détection	19.5V
Courant Max disponible par ligne ou boucle	120mA

Sortie 24Vdc PIANO S et C	
Fonction	Sortie de courant disponible pour alimenter des périphériques en 24Vdc
Protection par fusible F2	400mA rapide
Tension	21Vdc min < 24Vdc nominal < 27Vdc max
Courant max en alarme	400mA (Note 1)
Courant max en veille	0 mA

SORTIE REPORT (Note 2) PIANO S uniquement	
Fonction	Sortie disponible pour la signalisation de la condition de report
Type	Sortie surveillée, protection électronique et activation polarité inverse .
Tension	<ul style="list-style-type: none">Surveillance = -1Vdc à - 2 VdcCommande = 24Vdc nominal
Elément terminal	résistance : 3.9 KΩ, 1/4W, 5%
Courant max	400mA (<i>voir Note 1</i>)



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 9/34

REPETITION DERANGEMENT GENERAL PIANO S et C

Fonction	Répétition de l'information de Dérangement Général
Type	Contacts secs à relais à sécurité positive (le relais est activé en veille)
Caractéristiques des Contacts	Courant Max de commutation = 30W (sur charge résistive) Courant nominal de commutation = 1A, 30Vdc Tension maximum = 220 VDC ou 125 VAC

REPETITION D'ALARME FEU PIANO S et C

Fonction	Répétition de l'information générale d'Alarme Feu
Type	Contacts secs à relais
Caractéristiques des Contacts	Courant Max de commutation = 30W (sur charge résistivité) Courant nominal de commutation = 1A, 30Vdc Tension maximum = 220 VDC ou 125 VAC

REPETITIONS PROGRAMMABLES PIANO S et C

Quantité	PIANO S 5 (dont 1 relais d'alarme feu général et 1 relais de dérangement général)
	PIANO C 5 (dont 1 relais d'alarme feu général, 1 relais de dérangement général et 1 contact auxiliaire)
Quantité	5 (dont 1 relais d'alarme feu général et 1 relais de dérangement général)
Type	Contacts secs à relais
Caractéristiques des Contacts	Courant Max de commutation = 30W (sur charge résistivité) Courant nominal de commutation = 1A, 30Vdc Tension maximum = 220 VDC ou 125 VAC

PORT SERIE RS232 PIANO S et C

Fonction	Connexion exclusive de : - PC pour la configuration du tableau - Imprimante série - Répéteur ALTRA via l'interface FM180 Remarque : Si le module FM180 est installé, il n'y a plus de sortie imprimante. Le raccordement d'une IMPRIMANTE et d'un répéteur ALTRA en même temps sur l'ECS Piano n'est pas possible.
Fonction	Connexion exclusive de : - Imprimante série - PC pour la configuration du tableau
Type	9600 bits/s Sans parité 1 bit de start, 8 bits de données, 1 bit stop
Tension	+12V / -12V.



**NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION
PIANO S & PIANO C**

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 10/34

ENTREES PROGRAMMABLES PIANO S et C

Quantité	2
Fonction	Report d'information issue d'un équipement extérieur
Type	Entrée polarisée non surveillée
Caractéristiques	Possibilité de sélectionner la nature du contact actif : N.O ou N.F (par la programmation – logiciel TéléPiano).



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 11/34

SORTIE DIFFUSEURS SONORES (Piano C uniquement) (note 2)

Fonction	Sortie disponible pour la commande des diffuseurs sonores de la fonction évacuation
Type	Sortie surveillée, protection électronique.
Tension	<ul style="list-style-type: none">• Surveillance = -1Vdc à -2 Vdc• Commande = 24Vdc nominal
Elément terminal	3.9 KΩ, 1/4W, 5%, résistance
Courant max	0.8 A (<i>voir Note 1</i>)

SORTIE DAS A RUPTURE SANS CONTROLE (Piano C uniquement)

Quantité	2
Fonction	Sortie disponible pour la commande des DAS à rupture sans contrôle
Type	Sortie non surveillée, protection électronique Configuration par les cavaliers : <ul style="list-style-type: none">• Ligne à rupture 24Vdc nominal,• Contact sec normalement fermé (NF)
Courant max par ligne de DAS	500 mA
Source d'énergie	Interne 24V ou par alimentation externe 24V (<i>voir Note 1</i>)

Note 1

- ***Si les lignes de DAS sont alimentées par l'alimentation interne du tableau*** il convient de respecter l' équation suivante.

$$(Iuga + Idas1 + Idas2 + I24v) < 1A.$$

Avec :

Iuga = consommation de la ligne de diffuseurs sonores (PIANO C) ou de la sortie « Report » (PIANO S)

Idas1 = consommation de la ligne de DAS 1 (PIANO C)

Idas2 = consommation de la ligne de DAS 2 (PIANO C)

I24v = consommation de la sortie 24V (PIANO S ou PIANO C)

- ***Si les lignes de DAS sont alimentées par une alimentation externe*** il convient de respecter l' équation suivante (uniquement pour PIANO C).

$$(Iuga + I24v) < 1A.$$

Avec :

Iuga = consommation de la ligne de diffuseurs sonores

I24v = consommation de la sortie 24V

Note 2

La sortie « report » du Piano est physiquement la même que la sortie « diffuseurs sonores » du Piano C



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

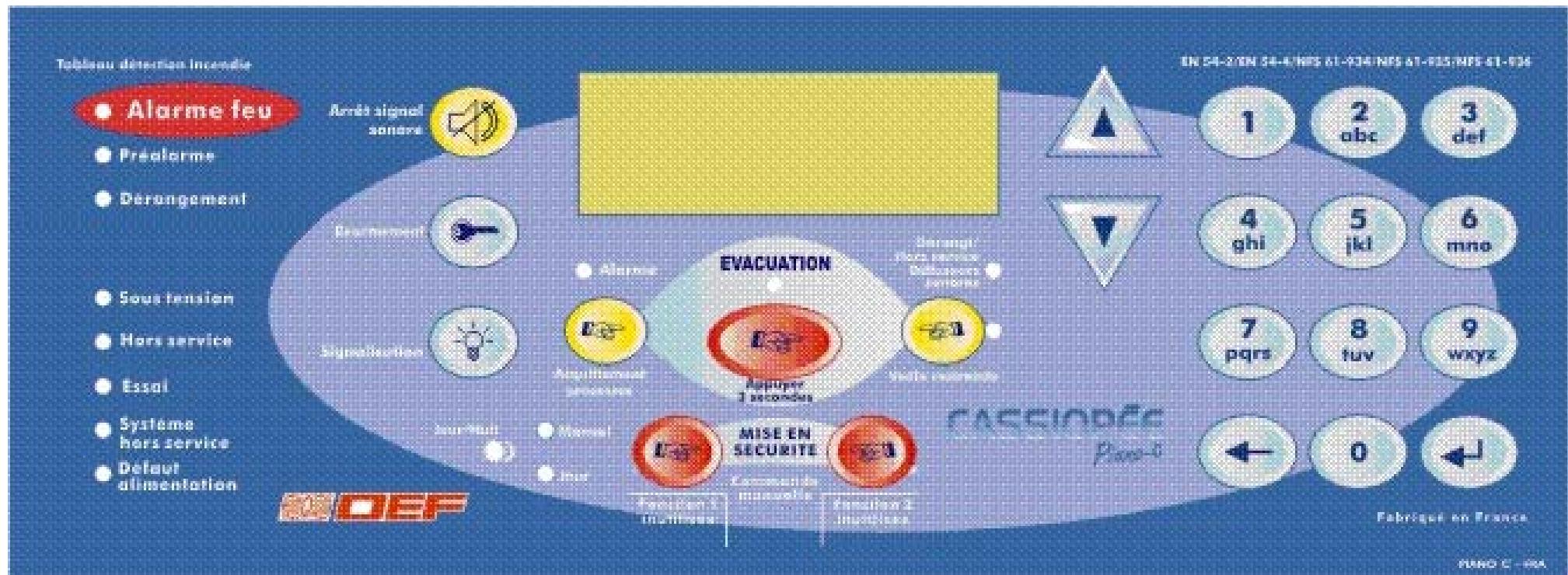
DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 15/06/06
PAGE : 12/34

C Cartes R7P2/R12P2

Le tableau **PIANO** ou **PIANO C** peut être équipé optionnellement d'une carte relais de type R7P2 or R12P2.

Ces cartes sont directement raccordées à la carte principale **MP128** par un câble plat.

CARACTERISTIQUES GENERAL	
Alimentation	24Vdc nominal via la carte MP128
Consommation	Condition veille = 2mA, Condition d'activation = 2mA + (N x 6mA) N = nombre de relais actifs
Type de répétitions	Contacts secs à relais Possibilité de sélectionner la nature du contact actif : N.O ou N.F par switchs Possibilité d'intégrer une résistance de 560 ohms en série par présence ou absence de strap
Caractéristique des contacts	Courant Max de commutation = 30W (sur charge résistive) Courant nominal de commutation = 1A, 30Vdc Tension Maximum = 60 VDC ou 125 VAC
Raccordement à la carte MP128	Par câble plat 20 points

D FACE AVANT PIANO C EN FRANCAIS



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 14/34

1. SIGNALISATIONS

INDICATIONS VISUELLES (PIANO S et C)		
SIGNALISATION	COULEUR	TYPE
SOUS TENSION	Vert	Fixe
ALARME FEU	Rouge	Fixe
PRE ALARME	Rouge	Fixe
DERANGEMENT	Jaune	Fixe
HORS SERVICE	Jaune	Fixe
ESSAI	Jaune	Fixe
DEFAUT SYSTEME	Jaune	Fixe ou clignotant
DEFAUT ALIMENTATION	Jaune	Fixe
JOUR	Jaune	Fixe
MANUEL	Jaune	Fixe
SIGNALISATIONS VISUELLES (SPECIFIQUES PIANO C)		
SIGNALISATIONS	COULEUR	TYPE
Commande évacuation générale	Rouge	Fixe
Alarme	Rouge	Fixe
Veille générale / veille restreinte	Jaune	Fixe
Dérangement liaison / Diff. Sonores HS	Jaune	Fixe
INDICATION SONORE (PIANO S et C)		
Alarme feu ou alarme technique	Intermittent avec rapport cyclique T = 1 sec	
Dérangement	Continu	



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 15/34

2. CLAVIER

PIANO est doté d'un clavier de 18 touches boutons permettant les fonctions suivantes:



= Arrêt signal sonore



= Réarmement



= Test des signalisations (LEDs, buzzer, afficheur)



haut



bas



effacer



entrer

= touches de navigation

0 to 9 = Touches-boutons digitales utiles pour les niveaux d'accès et les informations numériques (date, heure, numéro...) l'accès au niveau 2 ou 3.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 16/34

VI CHARGE DES LIGNES DE DETECTION

Sur chaque ligne / boucle de détection on peut raccorder un certain nombre d'éléments qui doivent satisfaire trois règles :

1. Limites des capacités du tableau
2. Exigences normatives
3. Limites électrique

A LIMITES DE CAPACITE

PIANO peut gérer 128 adresses qui peuvent être réparties sur 4 lignes ouvertes ou 2 lignes rebouclées.

B EXIGENCES NORMATIVES EN54-2

Pour être en conformité avec la norme **EN54-2**, en cas de défaut sur une ligne (CC ou CO) sur le circuit de détection on ne doit pas perdre plus de 32 points.

Ainsi :

- sur chaque ligne ouverte on ne doit pas raccorder plus de 32 éléments de détection.
- sur chaque ligne bouclée, un isolateur de court-circuit doit être inséré entre chaque tronçon comportant au plus 32 éléments de détection.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 17/34

C LIMITES ELECTRIQUES

Afin de ne pas dépasser le courant maximum sur une ligne ouverte ou rebouclée :

- Chaque élément adressable possède un "poids électrique"
- Chaque circuit de détection possède un "poids maximum admissible".

La charge sur ligne de détection ouverte ou rebouclée est correcte si le poids total de l'ensemble des éléments connectés est inférieur au poids total admissible.

Type de ligne	Nombre max d'adresse	Poids max admissible
Ouverte	32	400
Rebouclée	128	400

Type d'élément	Poids sur une ligne	
	Ouverte	Rebouclée
Détecteur ionique	1.5	1.5
Détecteur optique	3	3
Détecteur de chaleur	1.5	1.5
Détecteur de flamme	5.5	5.5
Détecteur multicritère	3	3
Elément sensible (BAMA) d'un détecteur par aspiration	10	10
Détecteur linéaire	60	60
Déclencheur manuel	1.5	1.5
Déclencheur manuel maître	2	2
Organe intermédiaire conventionnel	1.5	1.5
Module d'entrée type AT	1.5	1.5
Module d'entrée type ATC	3	3
Module AT 4-20mA	3	3
Module Isolateur	S.O.	1.5

Nota

La norme **NFS 61950** limite le nombre d'éléments sensible de détecteur par aspiration à 8 par ligne ouverte ou 8 entre deux isolateurs de court-circuits pour les lignes rebouclées. Pour le calcul du nombre de BAMA sur une ligne (ou boucle), cette exigence reste prioritaire dans le cadre de la **marque NF-DI**.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 18/34

Exemple 1

Sur une ligne rebouclée, on peut raccorder :

Type	Poids unitaire P	Quantité n	Poids résultant p x n
Optique	3	50	150
Chaleur	1.5	20	30
Flamme	5.5	2	11
Déclencheur manuel	1.5	20	30
Module entrée / sortie	3	10	30
Module d'entrée	1.5	5	7.5
Linéaire	60	2	120
Isolateur	1.5	3	4.5
	112	383	total

Le résultat est correct car :

- nombre d'adresses = $112 < 128$ = inférieur au nombre maximum d'adresse admissible sur une ligne rebouclée (l'isolateur ne requiert pas d'adresse)
- pour 109 adresses 3 modules isolateurs sont nécessaires
- poids total = $383 < 400$ = inférieur au poids maximum admissible sur une ligne

Exemple 2

Sur une ligne ouverte, on peut raccorder :

Type	Poids unitaire P	Quantité n	Poids résultant p x n
Optique	3	9	27
Chaleur	1.5	8	12
Déclencheur manuel	1.5	10	15
Module d'entrée	1.5	4	6
	31	60	total

Le résultat est correct car :

- Nombre d'adresses = $31 < 32$ = inférieur au nombre maximum d'adresses admissibles sur une ligne ouverte
- poids total = $60 < 400$ = inférieur au poids total admissible sur une ligne



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 19/34

Exemple 3

Sur une ligne bouclée on peut raccorder les éléments suivants:

Type	Poids unitaire P	Quantité n	Poids résultant p x n
Optique	3	30	90
Déclencheur manuel	1.5	10	15
Module d'entrée-sortie	3	5	15
Linéaire	60	5	300
Isolateur	1.5	1	1.5
	51	421.5	total

Le résultat est INCORRECT car :

- nombre d'adresses = $51 < 128$ = inférieur au nombre d'adresse maximum admissible sur la ligne bouclée (L'isolateur ne requiert pas d'adresse)
- pour 58 adresses, 1 module isolateur est nécessaire
- Poids total = **421.5 > 400** = **Supérieur au poids total maximum admissible sur une ligne bouclée**



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 20/34

VII INSTALLATION

PIANO est un équipement de contrôle et de signalisation présenté dans un coffret plastique qui peut être fixé en saillie sur un mur en utilisant les trois trous de fixation prévus à cet effet. Pour la fixation retirer les vis de la face avant (carteMP128) et déposer le capot.

IMPORTANT

Pour prévoir vos repères de fixation, utiliser la fiche technique FTI 4. Prévoir un dégagement de 100mm autour de la centrale lors de son implantation. Pour une exploitation optimale, la hauteur conseillée d'installation est comprise entre 1,4 et 1,7m.

Après fixation du coffret, placer les batteries dans le boîtier (sans les connecter dans un premier temps) et installer éventuellement la carte relais R7P2 ou R12P2.

VIII RACCORDEMENT

IMPORTANT

Commencer la procédure de raccordement le produit hors tension secteur et batteries.

Pour prévenir toute possibilité d'amoindrir le niveau de protection électrique du produit, utiliser les trous de passage de câble prévus à cet effet en partie basse du coffret.

IX ALIMENTATION SECTEUR

Le raccordement du Secteur (source principale) doit être effectué à une source 230V/50Hz sur les connecteurs spécifiques prévus à cet effet.

IMPORTANT

Utiliser un câble secteur avec un conducteur de terre prévu pour cet usage.

Puisque le tableau n'est pas équipé d'un système d'isolation secteur, la connexion au réseau principale doit être pourvue d'un sectionneur bipolaire à protection magnéto-thermique. Les batteries seront connectées en série en utilisant les câbles dédiés à cet effet et livrés avec la centrale.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 21/34

X RACCORDEMENT DES LIGNES DE DETECTION

Pour le raccordement des lignes d'entrées/sorties hors mise en sécurité incendie, suivre les instructions des plans ci-après.

	NUMERO	INDICE	MODIFICATION	DESIGNATION
1	A4724R	B		FTR MIV+
2	A4408R	B		F.T.R STAR
3	A3927R	B		FTR GTVR
4	A3926R	B		FTR GTVE
5	A3921R	B		FTR Système de S.I. BZ VIREX
6	A3890R	D		FTR MBASV(Ex)
7	A3718R	D		FTR SOLAR
8	A3404R	E		FTR organes d'alarme technique
9	A3402R	C	X	FTR déclencheurs manuels
10	A3401R	C		FTR détecteurs ponctuels adressables VEGA
11	A2988R	B		FTR gamme SIRIUS traditionnelle
12	A2986R	B		FTR déclencheurs manuels conventionnels
13	A2984R	C		FTR gamme VEGA traditionnelle
14	FA289R	E	X	FTR Système de S.I. BZ VIEx/VTEx
15	A 5502 R	A		FTR Gémini conventionnelle
16	A 5698 R	A		FTR Déclencheur manuel intrinsèque
17	A 5647 R	C		FTR TRAI 24 P
18	A 5604 I	B		FTR Socle Véga Isolé
19	A 5501 R	A		FTR Gémini adressable
20	A4071R	B		FTR dialogue ALTRA
21	A4070R	B		FTR alimentation ALTRA
22	A4069R	B		FTR alimentation locale ALTRA
23	A3420R	D		FTR lignes de détection
24	FA481R	A		FTR détecteurs ponctuels adressables ORION
25	FA485R	A		FTR détecteurs ponctuels conventionnels ORION
26	A4134R	B	X	FTR EOLE4A
27	A5776R	A	X	FTR SOLARION
28	A6064R	A	X	FTR système d'évacuation et de mise en sécurité
29	A3407R	B	X	FTR imprimante série
30	A3076R 1/2	C	X	F.T.R Gamme Sirius adressable
31	A3076R 2/2	B	X	F.T.R Gamme Sirius adressable

Modification : plan à l'origine de la modification



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 22/34

XI RACCORDEMENT DES LIGNES DE MISE EN SECURITE

	NUMERO	INDICE	MODIFICATION	DESIGNATION
1	A 5699 R	A		FTR Diffuseur sonore intrinsèque
2	A5120R	B		FTR Sirène d'Evacuation Vocale
4	A4787R	B		FTR Système de sonorisation de sécurité
5	A6064R	A	X	FTR système d'évacuation et de mise en sécurité

Modification : plan à l'origine de la modification

XII NATURE DES CÂBLES

LIGNE	Nature de câble	Origine du raccordement	Destination	Référence de la fiche technique
Options relais	1 paire 8/10° mm avec ou sans écran	Carte R7P2 ou R12P2	Equipements extérieurs	FTI 1
Sortie 24Vdc	2 x 2,5mm ² max	Carte MP128	Equipement périphérique	FTI 2
Relais alarme feu et dérangement général	2,5mm ² max	Carte MP128	Tableau répéteur ou autre équipement de réception d'information de synthèse	FTI 2
Relais répétition	2,5mm ² max	Carte MP128	Tableau répéteur ou autre équipement de réception d'information de synthèse	FTI 2
Port série RS232	3 x 1,5mm ² max ou câble SUB-D9 série	Carte MP128	Imprimante série ou PC	FTI 2
Entrées programmable	1 paire 9/10° min 2 x 2,5mm ² max	Contacts secs	Carte MP128	FTI 2
Lignes/boucles de détection DI	1 paire 8/10° mm avec écran (type 1 paire SYT1)	Carte MP128	Equipement de détection adressable	FTI 2
Sortie Lignes de diffuseurs sonores/ Sortie report	2,5mm ² max	Carte MP128	Equipements extérieurs	FTI2
Sortie Lignes à rupture	2,5mm ² max	Carte MP128	Equipements extérieurs	FTI2
Sortie répéteur alphanumérique	1 paire 8/10° mm avec ou sans écran (dialogue) 1 paire 1,5mm ² (alim.)	Carte MP128	Equipements extérieurs	FTI 3
Secteur 230V – 50Hz	3 x 1,5mm ² min 3 x 2,5mm ² max	–	Connecteur secteur	FTI 4

(1) : uniquement version CMSI



XIII MISE EN SERVICE

La mise en service s'effectue en 5 phases successives :

- Vérification des connexions entre le tableau et les équipements du site
- Mise sous tension
- Configuration du tableau
- Vérification fonctionnelle du tableau
- Tests fonctionnels d'efficacité

A VERIFICATION DES RACCORDEMENTS

IMPORTANT

Démarrer la mise en service, le tableau hors service, ensemble des lignes déconnectées.

Vérifier les résistances caractéristiques de chaque ligne d'entrée-sortie ainsi que les isolements entre conducteurs et les isolants avec la terre.

1. Isolation

Pour chaque ligne :

- Mesurer la résistance entre chaque conducteur (y compris l'écran) et la terre électrique.
Vérifier que la résistance mesurée est supérieure à **1MΩ**.
- Mesurer la résistance entre chaque conducteur (y compris l'écran) et vérifier que la résistance mesurée est supérieure à **1MΩ**.

2. Vérification des lignes de diffuseurs sonores

Après que l'ensemble des éléments de diffusion sonore soient raccordés et avant de connecter les boucles de détection au tableau vérifier que le nombre d'éléments présents sur la boucle (ou sur la ligne) est en cohérence avec la capacité du tableau.

Mesurer la résistance entre les deux conducteurs du câble de diffuseurs sonores et vérifier que la valeur résultante est comprise dans la fourchette suivante :

$$\mathbf{3000 \Omega < R_C < 4300 \Omega}$$



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 24/34

3. Adressage des éléments

Avant de raccorder un élément sur la boucle de détection il est nécessaire de lui assigner une adresse. Cette opération peut être réalisée directement par le tableau PIANO ou au moyen d'un banc de codage dédié. Une fois "adressé" l'élément peut être connecté sur la boucle de détection.

4. Vérification des lignes de détection incendie

Après que l'ensemble des éléments de détection soient raccordés et avant de connecter les boucles de détection au tableau vérifier que le nombre d'éléments présents sur la boucle (ou sur la ligne) est en cohérence avec la capacité du tableau. Cette opération peut être effectuée avec un banc test dédié ou directement avec le tableau PIANO avec la fonction dédiée du menu. Dans ce cas, il est possible de paramétriser directement le tableau à partir des adresses trouvées sur le bus. Ceci doit être confirmé manuellement.

