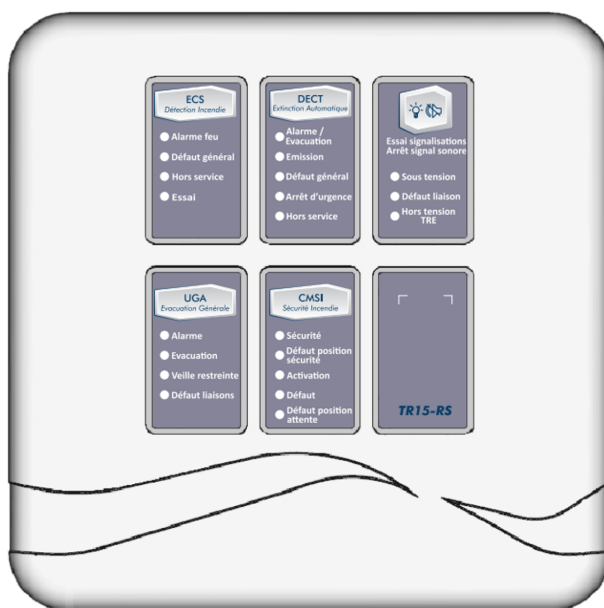




Notice Technique Produit du Tableau Répétiteur d'Exploitation **TR15-RS**



Sommaire

A.	Présentation du produit	3
	A.1.Description du produit	3
	A.2.Constitution générale	3
B.	Fonctionnalités	4
	B.1.Fonctionnement du boîtier	4
	B.2.Élément de fin de ligne RS485	4
C.	Installation	5
D.	Raccordement et Adressage	6
	D.1.Raccordement	6
	D.2.Mise en place et retrait de la pile	8
	D.3.Activation des secteurs et adressage	9
	D.4.Mise en place / Retrait d'une étiquette relogable	10
E.	Caractéristiques techniques	11
	E.1.Caractéristiques électriques	11
	E.2.Caractéristiques de communication	11
	E.3.Caractéristiques mécaniques	12
	E.4.Caractéristiques environnementales	12
	E.5.Marquage	13
	E.6.Conformité	13
	E.7.Environnement	13
F.	Maintenance	13
G.	Mise en service	14
H.	Exploitation	14
	H.1.Secteur général	14
	H.2.Secteur détection incendie	14
	H.3.Secteur extinction automatique	15
	H.4.Secteur évacuation générale	15
	H.5.Secteur sécurité incendie	15
	H.6.Exploitation	16
I.	Annexes : Schémas de raccordement	16

A. Présentation du produit

A.1. Description du produit

Le produit TR15-RS est un Tableau Répétiteur d'Exploitation. Le produit est conçu pour répondre aux exigences de la norme NFS 61-941 :216.

Il donne une image en temps réel de la situation enregistrée par un matériel central, pouvant être associé à:

- Détection Incendie (Secteur Détection Incendie),
- Évacuation (Secteur Évacuation Générale),
- Mise en Sécurité Incendie (Secteur Sécurité Incendie),
- Extinction Automatique (Secteur Extinction Automatique).

Chacune de ces fonctions constitue un secteur identifié et sélectionnable ne reportant l'état que d'un matériel central (Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS), Unité des Gestions des Alarmes (UGA), Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) et/ou Dispositifs Automatiques de Commande et de Temporisation (DECT mono ZE)).

Les informations générales provenant des différents matériels centraux sont reportées via un système de communication série RS485 intégrant un protocole capable de gérer la transmission des données relatives aux situations énoncées ci-dessus.

A.2. Constitution générale

Il est constitué des éléments ci-dessous :

- d'un boîtier composé de 2 parties :
 - un fond,
 - une face.
- d'une carte électronique de raccordement accueillant l'alimentation et la communication,
- d'une carte électronique assurant la signalisation sonore et lumineuse,
- d'une limande assurant la continuité entre les deux cartes électroniques,
- d'une série d'étiquettes vierges relogeables pour masquer les informations non utilisées.

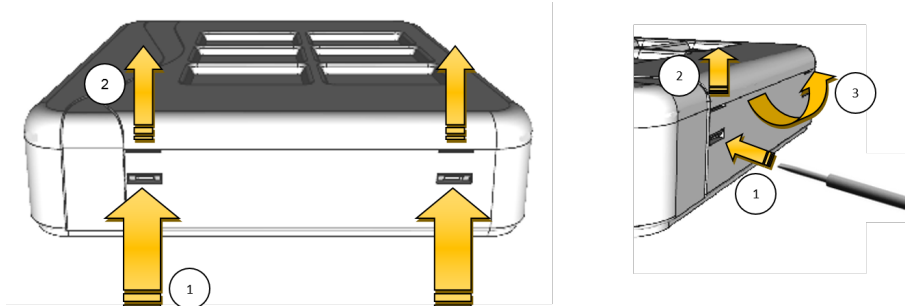


Le produit peut être équipé de presse-étoupes PG11 (non fournis) en cas de passage des câbles par le haut ou par le bas du boîtier.

