SPEED 4-8 P3A

Module d'extension entrées auto-alimenté

Installation

Version document:	1.0
Version FW:	0.5
Version HW:	0.1
Version SW programmation:	5.31 - - - →
Date mise à jour:	11/2018
Langue:	Français

Tecnoalarm
Hi-Tech Security Systems

CONFORMITÉ

Le fabricant, Tecnoalarm S.r.l., déclare que l'équipement présent est conforme aux Directives LVD 2014/35/EU et EMC 2014/30/EU. Le texte complet de la Déclaration de Conformité UE est disponible à l'adresse internet suivante: www.tecnoalarm.com.

Les caractéristiques de ce produit peuvent être sujettes à modifications sans préavis. Toute reproduction ou distribution non autorisée de ce manuel, complète ou partielle, sur n'importe quel support de données est interdite. Nous nous réservons le droit d'y apporter sans préavis les modifications jugées nécessaires.

SOMMAIRE

1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES		
		7
2 - AVERTISSEMENTS POUR L'INSTALLATION		
2-1	Description	9
2-2	Distribution du courant de charge	9
2-3	Boîtier	10
2-4	Raccordement au secteur et mise à la terre	10
2-5	Source d'alimentation	11
2-6	Installation auto-surveillance anti-arrachement	11
2-7	Conformité avec EN 60950-1 - Sécurité électrique	12
2-8	Avertissements générales	12
2-9	Fixation du boîtier	13
2-10	Alimentation	13
2-11	Anomalies	14
3 - HARDWARE		
3-1	Carte CPU	15
3-2	Raccordement	17

1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES

SPEED 4-8 P3A - Caractéristiques techniques et fonctionnelles

Entrées	Total zones logiques	**8**
	Entrées filaires	**4 conventionnelles***
		8 Sensor Bus
Sorties de signalisation	Sorties	**4 programmables**
Sorties d'alimentation	Sorties	**Serial Bus**
		Sensor Bus/ conventionnelles
		Siren Bus/+14,4V
	Protection contre surtensions	**>16V DC ±10%**
	Signal de surcharge	**3 LED**
Raccordement	RS485	**Serial Bus**
		Sensor Bus
		Siren Bus
	Baud rate	**38.400bps**
Signalisations	Surcharge alimentation (sous tension)	✔
	Perte alimentation	✔
	Panne alimentation	✔
	Batterie basse	✔
	Panne batterie	✔
	Décharge profonde batterie	✔
	Perte module	✔
	Fusible brulé	✔
	Sabotage	✔
Auto-surveillance	Anti-ouverture et anti-arrachement	**Micro-switch**
Caractéristiques électriques CPU	Consommation CPU	**100mA @ 13,8V DC**
	Sorties logiques	**I max. 30mA**
	Tension de sortie	**10,5V...15V DC**
	Tension nominale de sortie détecteurs	**Vout 13,8V DC**
	Tension nominale de sortie sirènes	**Vout 14,4V DC**
Alimentation Power supply (PS)	Type	**A - 230V AC +10% -15% 50Hz**
	Conformité	**EN 50131-6**
	Consommation max.	**450mA AC**
	Courant nominal de sortie	**3A @ 14,4V DC**
	Courant max. disponible	**I max. 3A**
	Ripple max. (tension d'ondulation)	**80mV @ 3A**
	Signalisation de panne	**<8,0V**
	Protection contre surtensions	**Per Vout >15,6V DC**
	Fusible de secteur (non remplaçable)	**F1:T1.6AL**

Courant de charge disponible	Carte CPU	**0,1A @ 13,8V DC**
	Charge batterie	**0,8A @ 14,4V DC**
	Serial Bus	**0,8A @ 13,8V DC**
	Sensor Bus/conventionnelles	**0,5A @ 13,8V DC**
	Siren Bus/+14,4V	**0,3A @ 14,4V DC**
Batterie Storage Device (SD)	Capacité	**12V/12Ah**
	Classe d'inflammabilité	**UL94-HB**
	Test tension batterie	**Automatique toutes les 60s**
	Test panne batterie	**Automatique toutes les 24h**
	Seuil de batterie basse	**11,6V**
	Tension de retour batterie	**12,2V**
	Tension de déconnexion	**<8,8V DC**
	Temps de recharge	**80% env. 15h**
	Autonomie niveau 2	**12h (1Ah**)**
	Autonomie niveau 3	**60h (0,2Ah**)**
	Autonomie niveau 3 télégéré	**30h (0,4Ah**)**
Caractéristiques physiques	Classe environnementale	**II**
	Boîtier	**Métal**
	Dimensions (L x H x P)	**315 x 260 x 108mm**
	Poids	**3,2kg**
	Température de fonctionnement	**-10°C...+55°C**
Conformité	Normes	**EN 50131-1 EN 50131-6**
	Niveau de sécurité	**2 ou 3 selon le courant et l'autonomie**
	Organisme de certification	**IMQ**

* Disponibles seulement en alternative à 4 entrées Sensor Bus (max. 8 zones logiques gérées)
** Courant de charge disponible en cas de défaut secteur

2 - AVVERTRENZE DI INSTALLAZIONE

2-1 - Description

Le SPEED 4-8 P3A est un module d'extension entrées autoalimenté raccordé au système d'alarme Tecnoalarm par la ligne sérielle RS485. Le module d'extension est équipé de 4 entrées de zones conventionnelles, d'un port Sensor Bus pour le raccordement d'un total de 8 détecteurs RSC® et d'un port Siren Bus pour le raccordement des sirènes RSC®.
Les entrées de zone standard prennent en charge les dispositifs conventionnels ainsi que les détecteurs RDV® et Zone Bus.
Le module dispose également de 4 sorties programmables et d'une source d'alimentation à découpage de 3A.