B MISE SOUS TENSION

Après l'adressage et la vérification des lignes, procéder au raccordement des lignes au tableau. Après cela, alimenter le tableau par le secteur et enfin, raccorder les batteries.

Vérifier que la LED "Sous tension" est allumée.

A la première mise sous tension, le tableau démarre avec un défaut de configuration des données de site. Dans ce cas, le système de détection incendie est déclaré par défaut pour démarrer avec deux boucles.

Par conséquent :

1. Si les boucles de détection sont raccordées en ligne ouverte, le tableau sera en dérangement "boucle ouverte". Pour effacer cette condition de dérangement il sera nécessaire de paramétriser le tableau en lignes ouvertes (voir chapitre suivant).
2. Si une seule boucle de détection sur deux est utilisée sur le site, alors la deuxième boucle devra quand même être refermée au niveau des connecteurs de la centrale afin de simuler une boucle fermée et ainsi ne pas générer de défaut.

C CONFIGURATION DU TABLEAU

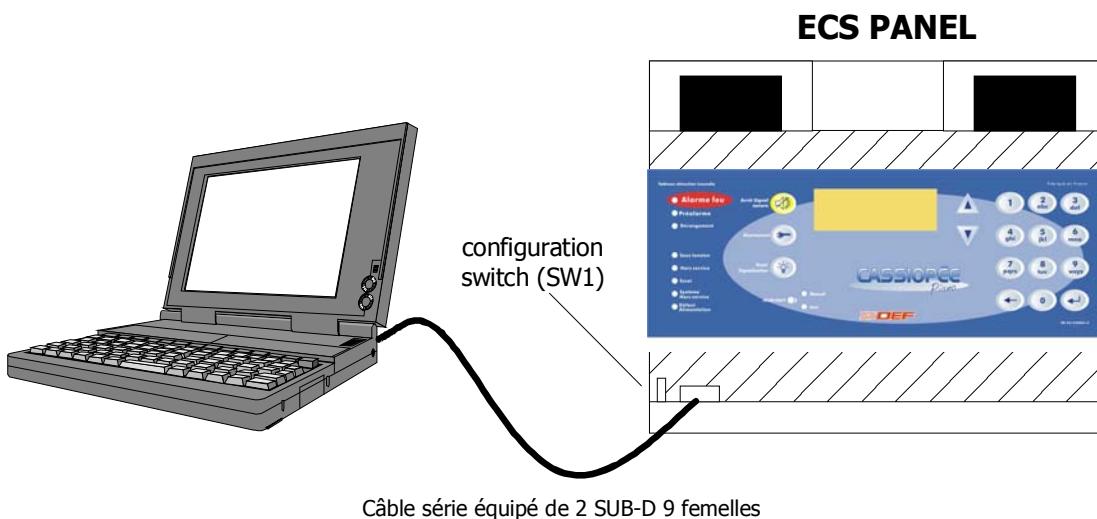
Trois configurations sont proposées :

- A. Avec un PC équipé du logiciel TéléPiano
- B. Par procédure d'auto-apprentissage direct de la centrale
- C. Par combinaison des deux modes précédents : auto-apprentissage suivi d'une configuration complémentaire par PC.
- D. Le paramétrage de certaines fonctions est possible au clavier directement

CONFIGURATION PAR PC

Avec TéléPIANO, il est possible de définir tous les paramètres nécessaires à la bonne marche du tableau (consulter la notice d'utilisation incluse dans le logiciel).

Lorsque l'ensemble des données nécessaires a été saisi et vérifié sur le logiciel TéléPIANO, réaliser le raccordement suivant :



Après raccordement, basculer sur **ON** le *switch de configuration* (SW1) du tableau. Le tableau passe en défaut système et l'afficheur indique les messages suivants :

(Attention : en sortie d'usine l'afficheur indique « Erreur ! Initialisation avec les données usine », il faut appuyer sur la touche ↵ et attendre 1 minute pour avoir accès au menu suivant)

- | |
|----------------------|
| 1: Rétrochargement |
| 2: Téléchargement |
| 3: Télécharg. langue |

Appuyer sur le bouton "2" du pavé numérique pour autoriser le chargement des données du PC vers la centrale. L'afficheur indique alors le message suivant (durée de l'opération environ 30 secondes) :

"Téléchargement ..."



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 26/34

Désormais, la main est donnée à TéléPIANO pour réaliser l'envoi du fichier. Dans le logiciel TéléPIANO, cliquer sur l'icône relative au téléchargement pour réaliser l'envoi des données. Lorsque la transmission des données est réalisée, l'afficheur indique les messages suivants :

Téléchargement OK
Placer SW1 sur OFF

Placer le switch SW1 sur OFF.

Quelques minutes plus tard, le tableau entre en fonctionnement normal.

Attention : Pour déclarer et utiliser un tableau répétiteur ALTRA , il faut d'abord télécharger les DDS puis le déclarer en utilisant le menu 8.1.1.6.

CONFIGURATION PAR AUTO-APPRENTISSAGE

La procédure de configuration par auto-apprentissage est un mode qui permet un démarrage rapide de l'installation. Cette méthode permet de déterminer les éléments installés sur la boucle ou sur la ligne. Il en résulte une première configuration qui correspond aux éléments présents.

Avant de démarrer cette procédure, il est indispensable d'adresser tous les éléments.

Au démarrage de la procédure d'auto-configuration, le tableau demande à l'utilisateur si les lignes sont raccordées en lignes ouvertes ou en boucles.

Ensuite, le tableau donne l'information du nombre d'éléments trouvés sur chaque ligne ou boucle. L'ensemble de l'opération ci-dessus dure environ 4 mn.

Lorsque ces données sont confirmées par l'utilisateur, le tableau sera réinitialisé et les données précédentes seront perdues.

Après cette opération, il est possible d'enrichir la configuration du tableau par des paramètres plus détaillés tels que : libellés ou textes clairs des points et zones, groupes d'activation, retards.... Ce complément de configuration peut s'effectuer manuellement (par les menus de l'afficheur et le clavier alphanumérique) ou en réalisant successivement une opération de rétrocage, une opération de modification des données puis enfin une opération de téléchargement via le logiciel de téléchargement.

CONFIGURATION PAR PC APRES PROCEDURE D'AUTO-APPRENTISSAGE

Le tableau PIANO permet de rétrocager les données de site stockées dans la centrale vers le PC.

Dans ce cas, il est possible de reconstituer le fichier de configuration de la centrale, de le modifier (en intégrant de nouvelles données), puis de télécharger ces nouvelles données dans la centrale. Pour procéder à l'opération de rétrocage, le même montage que pour le téléchargement doit être réalisé entre le PC et la centrale.

Ensuite, basculer le switch de *configuration* (SW1) sur le tableau.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 27/34

Le tableau passe en défaut système et sur l'afficheur les messages suivants apparaissent :

- 1: Rétrochargement
- 2: Téléchargement
- 3: Télécharg. langue

Appuyer sur la touche "**1**" pour passer le tableau en mode rétrochargement. Sur l'afficheur, le message suivant apparaît (durée d'environ 30 secondes) :

"Rétrochargement"

Dans le logiciel TéléPIANO, cliquer dans l'icône relative au Rétrochargement afin de réceptionner les informations envoyées par la centrale. Lorsque la réception des données est accomplie, l'affiche indique :

Rétrochargement OK
Placer SW1 sur OFF

Placer le switch SW1 sur OFF.

Quelques minutes plus tard, le tableau redémarre en mode normal.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 28/34

D CHANGEMENT DE LANGUE

Avec **TéléPIANO**, il est possible de choisir la langue utilisée pour les messages sur l'afficheur et pour l'imprimante (consulter la notice d'utilisation **TéléPIANO** pour plus de détails).

Pour procéder à cette opération, le même montage que pour le téléchargement doit être réalisé entre le PC et la centrale. Ensuite, basculer le switch de *configuration* (SW1) sur le tableau.

Le tableau passe en défaut système et sur l'afficheur les messages suivants apparaissent :

- 1: Rétrochargement
- 2: Téléchargement
- 3: Télécharg. langue

Appuyer sur la touche “**3**” pour passer le tableau en mode téléchargement langue. Sur l'afficheur, le message suivant apparaît:

“Téléchargement”

Dans le logiciel **TéléPIANO**, cliquer dans l'icône relative au téléchargement de la langue afin de sélectionner le fichier à envoyer.

Lorsque la transmission des données est réalisée, l'afficheur indique les messages suivants

Téléchargement OK
Placer SW1 sur OFF

Placer le switch SW1 sur OFF

Le prochain démarrage du tableau se fera dans la nouvelle langue téléchargée.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 29/34

XIV CONTROLES ET VERIFICATIONS

Les tests décrits ci-après permettent de vérifier les fonctions générales du tableau PIANO.

1. SIGNALISATIONS SONORES ET VISUELLES

Appuyer sur le bouton "Test signalisations" et vérifier la bonne activation pendant quelques secondes de toutes les LED, du buzzer ainsi que tous les pixels de l'afficheur. Cette opération peut être rééditer en cas de doute.

2. ELEMENTS DE DETECTION INCENDIE

Raccorder une imprimante série ou un PC en mode terminal sur le port série RS232 du tableau. Sur l'afficheur choisissez le menu "**9 Impressions**", puis le menu "**1 Etat des points**". Cette sélection envoie vers le périphérique connecté toutes les informations relatives à l'état courant des points de détection du tableau.

Vérifier ensuite pour chacune d'elle l'état réel du dispositif et corriger le cas échéant le dysfonctionnement.

3. DEFAUT SECTEUR

Couper la source principale d'alimentation au niveau du sectionneur de tête.

Attendre quelques secondes et vérifier que les informations de défaut s'affichent correctement. Acquitter le buzzer, puis restaurer le secteur. Vérifier que les informations de défaut relatives au défaut secteur disparaissent.

4. DEFAUT BATTERIES

Déconnecter les batteries. Attendre 1 minute environ que les informations relatives aux défauts batteries s'affichent.

Puis acquitter le signal sonore, reconnecter les batteries et attendre que les informations de défaut relatives au défaut batteries disparaissent.

5. MODULES OPTIONNELS

S'il est présent, retirer le câble plat de la R12P2 ou R7P2.

Attendre quelques secondes et vérifier les informations relatives au défaut Système.

Acquitter le signal sonore puis reconnecter le câble plat.

Pour effacer ce défaut, il est nécessaire de réaliser un réarmement de la centrale. Appuyer sur la touche réarmement puis entrer le code niveau 2 sur l'afficheur, puis valider-le. Cette manipulation doit effacer les informations de défaut Système.

6. DEFAUT LIGNES DIFFUSEURS SONORES (*Piano C uniquement*)

Déconnecter la ligne de diffuseurs sonores. Le voyant « Dérang/Hors service Diffuseurs sonores » s'allume ainsi que le signal sonore de dérangement

Acquitter le signal sonore, reconnecter la ligne de diffuseurs sonores.



NOTICE TECHNIQUE ET D'INSTALLATION PIANO S & PIANO C

DOCUMENT : 02 NTI 1198
INDICE : C
DATE : 14 / 06 / 06
PAGE : 30/34

A ESSAIS FONCTIONNELS

Ces tests permettent une vérification du système en vraie grandeur.

AVERTISSEMENT

Si **PIANO S** est raccordé à un système d'extinction automatique ou un système de mise en sécurité du bâtiment, prenez soin de placer ces dispositifs hors service. Ces systèmes seront vérifier indépendamment en suivant leurs propres procédures d'essais.

1. ENTREES PROGRAMMABLES

Pour chaque entrée déclarée, activer la et vérifier que l'activation paramétrée associée est effective et correctement exécutée.

NOTE

- Sur chaque ligne ou boucle de détection incendie, il est possible de disposer de 2 éléments maximum en alarme feu équipés d'un indicateur d'action simultanément.
- Au-delà du 2^{ème} élément en alarme, l'élément le plus anciennement passés en alarme sera désactivé afin que 2 éléments restent activés au maximum.

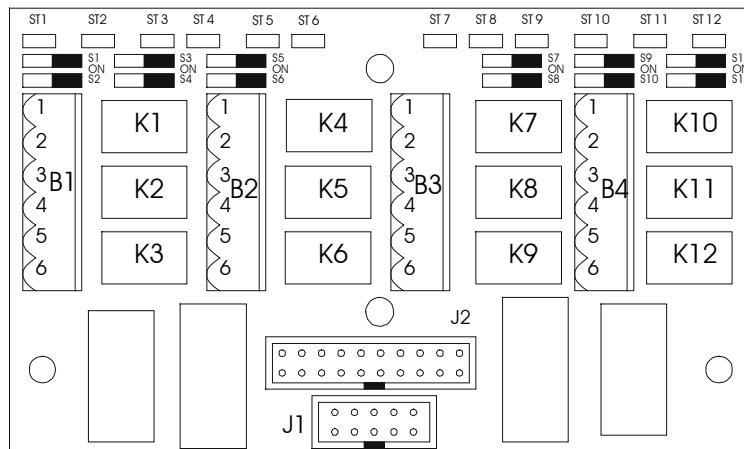
Seul le tout premier élément passé en alarme feu reste activé jusqu'au réarmement du tableau.

Cette note est aussi valable pour les détecteurs appartenant à une zone en mode préalarme.

XV FIN DE LA MISE EN SERVICE

Après avoir vérifier que le tableau est en veille, reconnecter tous les éléments déconnecter ou désactiver pendant la phase d'essais.

Puis, par l'intermédiaire du menu "**7 Maintenance**" puis du menu "**4 Effacement histor.**", procéder à l'effacement des historiques afin de vider les mémoires du tableau avant de passer en phase opérationnelle d'exploitation. (Cette procédure requiert l'accès niveau 3 pour être accomplie).



R12P2

Use J1 connector for the connection with the EAMB board of PIANO panel.

On R7P2 board only relays K1 to K6 and K11 are present

Switches S1, S2, ..., S12 select N.O. or N.C. relay's contact on terminal blocks
 ON position selects N.O. contact

Jumpers ST1, ST2, ..., ST12 allow to insert a 560 ohm resistor in series to the relay contact
 If Jumper is present, the resistor is short circuited and then the contact is clean

R12P2 TERMINAL BLOCKS

B1		
B1.1	COM	Relay K1
B1.2	N.O./N.C.	
B1.3	COM	Relay K2
B1.4	N.O./N.C.	
B1.5	N.O./N.C.	Relay K3
B1.6	COM	

B2		
B2.1	COM	Relay K4
B2.2	N.O./N.C.	
B2.3	COM	Relay K5
B2.4	N.O./N.C.	
B2.5	N.O./N.C.	Relay K6
B2.6	COM	

B3		
B3.1	COM	Relay K7
B3.2	N.O./N.C.	
B3.3	COM	Relay K8
B3.4	N.O./N.C.	
B3.5	N.O./N.C.	Relay K9
B3.6	COM	

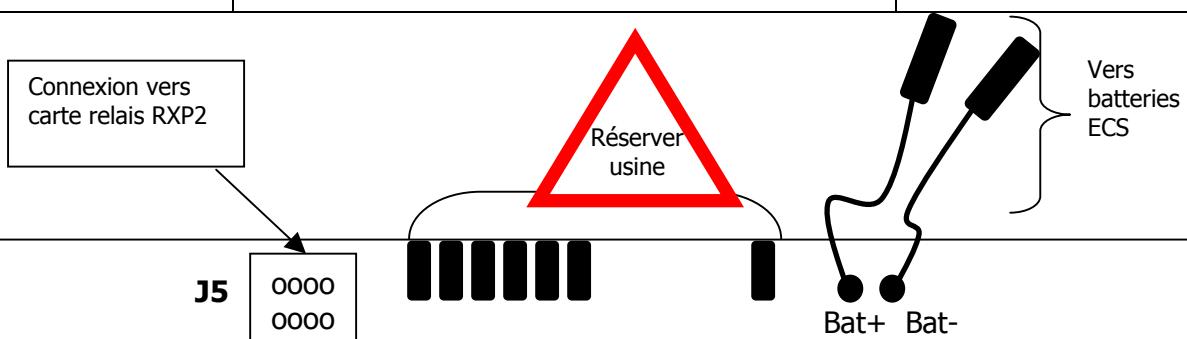
B4		
B4.1	COM	Relay K10
B4.2	N.O./N.C.	
B4.3	COM	Relay K11
B4.4	N.O./N.C.	
B4.5	N.O./N.C.	Relay K12
B4.6	COM	

R7P2 TERMINAL BLOCKS

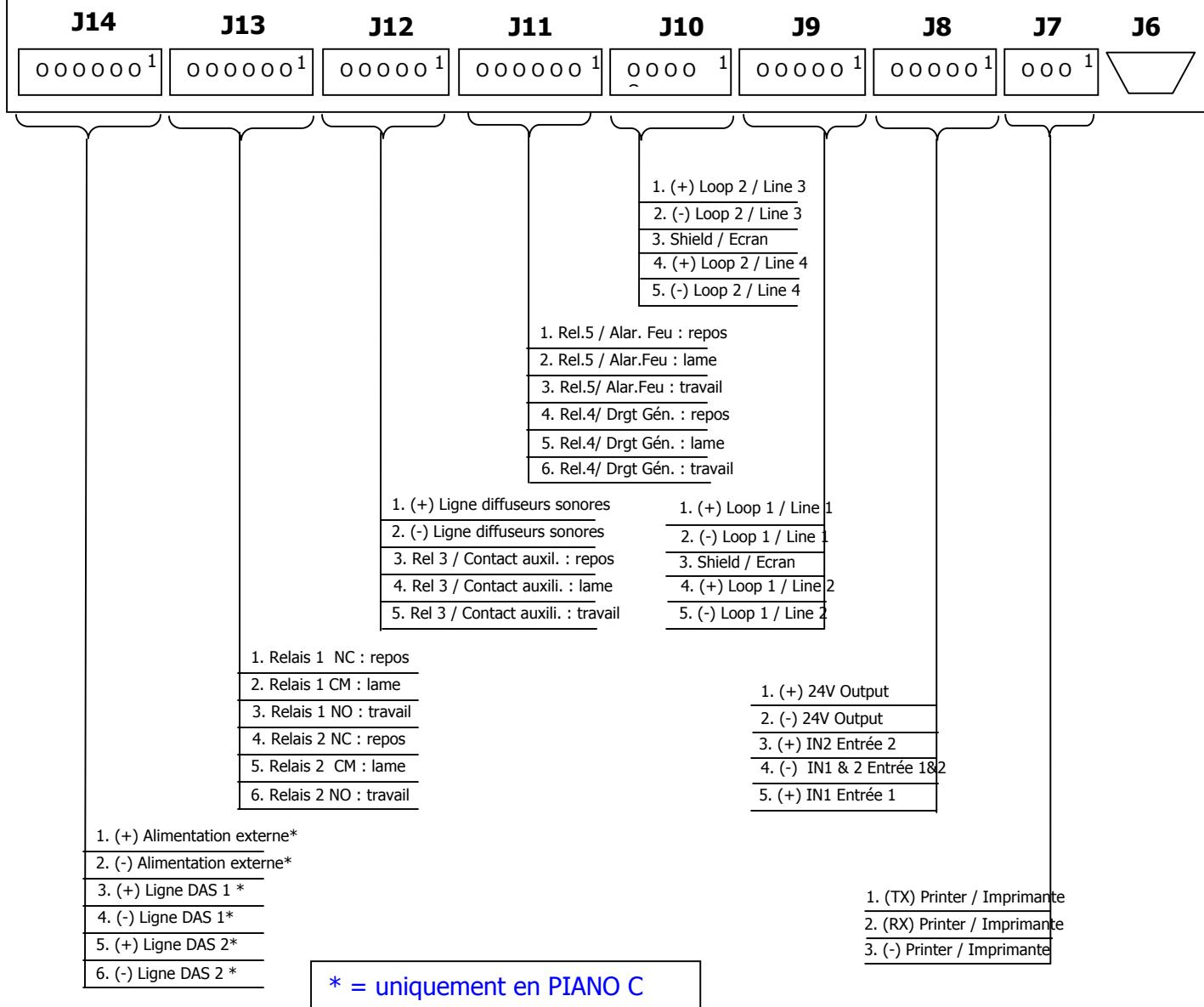
B1		
B1.1	COM	Relay K1
B1.2	N.O./N.C.	
B1.3	COM	Relay K2
B1.4	N.O./N.C.	
B1.5	N.O./N.C.	Relay K3
B1.6	COM	

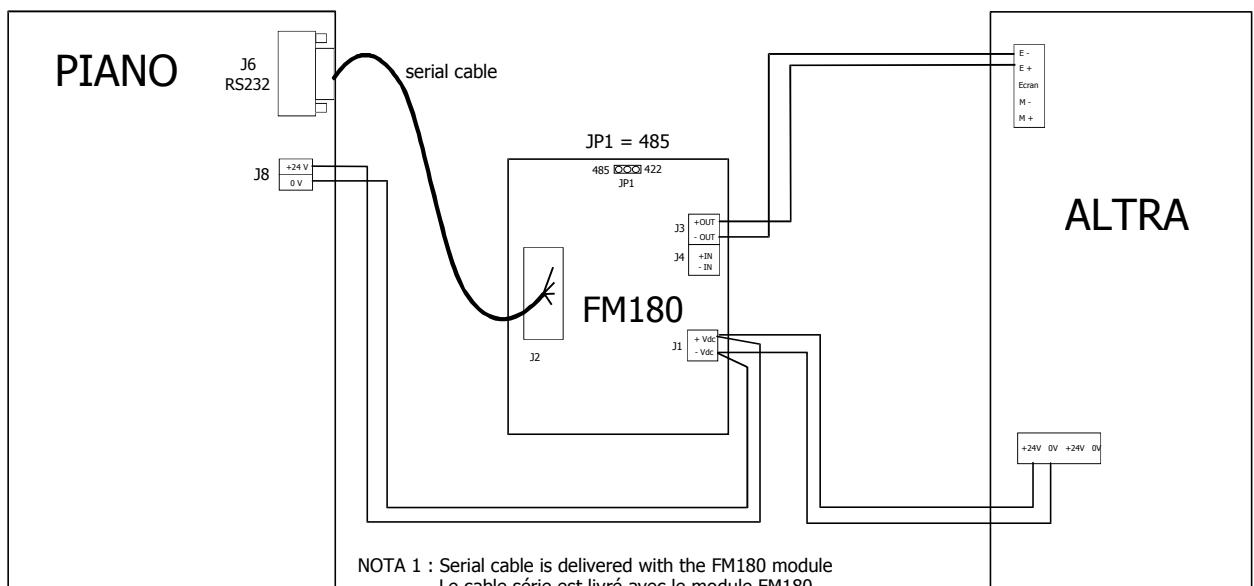
B2		
B2.1	COM	Relay K4
B2.2	N.O./N.C.	
B2.3	COM	Relay K5
B2.4	N.O./N.C.	
B2.5	N.O./N.C.	Relay K6
B2.6	COM	

B4		
B4.3	COM	Relay K11
B4.4	N.O./N.C.	

