



Notice Technique Produit de l'Interface de Sérialisation **CONVTR-B**



Sommaire

A.	Présentation du produit	3
	A.1.Description du produit	3
	A.2.Constitution générale	3
B.	Fonctionnalités	4
	B.1.Fonction entrée	4
	B.2.Report du défaut	6
	B.3.Configuration	6
	B.3.1.Activation de l'élément de fin de ligne RS485	6
	B.3.2.Déclaration de la quantité de tableau répéteur d'exploitation (TRE) à gérer	7
C.	Installation	9
D.	Raccordement	9
E.	Caractéristiques techniques	10
	E.1.Caractéristiques électriques	10
	E.2.Caractéristiques de communication	10
	E.3.Caractéristiques mécaniques	10
	E.4.Caractéristiques environnementales	11
	E.5.Marquage	11
	E.6.Conformité	12
	E.7.Environnement	12
F.	Maintenance	12
G.	Annexes: Plans de raccordement	13

A. Présentation du produit

A.1. Description du produit

Le produit CONVTR-B est une interface de sérialisation.

Il permet de transmettre des informations en provenance de différents matériels centraux sur une liaison série avec 2 fils à destination d'un ou plusieurs Tableaux Répétiteur d'Exploitation (TRE) à des fins de signalisation.

Le produit est destiné aux matériels centraux qui ne sont pas compatibles avec le protocole du Tableaux Répétiteur d'Exploitation.

Les produits concernés sont ceux de la détection incendie (Équipement de Contrôle et de Signalisation), l'évacuation (Unité de Gestion des Alarmes), la mise en sécurité incendie (Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie) et l'extinction automatique (Dispositifs Électriques de Commande et de Temporisation).

Les données transmises sont issues d'entrées tout ou rien situées sur le produit.

Il est conçu pour répondre aux exigences du règlement NF 508, plus particulièrement à la fiche technique 25 destinée aux produits spécifiques, ainsi qu'à la règle APSAD R13.

A.2. Constitution générale

CONVTR-B est constitué des éléments ci-dessous:

- d'un boîtier
- d'une carte électronique
- d'un lot de résistances RFL/RA



B. Fonctionnalités

B.1. Fonction entrée

Le produit dispose de plusieurs entrées:

- Les entrées EDI, elles sont reliées à un matériel central de détection incendie,
- Les entrées EEVC, elles sont reliées à un matériel central d'évacuation,
- Les entrées EMSI, elles sont reliées à un matériel central de mise en sécurité,
- Les entrées EEXT, elles sont reliées à un matériel central d'extinction.

La distance maximum entre le CONVTR-B et le matériel central est de 1000m. Chaque câble de liaison entre le CONVTR-B et le matériel central est réalisé en câble CR1 1 paire 9/10eme avec écran si mode d'exploitation TRE ou en câble 1 paire 8/10eme avec écran si mode confort TRC ; l'écran de ces câbles étant référencé à la terre des équipements centraux.

Les entrées sont surveillées à l'aide d'une résistance de fin de ligne de 2,2K Ω / 0.25W (RFL). L'activation de l'entrée est faite à l'aide d'un contact sec en série avec une résistance d'activation (Ra) de 560 Ω / 0.25W.

Un élément « ETP » peut être utilisé pour remplacer la résistance de fin de ligne et la résistance d'activation. Une entrée est en veille lorsqu'elle voit à ses bornes une résistance nominale de 2,2K Ω (RFL). Une entrée est active lorsqu'elle voit à ses bornes une résistance de 0,45K Ω (RFL // Ra).

L'activation se fait sur un contact fermé (passage de normalement ouvert à normalement fermé). Chaque entrée sur le produit active un voyant sur le tableau de report, le tableau suivant récapitule la fonction des entrées CONVTR-B et les informations correspondantes délivrées par le tableau répéteur d'exploitation (TRE).

