

# MANUEL TECHNIQUE 20-011H

EN230/24

EN230/24 - EN230/48

EN400/48

10A-2-1 / 10A-4-1 / 20A-4-1

25A-5-1 / 30A-2-1 / 60A-4-1 / 75A-5-1

75A-5-1



Technologie JOFO

## CONFIGURATION DE RACCORDEMENT



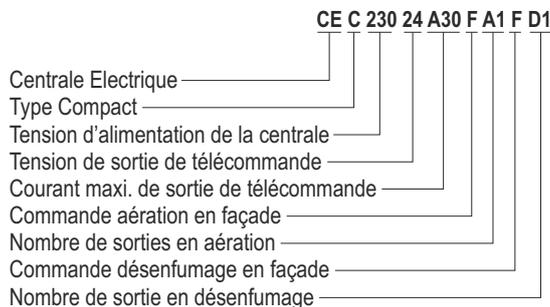
0757  
 JOFO Pneumatik GmbH  
 Eulenweg 14-20  
 Schloß Holte Stuckenberg  
 14  
 286 8017195  
 EN 12101-10

Équipement d'alimentation en énergie électrique,  
 destiné à être utilisé dans des systèmes pour le  
 contrôle des fumées et de la chaleur.

Classe de fonctionnement : A  
 Classe d'environnement : 1

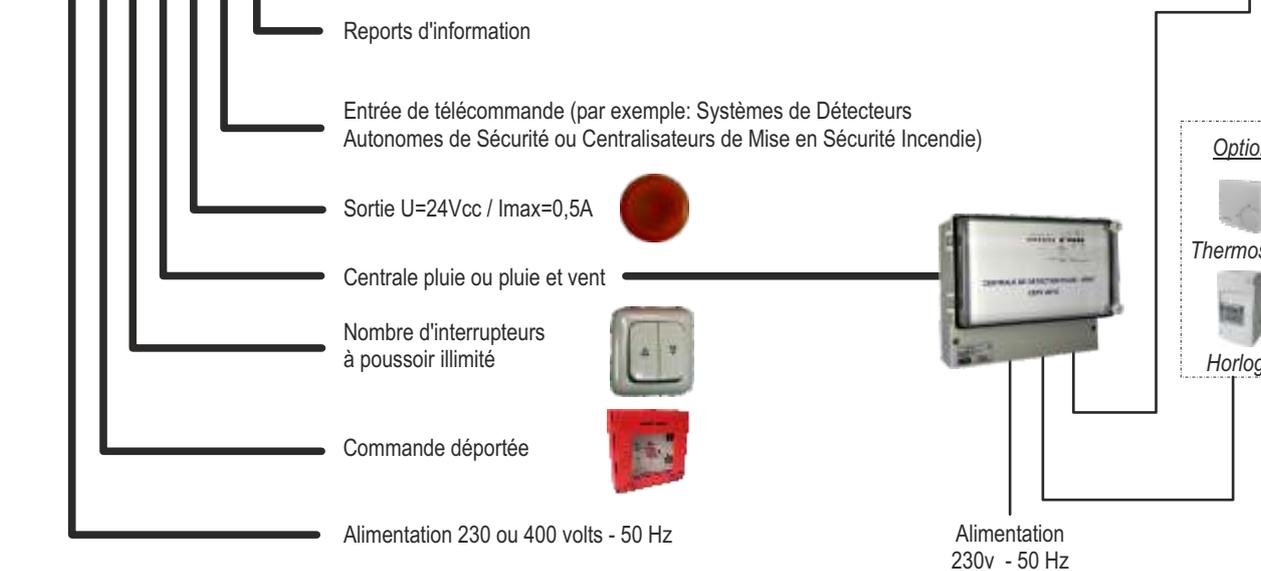
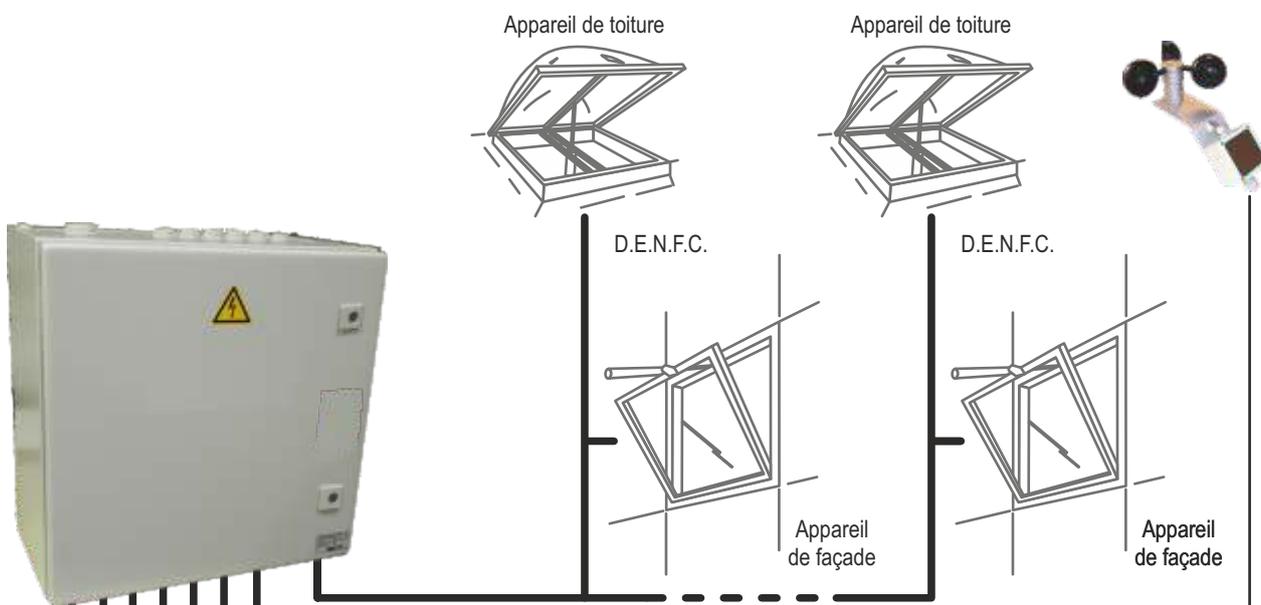
Temps d'interruption : 13 s  
 Capacité maximale : 18 Ah  
 Courant de sortie : 75 A  
 Entrée : 230 V monophasé 50 Hz  
 Sortie : 48 V c.c. (- 3% / + 5%)

Fonctionnement de la référence:



Les valeurs sur les étiquettes  
 sont données à titre indicatif

Zone 1 (15 A max.) ----- À ----- Zone 5 (15 A max.)



Options

Thermostat

Horloge

## SOMMAIRE

Configuration de raccordement . . . . .	2
Sommaire . . . . .	3
Généralités - Présentation - Consignes de montage. . . . .	4
Consommation - Dispositif de coupure batteries. . . . .	5
Notes - Lexique . . . . .	6
Présentation du tableau de commande et du bornier . . . . .	7
Raccordement d'une sortie de télécommande. . . . .	8 - 14
Raccordement d'une commande aération. . . . .	15
Organe de Sécurité à Manipuler . . . . .	16
Raccordement d'une commande déportée désenfumage. . . . .	17
Raccordement d'un contact à clé pour réinitialisation et fermeture. . . . .	18
Raccordement des reports d'informations . . . . .	19
Raccordement d'une entrée de télécommande. . . . .	20
Programmation d'une entrée de télécommande pour CMSI et SDAD . . . . .	21
Raccordement d'une entrée de télécommande avec module relais MODCMSI2448 . . . . .	22
Programmation d'une entrée de télécommande module relais MODCMSI2448. . . . .	23
Fonctions . . . . .	24 - 25
Paramétrage des groupes confort (aération). . . . .	26
Programmation CONFORT (aération). . . . .	27
Configuration de la centrale . . . . .	28 - 29
Raccordement d'un module pluie ou pluie et vent. . . . .	30
Module pluie et vent . . . . .	31
Raccordement d'une fermeture générale . . . . .	32
Module CONFORT (aération) . . . . .	33
Tableau de signalisation de la carte mère . . . . .	34 - 39
Schémas de branchement . . . . .	40 - 43
Détermination de la section des conducteurs . . . . .	44
Maintenance - Garantie. . . . .	47

## GÉNÉRALITÉS

Les travaux d'installation, de mise en service et d'entretien de la centrale électrique de désenfumage COMPACT doit être effectué uniquement par du personnel spécialisé formé à cet effet.

## PRÉSENTATION

La centrale électrique de désenfumage COMPACT alimente des systèmes de désenfumage naturel (DENFC, ouvrants de façade, etc.). Elle peut également satisfaire aux opérations d'aération (confort).

Une simple pression sur une commande déportée entraîne la mise en sécurité du système de désenfumage.

La commande peut être déportée ou intégrée à la centrale (suivant options).

La centrale est équipée d'un bloc d'alimentation pour le fonctionnement sur secteur 230 volts. En cas de coupure secteur, une Alimentation Électrique de Sécurité intégrée composée de batteries garanti le maintien du fonctionnement pendant 72 heures maximum.

**ATTENTION:** La décharge excessive des batteries entraîne leur destruction.

- 1- Presse étoupe.
- 2- Bloc alimentation.
- 3- Carte mère.
- 4- Bornier de raccordement.
- 5- Batteries.
- 6- Emplacement des organes d'affichage et de commande de la carte mère.

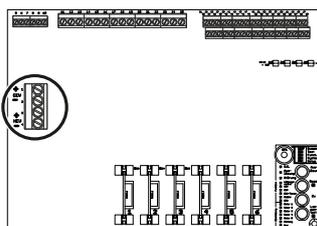


## CONSIGNES DE MONTAGE

Les consignes ci-dessous doivent être respectées lors de l'installation, du montage et de la mise en service :

- L'alimentation électrique de la centrale doit être en conformité avec la réglementation en vigueur dans le bâtiment.
- L'installation de la centrale doit être réalisée en conformité avec la norme NF S 61-932.
- Choisir le lieu de montage de la centrale de sorte que celle-ci reste facilement accessible pour les interventions et les travaux d'entretien.
- Le boîtier doit être fixé à un élément stable de la construction.
- Chaque sortie de la centrale doit être équipée d'un presse étoupe (1 câble par presse étoupe). Ce dernier doit être suffisamment serré pour éviter l'arrachage du câble.
- Les opérations de maintenance de la centrale doit être réalisée en conformité avec la norme NF S 61-933.

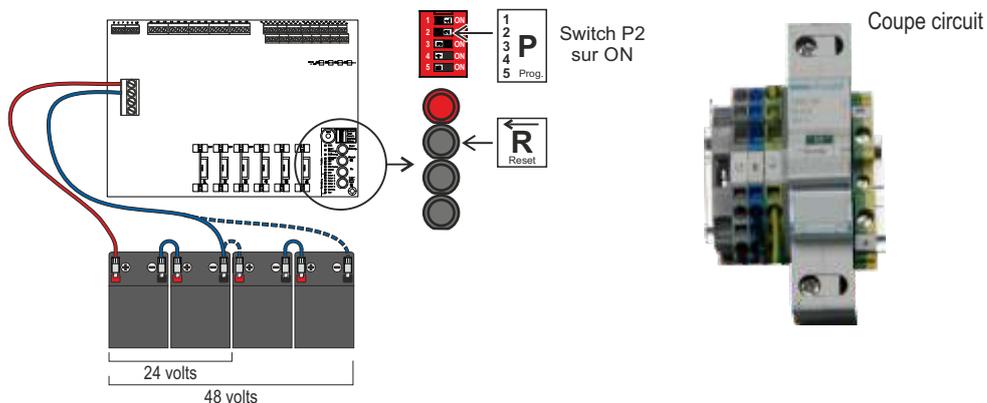
## CONSOMMATION - DISPOSITIF DE COUPE BATTERIES



### Consommation:

Type de Centrale	Consommation en veille	Puissance absorbée	Disjoncteur de protection Calibre
EN230/24 10A-2-1	15 W	550 W	16A
EN230/24 10A-4-1	15 W	550 W	16A
EN230/24 20A-4-1	20,9 W	850 W	16A
EN230/24 25A-5-1	20,9 W	850 W	16A
EN230/48 25A-5-1	33,7 W	1 700 W	16A
EN230/24 30A-2-1	20,9 W	850 W	16A
EN230/48 30A-2-1	33,7 W	1 700 W	16A
EN230/24 60A-4-1	35,5 W	1 700 W	16A
EN230/48 60A-4-1	41,7 W	3 400 W	16A
EN230/24 75A-5-1	26,4 W	2 150 W	16A
EN230/48 75A-5-1	59,4 W	4 400 W	25A
EN400/48 75A-5-1	59,4 W	4 400 W	2 x 16A

### Dispositif de coupure batteries:



#### Pour mettre l'installation Sous Tension:

- Commencer par mettre sous tension l'alimentation 230V,
- puis brancher les batteries (en respectant les polarités)

#### Pour mettre l'installation Hors Tension:

- Couper tout d'abord la tension secteur 230V.
- **Attendre 3 minutes** (environ 60 impulsions du voyant 3).
- Ensuite déplacer le switch «P2» sur «ON» et **appuyer (10 s) sur le bouton (R) en attendant l'extinction des voyants** (environ 10 impulsions du voyant 3)
- Puis replacer le switch «P2» sur «OFF». Si le switch «P2» reste sur «ON» Le voyant vert clignote et le signal de mise en sécurité ne sera pas transmis.

Lorsque l'on remettra la centrale sous tension, les batteries seront automatiquement en service.

**ATTENTION:** Chaque intervention sur la centrale (comme le branchement des borniers) doit se faire hors tension secteur et batteries.

**IMPORTANT :** Avant la mise en service, vérifier la charge des batteries.

Lors du raccordement des batteries, veiller impérativement à ce que les polarités soit respectées.  
Un mauvais branchement des batteries entraîne immédiatement la destruction de la centrale.

On ne peut pas utiliser le fonctionnement avec les batteries si la centrale n'a pas été alimentée auparavant avec le secteur 230 Vca.

## NOTES

Numéro de série: .....

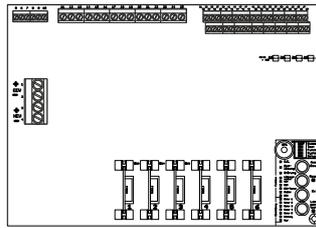
Mise en service le: .....

Par la société: .....

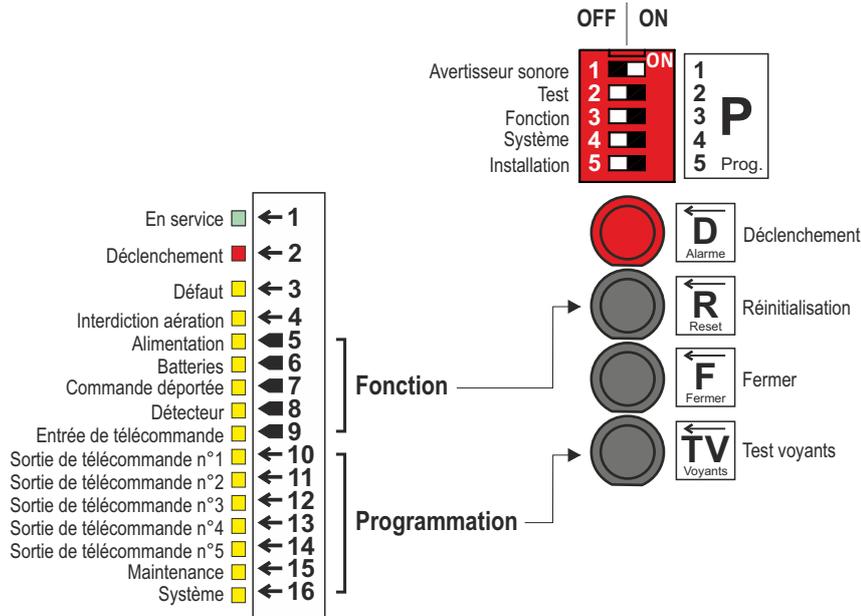
## LEXIQUE

	Condensateur de valeur 47µF - 63 V		Commande aération
	Résistance de 33 KOhm ou 18 KOhm.		Fusible de chargement ou fusible de ligne.
	Presse étoupe.		Module Confort (aération).
	Batterie 12 volts.		Module Pluie ou Pluie et Vent. 
	Commande déportée.		

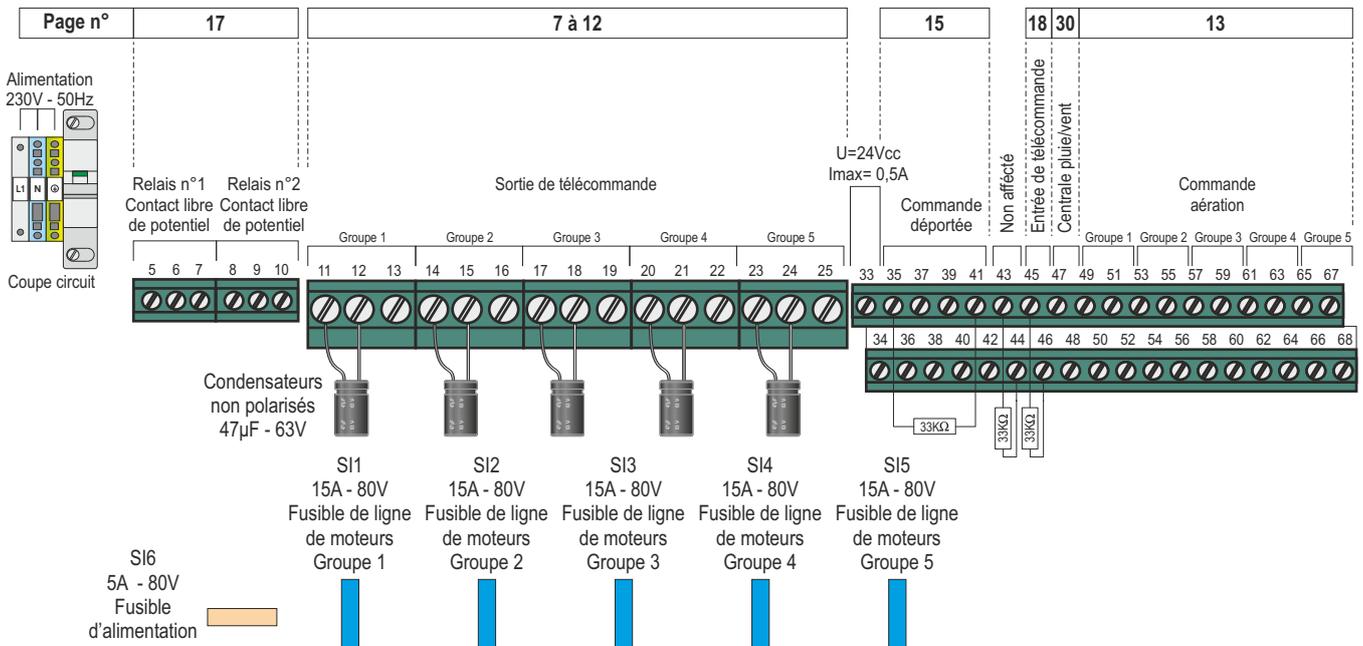
# PRÉSENTATION DU TABLEAU DE COMMANDE ET DU BORNIER



## TABLEAU DE COMMANDE



## BORNIER

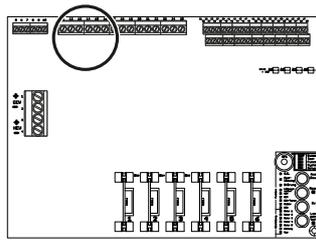


### Capacité des bornes :

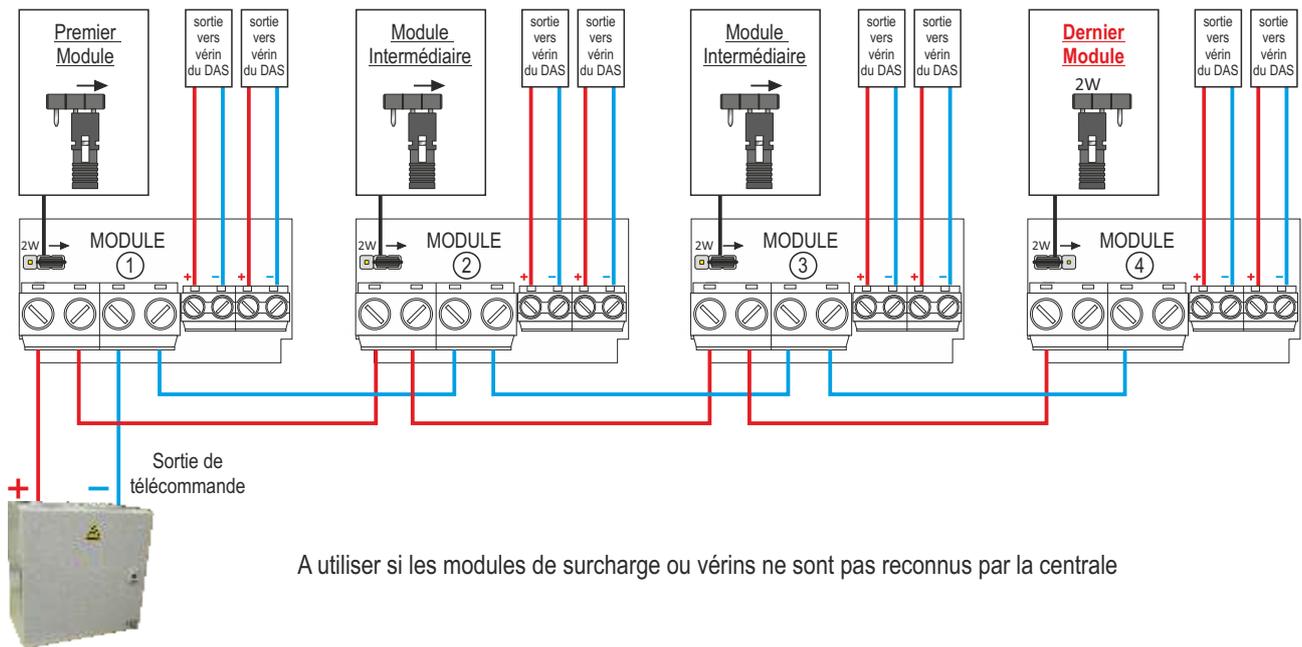
Bornes raccordement secteur :	2,5mm <sup>2</sup>
Bornes contact déclenchement et défaut :	2,5mm <sup>2</sup>
Bornes sortie de télécommande :	4mm <sup>2</sup> - 6mm <sup>2</sup> (rigide)
Autres bornes :	1,5mm <sup>2</sup> - 2,5mm <sup>2</sup> (rigide)

