

## SOMMAIRE

<b>A.</b>	<b>CARACTERISTIQUES GENERALES.....</b>	<b>2</b>
1.	PRESENTATION.....	2
2.	ASPECT SYSTEME.....	2
<b>B.</b>	<b>CARACTERISTIQUES DETAILLES.....</b>	<b>5</b>
1.	MATERIEL CENTRAL « DELTCOM12 ».....	5
2.	MATERIEL DEPORTE « ED3BH ».....	8



B	24/01/11	Evolution du coffret (de plastique horizontal à métallique vertical) et modification des batteries	1, 4, 5 et 6
A	17/02/09	Création du document	Toutes
<b>Indice</b>	<b>Date</b>	<b>Description</b>	<b>Page(s)</b>

## A. CARACTERISTIQUES GENERALES

### 1. PRESENTATION

Deltcom12 est un Dispositif de Commande (D.C.) destiné au désenfumage des **immeubles d'habitation de la 3<sup>ème</sup> famille B et de la 4<sup>ème</sup> famille**, il est conçu en prenant en compte les normes européennes suivantes :

- prNF EN 12101-9 (10/2004) pour la partie système d'évacuation des fumées et chaleur – classe D et
- NF EN 12101-10 (04/2005) pour la partie équipement d'alimentation électrique de sécurité (E.A.E.S).

Deltcom12 intègre en complément un Equipement d'Alarme de type 4 (E.A.4) au sens de la norme **NF S 61-936** qui permet de traiter l'évacuation générale telle qu'elle peut être demandée dans les parkings automobiles situés en sous-sol de ce type d'immeuble ou en zone palière sur l'ensemble des niveaux.

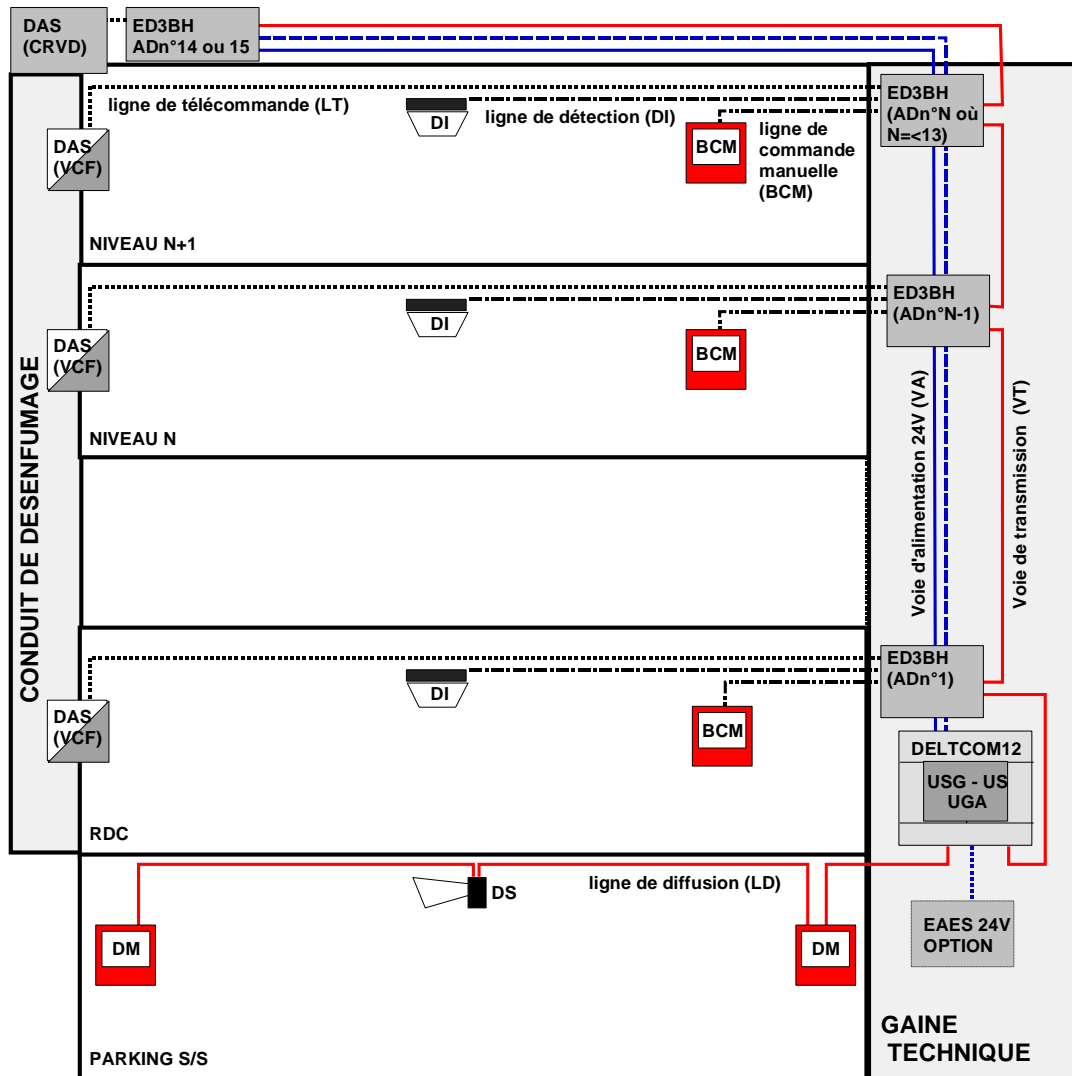
Deltcom12 est constitué d'un matériel central de type mural et de matériels déportés de référence « **ED3BH** » ; à ce titre, il peut gérer jusqu'à 13 niveaux de désenfumage, avec ou sans blocage des automatismes, et un 14<sup>ème</sup> niveau (fictif) destiné au(x) coffret(s) de relayage pour ventilateur de désenfumage.