Entrée	Secteur concerné	Information sur le tableau de report	Information de la centrale
EDI1	Détection Incendie	Alarme Feu	Alarme feu général
EDI2		Défaut Général	Défaut général
EDI3		Hors Service	Hors service général
EDI4		Essai	Essai général
EEVC1	Évacuation Générale	Alarme	
EEVC2		Évacuation	
EEVC3		Veille Restreinte	
EEVC4		Défaut Liaisons	
EMSI1	Sécurité Incendie	Sécurité	
EMSI2		Défaut Position Sécurité	
EMSI3		Défaut	
EMSI4		Défaut Position Attente	
EMSI5		Activation	
EEXT1	Extinction Automatique	Alarme / Évacuation	
EEXT2		Émission	
EEXT3		Défaut Général	
EEXT4		Arrêt d'Urgence	
EEXT5		Hors Service	

Figure 1. Utilisation de composants discrets pour RFL et Ra

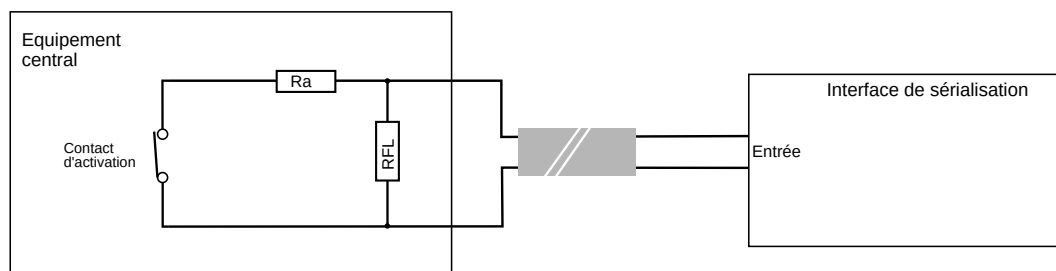
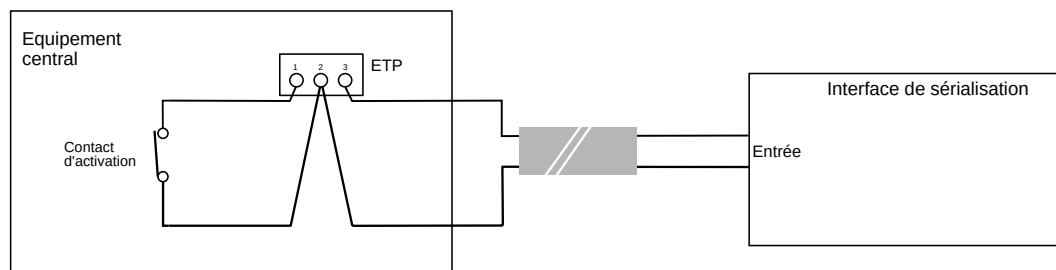


Figure 2. Utilisation de l'ETP pour remplacer la RFL et Ra



ETP (Elt Terminal Parallele)
Circuit Imprim  Universel

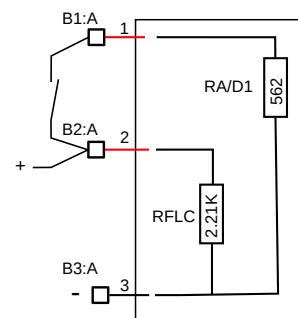
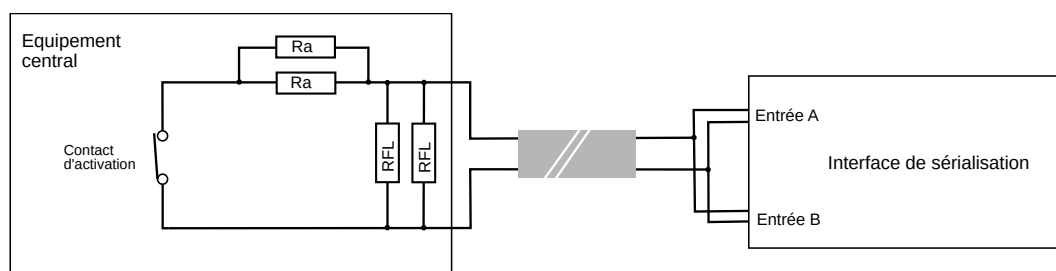