B. Fonctionnalités

B.1. Fonctionnement du boîtier

TR15-RS est un matériel compact et moderne. Sa faible taille, son esthétique et son installation murale (ou sur pupitre) lui permettent de s'intégrer facilement dans tout lieu où le report d'informations de Sécurité Incendie est nécessaire.



Pour ouvrir le boîtier :

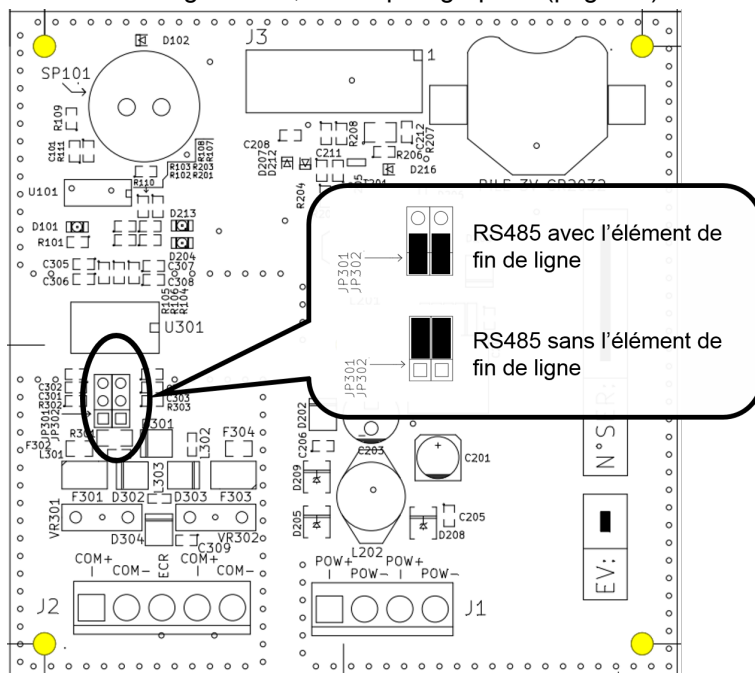
1. Déverrouiller la première patte avec un tournevis en effectuant une pression à travers l'encoche prévue à cet effet,
2. Soulever légèrement le capot du boîtier pour dégager complètement la patte de l'encoche,
3. Répéter l'étape une et deux sur la seconde patte puis soulever complètement le capot.

B.2. Élément de fin de ligne RS485

Afin d'optimiser la communication, les cavaliers JP301 et JP302 permettent de configurer les fins de lignes.

En règle générale, seul le tableau répétiteur d'exploitation se trouvant le plus éloigné électriquement du matériel central doit être configuré.

Pour plus de détail sur les différentes configurations, voir le paragraphe I (page 16).