## RACCORDEMENT D'UNE SORTIE DE TÉLÉCOMMANDE

Modules



### Principe de montage avec des modules de contrôle de ligne universel



### Programmation de base pour l'entrée de télécommande (CMSI ou SDAD)

**ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE (CMSI ou SDAD).** La programmation est détaillée page 26

#### Mode émission

(programme par défaut de la centrale)

Programme « W » (voir configuration de la centrale)

#### Mode rupture

Programme « V » (voir configuration de la centrale)

24Vcc  
ou  
48Vcc

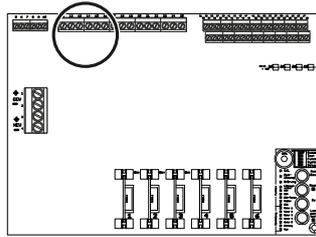


24Vcc  
ou  
48Vcc

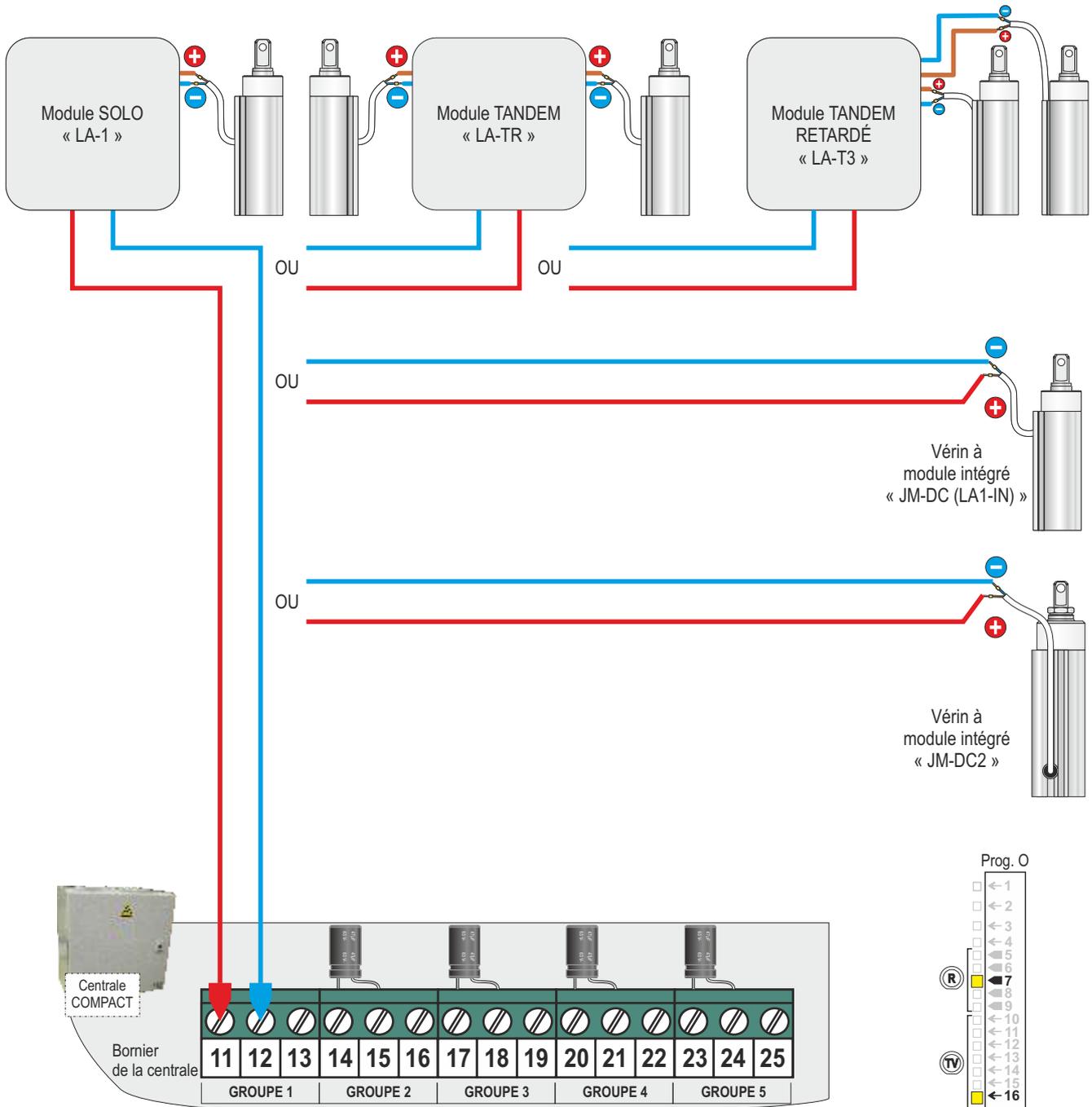


## RACCORDEMENT D'UNE SORTIE DE TÉLÉCOMMANDE

Modules

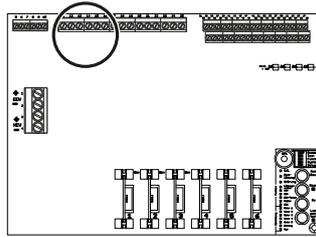


Effectuer la programmation «O» (voyants 7 et 16) pour un **seul** DAS

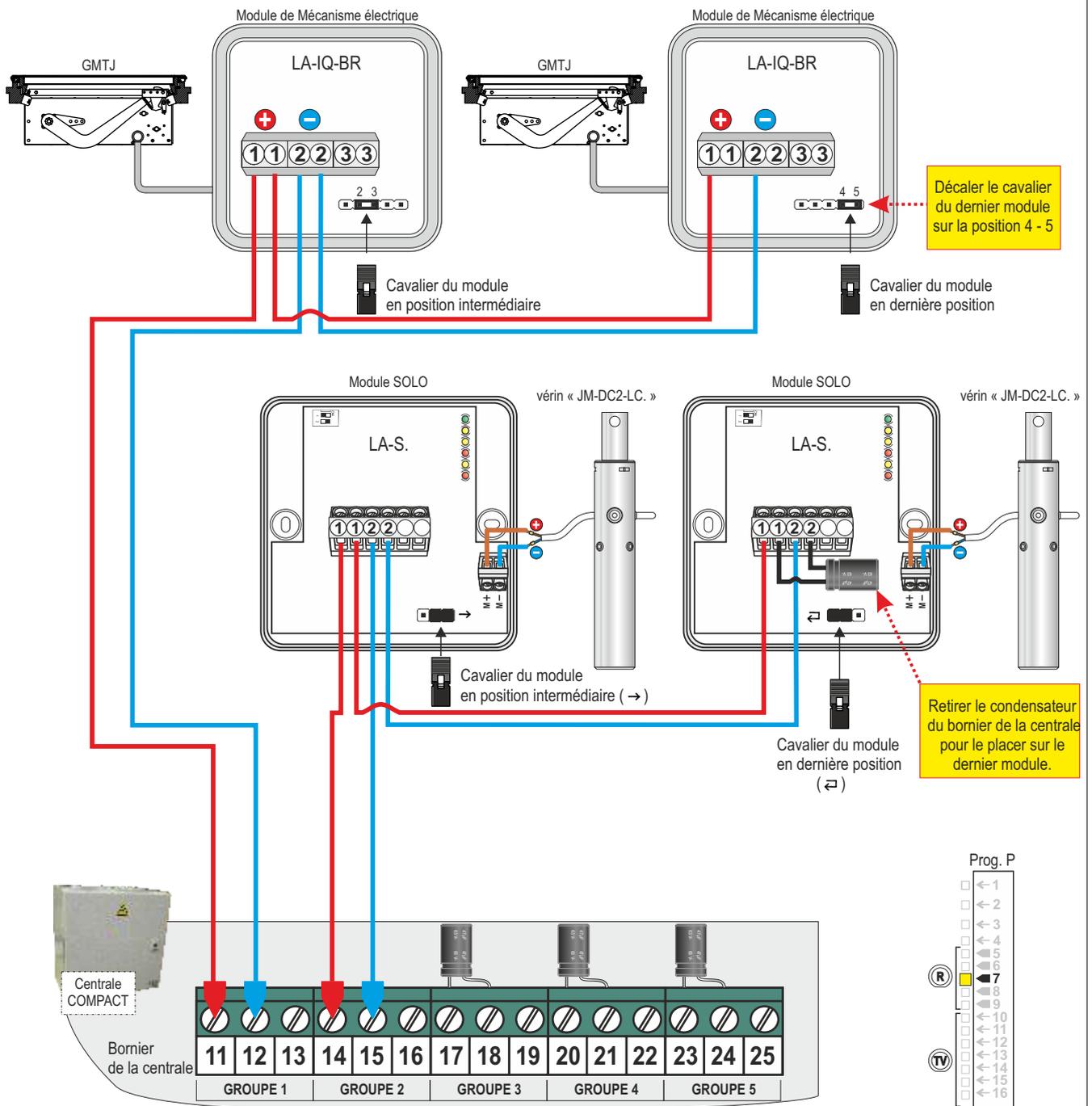


## RACCORDEMENT D'UNE SORTIE DE TÉLÉCOMMANDE

Modules

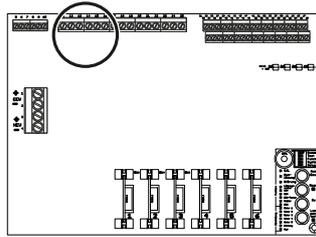


Effectuer la programmation «P» (voyants 7) pour **un ou plusieurs** DAS sur toutes les sorties de télécommande avec les modules spécifiques

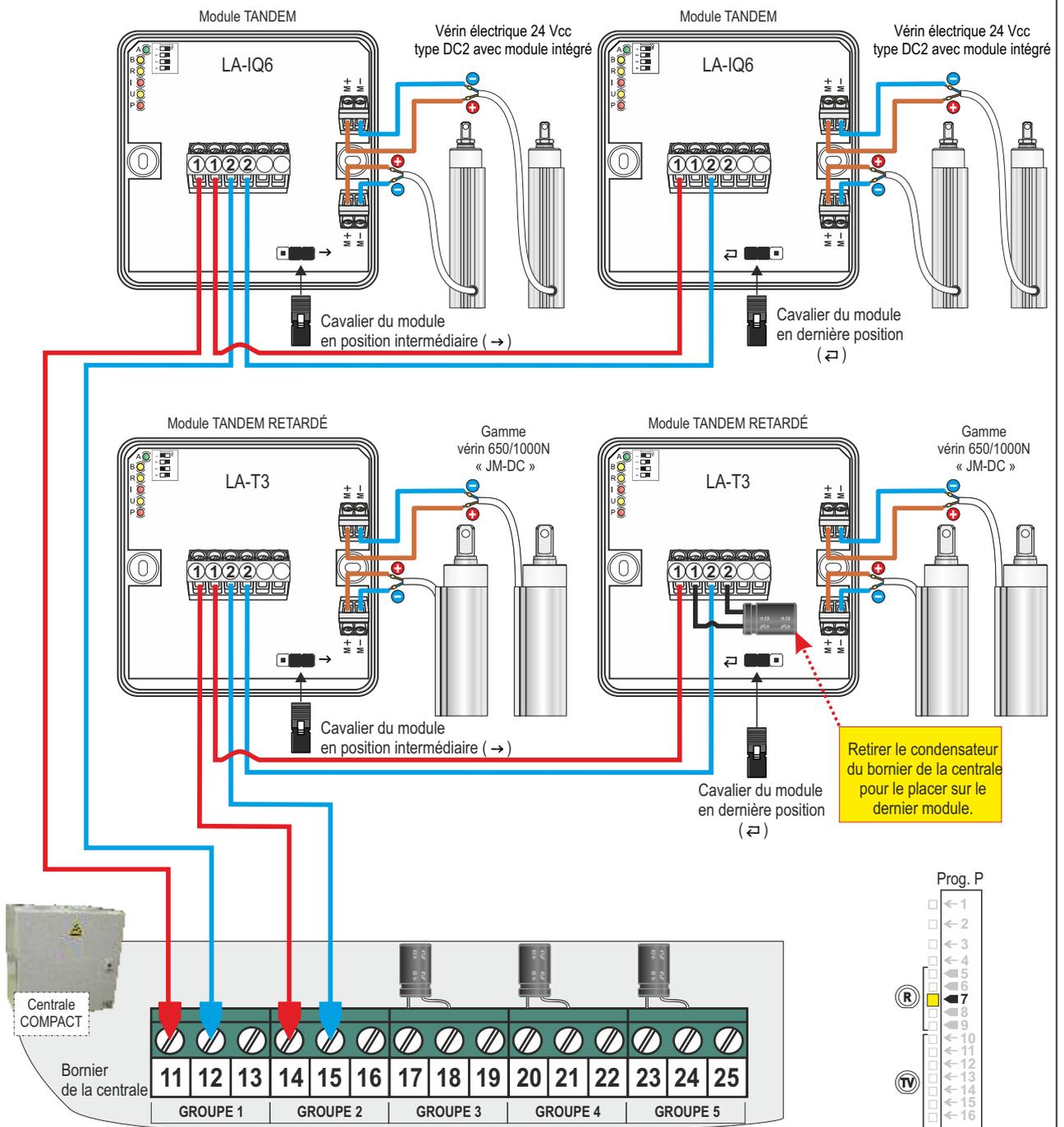


## RACCORDEMENT D'UNE SORTIE DE TÉLÉCOMMANDE

Modules

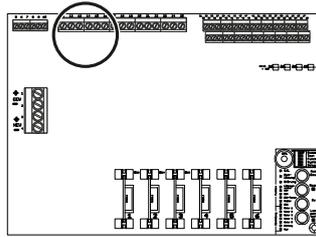


Effectuer la programmation «P» (voyants 7) pour **un ou plusieurs** DAS sur toutes les sorties de télécommande avec les modules spécifiques



## RACCORDEMENT D'UNE SORTIE DE TÉLÉCOMMANDE

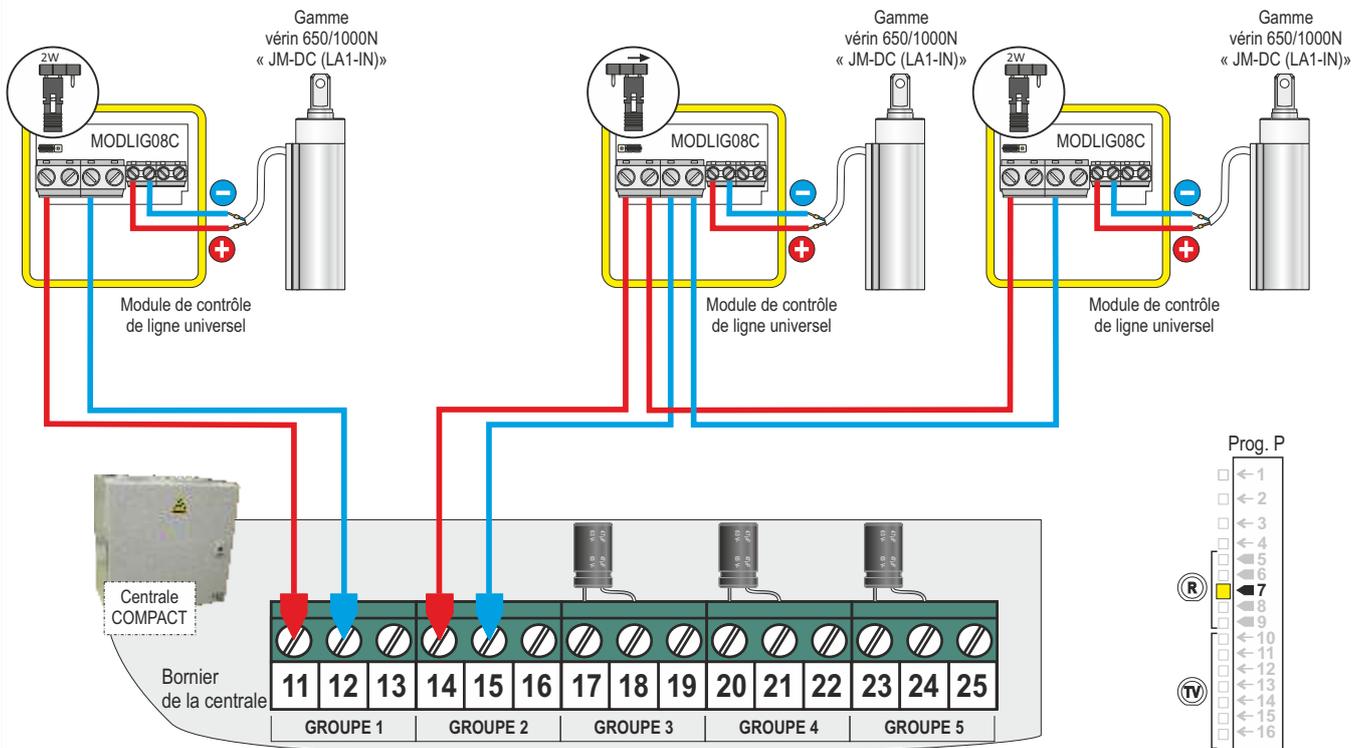
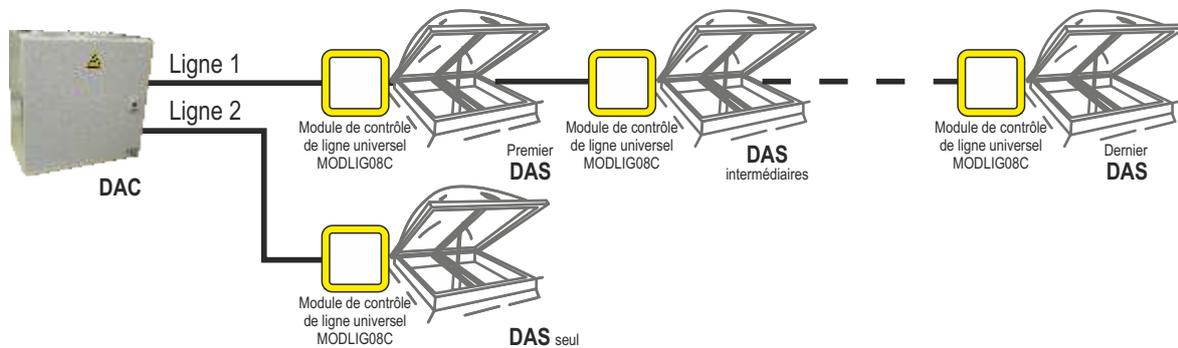
Modules



Effectuer la programmation «P» (voyants 7) pour **un ou plusieurs** DAS sur toutes les sorties de télécommande avec le module de contrôle de ligne universel MODLIG08C

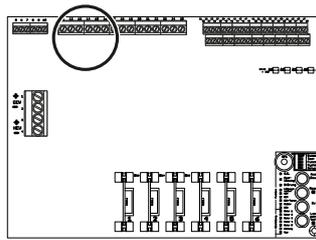
### SORTIE DE TÉLÉCOMMANDE VERS DAS

Programme usine par défaut de la centrale (programme « P » voyants 7) pour un ou plusieurs DAS.