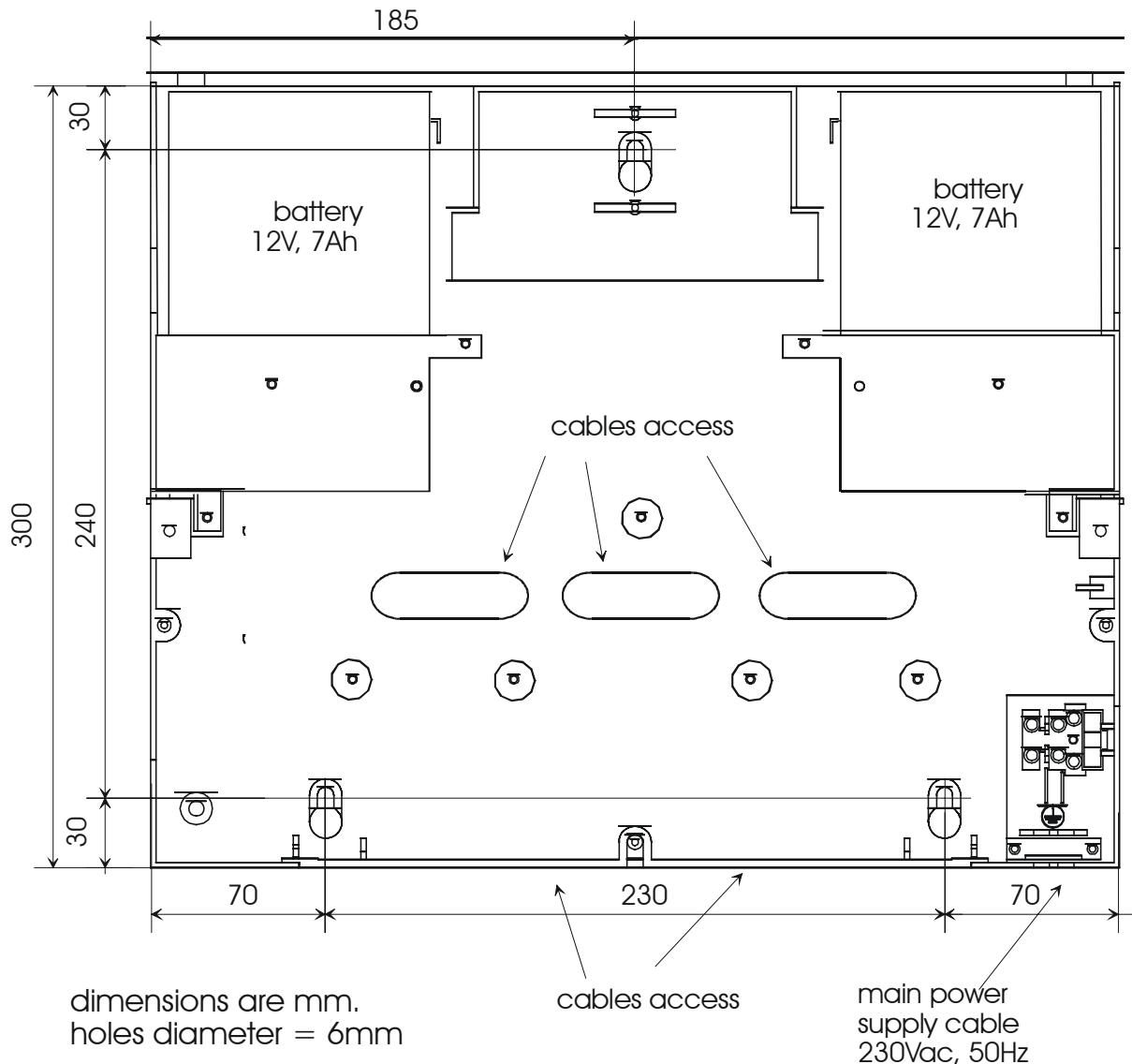


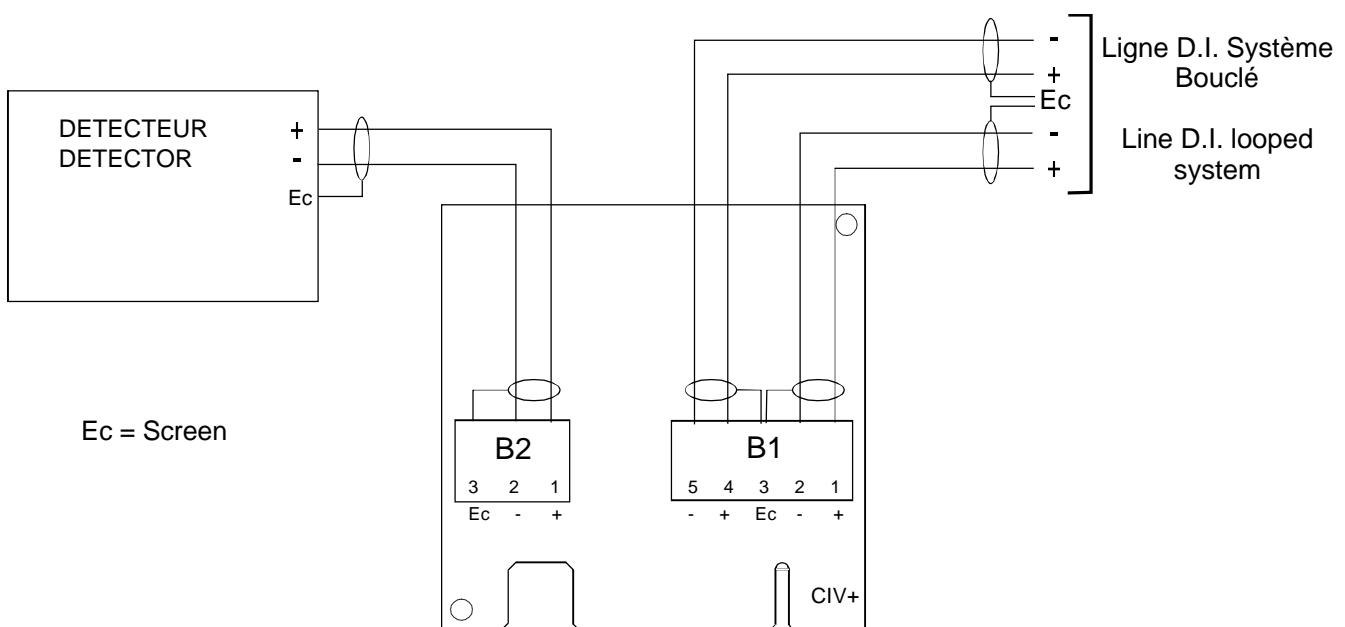
MP128





FTI 4 ENCOMBREMENT ET FIXATION PIANO (C)

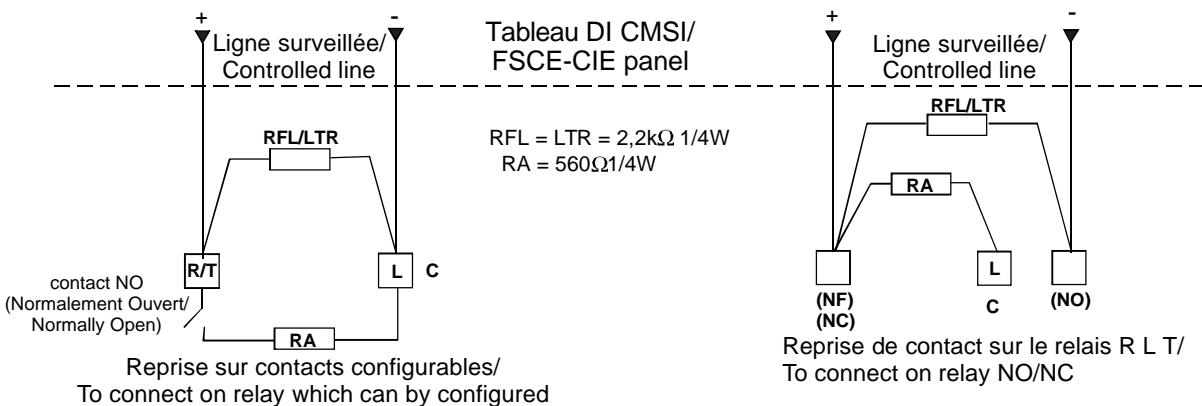
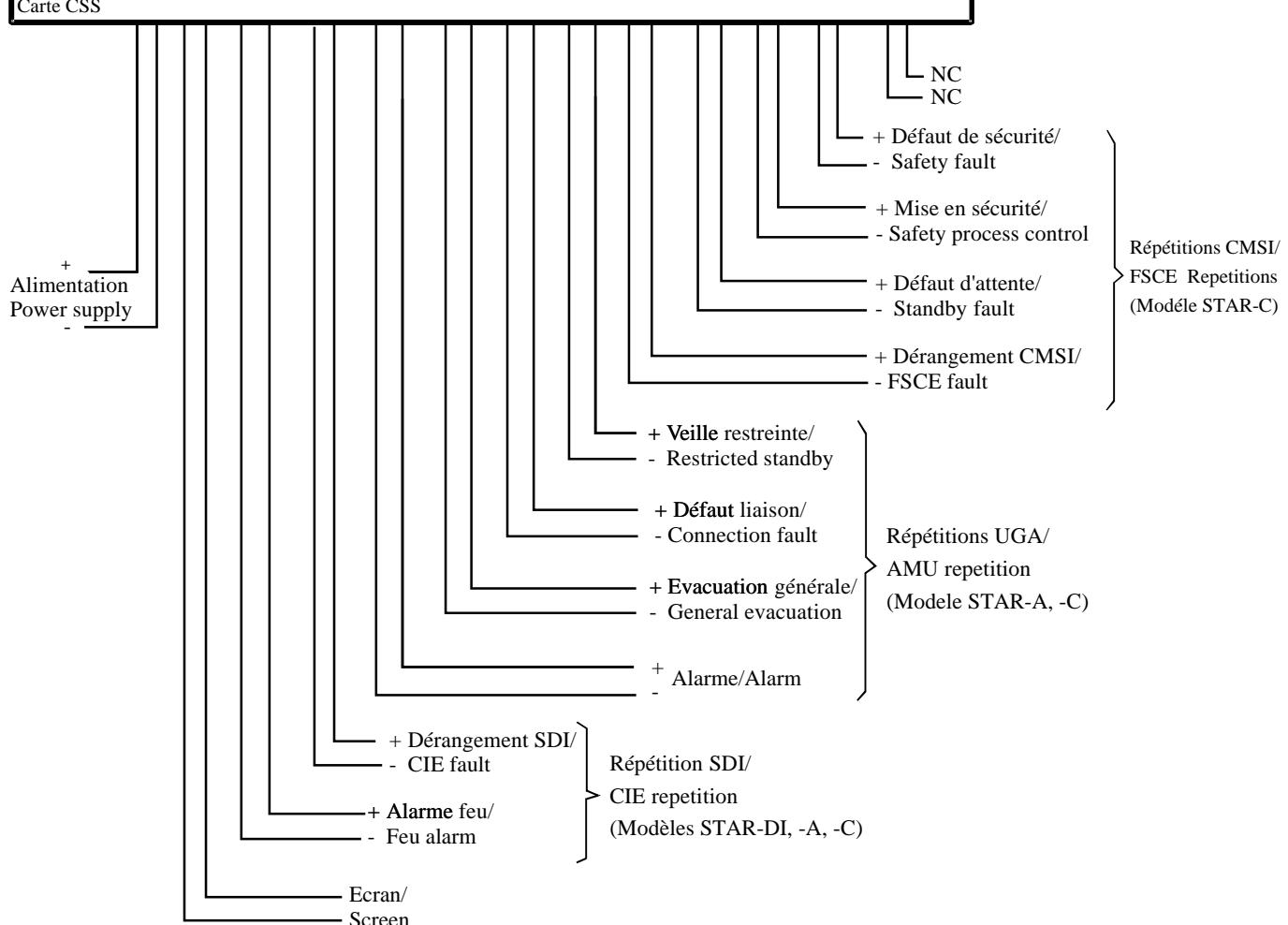
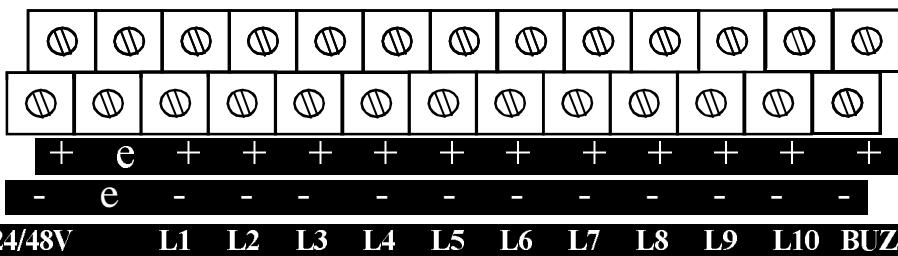




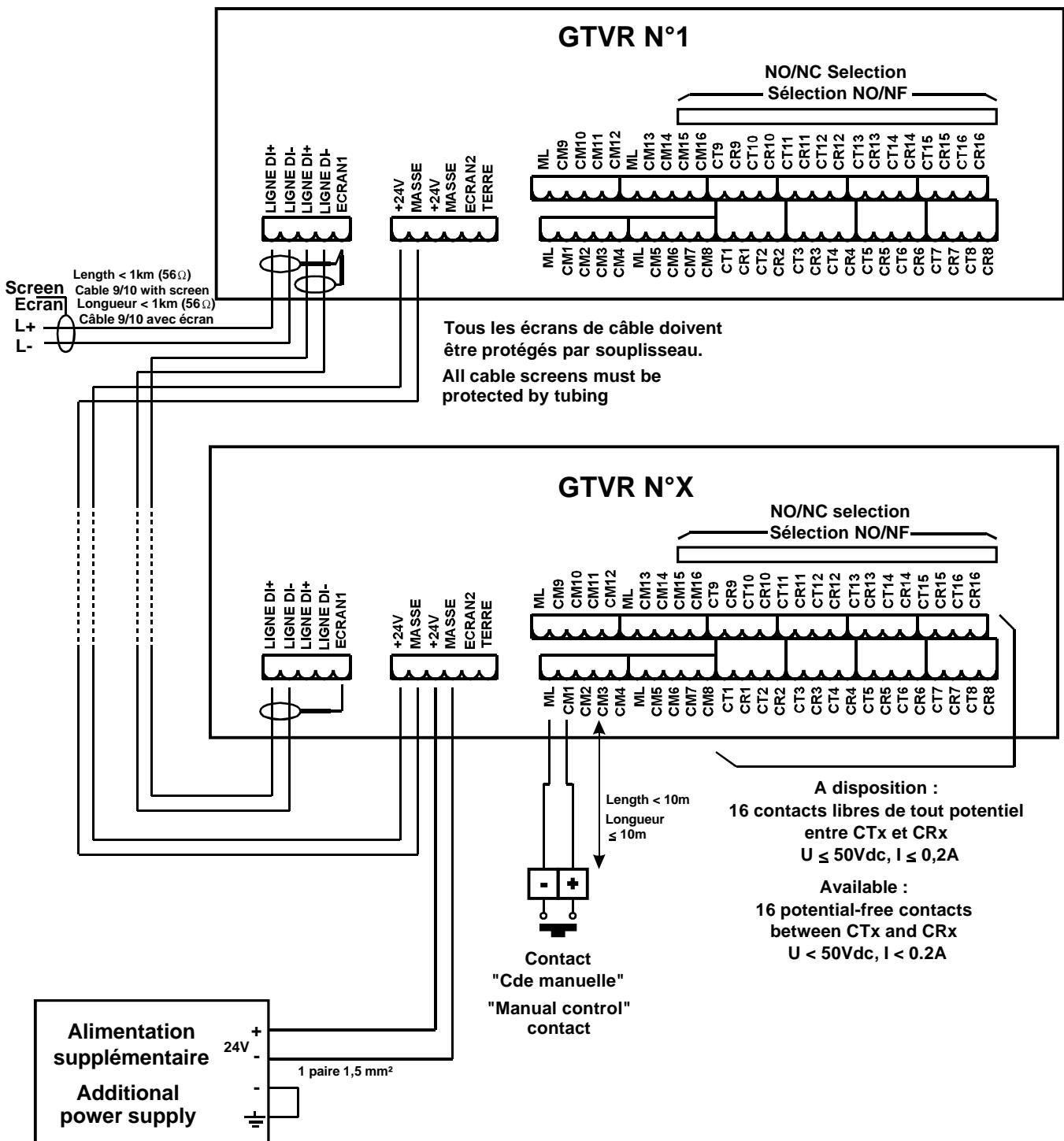
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

RACCORDEMENT/ CONNECTION

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

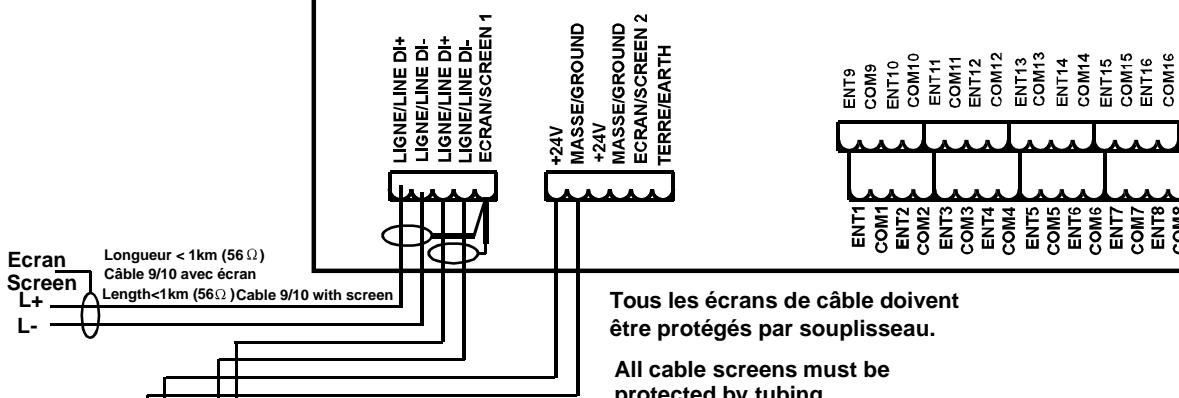


Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

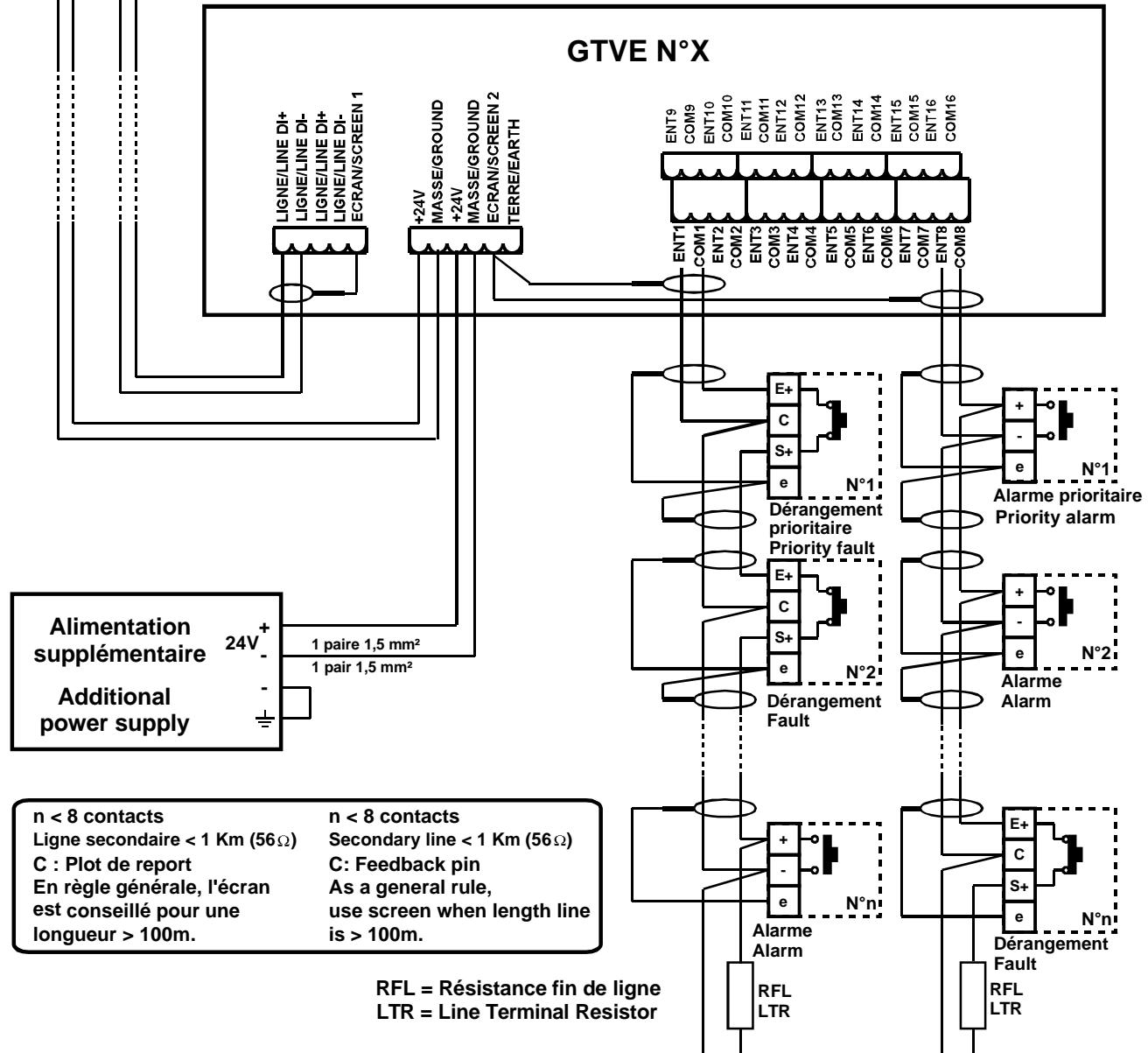


Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

GTVE N°1



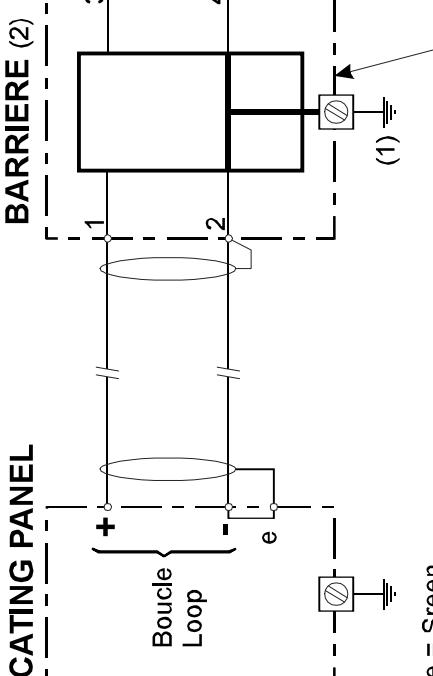
GTVE N°X



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

**ZONE NON DANGEREUSE
(SAFE AREA)**

**TABLEAU DE
SIGNALISATION
INDICATING PANEL**



e = Screen

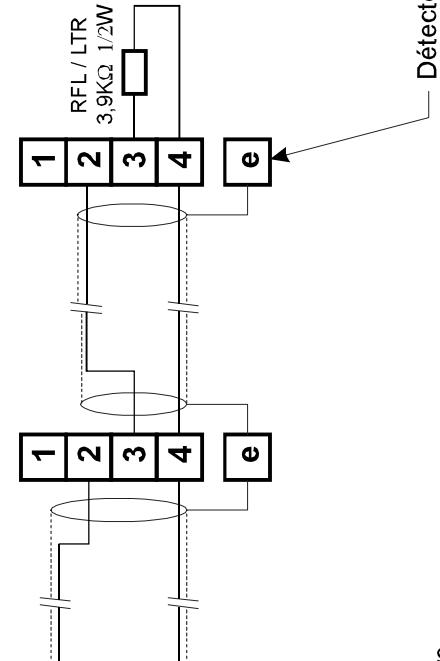
- NOTA :
- (1) Mise à la terre équipotentielle
 - (2) A fixer sur rail DIN dans un coffret d'indice IP20
 - (1) To ground
 - (2) To connect on DIN support in a cabinet IP20

Longueur max 1000 mètres / Long the max 1000 metre

**ZONE DANGEREUSE
(HAZARDOUS AREA)**

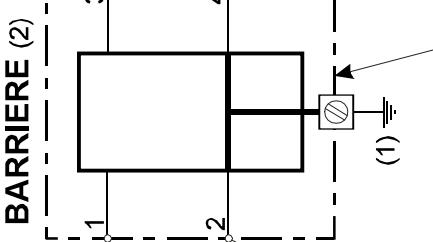
**6 détecteurs DEF
max par boucle
6 detector DEF
max by loop**

N°1

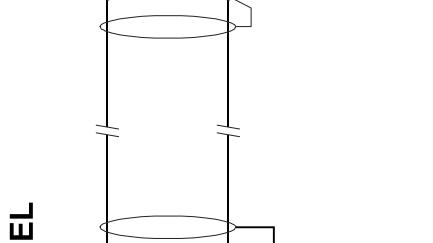


Détecteur/Detector
Type VIR-Ex
U ≤ 28 V
R int ≈ 0
C int ≈ 0
L int ≈ 0
[IEEx ia] IIC T6

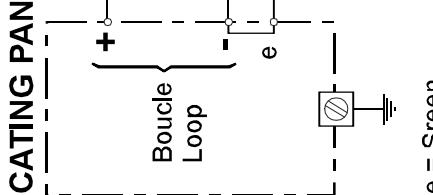
Barrière
Uz = 28 V
Icc = 110 mA
Cext ≤ 0,07 µF
Lext ≤ 3 mH
Certificat PTB Nr. Ex - 91.C.2046X
[IEEx ia] IIC



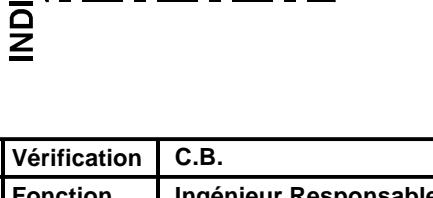
(1)



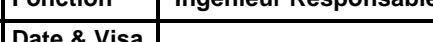
(1)



(1)



(1)

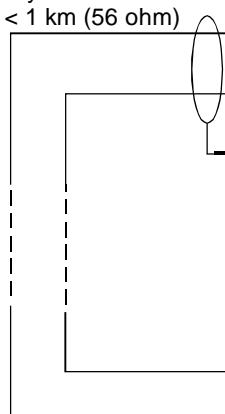


(1)

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 < 1 km (56 Ω)

Secondary line
 Length < 1 km (56 ohm)



MBASV : Eléments de la gamme conventionnelle
 SIRIUS ou VEGA.

