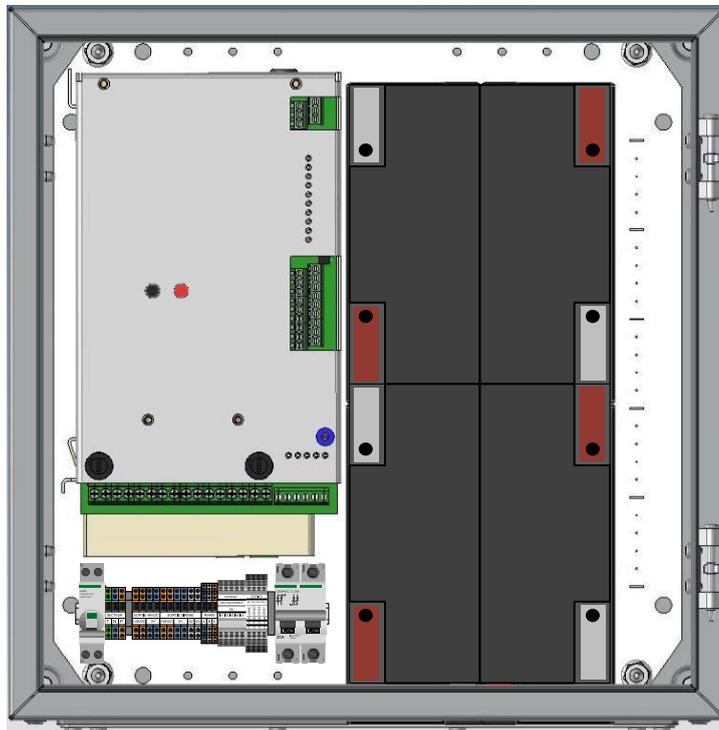


## ASC3

*Référence:* 112966

### Système d'alimentation de secours



## Notice d'installation et d'utilisation

Version 3

## Avertissements



Le système présente des pièces nues sous tension, des batteries et du 230Vac.

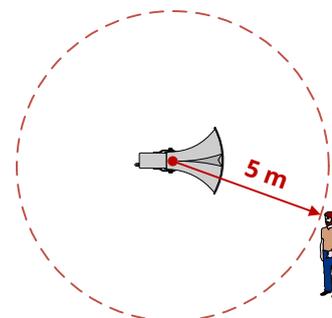
**Seule une personne ayant les qualifications et les habilitations électriques appropriées peut intervenir sur ce type de matériel.**



Les haut-parleurs peuvent atteindre une puissance sonore de plus de 130dB à 1m.

**Des protections doivent être portées pendant les essais à courte distance.**

**Pendant le fonctionnement, une distance de sécurité minimum de 5 mètres doit être respectée par toute personne non équipée de protections.**



## Présentation Générale

Les alimentations électriques ASC3 développées par ae&t sont des alimentations ininterrompibles basse tension rassemblant dans un même coffret :

- une alimentation à découpage 230V 48V
- un compartiment batterie pouvant accueillir 4 batteries étanches
- une carte de gestion électronique

Elles sont destinées aux applications de sécurité nécessitant une tension d'alimentation secourue par batteries, comme des diffuseurs sonores et lumineux.

Elles possèdent les sorties suivantes :

- Une sortie d'alimentation permanente sur deux départs en 4 mm<sup>2</sup>
- Une sortie d'alimentation commutée sur départ 4 mm<sup>2</sup> avec 4 lignes surveillés
- deux relais de sorties auxiliaires (contact sec au 0V)
- quatre relais de report : report d'alarme, report de défaut, report défaut batterie et report défaut secteur

Elles possèdent cinq entrées de commande paramétrables permettant de piloter la sortie de puissance commutée.

### Principales caractéristiques

- Surveillance et sécurité : surveillance de 4 lignes d'alimentation commutée  
surveillance des batteries continu  
surveillance de l'alimentation principale
- Alimentation : 90 – 264Vca
- Batteries : 4 x 17 Ah – 12 Vcc
- Puissance absorbée : 750W
- Entrées : 4 entrées de déclenchement configurables
- Sorties : 1 sortie permanente  
1 sortie pilotable

