



**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**

Ce document contient 33 pages et 6 annexes.

**SOMMAIRE**

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

**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 <b>Ajout du fusible F2 = 400mA et F1</b> <b>Ajout calcul autonomie</b> <b>Mise à jour des FT3 et FT4</b> <b>Corrections CNPP</b>	<b>12 / 02 / 06</b>
C	Ajout Fiches Techniques et modifications suite à commentaires DEF	<b>15 / 06 / 06</b>

## 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
- Désenfumage
- 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.
<b>Carte MA128</b>	Carte de régulation de l'alimentation secourue.
<b>Carte MP128</b>	Unité centrale du tableau, gère les données de site, la gestion de l'alimentation et des boucles de détection.
<b>R7P2 ou R12P2</b>	Cartes optionnelles de relaying (7 ou 12 relais programmables)
2 batteries	2 x 12V/7Ah batteries (livrées séparément)
1 batterie	12V/1.2Ah version <b>Piano C</b> 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 ENVIRONNEMENTALES

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

## 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 :

<b>LIGNES/BOUCLES DE DETECTION INCENDIE PIANO S et C</b>	
Nombre de lignes/boucles (choix exclusif)	4 lignes ouvertes Max 128 adresses Max 32 éléments par lignes conformément à la norme EN54-2
	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.
Fonction	Alimentation électrique, communication avec les éléments de détections. Surveille les défauts et les alarmes provenant des éléments de détection incendie.
Câble	2 x 8/10 <sup>o</sup> m, avec écran (type 1 paire SYT1) Longueur = 1600 m Max
Protocole	DEFNET D
Tension des boucles ou lignes de détection	19.5V
Courant Max disponible par ligne ou boucle	120mA

<b>Sortie 24Vdc PIANO S et C</b>	
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

<b>SORTIE REPORT (Note 2) PIANO S uniquement</b>	
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"><li>Surveillance = -1Vdc à - 2 Vdc</li><li>Commande = 24Vdc nominal</li></ul>
Elément terminal	résistance : 3.9 K $\Omega$ , 1/4W, 5%
Courant max	400mA (voir Note 1)





## 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 Déangement 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	<b>PIANO S</b> 5 (dont 1 relais d'alarme feu général et 1 relais de dérangement général)
	<b>PIANO C</b> 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 : <ul style="list-style-type: none"><li>- PC pour la configuration du tableau</li><li>- Imprimante série</li><li>- Répétiteur ALTRA via l'interface FM180</li></ul> Remarque : Si le module FM180 est installé, il n'y a plus de sortie imprimante. Le raccordement d'une IMPRIMANTE et d'un répétiteur ALTRA en même temps sur l'ECS Piano n'est pas possible.
Fonction	Connexion exclusive de : <ul style="list-style-type: none"><li>- Imprimante série</li><li>- PC pour la configuration du tableau</li></ul>
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).

**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"><li>• Surveillance = -1Vdc à - 2 Vdc</li><li>• Commande = 24Vdc nominal</li></ul>
Elément terminal	3.9 K $\Omega$ , 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"><li>• Ligne à rupture 24Vdc nominal,</li><li>• Contact sec normalement fermé (NF)</li></ul>
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.

$$(I_{uga} + I_{das1} + I_{das2} + I_{24v}) < 1A.$$

Avec :

$I_{uga}$  = consommation de la ligne de diffuseurs sonores (PIANO C) ou de la sortie « Report » (PIANO S)

$I_{das1}$  = consommation de la ligne de DAS 1 (PIANO C)

$I_{das2}$  = consommation de la ligne de DAS 2 (PIANO C)

$I_{24v}$  = 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).

$$(I_{uga} + I_{24v}) < 1A.$$

Avec :

$I_{uga}$  = consommation de la ligne de diffuseurs sonores

$I_{24v}$  = 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

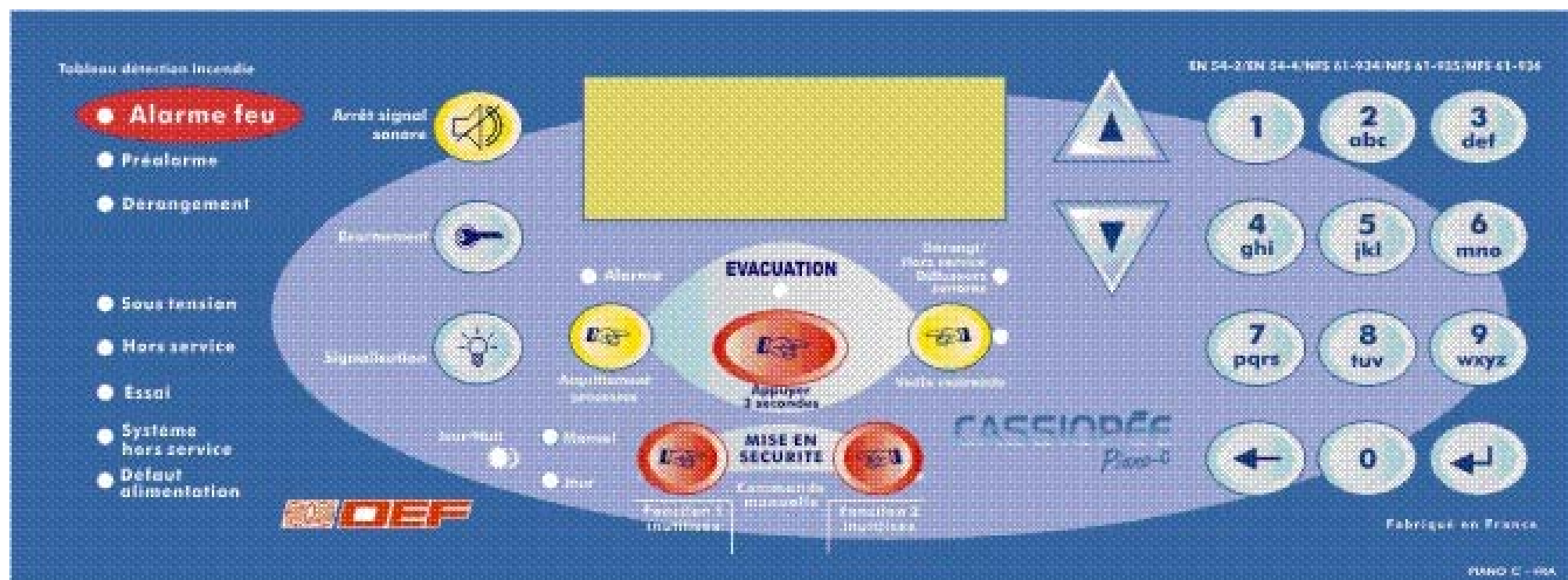
DOCUMENT : 02 NTI 1198  
INDICE : C  
DATE : 15/06/06  
PAGE : 12/34

### 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 + ( <b>N</b> x 6mA) <b>N</b> = 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 switches 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 <b>MP128</b>	Par câble plat 20 points



## 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
DEFAULT SYSTEME	Jaune	Fixe ou clignotant
DEFAULT 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	

## 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.

## **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.



## 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**.

Exemple 1

Sur une ligne rebouclée, on peut raccorder :

Type	Poids unitaire <b>P</b>	Quantité <b>n</b>	Poids résultant <b>p x n</b>	
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	
		<b>112</b>	<b>383</b>	<b>total</b>

**Le résultat est correct car :**

- nombre d'adresse =  $112 < 128$  = 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 <b>P</b>	Quantité <b>n</b>	Poids résultant <b>p x n</b>	
Optique	3	9	27	
Chaleur	1.5	8	12	
Déclencheur manuel	1.5	10	15	
Module d'entrée	1.5	4	6	
		<b>31</b>	<b>60</b>	<b>total</b>

**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 <b>P</b>	Quantité <b>n</b>	Poids résultant <b>p x n</b>	
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	
		<b>51</b>	<b>421.5</b>	<b>total</b>

**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**

## 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.

## 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/VTEEx
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*

## 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 <sup>2</sup> max	Carte MP128	Equipement périphérique	FTI 2
Relais alarme feu et dérangement général	2,5mm <sup>2</sup> max	Carte MP128	Tableau répéteur ou autre équipement de réception d'information de synthèse	FTI 2
Relais répétition	2,5mm <sup>2</sup> max	Carte MP128	Tableau répéteur ou autre équipement de réception d'information de synthèse	FTI 2
Port série RS232	3 x 1,5mm <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> max	Carte MP128	Equipements extérieurs	FTI2
Sortie Lignes à rupture	2,5mm <sup>2</sup> max	Carte MP128	Equipements extérieurs	FTI2
Sortie répéteur alphanumérique	1 paire 8/10° mm avec ou sans écran (dialogue) 1 paire 1,5mm <sup>2</sup> (alim.)	Carte MP128	Equipements extérieurs	FTI 3
Secteur 230V – 50Hz	3 x 1,5mm <sup>2</sup> min 3 x 2,5mm <sup>2</sup> 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 isolements 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 :

$$3000 \, \Omega < R_c < 4300 \, \Omega$$

### *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 paramétrer 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 paramétrer 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

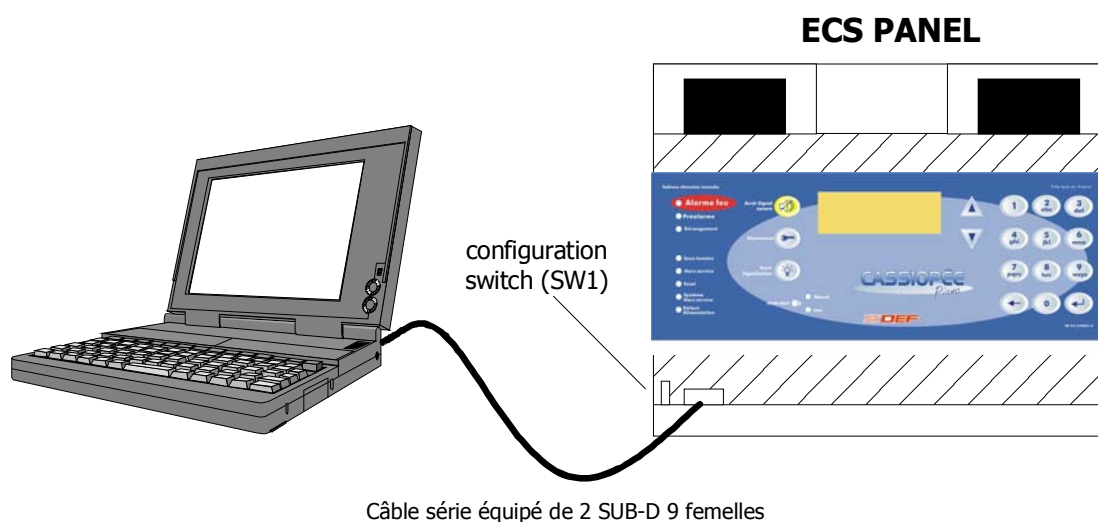
Trois configurations sont proposées :

- 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 : Retrochargement   |
| 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 ..."**

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 rétrochargement, 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 rétrocharger 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 rétrochargement, 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: Retrochargement 2: Telechargement 3: Telecharg. langue
---

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

### **"Retrochargement ...."**

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

Retrochargement OK Placer SW1 sur OFF
--

Placer le switch SW1 sur OFF.

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

## 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: Retrochargement
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.

## **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.

## 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<sup>ème</sup> élément en alarme, l'élément le plus anciennement passés en alarme sera désactivé afin que 2 éléments restent activés au maximum.

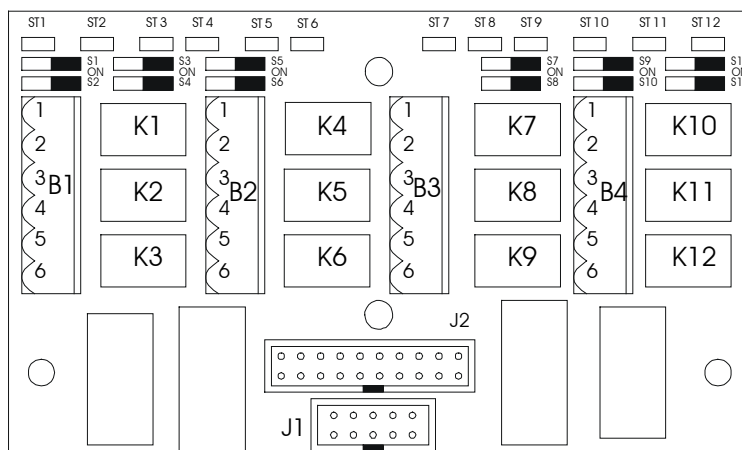
**Seul le tout premier élément passé en alarme feu reste activé jusqu'au réarmement du tableau.**

**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).



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.	

Connexion vers  
carte relais RXP2

Réserver  
usine

Vers  
batteries  
ECS

**J5**  
 0000  
 0000

Bat+ Bat-

# MP128

**J14**

**J13**

**J12**

**J11**

**J10**

**J9**

**J8**

**J7**

**J6**

0 0 0 0 0 0 1

0 0 0 0 0 0 1

0 0 0 0 0 1

0 0 0 0 0 0 1

0 0 0 0 1

0 0 0 0 0 1

0 0 0 0 0 1

0 0 0 1

1. (+) Loop 2 / Line 3
2. (-) Loop 2 / Line 3
3. Shield / Ecran
4. (+) Loop 2 / Line 4
5. (-) Loop 2 / Line 4

1. Rel.5 / Alar. Feu : repos
2. Rel.5 / Alar.Feu : lame
3. Rel.5/ Alar.Feu : travail
4. Rel.4/ Drgt Gén. : repos
5. Rel.4/ Drgt Gén. : lame
6. Rel.4/ Drgt Gén. : travail

1. (+) Ligne diffuseurs sonores
2. (-) Ligne diffuseurs sonores
3. Rel 3 / Contact auxil. : repos
4. Rel 3 / Contact auxili. : lame
5. Rel 3 / Contact auxili. : travail

1. (+) Loop 1 / Line 1
2. (-) Loop 1 / Line 1
3. Shield / Ecran
4. (+) Loop 1 / Line 2
5. (-) Loop 1 / Line 2

1. Relais 1 NC : repos
2. Relais 1 CM : lame
3. Relais 1 NO : travail
4. Relais 2 NC : repos
5. Relais 2 CM : lame
6. Relais 2 NO : travail

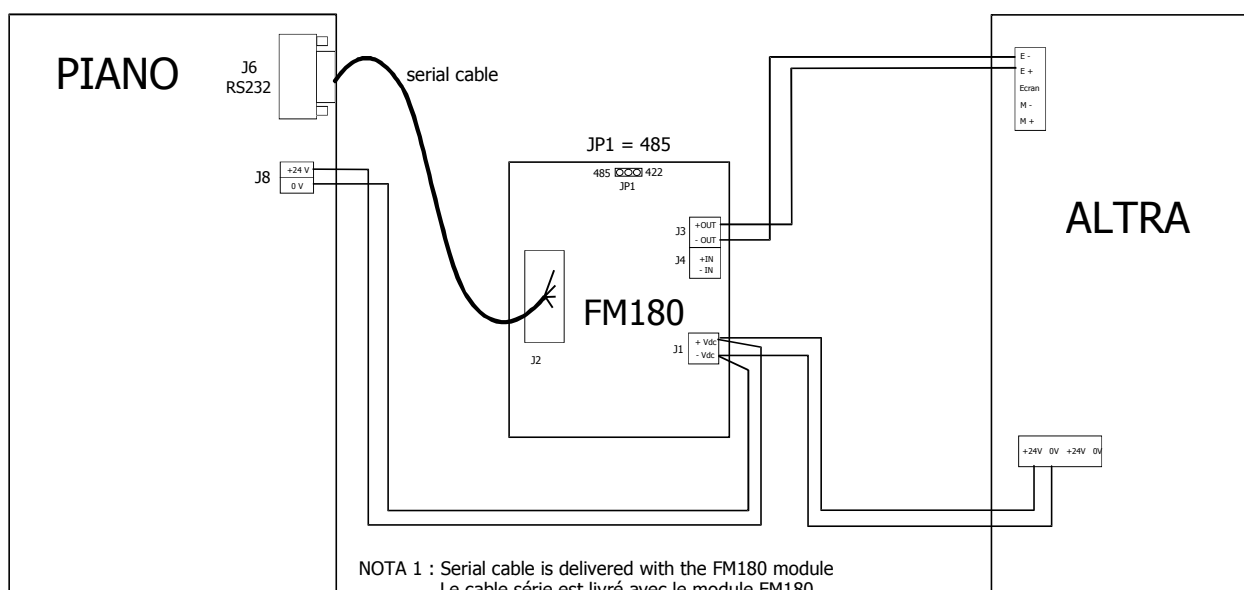
1. (+) 24V Output
2. (-) 24V Output
3. (+) IN2 Entrée 2
4. (-) IN1 & 2 Entrée 1&2
5. (+) IN1 Entrée 1

1. (+) Alimentation externe\*
2. (-) Alimentation externe\*
3. (+) Ligne DAS 1 \*
4. (-) Ligne DAS 1\*
5. (+) Ligne DAS 2\*
6. (-) Ligne DAS 2 \*

1. (TX) Printer / Imprimante
2. (RX) Printer / Imprimante
3. (-) Printer / Imprimante