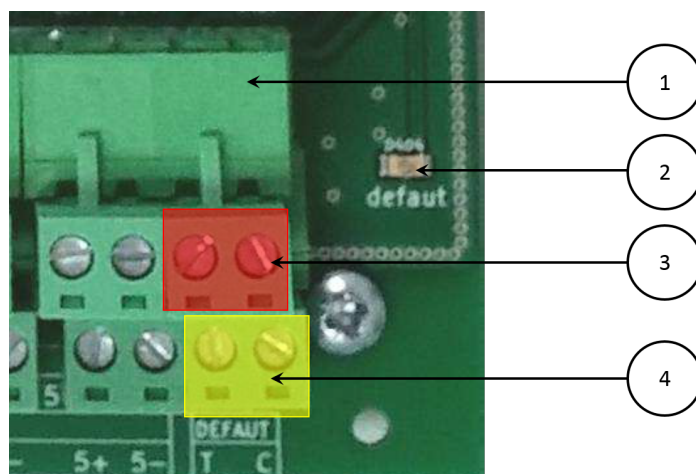
Figure 3. Activation de deux entrées à partir d'un seul contact d'activation



B.2. Report du défaut

Le report du défaut se fait à l'aide d'un relais supportant la coupure de 1A sur charge résistive et dont les contacts sont disponibles sur le bornier J7.

1. J7
2. DEL de défaut
3. Contact fermé en défaut
4. Contact ouvert en défaut



Le relais est activé lorsque le CONVTR-B est en veille (sécurité positive) et désactivé dans le cas contraire.

Le relais et la led jaune « défaut » indiquent un défaut dans les cas suivants :

- le nombre de tableau répéteur d'exploitation (TRE) présents sur le BUS ne correspond pas au nombre de tableau répéteur d'exploitation (TRE) déclarés sur la carte CONVTR-B,
- défaut de liaison sur le BUS du CONVTR-B,
- au moins un tableau répéteur d'exploitation (TRE) sur le BUS est en défaut,
- au moins une des entrées est en court-circuit ou en circuit ouvert,
- la tension d'alimentation est inférieure à $15V \pm 1V$.

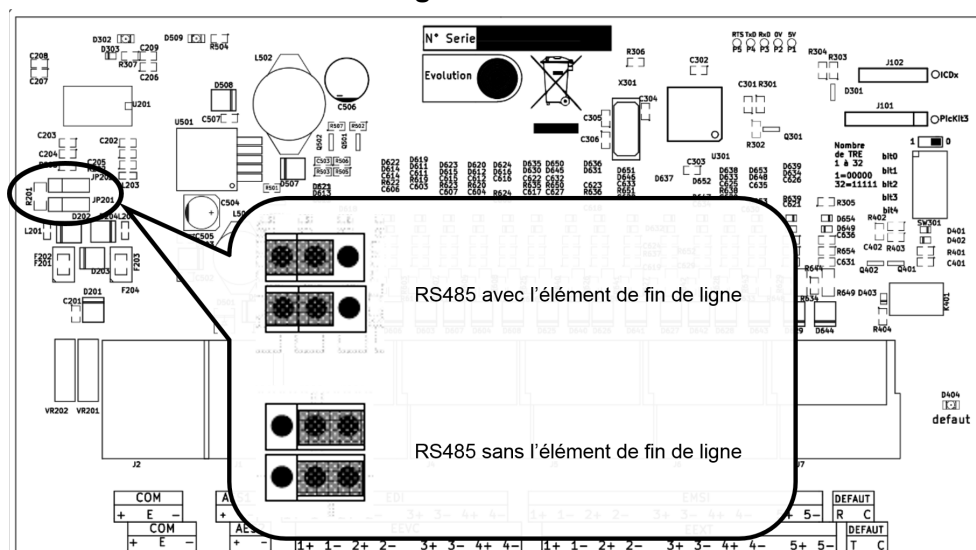
Le relais (sans la DEL) indique un défaut dans le cas suivant :

- absence d'alimentation ou alimentation très faible.

Un défaut sur au moins l'une des entrées du CONVTR-B provoque un défaut liaison sur tous les TRE raccordés.