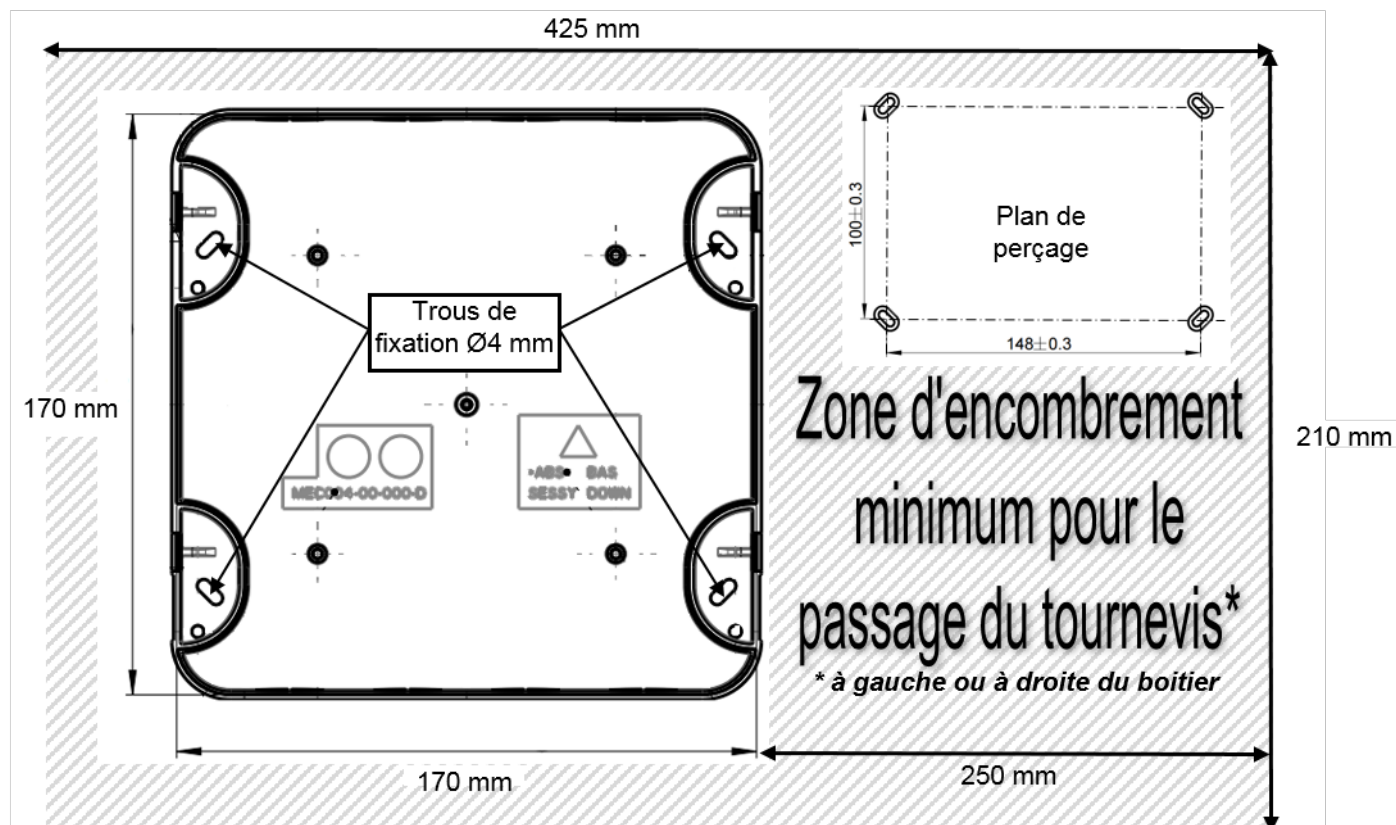
C. Installation



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

Le produit doit être fixé sur un mur plat, à une hauteur satisfaisante, permettant l'action sur le bouton situé en face avant et assurant de ce fait une bonne lisibilité de la signalisation visuelle.

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



D. Raccordement et Adressage

D.1. Raccordement



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

Le raccordement du tableau répétiteur d'exploitation (TR15-RS) doit être réalisé selon les normes en vigueur dans le pays d'installation.

Pour raccorder le produit se reporter aux plans de raccordement paragraphe I (page 16).

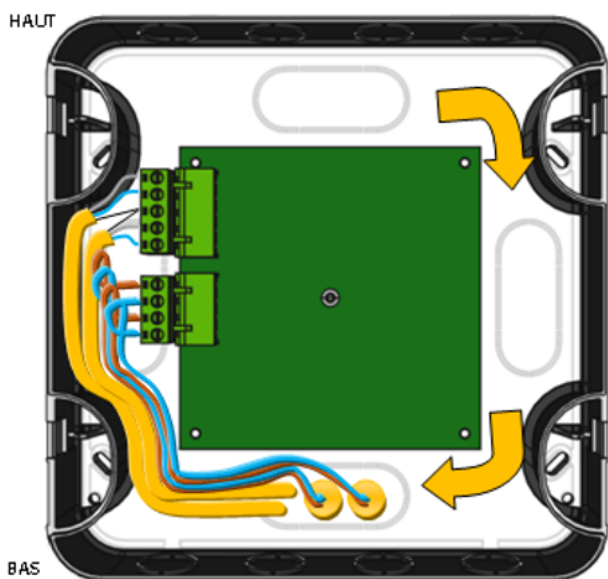


Afin d'éviter la détérioration du matériel, toujours effectuer une boucle autour de la carte électronique comme l'indiquent les flèches dans les exemples ci-contre.

Les presse-étoupes ne sont pas fournis avec le produit.

Préconisations de câblage :

Câblage par le fond



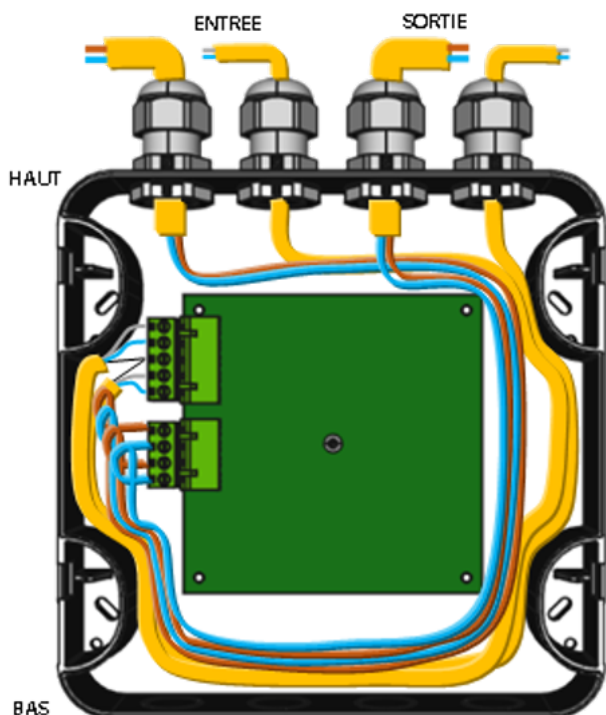
Longueur de gaine de protection à dénuder en fonction de l'entrée défonçable choisie

Entrée défonçable	Communication	Alimentation
Gauche	4.5cm	4.5cm
Bas	4.5cm	18cm
Droite	4.5cm	30cm
Haut	4.5cm	38cm

Dans le cas où la gaine de protection des câbles de communication serait dénudée sur une plus grande longueur, veiller à ce que les écrans soient protégés par une gaine souplesse afin d'éviter tout court-circuit fortuit.