\* = uniquement en PIANO C

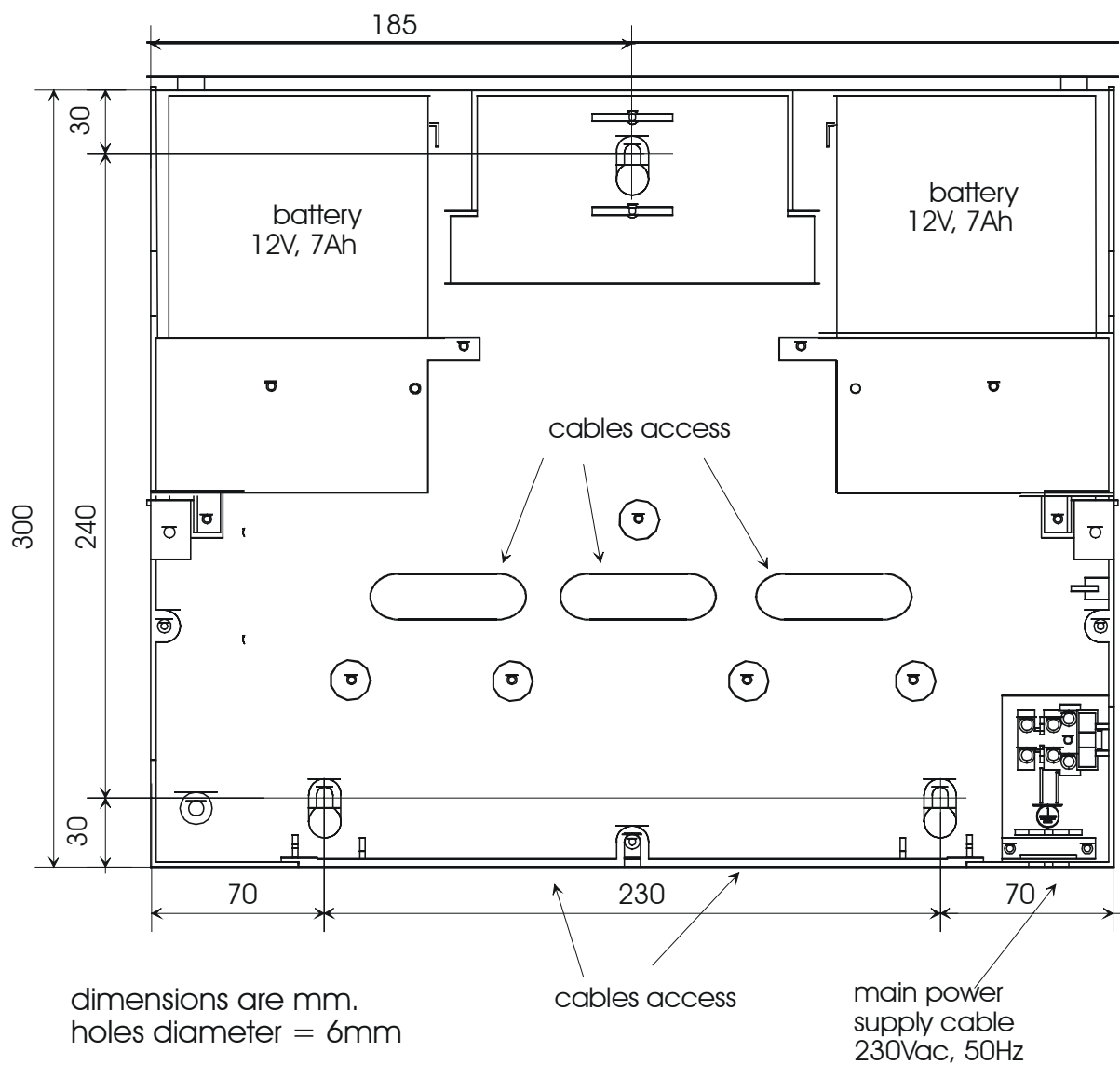


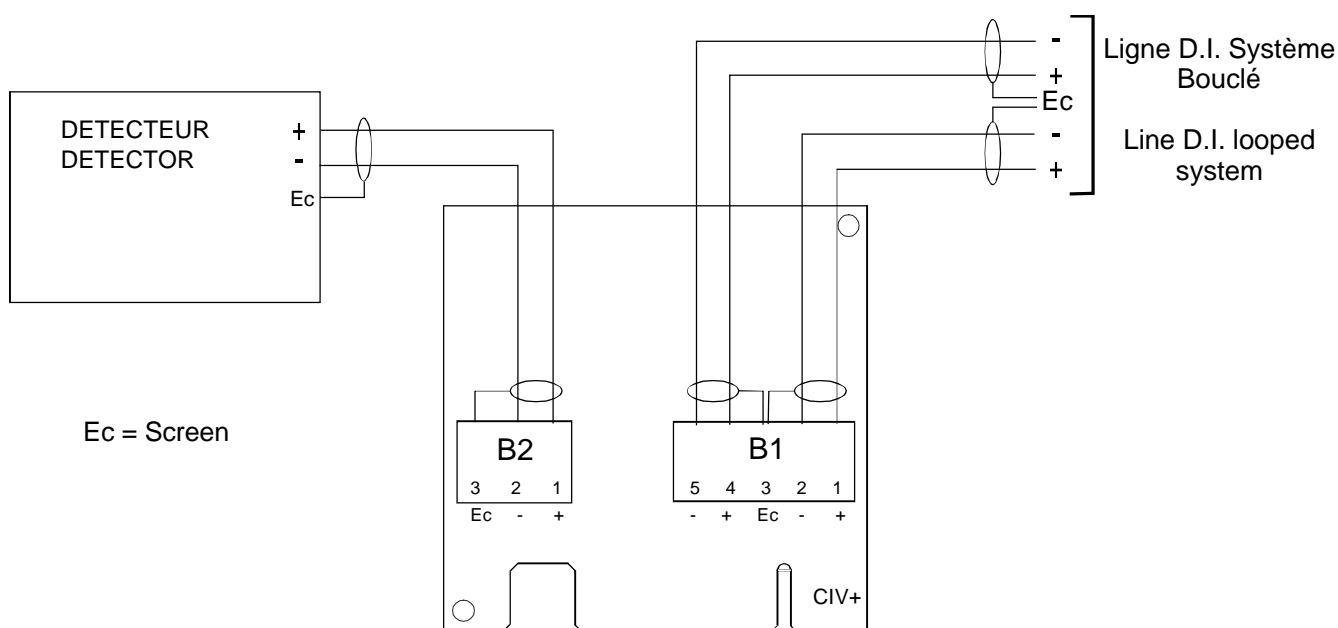


NOTA 1 : Serial cable is delivered with the FM180 module  
 Le cable série est livré avec le module FM180

NOTA 2 : ALTRA can be powered by an external power supply  
 ALTRA peut être alimentée avec une alimentation externe

**FTI 4 ENCOMBREMENT ET FIXATION PIANO (C)**

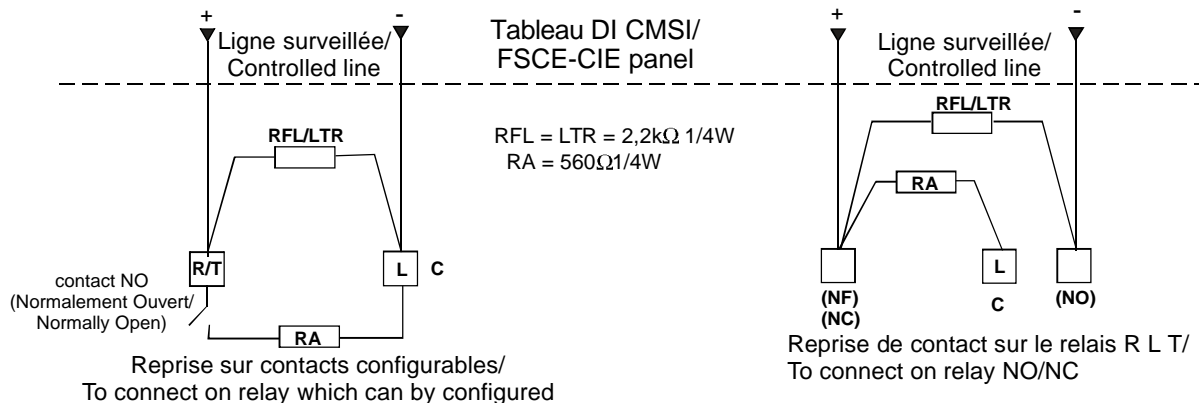
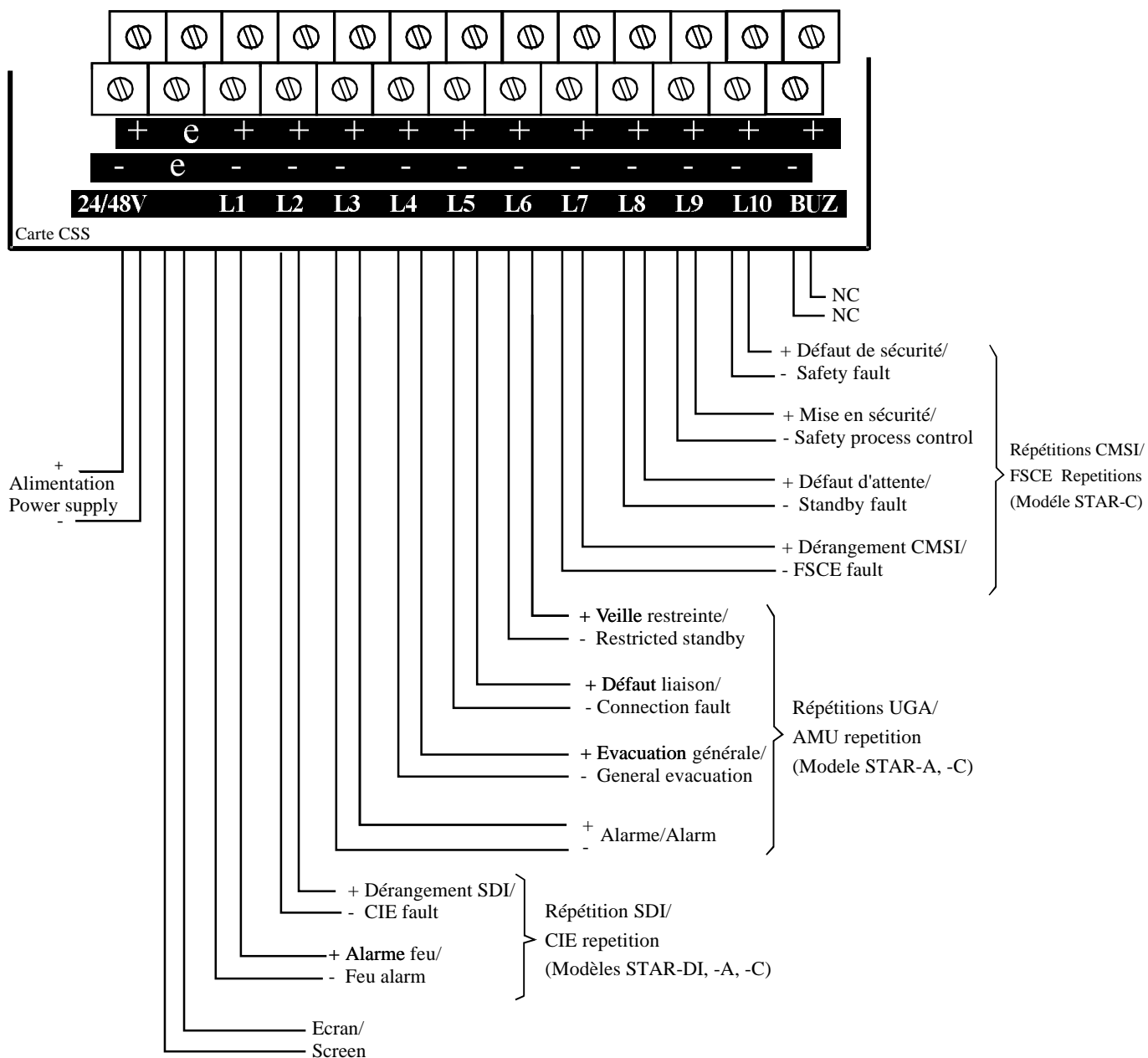




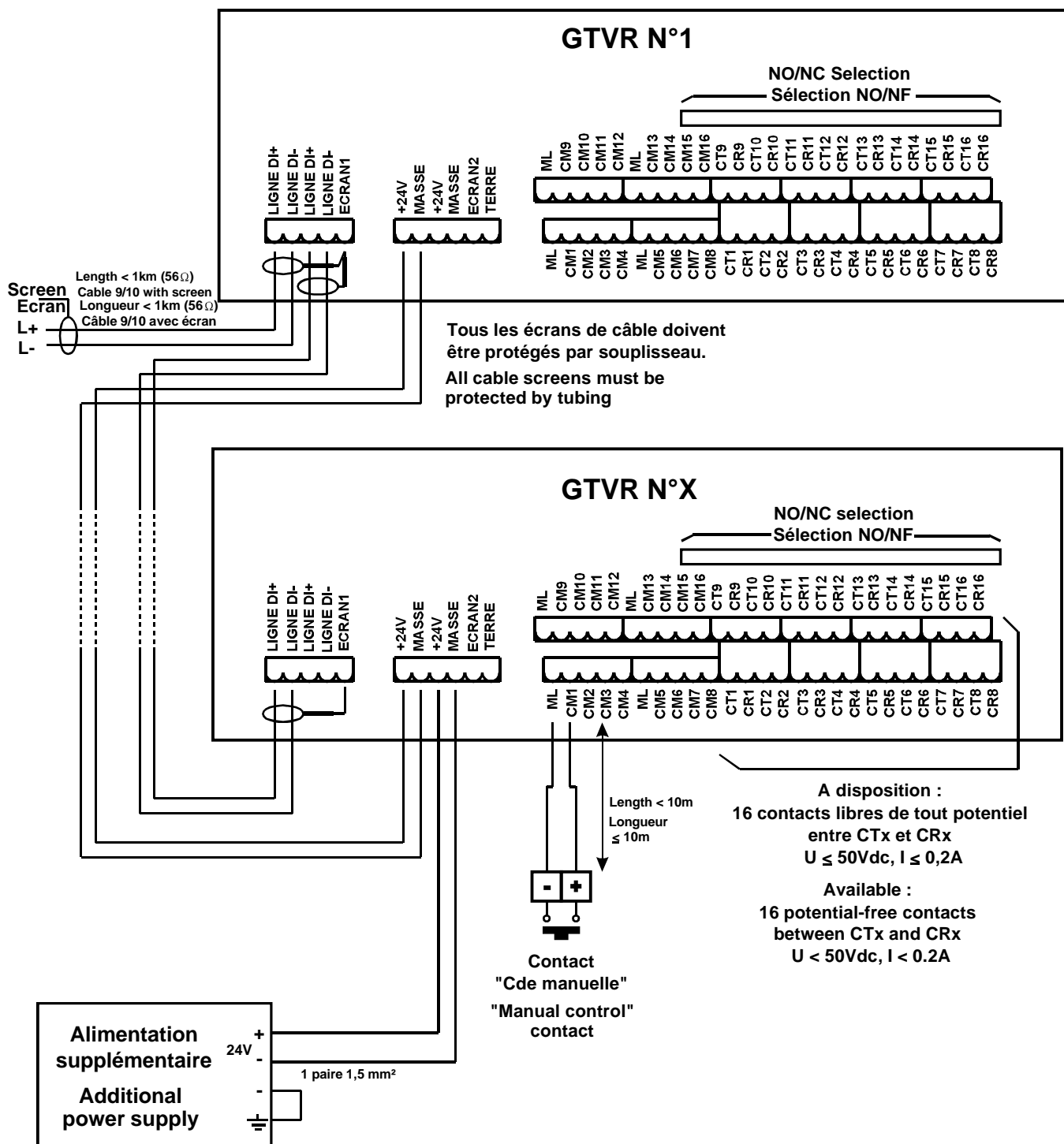
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

## RACCORDEMENT/ CONNECTION

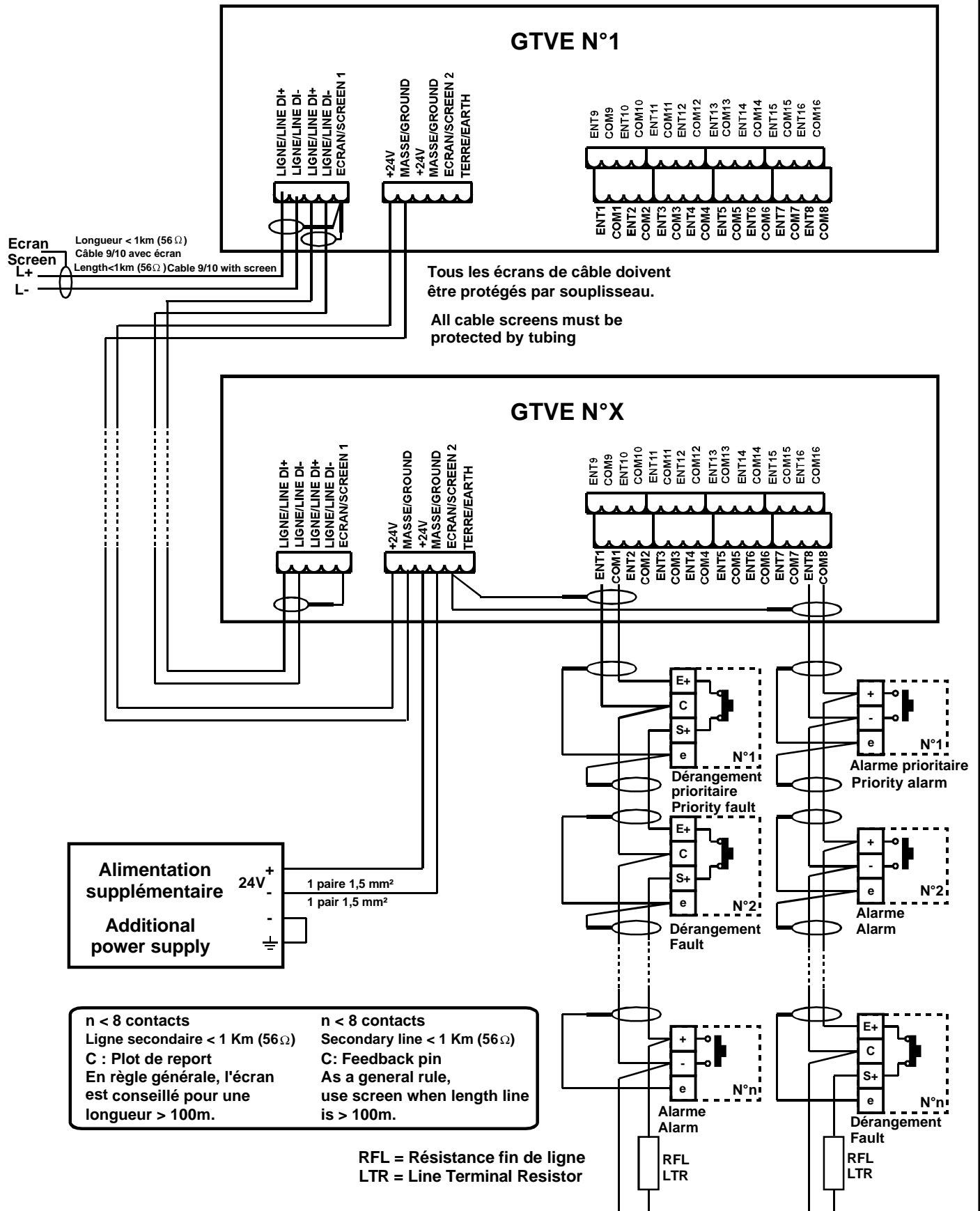
TYPE DE CÂBLES A UTILISER : N x 1 paire téléphonique ≥ 8/10ème sous écran. Le raccordement s'effectue selon le schéma suivant :  
CABLE TYPE TO USE : N x 1 pair cable ≥ 8/10ème under screen. To connect according to the schema below.



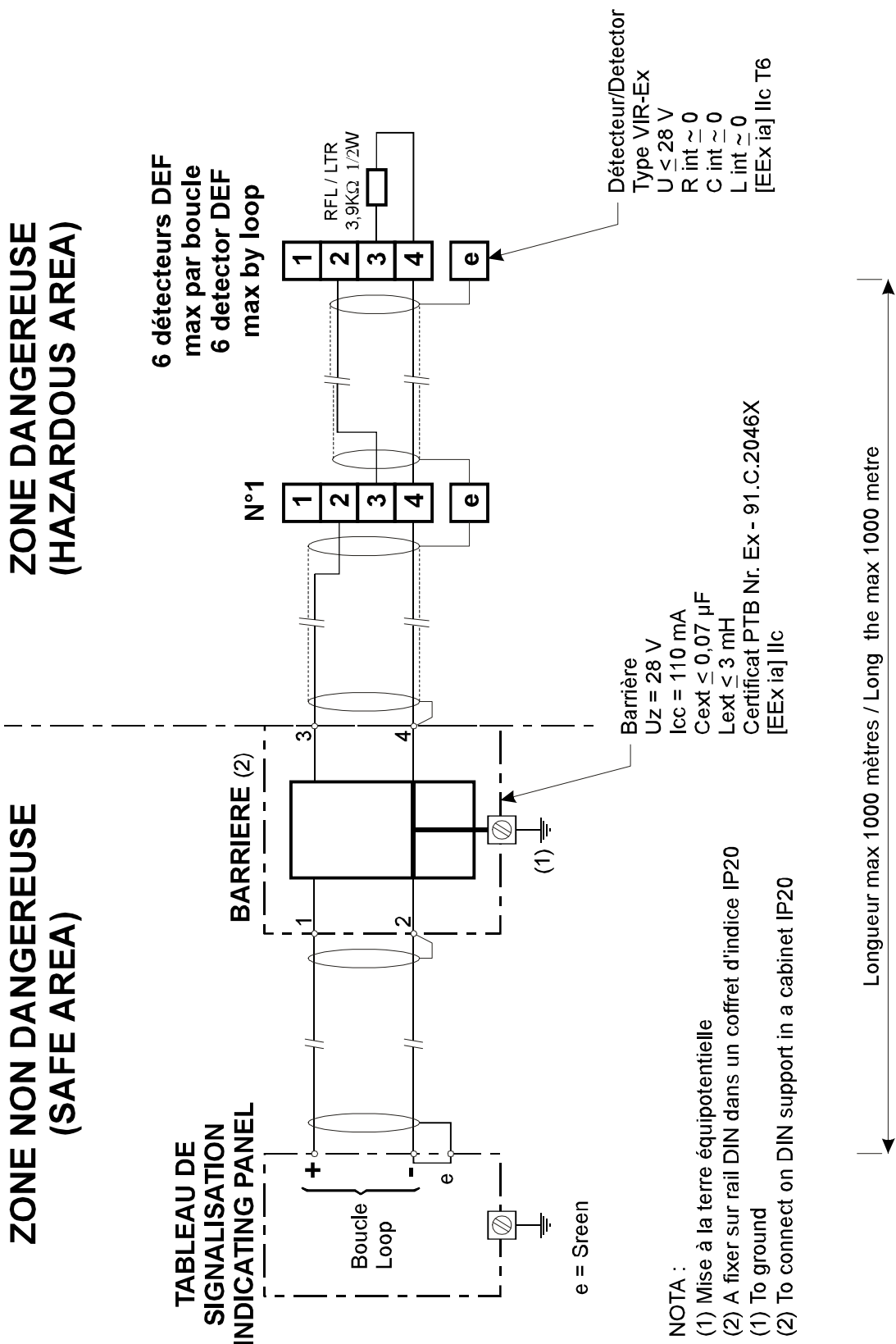
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur Technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