# Sommaire

## Caractéristiques Techniques



Caractéristiques

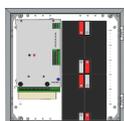
6



Caractéristiques du coffret

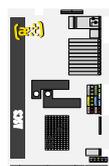
7

## Les vues



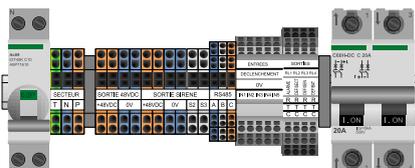
Composition du coffret ASC3

8



Vue bloc alimentation

9



Vue borniers

10

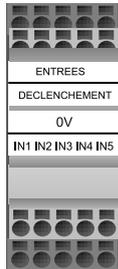


Vue batteries

11

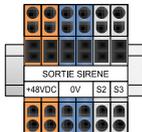
# Sommaire suite

## Fonctionnement



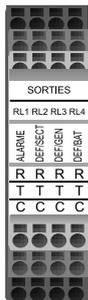
Fonctionnement des entrées

12



Fonctionnement des sorties

14



Fonctionnement des reports

15



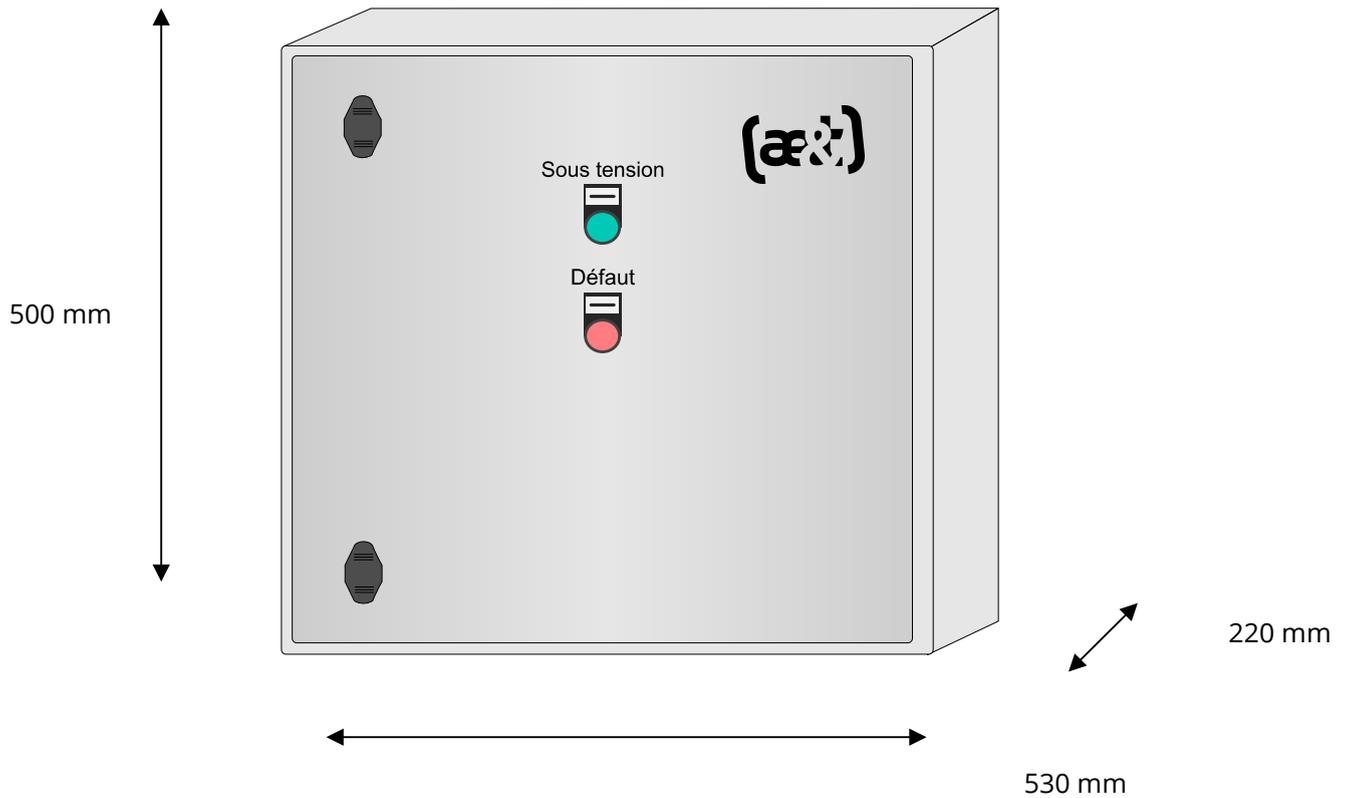
Autonomie

16

## Caractéristiques

<b>Modèle</b>	ASC3		
<b>Alimentation secteur</b>	Puissance nominale :	750 W	
	Tension nominale :	90 ~ 264 VAC (attention commutation)	
	Consommation max :	3,9 A	
	Courant d'appel :	40A	
	Est en mode sécurité :	Quand l'alimentation ACDC n'est pas en mesure de fournir un 44 Vdc - 55 Vdc, elle passe sur les batteries instantanément.	
	Temps de commutation :	Instantané	
<b>Batteries</b>	Tension nominale :	12V	
	Marque :	YUASA	
	Type:	Étanche à recombinaison de gaz	
	Capacité :	17 AH	
	Quantité :	4	
	Courant maximum de charge :	1,6 A	
	Courant veille sur batterie : (avec secteur absent)	0,1 A	
	Tension de hors service :	44 Vdc ±2%	
	Tension entretien nominale :	En fonction de la température	
	Tension entretien maximum :	56,2 Vdc ±2%	
	Tension entretien maximum à 25°C :	53,8 Vdc ±2%	
	Surveillance de la batterie :	Toutes les 15 minutes	
<b>Sorties utilisations</b>	<i>Sorties « sortie 48V » et « sirène »</i>		
	Tension nominale :	48V -10% / +20%	
	Plage courant :	0 à 14 A	
	I <sub>max</sub> :	14 A	
	I <sub>min</sub> :	0A	
<b>reports de défauts</b>	Sortie S2 :	Relais T / GND	0,5 A 60V maxi
	Sortie S3 :	Relais T / GND	0,5 A 60V maxi
	Défaut batterie :	Relais RTC	0,5 A 60V maxi
	Défaut général :	Relais RTC	0,5 A 60V maxi
	Défaut secteur :	Relais RTC	0,5 A 60V maxi
	Alarme :	Relais RTC	0,5 A 60V maxi
<b>Entrées</b>	Entrée In1, In2, In3, In4, In5	Par contact sec NO ou NF	
	Type de déclenchement	Par tension NO ou NF (10 à 60 V) Commande par déclencheur manuel (910 Ohms)	