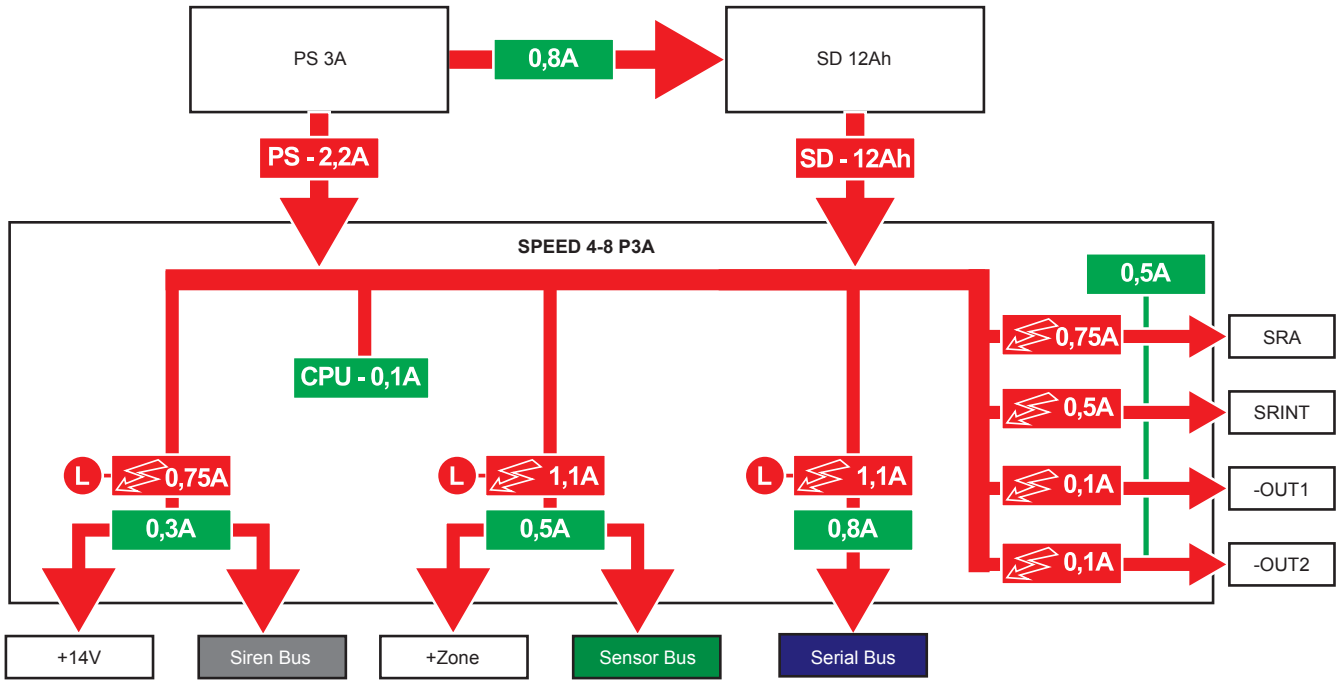
Répartition des zones
L'extension d'entrées gère 8 zones logiques associables aux entrées de zone standard et Sensor Bus. En cas de coexistence de zones conventionnelles (max. 4) et Sensor Bus, les zones conventionnelles doivent toujours être associées aux quatre premières zones logiques (Z1...Z4), tandis que les zones Sensor Bus seront associées aux zones logiques successives, ex. 2 zones conventionnelles (Z1 et Z2) et 6 zones Sensor Bus (de Z3 à Z8).

L'extension d'entrées est certifiée selon les normes EN 50131-1 et EN 50131-6. Le boîtier peut loger une batterie de 12V/12Ah. L'utilisation de batteries de capacité inférieure invalide la certification et a un impact négatif sur l'autonomie et le courant disponible en cas de défaut secteur. Le module dispose d'une fonction d'autotest capable de détecter les pannes de l'alimentation principale (PS - Power Supply) et secondaire (SD - Storage Device).

2-2 - Distribution du courant de charge

L'alimentation de l'extension d'entrées consiste en une source d'alimentation à découpage de 3A et une batterie fournissant 12Ah en cas de défaut secteur (la batterie doit être commandée séparément). Le courant de recharge de 0,8A requis pour la batterie doit être soustrait du courant de charge disponible. Le courant de charge restant de 2.2A est disponible pour alimenter la carte CPU et les périphériques qui y sont raccordés. En conséquence, la consommation électrique de la carte et des dispositifs qui y sont connectés ne doit pas dépasser 2,2A. Le schéma ci-dessous représente un exemple de répartition du courant de charge.