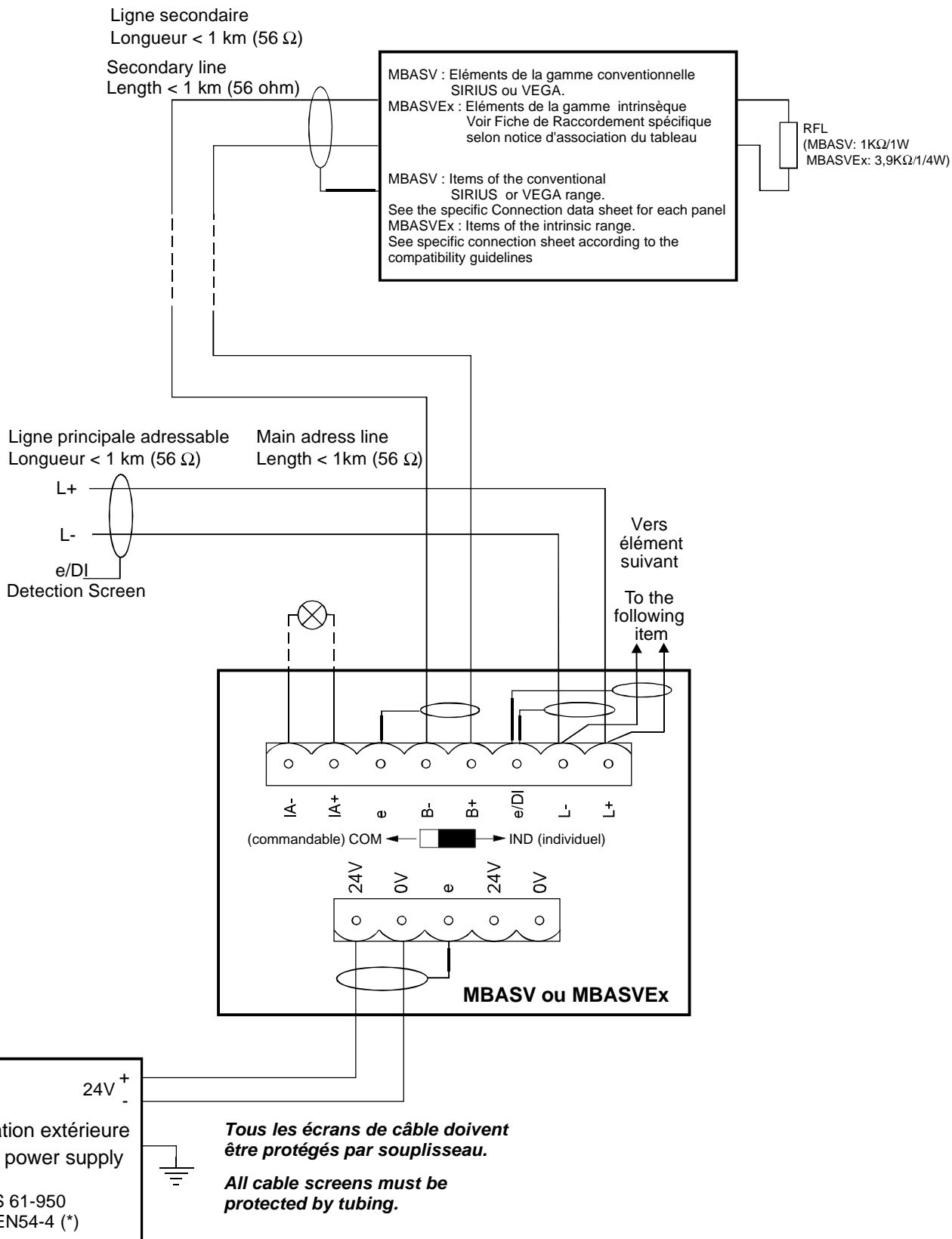
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



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



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



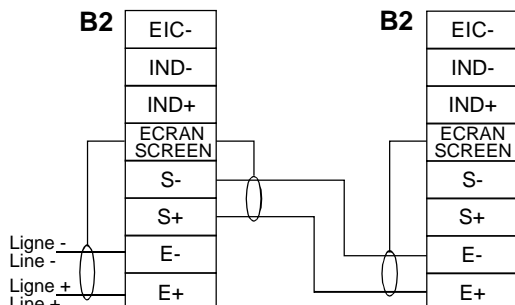
(\*) Selon nature du tableau  
(\*) According to the system

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.

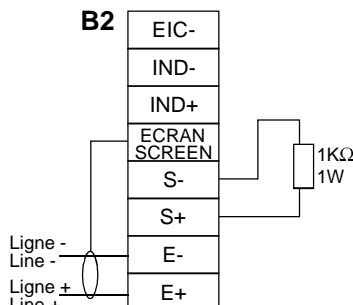
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinatrice	Fonction	Ingénieur responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



**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**



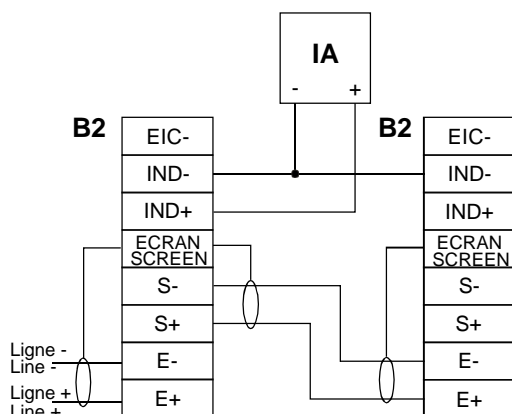
**Configuration des switches**  
**Switch configuration**

	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

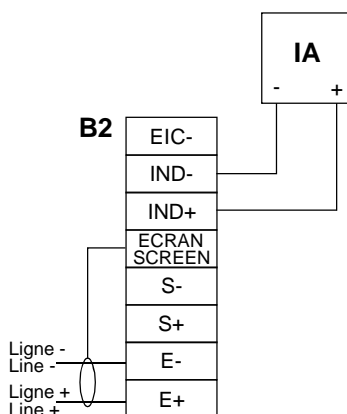
X : Non significatif/ Not significant

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

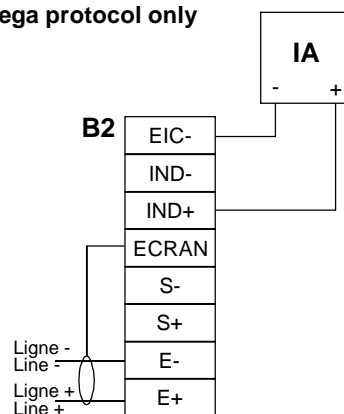
**Indicateur d'Action commun**  
**Common remote indicator**



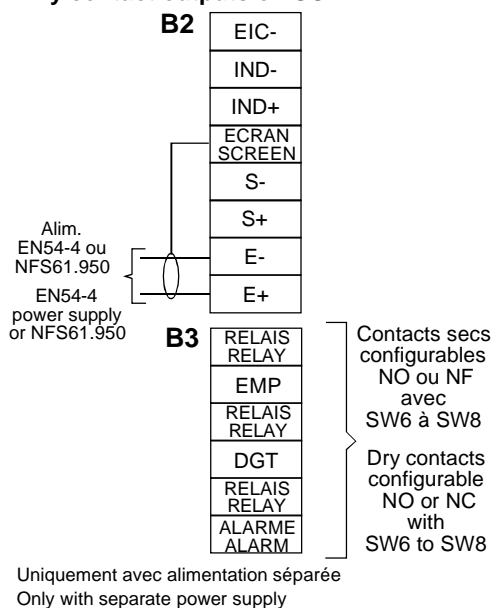
**Indicateur d'Action individuel**  
**Individual remote indicator**



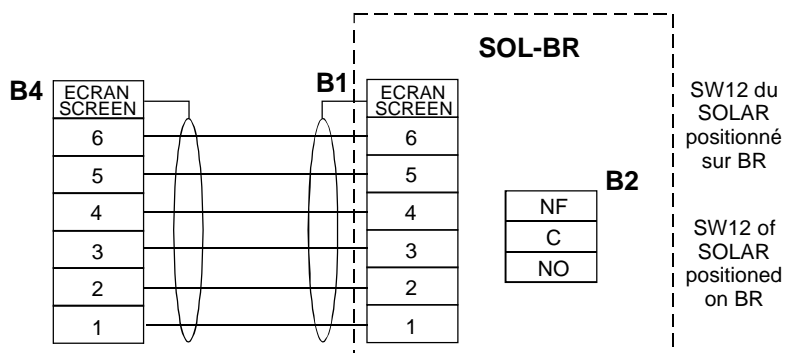
**Indicateur d'Action commandable**  
**Controllable remote indicator**  
**protocole Véga uniquement**  
**Vega protocol only**



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



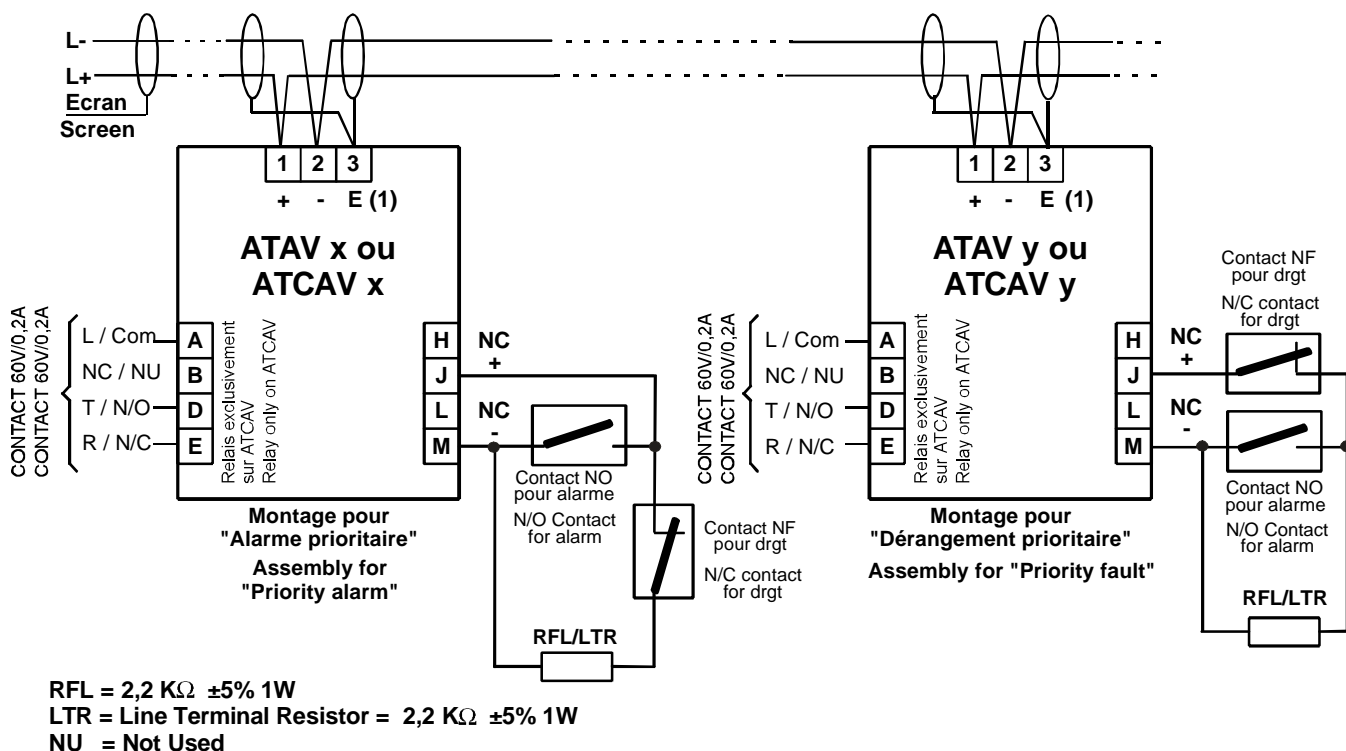
**Raccordement boîtier SOL-BR**  
**SOL-BR cabinet connection**



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	

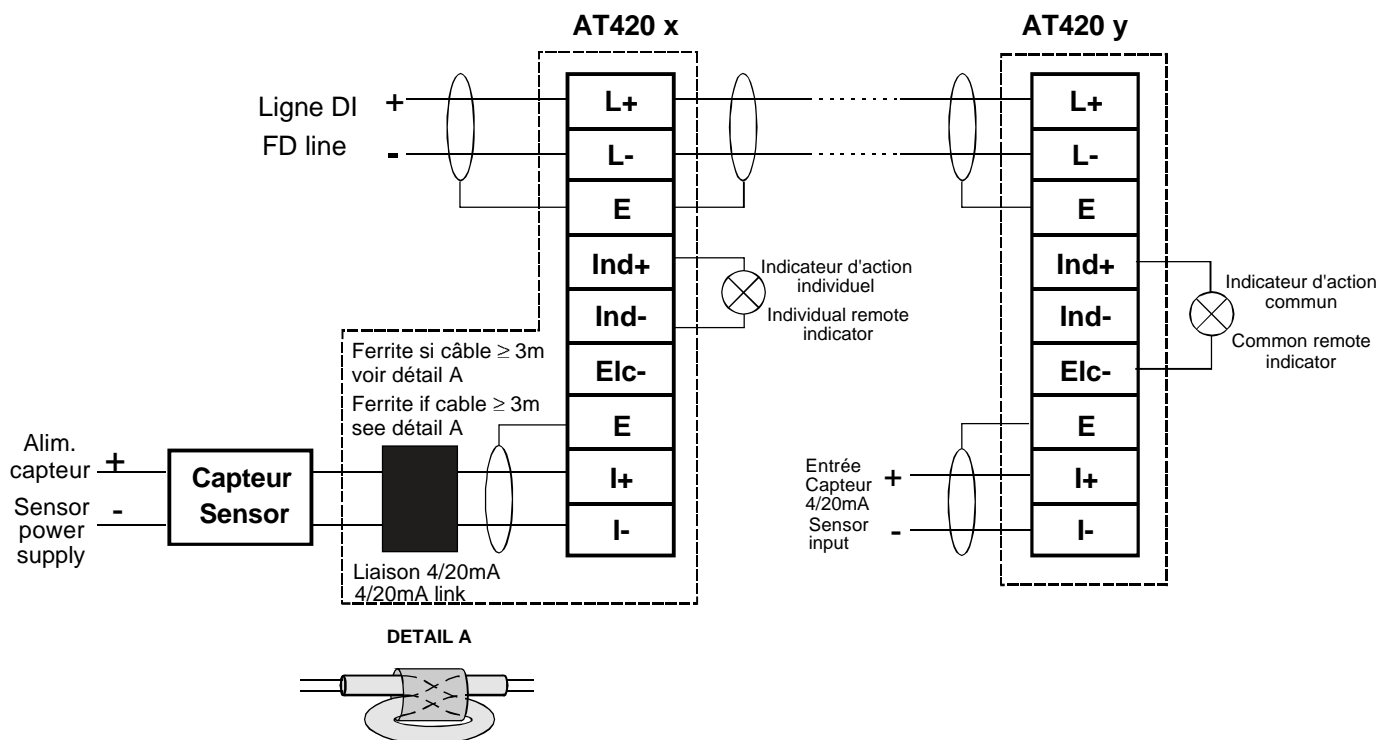
**RACCORDEMENT ATAV ET ATCAV / ATAV AND ATCAV CONNECTION**



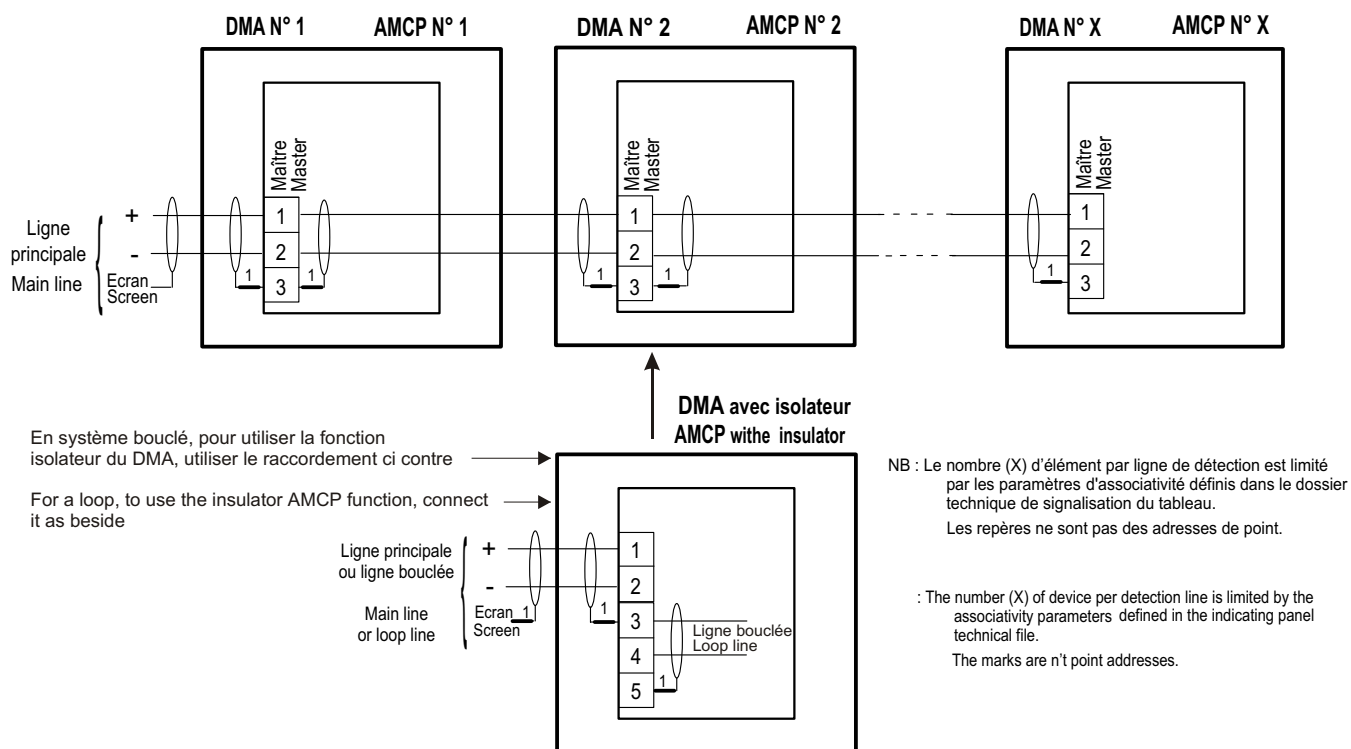
**Nota : (1) Le brochage était + (1), E (2), - (3) pour les n° de série antérieurs à 96-12**