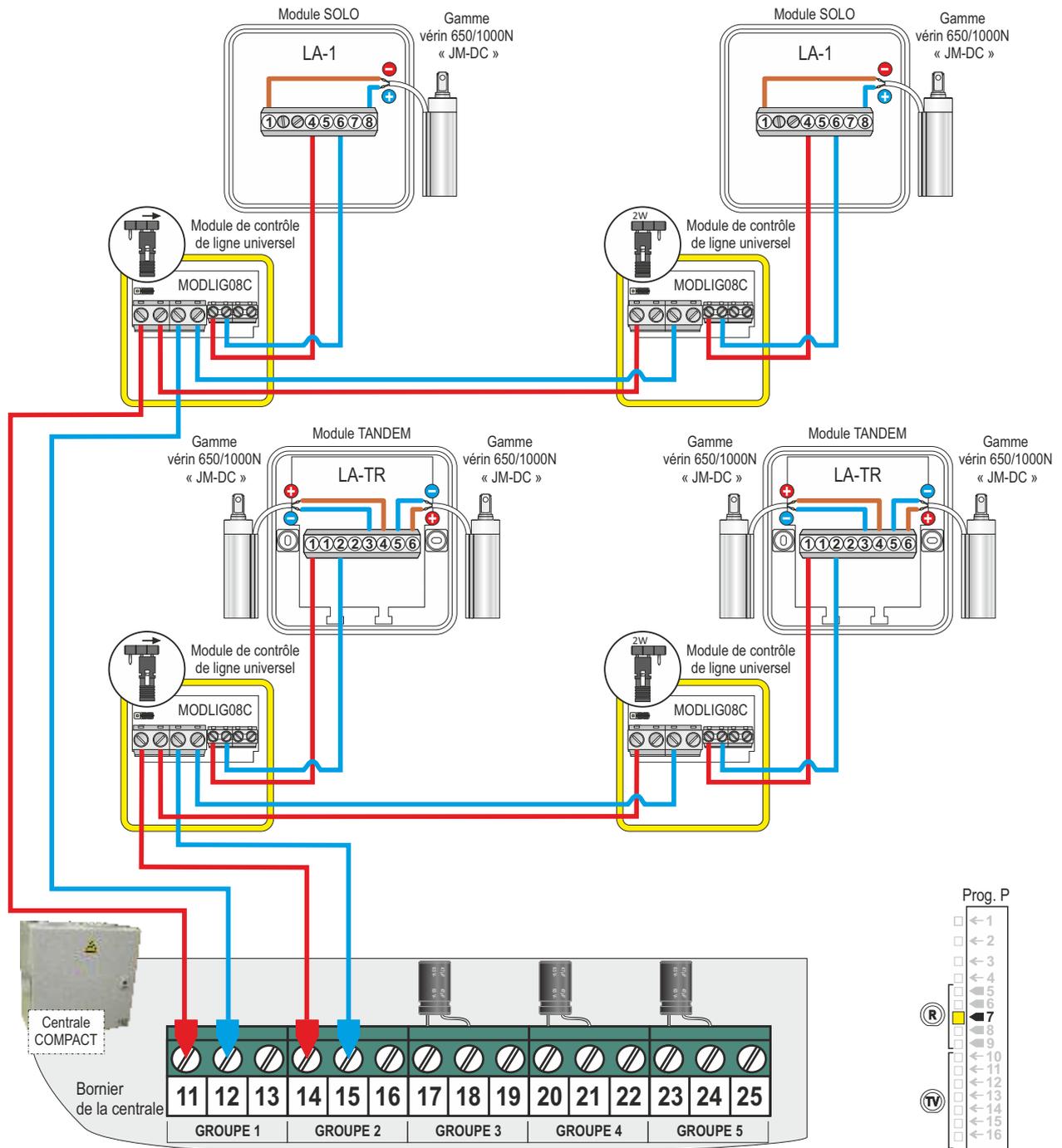


## RACCORDEMENT D'UNE SORTIE DE TÉLÉCOMMANDE

Modules

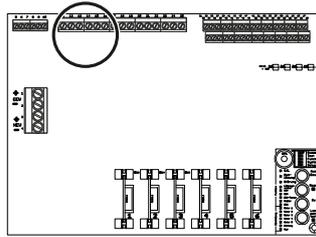


Effectuer la programmation «P» (voyants 7) pour **un ou plusieurs** DAS sur toutes les sorties de télécommande avec le module de contrôle de ligne universel MODLIG08C

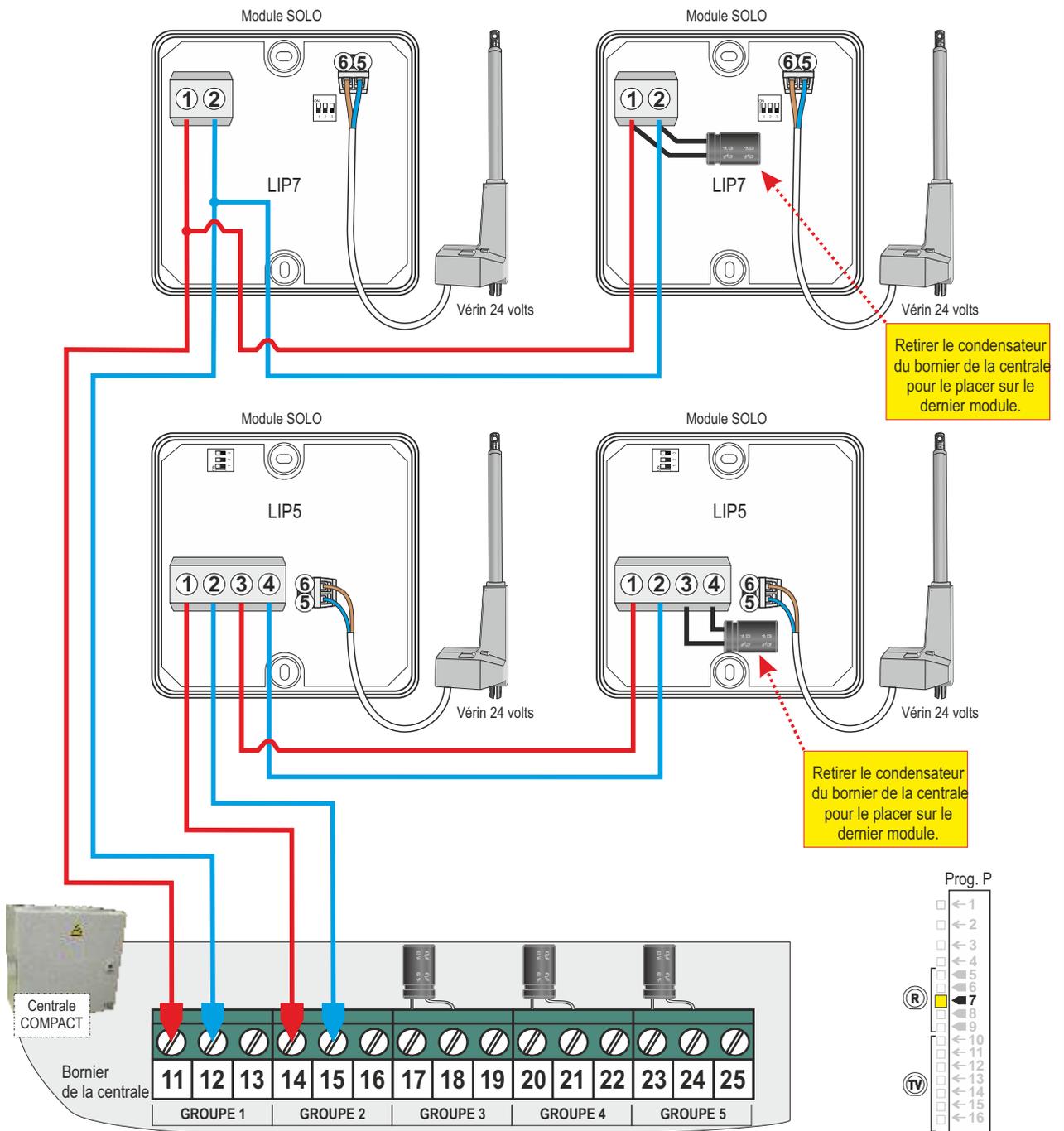


## RACCORDEMENT D'UNE SORTIE DE TÉLÉCOMMANDE

Modules



Effectuer la programmation «P» (voyants 7) pour **un ou plusieurs** DAS sur toutes les sorties de télécommande avec les modules de type « LIP »

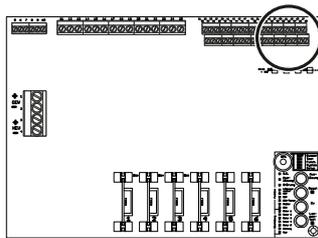


## RACCORDEMENT D'UNE COMMANDE AÉRATION

Interupteurs



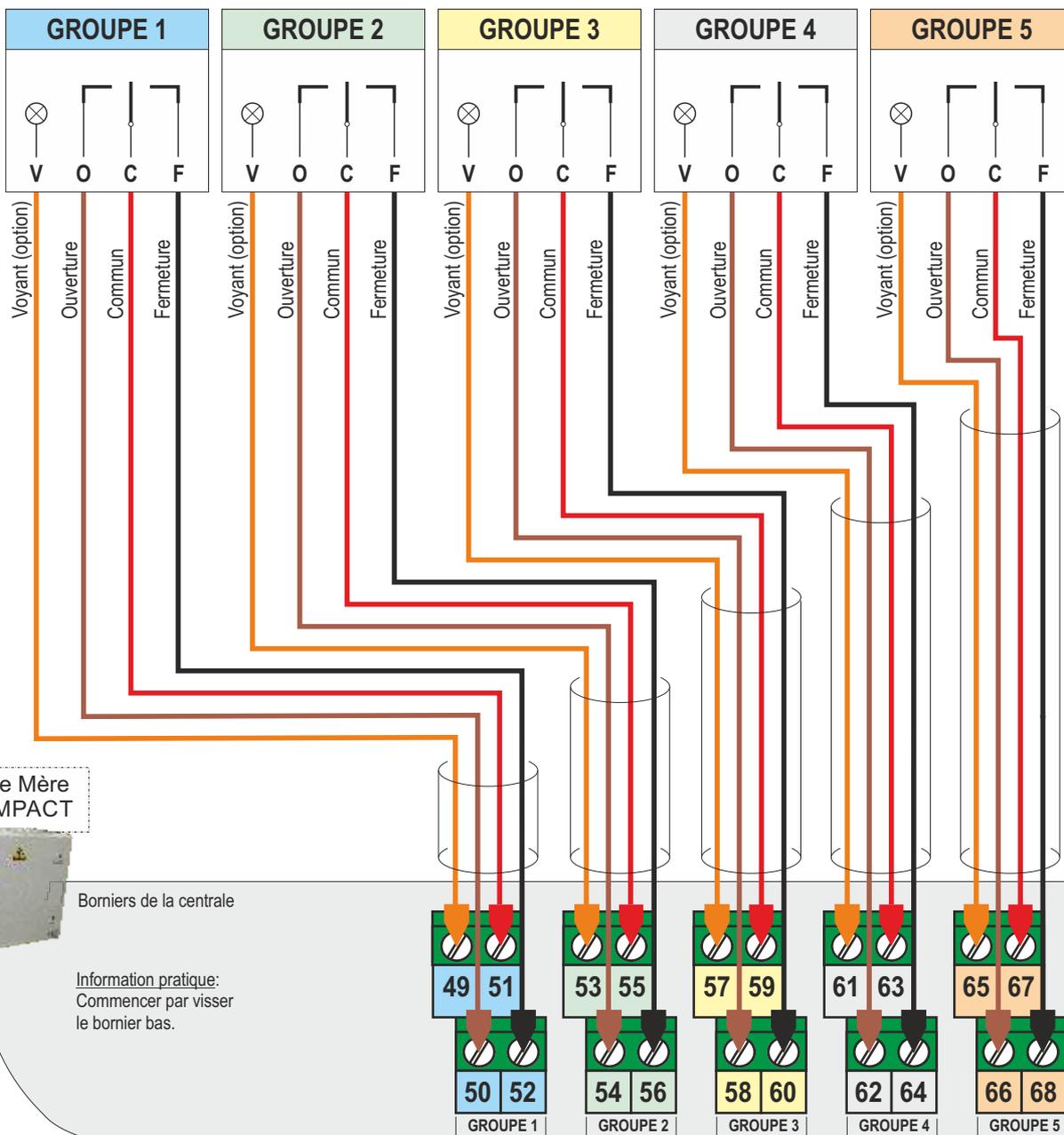
Fiches techniques:  
T6010 - T6005 - T6006



### COMMANDE AÉRATION

Si l'on dispose de plusieurs interrupteurs à poussoir aération, il suffit de les brancher en parallèle.

Puissance max. du voyant 1,2 W pour 24Vcc, 50mA    Puissance max. du voyant 1,2 W pour 24Vcc, 50mA    Puissance max. du voyant 1,2 W pour 24Vcc, 50mA    Puissance max. du voyant 1,2 W pour 24Vcc, 50mA    Puissance max. du voyant 1,2 W pour 24Vcc, 50mA



## ORGANE DE SÉCURITÉ A MANIPULER (Option)

PORTE FERMÉE

Emplacement de la clé  
d'ouverture de porte



PORTE OUVERTE

Bornier

Voyant mise en sécurité

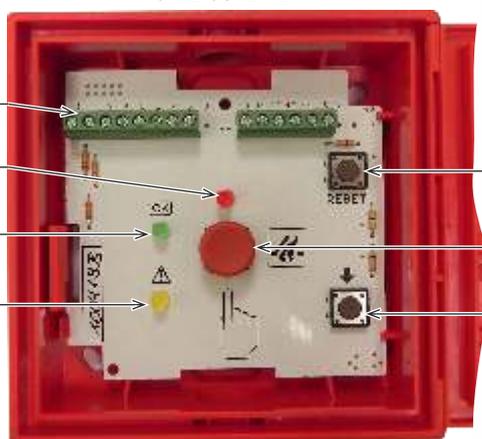
Voyant en service (OK)

Voyant défaut

Bouton de ré-initialisation

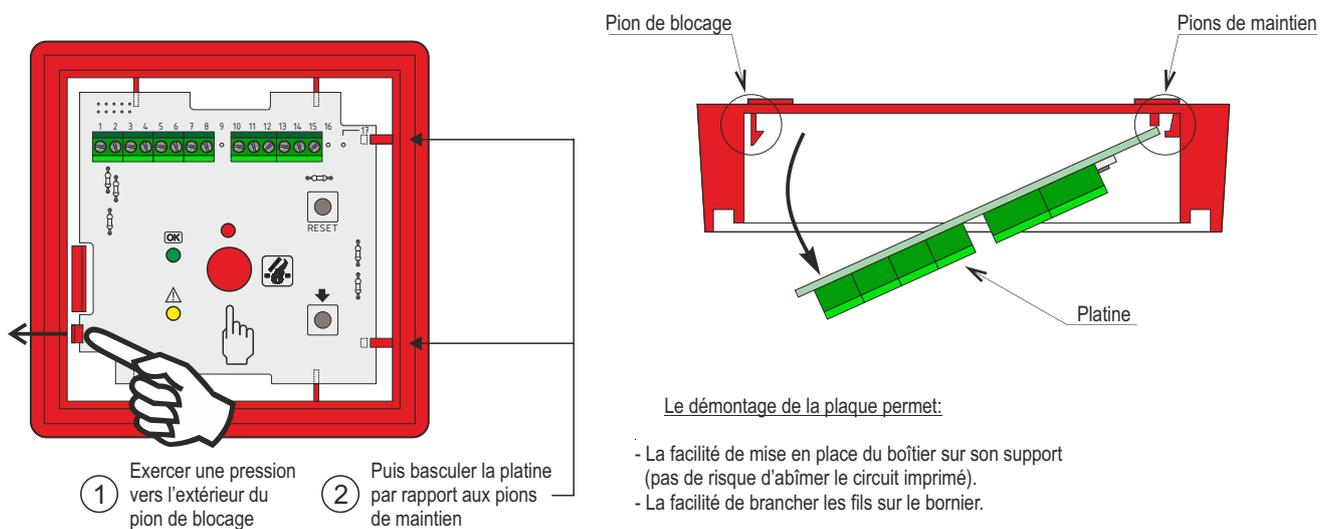
Bouton de mise en sécurité

Bouton de réarmement



Après la mise en sécurité, le bouton de **ré-initialisation** et de **réarmement** sont réservés aux personnel habilités de niveau 2.