Pour faciliter le raccordement, débrocher les borniers, procéder au raccordement puis remettre les borniers en place.

Câblage par le haut



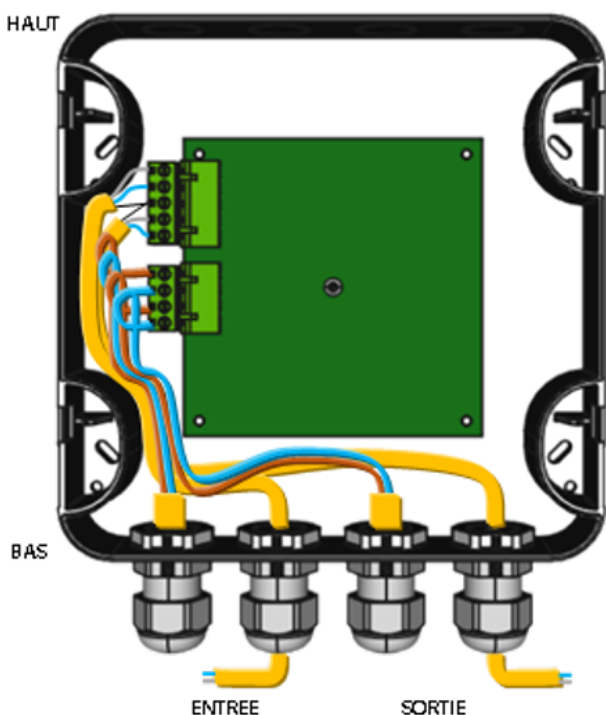
Longueur de gaine de protection à dénuder

ENTRÉE – Alimentation	47cm
ENTRÉE – Communication	4.5cm
SORTIE – Alimentation	38cm
SORTIE – Communication	4.5cm

Dans le cas où la gaine de protection des câbles de communication serait dénudée sur une plus grande longueur, veiller à ce que les écrans soient protégés par une gaine souplesseau afin d'éviter tout court-circuit fortuit.

Pour faciliter le raccordement, débrocher les borniers, procéder au raccordement puis remettre les borniers en place.

Câblage par le bas



Longueur de gaine de protection à dénuder

ENTRÉE – Alimentation	17cm
ENTRÉE – Communication	4.5cm
SORTIE – Alimentation	25cm
SORTIE – Communication	4.5cm

Dans le cas où la gaine de protection des câbles de communication serait dénudée sur une plus grande longueur, veiller à ce que les écrans soient protégés par une gaine souplesseau afin d'éviter tout court-circuit fortuit.

Pour faciliter le raccordement, débrocher les borniers, procéder au raccordement puis remettre les borniers en place.

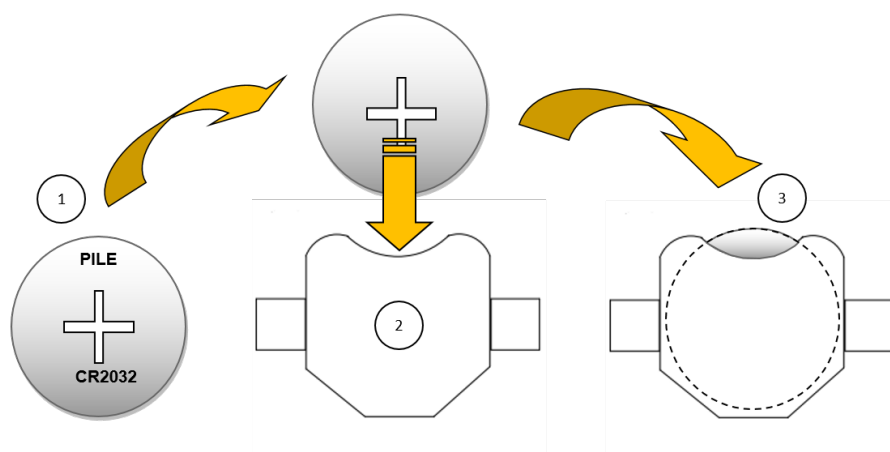
D.2. Mise en place et retrait de la pile



Toutes ces procédures doivent être effectuées hors tension.