## Caractéristiques du coffret



Matériau : **Acier peint**  
Couleur matériau : **RAL 7035**

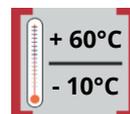
Poids



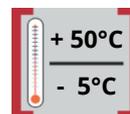
Indice de protection



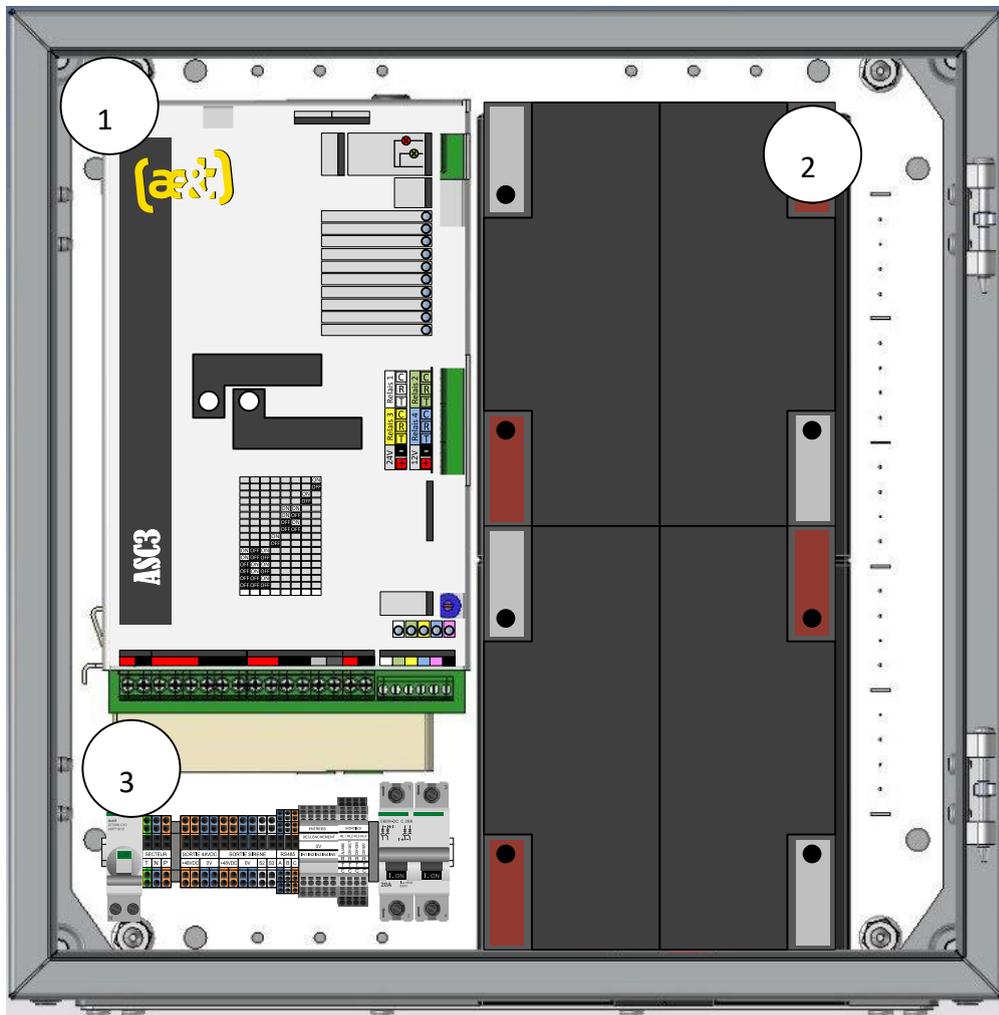
Température de stockage