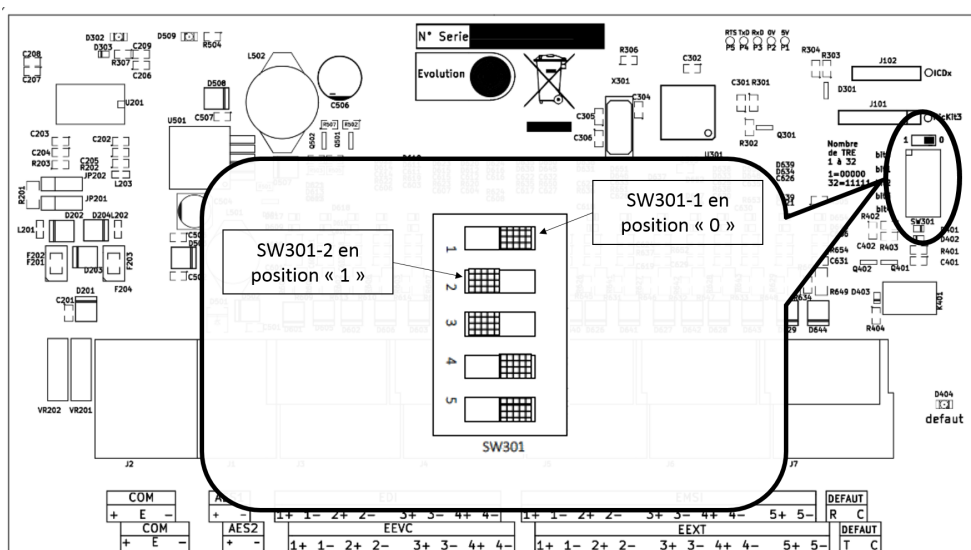
B.3. Configuration

B.3.1. Activation de l'élément de fin de ligne RS485



B.3.2. Déclaration de la quantité de tableau répétiteur d'exploitation (TRE)   gérer

Positions des switches sur SW301:



Sélection du nombre de tableau répétiteur d'exploitation à gérer:



Dans l'exemple ci-dessus, l'interface de sérialisation est configuré pour gérer 7 tableaux répétiteur d'exploitation



Méthode de calcul: Nombre de tableaux répétiteur d'exploitation = $1 + (SW301_1 \times 2^0) + (SW301_2 \times 2^1) + (SW301_3 \times 2^2) + (SW301_4 \times 2^3) + (SW301_5 \times 2^4)$

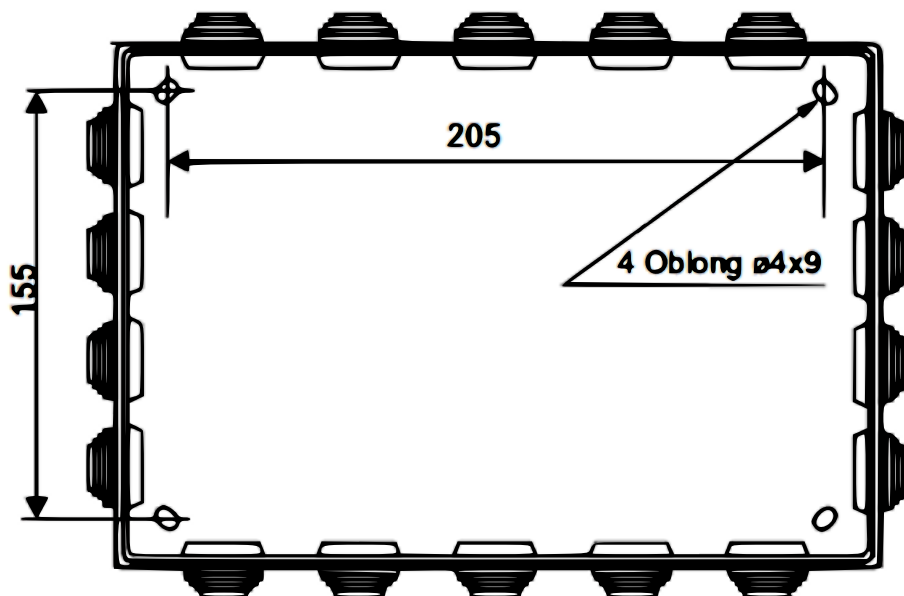
Sur notre exemple : Nombre de tableaux répétiteur d'exploitation = $1 + (0 \times 1) + (1 \times 2) + (1 \times 4) + (0 \times 8) + (0 \times 16) = 7$