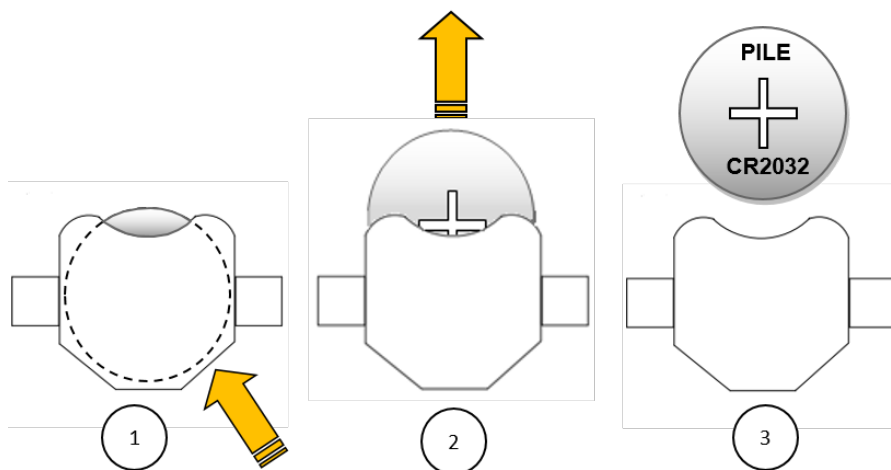
Procédure de mise en place de la pile :

1. Sortir la pile de son emballage,
2. Positionner la face "+" de la pile de manière à ce qu'elle soit visible, la face "-" se retrouve du côté de la carte électronique,
3. Insérer la pile dans le support.



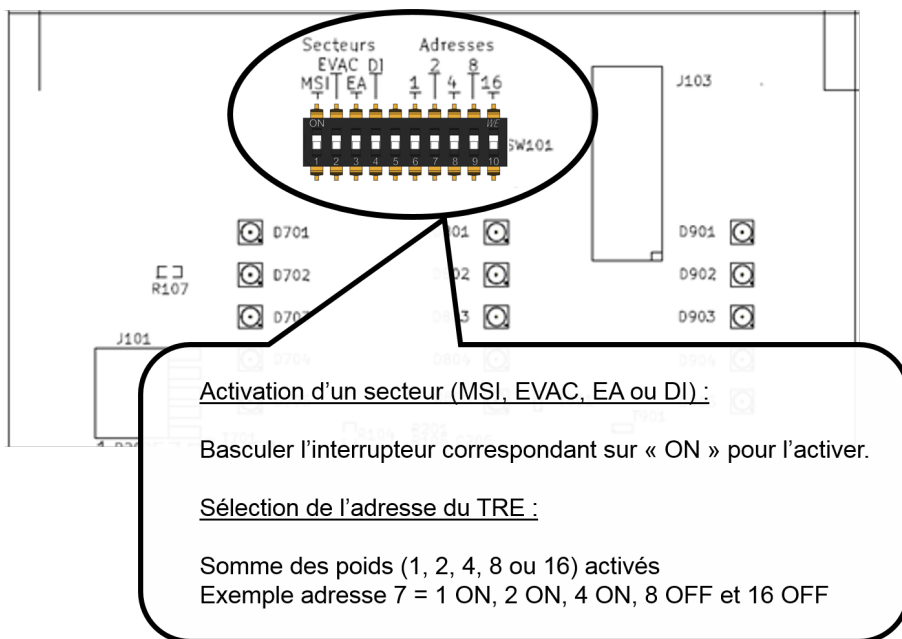
Procédure de retrait de la pile :

1. Mettre hors-tension le TRE.
2. S'équiper d'un outil fin et non conducteur,
3. Dégager la pile du support,
4. Extraire la pile, à la main, en la tirant sur le côté.



D.3. Activation des secteurs et adressage

Le matériel est livré à l'adresse 32 (SW101_6 à SW101_10 sur OFF) et avec tous ses secteurs activés (SW101_1 à SW101_4 sur ON).



La sélection de l'adresse 32 est obtenue en basculant les interrupteurs SW101_6 à SW101_10 sur OFF.

Correspondance secteurs / métiers :

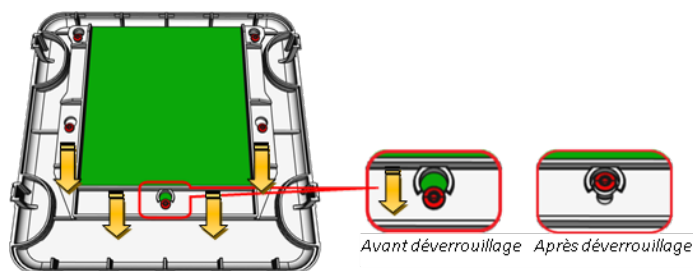
MSI	Sécurité Incendie	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI)	
EVAC	Évacuation Générale	Unité de Gestion d'Alarme (UGA)	
EA	Extinction Automatique	Dispositif Électrique de Commande et de Temporisation (DECT)	
DI	Détection Incendie	Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS)	

Lorsqu'un secteur n'est pas exploité, il doit être entièrement masqué par une étiquette prévue à cet effet.

Après activation des secteurs souhaités (DI, EA, EVAC ou MSI), effectuer un test signalisation pour contrôler que les secteurs activés s'allument et que les autres restent éteints.