Température d'utilisation

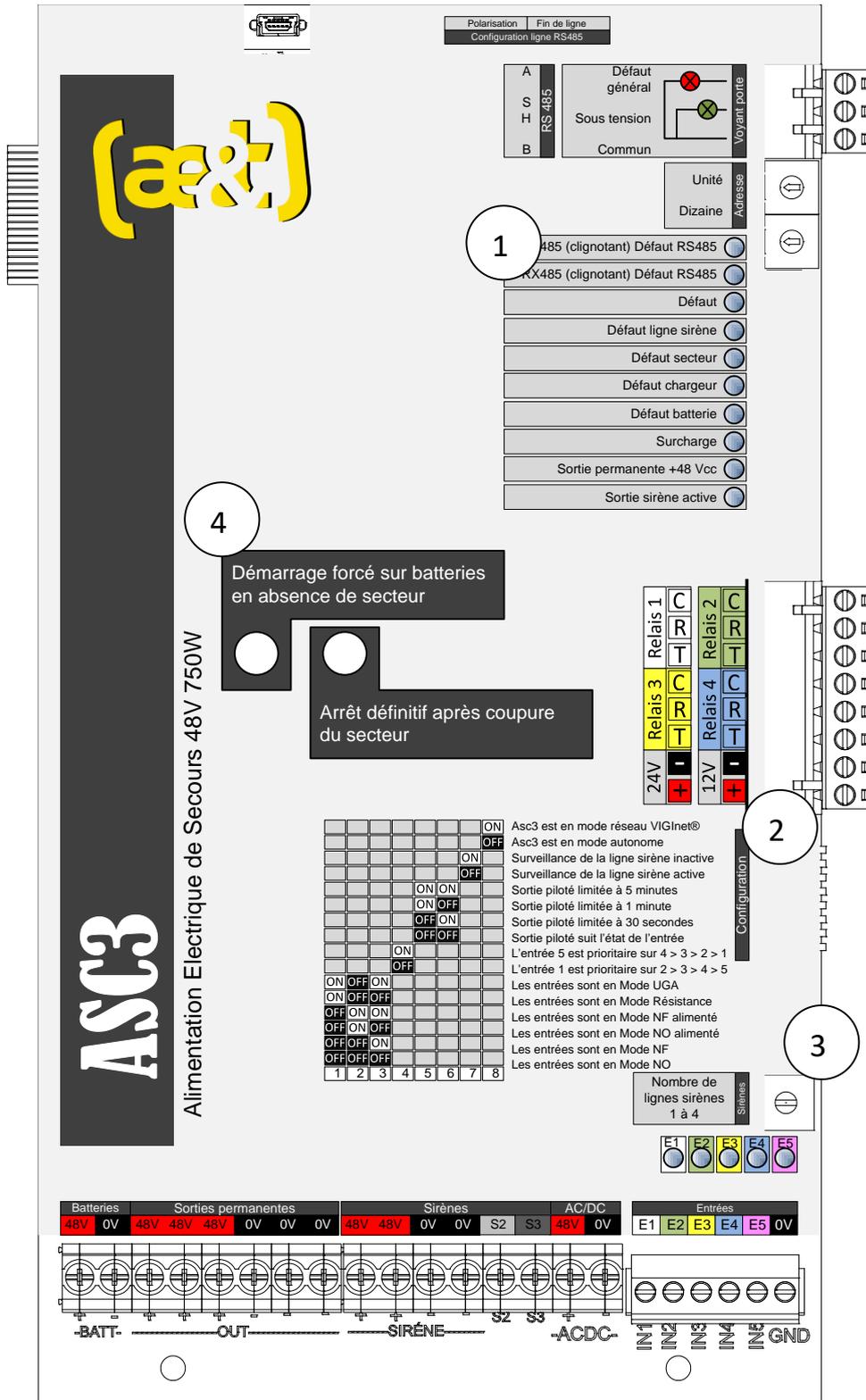


## Composition du coffret ASC3



- 1 Bloc alimentation
- 2 Batteries
- 3 Borniers

# Vue bloc alimentation



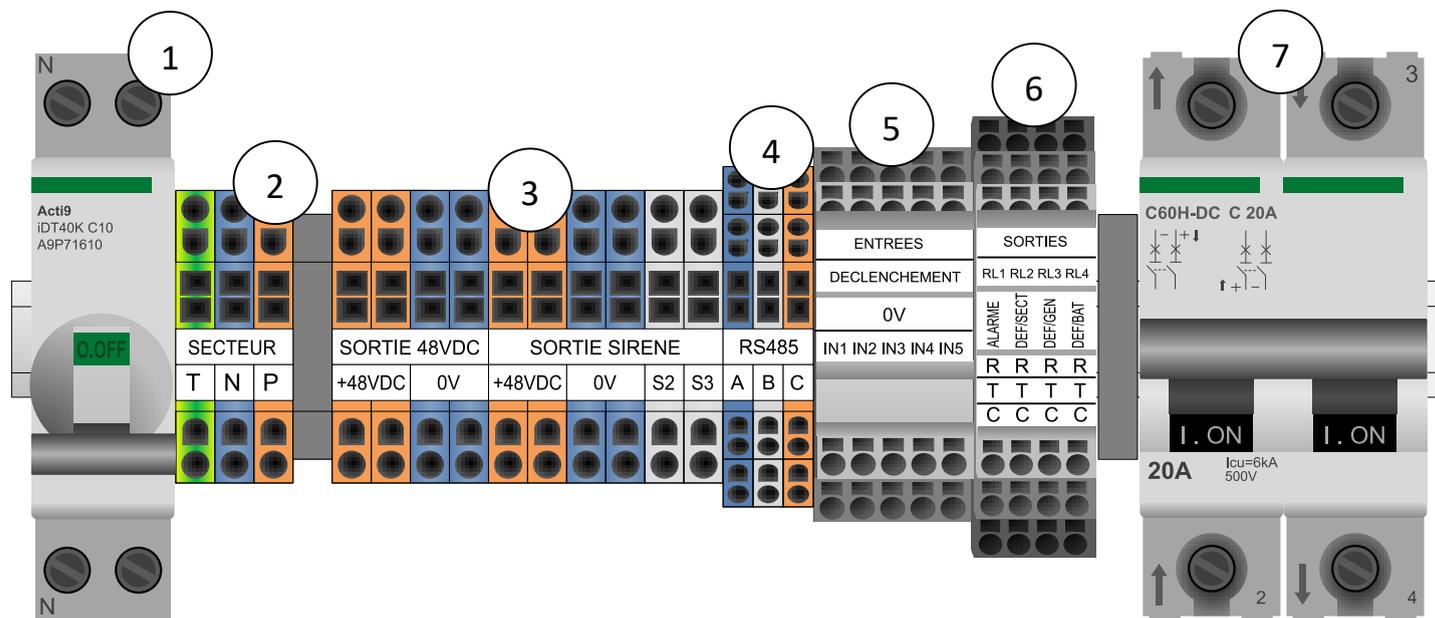
1 Leds - Informations

3 Nombre de lignes sirènes