MBASVEx : Eléments de la gamme intrinsèque
 Voir Fiche de Raccordement spécifique
 selon notice d'association du tableau

MBASV : Items of the conventional
 SIRIUS or VEGA range.
 See the specific Connection data sheet for each panel
 MBASVEx : Items of the intrinsic range.
 See specific connection sheet according to the
 compatibility guidelines

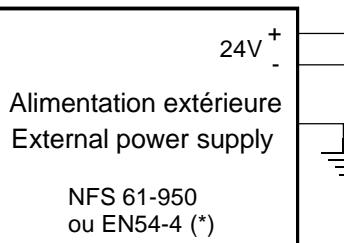
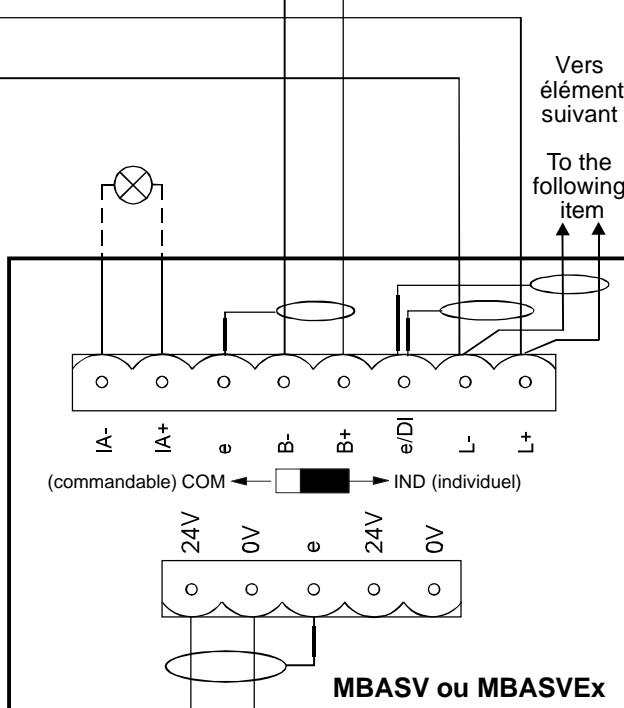
RFL
 (MBASV: 1KΩ/1W
 MBASVEx: 3,9KΩ/1/4W)

Ligne principale adressable
 Longueur < 1 km (56 Ω)

Main adress line
 Length < 1km (56 Ω)

L+
 L-
 e/DI
 Detection Screen

Vers élément suivant
 To the following item



Tous les écrans de câble doivent
 être protégés par souplisseau.

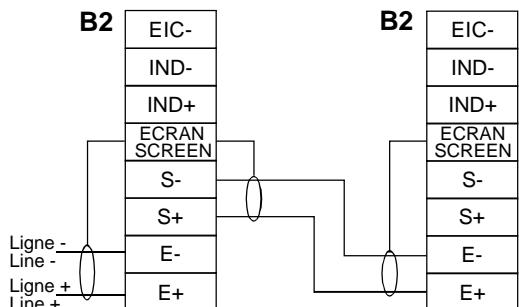
All cable screens must be
 protected by tubing.

(*) Selon nature du tableau
 (*) According to the system

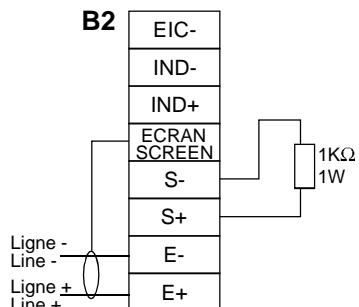
NOTA : Des MBASV(Ex) situés sur des lignes principales différentes doivent également avoir des alimentations différentes.
 Some MBASV(Ex) connected on different main lines have to different power supplies.

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

Sur ligne DI adressable SIRIUS ou VEGA
 On addressable SIRIUS or VEGA FD line



Sur ligne conventionnelle
 SIRIUS ou VEGA
 On conventional
 SIRIUS or VEGA line



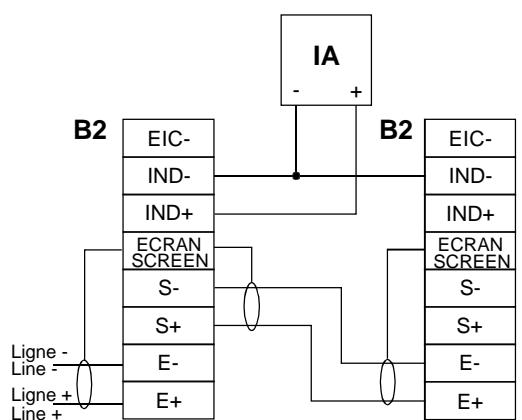
Configuration des switches
 Switch configuration

	SW9	SW11
Conventionnel/ Conventional Véga	SV Trad.	X
Conventionnel/ Conventional SIRIUS	SV Trad.	X
Adressable/ addressable Véga	SV Adres.	V Adres.
Adressable/ addressable SIRIUS	SV Adres.	S Adres.
Contacts secs/ Dry contacts	SV Adres.	X

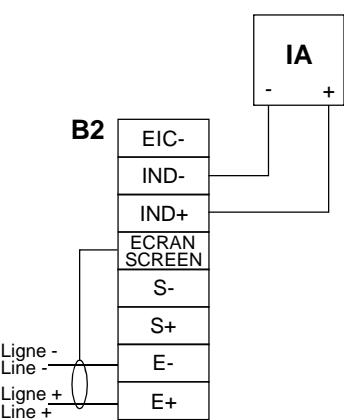
X : Non significatif/ Not significant

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

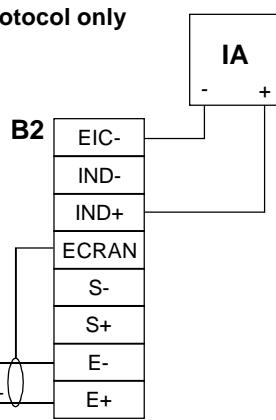
Indicateur d'Action commun
 Common remote indicator



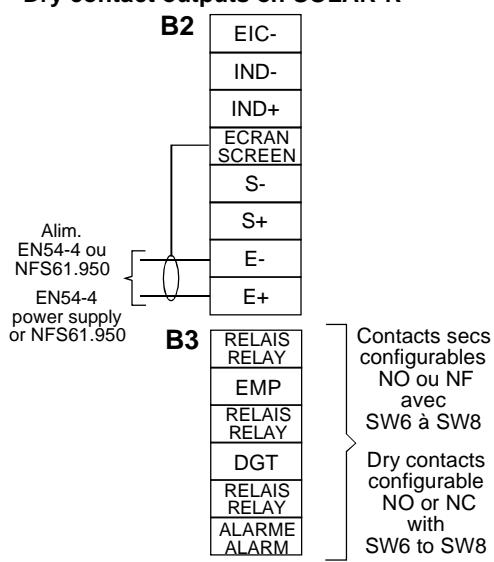
Indicateur d'Action individuel
 Individual remote indicator



Indicateur d'Action commandable
 protocole Véga uniquement
 Controllable remote indicator
 Vega protocol only

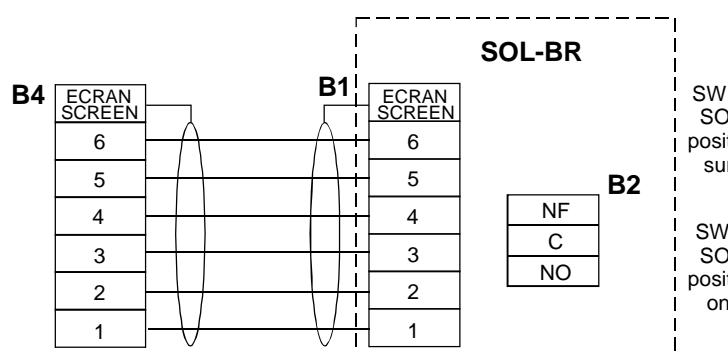


Sorties à contacts secs sur SOLAR-R
 Dry contact outputs on SOLAR-R



Uniquement avec alimentation séparée
 Only with separate power supply

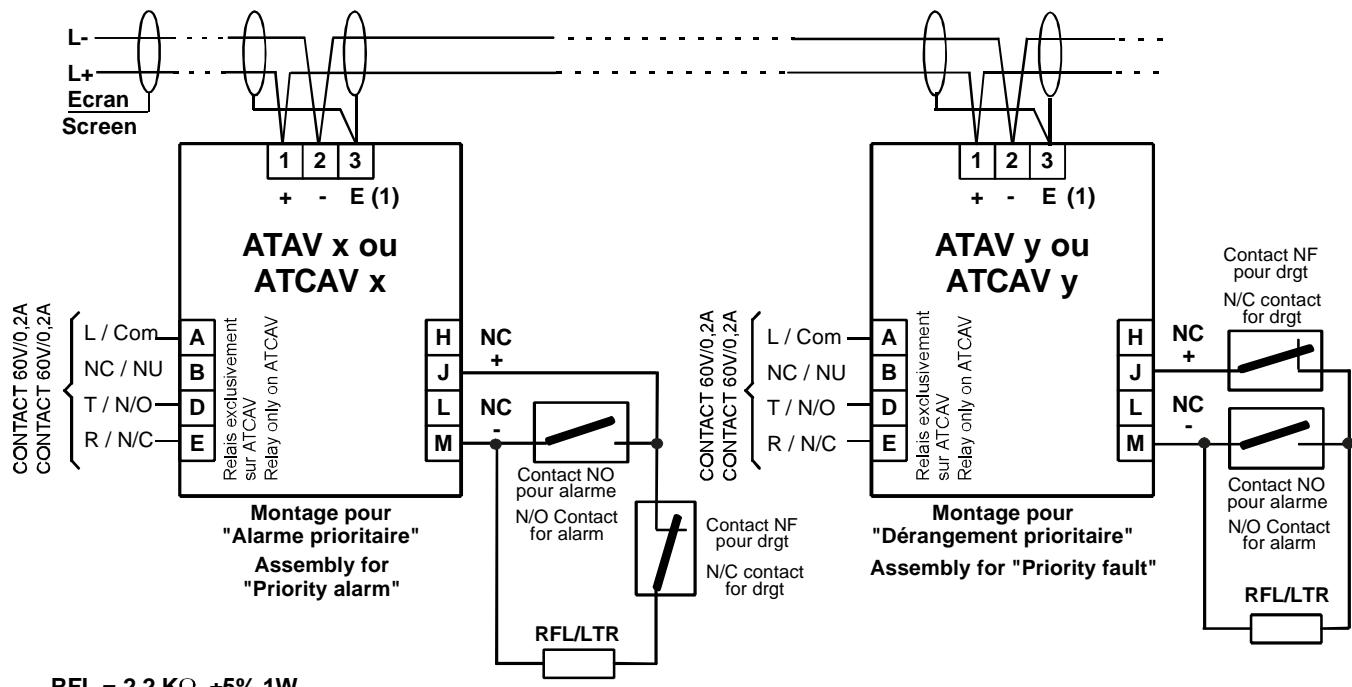
Raccordement boîtier SOL-BR
 SOL-BR cabinet connection



Nota : IA =Indicateur d'action
 IA=Remote Indicator

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

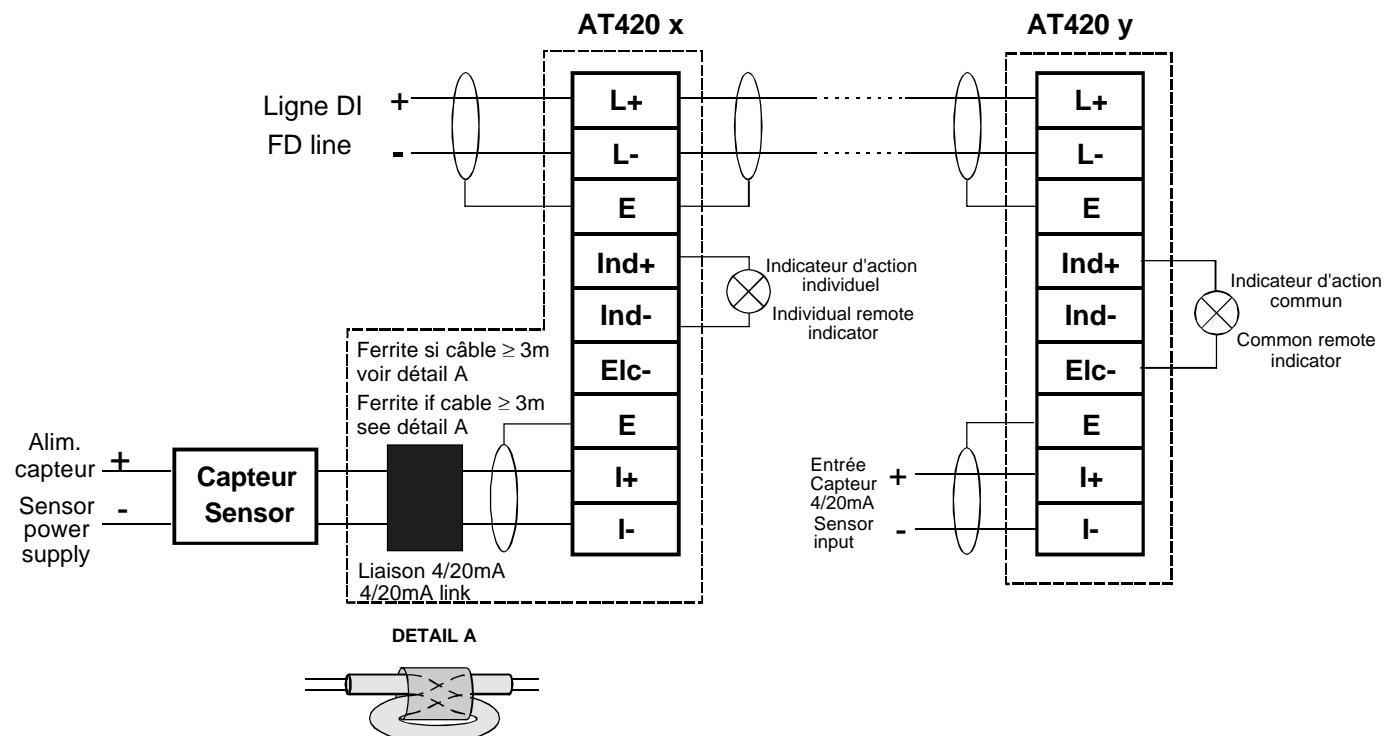
RACCORDEMENT ATAV ET ATCAV / ATAV AND ATCAV CONNECTION



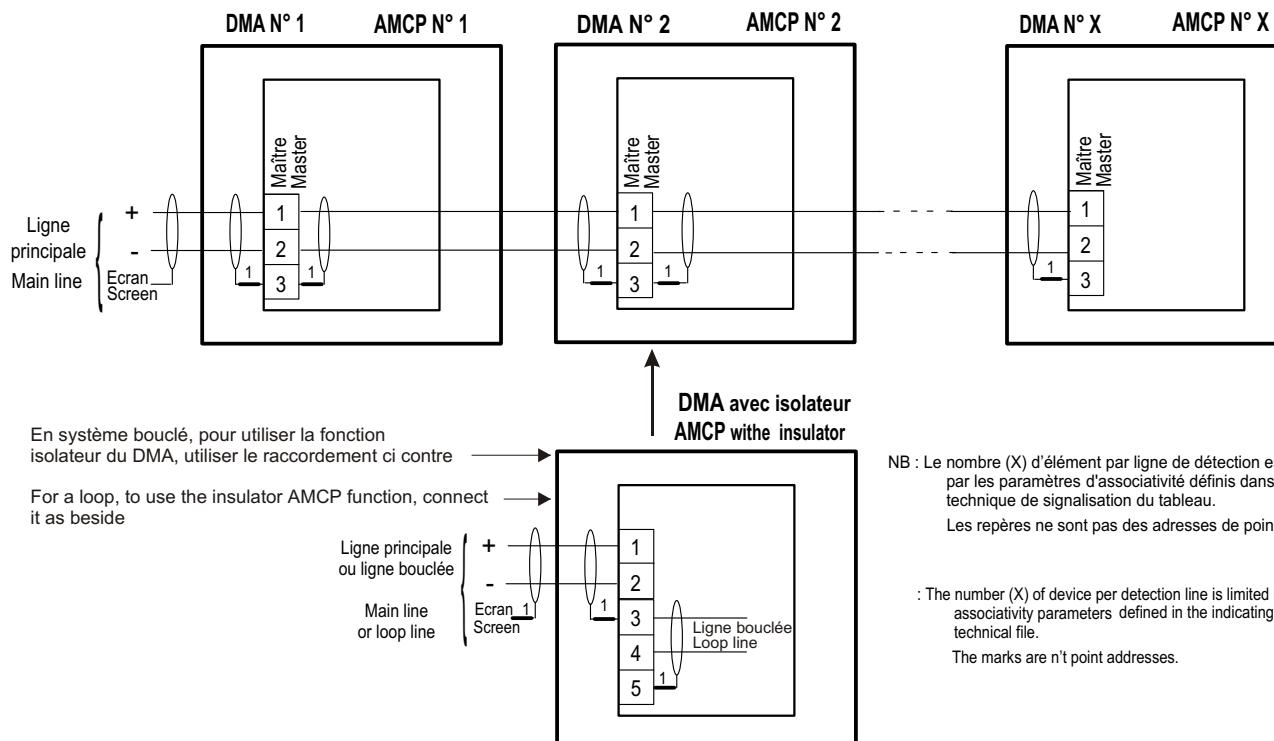
Nota : (1) Le brochage était + (1), E (2), - (3) pour les n°de série antérieurs à 96-12

Note: (1) Pin-connection was + (1), E (2), - (3) for serial nos. prior to 96-12

RACCORDEMENT AT420 / CONNECTION AT420



Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	L.DC.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Réponsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

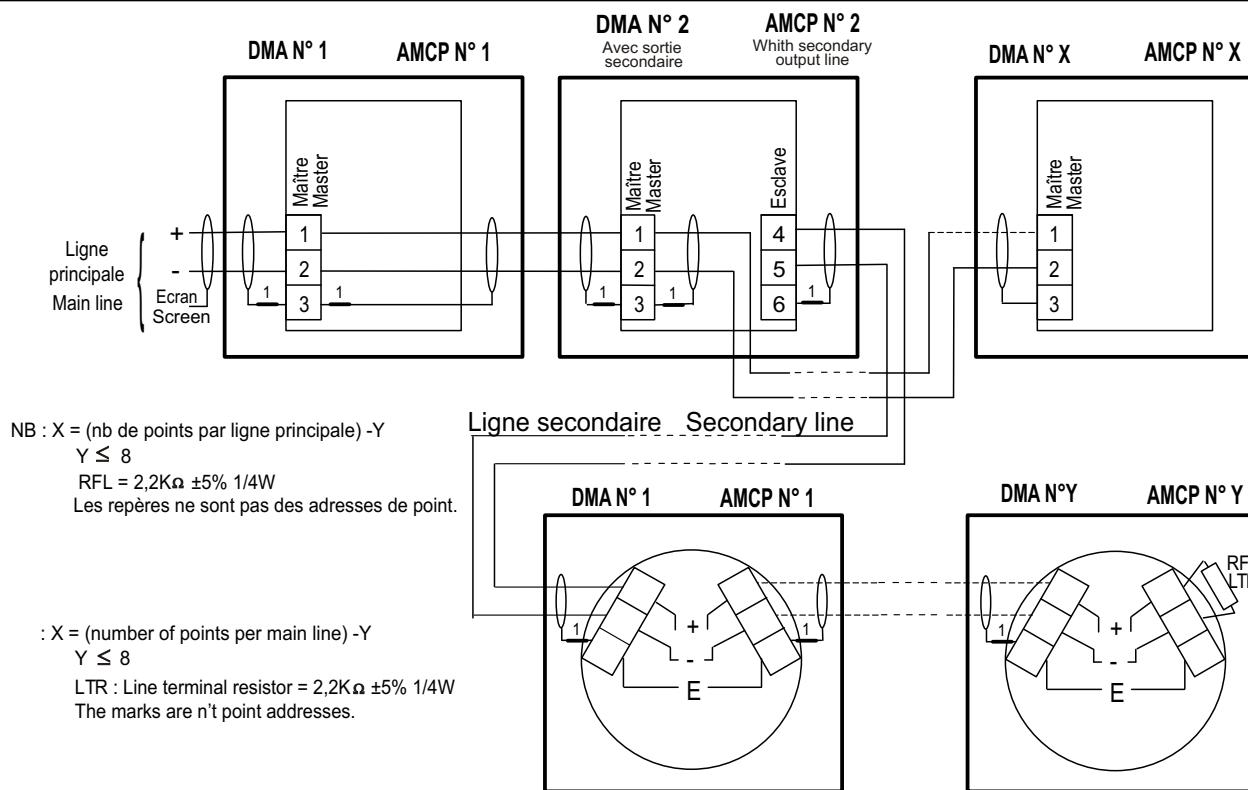


DMA : Déclencheur manuel adressable
 AMCP : Addressable manual call point

(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.