### DÉMONTAGE DE LA PLATINE POUR FACILITÉ DE CÂBLAGE

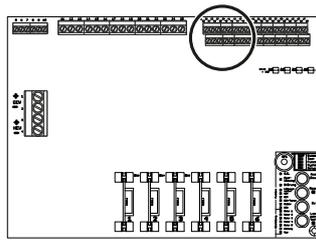


## RACCORDEMENT D'UNE COMMANDE DÉPORTÉE DE DÉSENFUMAGE

Commande déportée de désenfumage



Fiches techniques:  
T9011 - T9022



N°2

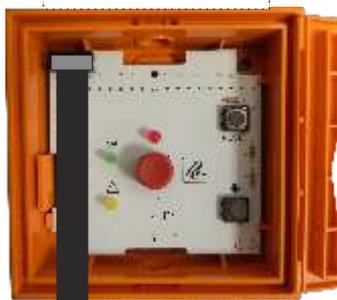
Commande déportée de désenfumage



DMJD06R

N°1

Commande déportée de désenfumage



DMJD06B

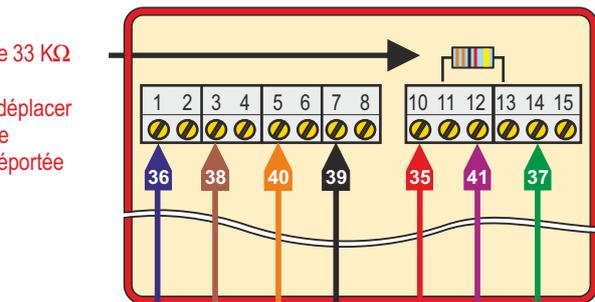
Carte Mère COMPACT

Câble en nappe



Bornier « X17 » sur la carte mère de la centrale

Résistance de 33 K $\Omega$  fournie avec la centrale à déplacer sur la dernière commande déportée



7 fils



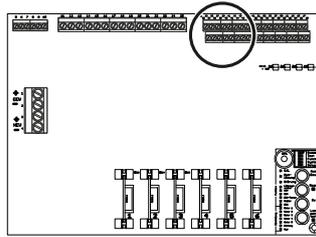
Borniers de la centrale

Bornier bas

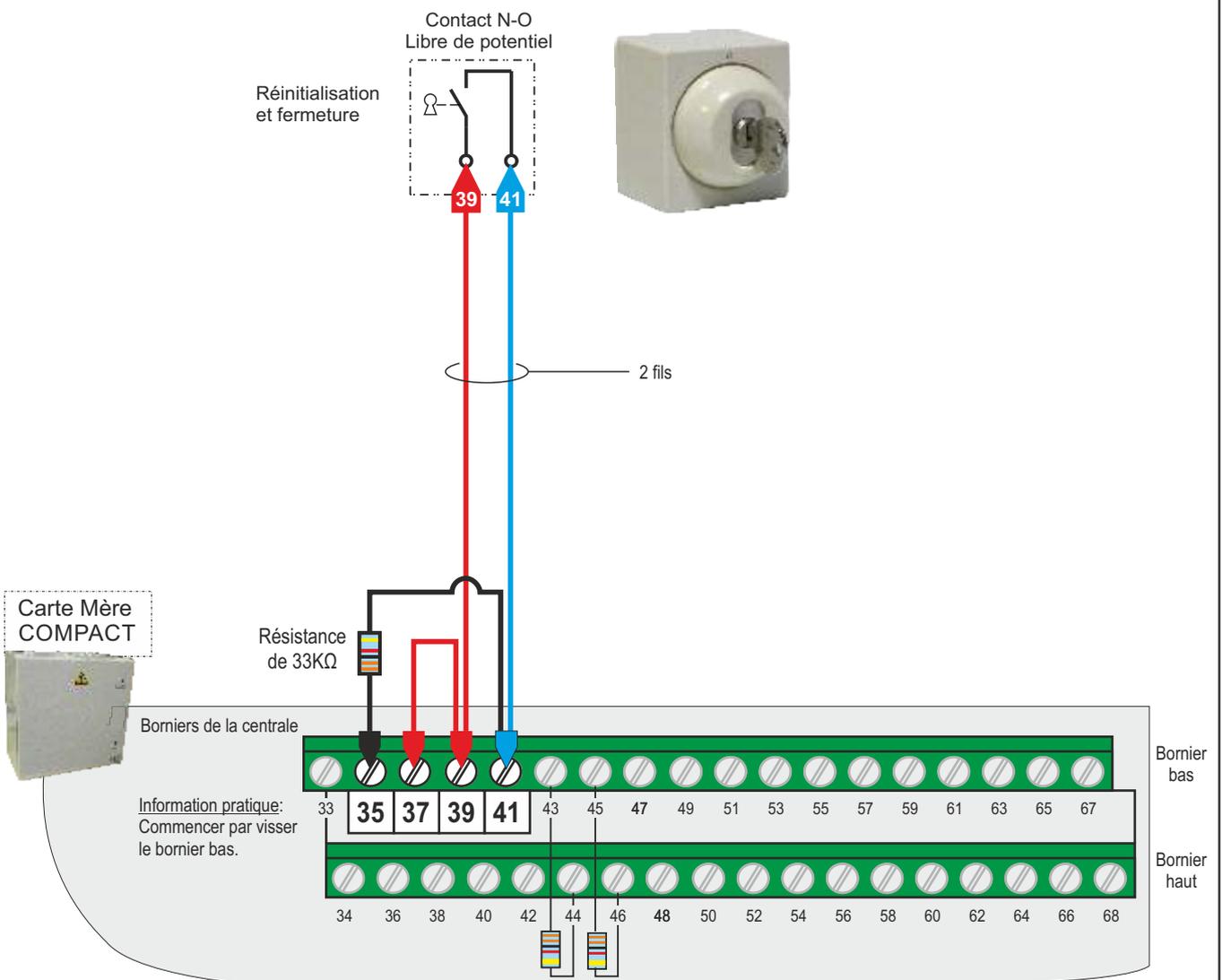
Bornier haut

Information pratique:  
Commencer par visser le bornier bas.

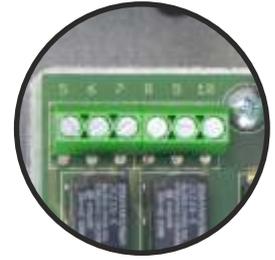
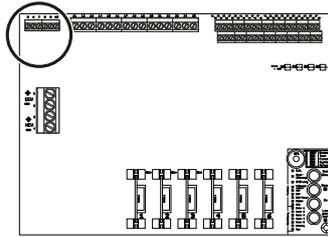
## RACCORDEMENT D'UN CONTACT À CLÉ POUR REINITIALISATION ET FERMETURE



Pour effectuer la réinitialisation de la centrale et la fermeture des DAS, on branche un contact sec sur les bornes 39 et 41, en faisant un pont entre les bornes 37 et 39 et en laissant la résistance de 33K $\Omega$  entre les bornes 35 et 41.

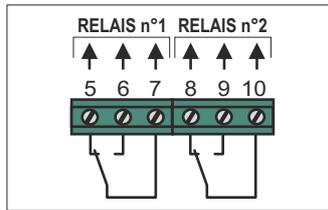


## RACCORDEMENT DES REPORTS D'INFORMATIONS



Relais à programmer selon configuration du chantier (voir page 26).

La centrale est pré-programmée en usine en « C » (voyant 9) pour le relais n° 1 et en « D » (voyants 8 - 15) pour le relais n° 2.



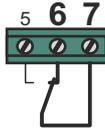
Représentation de la position des contacts centrale hors tension

Pouvoir de coupure des contacts inverseurs  
230Vca / 3A

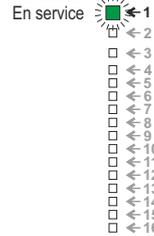
### RELAIS DE SYNTHÈSE DES DÉFAUTS n° 1 (position du contact centrale sous tension)

Programmation « C » (voyant 9) voir page 26

**Position d'attente** (seul le voyant vert est allumé)

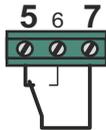


Contact entre les bornes 7 et 6 en **fonctionnement normal** (pas de défaut).

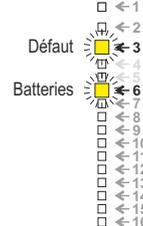


Affichage de la centrale

**Position défaut**



Contact entre les bornes 7 et 5 en cas de **défaut** (le voyant défaut est allumé).



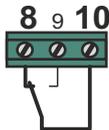
Affichage de la centrale

(Exemple d'un défaut de batterie)

### RELAIS DE REPORT DÉSENFUMAGE n° 2 (position du contact centrale sous tension)

Programmation « D » (voyant 8 et 15) voir page 26

**Position d'attente** (seul le voyant vert est allumé)

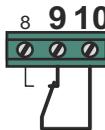


Contact entre les bornes 8 et 10 en **fonctionnement normal**.

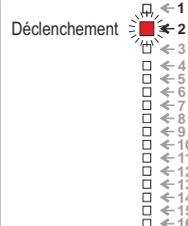


Affichage de la centrale

**Position de sécurité**

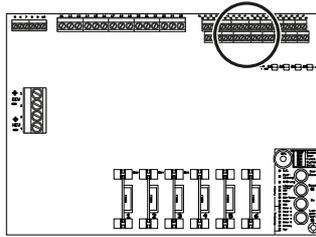


Contact entre les bornes 9 et 10 en cas de **Mise en sécurité Désenfumage**.



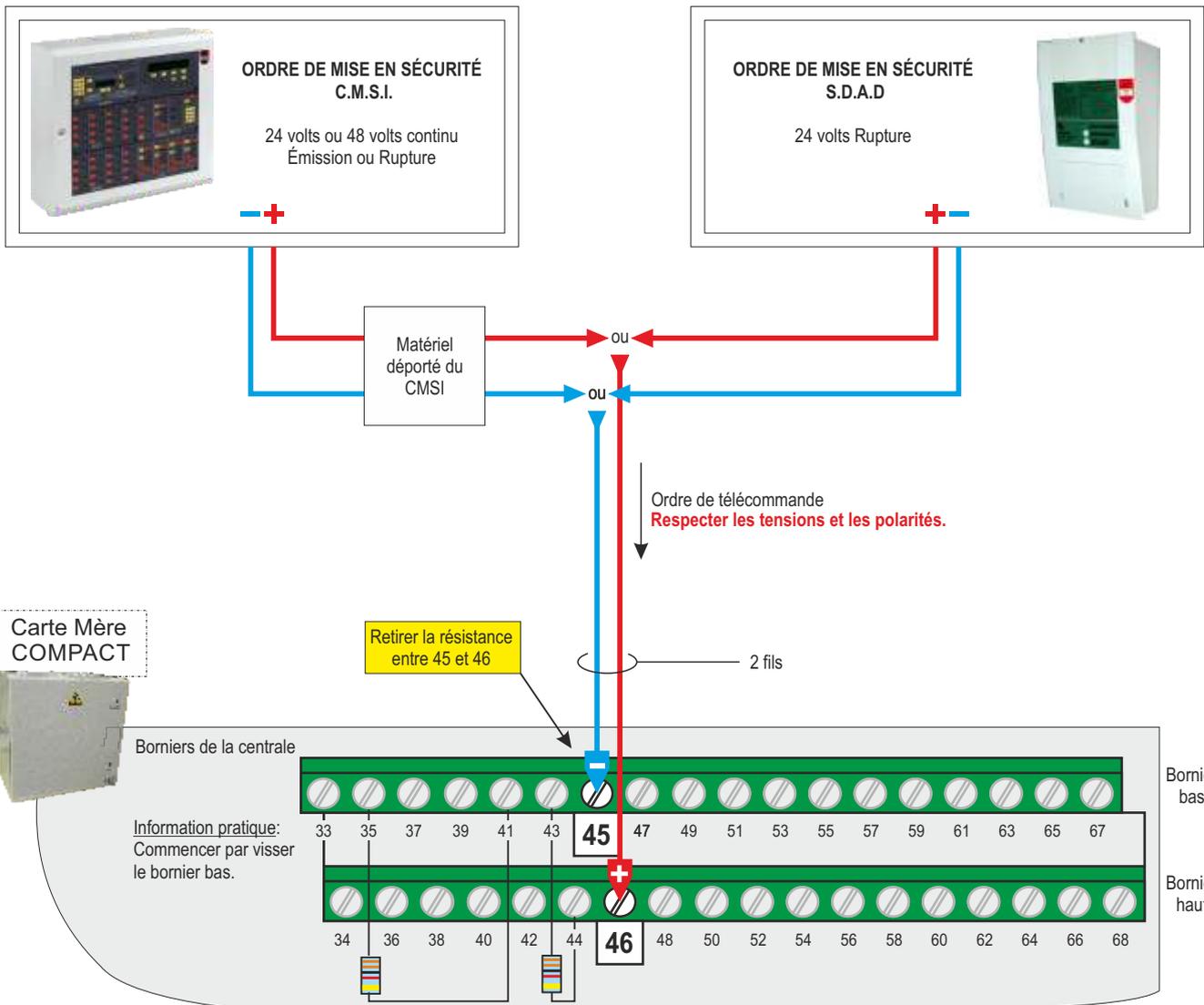
Affichage de la centrale

## RACCORDEMENT D'UNE ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE

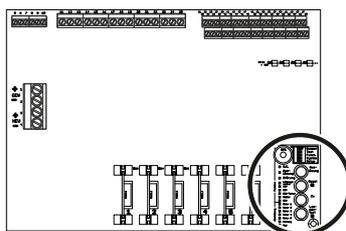


### ATTENTION:

Avant de procéder au branchement de l'entrée de télécommande, **PROGRAMMER LA CENTRALE** pour son type de télécommande en mode **Rupture** ou **Emission** (VOIR MANUEL PAGE 26).



## PROGRAMMATION D'UNE ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE POUR CMSI ET SDAD



### Programmation en mode **RUPTURE** de courant (24 ou 48 Vcc)



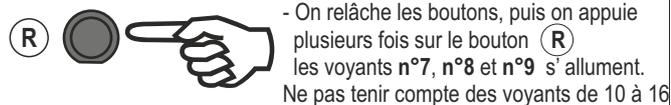
### Programmation en mode **ÉMISSION** de courant (24 ou 48 Vcc)



#### Etape 1:

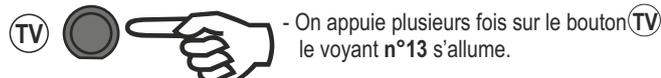


#### Etape 2:



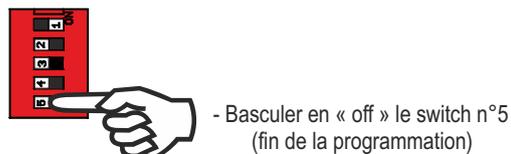
- Etape 2
- 4 Interdiction aération
  - 5 Alimentation
  - 6 Batteries
  - 7 **Non affecté**
  - 8 **Non affecté**
  - 9 **Entrée de télécommande**

#### Etape 3:



- Etape 3
- 10 Sortie de télécommande n°1
  - 11 Sortie de télécommande n°2
  - 12 Sortie de télécommande n°3
  - 13 **Sortie de télécommande n°4**
  - 14 Sortie de télécommande n°5
  - 15 Maintenance
  - 16 Système

#### Etape 4:



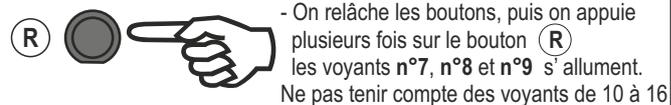
#### Etape 5:



#### Etape 1:

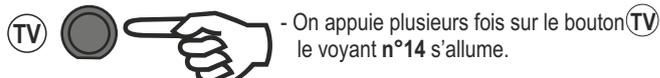


#### Etape 2:



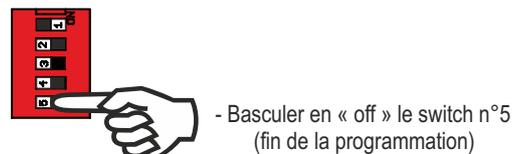
- Etape 2
- 4 Interdiction aération
  - 5 Alimentation
  - 6 Batteries
  - 7 **Non affecté**
  - 8 **Non affecté**
  - 9 **Entrée de télécommande**

#### Etape 3:



- Etape 3
- 10 Sortie de télécommande n°1
  - 11 Sortie de télécommande n°2
  - 12 Sortie de télécommande n°3
  - 13 Sortie de télécommande n°4
  - 14 **Sortie de télécommande n°5**
  - 15 Maintenance
  - 16 Système

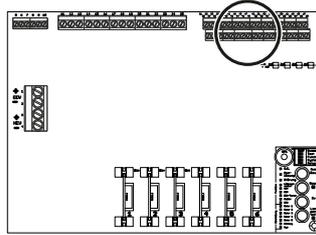
#### Etape 4:



#### Etape 5:



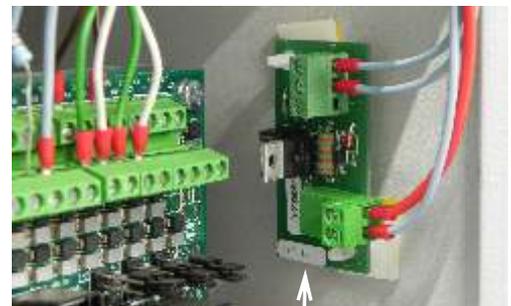
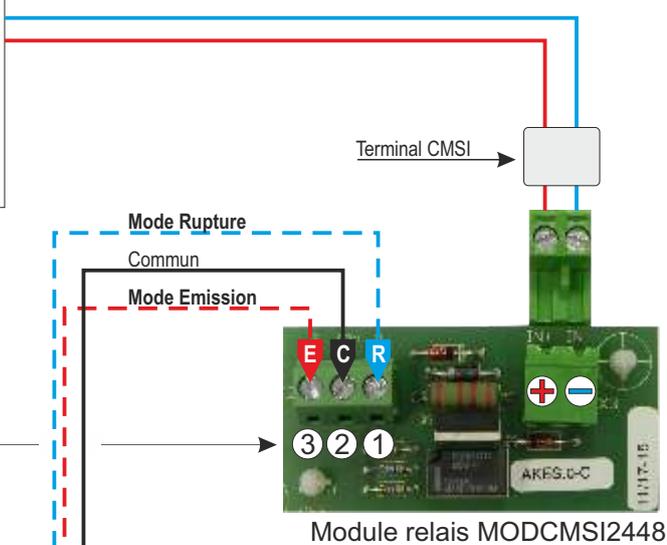
# RACCORDEMENT D'UNE ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE AVEC MODULE RELAIS MODCMSI2448



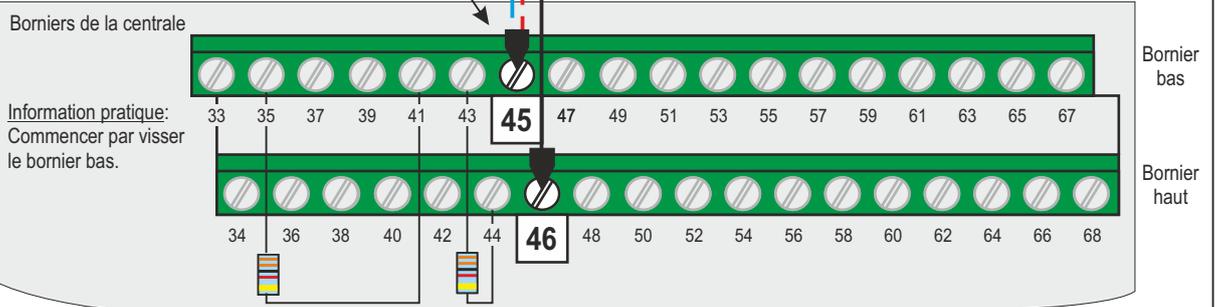
**ORDRE DE MISE EN SÉCURITÉ C.M.S.I.**

24 volts ou 48 volts continu  
Émission

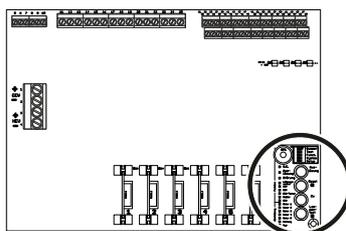
- Emission:** Borne 2 (commun) sur 46  
Borne 3 (émission) sur 45
- Rupture:** Borne 2 (commun) sur 46  
Borne 1 (rupture) sur 45



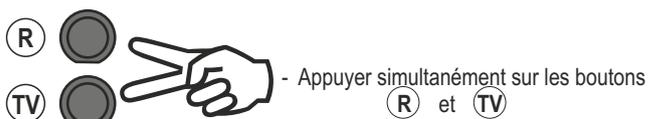
Implantation du module relais dans la centrale



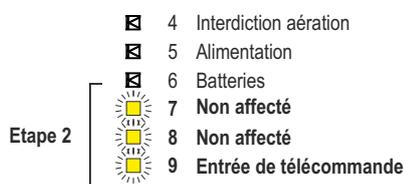
## PROGRAMMATION D'UNE ENTRÉE DE TÉLÉCOMMANDE AVEC MODULE RELAIS MODCMSI2448



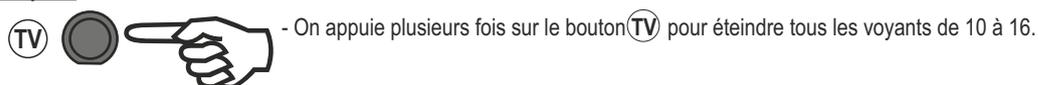
### Etape 1:



### Etape 2:

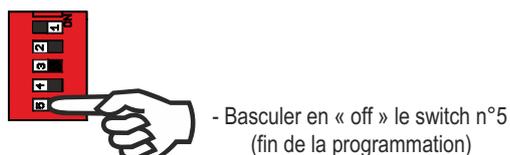


### Etape 3:



- 10 Sortie de télécommande n°1
- 11 Sortie de télécommande n°2
- 12 Sortie de télécommande n°3
- 13 Sortie de télécommande n°4
- 14 Sortie de télécommande n°5
- 15 Maintenance
- 16 Système

### Etape 4:



### Etape 5:



## FONCTIONS

Une fois que tous les appareils externes ont été raccordés, que le câblage a été vérifié et que les batteries sont chargées, la mise en service peut commencer.

Tout d'abord, il convient de s'assurer que les batteries ont été correctement raccordées et que la centrale est reliée au secteur. Le voyant vert « En service » doit être le seul allumé.