Nombre de TRE	Positions des switches sur SW301				
	SW301-1	SW301-2	SW301-3	SW301-4	SW301-5
1	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0
4	1	1	0	0	0
5	0	0	1	0	0
6	1	0	1	0	0
7	0	1	1	0	0
8	1	1	1	0	0
9	0	0	0	1	0
10	1	0	0	1	0
11	0	1	0	1	0
12	1	1	0	1	0
13	0	0	1	1	0
14	1	0	1	1	0
15	0	1	1	1	0
16	1	1	1	1	0
17	0	0	0	0	1
18	1	0	0	0	1
19	0	1	0	0	1
20	1	1	0	0	1
21	0	0	1	0	1
22	1	0	1	0	1
23	0	1	1	0	1
24	1	1	1	0	1
25	0	0	0	1	1
26	1	0	0	1	1
27	0	1	0	1	1
28	1	1	0	1	1
29	0	0	1	1	1
30	1	0	1	1	1
31	0	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1

C. Installation

Le boîtier doit être fixé par des vis $\varnothing 4\text{mm}$ et des chevilles.

Les 4 trous débouchant de forme oblong permettent un ajustement de la position de la boîte sur le support (faux-plafond, plafond, faux-plancher).



Les vis et les chevilles ne sont pas fournies avec le produit.

D. Raccordement



Tout raccordement doit être fait **HORS TENSION**.

Le raccordement de l'interface de sérialisation (CONVTR-B) doit être réalisée selon les normes en vigueur dans le pays d'installation.

Tout les éléments de fin de ligne doivent être câblés même sur les entrées non-utilisées.

Pour raccorder l'Interface de Sérialisation se reporter aux plans de raccordement G (page 13).

E. Caractéristiques techniques

E.1. Caractéristiques électriques

L'alimentation principale est délivrée par une alimentation externe secourue conforme à la norme EN54-4 (EAE), EN12101-10 (EAES) ou NF S 61-940 (AES), via une ligne d'alimentation réalisée en câble 1 paire CR1 de section 1,5mm² ou 2,5mm² sans écran.

En cas d'absence ou de défaillance de sa source principale, le CONVTR-B signale un défaut par l'intermédiaire de son relais de report des défauts.

Paramètres	Données
Tension d'alimentation	16 à 60Vdc
Tension d'alimentation de la source	24Vdc ou 48 Vdc
Consommation moyennes maximales	60mA @ 24V , 30mA @ 48V

E.2. Caractéristiques de communication

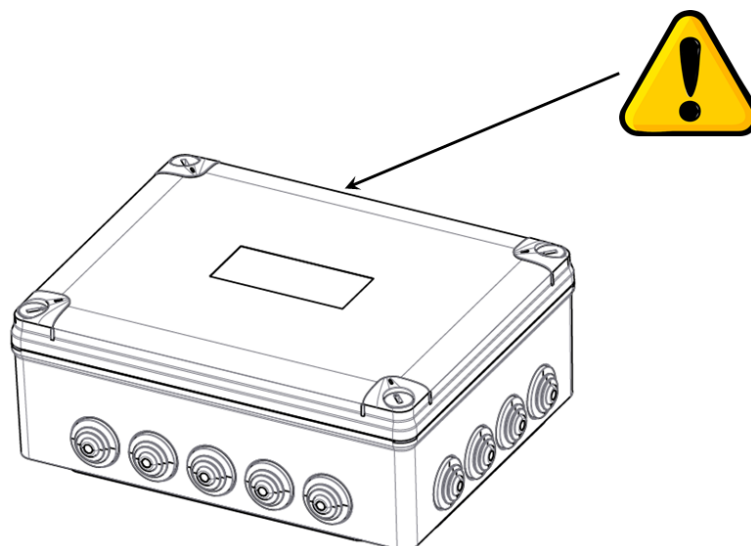
La transmission des informations entre le CONVTR-B et les tableaux répéteur d'exploitation (TRE) est réalisée par une liaison RS485 « 2 fils ». Chaque extrémité du BUS doit être terminée par une charge de fin ligne, activable par cavaliers sur les tableaux répéteur d'exploitation et/ou sur le CONVTR-B.