2 Switch Configurations

4 Boutons

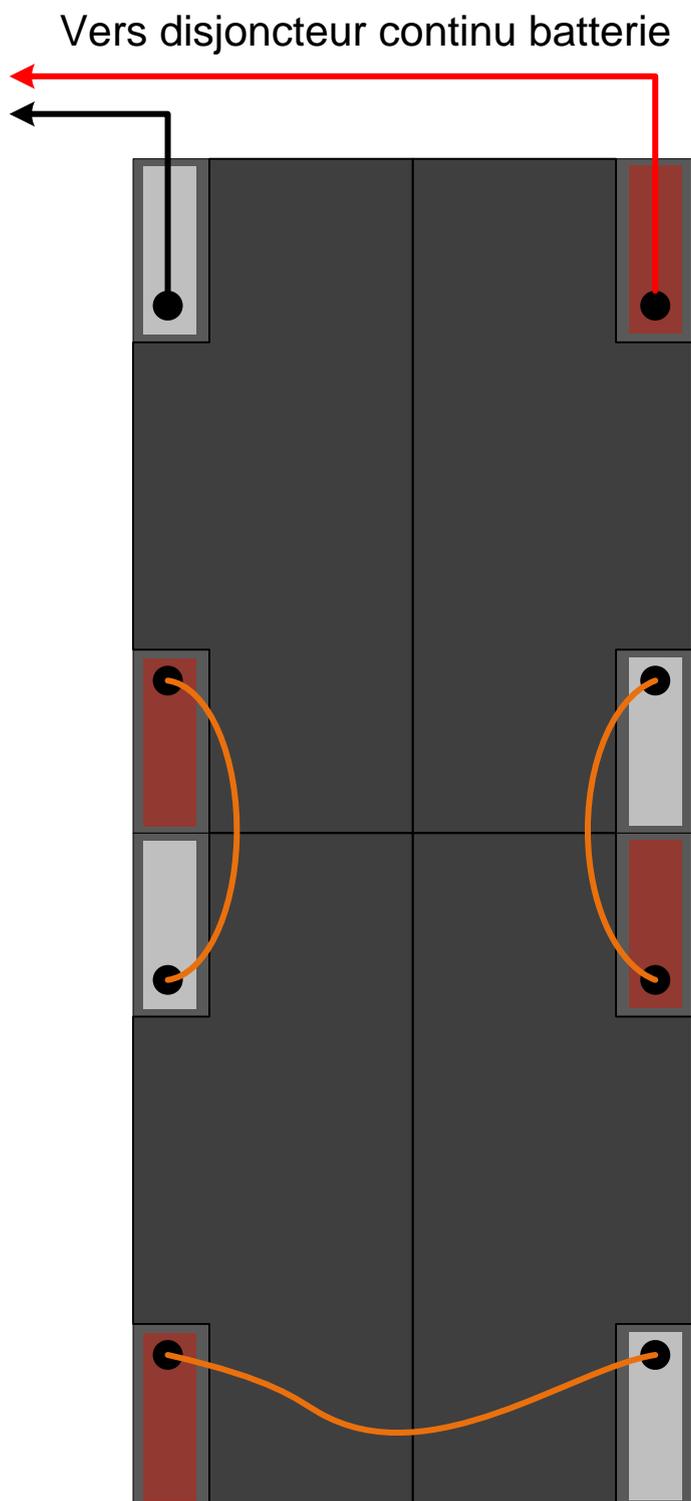
## Vue borniers



- 1 Disjoncteur secteur
- 2 Borniers secteur
- 3 Sortie permanente  
Sortie pilotée
- 4 RS485 (Non utilisé)
- 5 Entrées
- 6 Reports
- 7 Disjoncteur continu batterie