Lorsque la mise en sécurité a été déclenchée, la sortie de télécommande est alimentée pendant 2 minutes maximum, ensuite l'alimentation est brièvement coupée, puis la tension est de nouveau rétablie. Ce phénomène se répète sur une période de 30 minutes environ. Cette mesure permet de donner des impulsions au vérin électrique du DENFC pour permettre notamment de débloquer un mécanisme.

Après une coupure secteur de 72 heures maximum, la centrale peut effectuer deux mises en sécurité (ouverture) et un réarmement (fermeture).

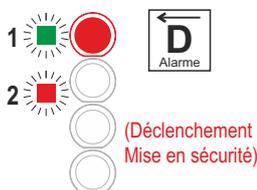
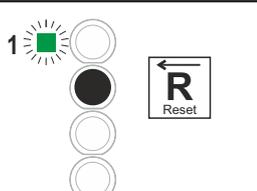
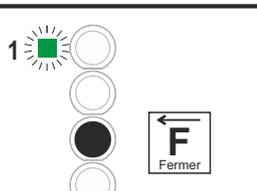
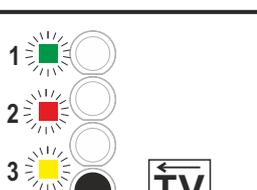
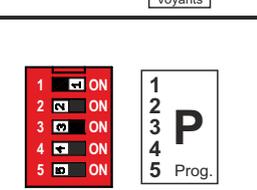
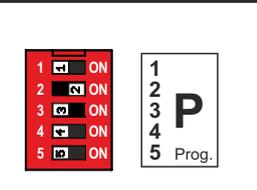
Le mode Désenfumage a toujours priorité sur le mode Confort (aération).

La remise en service doit être effectuée par une personne habilitée à l'accès niveau 2 au sens de la norme NF S 61-931.

Ce niveau correspond à un accès au système par une personne exploitante formée, informée et autorisée qui non seulement est en mesure de pratiquer certaines opérations d'exploitation mais aussi d'apprécier les conséquences qui en découlent

Les fonctions suivantes doivent être vérifiées :

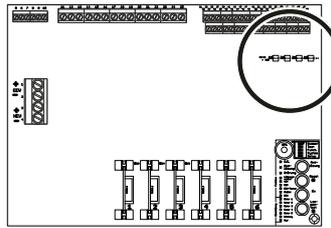
TABLEAU DE COMMANDE

	Action	Résultat
	Action sur le bouton <b>(D)</b> (Déclenchement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclenchement du DENFC en position de sécurité.</li> <li>- Le voyant rouge 2 "déclenchement" clignote.</li> <li>- L'avertisseur sonore retentit (selon <b>(P1)</b>).</li> <li>- Le relais de déclenchement transmet l'information de mise en sécurité.</li> </ul>
	Action sur le bouton <b>(R)</b> (Reset)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La centrale est ré-initialisée.</li> <li>- Le voyant rouge 2 "déclenchement" s'éteint.</li> <li>- L'avertisseur sonore s'arrête (selon <b>(P1)</b>).</li> <li>- Le relais de déclenchement retombe et ne transmet plus l'information de mise en sécurité.</li> </ul>
	Action sur le bouton <b>(F)</b> (Fermer)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réarmement du DENFC.</li> </ul>
	Action sur le bouton <b>(TV)</b> "Test voyants"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les voyants s'allument.</li> <li>- L'avertisseur sonore retentit tant que le bouton est appuyé.</li> <li>- Le test s'arrête après l'action sur le bouton "Reset" ou automatiquement après 15 minutes.</li> </ul>
	Le switch " P1 " est sur ON.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'avertisseur sonore est activé en cas de mise en sécurité ou de défaut.</li> </ul>
	Le switch " P1 " est sur OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'avertisseur sonore est désactivé.</li> </ul>
	Le switch " P2 " est sur ON.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La centrale est en mode « test » les essais peuvent être réalisés sans que le contact report d'information bascule.</li> </ul>
	Le switch " P2 " est sur OFF.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lors d'une mise en sécurité désenfumage le contact report d'information le signale au CMSI.</li> </ul>

## FONCTIONS

	Action	Résultat
	Action sur l'Organe de Sécurité à Manipuler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclenchement du DENFC en position de sécurité.</li> <li>- Le voyant rouge "déclenchement" clignote.</li> <li>- L' avertisseur sonore retentit (selon modèle).</li> </ul>
	Action de déclenchement par S.D.A.D. ou le C.M.S.I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Déclenchement du DENFC en position de sécurité.</li> <li>- Le voyant rouge 2 "déclenchement" de la centrale clignote.</li> <li>- L' avertisseur sonore de la centrale retentit (selon (P1)).</li> </ul>
	Action de ré-initialisation du S.D.A.D. ou du C.M.S.I.	- La centrale est ré-initialisée après un appui sur (R) .
	Selon modèle.	- Selon modèle.

## PARAMÉTRAGE DES GROUPES CONFORT (AÉRATION)



La mise en place de la paire de cavaliers permet d'associer 2 groupes confort (aération) sur la sortie de télécommande ainsi que leurs commandes.

Par exemple si les cavaliers de l'ensemble « 1+2 » sont enfilés,

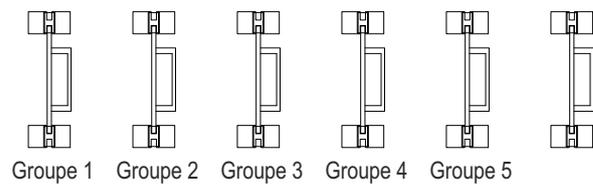


les sorties de télécommandes en confort (aération) des groupes 1 et 2 seront pilotées en même temps avec une commande confort (aération) du groupe 1 ou du groupe 2.

La mise en place des cavaliers permettent plusieurs associations

Cavaliers 1+2 enfilés	Cavaliers 2+3 enfilés	Cavaliers 3+4 enfilés	Cavaliers 4+5 enfilés	Numéros des groupes de commandes regroupées	Numéros des groupes de sorties regroupées
OUI	NON	NON	NON	1 et 2	1 et 2
OUI	OUI	NON	NON	1, 2 et 3	1, 2 et 3
OUI	OUI	OUI	NON	1, 2, 3 et 4	1, 2, 3 et 4
OUI	OUI	OUI	OUI	1, 2, 3, 4 et 5	1, 2, 3, 4 et 5
NON	OUI	NON	NON	2 et 3	2 et 3
NON	OUI	OUI	NON	2, 3 et 4	2, 3, 4 et 5
NON	OUI	OUI	OUI	2, 3, 4 et 5	2, 3, 4 et 5
NON	NON	OUI	NON	3 et 4	3 et 4
NON	NON	OUI	OUI	3, 4 et 5	3, 4 et 5
NON	NON	NON	OUI	4 et 5	4 et 5

Les modules confort (aération) doivent être insérés dans le poste d'affichage correspondant à leur groupe.



Groupes regroupés	Poste 1	Poste 2	Poste 3	Poste 4	Poste 5
1	OUI	-	-	-	-
1 + 2	OUI	-	-	-	-
1 + 2 + 3	OUI	-	-	-	-
1 + 2 + 3 + 4	OUI	-	-	-	-
1 + 2 + 3 + 4 + 5	OUI	-	-	-	-
2	-	OUI	-	-	-
2 + 3	-	OUI	-	-	-
2 + 3 + 4	-	OUI	-	-	-
2 + 3 + 4 + 5	-	OUI	-	-	-
3	-	-	OUI	-	-
3 + 4	-	-	OUI	-	-
3 + 4 + 5	-	-	OUI	-	-
4	-	-	-	OUI	-
4 + 5	-	-	-	OUI	-
5	-	-	-	-	OUI

### Définitions pour les commandes aération:

Programme par groupe				
1	2	3	4	5
a	e	i	m	q
b	f	j	n	r
c	g	k	o	s
d	h	l	p	t

- **Interdiction d'aération:** Toute action sur les commandes confort (aération) est sans effet.

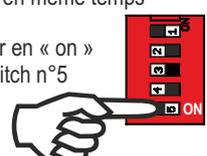
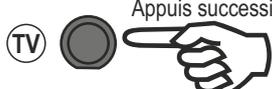
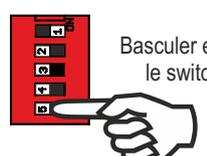
- **Action maintenue pour ouverture et fermeture:** Une action maintenue sur le bouton poussoir "ouverture" ou "fermeture" entraîne un ordre à la sortie de télécommande. Si l'on relâche le bouton poussoir "ouverture" ou "fermeture" l'ordre à la sortie de télécommande est arrêté.

- **Action maintenue pour ouverture uniquement:** Une action maintenue sur le bouton poussoir "ouverture" entraîne un ordre à la sortie de télécommande. Si l'on relâche le bouton poussoir "ouverture" l'ordre à la sortie de télécommande est arrêté. Une action impulsionnelle sur le bouton poussoir "fermeture" entraîne un ordre continu à la sortie de télécommande.

- **Action par impulsion:** Une action impulsionnelle sur le bouton poussoir "ouverture" ou "fermeture" entraîne un ordre continu à la sortie de télécommande.

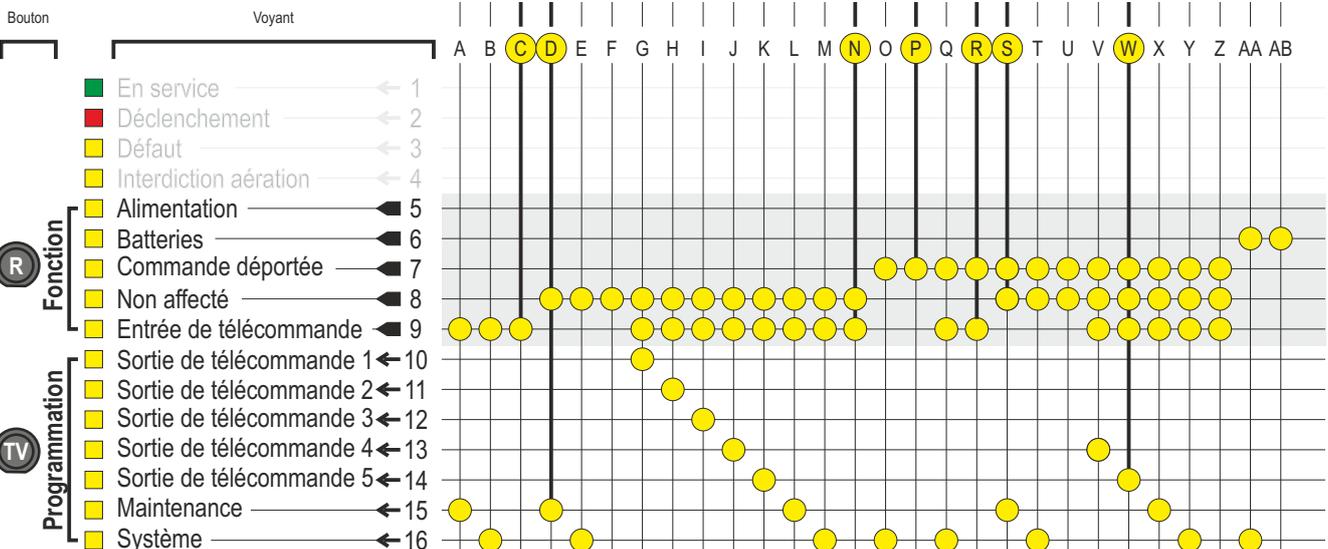
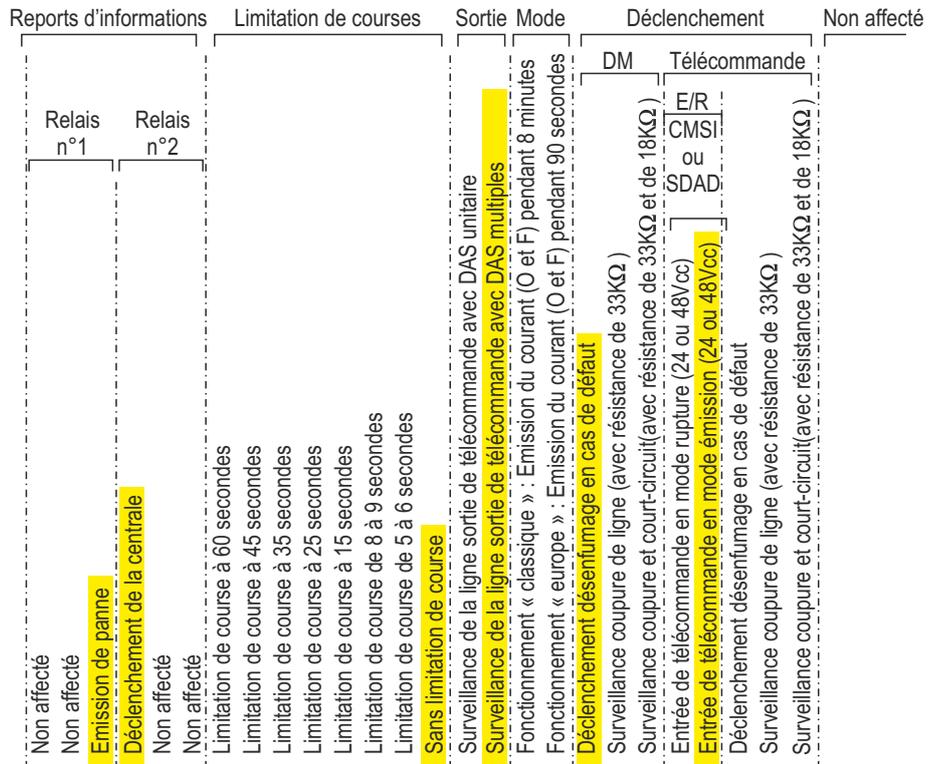


## CONFIGURATION DE LA CENTRALE

Etape 1 Début de programmation	Etape 2 Choix de la fonction	Etape 3 Réglage de la fonction	Etape 4 Fin de programmation
<p>Maintenir appuyer les 2 boutons</p>  <p>en même temps</p> <p>Basculer en « on » le switch n°5</p> 	<p>Appuis successifs</p>  <p>Sélection des voyants de 5 à 9 (voir tableau ci-dessous)</p> <p>Ne pas tenir compte des voyants de 10 à 16</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 5</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 6</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 7</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 8</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 9</li> </ul>	<p>Appuis successifs</p>  <p>Sélection des voyants de 10 à 16 (voir tableau ci-dessous)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 10</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 11</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 12</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 13</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 14</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 15</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> ← 16</li> </ul>	<p>Validation de la programmation</p>  <p>Basculer en « off » le switch n°5</p>

Centrale livrée suivant la configuration:

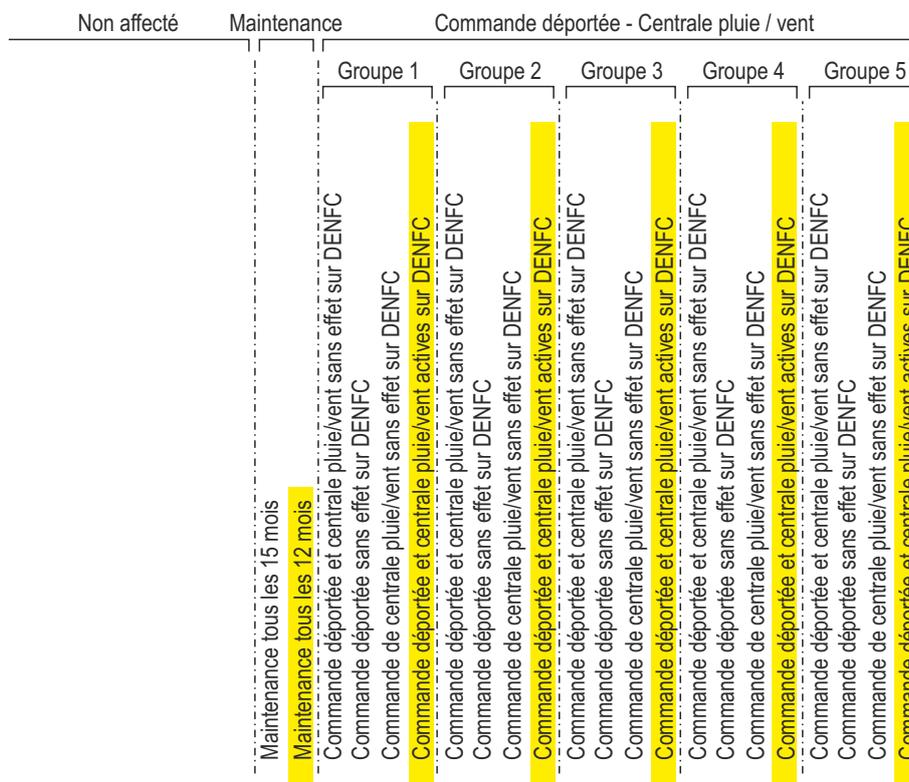
- C Relais n°1 : Emission de panne
- D Relais n°2 : Déclenchement de la centrale
- N Sans limitation de course
- R Fonctionnement « europe » (90 secondes)
- S Déclenchement désenfumage en cas de panne de la ligne commande déportée
- W Entrée de télécommande en mode émission (24 ou 48Vcc)



# CONFIGURATION DE LA CENTRALE

Centrale livrée suivant la configuration:

- AL** Maintenance tous les 12 mois
- AP** Commande déportée et centrale pluie/vent actives sur DENFC du Groupe 1
- AT** Commande déportée et centrale pluie/vent actives sur DENFC du Groupe 2
- AX** Commande déportée et centrale pluie/vent actives sur DENFC du Groupe 3
- BB** Commande déportée et centrale pluie/vent actives sur DENFC du Groupe 4
- BF** Commande déportée et centrale pluie/vent actives sur DENFC du Groupe 5



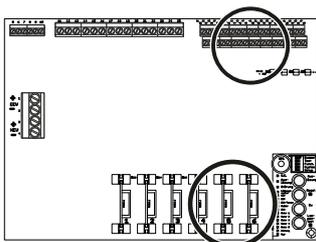
		Bouton																													
		Voyant																													
		AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF
Fonction	En service																														
	Déclenchement																														
	Défaut																														
	Interdiction aération																														
	Alimentation																														
	Batteries																														
	Commande déportée																														
	Non affecté																														
	Entrée de télécommande																														
	Sortie de télécommande 1																														
	Sortie de télécommande 2																														
	Sortie de télécommande 3																														
	Sortie de télécommande 4																														
	Sortie de télécommande 5																														
	Programmation	Maintenance																													
		Système																													

## RACCORDEMENT D'UN MODULE PLUIE OU PLUIE ET VENT (EN OPTION)

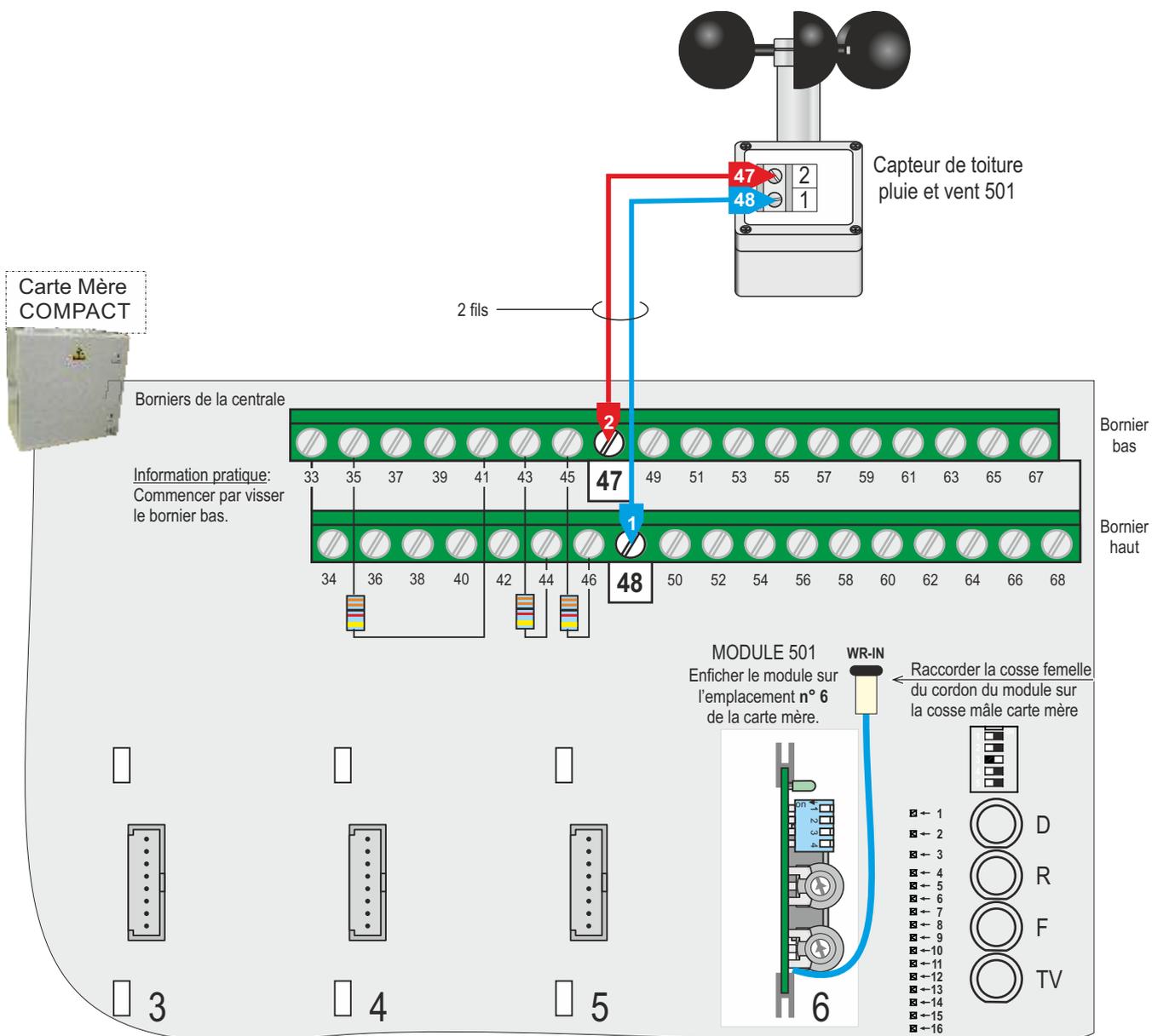
Module pluie et vent



Fiche technique:  
T11013



Il est également possible de raccorder un module de détection pluie et vent 501 qui complète la fonction confort (aération) de centrale électrique. Il permet en cas d'intempéries telles que le vent, la pluie ou la neige, la fermeture automatique de la fonction confort (aération). Il est muni de 2 capteurs externes (fournis avec le module), 1 pour le vent et 1 pour la pluie (voir fiche technique T11013). Le module permet différents réglages tels que la détection de la vitesse du vent ou la densité de précipitations.