Sur chacun des niveaux est implanté un module ED3BH sur lequel sont raccordés sur des lignes dédiées :

- La détection automatique de fumée (DI),
- La détection manuelle de désenfumage (BCM) et
- Les dispositifs actionnés de sécurité (DAS), en général des volets coupe feu de désenfumage.

### 2. ASPECT SYSTEME

#### 2.1. SYNOPTIQUE



## 2.2. PRINCIPAUX COMPOSANTS DU SYSTEME

Repère sur diagramme	Matériel principal	Constructeur	Référence	Observations
DELTCOM12	DC matériel central	SEFI	DELTCOM12	
ED3BH	DC matériel déporté		ED3BH	15 ED maximum
Repère sur diagramme	Dénomination composants	Titulaire	Référence	Observations
DI (voir <b>note 1</b> )	Détecteur optique de fumée	FARE	OC05F	32 par ligne de détection
	Détecteur thermostatique		TSC05F-A1R	32 par ligne de détection
	Détecteur thermovélocimétrique		TRC05F-BS	32 par ligne de détection
BCM	Boîtier de commande manuelle	FARE	BCM05F	32 par ligne
DM	Déclencheur manuel	FARE	DMCL05F	32 par ligne de diffusion
DS/DL (voir <b>note 2</b> )	Dispositif sonore	SESSY	AVS2000SIP	24 par ligne de diffusion
	Diffuseur lumineux		DL2000	6 par ligne de diffusion
	Diffuseur sonore & lumineux		AVS2000SDLI-b	6 par ligne de diffusion
DAS	Dispositif actionné de sécurité pour le désenfumage sans contrôle de position	tout constructeur	DAS à émission en 24V ou DAS à rupture en 24V	0,5A sous 24V sur EAES interne ou 1,5A sous 24V sur EAES externe
EAES 24V	Alimentation de sécurité avec batteries	SEFI	HEPHEA 242.VM	I utilisation : 1,5A
-	Tableau de report (voir <b>note 3</b> )	SEFI	TR-SG	
			TR-SGS	
			SESSY	TR-SDI

**Note 1 :** dans le cas de mixage de détecteurs, chaque détecteur a le même poids (1 pour 1).

**Note 2 :** dans le cas de mixage de DS/DL, 1 DL2000 ou 1 AVS2000SDLI-b équivaut à 4 AVS2000SIP.

**Note 3 :** chaque tableau de report TR nécessite un relais d'alarme générale, un relais de dérangement général et une alimentation 24V/0,05A.