**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	Résponsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

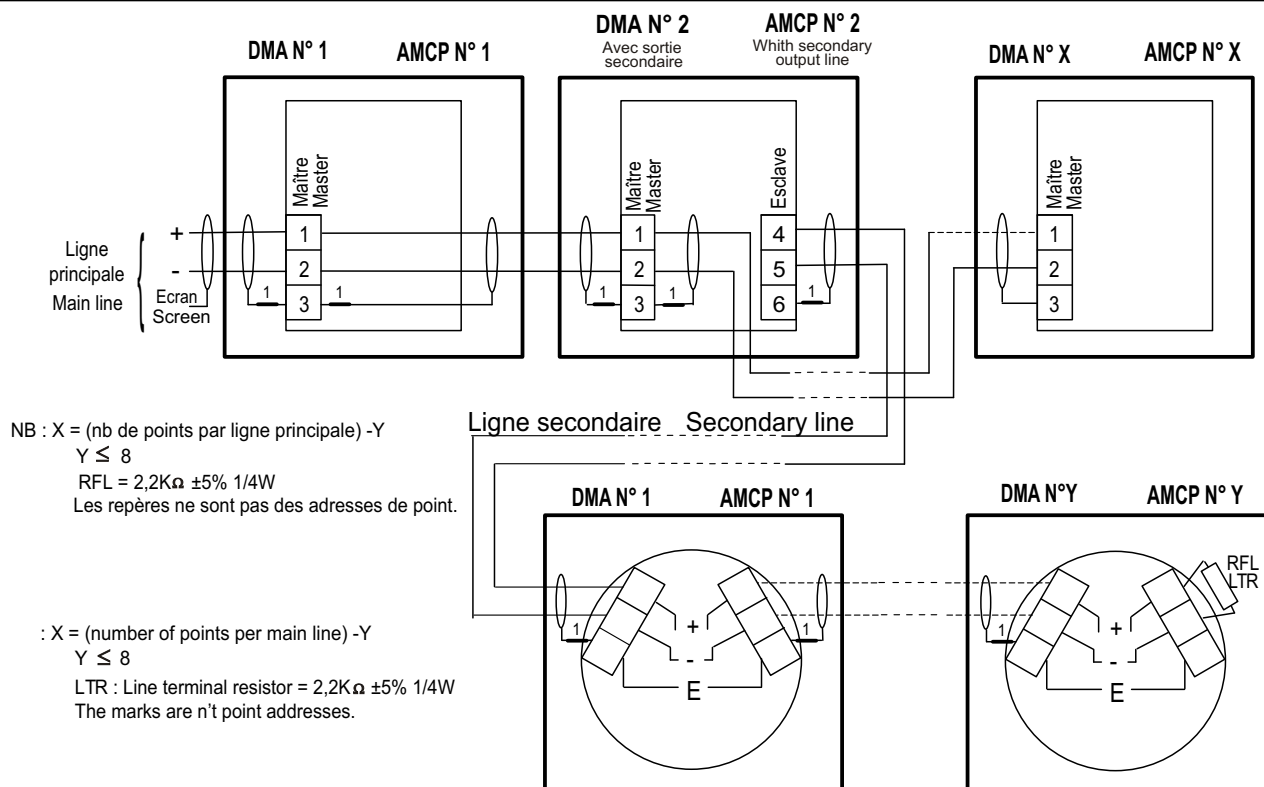


DMA : Déclencheur manuel adressable  
AMCP : Addressable manual call point

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

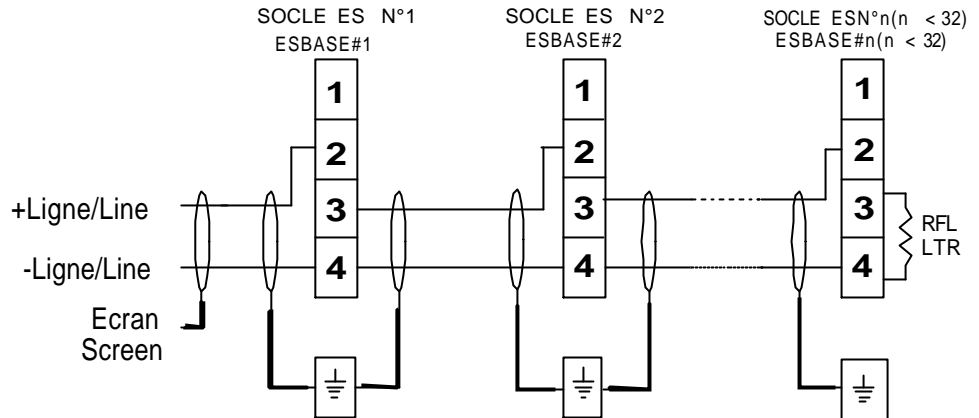
(1) : Souplisseau  
: Spaghetti tubing



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			
<div><div>SVx</div><div>SVy</div><div></div><div>TypeA:Raccordementdebase TypeA:Basicconnection</div></div>		<div><div>SVRx</div><div>SVRy</div><div></div><div>TypeD:Raccordementdebase TypeD:Basicconnection</div></div>			
<div><div>SVx</div><div>SVy</div><div></div><div>TypeB:Avecindicateurindividuel TypeB:Withindividualindicator</div></div>		<div><div>SVRx</div><div>SVRy</div><div></div><div>TypeE:Avecindicateurindividuel TypeE:Withindividualindicator</div></div>			
<div><div>SVx</div><div>SVy</div><div></div><div>TypeC:Avecindicateurcommun TypeC:Withcommonindicator</div></div>		<div><div>REMARQUESGENERALES</div><div>GENERALREMARKS</div><div><div>1 Tous les câbles de câbles doivent être protégés par souplesseau.</div><div>2 Tous les types (A à E) peuvent être mixés entre eux.</div><div>3 Pour être opérationnels, les types C à E nécessitent une programmation à la centrale.</div><div>4 IA: Indicateur d'action.</div><div>1 All cables screens must be protected by spaghetti tubing.</div><div>2 All types (A to E) can be mixed together.</div><div>3 Types C to E must be programmed at supervision station level to be operational.</div><div>4 IA: Remote indicator</div></div></div>			
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

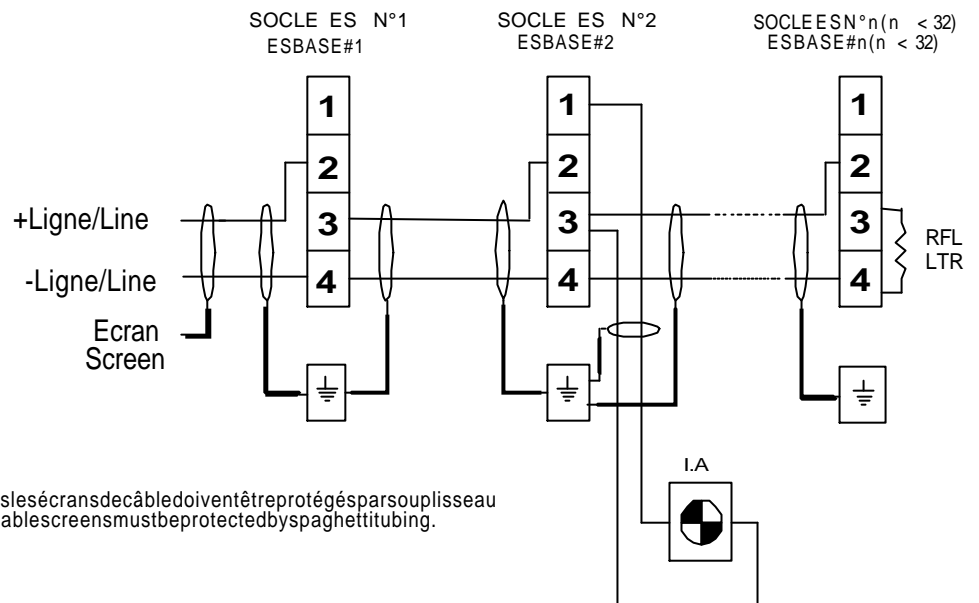
1 :Indicateur  
2 :Entrée+  
3 :Sortie+  
4 :Négatif  
RFL :RésistanceFindeLigne



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

Tous les écrans de câble doivent être protégés par souplesseau  
All cables screens must be protected by spaghettitubing.

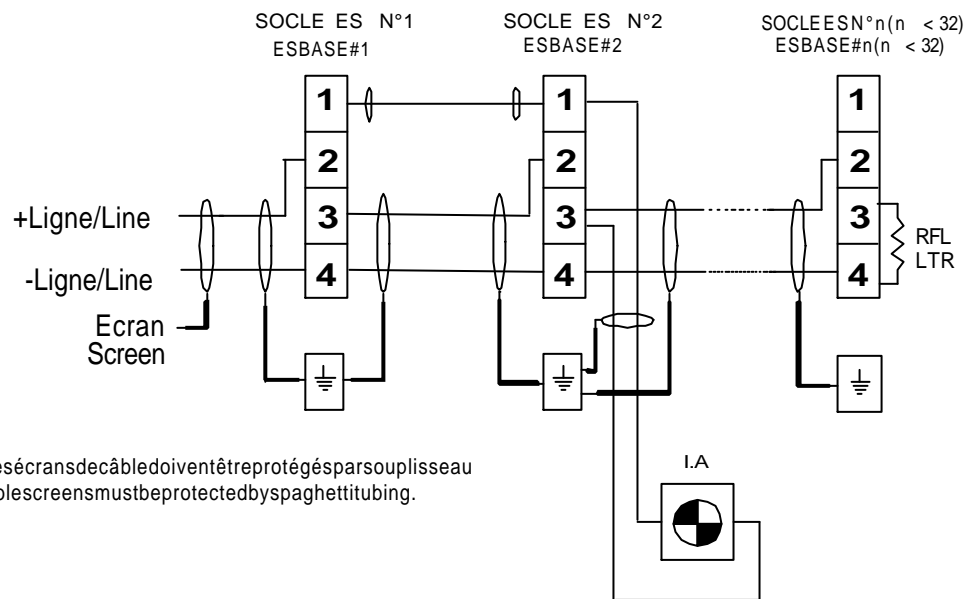
1 :Indicateur  
2 :Entrée+  
3 :Sortie+  
4 :Négatif  
RFL :RésistanceFindeLigne



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

Tous les écrans de câble doivent être protégés par souplesseau  
All cables screens must be protected by spaghettitubing.

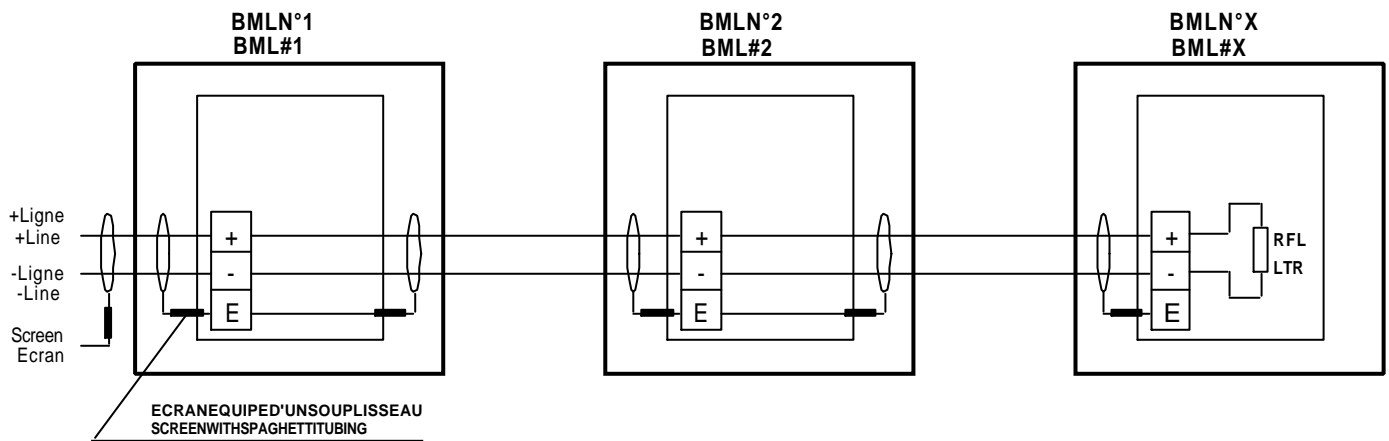
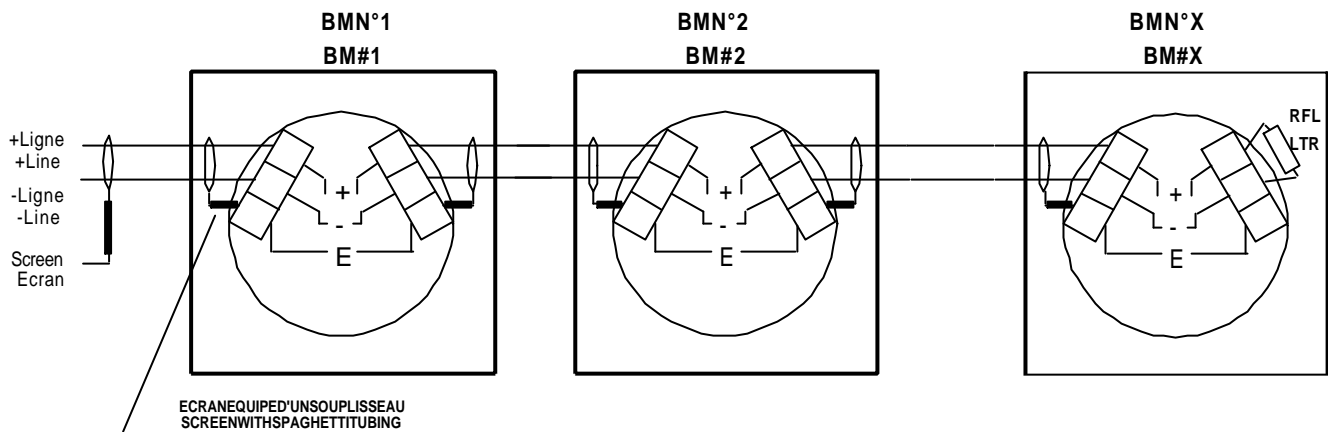
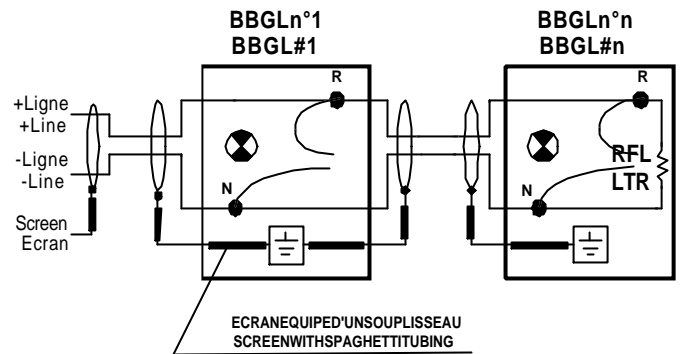
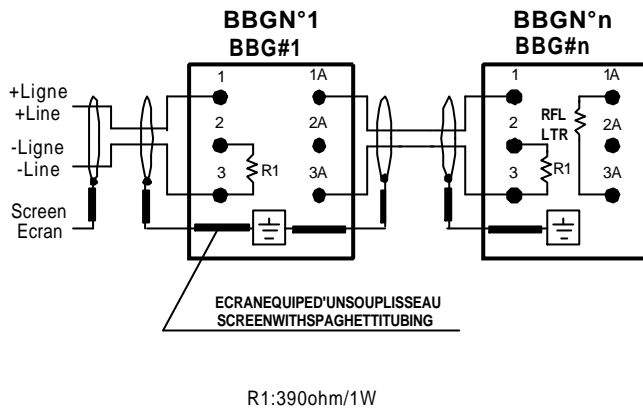
1 :Indicateur  
2 :Entrée+  
3 :Sortie+  
4 :Négatif  
RFL :RésistanceFindeLigne



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

Tous les écrans de câble doivent être protégés par souplesseau  
All cables screens must be protected by spaghettitubing.

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	



### 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 écrans de câble doivent être protégés par du spaghetti-tubing.

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 all points with a LED, be sure to respect polarities.

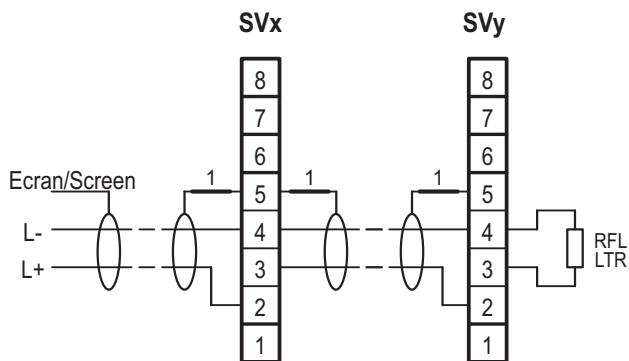
All cable screens must be protected by spaghetti tubing.

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

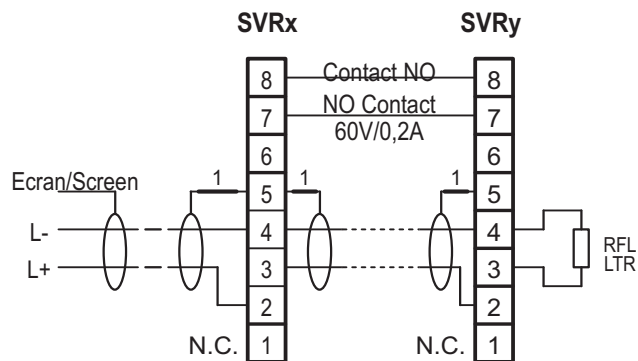
## BASE SV



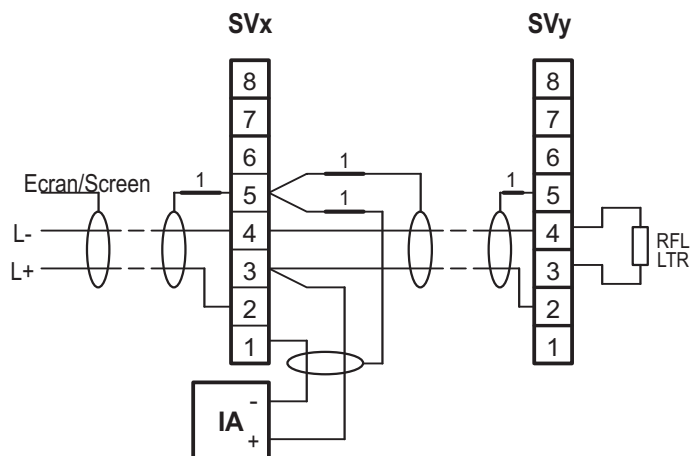
Type A : Raccordement de base  
Type A : Basic connection