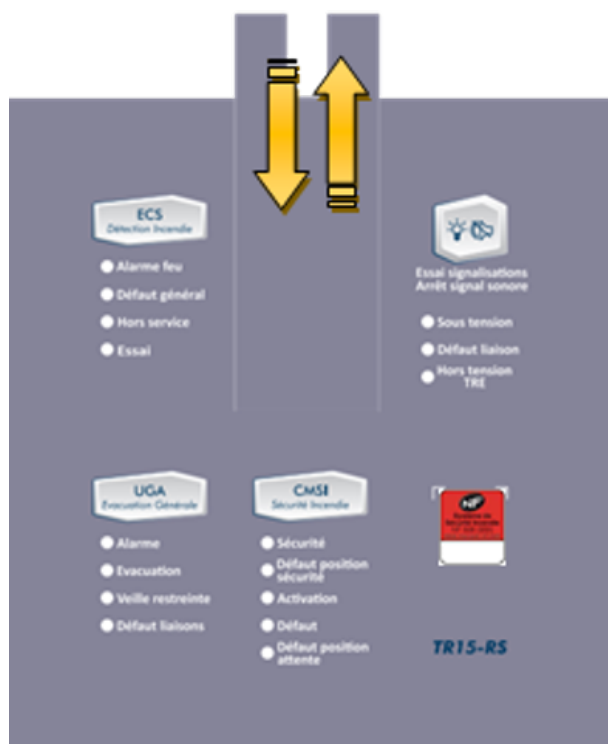
D.4. Mise en place / Retrait d'une étiquette relogable

Pour insérer et retirer une étiquette relogable, procéder comme suit :



Retrait de la bride de maintien

- Une fois le boîtier ouvert, débrancher la limande reliant la face au fond avant toute autre manipulation.
- Désengager la bride de maintien en la faisant coulisser vers le bas comme l'indiquent les flèches ci-contre.
- Desserrer légèrement les vis si nécessaire, sans les retirer.



Mise en place de l'étiquette

- Une fois la bride retirée, saisir la carte électronique.

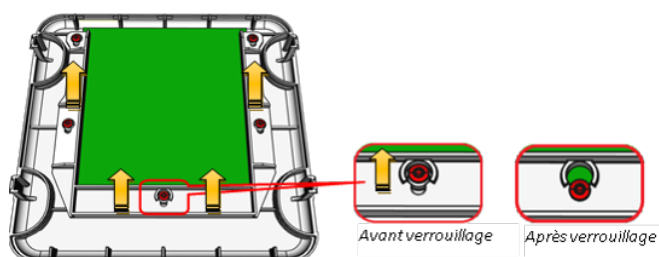
Puis insérer les étiquettes de masquages en les faisant glisser jusqu'à la butée dans les fentes situées entre le lexan et le film transparent de protection.

Les deux languettes doivent dépasser.

Retrait de l'étiquette

- Une fois la bride retirée, saisir la carte électronique.

Puis tirer sur les deux languettes afin d'extraire l'étiquette de masquages de son logement.



Mise en place de la bride de maintien

- Remettre la carte dans sa position initiale.
- S'assurer qu'elle soit bien à plat sur le joint.
- Remettre la bride de maintien en position au travers les 5 vis puis la pousser vers le haut pour la verrouiller comme l'indiquent les flèches ci-contre.
- Resserrer les vis si nécessaire.



Après chaque manipulation des secteurs, penser à faire un essai signalisations afin de vérifier la cohérence du masquage et l'activation/désactivation des bons secteurs.

E. Caractéristiques techniques

E.1. Caractéristiques électriques

L'alimentation principale du TR15-RS est délivrée, soit par le matériel associé, soit par une alimentation externe, via une ligne d'alimentation de câble 1 paire CR1 de section 1,5mm² ou 2,5mm² sans écran.

En cas d'absence ou de défaillance de cette source principale, le tableau est alimenté par une source auxiliaire constituée d'une pile 3V CR2032, ne servant qu'à maintenir la signalisation de défaut d'alimentation principale. La présence de la pile et son niveau de tension sont également surveillés en permanence.

Source principale :

Paramètres	Données
Plage d'alimentation	16 à 60Vdc
Tension nominale	24Vdc ou 48 Vdc
Consommation en veille	25mA @ 16V / 20mA @ 24V / 14mA @48V / 12mA @60V
Consommation maximale	35mA @16V / 25mA @24V / 18mA @48V / 15mA @60V

Source auxiliaire :

Paramètres	Données
Nature	Pile Lithium
Caractéristiques	3V format CR2032
Capacité	210mAh
Autonomie	1h minimum sans alimentation principale
Durée de vie	1 an minimum en autodécharge

E.2. Caractéristiques de communication

La transmission des informations 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 répétiteur d'exploitation.

Paramètres	Données
Communication vers tableaux répétiteur d'exploitation (TRE)	RS485 "2 fils"
Longueur maximale	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 tableaux répétiteur d'exploitation (TRE)	Se référer à la documentation de l'équipement central (*)



(*) A condition que le matériel central soit compatible (liaison RS485 et protocole TRBus), il est possible d'installer des TR15-RS et des TR15-Tactile sur une même ligne dans la limite de 32 éléments maximum par ligne.