Paramètres	Données
Communication entre CONVTR-B / tableaux répéteur d'exploitation (TRE)	RS485 "2 fils" sous protocole TR-BUS
Longueur maximale sans répéteur	1000m
- Type de câble mode exploitation - Type de câble mode Confort	- CR1 1 paire 9/10ème sous écran 1 paire 8/10ème sous écran
Nombre maximum de tableau répéteur d'exploitation	32

Les adresses des tableaux répéteur d'exploitation (TRE) gérées vont de 1 à X nombre de TRE à gérer (indiqué par SW301), toutes ces adresses sont consécutives.

E.3. Caractéristiques mécaniques

Paramètres	Données
Encombrement	193 x 243 x 90 mm
Couleur du boîtier	Gris RAL 7035
Matière du boîtier	ABS
Indice de protection	IP31 / IK06
Verrouillage du boîtier	4 verrouillages par quart de tour
Fixation du boîtier	4 vis de Ø4mm et chevilles (non fournies)
Déverrouillage du boîtier	Par outil
Section des câbles admissibles	≤ 2,5mm ² pour les borniers internes
Nombre d'entrées de câble	13 têtes
Types de borniers	Débrochables coudés
Raccordement sur bornes	Par vis



Ne pas utiliser les entrées situées sur le haut du boîtier.

E.4. Caractéristiques environnementales

Ambiance d'utilisation:

Paramètres	Données
Température	-5°C à +40°C
Humidité relative	≤ 93% (à 40°C sans condensation)

Ambiance de stockage:

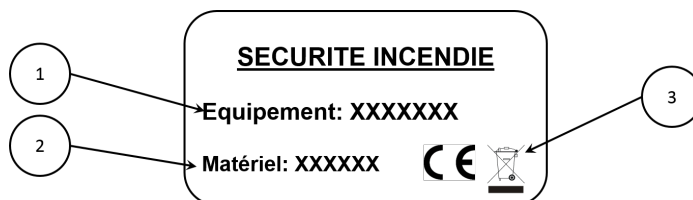
Paramètres	Données
Température	-10°C à +50°C
Humidité relative	≤ 85%

E.5. Marquage

Référence certifiée	Certification Européenne	Marquage Qualité	Adresse
CONVTR-B			FARE 782 Rue Duhamel du Monceau, 45300 Dadonville

Les informations concernant les produits sont situées sur une étiquette collée sur le couvercle de la boîte.

- Référence de l'équipement associé avec l'Interface de Sérialisation,
- Code article,
- Marquage CE et Environnemental.



E.6. Conformité

Le CONVTR-B répond aux exigences du règlement NF SSI et plus particulièrement à la fiche technique 25 dédiée aux produits spécifiques. Y sont inclus les directives pour la compatibilité électromagnétique (CEM) suivantes :

- Décharges électrostatiques : 8 kV/air et 6 kV/contact,
- Champs électromagnétiques rayonnés : 10 V/m de 80MHz   2GHz,
- Perturbations transmises pas conceptions induites par des champs électromagnétiques : 10V entre 150KHz et 80MHz.

E.7. Environnement

Le produit répond aux directives environnementales telles que : RoHS (2011/65/EU), DEEE.

Par ailleurs, nous adhérons à l'éco-organisme ECOSYSTEM pour le recyclage de nos produits en France (pour plus d'information: www.ecosystem.eco).



Dans le cadre de nos efforts pour préserver les ressources naturelles, le boîtier de l' est constitué de plastique recyclé et cela peut engendrer des irrégularités de couleur, sans altérer ses caractéristiques ni ses performances techniques.

Dans le cadre de nos efforts pour préserver les ressources naturelles, le boîtier de ce produit est constitué de plastique recyclé et cela peut engendrer des irrégularités de couleur, sans altérer ses caractéristiques ni ses performances techniques.