## 2.3. CABLAGE

Référence	Type de câble	Longueur maximale	Tenant	Aboutissant
Ligne secteur	3*1,5 <sup>2</sup> en C2	-	Tableau principal de distribution électrique	Entrée secteur Deltcom12 – AL-SLIM
Voie de transmission (VT)	2*1,5 <sup>2</sup> en C2	500m	Deltcom12 – MB-SLIM	ED3BH
			ED3DH	ED3BH
			ED3BH	Deltcom12 – MB-SLIM
Voie d'alimentation (VA) (voir <b>note 4</b> )	2*1,5 <sup>2</sup> en C2 ou en CR1	150m	Deltcom12 – MB-SLIM	ED3DH
			ED3DH	ED3DH
Ligne de détection (DI) (voir <b>note 5</b> )	2*1,5 <sup>2</sup> en C2	500m	ED3BH	DI
			DI	DI
Ligne de com. manu. (BCM) (voir <b>note 5</b> )	2*1,5 <sup>2</sup> en C2	500m	ED3DH	BCM
			BCM	BCM
Ligne de télécommande (LT) (voir <b>note 5</b> )	2*1,5 <sup>2</sup> en C2 ou en CR1 (émission)	500m	ED3BH	DAS
			DAS	DAS
Ligne de répétition (relais)	2*1,5 <sup>2</sup> en C2	800m	Deltcom12 - MB-SLIM ou Deltcom12 - DC.R8	Répondeur téléphonique, tableau de report, non-arrêt ascenseur, etc
Ligne de diffusion (LD) (voir <b>note 5</b> )	2*1,5 <sup>2</sup> en CR1	500m	Deltcom12- MB-SLIM	DM ou DS
			DM ou DS	DM ou DS

**Note 4 :** la voie d'alimentation peut, pour des raisons de sécurité, être doublée (on dit alors redondante), ceci est à définir à l'étude mais ne réduit en rien la longueur maximale admissible.

**Note 5 :** le dernier élément (DI, BCM, DAS, DM, DL ou DS) placé sur cette ligne doit être équipé d'un élément de fin de ligne (fourni avec chaque ED3DH).

	<b>Dispositif de Commande</b>	<b>Document</b> : 99.NTP.412
	<b>« DELTCOM 12 »</b>	<b>Indice</b> : B
	<b>Notice technique produit</b>	<b>Date</b> : 24/01/11
		<b>Page</b> : 4/8

#### 2.4. DETERMINATION DE LA SOURCE SECONDAIRE (BATTERIES)

Cette détermination, valable pour la configuration la plus défavorable en terme de capacité de batterie, prend en compte un système de désenfumage chargé électriquement au maximum. A ce titre :

Le système de désenfumage regroupe :

- Respectivement pour les niveaux 1 à 13 : 2 détecteurs OC05F par niveau (0,026A en alarme), 1 boîtier de commande manuelle BCM05F et 1 ED3BH qui commande pendant 10 secondes, 3 volets coupe feu à émission d'une puissance unitaire de 3W (soit 0,125A sous 24V) et
- Pour l'extraction et le soufflage, les ED3BH n°14 et n°15 commandent chacun pendant 10 secondes, un coffret de relaiage pour ventilateur de désenfumage (CRVD) d'une puissance unitaire de 3W (soit 0,125A sous 24V).

Le système d'évacuation regroupe :

- 4 déclencheurs manuels DMCL05F dont la consommation en condition d'alarme est de 26mA sous 24V et négligeable en condition de veille.
- 24 diffuseurs sonores AVS20000SIP dont la consommation moyenne de fonctionnement est de 14mA sous 24V.

L'autonomie de cette source est calculée pour **12h en condition de veille et 10min en alarme évacuation** (valeurs typiques pour ce type d'application).

##### 2.4.1. La consommation du système en veille

poste	quantité maximale	consommation en A sous 24V	
		unitaire	totale
DELTCOM12 (1)	1	0,255	0,255
Ligne de diffusion	1	0,000	0,000
Module ED3BH en veille (2)	15	0,005	0,075
<b>Consommation maximale en condition de veille</b>			<b>0,330</b>

(1) : cette consommation intègre le dispositif de commande à proprement parler en condition en veille et sa sortie 24V/0,2A. ; tous les relais sont programmés sur l'alarme générale (configuration défavorable).

(2) : cette consommation intègre celle de la carte du module ED3BH et celle des lignes DI, BCM et LT au repos.

##### 2.4.2. Les différentes consommations en alarme

poste	quantité maximale	consommation en A sous 24V	
		unitaire	totale
DELTCOM12 (1)	1	0,385	0,385
Système d'évacuation	1	0,362	0,362
Module ED3BH de niveau en commande (2)	1	0,404	0,404
Module ED3BH de CRVD en commande (3)	2	0,128	0,256

(1) : cette consommation intègre le dispositif de commande à proprement parler en condition d'alarme et sa sortie 24V/0,2A ; les 8 relais sont programmés pour répéter l'alarme générale (configuration défavorable).