E.3. Caractéristiques mécaniques

Paramètres	Données
Encombrement	170 x 170 x 40 mm
Couleur du boîtier	Gris RAL 7035 / Autres couleurs sur demande
Matière du boîtier	ABS
Indice de protection	IP31 / IK06
Verrouillage du boîtier	Par clips
Déverrouillage du boîtier	Par outil
Section des câbles admissibles	≤ 2,5mm ²
Pénétration des câbles	Par empreintes défonçables sur le fond ou le dessous Possibilité d'équiper 4 presse-étoupes PG11 (*)



Le produit peut être peint sur demande et doit respecter les éventuelles exigences de la norme NF.

(*) Les presse-étoupes PG11 ne sont pas fournis.

E.4. Caractéristiques environnementales

Ambiance d'utilisation:

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

Ambiance de stockage:

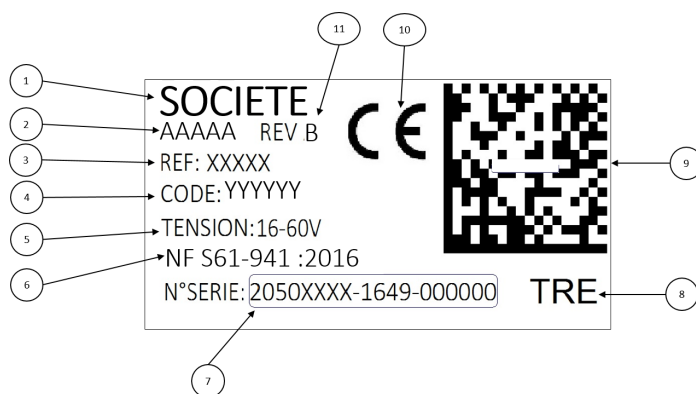
Paramètres	Données
Température	-10°C à +50°C
Humidité relative	≤ 85%

E.5. Marquage

Référence certifiée	Certification Européenne	Marquage Qualité	Adresse
TR15-RS			FARE 782 rue Duhamel du Monceau ZA de la Guinette BP 10809 DADONVILLE 45300 PITHIVIERS

Les informations concernant le produit sont situées sur une étiquette collée sur le boîtier.

1. Nom de la société
2. Code Article
3. Référence du produit
4. Code Produit
5. Plage d'alimentation
6. Norme
7. Numéro de série
8. Type de produit
9. Datamatrix
10. Marquage CE
11. Révision du Produit



E.6. Conformité

TR15-RS est conforme aux exigences des directives 2014/30/UE pour la Compatibilité ElectroMagnétique (CEM).

De plus, ce produit répond aux exigences de la norme NF S61-941 :2016 Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) – Équipements de répétition d'exploitation et est certifié NF SSI par l'AFNOR.

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).



F. Maintenance

La maintenance du Tableau Répétiteur d'Exploitation (TRE) doit être réalisée selon la norme NF. Nous recommandons cependant de nettoyer le dispositif avec un chiffon sec et vérifier son bon fonctionnement au moins une fois par an.

Tous les ans, remplacer la pile lithium puis attendre 5 minutes pour contrôler son état (le voyant « Sous tension » doit être allumé « fixe »). Effectuer un essai des signalisations après chaque intervention pour contrôler le fonctionnement des voyants et du buzzer. Après chaque intervention, toujours vérifier le bon fonctionnement du matériel.

G. Mise en service



Toutes les mises en service doivent être réalisées **HORS TENSION**.

Pour la mise en service du TR15-RS, procéder comme suit :

1. Selon l'installation, configurer les différents secteurs (MSI, DI, EVAC et EA) depuis SW101 (se référer au D.3 (page 9)),
2. Masquer les secteurs inutilisés avec les étiquettes de masquage fournies,
3. Attribuer une adresse au tableau depuis SW101 (se référer au D.3 (page 9)),
4. Selon la disposition du Bus (se référer au I (page 16)), activer les éléments de fins de lignes si le Tableau Répétiteur d'Exploitation est le plus éloigné électriquement du matériel central (se référer au B.2 (page 4)),
5. Mettre en place la pile dans son support (se référer au D.2 (page 8)). Le dispositif entre en défaut alimentation,
6. Vérifier l'ensemble de la configuration et le câblage puis refermer le boîtier,
7. Mettre le dispositif sous tension. En veille, seul le voyant vert « Sous tension » doit être allumé fixe.