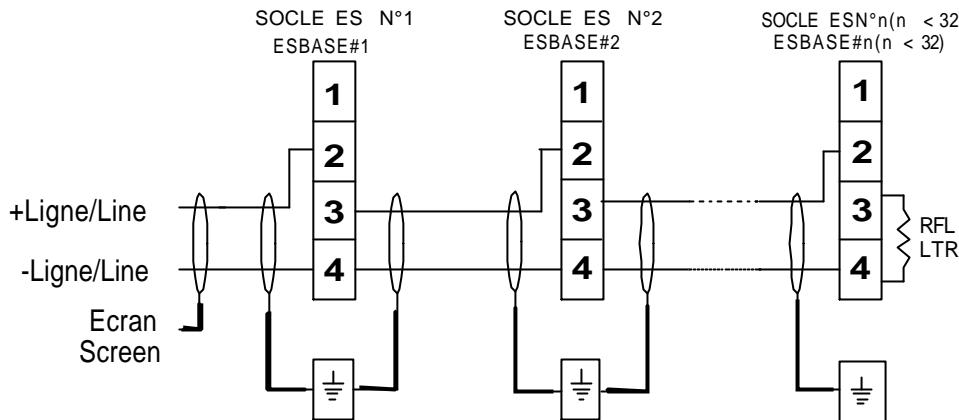
You can connect various standard model of manual call points together on the main line



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

SOCLEORDINAIRE	ORDINARYBASE	SOCLEARELAIS	RELAYBASE		
	SVx SVy 		SVRx SVRy 		
	TypeA: Raccordement de base TypeA: Basic connection		TypeD: Raccordement de base TypeD: Basic connection		
	SVx SVy 		SVRx SVRy 		
	TypeB: Avec indicateur individuel TypeB: With individual indicator		TypeE: Avec indicateur individuel TypeE: With individual indicator		
REMARQUES GENERALES		GENERAL REMARKS			
	SVx SVy 		1 Tous les écrans décablés doivent être protégés par souplisseau. 2 Tous les types (A à E) peuvent être mixés entre eux. 3 Pour être opérationnels, les types C à E nécessitent une programmation à la centrale. 4 IA: Indicateur d'action.		
	TypeC: Avec indicateur commun TypeC: With common indicator		1 All cables screens must be protected by spaghetti tubing. 2 All types (A to E) can be mixed together. 3 Types C to E must be programmed at supervision station level to be operational. 4 IA: Remote indicator		
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

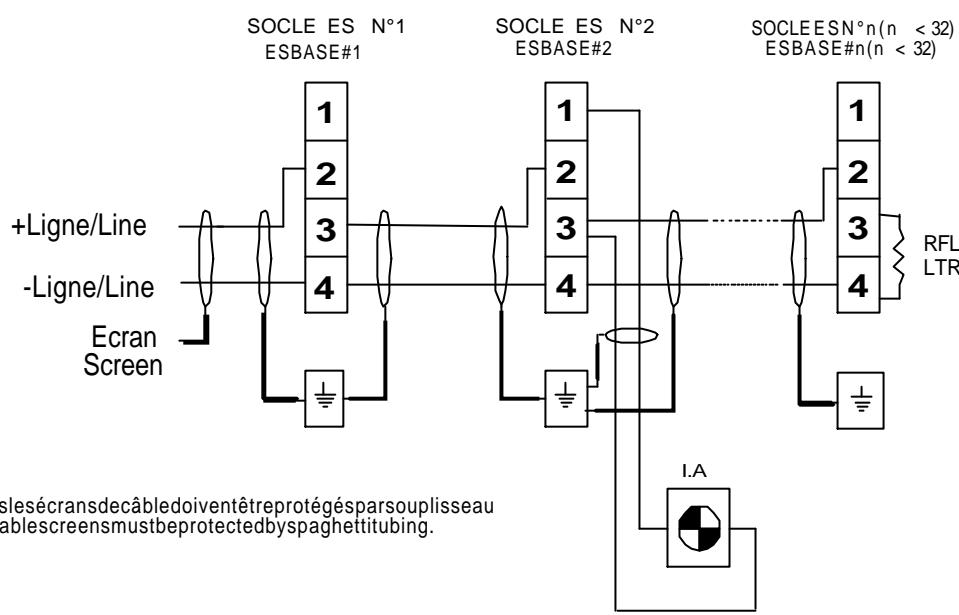
1 :Indicateur
 2 :Entrée+
 3 :Sortie+
 4 :Négatif
 RFL :RésistanceFindeLigne



1 :Indicator
 2 :+input
 3 :+output
 4 :Negative
 LTR:LineTerminalResistor

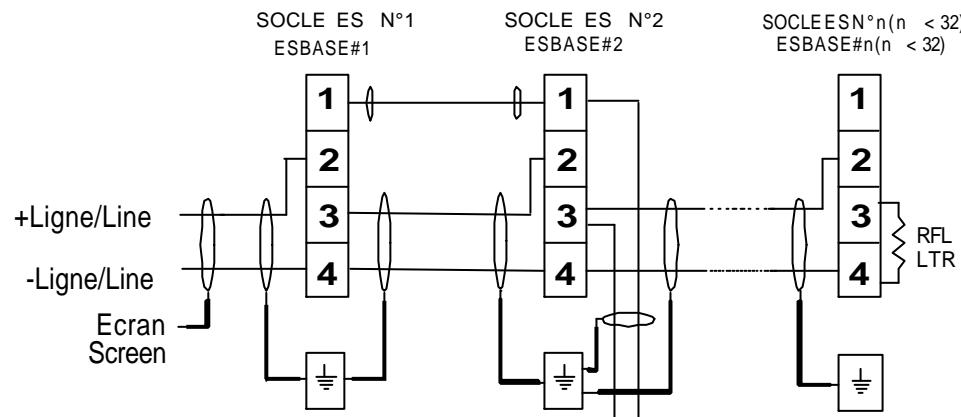
Tous les écrans de câble doivent être protégés par du spaghetti.
 All cables screens must be protected by spaghetti tubing.

1 :Indicateur
 2 :Entrée+
 3 :Sortie+
 4 :Négatif
 RFL :RésistanceFindeLigne



1 :Indicator
 2 :+input
 3 :+output
 4 : Negative
 LTR:LineTerminalResistor

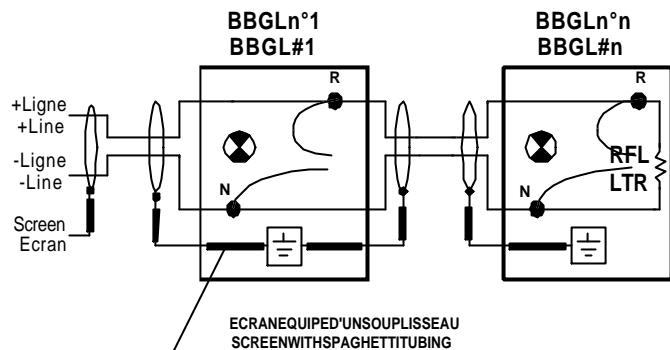
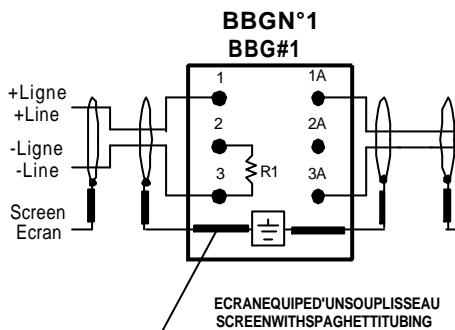
1 :Indicateur
 2 :Entrée+
 3 :Sortie+
 4 :Négatif
 RFL :RésistanceFindeLigne



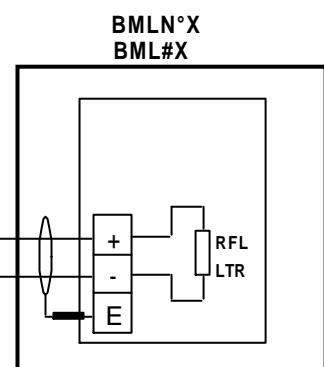
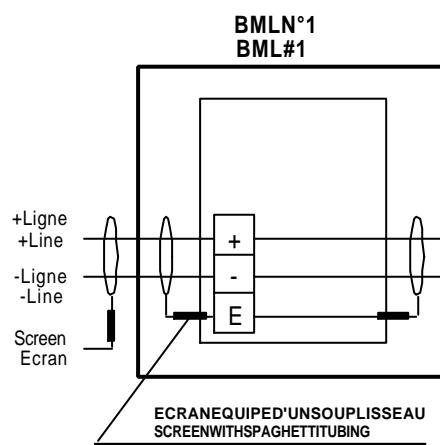
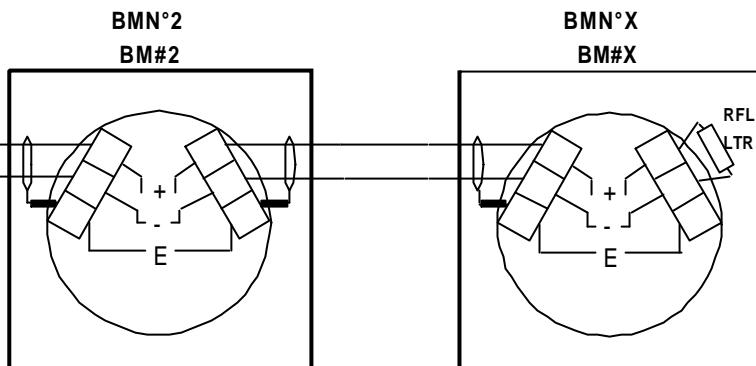
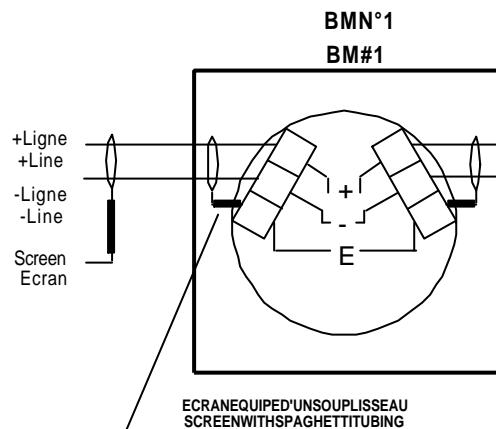
1 :Indicator
 2 :+input
 3 :+output
 4 : Negative
 LTR:LineTerminalResistor

Tous les écrans de câble doivent être protégés par du spaghetti.
 All cables screens must be protected by spaghetti tubing.

Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de Projet	Fonction	Chef de Laboratoire
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



R1:390ohm/1W



REMARQUES GENERALES

GENERAL REMARKS

Le nombre (X) de BM ou BML par ligne de détection est limité par les paramètres d'associativité définis dans le dossier technique de signalisation du tableau.

Pour les déclencheurs à led ATTENTION aux respects des polarités.

Tous les câbles doivent être protégés par un souplisseau.

RFL=Résistance de Fin de Ligne

The number (X) of BM or BML per detection line is limited by the associativity parameters defined in the panel signaling technical file.

For call points with led, be sure to respect polarities.

All cables must be protected by a spaghettitubing.

LTR=Line Terminal Resistor

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

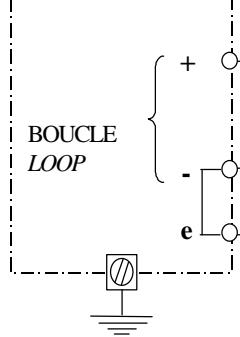
SOCLE SV	BASE SV	SOCLE SVR	BASE SVR		
<p>Type A : Raccordement de base Type A : Basic connection</p>		<p>Type D : Raccordement de base Type D : Basic connection</p>			
<p>Type B : Avec indicateur individuel Type B : With individual indicator</p>	<p>REMARQUES GENERALES</p> <p>1 Tous les écrans de câble doivent être protégés par souplisseau. 2 Tous les types (A à D) peuvent être mixés entre eux. 3 RFL : Résistance fin de ligne 4 IA : Indicateur d'action</p> <p>1 All cable screen must be protected under spaghetti tubing 2 All types (A à D) can be mixed together 3 LTR : Line Terminal Resistor 4 IA : Remote Indicator</p>				
<p>Type C : Avec indicateur commun Type C : With common indicator</p>					
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de Projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

ZONE NON DANGEREUSE (SAFE AREA)

ZONE DANGEREUSE (HAZARDOUS AREA)

TABLEAU DE SIGNALISATION

ALARM PANEL



Nota : (1) Mise à la terre équipotentielle

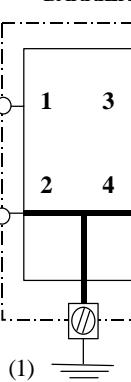
To Ground

(2) A fixer sur rail DIN dans un coffret d'indice IP20
To secure on DIN support in a IP 20 code cabinet

(3) Calcul n suivant le type de détecteur
Calcul n according with the detector type

BARRIERE (2)

BARRIER

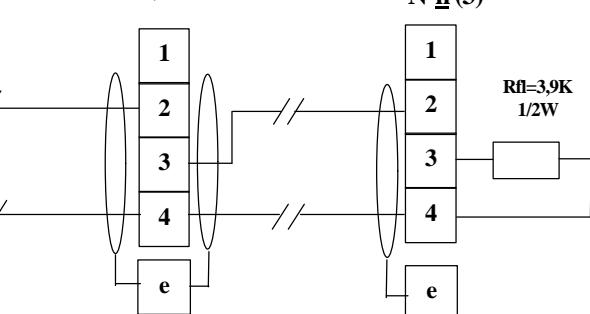


(3) n = Nombre de détecteurs / quantity of detectors

VIREx	0	1	2	3	4	5	6
VTEx / VIEx / VOEx	10	8	7	5	4	2	1

N°1

N° n (3)



Rfl=3,9K

1/2W

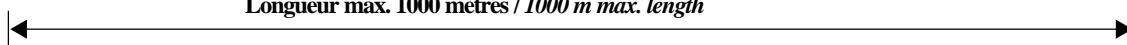
Barrière / Barrier
Uz = 28Vdc
Icc = 110mA
Cext ≤ 0,083µF
Lext ≤ 1,2mH
Certificat : PTB 01 ATEX 2088

Ex II (1/2) G [EEx ia(ib)] IIC/IIB

Détecteur / Detector
U ≤ 28Vdc
Rint ≤ 0
Cint ≤ 0
Lint ≤ 0

Ex II 1 G EEx ia IIC T6

Longueur max. 1000 mètres / 1000 m max. length



E	19/03/04	Ajout du VOEx / VOEx addition	LM
D	07/04/03	Raccordement commun aux VIEx, VTEx et VIREx / VIEx, VTEx & VIREx Common connecting	PLC
C	12/04/99	Modification : Nota (2) : montage sur RAIL DIN / Safety barrier montage	MC
B	12/10/98	Modification : Alimentation (E+ en 2 et S+ en 3) / Main supply (E+ to term.2&S+ to term3)	MC
A	12/08/98	Première diffusion / First diffusion.	MC
Indice/Suffix	Date	Designation	Par/By

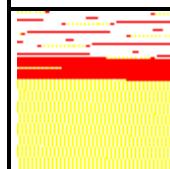
Révisé par : MERLET Review by	Approuvé par : LE COMPAGNON Approved by	Echelle : Scale
Visa :	Visa :	Tolerance :
Matière/Material :	Traitemet/Processing :	Date : 12/08/98

FICHE TECHNIQUE DE RACCORDEMENT SYSTEME DE S.I. BZ. VEX

CONNECTION DATA SHEET FOR BZ.VEX SYSTEM

ENSEMBLE : BZ.VEX
Unity :

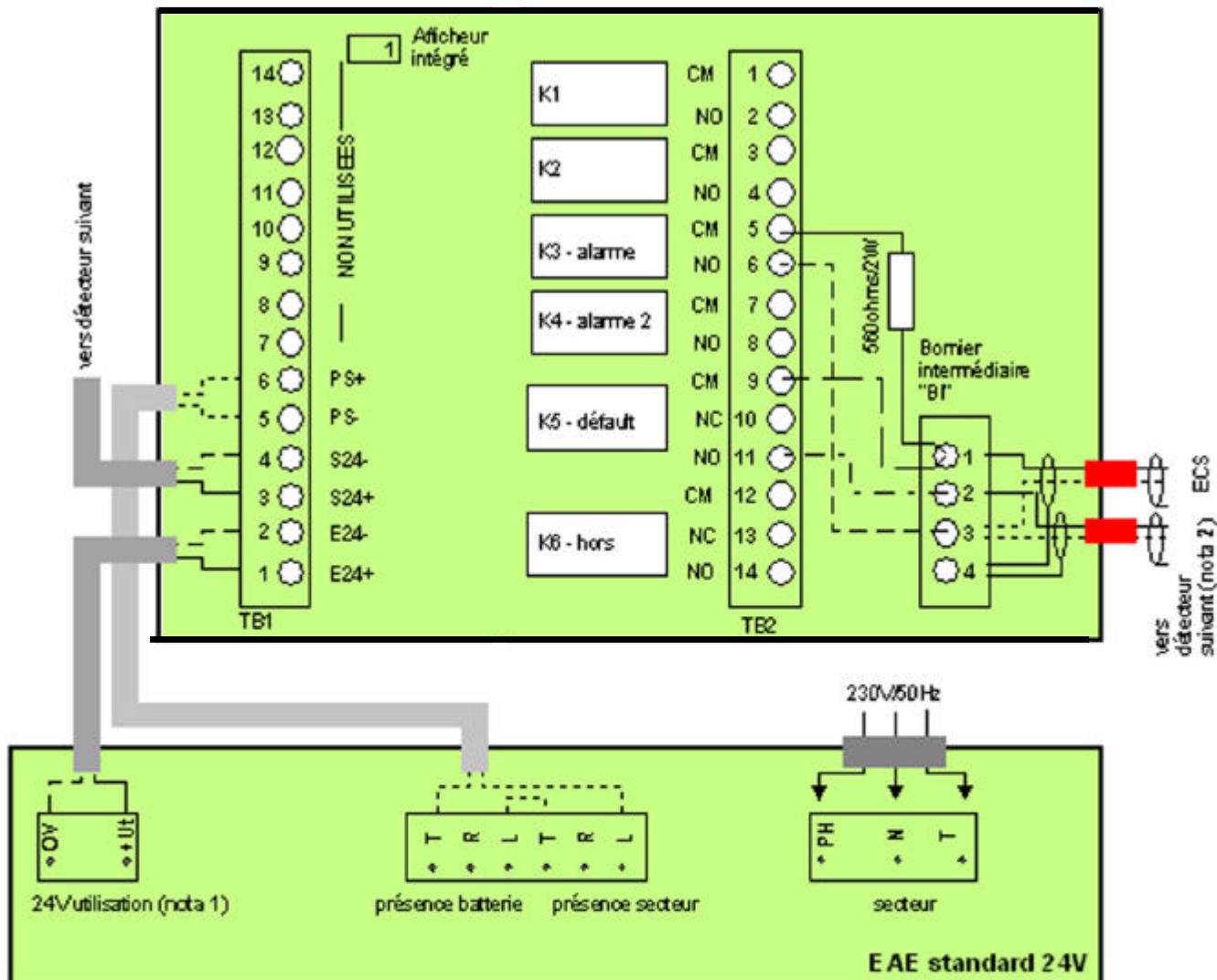
N° DE PLAN : FA289R
Drawing N°



Fabrication
Application
Réalisation
Electroniques

23 Rte DE BOUZONVILLE
BP 10809
45 308 PITHIVIERS
Tél : 02.38.34.54.94 - FAX: 02.38.30.00.54

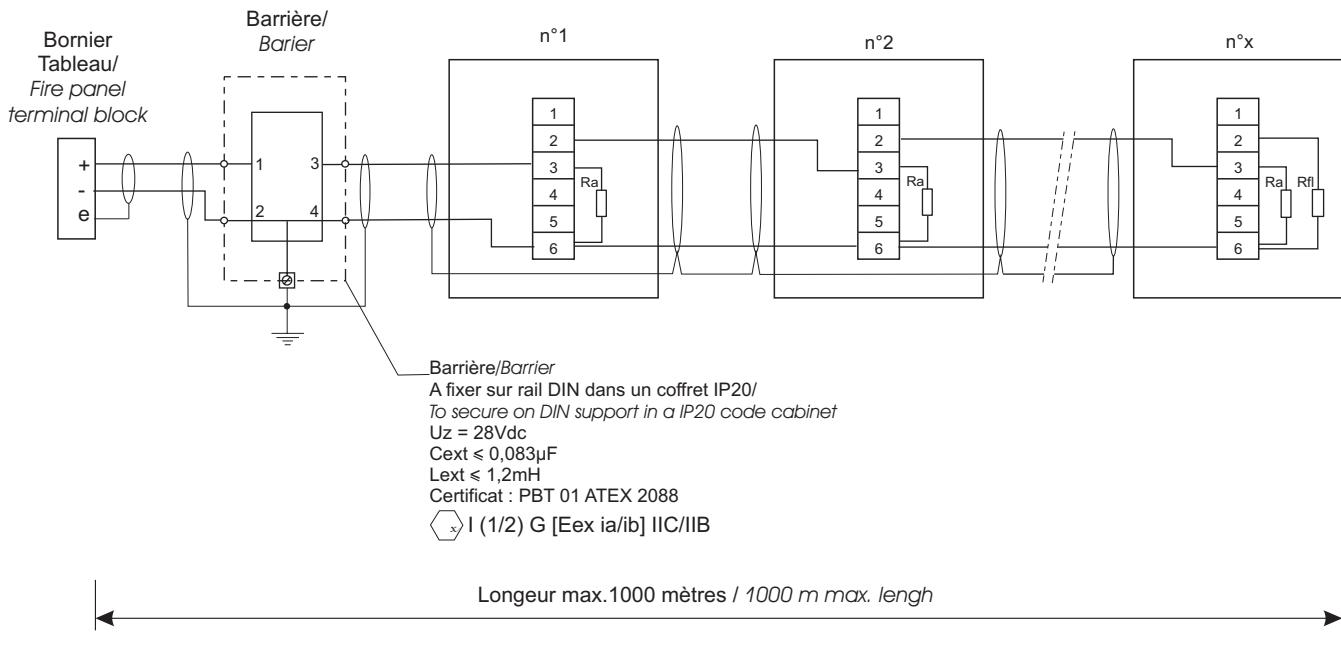
Ce plan est notre propriété, il ne peut-être reproduit ou communiqué sans notre autorisation.
This plan is our property, it can not be reproduced or transmitted without our permission.