## SOCLE SVR

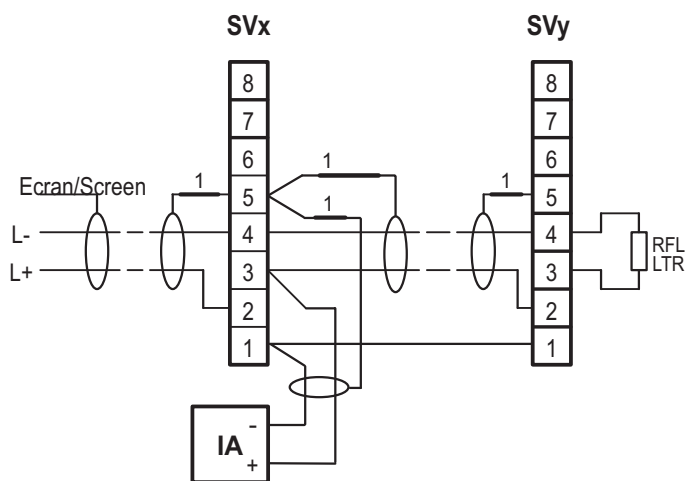
## BASE SVR



Type D : Raccordement de base  
Type D : Basic connection



Type B : Avec indicateur individuel  
Type B : With individual indicator



Type C : Avec indicateur commun  
Type C : With common indicator

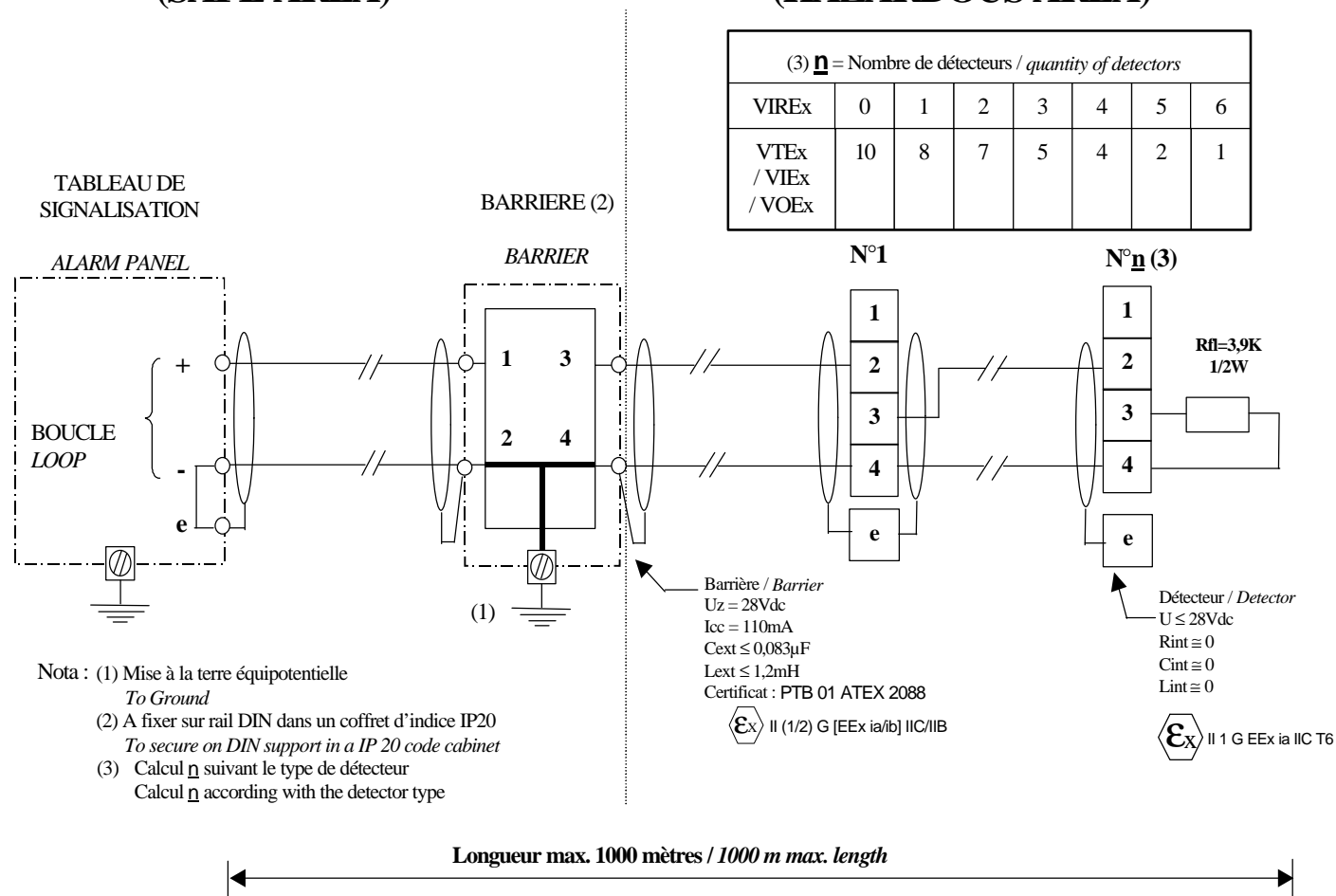
## REMARQUES GENERALES

- Tous les écrans de câble doivent être protégés par souplisseau.
  - Tous les types (A à D) peuvent être mixés entre eux.
  - RFL : Résistance fin de ligne
  - IA : Indicateur d'action
- 
- All cable screen must be protected under spaghetti tubing
  - All types (A à D) can be mixed together
  - LTR : Line Terminal Resistor
  - IA : Remote Indicator

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)



E	19/03/04	Ajout du VOEx / VOEx addition	LM
D	07/04/03	Raccordement commun aux VIEx, VTEEx et VIREx / VIEx, VTEEx & 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

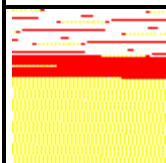
Révisé par : MERLET Review by	Approuvé par : LE COMPAGNON Approved by	Echelle : Scale
Visa :	Visa :	Tolerance :
Matière/Material :	Traitement/Processing :	Date : 12/08/98

### 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°

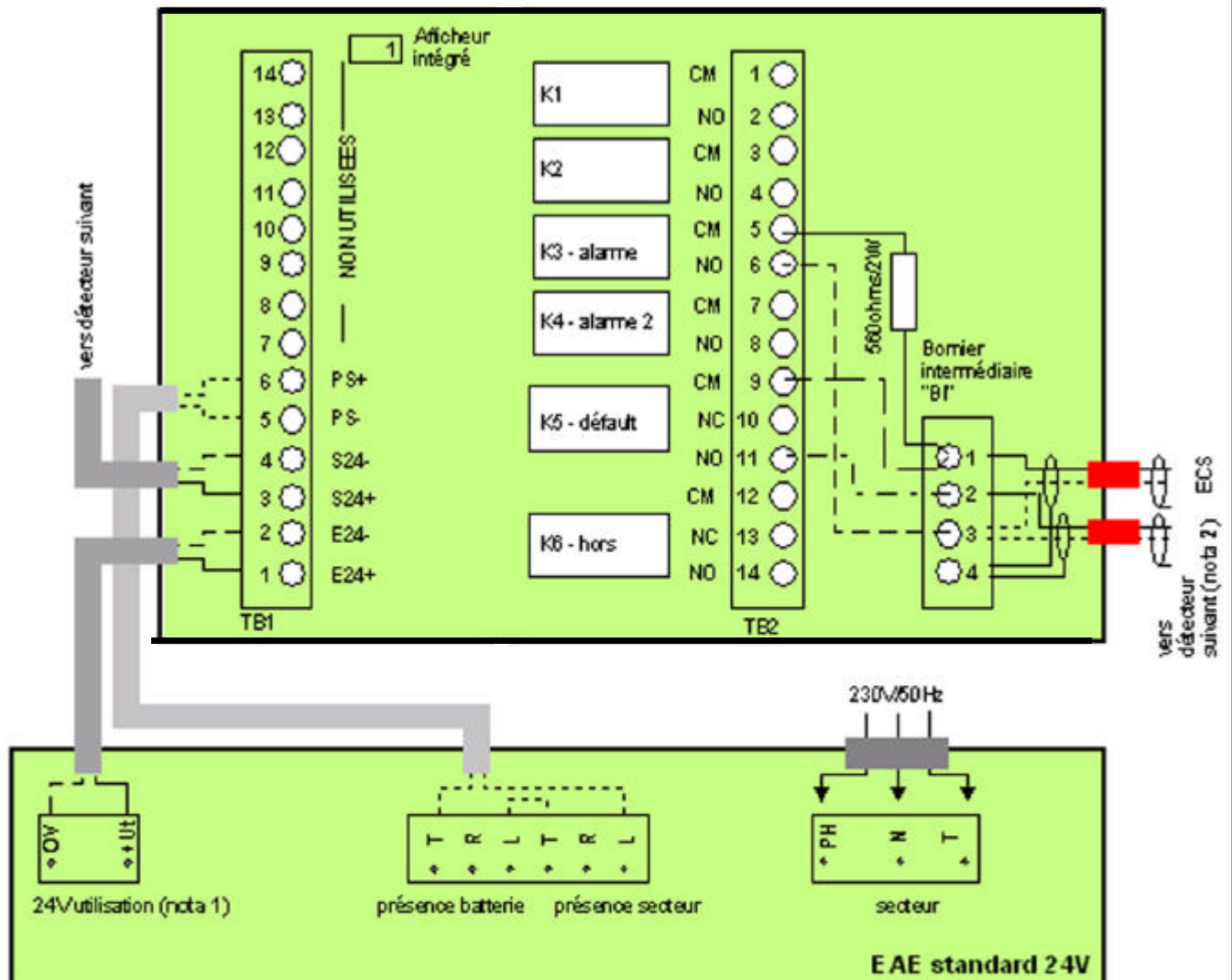


**Fabrication**  
**Application**  
**Réalisation**  
**Electroniques**

**23 Rte DE BOUZONVILLE**  
**BP 10809**  
**45 308 PITHIVIERS**  
**☎ : 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.

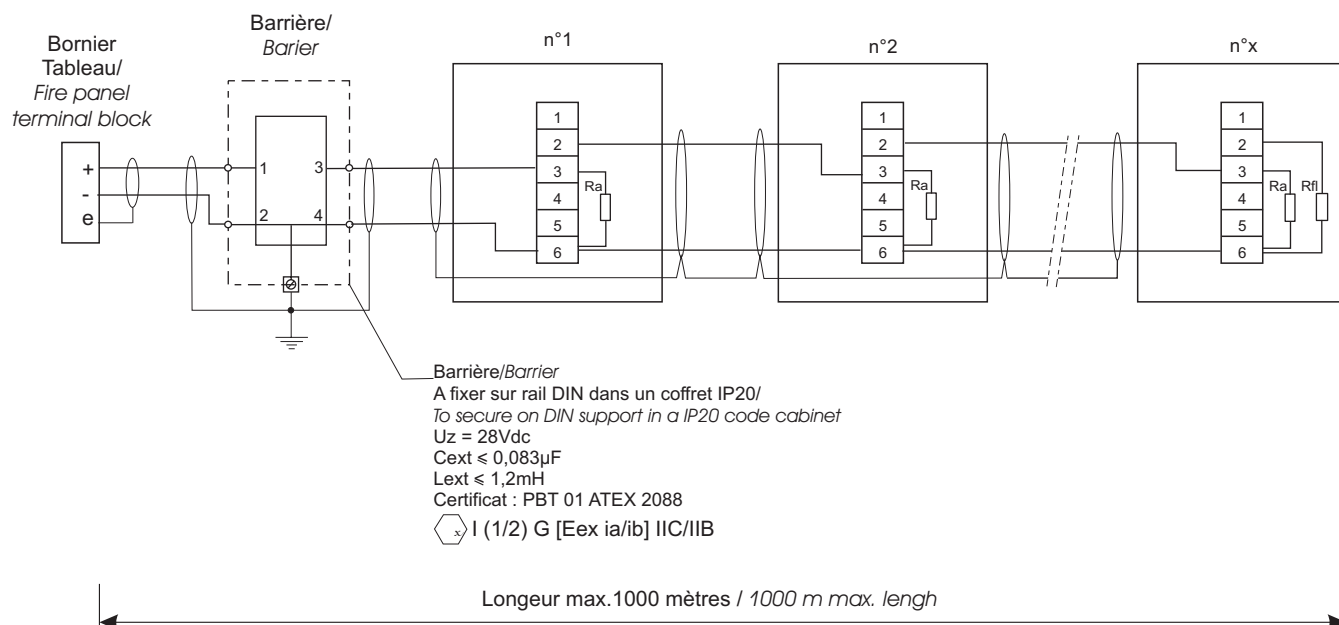




Nota 1 : la tension de l'équipement d'alimentation électrique (EAE) doit être comprise entre 18V et 30V pour une consommation maximale de 0,4A. La batterie doit autoriser une autonomie de 12h05min. La section du câble (1,5<sup>e</sup> minimale) doit être adaptée pour fournir au dernier détecteur d'une 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	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



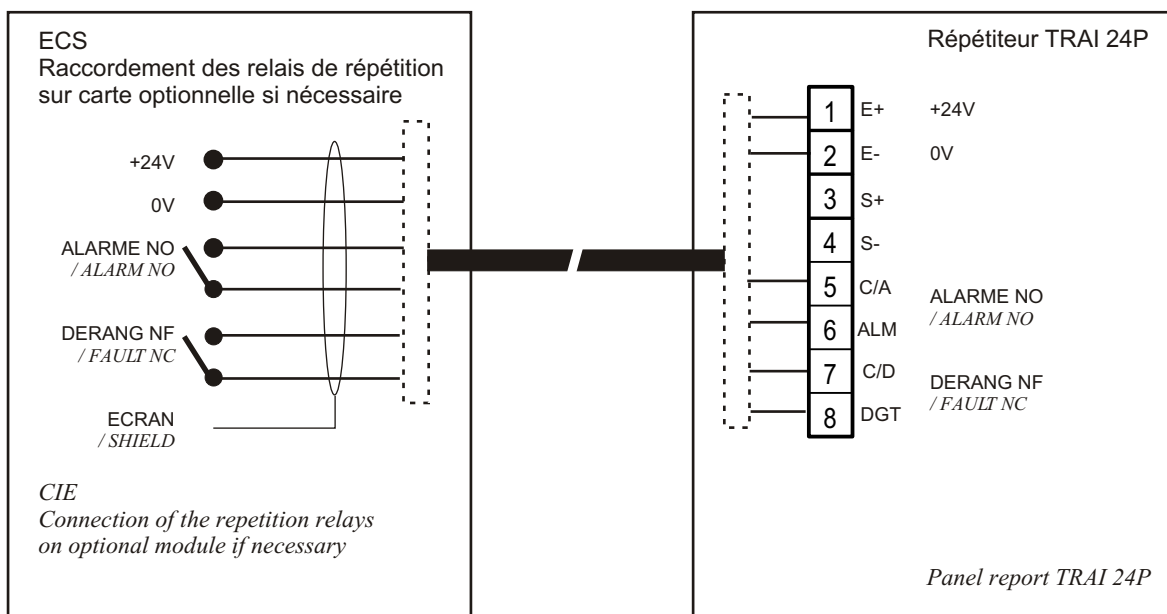
Barrière/Barrier  
A fixer sur rail DIN dans un coffret IP20/  
To secure on DIN support in a IP20 code cabinet  
Uz = 28Vdc  
Cext ≤ 0,083µF  
Lext ≤ 1,2mH  
Certificat : PBT 01 ATEX 2088  
⬡ I (1/2) G [Eex ia/ib] IIC/IIB

## 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 souplesseau. / All cable shield have to be protected by spaghetti tubing.

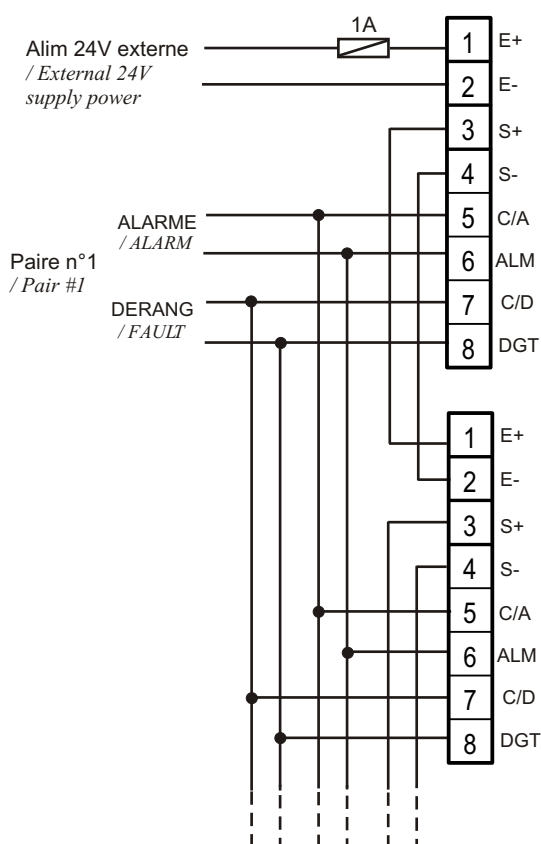
RA = Résistance d'activation / activation resistor  
RFL = Résistance de Fin de Ligne / ligne terminal resistor

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



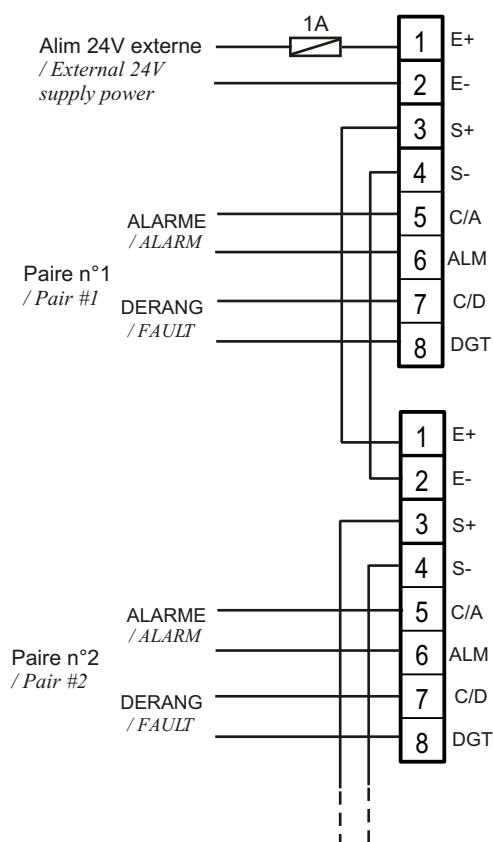
## Raccordement multiple sur une même fonction et alimentation commune