H. Exploitation

H.1. Secteur général

Appui sur bouton poussoir	Arrêt signal sonore si buzzer actif sinon essai signalisations visuelles et sonore	
Présence d'alimentation principale	Voyant vert fixe	
Défaut alimentation secondaire (pile)	Voyant vert clignotant + signal sonore	
Défaut sur liaison propre au système de répétition	Voyant jaune fixe + signal sonore	
Défaut sur alimentation propre au TRE	Voyant jaune fixe + signal sonore continu non acquittable	

H.2. Secteur détection incendie

Condition d'alarme feu	Voyant rouge fixe + signal sonore cadencé	
Condition de dérangement	Voyant jaune fixe + signal sonore continu	
Condition de hors service	Voyant jaune fixe	
Condition d'essai	Voyant jaune fixe	

H.3. Secteur extinction automatique

Condition d'alarme confirmée	Voyant rouge fixe + signal sonore cadencé	 Alarme / Evacuation
Condition d'émission de l'agent extincteur	Voyant rouge fixe + signal sonore cadencé	 Emission
Condition de dérangement	Voyant jaune fixe + signal sonore continu	 Défaut général
Condition d'arrêt d'urgence	Voyant jaune fixe + signal sonore continu	 Arrêt d'urgence
Condition de neutralisation non électrique	Voyant jaune fixe + signal sonore continu	 Hors service

H.4. Secteur évacuation générale

Condition d'alarme restreinte	Voyant rouge fixe + signal sonore cadencé	 Alarme
Condition d'évacuation générale	Voyant rouge fixe + signal sonore cadencé	 Evacuation
Condition de veille restreinte	Voyant jaune fixe + signal sonore continu	 Veille restreinte
Condition de défauts liaisons propres à l'UGA	Voyant jaune fixe + signal sonore continu	 Défaut liaisons

H.5. Secteur sécurité incendie

Condition de sécurité	Voyant rouge fixe + signal sonore cadencé	 Sécurité
Condition de défaut de position de sécurité	Voyant rouge clignotant + signal sonore cadencé	 Défaut position sécurité
Condition d'activation d'au moins une fonction	Voyant rouge fixe + signal sonore cadencé	 Activation *(1) voir la note ci-dessous
Condition de dérangement général	Voyant jaune fixe + signal sonore continu	 Défaut
Condition de défaut de position d'attente	Voyant jaune clignotant + signal sonore continu	 Défaut position attente



*(1) Le voyant activation ainsi que son libellé doivent être masqués lorsque le Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) associé ne possède pas ce voyant. Cela s'effectue avec le masquage fourni avec le Tableau de report et d'exploitation (TRE).

H.6. Exploitation

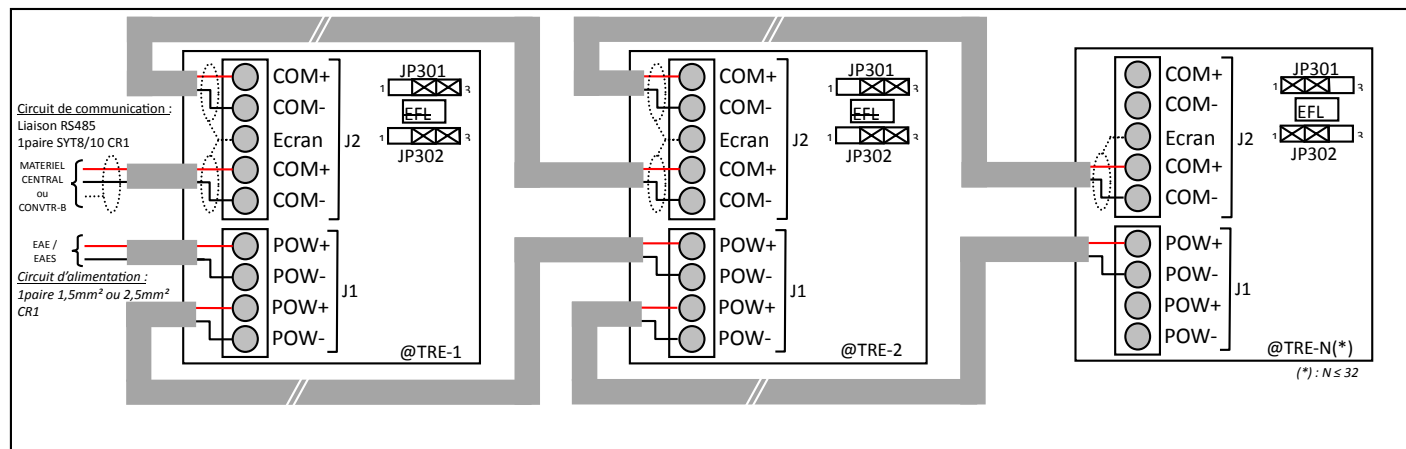
A chaque nouvel évènement signalé, acquitter le signal sonore puis prévenir les services compétents en matière de gestion du Système de sécurité incendie (SSI).

Au moins une fois par jour :

- S'assurer qu'aucune signalisation anormale n'est présente. Dans le cas contraire, prévenir les services compétents.
- Réaliser un essai des signalisations pendant 2 à 3 secondes.

I. Annexes : Schémas de raccordement

Cas 1 : Matériel central positionné au début du BUS avec une longueur du câble de communication inférieure à 1000 mètres.



Cas 2 : Matériel central positionné au milieu du BUS avec une longueur du câble de communication inférieure à 1000 mètres.