(2) : cette consommation intègre celle de la carte du module ED3BH, celle de la ligne BCM en veille et celle des lignes DI et LT en alarme.

(3) : cette consommation intègre celle de la carte du module ED3BH et celle de la ligne LT en alarme.

##### 2.4.3. La capacité résultante

poste	temps (h)	consommation (A)	capacité (Ah)
Capacité système en veille	12	0,330	3,96
Capacité DELTCOM 12 en alarme	0,17 (10min)	0,385	0,066
Capacité système d'évacuation	0,17 (10min)	0,362	0,060
Capacité pour les niveaux en veille	0,17 (10min)	0,060	0,010
Capacité pour les niveaux en commande	0 (10s)	0,404	0,000
Capacité pour les ED n°14 et 15	0 (10s)	0,256	0,000
<b>Capacité minimale présentée par la source</b>			<b>4,096</b>

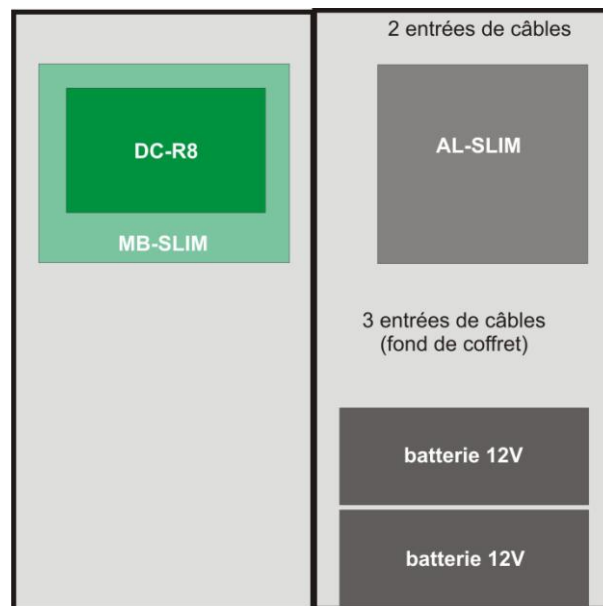
Réserve sur le système DELTCOM 12 :  $(7-4,1)/7 = 0,41$  soit **41%**.

## B. CARACTERISTIQUES DETAILLES

### 1. MATERIEL CENTRAL « DELTCOM12 »

#### 1.1. SPECIFICATIONS

CONSTITUTION	
Coffret	Regroupe le coffret proprement dit et les accessoires de câblage interne.
Batterie 12V/7Ah	2 batteries d'accumulateurs au plomb connectées en série.
Bloc « <b>AL-SLIM</b> »	Alimentation chargeur au standard 24V.
Carte « <b>MB-SLIM</b> »	Elle assure l'interface homme - machine en centralisant les fonctions de contrôle et de signalisation du Dispositif de Commande. Une pile de type CR2032 assure la sauvegarde de l'horloge temps réel pendant au moins 1 année en l'absence de toutes autres sources d'alimentation.
Carte « <b>DC.R8</b> »	Met à disposition 8 relais programmables.