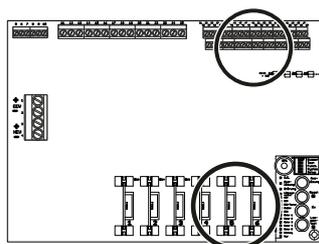


## MODULE PLUIE ET VENT (EN OPTION)

Module pluie et vent



Fiche technique:  
T11013

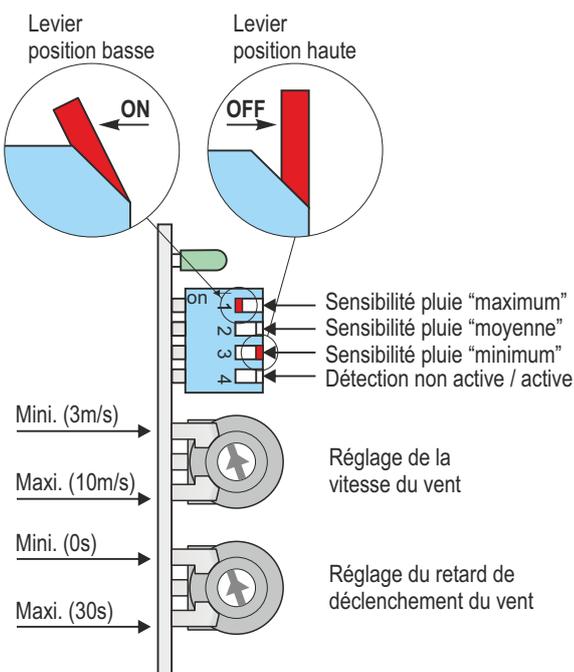
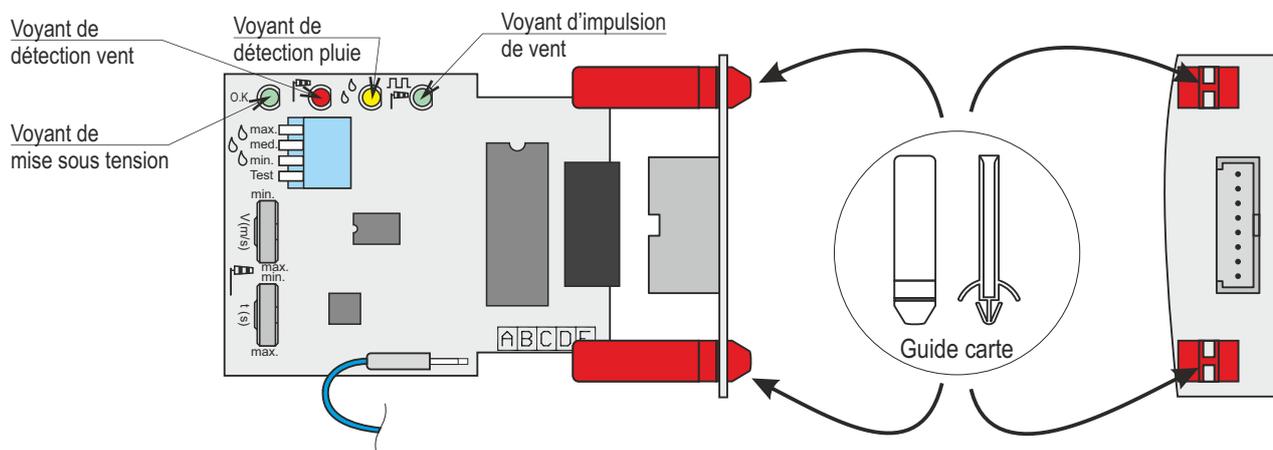


Le module de détection pluie et vent 501 se met en place en insérant le circuit imprimé sur le connecteur enfichable fixé sur la carte de la centrale électrique de désenfumage. La mise en place de maintenance est facilitée par deux guides carte.

### ATTENTION:

La mise en place (montage ou démontage) du module de détection pluie et vent 501 doit se faire lorsque la centrale électrique de désenfumage est hors tension (secteur et batteries déconnectés).

Le module de détection pluie et vent 501 peut se monter sur n'importe quel connecteur enfichable.



### Dispositif à Interrupteurs Programmables (DIP)

Position	Fonction
Interrupteur n°1 du DIP Sensibilité pluie "maxi."	<b>ON</b> : Sensibilité <b>maximum</b> sur le détecteur pluie. <b>OFF</b> : La fonction sensibilité maximum n'est pas validée.
Interrupteur n°2 du DIP Sensibilité pluie "med."	<b>ON</b> : Sensibilité <b>moyenne</b> sur le détecteur pluie. <b>OFF</b> : La fonction sensibilité moyenne n'est pas validée.
Interrupteur n°3 du DIP Sensibilité pluie "mini."	<b>ON</b> : Sensibilité <b>minimum</b> sur le détecteur pluie. <b>OFF</b> : La fonction sensibilité minimum n'est pas validée.
Si les trois interrupteurs n°1, 2 ou 3 sont en position "OFF" (leviers en position haute) l'aération est interdite.	
Interrupteur n°4 du DIP Détection	<b>ON</b> : Les signaux provenant du capteur pluie/vent sont <b>ignorés</b> . On peut utiliser l'aération même en cas de pluie ou de vent. <b>OFF</b> : La surveillance pluie ou vent est <b>active</b> .
Potentiomètre de réglage de la vitesse du vent	La centrale donnera l'ordre de fermeture en aération lorsque la vitesse du vent atteindra la valeur réglé par le potentiomètre Réglage en butée dans le sens anti-horaire = 3 mètres par seconde. Réglage en butée dans le sens horaire = 10 mètres par seconde.
Potentiomètre de réglage du retard de déclenchement du vent	La centrale donnera l'ordre de fermeture en aération lorsque la vitesse du vent atteindra la valeur réglé (voir ci-dessus) après une période défini par le potentiomètre Réglage en butée dans le sens anti-horaire = 0 seconde. Réglage en butée dans le sens horaire = 30 secondes.

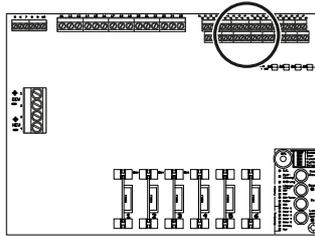
**Pour information:** Lorsque la détection pluie ou vent prend fin, il faut attendre au **minimum 5 minutes** avant de pouvoir utiliser l'aération (fin de l'aération interdite).

## RACCORDEMENT D'UNE FERMETURE GÉNÉRALE

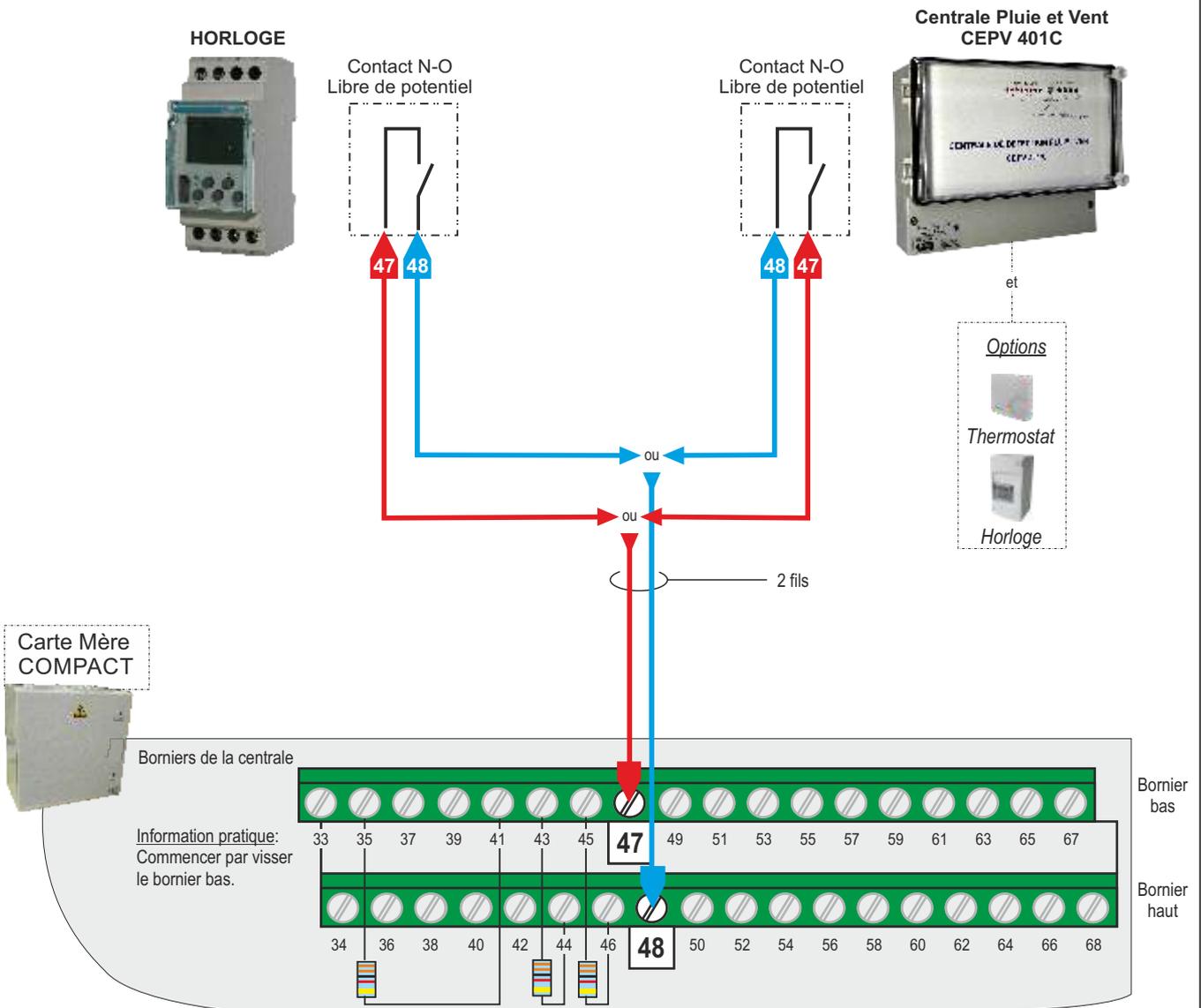
Horloge - Centrale pluie et vent



Fiches techniques:  
T9034 - T11006



Il est possible de raccorder un ordre de fermeture générale à la centrale COMPACT permettant la fermeture manuelle ou automatique (avec une horloge) d'ouvrants commandés électriquement dans le mode confort (aération).  
En cas de mise en sécurité, le désenfumage reste prioritaire sur la fonction confort (aération).

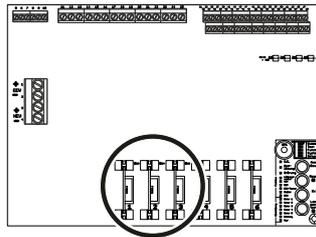


## MODULE CONFORT AÉRATION (EN OPTION)

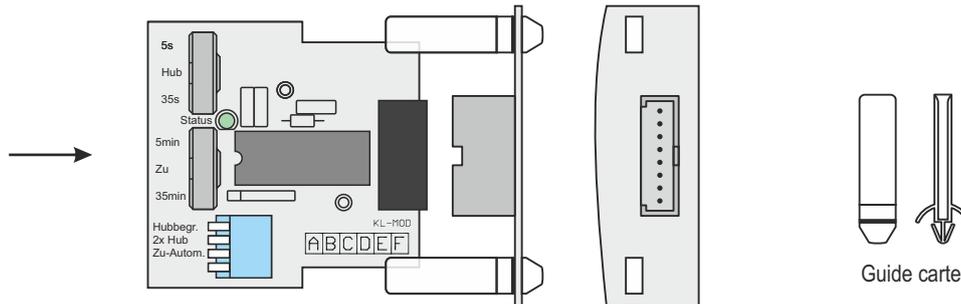
Module confort



Fiche technique:  
T9020



Des fonctions confort (aération) supplémentaires peuvent être utilisées grâce au « module confort aération ».  
Le « module confort (aération) » doit être inséré dans le d'enchâssement correspondant au paramétrage (voir page 20).  
Le « module confort (aération) » doit être enfilé et défilé batteries et réseau hors tension (voir page 13).



### Limiteur de course (réglage de la durée de course).

Pour activer le limiteur de course, il faut mettre le commutateur DIP «**position 1**» sur «**ON**» (vers la gauche).

Le mode d'aération «Impulsion» est activé sur la centrale.

La durée d'ouverture peut être réglée entre 5 et 35 s à partir du potentiomètre «Réglage de la durée de course».

Le commutateur ② sur le DIP Course (x2) sur «**ON**» permet d'activer deux fois la période d'ouverture réglée. Dans ce cas, le temps maximal d'ouverture est obtenu en multipliant par deux le temps réglé. Pour cela, il faut cependant actionner au moins deux fois l'interrupteur pour l'aération.

### Fermeture automatique

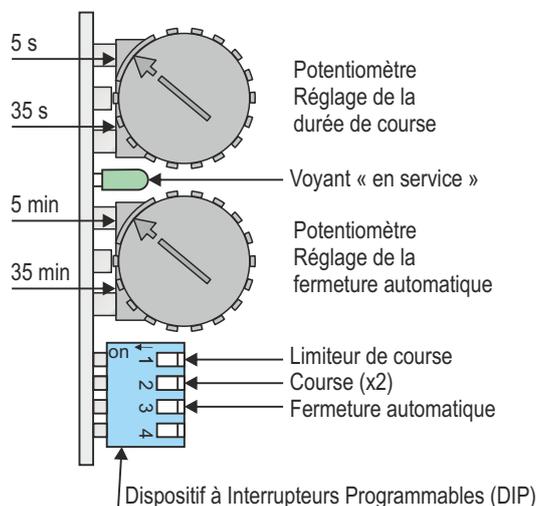
Pour activer la fermeture automatique, il faut mettre le commutateur DIP «**position 3**» sur «**ON**» (vers la gauche).

Le temps pour la fermeture automatique peut être réglé entre 5 et 35 min sur le potentiomètre «Réglage de la fermeture automatique».

Le temps commence après le dernier ordre de déplacement (vers position d'ouverture ou de fermeture). Le temps est automatiquement remis à zéro dès que le moteur a été déplacé vers la position de fermeture pendant au moins 8 minutes.

#### Remarque:

La commande raccordée ne peut être déplacée vers la position d'ouverture qu'en fonction du temps réglé, même si le moteur a entre-temps été activé vers la position de fermeture (pendant l'écoulement du temps réglé).



Position	Fonction
Limiteur de course Commutateur n°1 du DIP	ON : Valide la fonction limiteur de course. Le vérin s'arrête en ouverture après une durée qui est déterminée par la position du potentiomètre de réglage de la durée de course. OFF : La fonction limiteur de course n'est pas validée. Le vérin continu sa course en ouverture jusqu'à son fin de course.
Potentiomètre de réglage de la durée de course	La durée de sortie de tige du vérin peut être réglée entre 5 à 35 secondes en tournant le potentiomètre (interrupteur DIP n°1 sur ON). Réglage en butée dans le sens anti-horaire = 5 secondes. Réglage en butée dans le sens horaire = 35 secondes.
Course (x2) Commutateur n°2 du DIP	ON : Valide la fonction (x2). Permet d'activer deux fois la durée d'ouverture réglée (l'interrupteur n°1 du DIP doit être sur "ON"). OFF : La fonction (x2) n'est pas validée.
Fermeture automatique Commutateur n°3 du DIP	ON : Valide la fonction fermeture automatique. Le vérin se referme après une durée qui est déterminée par la position du potentiomètre de réglage de la fermeture automatique. OFF : La fonction fermeture automatique n'est pas validée. Le vérin doit attendre un ordre pour se refermer..
Potentiomètre de réglage de la fermeture automatique	La tige du vérin peut se refermer automatiquement après une durée comprise entre 5 à 35 minutes en tournant le potentiomètre (interrupteur DIP n°3 sur ON). Réglage en butée dans le sens anti-horaire = 5 minutes. Réglage en butée dans le sens horaire = 35 minutes.

## TABLEAU DE SIGNALISATION DE LA CARTE MÈRE

La centrale électrique de désenfumage COMPACT dispose de commandes et d'affichages situés sur la carte mère, qui permettent d'afficher de manière claire et détaillée les différents états de fonctionnement et les défauts.

Les dysfonctionnements peuvent être détectés et localisés à l'aide des voyants de diagnostic situés sur la carte mère.

Les dysfonctionnements dus à un mauvais câblage des composants ne peuvent pas être diagnostiqués, il convient alors de vérifier le câblage des composants externes.

Dès que la centrale électrique de désenfumage COMPACT détecte une anomalie, le voyant vert « OK » s'éteint et le voyant jaune «Défaut » clignote ou clignote rapidement .

Si l'on inverse la polarité des batteries, le voyant rouge situé près du bornier des batteries  s'allume, ainsi que le voyant « 6 » (défaut batterie). Après avoir remis les bonnes polarités, il faut appuyer sur le bouton « R » Reset.

Une inversion des polarités des batteries peut entraîner la destruction de la carte électronique.