Nota 1 : la tension de l'équipement d'alimentation électrique (EAE) doit être comprise entre 18V et 30V pour une consommation maximale de 0,4A. La batterie doit autoriser une autonomie de 12h05min.
La section du câble (1,5^{mm} minimale) doit être adaptée pour fournir au dernier détecteur d'une même ligne une tension supérieure à 18V (voir notice technique de l'ECS).

Nota 2 : pour le dernier détecteur d'une ligne, la résistance de fin de ligne fournie avec l'ECS doit être placée entre les bornes 3 de "BI" et 11 du "TB2", la borne 2 de "BI" n'étant pas utilisée.

Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chefdeprojet	Fonction	Directeur technique
Date&Visa		Date&Visa		Date&Visa	



REMARQUES GENERALES

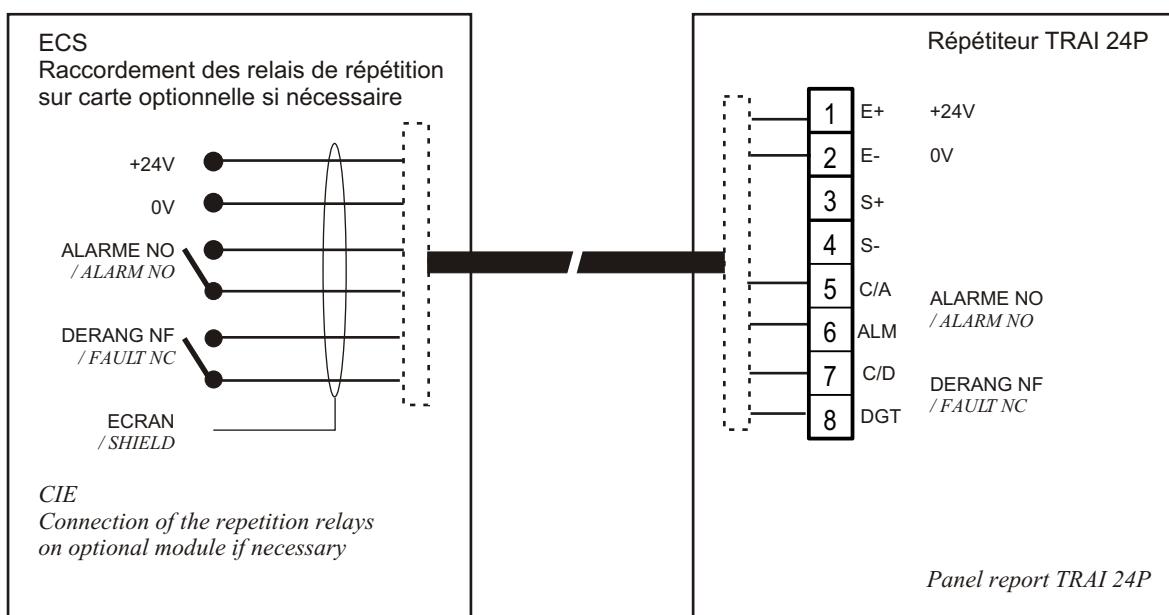
Le nombre (X) de déclencheurs manuels intrinsèques par ligne de détection est limité par les paramètres d'associativité définis dans le dossier technique de signalisation du tableau. / The number (x) of manual call point per detection line is limited by the associativity parameters defined in the indicating panel technical file.

Tous les écrans des câbles doivent être protégés par souplisseau. / All cable shield have to be protected by spaghetti tubing.

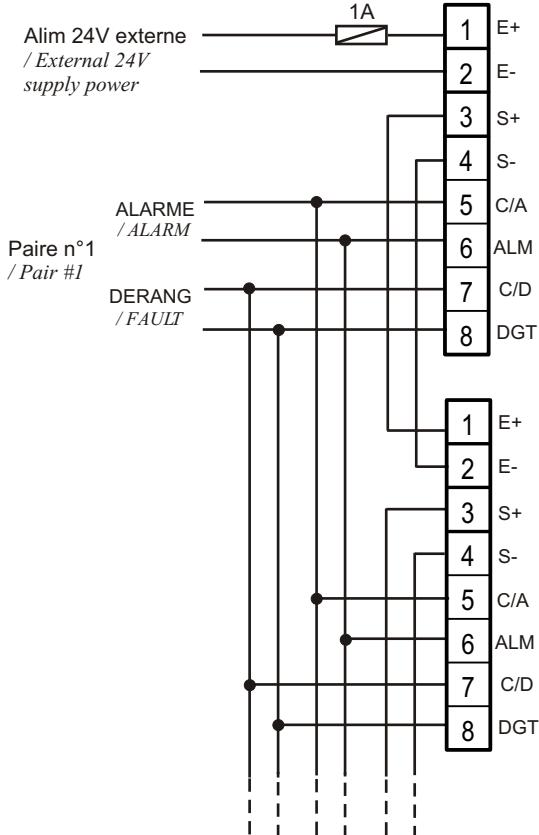
RA = Résistance d'activation / activation resistor

RFL = Résistance de Fin de Ligne / ligne terminal resistor

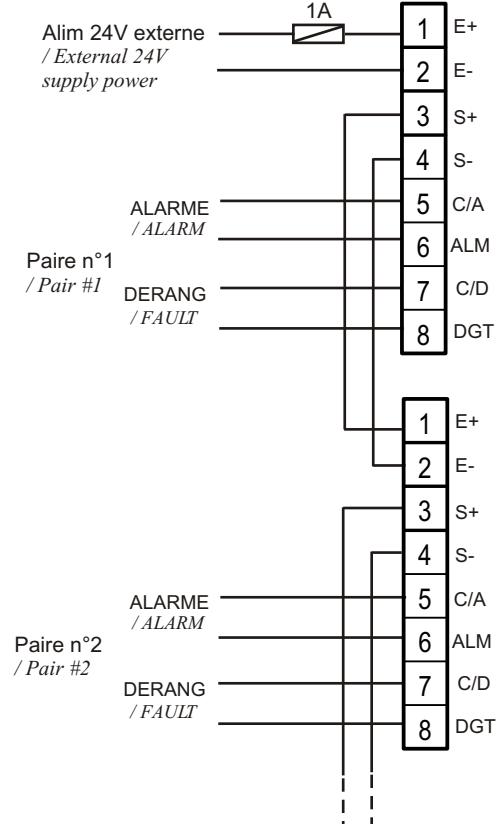
Emission	H.H.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



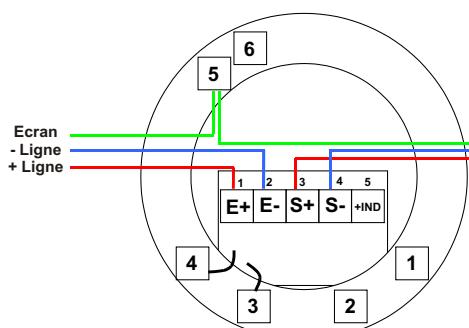
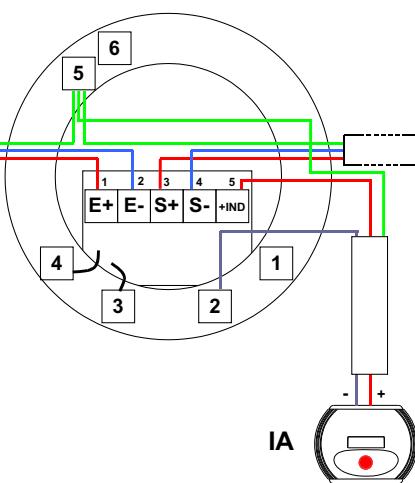
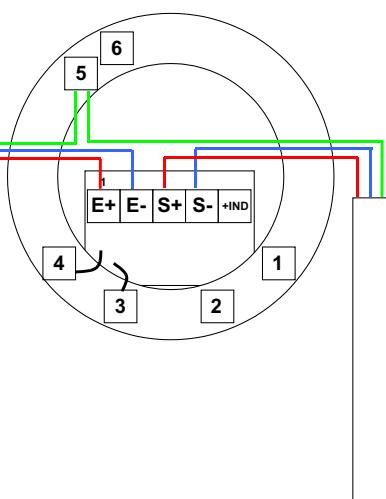
Raccordement multiple sur une même fonction et alimentation commune
Multiple connexion on the same function and common supply power



Raccordement unique et alimentation commune
Single connexion and common supply power



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

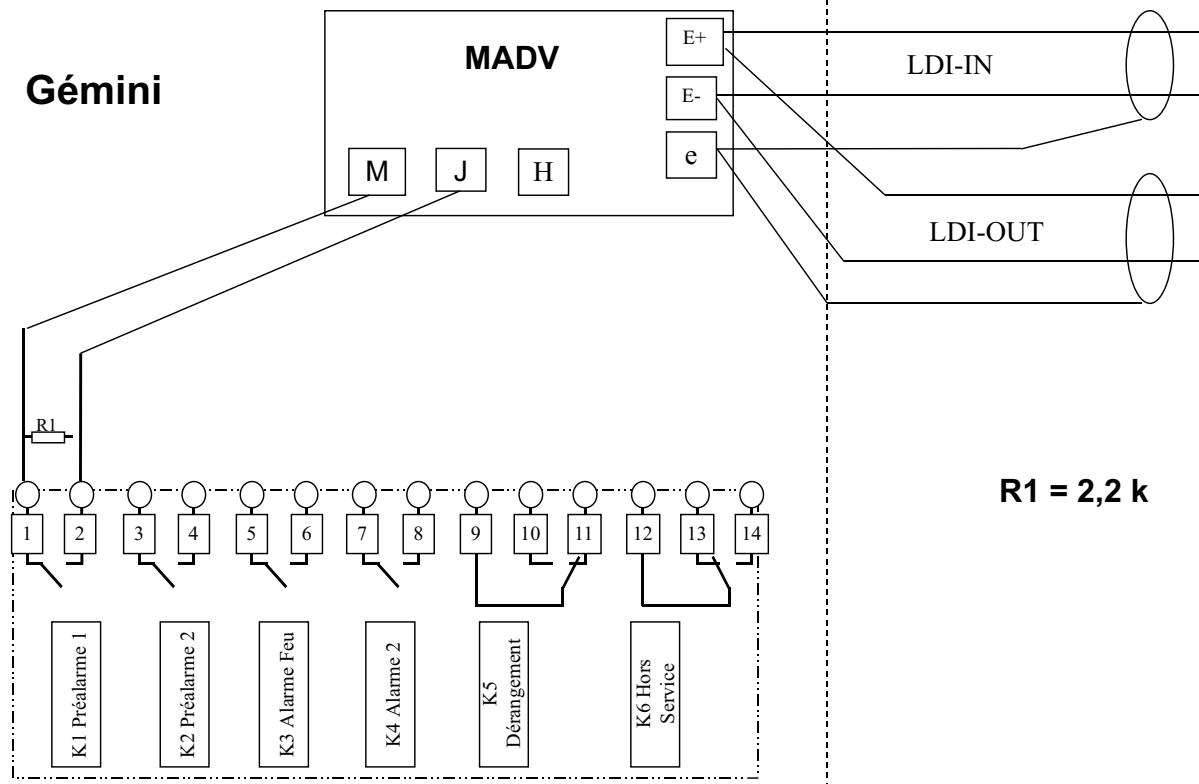
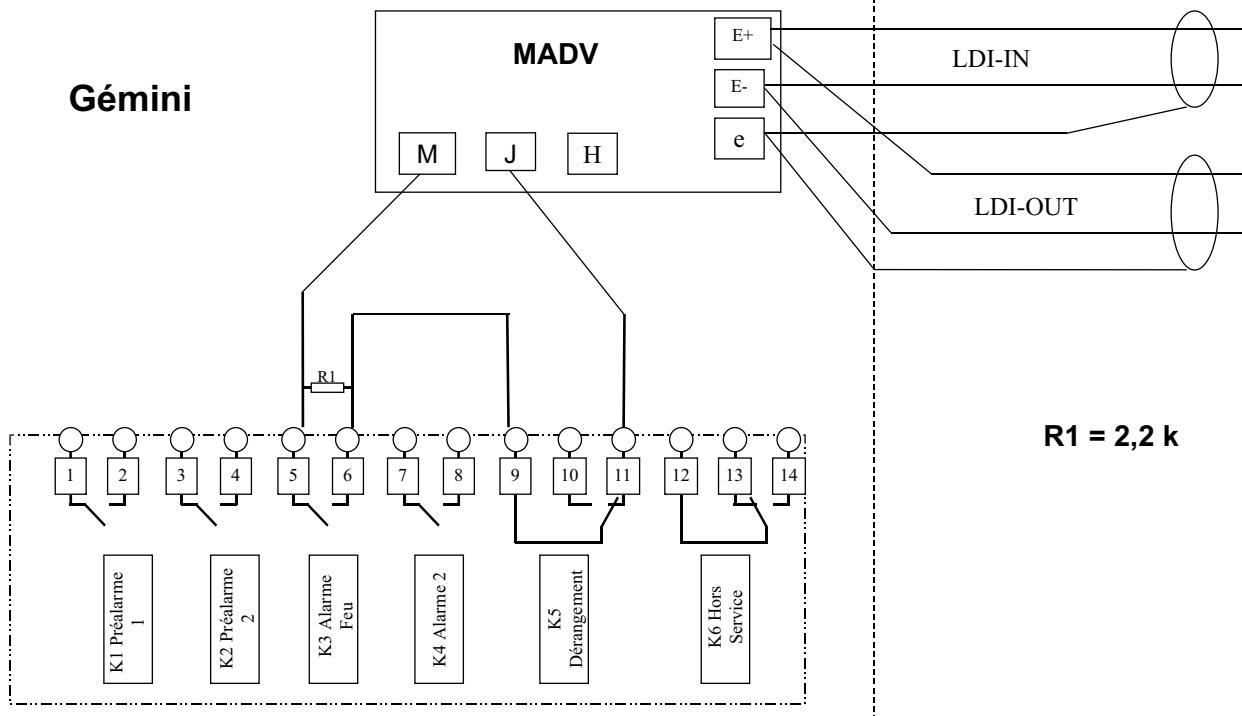
Socle SVI ou S951 N°1

Socle SVI ou S951 N°2

Socle SVI ou S951 N°n


Ecran
- Ligne
+ Ligne

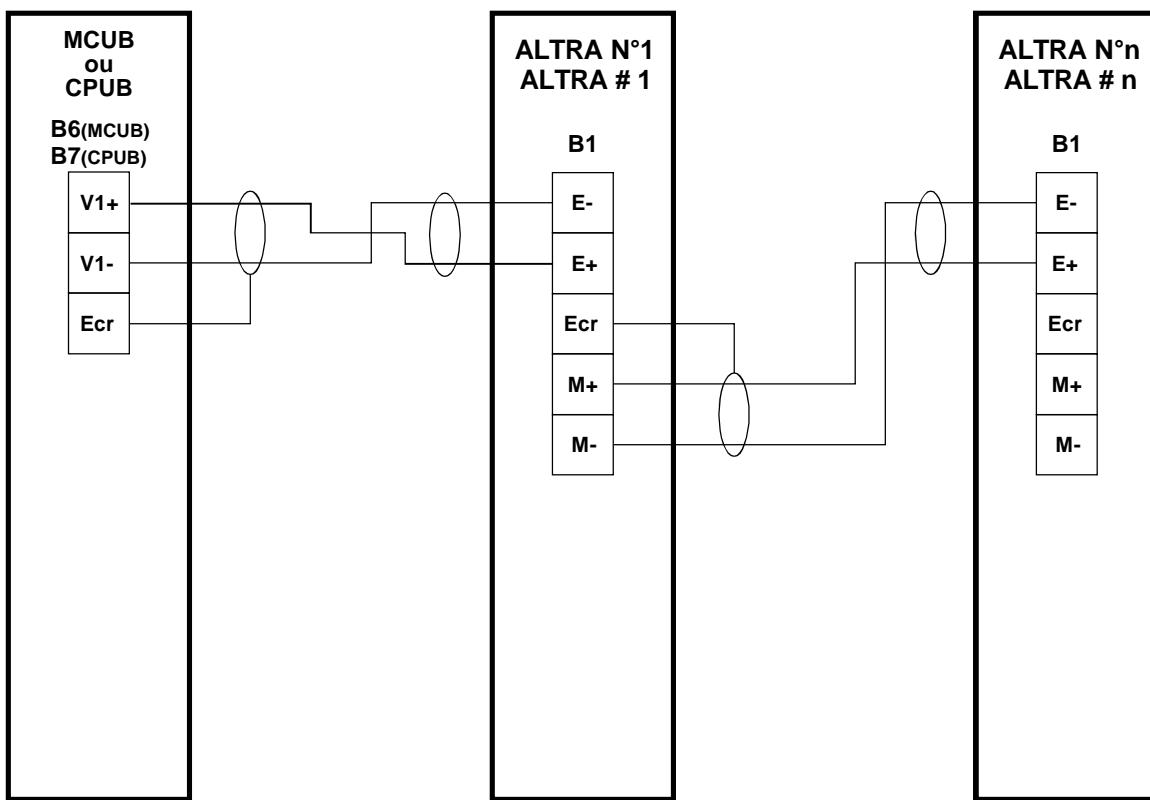
NOTA : Indicateur lumineux déporté "IA"

- Si câblage individuel : IA câblé entre +IND (+) et 2 (-)
- Si câblage collectif : IA câblé entre +IND (+) et 1 (-)

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

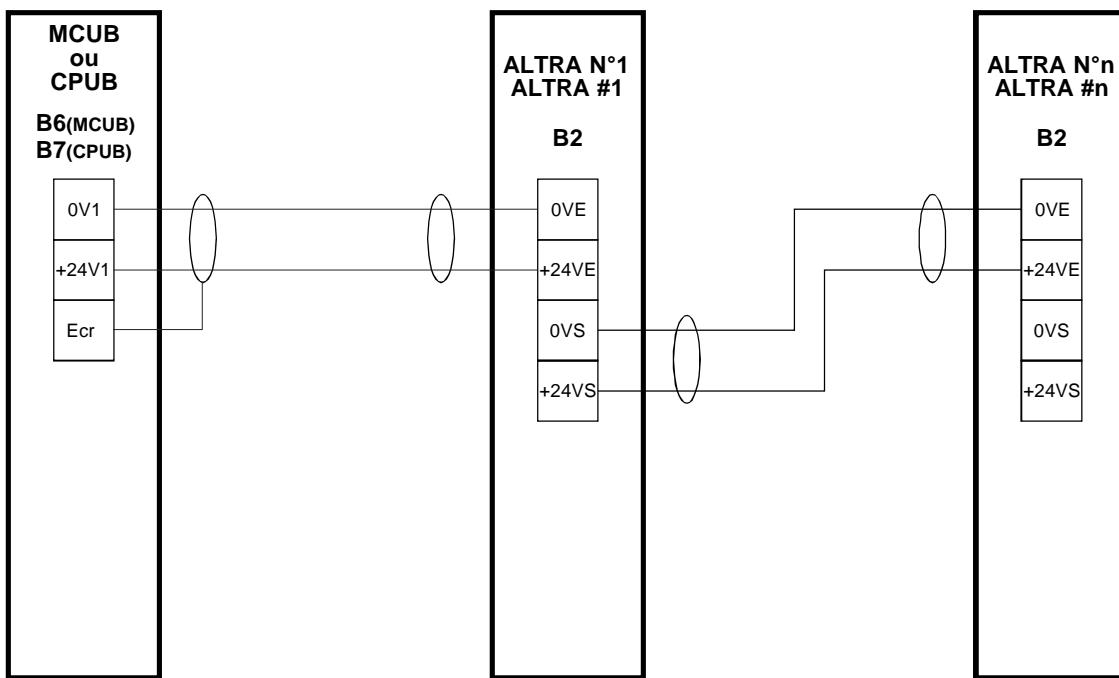
Gémini

Gémini


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



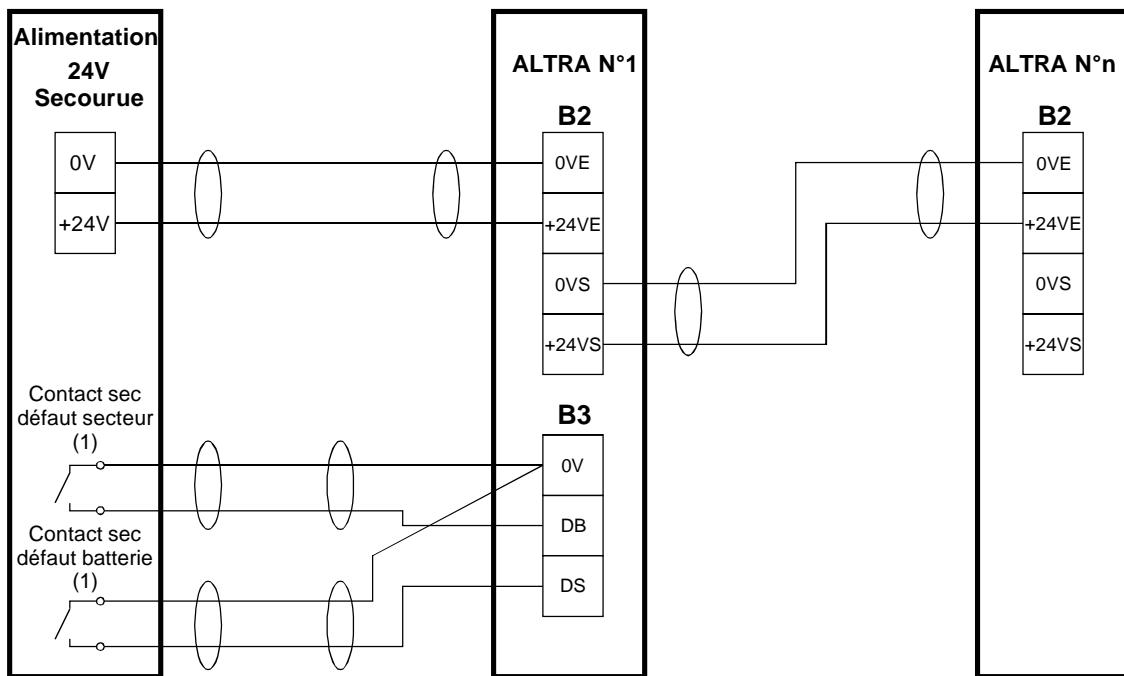
ECR : Screen

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



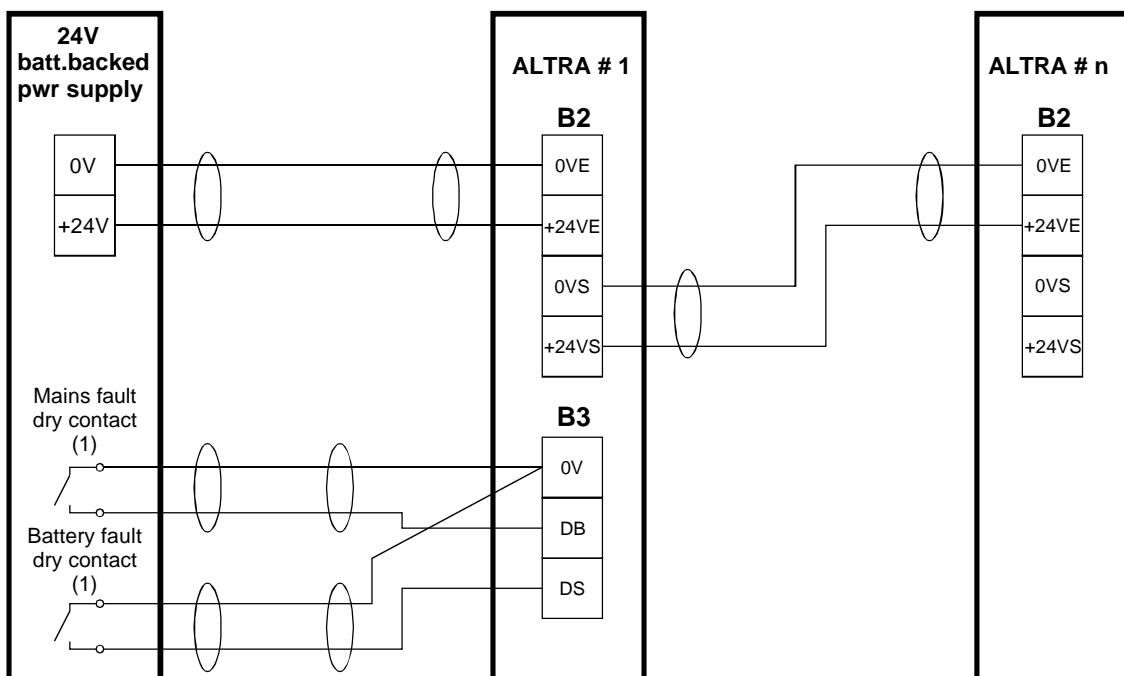
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