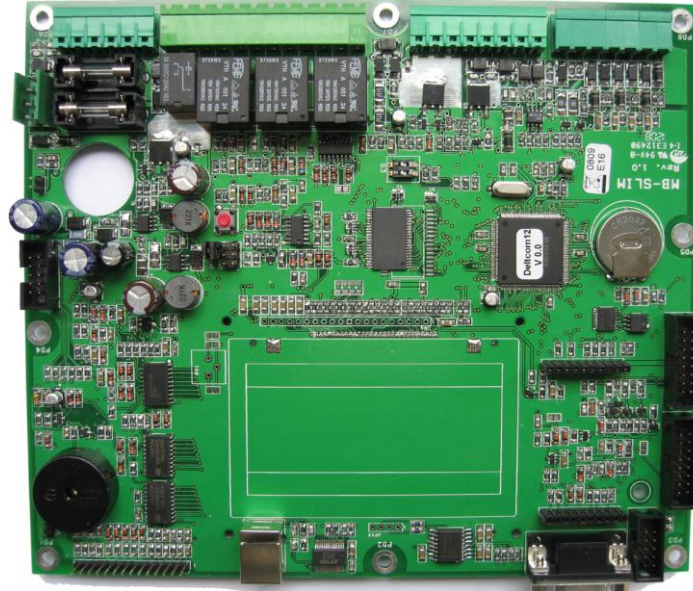


***Implantation des constituants du DELTCOM12***

CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Hauteur	480mm
Largeur	250mm
Profondeur	90mm
Masse	5kg hors batteries
Couleur	Gris industrie RAL7035
Indice de protection	IP30
Matière du coffret	Tôle d'acier peinte
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
Tension primaire secteur	230V (+10%/-15%) / 50Hz
Consommation sur le secteur	0,55A maximum
Source secondaire	2 batteries 12V/7Ah
Tension nominale de sortie	27,5V à 20°C
Courant maximal d'utilisation	1,5A
CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES	
Température de fonctionnement	-10°C à +50°C
Humidité relative acceptable	93% maximum sans condensation
Température de stockage	-10°C à +60°C
Humidité relative de stockage	85% maximum sans condensation

## 1.2. CARACTERISTIQUES DES SOUS-ENSEMBLES

### 1.2.1. Carte « MB-SLIM »



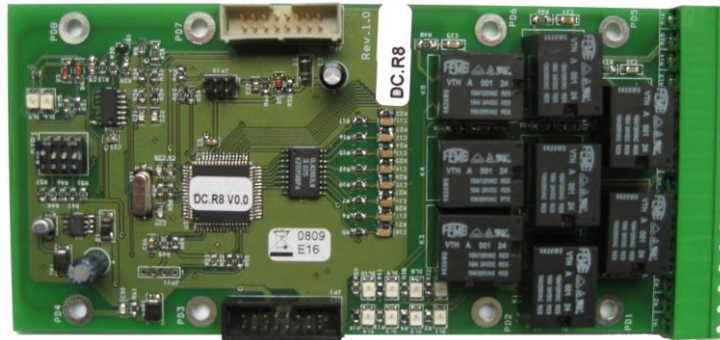
Consommation de la carte en condition de veille sous 24V : 50mA.  
Consommation d'un relais sous 24V : 10mA.

ENTREES/SORTIES	
Nature	Caractéristiques
Entrées programmables N°1 à N°4 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 1 à 4 - Entrées pour contact sec avec courant < 10mA.
Commun pour entrées 1 à 4	Borne : 5 (0V)
Voie d'alimentation redondante ou non « VAn » vers ED3BH	Bornes : 32(-) et 33(+), éventuellement 30(-) et 31(+). Tension comprise entre 22V et 28V. Courant maximum d'utilisation : 0,5A (EAES interne) ou 1,5A maximum (EAES externe) Protection au court-circuit : par fusible 500mA sur chaque voie.
Voie de transmission ouverte « VT » vers ED3BH	Bornes : 10(-) et 11(+) Communication série type RS485. Vitesse 9600Bauds. Surveillance à la coupure et au court-circuit.
Ligne de diffusion « LD » (voir <b>note 2</b> )	Bornes : 13(-) et 14(+) Tension comprise entre 22V et 28V Courant maximum de diffusion : 0,6A maximum. Surveillance à la coupure et au court-circuit. Elément de fin de ligne : 3,9KΩ - 1/4W - ± 5%.
Sortie 24V	Bornes : 8(+) et 9(-) Tension comprise entre 22V et 28V Courant maximal disponible : 0,2A
Relais PROG1 (défaut général) (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 25 (NO), 26(COM) et 27 (NC) – Sécurité positive - PC max : 15W – UC max : 50V
Relais PROG1 (alarme générale) (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 22(NO), 23(COM) et 24(NC) - PC max : 15W – UC max : 50V
Relais PROG3 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 19(NO), 20(NC) et 21(NC) - PC max : 15W – UC max : 50V
Relais PROG4 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 16(NO), 17(NC) et 18(NC) - PC max : 15W – UC max : 50V

Note 1 : la programmation (paramètre et valeur) est fournie dans le guide de mise en œuvre « GMO ».

Note 2 : les diffuseurs tant sonores que lumineux et les déclencheurs manuels de l'équipement d'alarme se connectent sur cette liaison.

1.2.2. Carte « DC.R8 » ou « Deltcom12.R8 »



Consommation de la carte en condition de repos sous 24V : 5mA.  
 Consommation d'un relais sous 24V : 10mA.  
 Signalisations et commandes : 10 voyants détaillent l'état de la carte et des relais,  
 1 micro interrupteur fixe l'adresse de la carte.