*Multiple connexion on the same function and  
common supply power*

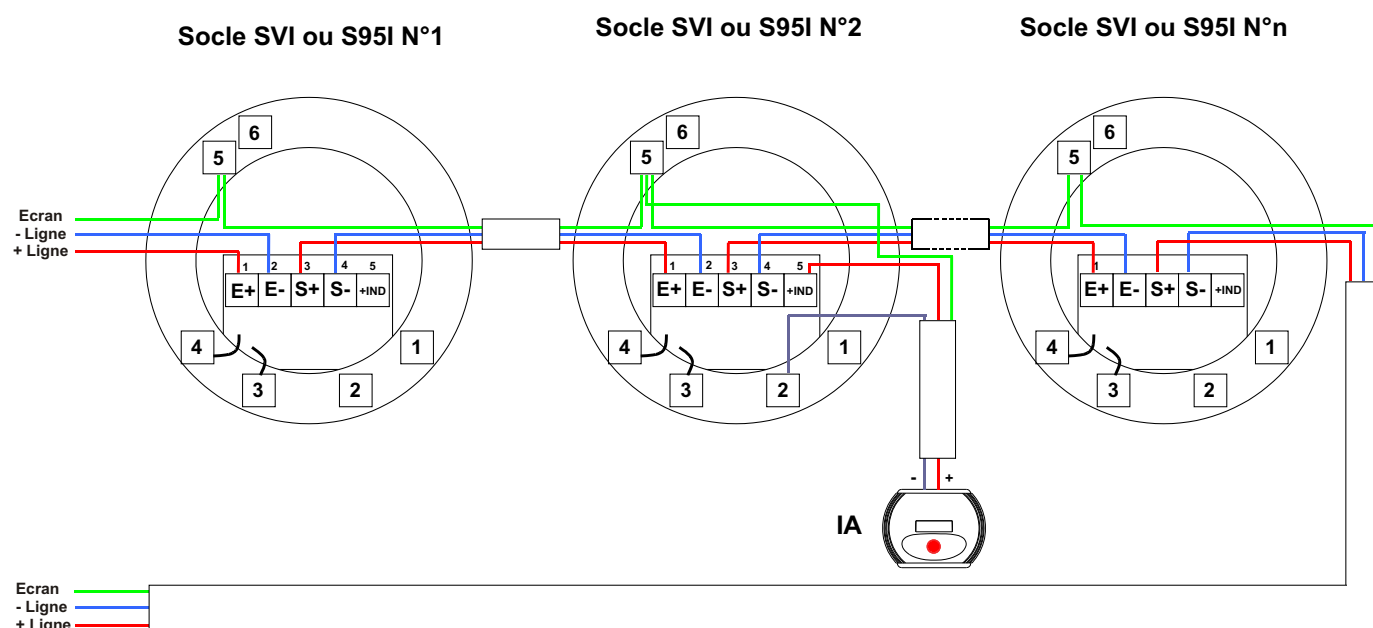


## Raccordement unique et alimentation commune

*Single connexion and common supply power*



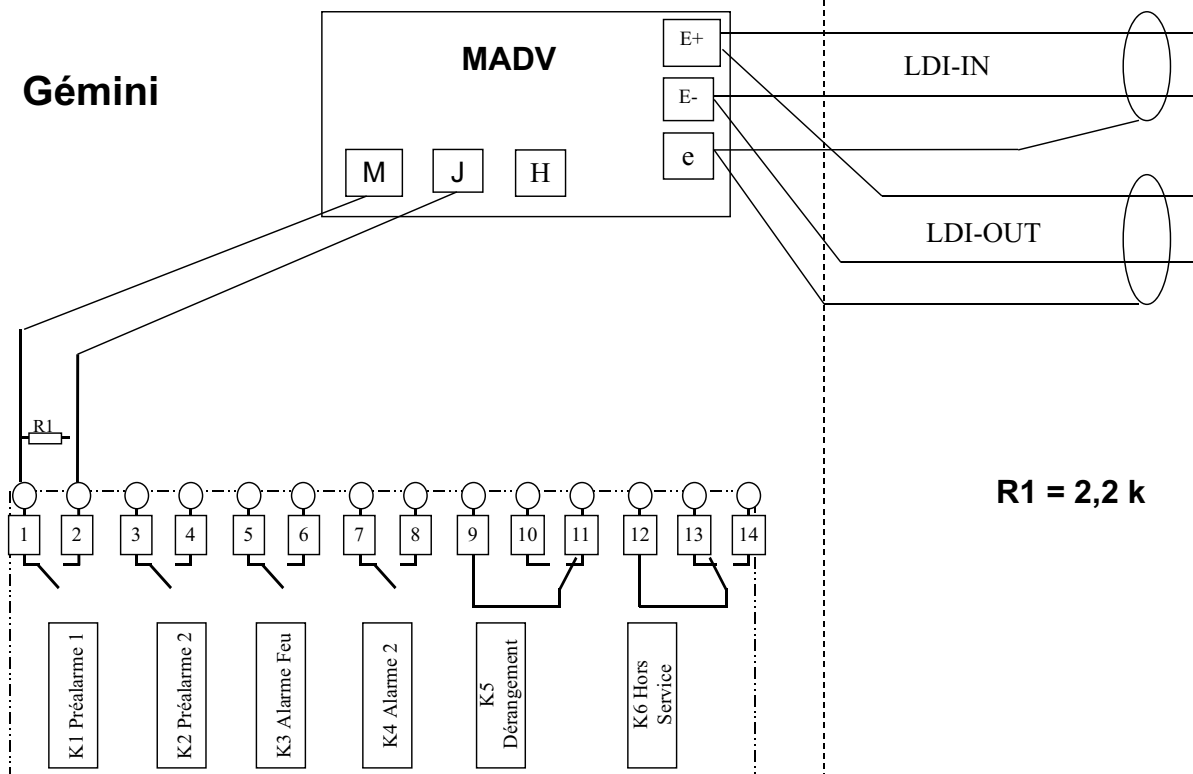
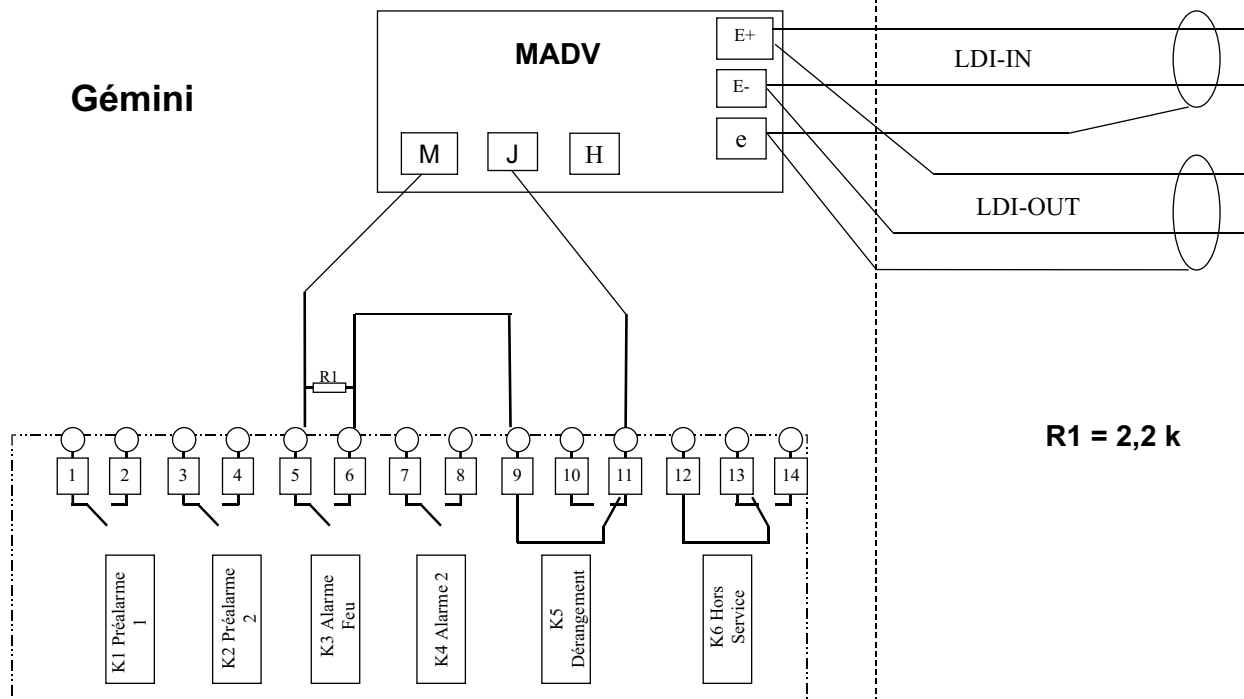
Emission	M.K.	Vérification	F. P.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



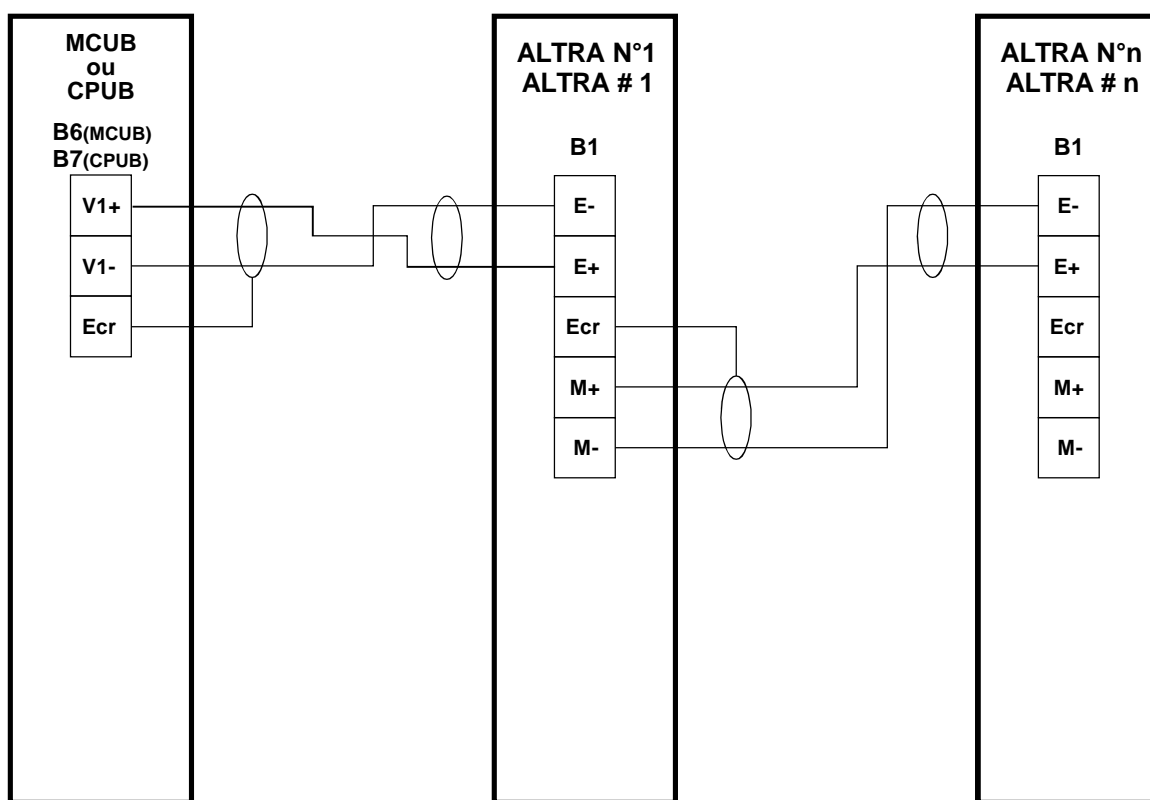
**NOTA :** Indicateur lumineux déporté "IA"

- 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	

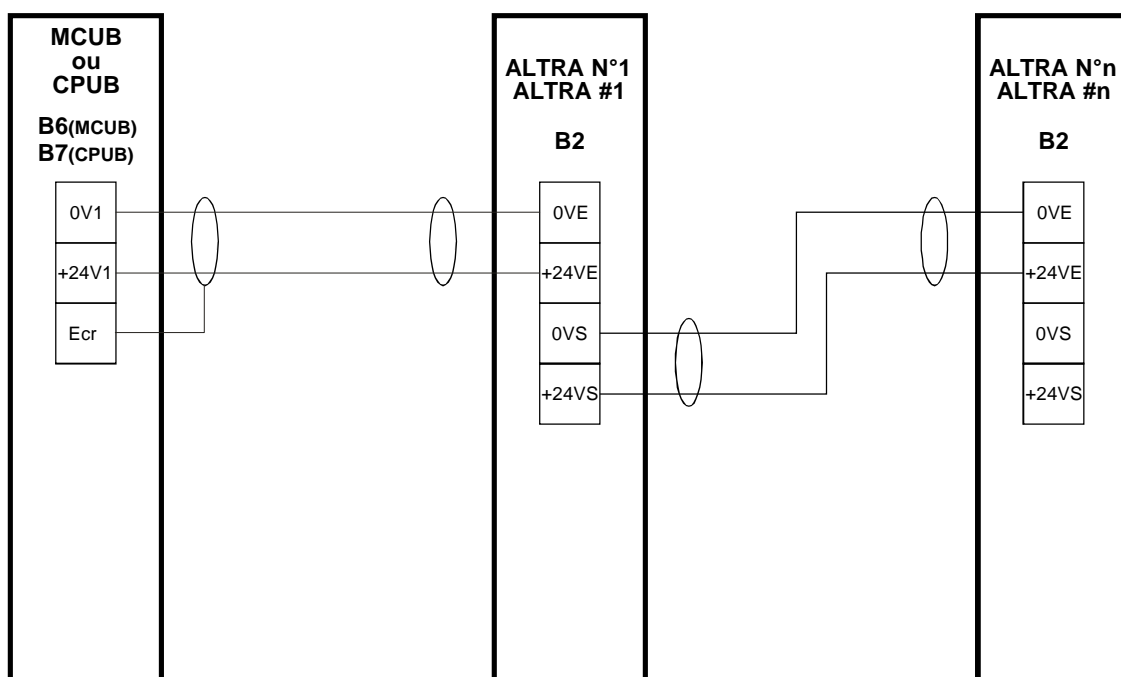
**Gémini**
**MADV**

**Gémini**
**MADV**


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



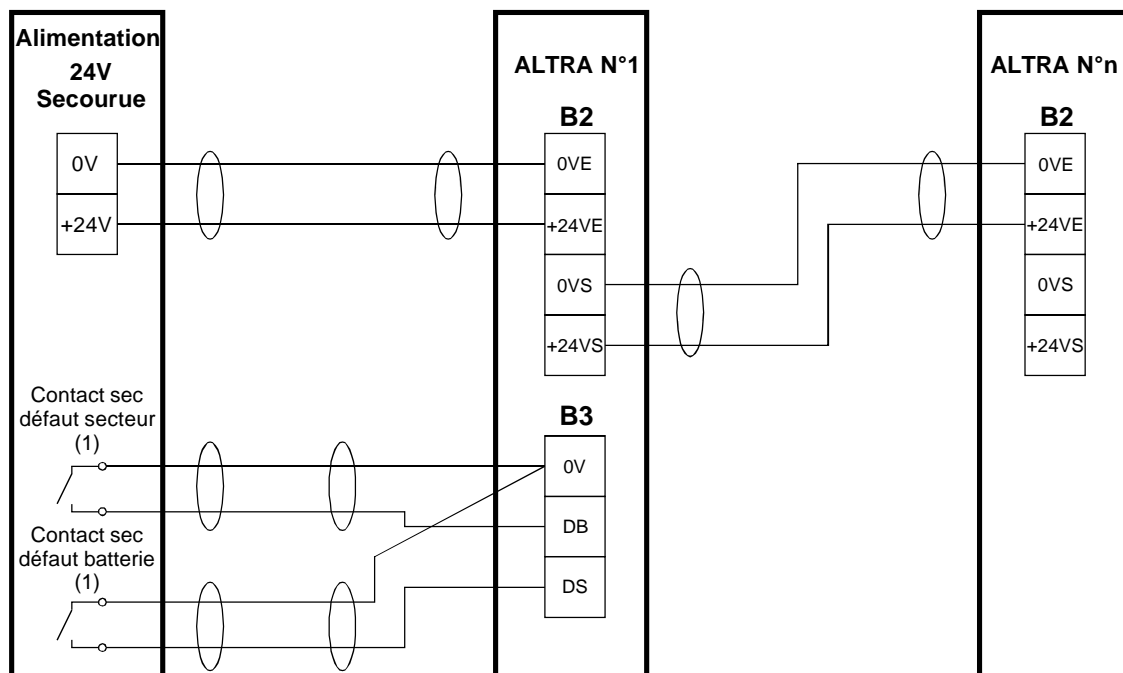
ECR : Screen

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



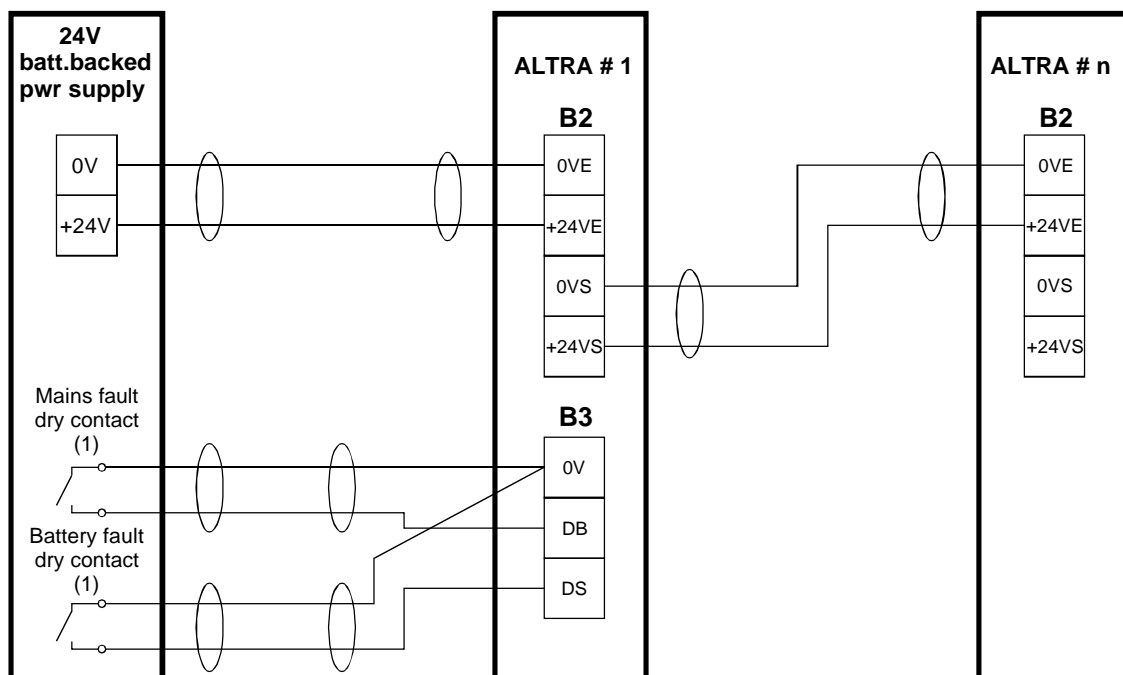
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur Responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

## ALIMENTATION LOCALE



(1) : Contact fermé en cas de défaut

## LOCAL POWER SUPPLY

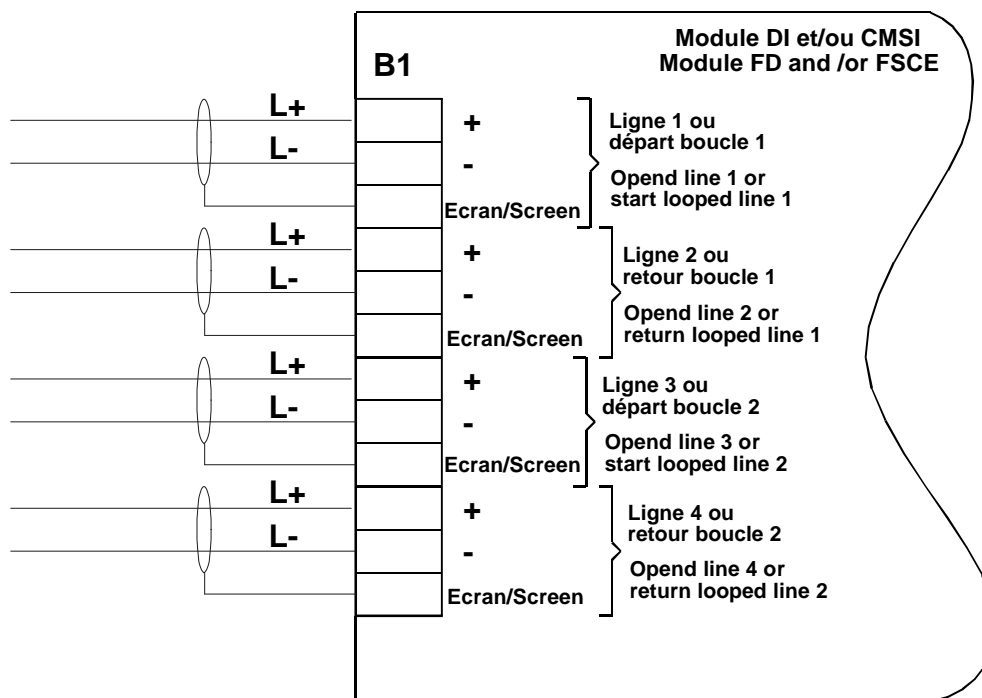


(1) : Closed contact in case of fault

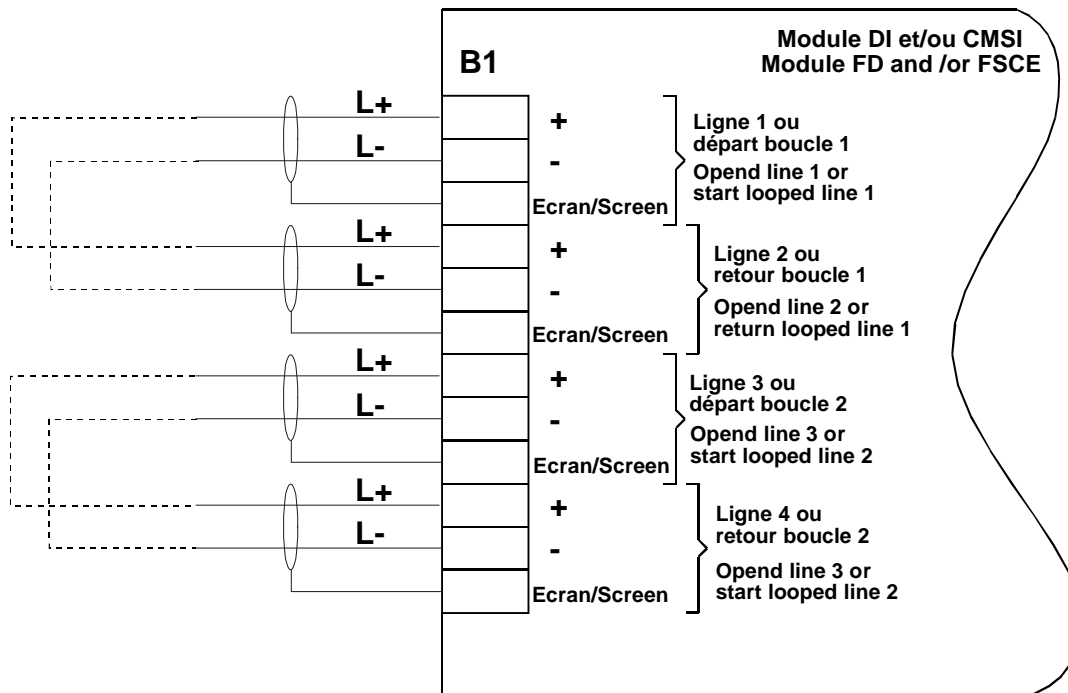
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