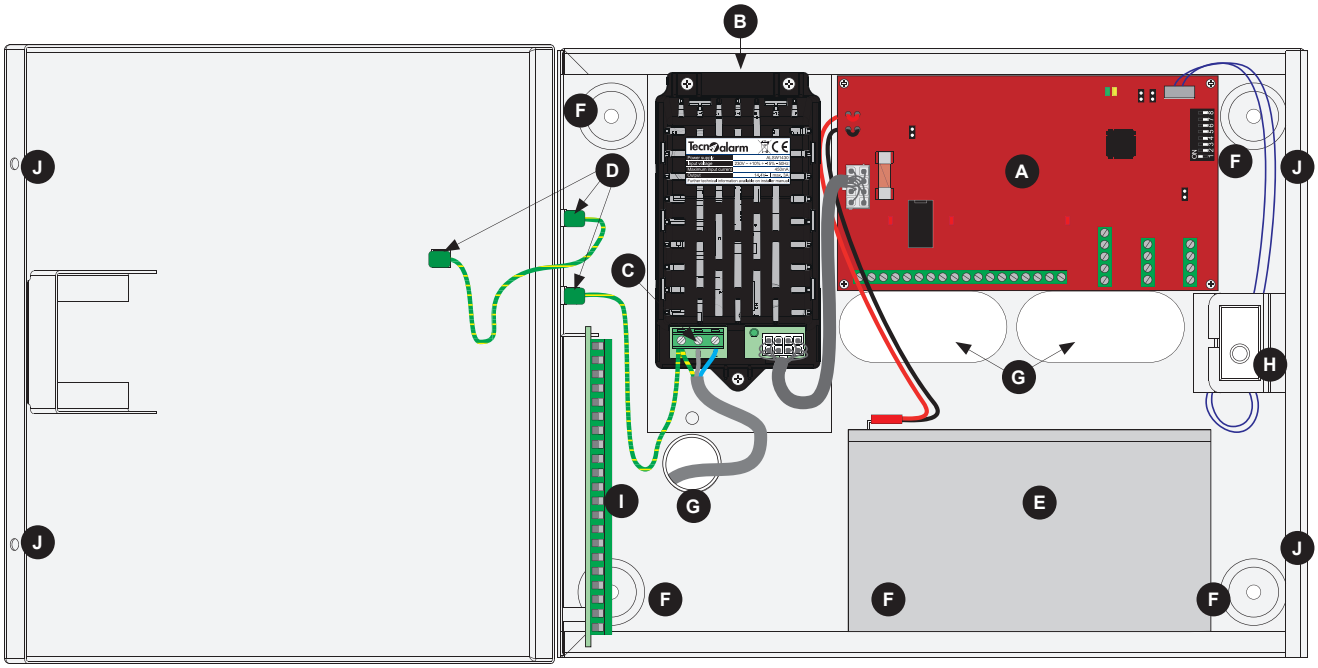
N.B. La consommation d'énergie du système peut varier en fonction de la configuration et nécessiter d'une distribution logique spécifique du courant de charge disponible. Dans ce cas, il est important de s'assurer que la consommation de courant des dispositifs individuels ne dépasse pas le seuil de surcharge de la sortie correspondante.



Légende		x,xA	Seuil de surcharge
PS - 2,2A	Courant de charge disponible	L	LED d'état pour surcharge source d'alimentation
SD - 12Ah	Courant de batterie disponible en cas de défaut secteur	x,xA	Distribution logique du courant disponible pour charge

2-3 - Boîtier

Le module SPEED 4-8 P3A doit être installé dans les zones intérieures, la surveillance de la température et de l'humidité n'est pas nécessaire. Il est composé de trois macro-éléments: le boîtier métallique, la carte CPU et la source d'alimentation à découpage (alimentation primaire). Le boîtier fournit un logement pour une batterie (alimentation secondaire). En outre, le boîtier fournit l'espace pour l'installation d'une extension d'entrées SPEED 8 (I) mais qui n'est pas raccordée au module.

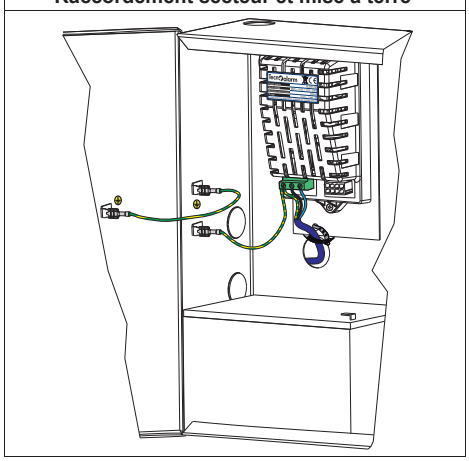


A	Carte CPU	F	Trous de fixation
B	Source d'alimentation ALSW1430	G	Entrées pour câble
C	Raccordement au secteur 230V AC	H	Auto-protection à l'ouverture
D	Connecteurs de terre	I	Position montage pour SPEED 8
E	Batterie 12V/12Ah	J	Trous pour vis de fermeture boîtier

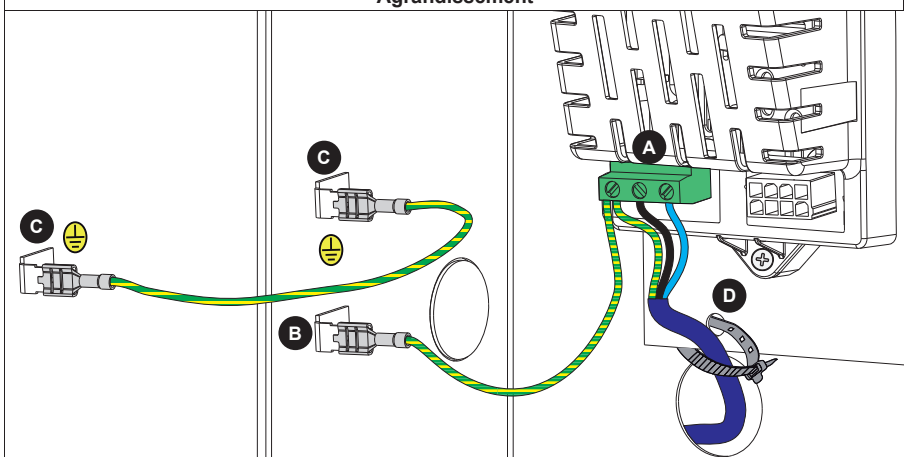
2-4 - Raccordement au secteur et mise à la terre