<b>SORTIES</b>	
<b>Nature</b>	<b>Caractéristiques</b>
Relais programmable N°1 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 1 (COM) et 2 (NO) - IC max : 0,5A – UC max : 50V
Relais programmable N°2 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 3 (COM) et 4 (NO) - IC max : 0,5A – UC max : 50V
Relais programmable N°3 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 5 (COM) et 6 (NO) - IC max : 0,5A – UC max : 50V
Relais programmable N°4 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 7 (COM) et 8 (NO) - IC max : 0,5A – UC max : 50V
Relais programmable N°5 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 9 (COM) et 10 (NO) - IC max : 0,5A – UC max : 50V
Relais programmable N°6 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 11 (COM) et 12 (NO) - IC max : 0,5A – UC max : 50V
Relais programmable N°7 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 13 (COM) et 14 (NO) - IC max : 0,5A – UC max : 50V
Relais programmable N°8 (voir <b>note 1</b> )	Bornes : 15 (COM) et 16 (NO) - IC max : 0,5A – UC max : 50V

Note 1 : la programmation (paramètre et valeur) est fournie dans le guide de mise en œuvre « GMO ».

2.2.3. Bloc « AL-SLIM »

<b>ENTREES</b>	
<b>Nature</b>	<b>Caractéristiques</b>
Entrée secteur (source principale)	Bornes : Neutre, Phase et Terre Tension admissible : 230V (-10% à +15%) – 50Hz Protection entrée : par fusible 0,63A temporisé.



## 2. MATERIEL DEPORTE « ED3BH »

### 2.1. SPECIFICATIONS

Implanté à chaque niveau à mettre en sécurité, ED3BH est un matériel déporté (MD) doté de :

- 5 voyants pour un diagnostic d'état du module et de ses lignes,
- 3 blocs d'interrupteurs pour la configuration (adresse, hors service, etc),
- 1 interrupteur de calibration d'intensité de la ligne des DAS et
- 1 touche de réarmement/essai (prise en compte, essai niveau, etc).



CONSTITUTION	
Coffret	Coffret plastique type industriel.
Carte « ED3BH »	Assure l'interface avec le matériel central pour chacun des niveaux de l'immeuble.

CARACTERISTIQUES MECANIQUES	
Longueur	270mm
Largeur	220mm
Profondeur	105mm
Poids	750g
Entraxe de fixation	140mm x 194mm
Couleur	Gris industriel RAL7035
Indice de protection	IP55
Matière du coffret	ABS

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES	
Tension d'alimentation	18V à 30V en courant continu
Consommation électrique	5 mA en veille

CARACTERISTIQUES CLIMATIQUES	
Température de fonctionnement	-10°C à +50°C
Humidité relative acceptable	93% maximum sans condensation
Température de stockage	-10°C à +60°C
Humidité relative de stockage	85% maximum sans condensation

ENTREES/SORTIES	
Nature	Caractéristiques
Voie de transmission « VT »	Bornes : E_VT+(1) et E_24T-(2)- Ecran (3) – S_VT+(4) et S_VT-(5). Communication série type RS485 à 9600Bauds.
Voie d'alimentation N°1 « VA1 »	Bornes : E_24V1+(1) et E_24V1-(3) – S_24V1+(2) et S_24V1-(4). Tension comprise entre 22V et 30V.
Voie d'alimentation N°2 « VA2 »	Bornes : E_24V2+(5) et E_24V2-(7) – S_24V2+(6) et S_24V2-(8). Tension comprise entre 22V et 30V.
Ligne de détection « DI »	Bornes : DI+(1) et DI-(2). Tension comprise entre 18V et 30V. Compatibilité : gamme C05 de FARE. Elément de fin de ligne : 10µF/50V non polarisé
Ligne de commande manuelle « BCM »	Bornes : BCM+(3) et BCM-(4) Tension comprise entre 18V et 30V. Compatibilité : BCM05F de FARE. Elément de fin de ligne : 10µF/50V non polarisé
Ligne de télécommande « LT »	Bornes : LT+(1) et LT-(2). Tension comprise entre 20V et 28V. Compatibilité : DAS de désenfumage au standard 24V à émission sans contrôle de position. Elément de fin de ligne : ETLT. Particularités : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaque DAS intermédiaire doit être équipé d'un élément « EILT ».</li> <li>• La ligne peut paramétrer pour gérer des DAS à rupture.</li> </ul>