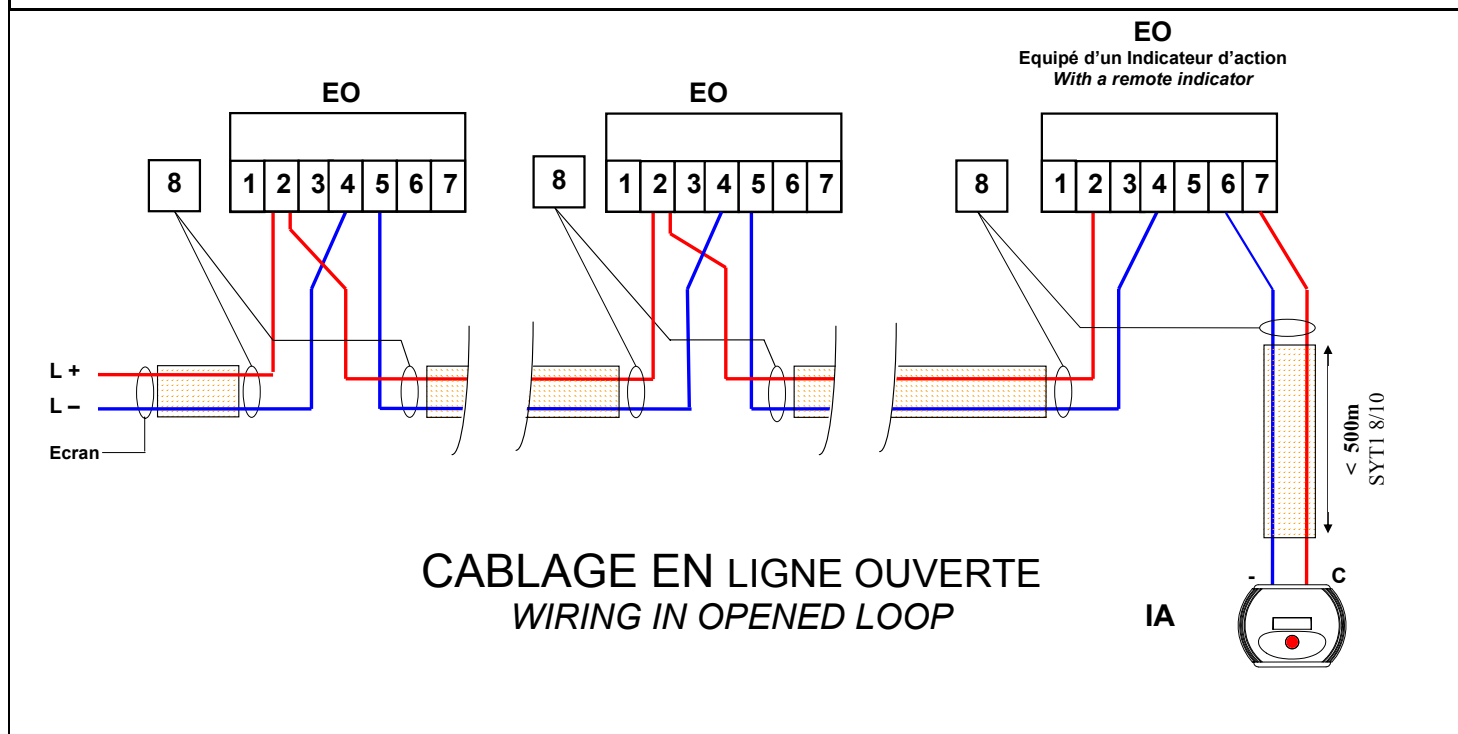
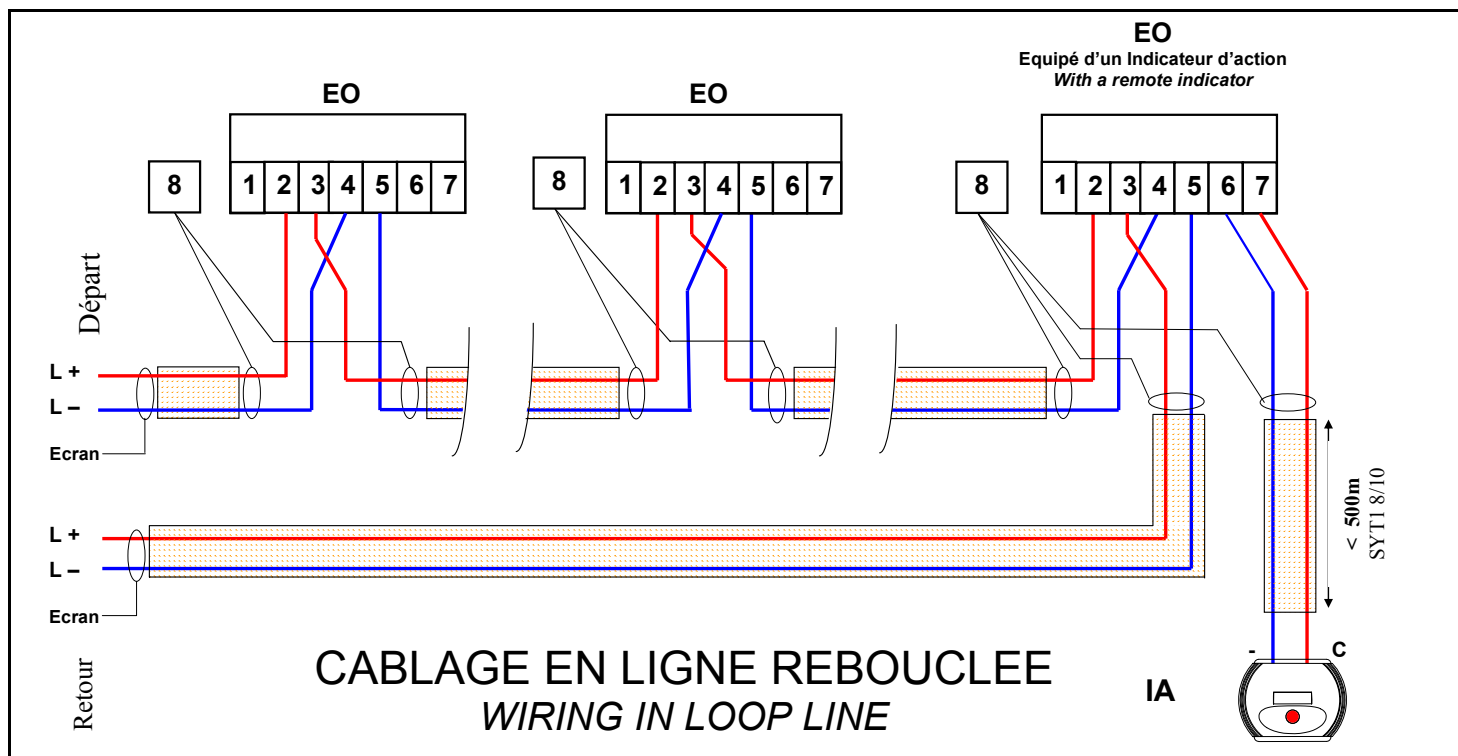
## LIGNES PRINCIPALES OUVERTES / MAIN OPEND LINES





## LIGNES PRINCIPALES BOUCLÉES / MAIN LOOPED LINES

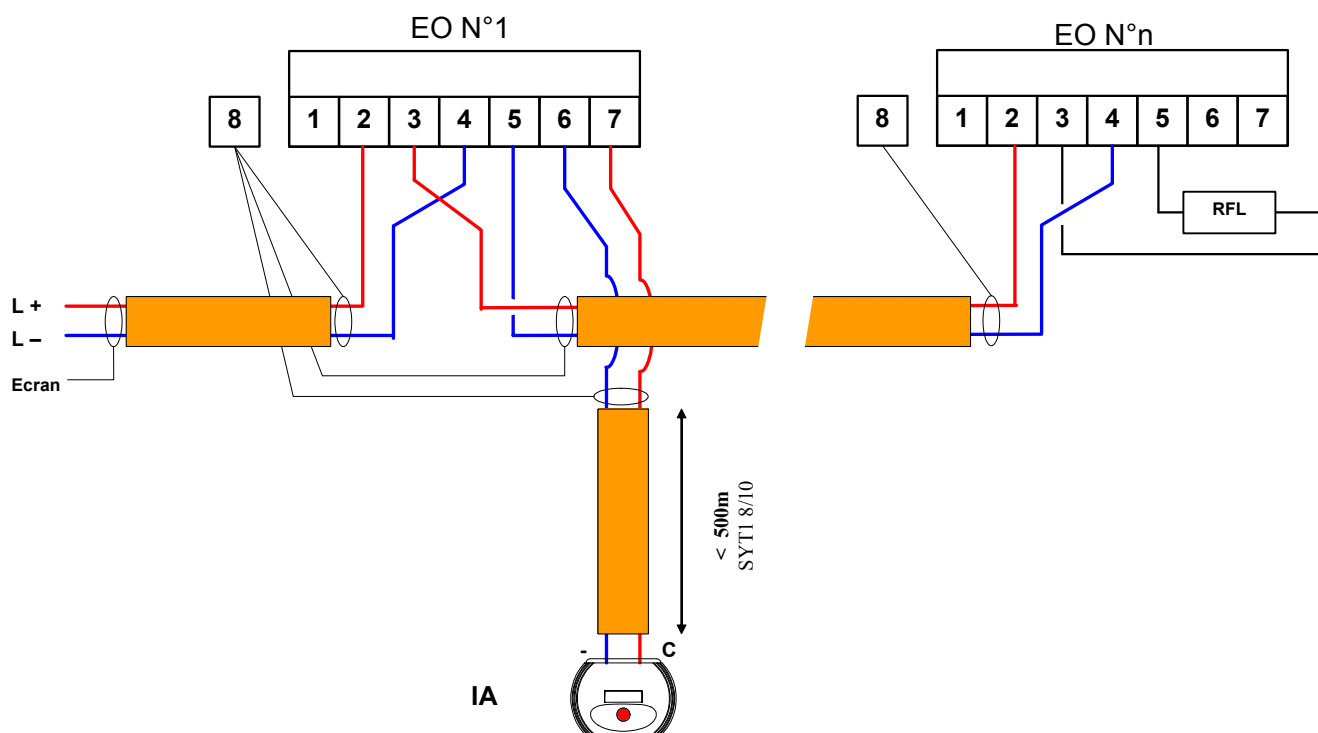






Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Responsable R&D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



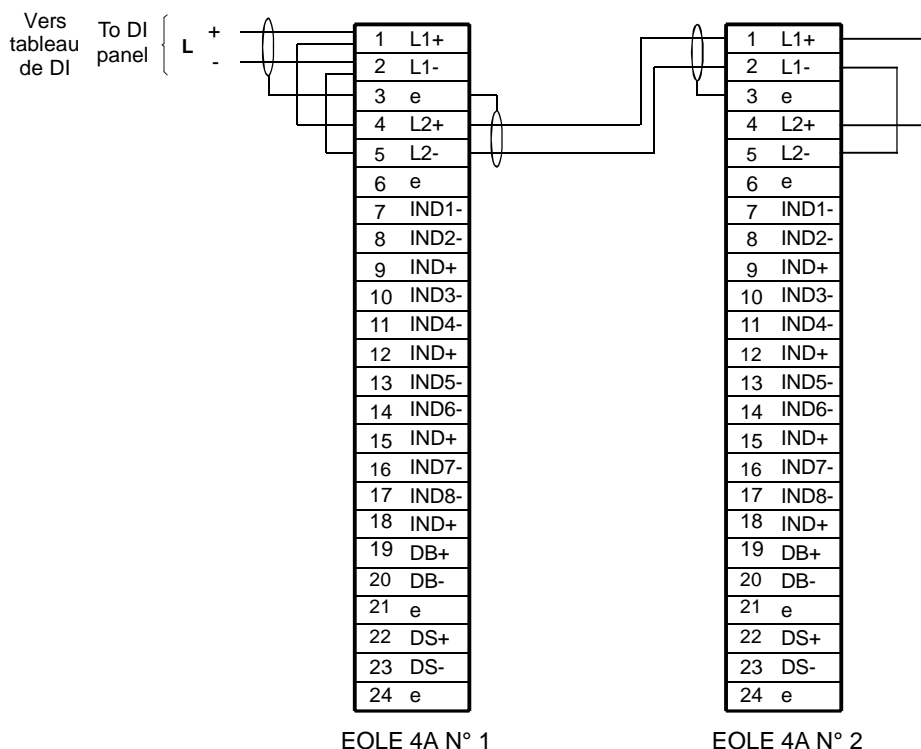
A	21/04/05	Première diffusion / <i>first distribution</i>		PLC
Ind	Date	Désignation		Par/By
Révisé par : <b>BIZET</b> <i>Review by</i>		Approuvé par : <b>LE COMPAGNON</b> <i>Approved by</i>		Echelle : - <i>Scale</i>
Visa :		Visa :		Tolerance :
Matière : - <i>Material</i>		Traitement : - <i>Processing</i>		Date : <b>21/04/05</b>
<b>PLAN DE RACCORDEMENT DES SOCLES EO</b>  <i>CONNECTING PLAN FOR EO BASES</i>				Ensemble : Gamme Adressable <i>Unity Adressable range</i>
				N° de plan : <b>FA481R</b> <i>Drawing N°</i>
		Fabrication Application Réalisation Electronique 1 <sup>er</sup> 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 : <a href="mailto:Fare-sa@fare-sa.com">Fare-sa@fare-sa.com</a> Site internet : <a href="http://www.fare-sa.com">www.fare-sa.com</a>				

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.



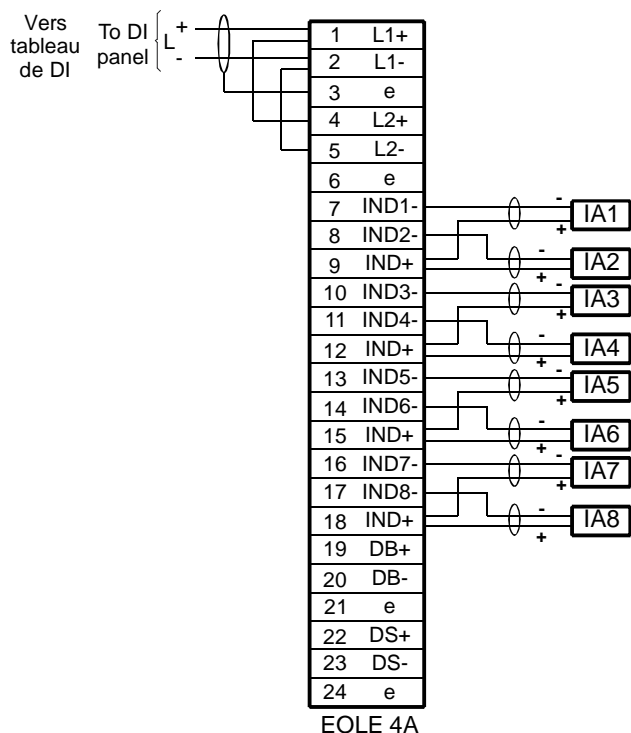
A	17/06/05	Première diffusion / <i>first distribution</i>		PLC
Ind	Date	Désignation		Par/By
Révisé par : <b>MOUTRET</b> <i>Review by</i>		Approuvé par : <b>LE COMPAGNON</b> <i>Approved by</i>		Echelle : - <i>Scale</i>
Visa :		Visa :		Tolerance :
Matière : - <i>Material</i>		Traitement : - <i>Processing</i>		Date : <b>17/06/05</b>
<b>PLAN DE RACCORDEMENT DES SOCLES EO</b>  <b>CONNECTING PLAN FOR EO BASES</b>				Ensemble : Conventionnel <i>Unity Conventional</i>
				N° de plan : <b>FA485R</b> <i>Drawing N°</i>
 <b>La Détection Electronique Française</b>		 <small>Produits certifiés</small>   <small>Prestations certifiées</small> <small>Détection incendie IZ-F7</small> <small>Extinction gaz I13</small>		<b>DEF</b> 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 : <a href="http://www.def-fr.com">www.def-fr.com</a>

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)

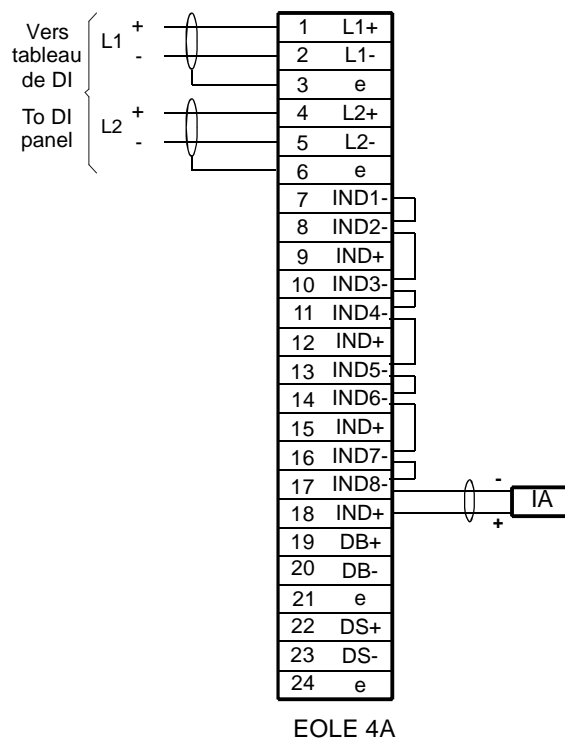
### CONNECTION OF EOLE 4A SYSTEMS (With 1 remote indicator per SIAM or SOAM detector)



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

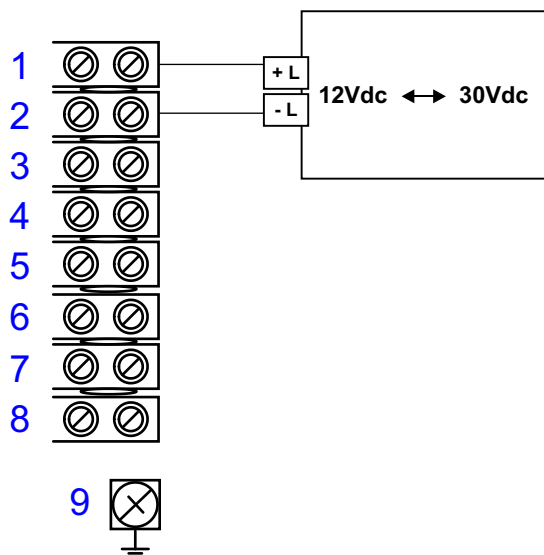
### RACCORDEMENT DES EOLE 4A (Avec 1 indicateur d'action commun)

### CONNECTION OF EOLE 4A SYSTEMS (With 1 common remote indicator)

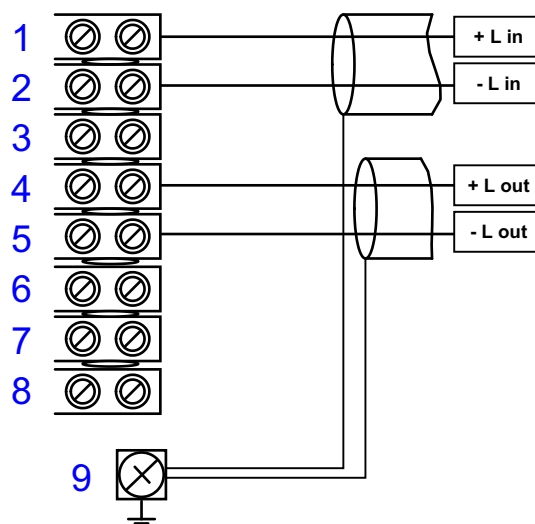


Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Ingénieur responsable	Fonction	Responsable R & D
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

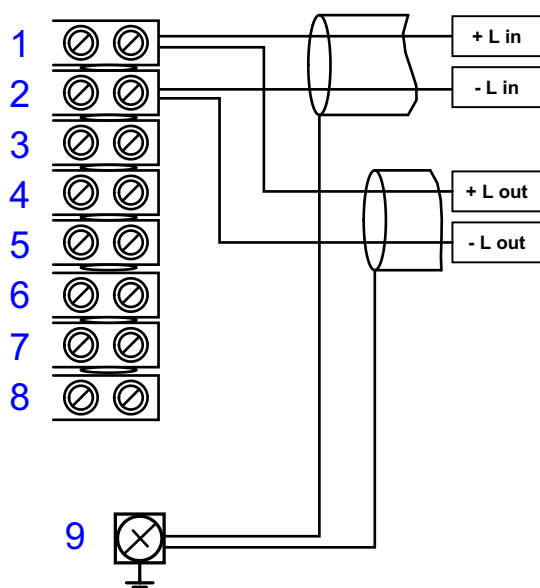
## Raccordement électrique de la version relais *Electric connection of the relay version*