Raccorder le conducteur du secteur et celui de terre comme illustré sur l'image ci-dessous.
Le conducteur du secteur doit être branché en absence de tension.
Le conducteur de terre doit être connecté à la borne de terre soudée au boîtier.
Il est obligatoire de raccorder le conducteur de terre entre le boîtier et la porte.
Pour des raisons de sécurité, branchez le câble de connexion avec un collier de câble à la base de montage de la source d'alimentation.

Raccordement secteur et mise à terre



Agrandissement



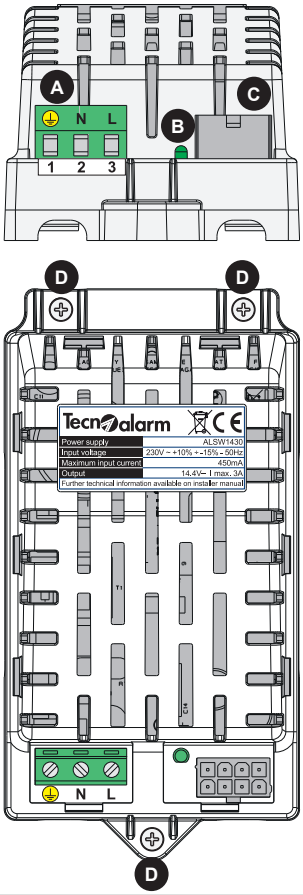
A	Raccordement secteur 230V AC	C	Connecteurs de terre
B	Connecteur de terre	D	Collier de câble

2-5 - Source d'alimentation

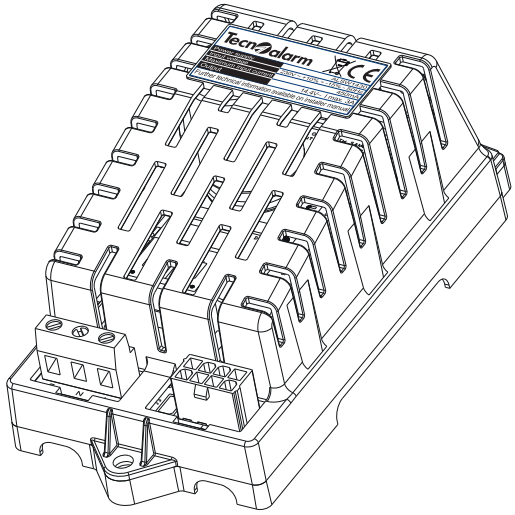
Le module est équipé d'une source d'alimentation à découpage (ALSW1430) qui peut fournir un courant de sortie max. de 3A (14,4 V DC). La connexion avec la centrale s'effectue par un connecteur polarisé. Le câble de connexion transmet non seulement l'alimentation mais aussi les signaux de diagnostic au système d'alarme.

Protection d'entrée
L'entrée du secteur 230V AC est protégée contre les surtensions par des varistances et un fusible non remplaçable. L'interruption du fusible est nécessairement attribué à une panne ou une décharge électromagnétique exceptionnellement violente (ex. la foudre) et requiert la réparation de la part du fabricant.

Protection de sortie
Les sorties sont protégées contre les courts-circuits et les surcharges. Dans le cas où l'un de ces événements se produit, l'alimentation est automatiquement désactivée et ne sera réactivée qu'après la restauration des conditions de fonctionnement normales.



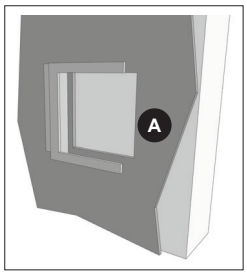
A	N L 1 2 3	**Bornes**		
		1		Conducteur de terre
		2	**N**	Conducteur neutre 230V AC
		3	**L**	Phase 230V AC
B		**LED**		
		Vert		Allumée = fonctionnement normal
C		Connecteur polarisé pré-câblé		
D	Vis de fixation avec plaque de montage de la source d'alimentation			

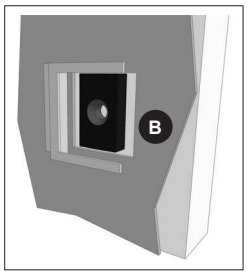


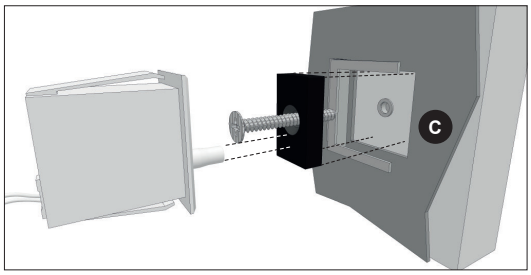
2-6 - Installation auto-surveillance anti-arrachement

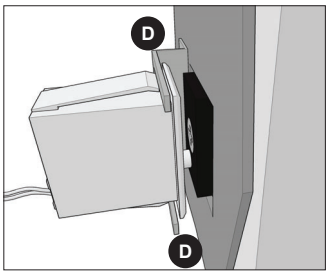
Le support et l'installation du contact d'auto-surveillance anti-arrachement se trouvent sur le bas à l'arrière du boîtier. Fixer au mur, à la hauteur de l'ouverture, la plaque en plastique du contact d'auto-surveillance puis accrocher le contact anti-arrachement à son support comme indiquée par les images suivantes.