F. Maintenance

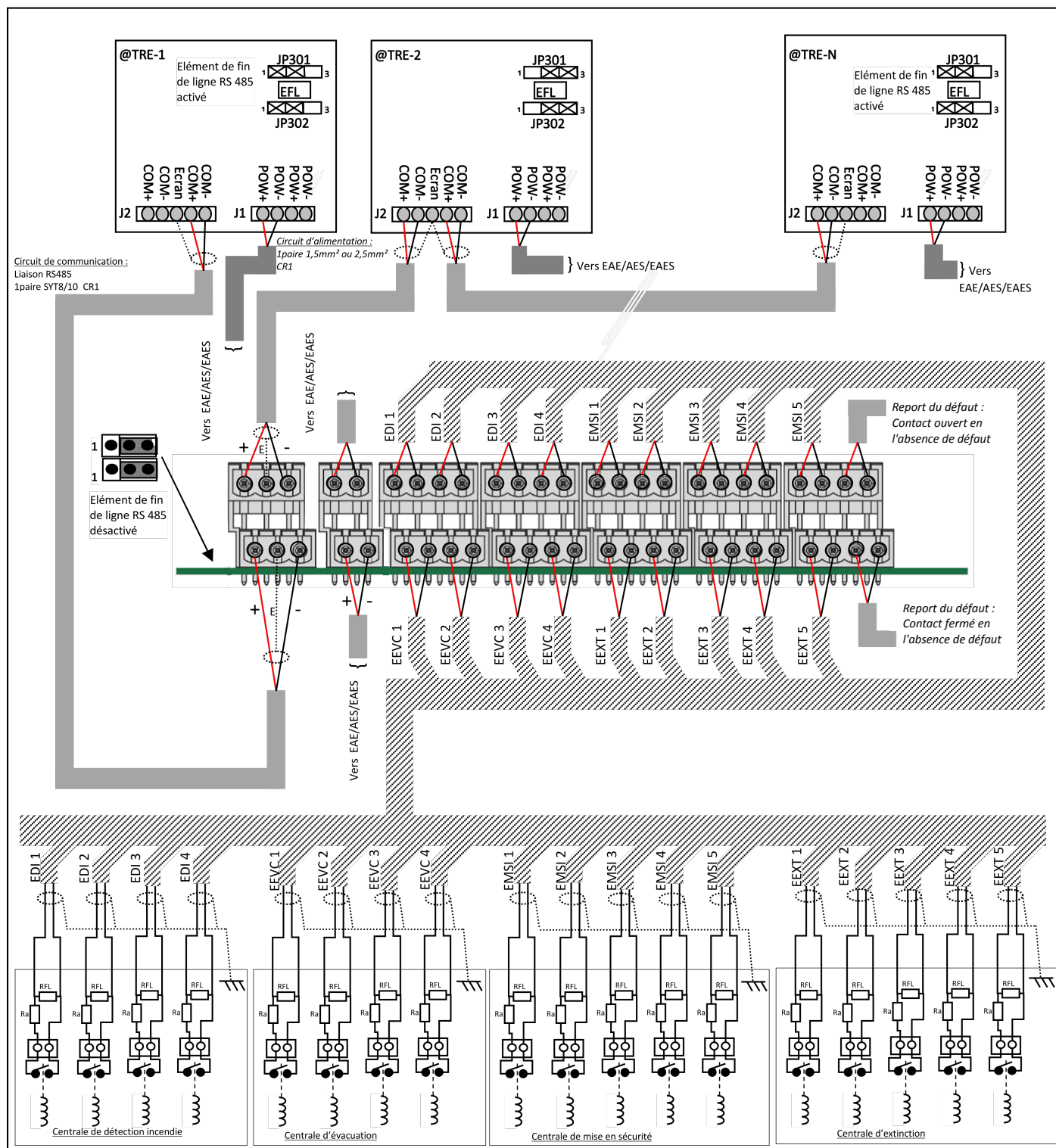
La maintenance de l'interface de sérialisation (CONVTR-B) doit être réalisée selon les normes en vigueur dans le pays d'installation.

Nous recommandons cependant de nettoyer le produit avec un chiffon sec et vérifier son bon fonctionnement au moins une fois par an.

Après chaque intervention, toujours vérifier le bon fonctionnement du matériel.