Voyants n°1	Voyant <b>En service</b> (1)	Allumé en permanence 	
En service  ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 <input type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Cause	Remède	
	La centrale est alimentée par le secteur (230 volts) et aucune anomalie n'est détectée.		
	Voyants n°1	Voyant <b>En service</b> (1)	Clignotant    
En service  ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 <input type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Cause	Remède	
	L'interrupteur n°2 (Test) du programmeur est en position "ON" (à droite). Le signal de mise en sécurité ne sera pas transmis.	Placer l'interrupteur n°2 (Test) du programmeur est en position "OFF" (à gauche). Le signal de mise en sécurité sera transmis. Le voyant s'arrête de clignoter et reste allumé en permanence.	
	Voyants n°1 et 2	Voyant <b>En service</b> (1)	Allumé en permanence 
	En service  ← 1 Déclenchement  ← 2 <input type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Voyant <b>Déclenchement</b> (2)	Clignotant    
Cause		Remède	
La commande manuelle de désenfumage a été activée (bouton rouge de la centrale).		Appuyer sur le bouton "Reset" de la centrale.	

## TABLEAU DE SIGNALISATION DE LA CARTE MÈRE

Voyants n°1, 2 et 7.	<b>Voyant En service (1)</b>	Allumé en permanence 
En service  ← 1	<b>Voyant Déclenchement (2)</b>	Clignotant    
Déclenchement  ← 2	<b>Voyant Non affecté (7)</b>	Allumé en permanence 
<input type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 Commande déportée  ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Cause	Remède
	Le bouton de l'Organe de Sécurité à Manipuler a été actionné.	Si aucune action n'a été effectuée sur l'Organe de Sécurité à Manipuler, vérifier l'état du contact du bouton poussoir et le changer si nécessaire. Appuyer sur le bouton "Reset" de la centrale.
	Deux résistances de 33Kohm ont été branchée en parallèle (une résistance sur le bornier de la centrale et une autre sur l'OSM).	Retirer la résistance de 33Kohm branchée sur le bornier de la centrale.
Voyants n°1, 2 et 9.	<b>Voyant En service (1)</b>	Allumé en permanence 
En service  ← 1	<b>Voyant Déclenchement (2)</b>	Clignotant    
Déclenchement  ← 2	<b>Voyant Entrée de télécommande (9)</b>	Allumé en permanence 
<input type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 Entrée de télécommande  ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Cause	Remède
	Un ordre de télécommande à été envoyé à la centrale.	Réinitialiser le système ayant émis l'ordre de télécommande et appuyer sur le bouton "Reset" de la centrale.
	Coupage de la ligne de télécommande si l'ordre est en rupture.	Vérifier que la ligne de télécommande est bien alimenté.
	Alimentation de la ligne de télécommande si l'ordre est en émission.	Vérifier que la ligne de télécommande n'est pas alimenté.
Voyants n°1 et 4.	<b>Voyant Interdiction aération (4)</b>	Allumé en permanence 
En service  ← 1	Cause	Remède
<input type="checkbox"/> ← 2	La pluie ou le vent ont donné l'ordre de fermeture de la centrale.	Attendre la disparition de l'alarme pluie et/ou vent.
<input type="checkbox"/> ← 3	Le capteur de la centrale pluie et/ou vent est en défaut (le voyant "detect. pluie" de la centrale pluie et/ou vent clignote).	Vérifier le branchement du capteur pluie (le capteur pluie doit être raccordé). Vérifier le fusible du capteur pluie.
Interdiction aération  ← 4	La centrale pluie et/ou vent n'est pas alimentée.	Vérifier que la centrale pluie et/ou vent est alimentée (voyant vert de la centrale pluie et/ou vent allumé)
<input type="checkbox"/> ← 5	Les bornes 47 et 48 sont branchées sur le contact NF au lieu du contact NO de la centrale pluie et/ou vent.	Vérifier le câblage de la centrale pluie et/ou vent.
<input type="checkbox"/> ← 6	Les bornes 47 et 48 sont en court-circuit.	Vérifier la ligne venant du contact de la centrale pluie et/ou vent.
<input type="checkbox"/> ← 7	NOTA: Ces cas de figure concernent les centrales pluie et/ou vent JOFO.	
<input type="checkbox"/> ← 8		
<input type="checkbox"/> ← 9		
<input type="checkbox"/> ← 10		
<input type="checkbox"/> ← 11		
<input type="checkbox"/> ← 12		
<input type="checkbox"/> ← 13		
<input type="checkbox"/> ← 14		
<input type="checkbox"/> ← 15		
<input type="checkbox"/> ← 16		
Voyants n°2, 3 et 7.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant    
<input type="checkbox"/> ← 1 Déclenchement  ← 2 Défaut  ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 Commande déportée  ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Cause	Remède
	Absence de résistance de fin de ligne sur les bornes 35 et 41 de la centrale.	Vérifier la présence ou placer une résistance de 33KΩ sur les bornes 35 et 41 de la centrale.
	Défaillance ou mauvaise valeur de la résistance de fin de ligne.	Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la résistance de 33KΩ.
	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant    
	<b>Voyant Non affecté (7)</b>	Flash    
	Cause	Remède
	Cout-circuit sur la ligne.	Vérifier que la ligne ne soit pas en court-circuit sur les bornes 35 et 41.

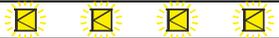
## TABLEAU DE SIGNALISATION DE LA CARTE MÈRE

Voyants n°3.	Voyant Défaut (3)	Clignotant 
<input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 Défaut <input style="background-color: yellow;" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Cause	Remède
	La centrale n'est pas alimentée par le secteur.	Vérifier que la centrale est bien alimentée par une tension de secteur 230 volts.
Voyants n°3 et 5.	Voyant Défaut (3)	Clignotant 
<input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 Défaut <input style="background-color: yellow;" type="checkbox"/> ← 3 Alimentation <input style="background-color: yellow;" type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Voyant Alimentation (5)	Clignotant 
	Cause	Remède
	L'alimentation de la centrale est en dehors de la plage nominale.	Vérifier la tension d'alimentation de la centrale.
Voyants n°3 et 6.	Voyant Défaut (3)	Clignotant 
<input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 Défaut <input style="background-color: yellow;" type="checkbox"/> ← 3 Batteries <input style="background-color: yellow;" type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Voyant Batteries (6)	Allumé en permanence 
	Cause	Remède
	La tension des batteries est trop élevée.	Vérifier la tension aux bornes des batteries. Adapter le nombre, ou changer les batteries défectueuses
	Voyant Défaut (3)	Clignotant 
	Voyant Batteries (6)	Clignotant 
	Cause	Remède
	La polarité des batteries a été inversée.	Mettre la centrale hors tension en utilisant le bouton réinitialisation et inverser les polarités.
	Voyant Défaut (3)	Clignotant 
	Voyant Batteries (6)	Flash 
	Cause	Remède
La tension des batteries est trop basse ou les batteries sont manquantes.	Mettre les batteries en place ou changer les éléments défectueux.	
Destruction du fusible d'alimentation.	Contrôler le fusible d'alimentation et le changer si nécessaire.	

## TABLEAU DE SIGNALISATION DE LA CARTE MÈRE

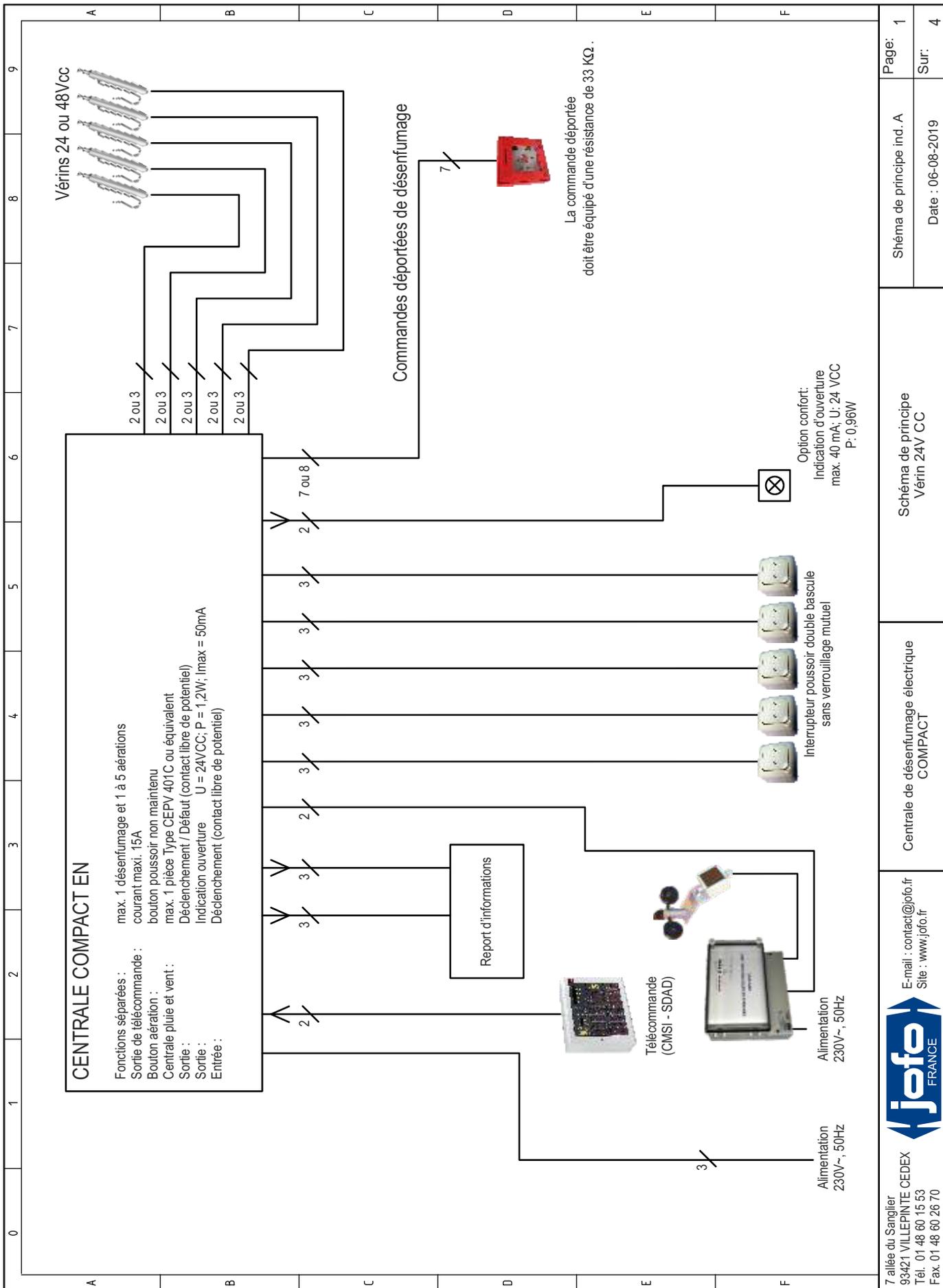
Voyants n°3 et 7.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant		
<input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 Défaut <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 Commande déportée <input checked="" type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14	<b>Voyant Non affecté (7)</b>	Clignotant		
	Cause	Remède		
	Absence de résistance de fin de ligne sur les bornes 35 et 41 de la centrale.	Vérifier la présence ou placer une résistance de 33KΩ sur les bornes 35 et 41 de la centrale.		
	Défaillance ou mauvaise valeur de la résistance de fin de ligne.	Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la résistance de 33KΩ.		
	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant		
	<b>Voyant Non affecté (7)</b>	Flash		
	Cause	Remède		
	Court-circuit sur la ligne.	Vérifier que la ligne ne soit pas en court-circuit sur les bornes 35 et 41.		
Programme « T ou U » - Page 26				
Voyants n°3 et 8.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant		
<input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 Défaut <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 Non affecté <input checked="" type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	<b>Voyant Non affecté (8)</b>	Clignotant		
	Cause	Remède		
	Absence de résistance de fin de ligne sur les bornes 43 et 44 de la centrale.	Vérifier la présence ou placer une résistance de 33KΩ sur les bornes 43 et 44 de la centrale.		
	Mauvaise valeur de la résistance de fin de ligne ou mauvaise programmation.	Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la résistance de 33KΩ et le programme (AG) page 27.		
	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant		
	<b>Voyant Non affecté (8)</b>	Flash		
	Cause	Remède		
	Court-circuit sur la ligne de Non affecté	Vérifier que la ligne de Non affecté ne soit pas en court-circuit.		
	Voyants n°3 et 9.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant	
<input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 Défaut <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 Entrée de télécommande <input checked="" type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	<b>Voyant Entrée de télécommande (9)</b>	Clignotant		
	Cause	Remède		
	La programmation de la télécommande n'est pas adaptée.	Revoir la programmation de la télécommande.		
	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant		
	<b>Voyant Entrée de télécommande (9)</b>	Flash		
	Cause	Remède		
	Court-circuit sur la ligne de détecteur	Vérifier que la ligne de détecteur ne soit pas en court-circuit, ou la valeur de la résistance de 18KΩ.		
	Voyants n°3 et 10.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant	
	<input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 Défaut <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 Sortie de télécommande n°1 <input checked="" type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	<b>Voyant Sortie de télécommande n°1 (10)</b>	Clignotant	
Cause		Remède		
Absence du condensateur 47 μF si la sortie de télécommande n°1 n'est pas raccordées.		Vérifier la présence ou placer un condensateur 47 μF sur les bornes 11 et 12 de la centrale .		
Mauvaise configuration de la centrale.		Vérifier le programme « DAS unitaire » (O) ou « DAS multiples » (P) page 22.		
Destruction du fusible de protection.		Contrôler le fusible de protection de la ligne de sortie télécommande et le changer si nécessaire.		
Absence de résistance ou de condensateur de fin de ligne sur le dernier D.A.S.		Vérifier la présence ou placer une résistance ou un condensateur sur le dernier D.A.S (selon montage).		
Défaillance ou mauvaise valeur de la résistance de fin de ligne (selon montage).		Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la résistance de 33KΩ.		
Coupage ou court-circuit sur la ligne de sortie de télécommande.		Vérifier que la ligne de la télécommande ne soit pas coupée ou en court-circuit.		

## TABLEAU DE SIGNALISATION DE LA CARTE MÈRE

Voyants n°3 et 11.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant		
	<b>Voyant Sortie de télécommande n°2 (11)</b>	Clignotant		
	Cause	Remède		
Défaut <input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 Sortie de télécommande n°2 <input checked="" type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Absence du condensateur 47 µF si la sortie de télécommande n°2 n'est pas raccordées.	Vérifier la présence ou placer un condensateur 47 µF sur les bornes 14 et 15 de la centrale.		
	Mauvaise configuration de la centrale.	Vérifier le programme « DAS unitaire » (O) ou « DAS multiples » (P) page 22.		
	Destruction du fusible de protection.	Contrôler le fusible de protection de la ligne de sortie télécommande et le changer si nécessaire.		
	Absence de résistance ou de condensateur de fin de ligne sur le dernier D.A.S.	Vérifier la présence ou placer une résistance ou un condensateur sur le dernier D.A.S (selon montage).		
	Défaillance ou mauvaise valeur de la résistance de fin de ligne (selon montage).	Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la résistance de 33KΩ.		
	Coupure ou court-circuit sur la ligne de sortie de télécommande.	Vérifier que la ligne de la télécommande ne soit pas coupée ou en court-circuit.		
	<b>Voyants n°3 et 12.</b>			
		<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant	
	<b>Voyant Sortie de télécommande n°3 (12)</b>	Clignotant		
	Cause	Remède		
Défaut <input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 Sortie de télécommande n°3 <input checked="" type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Absence du condensateur 47 µF si la sortie de télécommande n°3 n'est pas raccordées.	Vérifier la présence ou placer un condensateur 47 µF sur les bornes 17 et 18 de la centrale.		
	Mauvaise configuration de la centrale.	Vérifier le programme « DAS unitaire » (O) ou « DAS multiples » (P) page 22.		
	Destruction du fusible de protection.	Contrôler le fusible de protection de la ligne de sortie télécommande et le changer si nécessaire.		
	Absence de résistance ou de condensateur de fin de ligne sur le dernier D.A.S.	Vérifier la présence ou placer une résistance ou un condensateur sur le dernier D.A.S (selon montage).		
	Défaillance ou mauvaise valeur de la résistance de fin de ligne (selon montage).	Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la résistance de 33KΩ.		
	Coupure ou court-circuit sur la ligne de sortie de télécommande.	Vérifier que la ligne de la télécommande ne soit pas coupée ou en court-circuit.		
	<b>Voyants n°3 et 13.</b>			
		<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant	
	<b>Voyant Sortie de télécommande n°4 (13)</b>	Clignotant		
	Cause	Remède		
Défaut <input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 Sortie de télécommande n°4 <input checked="" type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	Absence du condensateur 47 µF si la sortie de télécommande n°4 n'est pas raccordées.	Vérifier la présence ou placer un condensateur 47 µF sur les bornes 20 et 21 de la centrale.		
	Mauvaise configuration de la centrale.	Vérifier le programme « DAS unitaire » (O) ou « DAS multiples » (P) page 22.		
	Destruction du fusible de protection.	Contrôler le fusible de protection de la ligne de sortie télécommande et le changer si nécessaire.		
	Absence de résistance ou de condensateur de fin de ligne sur le dernier D.A.S.	Vérifier la présence ou placer une résistance ou un condensateur sur le dernier D.A.S (selon montage).		
	Défaillance ou mauvaise valeur de la résistance de fin de ligne (selon montage).	Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la résistance de 33KΩ.		
	Coupure ou court-circuit sur la ligne de sortie de télécommande.	Vérifier que la ligne de la télécommande ne soit pas coupée ou en court-circuit.		

## TABLEAU DE SIGNALISATION DE LA CARTE MÈRE

Voyants n°3 et 14.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant		
Défaut <input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 Sortie de télécommande n°5 <input checked="" type="checkbox"/> ← 14 <input type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	<b>Voyant Sortie de télécommande n°5 (14)</b>	Clignotant		
		Cause	Remède	
		Absence du condensateur 47 µF si la sortie de télécommande n°5 n'est pas raccordées.	Vérifier la présence ou placer un condensateur 47 µF sur les bornes 23 et 24 de la centrale.	
		Mauvaise configuration de la centrale.	Vérifier le programme « DAS unitaire » (O) ou « DAS multiples » (P) page 22.	
		Destruction du fusible de protection.	Contrôler le fusible de protection de la ligne de sortie télécommande et le changer si nécessaire.	
		Absence de résistance ou de condensateur de fin de ligne sur le dernier D.A.S.	Vérifier la présence ou placer une résistance ou un condensateur sur le dernier D.A.S (selon montage).	
		Défaillance ou mauvaise valeur de la résistance de fin de ligne (selon montage).	Vérifier à l'aide d'un ohmmètre la valeur de la résistance de 33KΩ.	
		Coupure ou court-circuit sur la ligne de sortie de télécommande.	Vérifier que la ligne de la télécommande ne soit pas coupée ou en court-circuit.	
Voyants n°3 et 15.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant		
Défaut <input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 Maintenance <input checked="" type="checkbox"/> ← 15 <input type="checkbox"/> ← 16	<b>Voyant Maintenance (15)</b>	Clignotant		
		Cause	Remède	
		Switch « Test » en position « OFF » : La période entre deux maintenances est arrivée à échéance.	Effectuer la maintenance.	
		<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant	
		<b>Voyant Maintenance (15)</b>	Flash	
		Cause	Remède	
		Switch « Test » en position « ON » : La période entre deux maintenances est en cours.	Attendre pour la prochaine maintenance.	
	Voyants n°3 et 16.	<b>Voyant Défaut (3)</b>	Clignotant	
	Défaut <input type="checkbox"/> ← 1 <input type="checkbox"/> ← 2 <input checked="" type="checkbox"/> ← 3 <input type="checkbox"/> ← 4 <input type="checkbox"/> ← 5 <input type="checkbox"/> ← 6 <input type="checkbox"/> ← 7 <input type="checkbox"/> ← 8 <input type="checkbox"/> ← 9 <input type="checkbox"/> ← 10 <input type="checkbox"/> ← 11 <input type="checkbox"/> ← 12 <input type="checkbox"/> ← 13 <input type="checkbox"/> ← 14 Système <input checked="" type="checkbox"/> ← 16	<b>Voyant Système (16)</b>	Flash	
			Cause	Remède
		La température est trop élevée (> 40°C). La température est trop basse (< 0°C).	Adapter la température ambiante pour qu'elle se trouve dans la plage de fonctionnement de la centrale.	