N.B. Pour garantir la conformité avec la norme EN 50131-6, il est obligatoire d'installer le contact d'auto-surveillance à l'arrachement.









A	Ouverture pour l'auto-surveillance anti-arrachement	C	Fixer la plaque en plastic au mur
B	Placer la plaque en plastic et percer un trou de 5mm	D	Accrocher le contact d'auto-surveillance à son support

2-7 - Conformité avec EN 60950-1 - Sécurité électrique

Mise à la terre
La mise à la terre doit être conforme aux normes européennes en vigueur.
Il est obligatoire de connecter le conducteur de terre entre le boîtier et la porte.

Dispositif de sectionnement externe
La souce d'alimentation n'est pas équipée d'un propre dispositif de sectionnement. Afin de garantir la conformité de l'installation avec les normes européennes en vigueur, il est obligatoire d'intégrer un disjoncteur magnétothermique ou un interrupteur bipolaire externe (16A courbe C, distance minimum entre les contacts de 3mm) à proximité du module.
Le disjoncteur peut être installé dans une armoire de comande à condition qu'il soit clairement identifiable par l'utilisateur.

Règles pour le raccordement de la tension de secteur (230V AC)
Le câble de l'alimentation n'est pas fourni. Pour réduire le risque de choc électrique en fonctionnement normal, il est nécessaire de prendre les précautions suivantes:

- Utiliser des câbles à double isolation (blindés) pour le raccordement de la tension de secteur.
- Le câble de l'alimentation doit avoir un diamètre d'au moins 3x 1,5 mm^2 et, après avoir été couplé à l'entrée correspondante, il doit être attachéà la base de la source d'alimentation avec un serre-câble.
- Pour assurer la sécurité électrique et le bon fonctionnement, toujours raccorder le fil de terre à la borne appropriée et entre le boîtier et sa porte.

Règles pour l'utilisation des sorties
Les relais et les sorties électriques du système d'alarme et de ses périphériques forment un réseau d'alimentation SELV (EN 60950-1). Ces sorties ne peuvent être raccordées qu'à des circuits conformes aux tensions SELV.

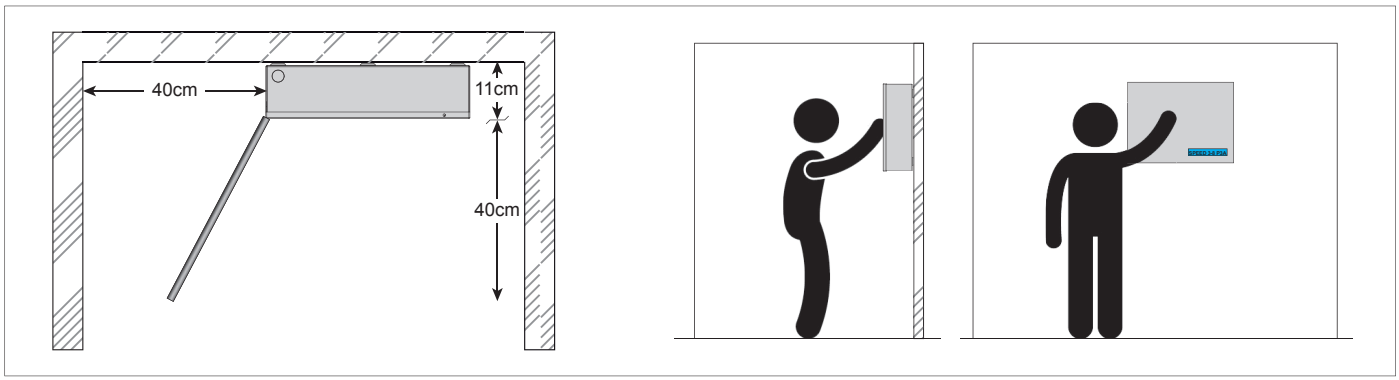
2-8 - Avertissements générales

Pour la sécurité des opérateurs, il faut protéger le boîtier, comme tout appareil électronique, contre les éclaboussures et éviter de placer des récipients contenant des liquides à côté. Le boîtier doit être installé de façon à assurer une ventilation adéquate.
Ne pas couvrir l'appareil avec des choses qui peuvent nuire à une correcte dissipation thermique.
Installer le boîtier à une distance suffisante des sources de chaleur (par exemple des radiateurs) et d'un dispositif quelconque pouvant provoquer des perturbations électromagnétiques (par exemple des antennes de radio).

2-9 - Fixation du boîtier

Le boîtier doit être fixé dans une position garantissant une protection adéquate contre les chocs accidentels et à une hauteur permettant un accès complet à l'opérateur. Il faut prendre en considération l'espace nécessaire pour l'ouverture complète de la porte du boîtier (environ 40 cm). Fixer horizontalement le boîtier sur une surface solide en utilisant 4 chevilles d'un diamètre de 8mm.

N.B. Pour garantir la conformité avec les normes EN 50131, il est obligatoire de bloquer la batterie (ex. à l'aide d'un adhésif double face).