## Vue Batteries

Batteries :  
Yuasa 12V 17AH



## Fonctionnement des entrées

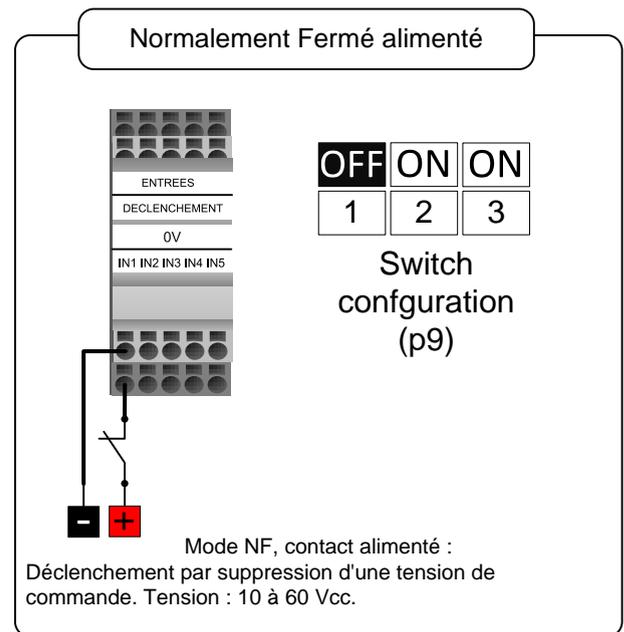
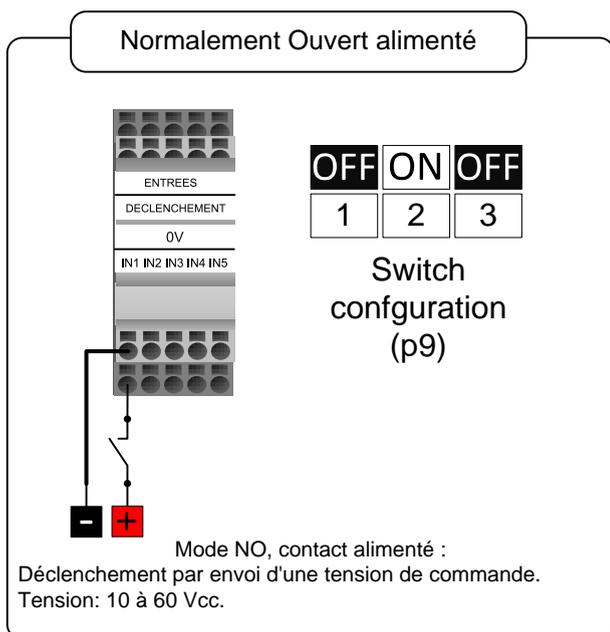
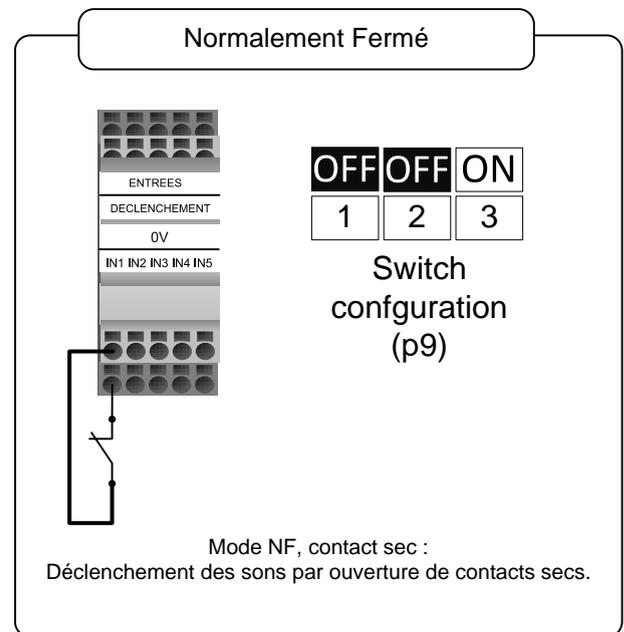
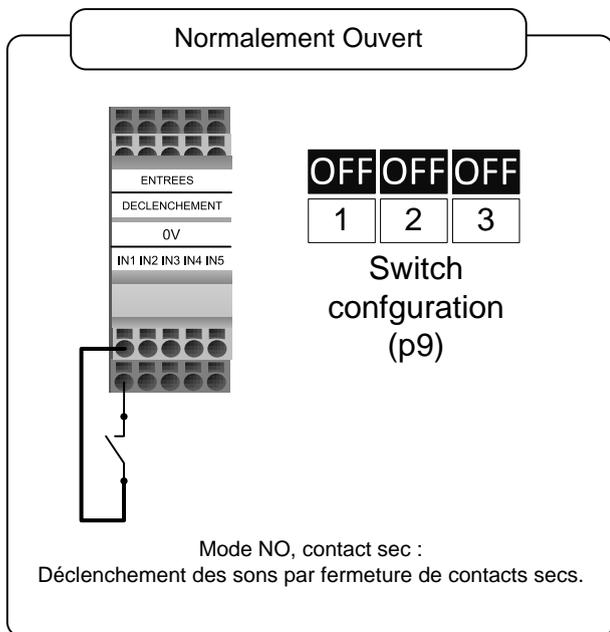
L'action entre 0V et IN1 active le relais sirène (48V - 0V).

L'action entre 0V et IN2 active le relais sirène (48V - 0V) et le relais S2.