ALIMENTATION LOCALE



(1) : Contact fermé en cas de défaut

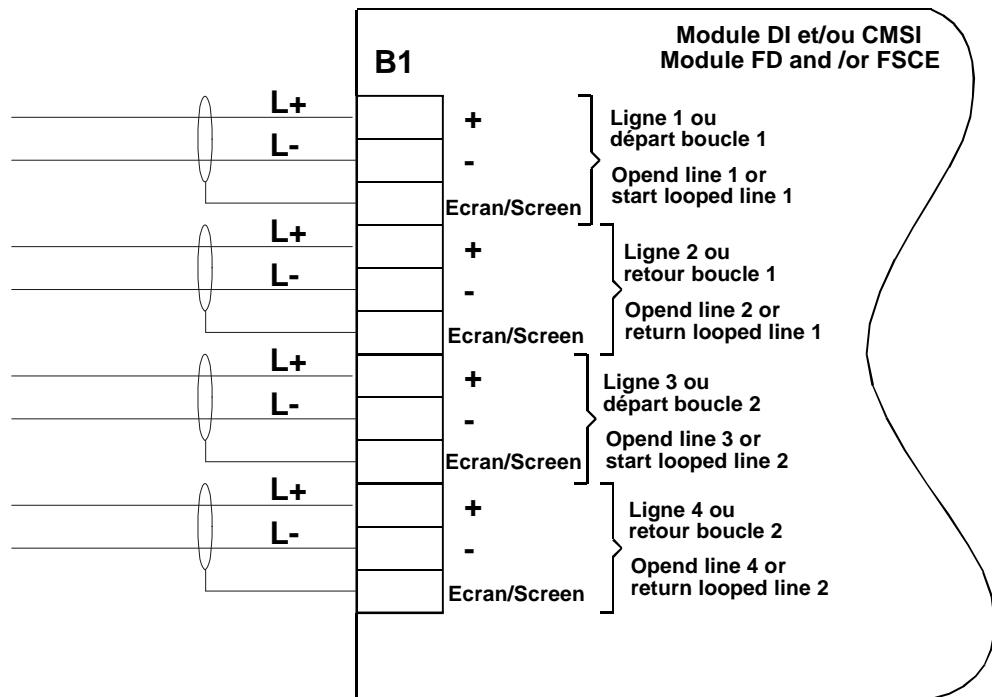
LOCAL POWER SUPPLY



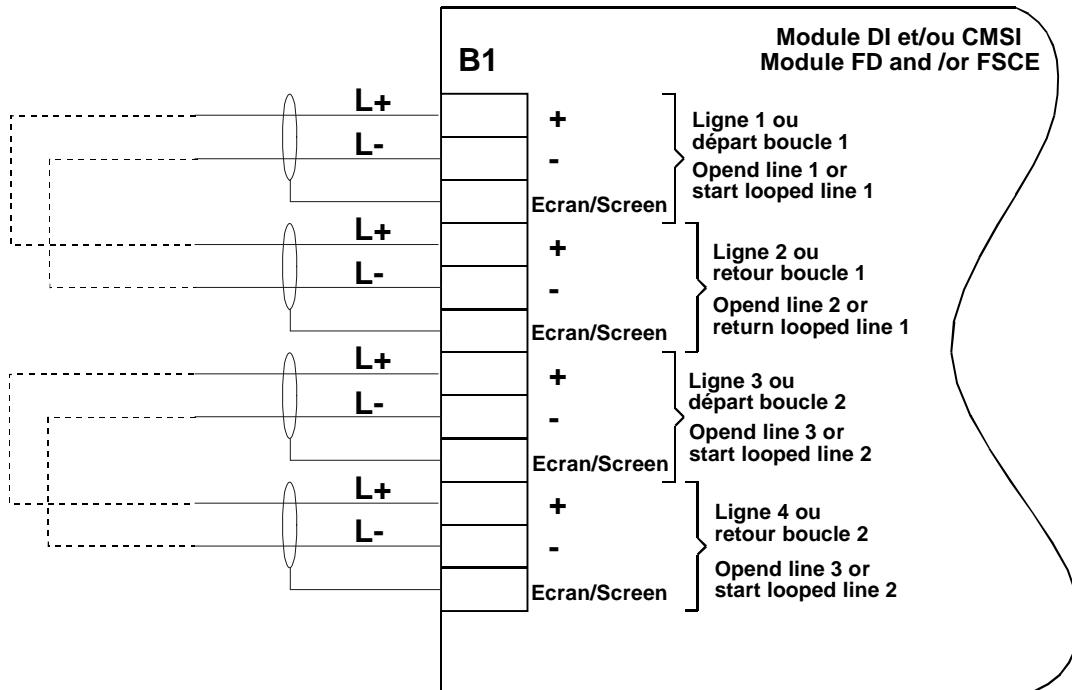
(1) : Closed contact in case of fault

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	

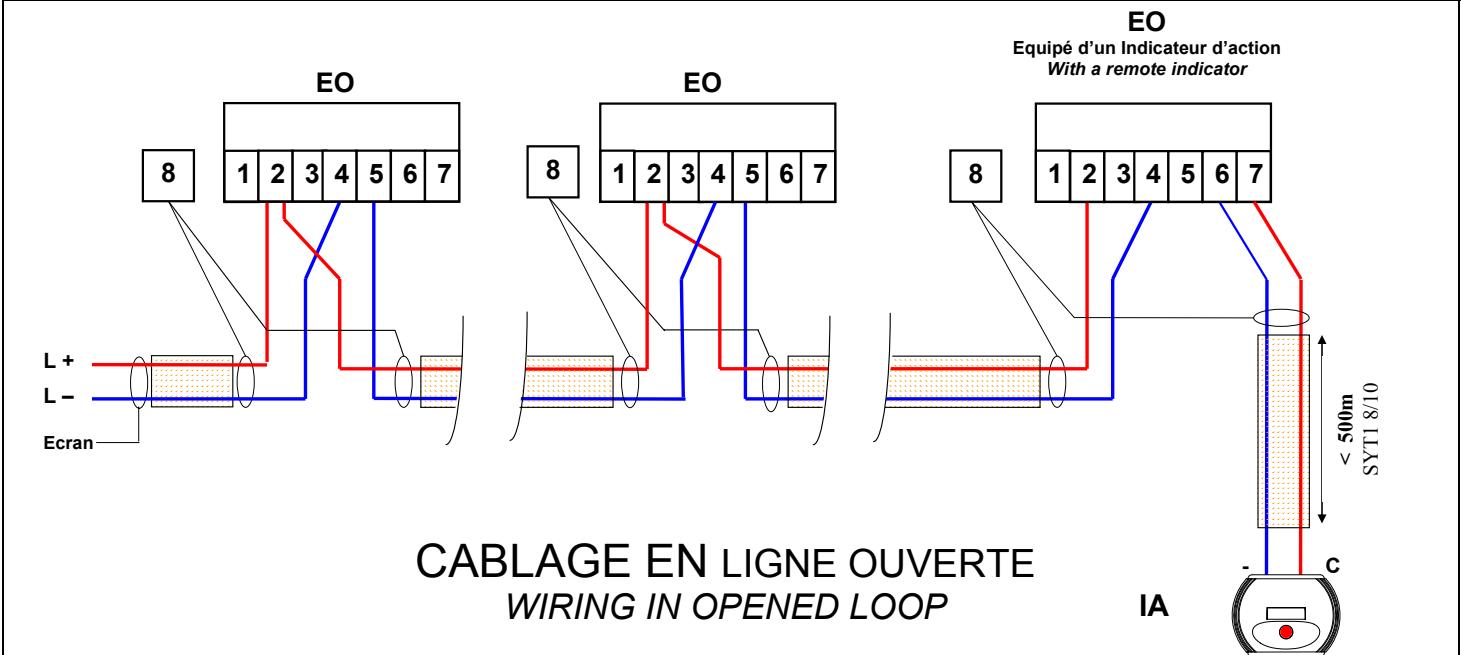
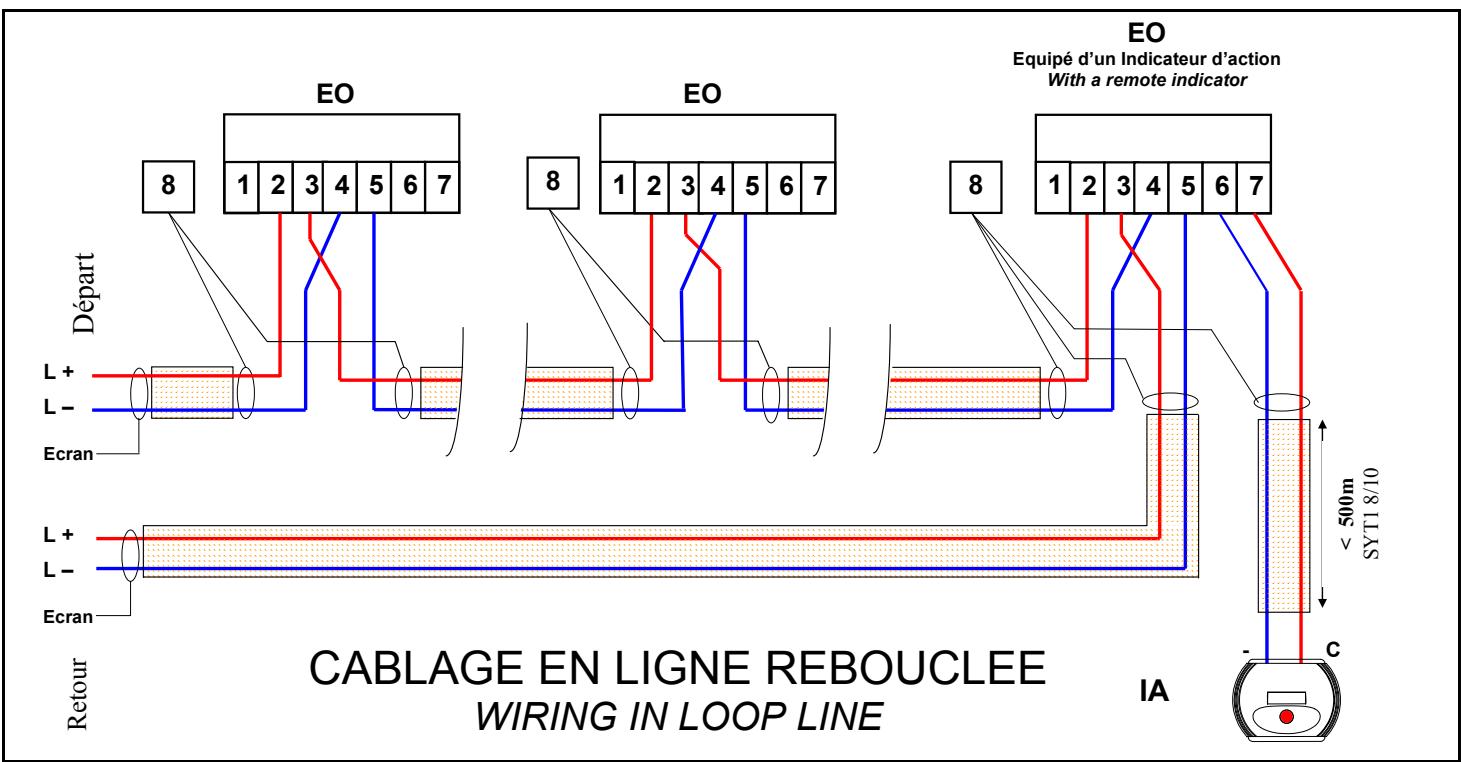
LIGNES PRINCIPALES OUVERTES / MAIN OPENED LINES



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	



A	21/04/05	Première diffusion / first distribution	PLC
Ind	Date	Désignation	Par/By
Révisé par : BIZET Review by	Approuvé par : LE COMPAGNON Approved by	Echelle : - Scale	
Visa :	Visa :	Tolerance :	
Matière : - Material	Traitement : - Processing	Date : 21/04/05	

PLAN DE RACCORDEMENT DES SOCLES EO

CONNECTING PLAN FOR EO BASES



Fabrication

Application

Réalisation

Électronique

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

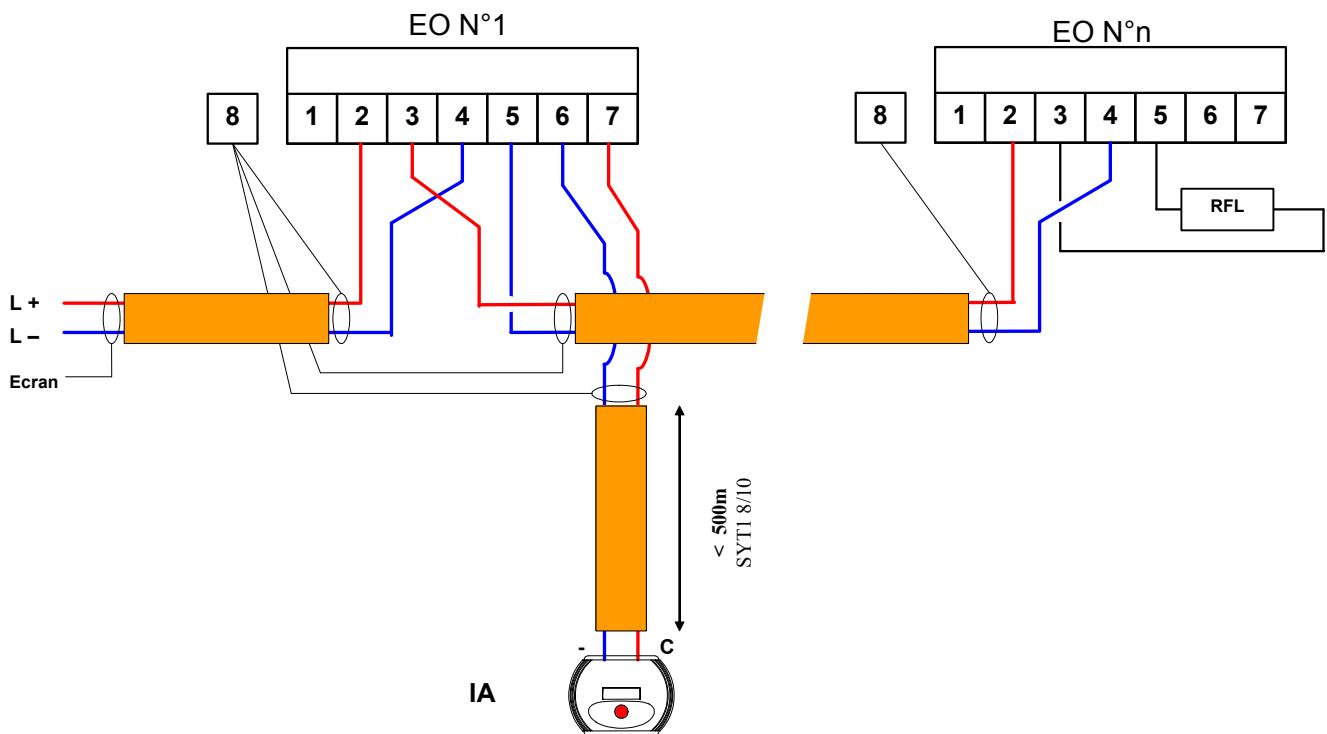


FARE-SA

BP 10809 - Zone d'Activité
45 308 PITHIVIERS CEDEX France
tél : 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.

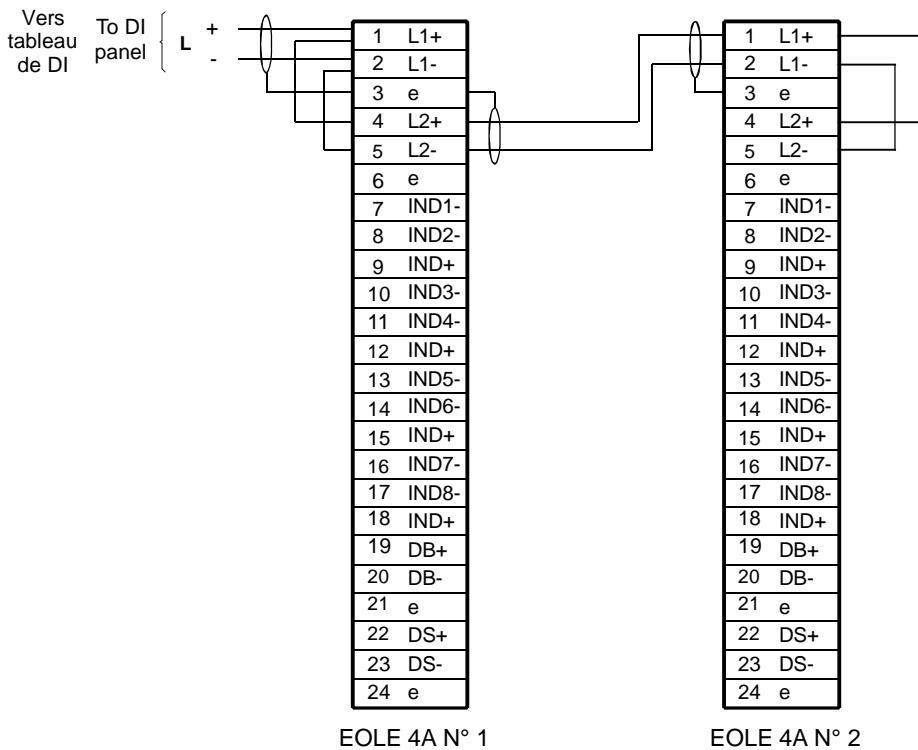
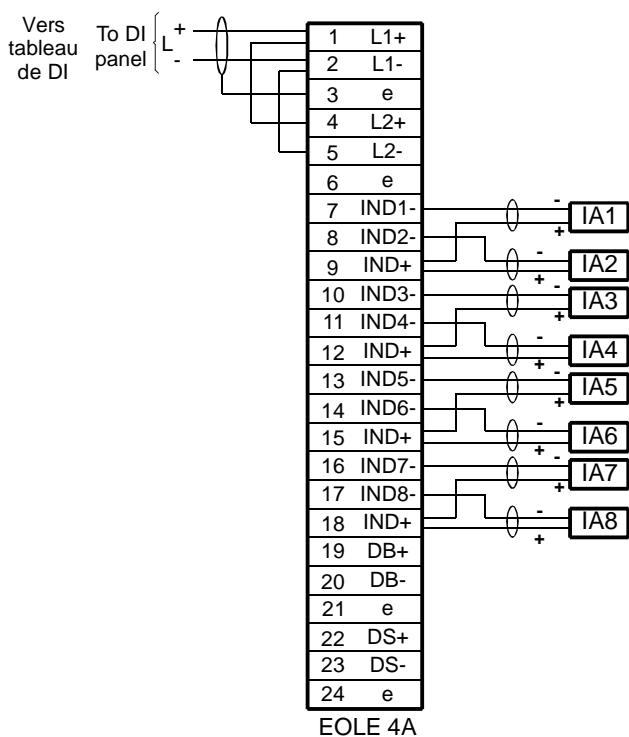
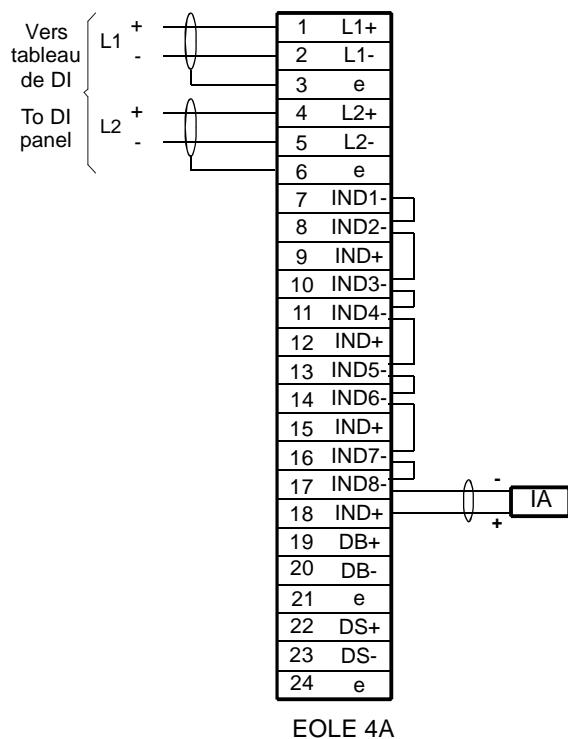
This plan is our property, it can not be reproduced or transmitted without our permission.