2-10 - Alimentation

Alimentation primaire - Source d'alimentation (PS)
La source d'alimentation est conforme aux dispositions de la norme EN 50131-6 et effectue les contrôles suivants imposés par la norme:

- Toutes les 24h l'état de l'alimentation alternative (APS) est vérifié. Le test de la batterie est exécuté sous charge. En absende tension, le test n'est pas exécuté.
- Toutes les 10 secondes la tension de sortie est vérifiée.
- La batterie est débranchée si la tension tombe en dessous de 8,8V (protection contre la décharge profonde).

N.B. Toutes les fonctions listées sont sujettes à l'état du cavalier W1 sur la carte CPU (il doit être enlevé).

Alimentation secondaire - Batterie (SD)
Le module doit être équipé d'une alimentation secondaire, la batterie utilisée à cet effet doit avoir une capacité de 12V/12Ah.

Autonomie
Le tableau ci-dessous présente les dispositions relatives à l'autonomie définies par la norme EN 50131 en fonction du niveau de sécurité (2 ou 3, sans ou avec télégestion). En particulier, il montre la distribution du courant disponible:

Consommation propre - Courant nécessaire à la carte CPU.

Courant de recharge - Courant nécessaire pour recharger la batterie dans le temps de recharge imposé par la norme

Courant de charge - Courant total disponible pour tous les dispositifs raccordés au module.

La consommation de la carte CPU et des dispositifs raccordés au module doit être soustraite des valeurs de courant indiqués.

AUTONOMIE						
SPEED 4-8 P3A		EN 50131-1 COMPLIANT	Batterie 12V/12Ah			
			Autonomie requise	Consommation propre	Courant de recharge de la batterie	Courant de charge
Niveau de sécurité 2	Système non télégéré		12h	Max. 50mA	Max. 800mA	12Ah/12h - 50mA = 950mAh
Niveau de sécurité 3	Système non télégéré		60h			12Ah/12h - 50mA = 150mAh
Niveau de sécurité 3	Système télégéré		30h			12Ah/12h - 50mA = 350mAh

2-11 - Anomalies

Les fonctions d'autotest du module détectent et signalent les erreurs de fonctionnement avec les délais suivants:

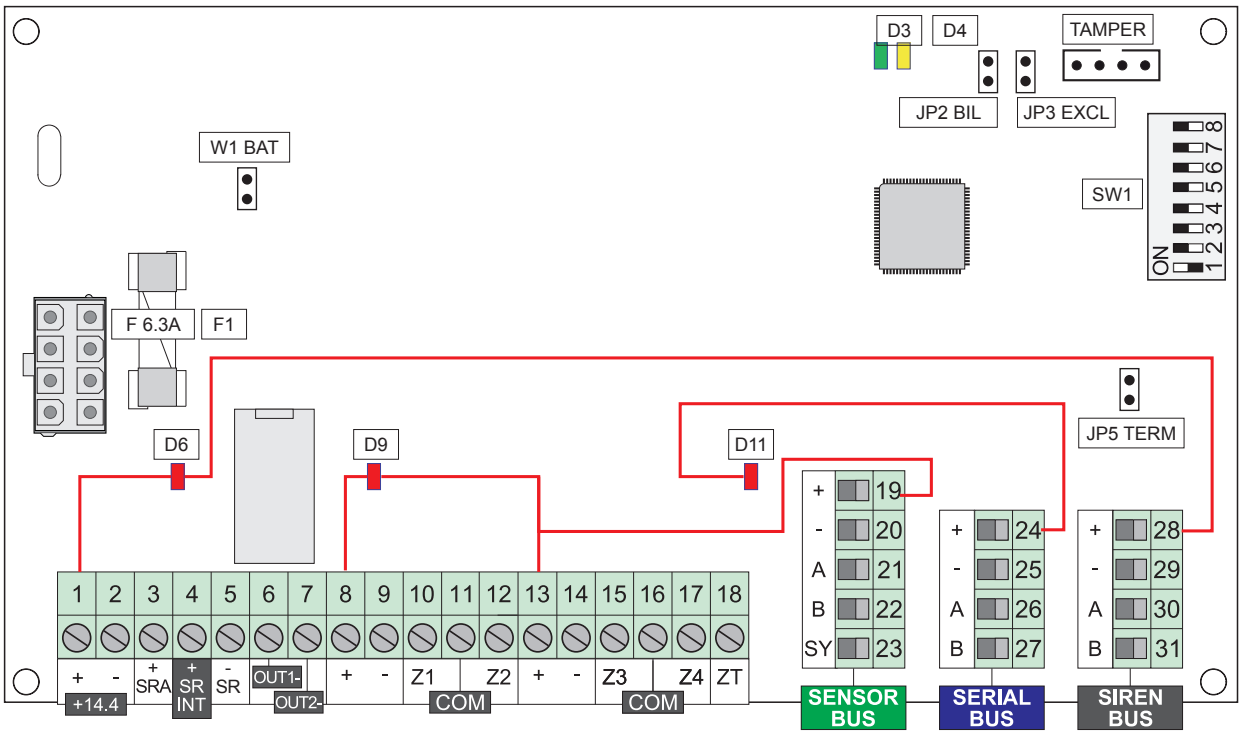
- **Défaut secteur (PS) -** Le signal est activé immédiatement avec un délais que quelques secondes seulement.
- **Batterie basse (SD) -** Le signal est activé après 20 secondes de la détection de l'anomalie (seuil de sous-tension 11V ± 200mV, tension de retour 12V ± 200mV).
- **Panne batterie (SD) -** Le signal est activé après environ 10 secondes de la détection de l'anomalie. Le test ne sera pas effectué en cas de défaut secteur (seuil de sous-tension 9,4V ± 200mV, tension de retour 10,6V ± 200mV).
- **Décharge profonde de la batterie (SD) -** Le signal est activé immédiatement avec un délais que quelques secondes seulement.
- **Surcharge d'alimentation (PS) -** Le signal est activé immédiatement avec un délais que quelques secondes seulement.
- **Panne source d'alimentation supplémentaire (PS) -** Le signal est activé immédiatement avec un délais que quelques secondes seulement.
- **Panne recharge batterie (SD) -** Le signal est activé immédiatement avec un délais que quelques secondes seulement.
- **Fusible interrompu (F1) -** Le signal est activé immédiatement avec un délais que quelques secondes seulement.