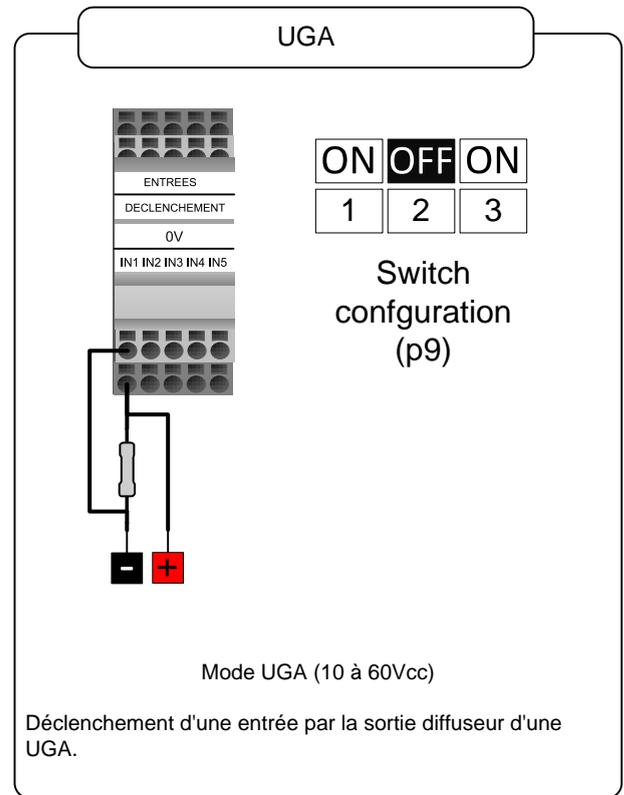
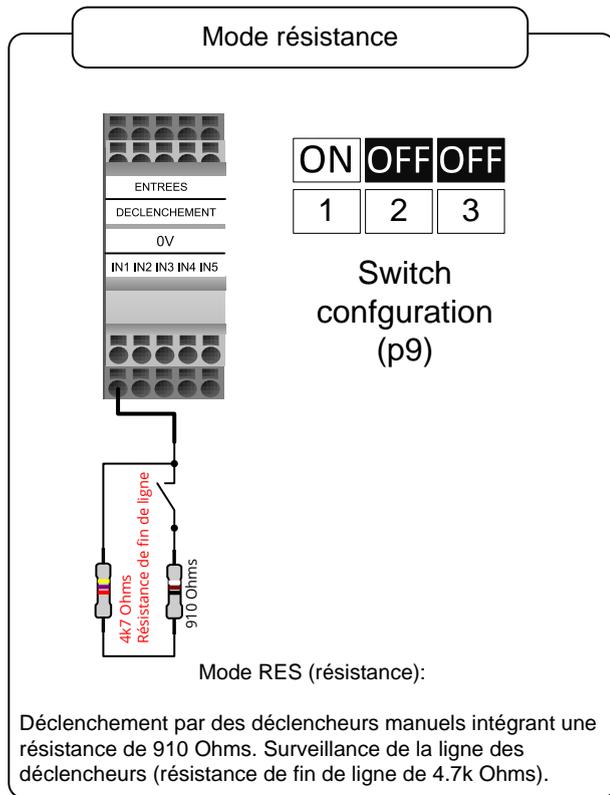
L'action entre 0V et IN3 active le relais sirène (48V - 0V) et le relais S3.

L'action entre 0V et IN4 active l'inhibition des entrées

L'entrée IN5 est non utilisée.



## Fonctionnement des entrées (suite)



## Priorité des entrées

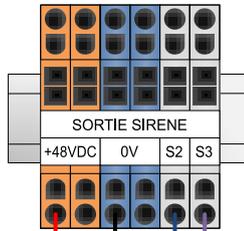


Switch

L'entrée 5 est prioritaire sur 4 > 3 > 2 > 1

L'entrée 1 est prioritaire sur 2 > 3 > 4 > 5

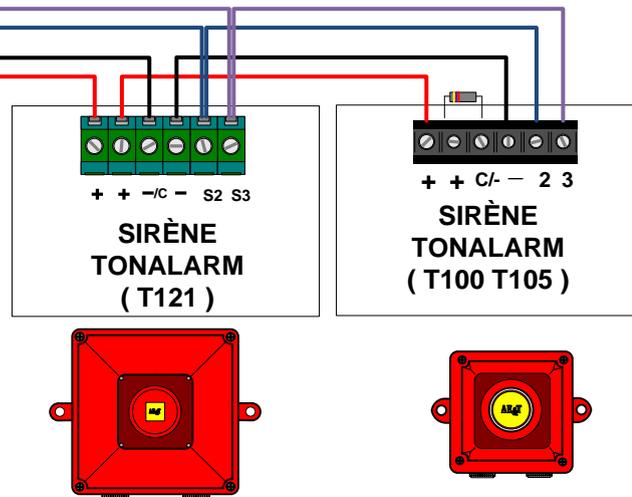
## Fonctionnement de la sortie pilotée



### Câblage en étoile :

Il est possible de surveiller de 1 à 4 lignes sirènes (branches). Pour cela il est nécessaire de positionner en bout de chaque ligne 1 résistance de 4.7 kOhms 1W 0.05%.

**Positionner la roue codeuse sur le nombre de lignes à surveiller. (page9)**



Attention : sur certains modèles Tonalarm il est nécessaire de couper un strap afin d'autoriser la surveillance de ligne par inversion de polarité. Dans le cas d'utilisation d'autres types d'avertisseurs ae&t, il est nécessaire de vérifier qu'il supportent l'inversion de polarité.

Nous consulter pour recommandation des avertisseurs ae&t compatibles.

## Configuration de la sortie pilotée

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ON	Surveillance de la ligne sirène inactive
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	OFF	Surveillance de la ligne sirène active
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sortie piloté limitée à 5 minutes
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sortie piloté limitée à 1 minute
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sortie piloté limitée à 30 secondes
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sortie piloté suit l'état de l'entrée
5	6	7	

Switch  
configuration  
(p9)

# Fonctionnement des reports

## Alarme :

Contact entre C et T : quand la sortie pilotée est activée.  
( Si l'ASC3 est hors tension : le contact est entre C et R )

## Défaut secteur :

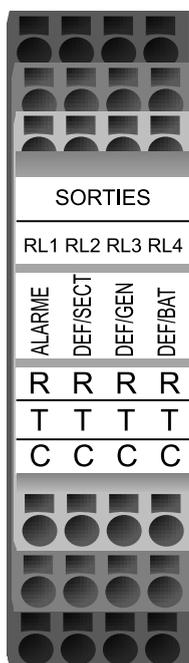
Contact entre C et R : quand 230 Vca absent ou défaut sur l'alimentation AC/DC  
( Si l'ASC3 est hors tension : le contact est entre C et R )