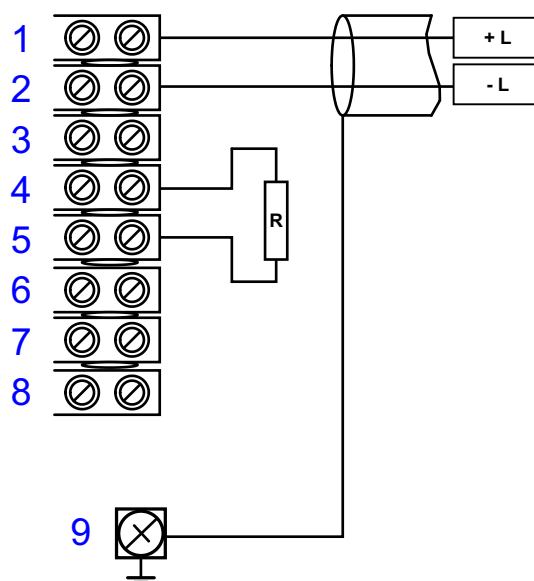
## Raccordement de la ligne en système bouclé avec isolateur (version adressable) *Connection for the loop with isolator (addressable version)*



## 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)*

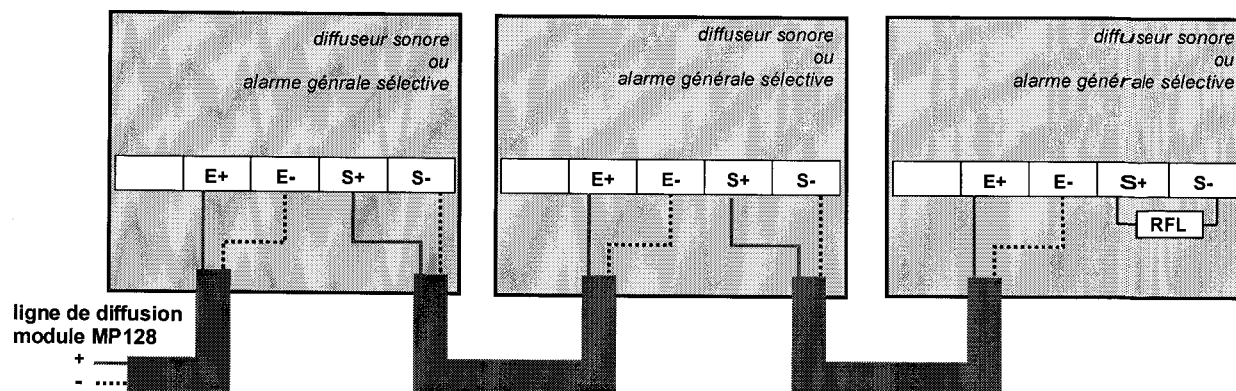


Emission	M. K.	Vérification	F. P.	Approbation	F. C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	

## Attention :

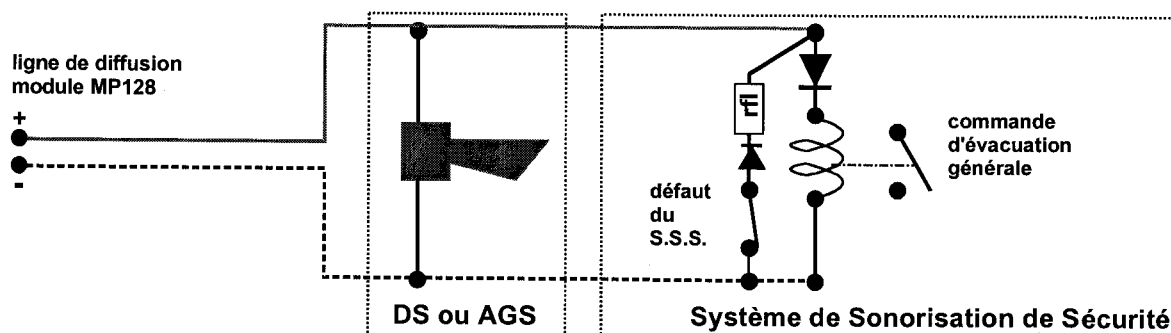
- si la ligne de diffusion est unique la résistance de fin de ligne est de  $3,9K\Omega \pm 1/4W$  5% ;
- si 2 lignes de diffusion sont utilisées, la résistance de fin de chaque ligne est de  $6,8K\Omega \pm 1/4W$  5%.

## fonction évacuation - ligne de diffusion sonore

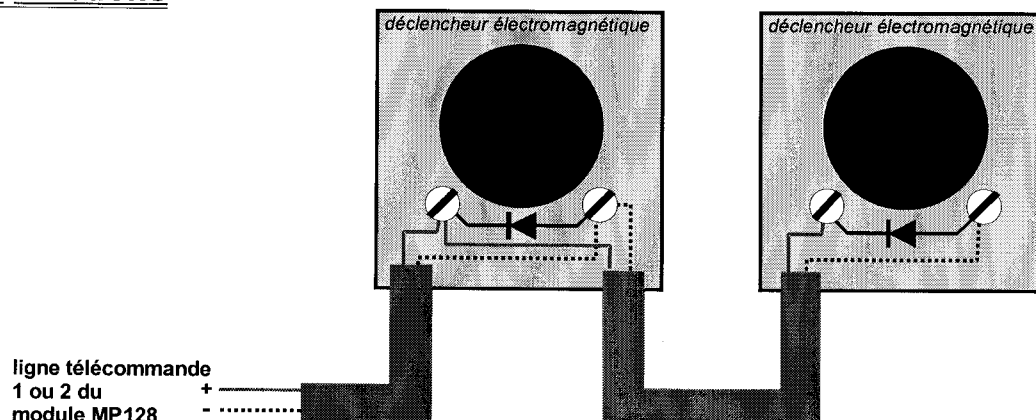


Note : les diffuseurs AVSU-EFP nécessitent une diode anti-retour au niveau de chaque diffuseur pour conserver la surveillance de la ligne.

## fonction évacuation - principe de connexion d'un S.S.S.

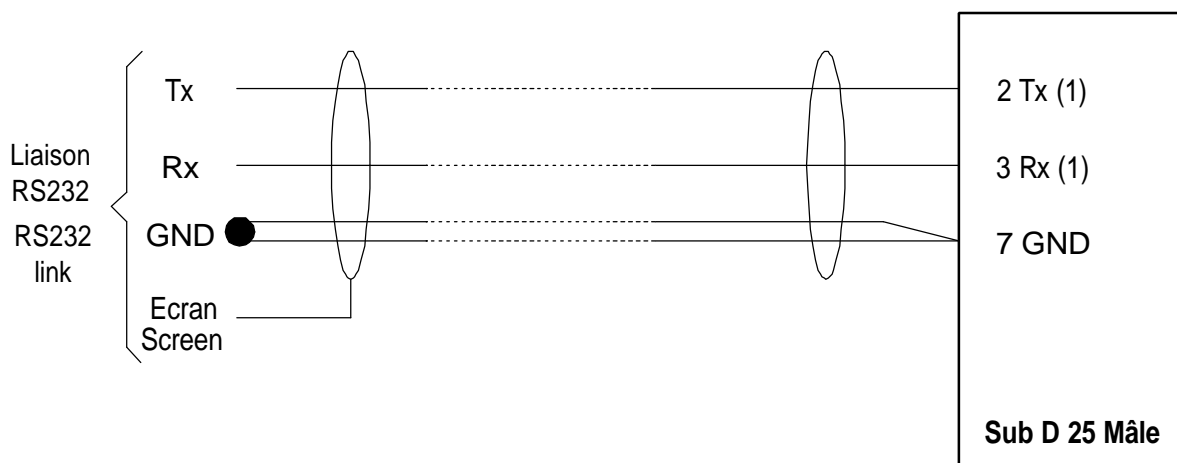


## autres fonctions



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

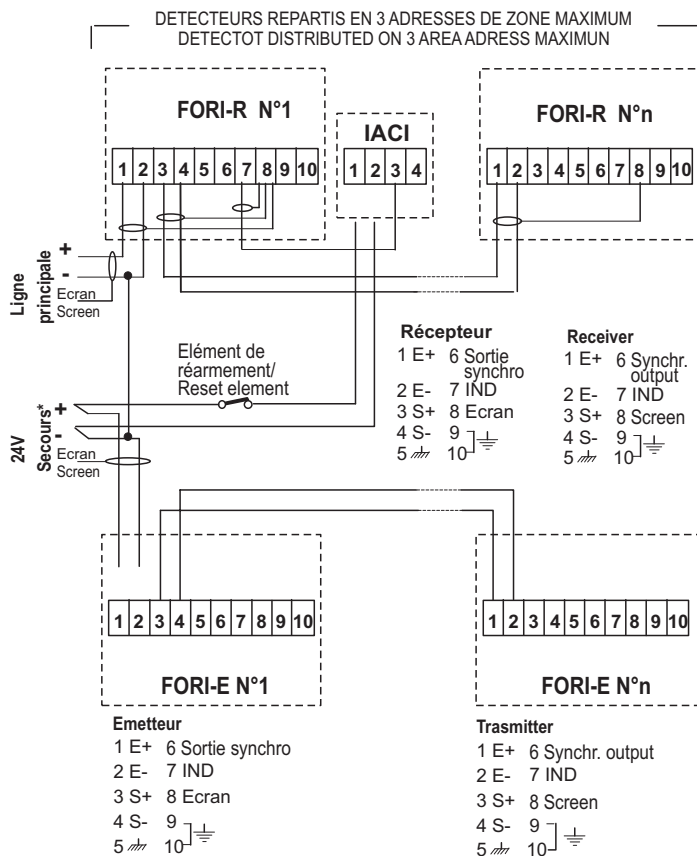
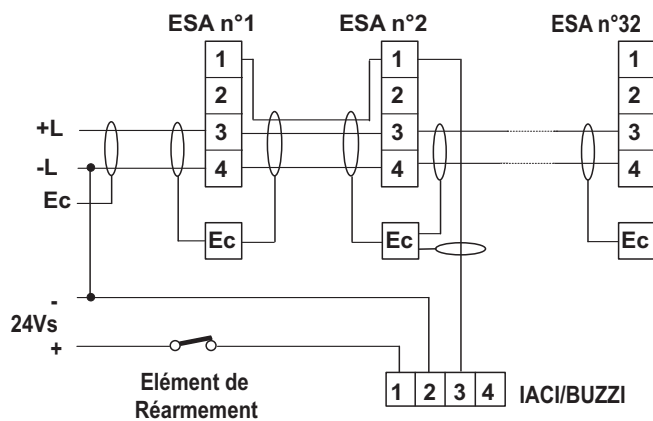
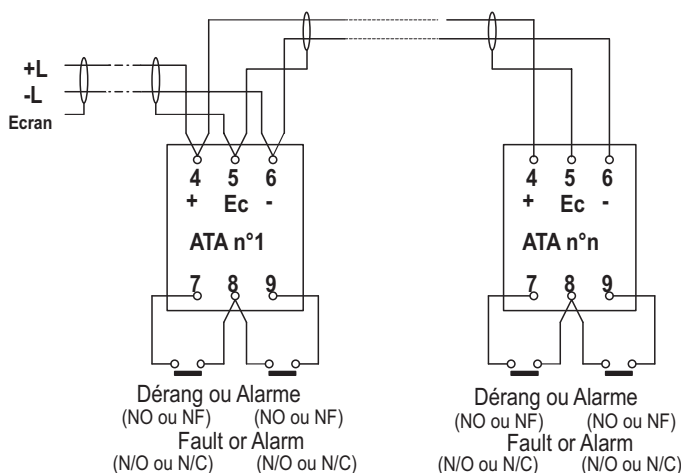
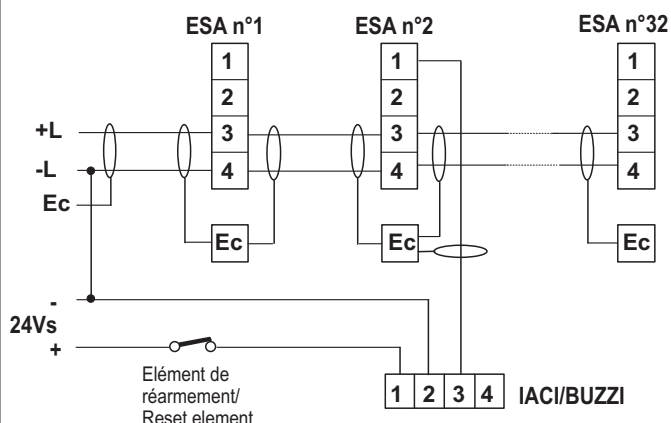
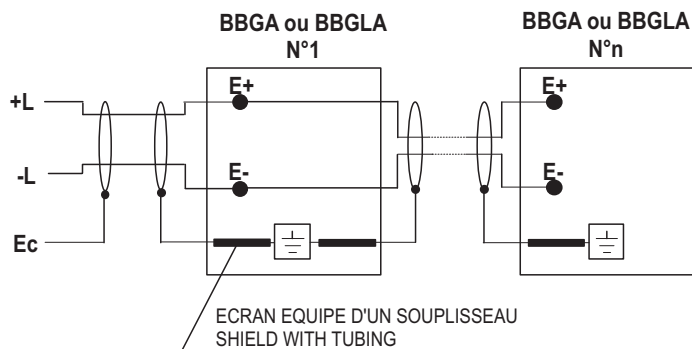
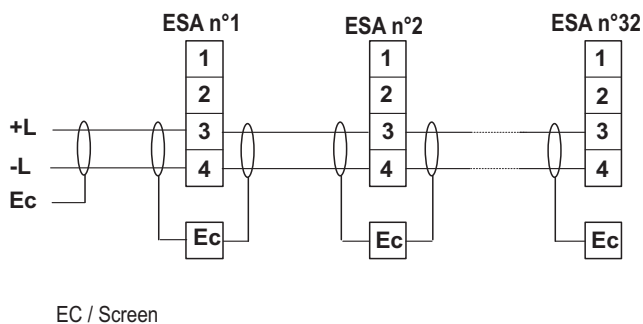
Emission	M.K.	Vérification	C.B.	Approbation	F.C.
Fonction	Dessinateur	Fonction	Chef de projet	Fonction	Directeur technique
Date & Visa		Date & Visa		Date & Visa	



(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 & V isa		Date & V isa		Date & V isa	

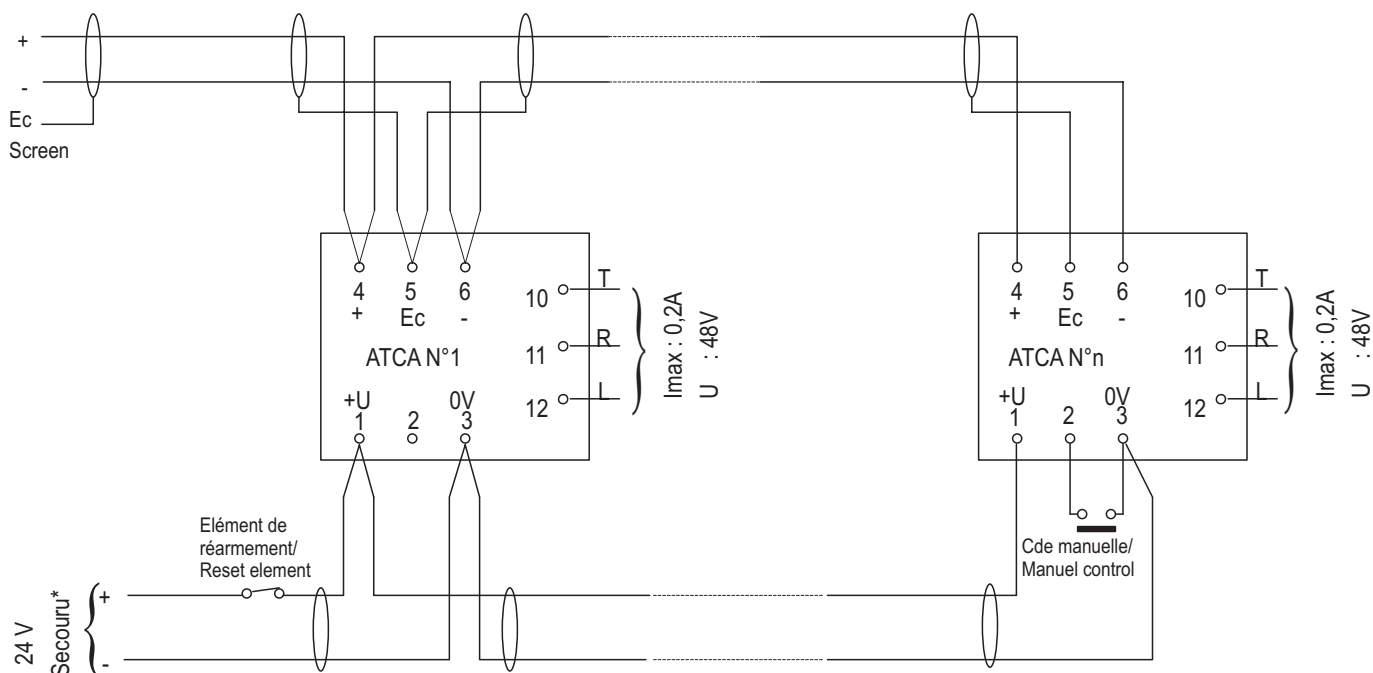


\* En cas d'utilisation d'une alimentation extérieure de sécurité le négatif de cette alimentation doit être réuni à la terre électrique

\* 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 :

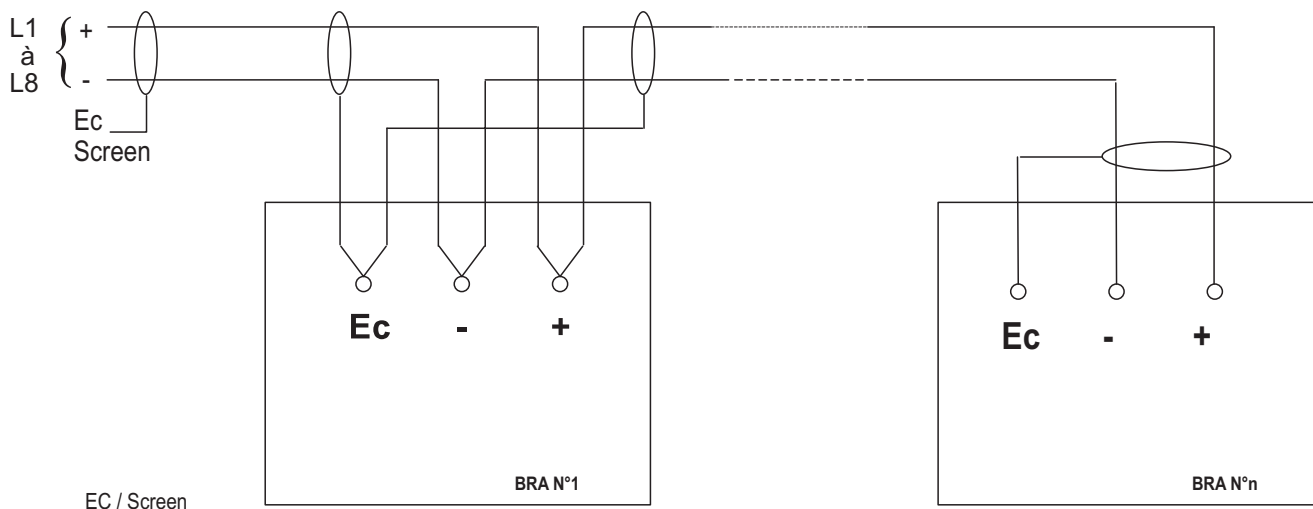
- Modèle à thyristor ATCA th qui mémorise la commande.
- Modèle transistor ATCA tr, permet d'effectuer des commandes non mémorisées.

\* 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 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	