Les anomalies de fonctionnement sont visualisées sur l'écran des consoles à LCD comme il suit (où xx = numéro/adresse du module en question):

Anomalie	Notification sur console	Anomalie	Notification sur console	Anomalie	Notification sur console
Défaut secteur	**DEFAUT SECT. Module xx**	Panne batterie	**DEFAUT BATTERIE Module xx**	Surcharge / Soustension de sortie	**DEFAUT SURCHARGE Module xx**
Batterie basse	**BATTERIE BASSE Module xx**	Décharge profonde de la batterie	**Deb. perte Module xx**	Panne alimentation, Panne recharge batterie, Fusible interrompu	**DEFAUT ALM Module xx**

3 - HARDWARE

3-1 - Carte CPU



JP2 - BIL	**Type de contact entrée auto-surveillance ZT**	
	● ●	NC
	▬	BIL
JP3 - EXCL	**Auto-surveillance anti-ouverture et anti-arrachement**	
	● ●	Habilité
	▬	Déshabilité**
JP5 - TERM	**Terminaison ligne sérielle**	
	Insérer sur le dernier dispositif de la ligne sérielle.	
W1 - BATT*	**Décrochement automatique de la batterie**	
	● ●	Habilité (décrochage à Vbat <8,8V DC)
	▬	Déshabilité**

* Pour activer le fonctionnement seulement avec la batterie, insérer le cavalier pendant 2s puis l'enlever
** Non autorisé selon EN 50131

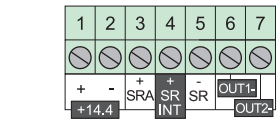
TAMPER	Connecteur auto-surveillance
● ● ● ●	Raccorder le connecteur pré-câblé des contacts d'auto-surveillance

F1	Fusible
	Protection de l'alimentation primaire (F 6,3A).

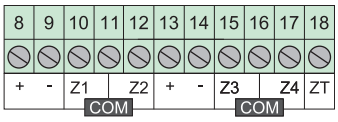
LED		Signalisation	
LD3	Vert	**Allumée**	Alimentation OK
		Éteinte	Panne d'alimentation
LD4	Jaune	**Éteinte**	Absence de communication
		Clignotement lent	Communication sur ligne sérielle OK
		Clignotement rapide	Panne de communication sur ligne sérielle
LD6	Rouge	**Allumée**	Surcharge sortie d'alimentation (bornes 1, 28)
LD9	Rouge	**Allumée**	Surcharge sortie d'alimentation (bornes 9, 13, 19)
LD11	Rouge	**Allumée**	Surcharge sortie d'alimentation (borne 24)

SW1	1	2	3	4	5	6	Adresse	1	2	3	4	5	6	Adresse	1	2	3	4	5	6	Adresse
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	0							11							22
	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1							12							23
	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF	OFF	2							13							24
	ON	**ON**	OFF	OFF	OFF	OFF	3							14							25
	OFF	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF	4							15							26
	ON	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF	5							16							27
	OFF	**ON**	**ON**	OFF	OFF	OFF	6							17							28
	ON	**ON**	**ON**	OFF	OFF	OFF	7							18							29
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	8							19							30
	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	9							20							32
	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF	OFF	10							21							32
	7	**Baud rate**																			
	OFF	Ne pas utiliser																			
	ON	38.400bps																			
	8	**Auto-surveillance**																			
	OFF	Habilité																			
	ON	Déshabilité*																			

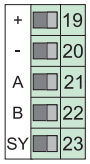
* Non autorisé selon EN 50131



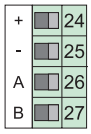
	Sorties		Signal	Courant max.
1	**+14.4**	Positif de recharge pour sirène (absent en cas de défaut secteur)	+14,4V DC	750mA*
2	**-**	Tension négative	-	
3	**SRA+**	Tension de contrôle positive pour sirène auto-alimentée (absente en état de signalisation alarme)	+13,8V DC	750mA
4	**SRINT+**	Tension de contrôle positive pour sirène intérieur (présente en état de signalisation alarme)	+13,8V DC	500mA
5	**SR-**	Tension de référence négative pour sirène		
6	**OUT1-**	Sortie logique négative (logique programmable)	- / O.C.	100mA
7	**OUT2-**	Sortie logique négative (logique programmable)	- / O.C.	100mA