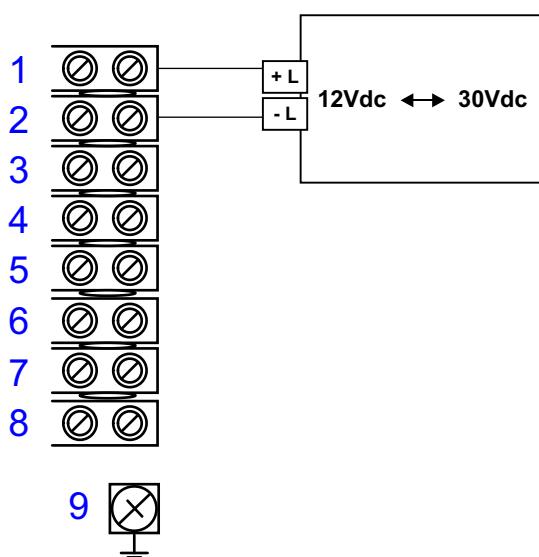
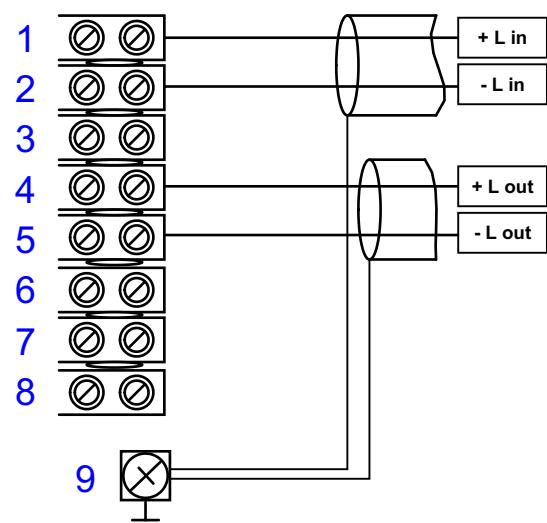
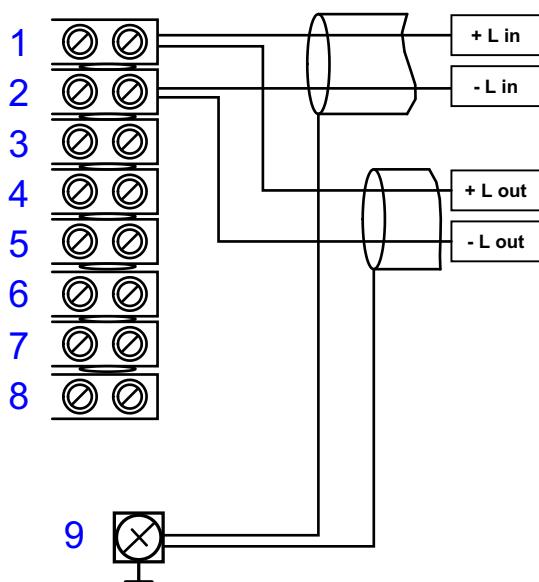
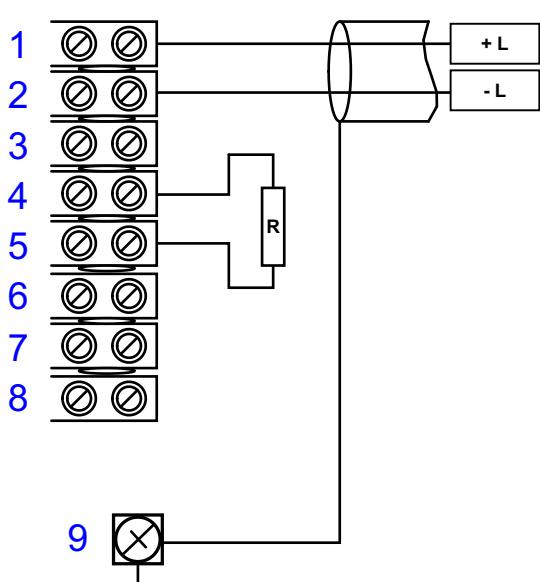
A	17/06/05	Première diffusion / first distribution	PLC
Ind	Date	Désignation	Par/By
Révisé par : MOUTRET Review by		Approuvé par : LE COMPAGNON Approved by	Echelle : - Scale
Visa :		Visa :	Tolerance :
Matière : - Material		Traitement : - Processing	Date : 17/06/05
PLAN DE RACCORDEMENT DES SOCLES EO CONNECTING PLAN FOR EO BASES			Ensemble : Conventionnel Unity Conventional
			N° de plan : FA485R Drawing N°
 La Détection Electronique Française		DEF SIEGE SOCIAL : Parc d'Activités du Moulin de Massy - 9 , rue du Saule Trapu - BP 211 - 91882 Massy Cedex France Tél : 33 (1) 01 60 13 81 81 - Fax : 33 (1) 01 60 13 81 00 web : www.def-fr.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.


RACCORDEMENT DES EOLE 4A
(Avec 1 indicateur d'action par détecteur SIAM ou SOAM)
CONNECTION OF EOLE 4A SYSTEMS
(With 1 remote indicator per SIAM or SOAM detector)
RACCORDEMENT DES EOLE 4A
(Avec 1 indicateur d'action commun)
CONNECTION OF EOLE 4A SYSTEMS
(With 1 common remote indicator)

 Nota : IA = Indicateur d'action
 IA = Remote Indicator


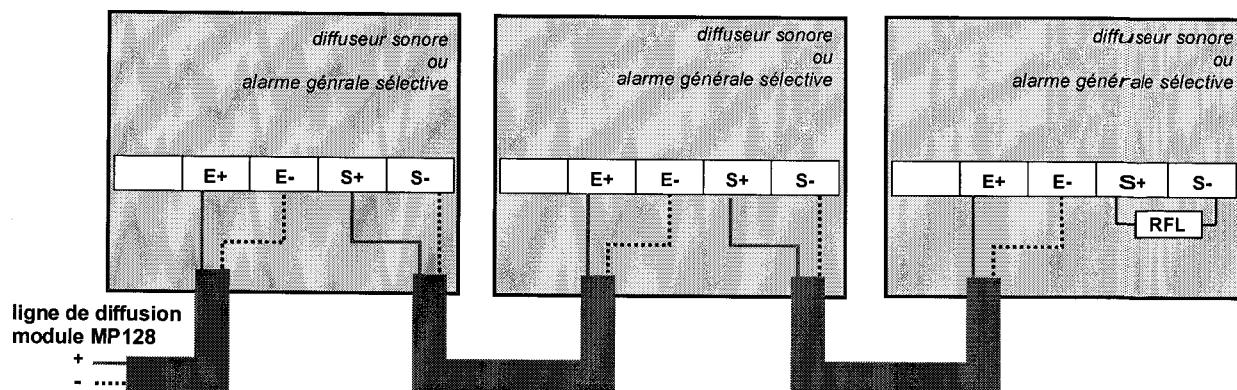
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

Raccordement électrique de la version relais
Electric connection of the relay version

Raccordement de la ligne en système bouclé avec isolateur (version adressable)
Connection for the loop with isolator (addressable version)

Raccordement de la ligne ouverte ou de la ligne en système bouclé sans isolateur (version adressable)
Connection for the line or the loop without isolator (addressable version)

Raccordement de la ligne ouverte conventionnelle avec sa résistance de fin de ligne R (version conventionnel)
Connection for the line with its line terminal resistor R (conventional version)


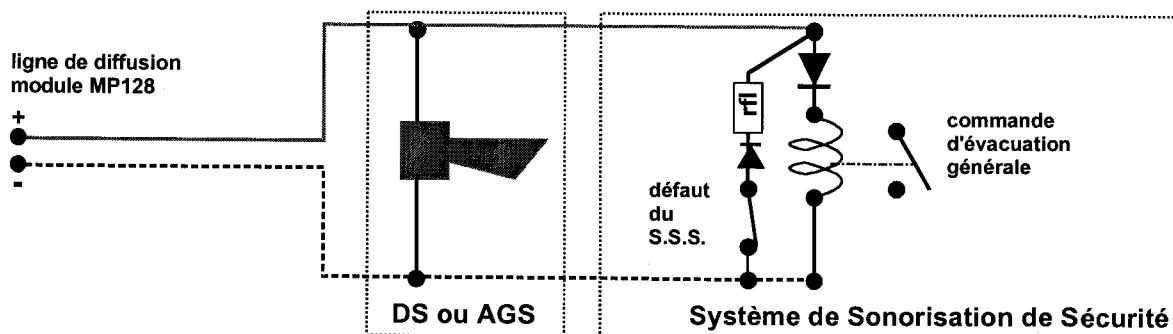
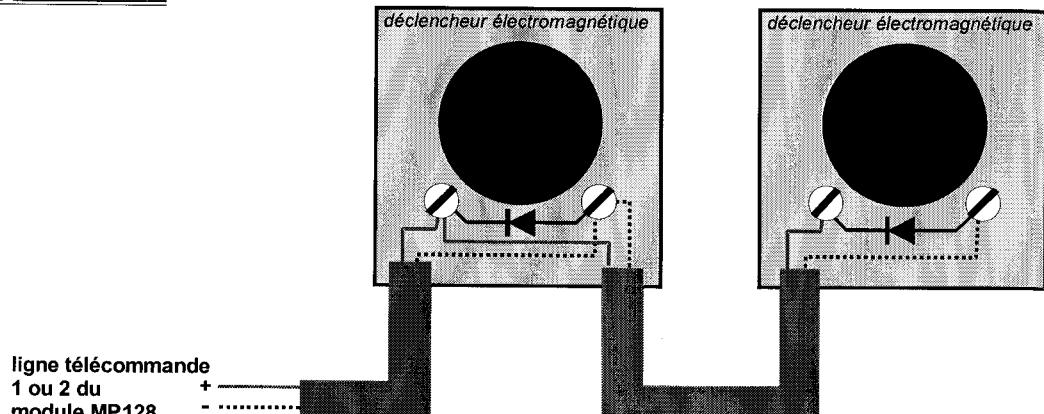
Emission	M. K.	Vérification	F. P.	Approbation	F. C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

Attention :

- si la ligne de diffusion est unique la résistance de fin de ligne est de $3,9K\Omega \pm 1/4W 5\%$;
- si 2 lignes de diffusion sont utilisées, la résistance de fin de chaque ligne est de $6,8K\Omega \pm 1/4W 5\%$.

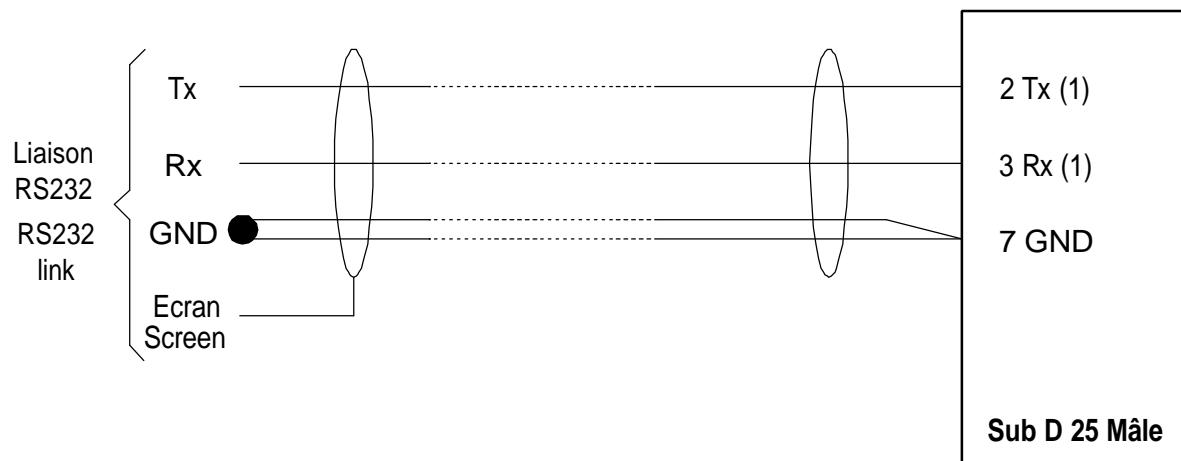
fonction évacuation - ligne de diffusion sonore

Note : les diffuseurs AVSU-EFP nécessitent une diode anti-retour au niveau de chaque diffuseur pour conserver la surveillance de la ligne.

fonction évacuation - principe de connexion d'un S.S.S.**autres fonctions**

ligne de télécommande - déclencheur pour D.A.S à rupture sans contrôle de position

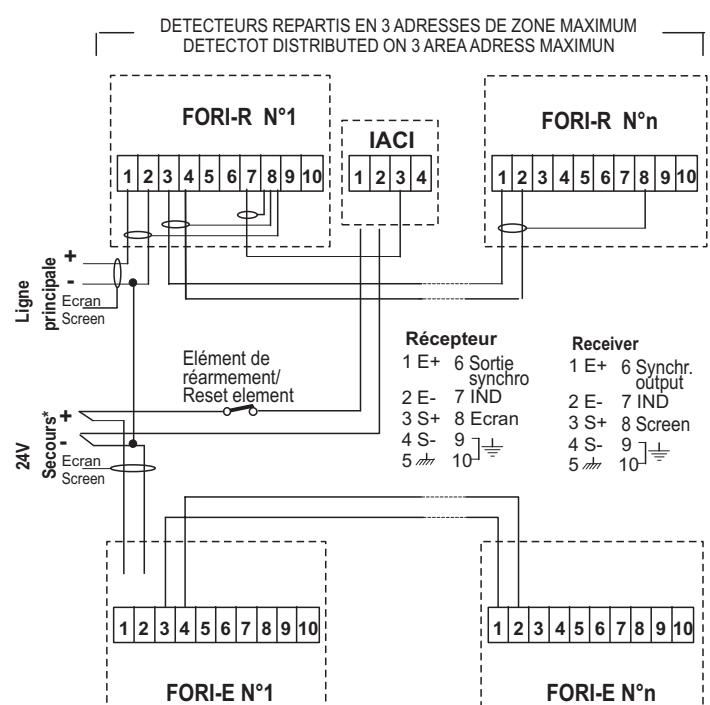
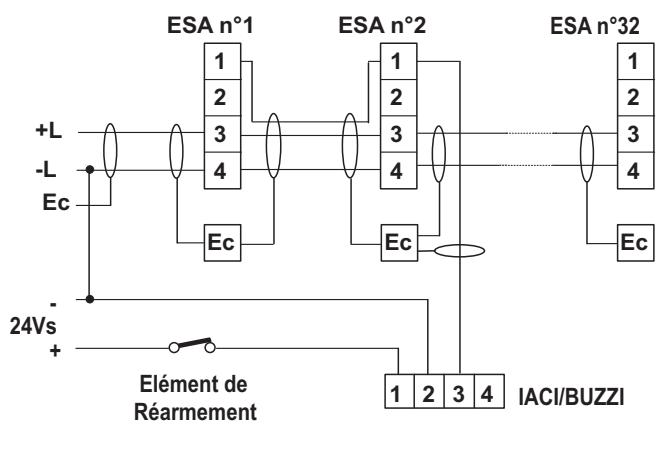
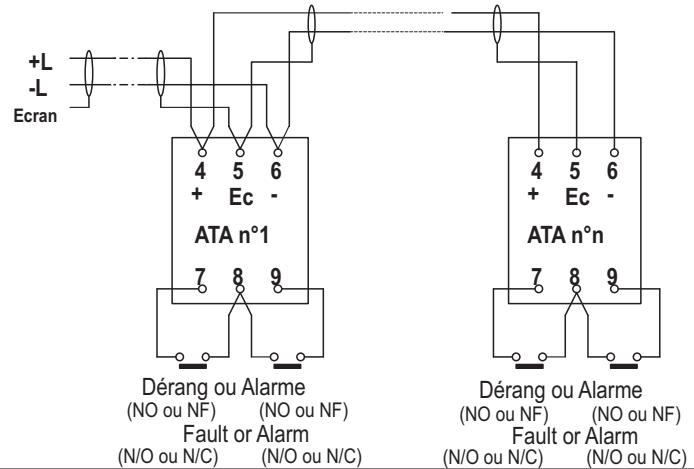
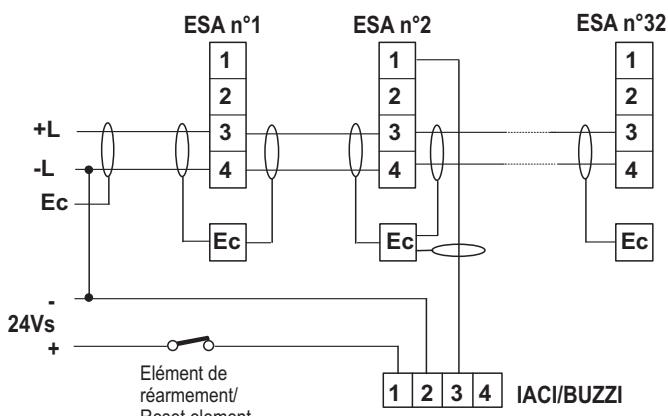
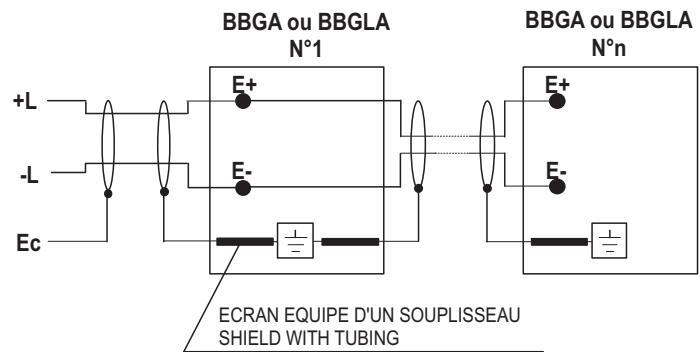
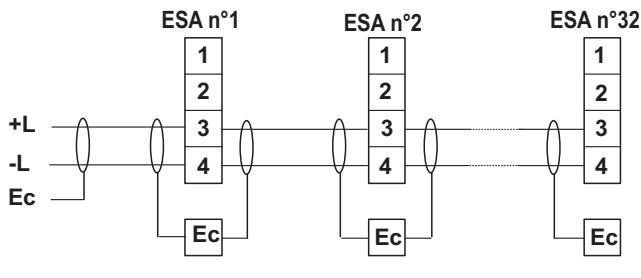
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



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

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

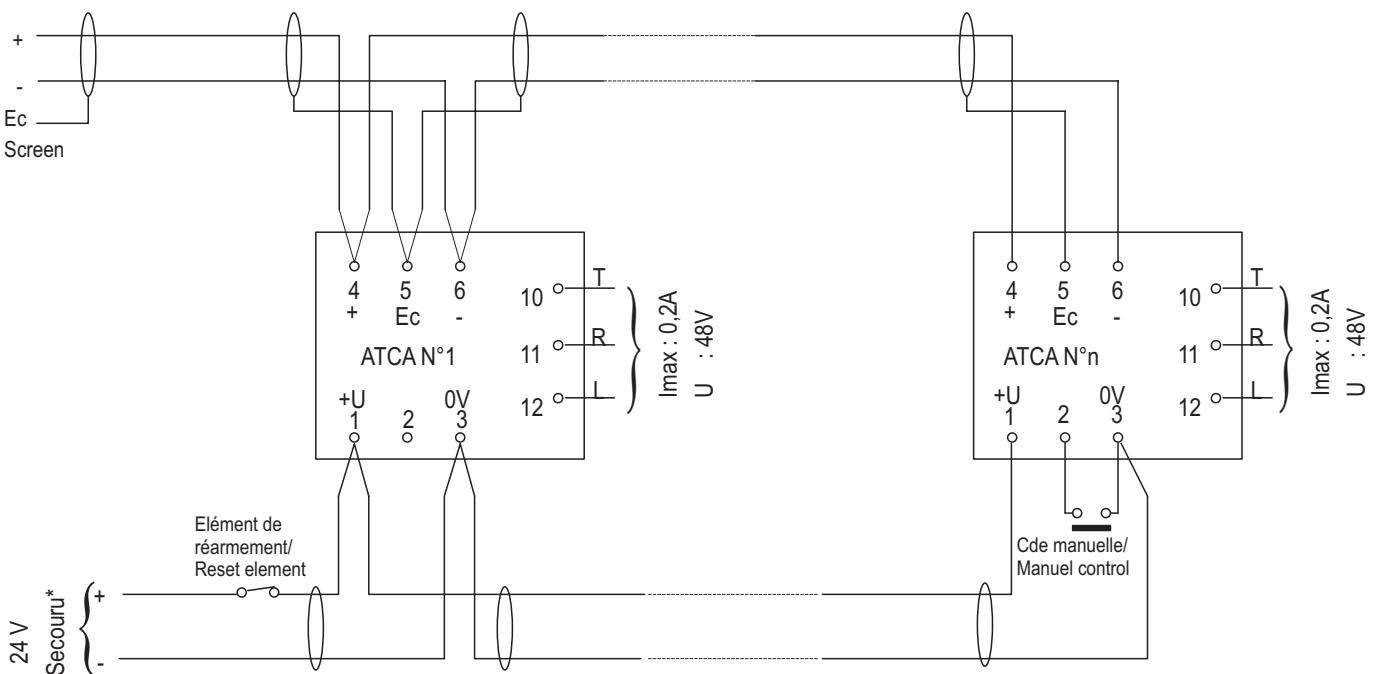
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



* En cas d'utilisation d'une alimentation extérieure de sécurité le négatif de cette alimentation doit être réuni à la terre électrique

* If a external supply power is used, its line "-" has to connected to the electrical earth.

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	



Il existe deux modèles d'ATCA :

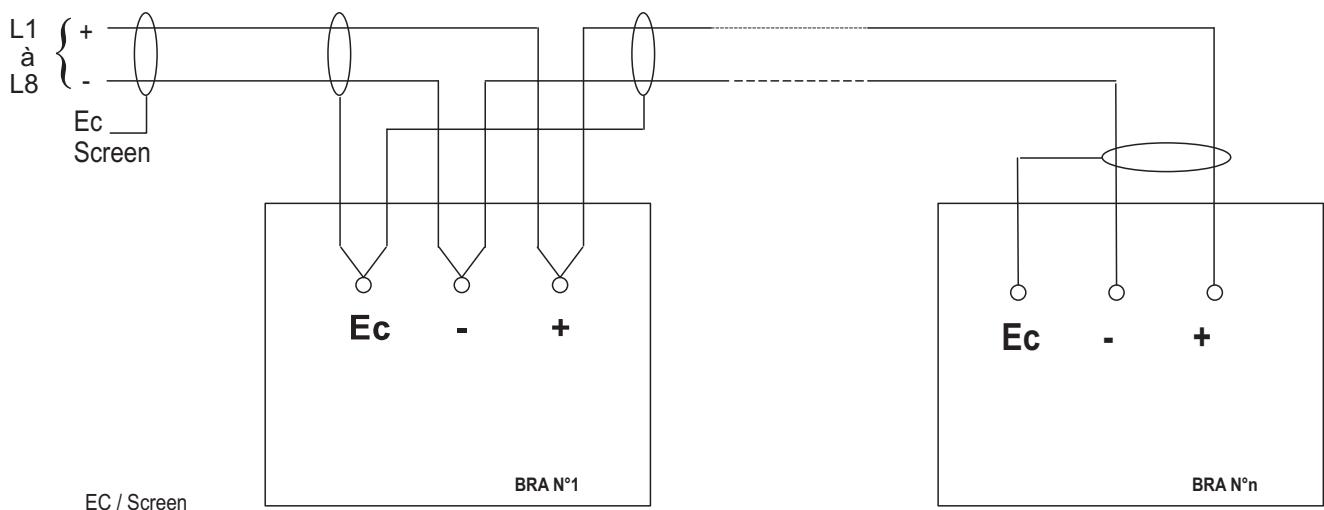
- Modèle à thyristor ATCA th qui mémorise la commande.
- Modèle transistor ATCA tr, permet d'effectuer des commandes non mémorisées.

* En cas d'utilisation d'une alimentation extérieure de sécurité le négatif de cette alimentation doit être réuni à la terre électrique.

There are two models of ATCA:

- ATCA th with thyristor which store the control.
- ATCA tr with transistor which make control without storage.

* If a external supply power is used, its line "-" has to connect to the electrical earth



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	