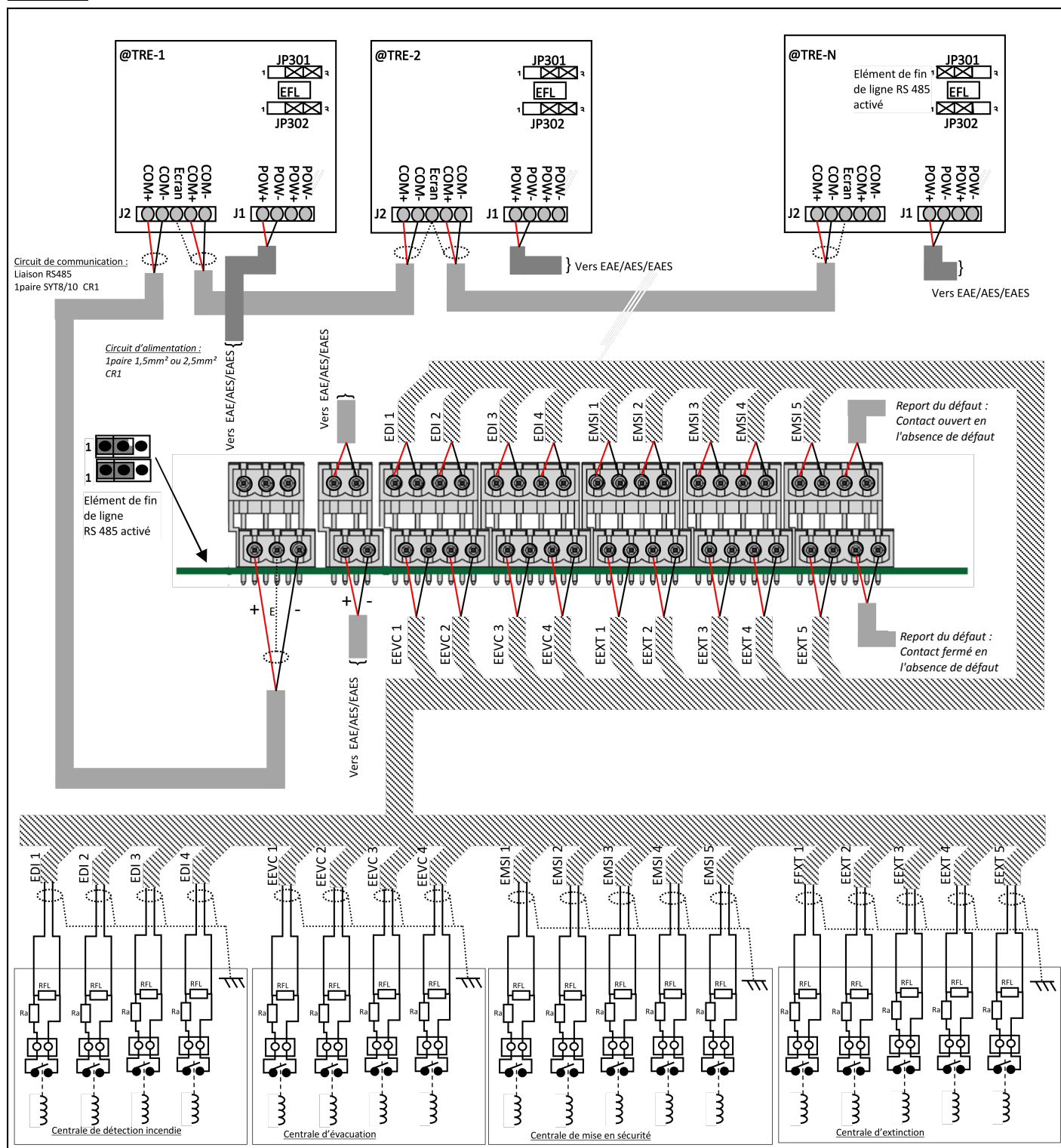
G. Annexes: Plans de raccordement

Cas n°1: Le CONVTR-B n'est pas situé à une des extrémités du bus



Attention, toutes les résistances de fin de ligne (RFL) doivent être câblées, même sur les entrées non utilisées/déclarées.

Cas n°2: Le CONVTR-B est situé à une des extrémités du bus



Attention, toutes les résistances de fin de ligne (RFL) doivent être câblées, même sur les entrées non utilisées/ déclarées.