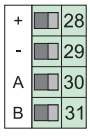
	Entrées de zone		Signal	Courant max.
8	**+**	Positif d'alimentation détecteurs	+13,8V DC	1100mA**
9	**-**	Négatif d'alimentation détecteurs		
10	**Z1**	Entrée de zone 1 (NC - NO - BIL - B24)		
11	**COM**	Borne commune pour Z1 et Z2		
12	**Z2**	Entrée de zone 2 (NC - NO - BIL - B24)		
13	**+**	Positif d'alimentation détecteurs	+13,8V DC	1100mA**
14	**-**	Négatif d'alimentation détecteurs		
15	**Z3**	Entrée de zone 3 (NC - NO - BIL - B24)		
16	**COM**	Borne commune pour Z3, Z4 et ZT		
17	**Z4**	Entrée de zone 4 (NC - NO - BIL - B24)		
18	**ZT**	Entrée auto-surveillance (NC - BIL)		



	Sensor Bus		Signal	Courant max.
19	**+**	Positif d'alimentation Sensor Bus	+13,8V DC	1100mA**
20	**-**	Négatif d'alimentation Sensor Bus		
21	**A**	Canal A Sensor Bus		
22	**B**	Canal B Sensor Bus		
23	**SY**	Sortie de synchronisation		



	Serial Bus		Signal	Courant max.
24	**+**	Positif d'alimentation Serial Bus	+13,8V DC	1100mA**
25	**-**	Négatif d'alimentation Serial Bus		
26	**A**	Canal A Serial Bus		
27	**B**	Canal B Serial Bus		



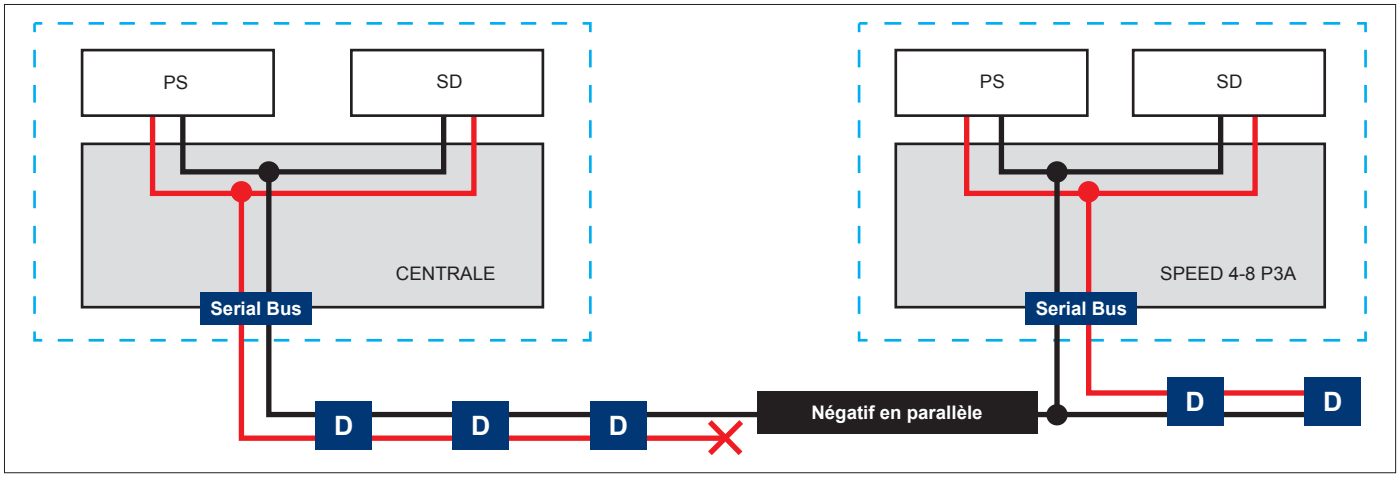
	Siren Bus		Signal	Courant max.
28	**+**	Positif d'alimentation Siren Bus	+13,8V DC	1100mA**
29	**-**	Négatif d'alimentation Siren Bus		
30	**A**	Canal A Siren Bus		
31	**B**	Canal B Siren Bus		

* La valeur se réfère au courant maximal disponible pour l'alimentation des sirènes conventionnelles et RSC®, sans l'intervention de la protection contre les surcharges. Le courant est distribué entre les bornes 1 et 28 et il est capable d'alimenter un total de deux sirènes.

** La valeur se réfère au courant maximal disponible pour l'alimentation de détecteurs conventionnels et RSC®, sans l'intervention de la protection contre les surcharges. Le courant est distribué entre les bornes 11, 16 et 22.

3-2 - Raccordement

La centrale et l'extension d'entrées sont raccordés par la ligne sérielle RS485. L'extension d'entrées partage avec la centrale les canaux de données A et B ainsi que la tension d'alimentation négative qui doit être raccordée en parallèle, tandis que la tension d'alimentation positive, provenant de la centrale, est interrompue pour reprendre à partir du module.



REMARQUES

Tecnoalarm

Via Ciriè, 38 - 10099 - San Mauro T.se Torino (Italy)
Tel. +39 011 22 35 410 - Fax +39 011 27 35 590
info@tecnoalarm.com - www.tecnoalarm.com

ISO 9001

Tecnoalarm FRANCE

495, Rue Antoine Pinay
69740 Genas - Lyon (France)
Tél. +33 (0)4 78 40 65 25 - Fax +33 (0)4 78 40 67 46
tecnoalarm.france@tecnoalarm.com
www.tecnoalarm.com
Agence de Paris:
125, Rue Louis Roche
92230 Gennevilliers

Tecnoalarm ESPAÑA

c/Vapor 18 (Pol. Ind. El Regas)
08850 Gavá - Barcelona (España)
Tel. +34936622417
tecnoalarm@tecnoalarm.es
www.tecnoalarm.com