## Défaut général :

Contact entre C et R :  
- Défaut ligne de la sortie pilotable  
- Défaut entrées déclenchement en mode résistance  
- Surcharge  
- Entrée IN4 inhibition active.  
( Si l'ASC3 est hors tension : le contact est entre C et T )

## Défaut batterie

Contact entre C et R : quand la batterie est absente ou a une tension faible.  
( Si l'ASC3 est hors tension : le contact est entre C et R )



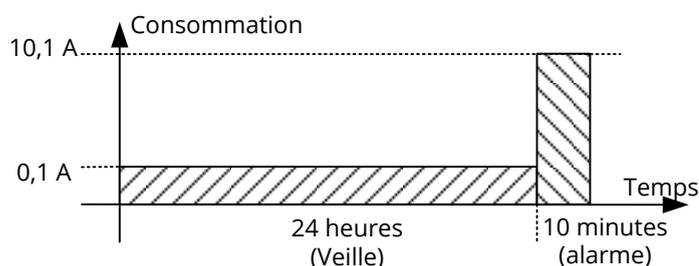
# Autonomie

Consommation (Ah) = ( $I_{\text{permanent}} + I_{\text{asc2}} + I_{\text{carte}}$ ) x Tps  
 **$I_{\text{permanent}}$**  : Intensité (A) sur les sorties permanentes  
 **$I_{\text{asc2}}$**  : Intensité en (A) sur la sortie de puissance commuté  
 **$I_{\text{carte}}$**  : Intensité (A) consommé par la carte ASC3 soit 0,1A  
**Tps** : Temps en Heures

## Etude de cas :

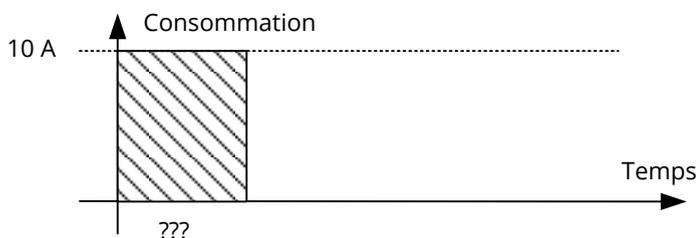
- Etre capable de diffuser **une alarme pendant 10 minutes** après une **veille de 24 heures** en cas de coupures secteur.
- Les sirènes sont connectées sur la sortie **commutée ( $I_{\text{asc2}}$ ) et utilise 10 A** en alarme
- Les sorties **permanent**es et **auxiliaires** ne sont pas utilisées : 0A.

## Etape n°1 : Calcul des consommations (Ah) :



Nombre d'Ah débités pendant la veille :  
 Consommation = ( $0 + 0 + 0,1$ ) x 24  
 Consommation = 2,4 Ah  
 Nombre d'Ah débités pendant 1'alarme :  
 Consommation = ( $0 + 10 + 0,1$ ) x 10/60  
 Consommation = 1,68Ah  
 Soit au Total :  
 Consommation = 4,08Ah

## Etape n°2 : Calcul du temps équivalent pour une décharge constante à $I_{\text{asc2}}$



Quel est le temps équivalent pour débiter les 4,08 Ah avec décharge constante à ( $I_{\text{asc2}}$ ) 10 A ?  
 Temps Equivalent = 4,08Ah / 10 A  
 Temps Equivalent = 0,408h soit environ 25 minutes

## Etape n°3 : Capacité minimale de la batterie

Quelle est la batterie qui est capable de fournir 10 A pendant 25 minutes ?

Courant de décharge (A) pour une tension d'arrêt à 1,80V par élément à 20°C

Batterie Ah V	5mn	10	15	20	25	30	35	40	45	1h	2h	3h
4 12	9,9	7,4	5,6	5,0	4,3	3,8	3,4	3,0	2,8	2,2	1,4	1,0
7 12	17,4	13,0	9,8	8,7	7,4	6,7	6,0	5,4	4,8	4,0	2,4	1,7
10 12	24,8	18,6	14,0	12,4	10,7	9,5	8,5	7,7	6,9	5,7	3,4	2,5
12 12	29,8	22,3	16,8	15,0	12,8	11,4	10,2	9,2	8,3	6,8	4,1	2,9
17 12	42,2	31,6	23,8	21,1	18,1	16,1	14,5	13,1	11,8	9,6	5,8	4,3

## Etape n°4 : Choix de la batterie

[ extrait NF S 61-940 ] Comme le vieillissement de la batterie d'accumulateurs ne doit pas entraîner prématurément la diminution des performances assignées, l'objectif étant le respect de l'autonomie assignée à l'issue d'une période de fonctionnement de 4 ans. En conséquence, l'autonomie d'une batterie neuve devra être supérieure de 50% à l'autonomie assignée.

**Pour notre cas, la batterie 17Ah 12 V est adaptée**



Applications Electroniques et Techniques  
4 impasse Joliot Curie  
64110 Jurançon  
FRANCE

Phone: +33(0)5 59 06 06 00

Fax: +33(0)5 59 06 44 63

Mail: [info@aet.fr](mailto:info@aet.fr)

[www.aet.fr](http://www.aet.fr)