7 allée du Sanglier  
 93421 VILLEPENTE CEDEX  
 Tél. 01 48 60 15 53  
 Fax. 01 48 60 26 70



E-mail : [contact@jfo.fr](mailto:contact@jfo.fr)  
 Site : [www.jfo.fr](http://www.jfo.fr)

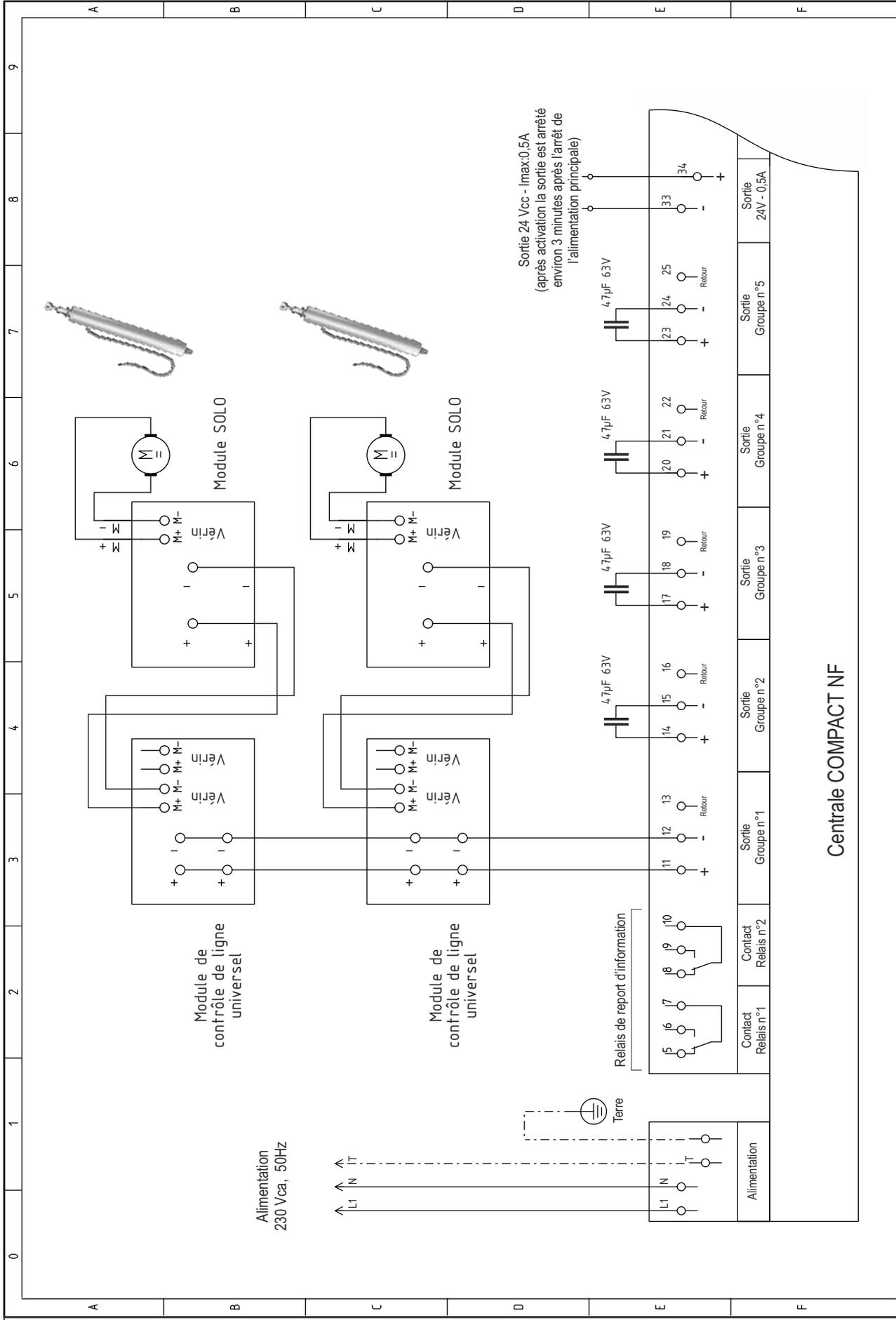
Centrale de désenfumage électrique  
 COMPACT

Schéma de principe  
 Vérin 24V CC

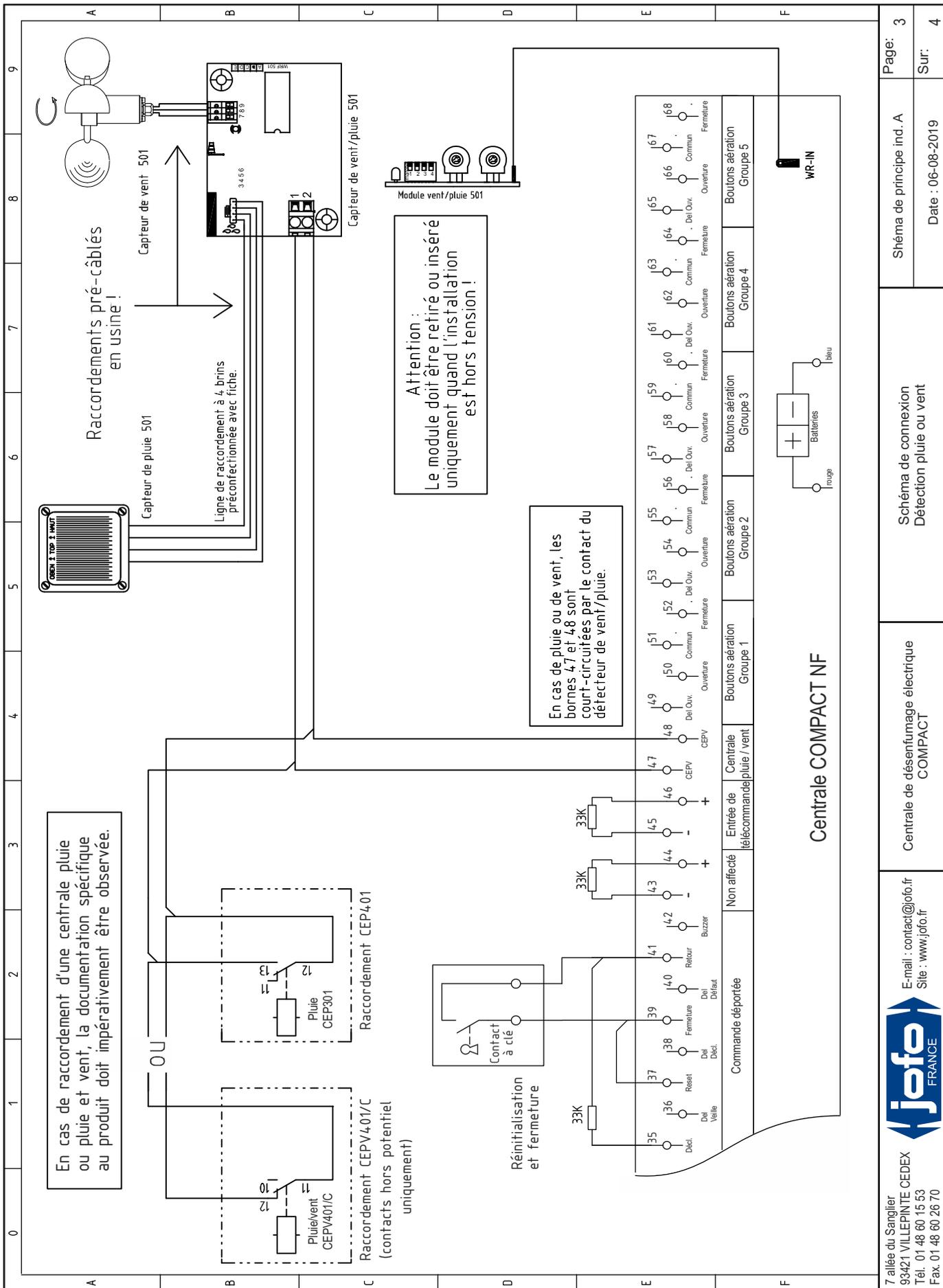
Shéma de principe ind. A

Page: 1  
 Sur: 4

Date : 06-08-2019



7 allée du Sanglier 93421 VILLEPINTE CEDEX Té debate : 01 48 60 15 53 Fax : 01 48 60 26 70		E-mail : <a href="mailto:contact@jfo.fr">contact@jfo.fr</a> Site : <a href="http://www.jfo.fr">www.jfo.fr</a>		Centrale de désenfumage électrique COMPACT		Schéma de connexion Sortie de télécommande		Shéma de principe ind. A		Page: 2	
										Date : 06-08-2019	Sur: 4



7 allée du Sanglier  
93421 VILLEPINTE CEDEX  
Té debate : 01 48 60 15 53  
Fax : 01 48 60 26 70



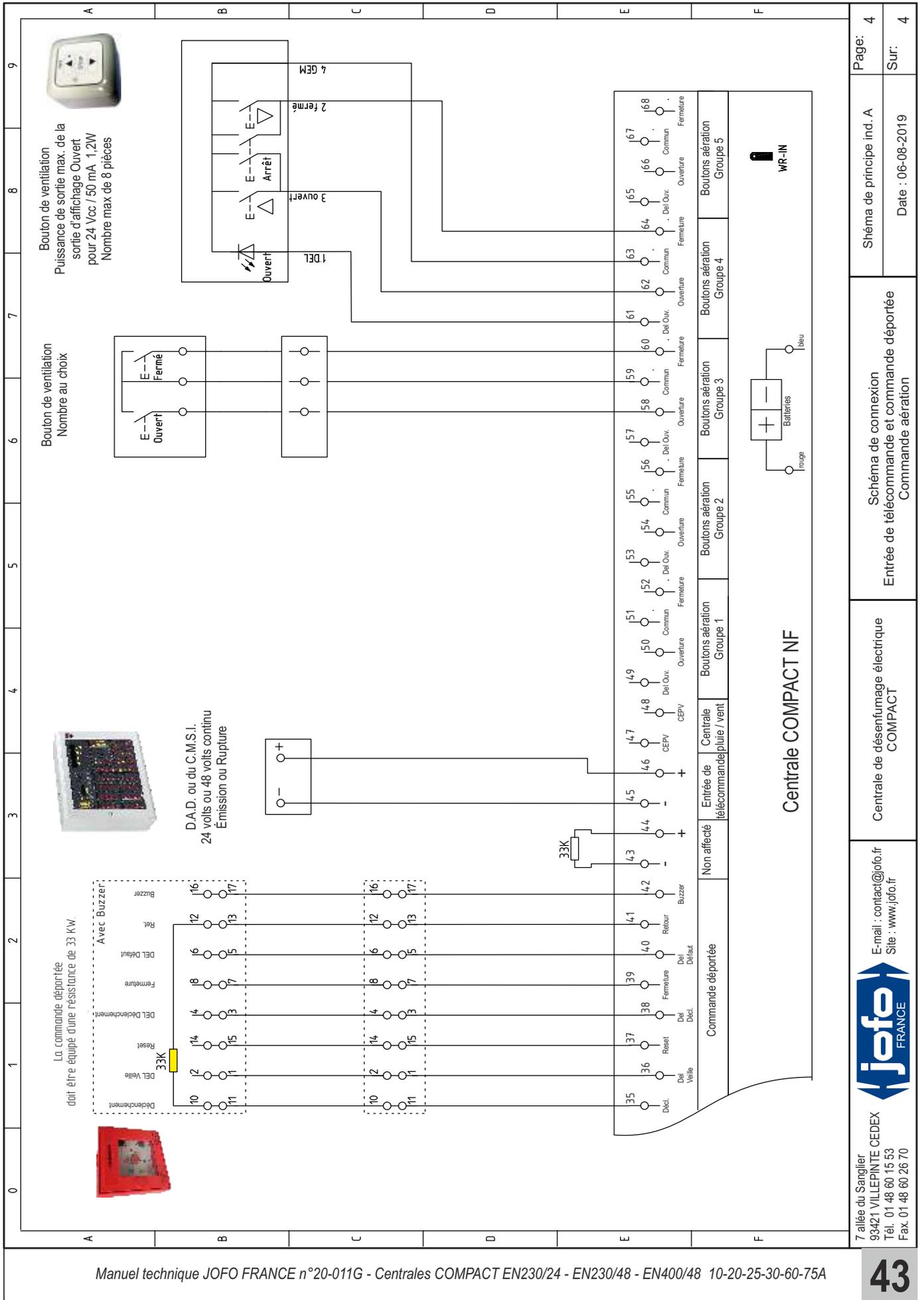
E-mail : contact@jofa.fr  
Site : www.jofa.fr

Centrale de désenfumage électrique  
COMPACT

Schéma de connexion  
Détection pluie ou vent

Shéma de principe ind. A

Page: 3  
Sur: 4  
Date : 06-08-2019



7 allée du Sanglier  
 93421 VILLEPINE CEDEX  
 Tél. 01 48 60 15 53  
 Fax. 01 48 60 26 70



E-mail : [contact@jofa.fr](mailto:contact@jofa.fr)  
 Site : [www.jofa.fr](http://www.jofa.fr)

Centrale de désenfumage électrique  
 COMPACT

Schéma de connexion  
 Entrées de télécommande et commande déportée  
 Commande aération

Shéma de principe ind. A  
 Date : 06-08-2019

Page: 4  
 Sur: 4

## Détermination de la section des conducteurs

En cas d'utilisation de systèmes d'ouverture avec vérin 24 ou 48V continu, la longueur des câbles d'alimentation est limitée en raison de chutes de tension. La longueur de câble maximale admissible dépend dans ce cas de la consommation de courant maximale de la ligne de moteurs ainsi que de la section des conducteurs.

Le tableau suivant indique la longueur de câble maximale admissible en fonction de la consommation de courant de la ligne de moteurs et de la section des conducteurs :

<i>Consommation de courant en sortie de télécommande (en Ampère) sous 24 Vcc</i>	<i>Nombre de conducteurs (sans conducteur de protection)</i>	<i>Longueur de câble maximale (en mètre)</i>
jusqu'à 2,5A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	56m
jusqu'à 2,5A	2 x 4mm <sup>2</sup>	88m
jusqu'à 2,5A	2 x 6mm <sup>2</sup>	134m
5,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	28m
5,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	44m
5,0A	2 x 6mm <sup>2</sup>	67m
7,5A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	18m
7,5A	2 x 4mm <sup>2</sup>	29m
7,5A	2 x 6mm <sup>2</sup>	44m
10,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	14m
10,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	22m
10,0A	2 x 6mm <sup>2</sup>	33m
12,5A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	11m
12,5A	2 x 4mm <sup>2</sup>	18m
12,5A	2 x 6mm <sup>2</sup>	27m
15,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	9m
15,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	15m
15,0A	2 x 6mm <sup>2</sup>	22,5m

<i>Consommation de courant en sortie de télécommande (en Ampère) sous 48 Vcc</i>	<i>Nombre de conducteurs (sans conducteur de protection)</i>	<i>Longueur de câble maximale (en mètre)</i>
3,0A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	112m
3,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	187m
3,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	300m
4,0A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	84m
4,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	140m
4,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	224m
6,0A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	56m
6,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	93m
6,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	150m
8,0A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	42m
8,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	56m
8,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	90m
8,0A	2 x 6mm <sup>2</sup>	135m
9,0A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	37m
9,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	62m
9,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	100m
9,0A	2 x 6mm <sup>2</sup>	150m
12,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	46m
12,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	75m
12,0A	2 x 6mm <sup>2</sup>	112m
15,0A	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	37m
15,0A	2 x 4mm <sup>2</sup>	60m
15,0A	2 x 6mm <sup>2</sup>	90m

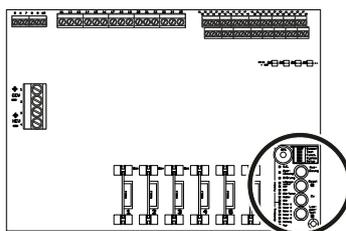
La nature des câbles sera choisie de manière à ce que ni les opérations de mise en place, ni les conditions d'environnement des lieux où ils cheminent n'altèrent leurs propriétés mécaniques et électriques selon les dispositions de la partie 5-52 de la norme NF C 15-100.

Le type de câble utilisé doit être conforme aux exigences de la norme NF S 61-932 (généralement C2 ou CR1 selon la norme NF C 32-070).

## NOTES

## NOTES

## MAINTENANCE - GARANTIE



Les opérations de vérification et de maintenance doivent être effectuées par une personne habilitée et ayant le niveau III ou IV (au sens de la norme NF S 61-931).

### Vérification périodique annuelle

Vérification visuelle de la centrale.

- Vérifier la tension du secteur 230 V AC.
- Vérifier l'état des fusibles.
- Vérifier la charge des batteries.
- Vérifier le serrage des connexions sur les borniers.
- Vérifier l'état des câbles (détérioration éventuelle).
- Vérifier l'ensemble des actionneurs reliés à la centrale (Commande déportée, DAD, interrupteurs, etc.).
- Vérifier l'ensemble des fonctions.

### Entretien de la centrale

**Les opérations de maintenance doivent faire l'objet d'un enregistrement auprès de l'exploitant.**

#### **Maintenance préventive annuelle :**

L'armoire ne nécessite pas d'entretien particulier dans sa configuration de base, néanmoins un nettoyage régulier permettra de la garder en excellent état. Il est recommandé de procéder à un simple dépoussiérage, l'utilisation de produits diluants est interdite.

#### **Maintenance tous les 4 ans :**

Remplacer les batteries.

#### **Maintenance préventive décennale :**

Tous les 10 ans, changer la carte mère.

**Seul le personnel ayant acquis une connaissance sur notre gamme de dispositifs de commande est habilité à effectuer les opérations de maintenance.**

### **Garantie**

Le produit est garanti dans les limites définies dans nos conditions générales de vente et de livraison.

L'usure ou les dommages causés par toutes manipulations impropres au bon fonctionnement du produit, ainsi que l'usure naturelle ou les interventions d'une personne non habilitée ne sont pas couverts par la présente garantie.

Le fournisseur garanti que le produit est exempt de vices de fabrication ou défauts de matière première.

La durée de garantie est de 2 ans à compter de sa réception conformément à l'article 1792-3 du code civil, dans les conditions normales d'utilisation et d'entretien.

Dans le cas d'une défaillance du produit, l'acheteur devra le réexpédier dès que possible sur le lieu de vente.

La garantie est expressément limitée au remplacement gratuit ou à la réparation des pièces défectueuses dans un délai raisonnable.

Tous les produits ou éléments remplacés deviennent la propriété du fournisseur. En aucun cas la garantie ne pourra s'exercer au-delà du remplacement de la marchandise défectueuse, toute indemnité étant exclue.

La garantie ne couvre pas :

- les dommages causés par une mauvaise installation ou utilisation.
- les dommages causés par une modification ou une réparation non effectuées par le fabricant.
- les dommages causés par un événement extérieur (accident, problèmes d'alimentation, phénomènes météorologiques, etc).
- les dommages causés par une usure normale.
- les dommages causés par un défaut d'entretien.
- les dommages causés par une utilisation non adaptée au produit.

Pour les produits réexpédiés n'entrant pas dans le cadre de la garantie, le fournisseur se réserve le droit de facturer des frais pour la réparation ou le remplacement du produit.

Tout produit réparé ou remplacé sera couvert pendant la durée restante de la garantie initiale ou pour une durée de cent vingt jours à compter de la date de réparation ou de remplacement.

#### **Réserve de responsabilité :**

Les informations techniques fournies dans ce manuel sont des données informatives JOFO FRANCE.

Les informations réglementaires étant en constante évolution il convient au lecteur de se tenir informé des éventuelles mises à jour et n'engage en rien la société JOFO FRANCE.

*Solutions  
&  
produits  
pour le*

**D**ésenfumage

*et*

**A**ération



**Fabricant de Matériel et Équipement  
agrés pour le Désenfumage**

Z.A. Central Parc - 7, allée du Sanglier - 93421 VILLEPINTE Cedex  
Tél. : +33 (0)1 48 60 15 53 - Fax : +33 (0)1 48 60 26 70 - E-mail : [contact@jofo.fr](mailto:contact@jofo.fr) - Site internet : <http://www.jofo.fr>