

www.marque-nf.com

**NF 196**

NF-DISPOSITIFS  
DE COMMANDES POUR  
SYSTEMES DE SECURITE  
INCENDIE

# Table des matières

Caractéristiques techniques .....	3
Alimentation de secours 24 V/ Contrôle TID accumulateur .....	3
Introduction/ Maintenance/ Dispositions importantes .....	4
Schéma de structure.....	5
Vue d'ensemble platine de base/ Montage du moteur .....	6
Etat à la livraison .....	7
Codage des lignes S1, S3 .....	8
Codage des groupes S2, S4, S5 .....	9
Codage de la centrale S6 .....	10
Motorisation/ Légende/ Alimentation 230 V/ Câble à courant faible .....	11
Plan de câblage (modèle)/ Longueurs et sections de câbles .....	12
Raccordement standard avec CMSI.....	13
Raccordement de ventouses électro-magnétiques à DAC4416-M .....	13
Conseils de mise en service .....	14
Contrôle .....	15
Marteau EH 401 pour RT 45.....	16
Maintenance et nettoyage/ Déclaration de conformité/ Garantie/ Elimination .....	17

## Caractéristiques techniques

Type de centrale	: DAC 4416-M
Alimentation	: 230 VAC, 50Hz $\begin{matrix} +20\% \\ -15\% \end{matrix}$
Puissance nominale	: 500 VA
Puissance en veille	: 13,6 W
Emissions parasites	: DIN EN 50081-2, DIN EN 55022
Rés. aux parasites	: DIN EN 50082-1, DIN EN 61000-4-2 à -6, DIN EN 50204
Cat. de protection	: I
Type de protection	: IP 42
Plage de temp.	: -5°C...+40°C
Tension de sortie	: 24 VDC $\begin{matrix} -20\% \\ -10\% \end{matrix}$
Tension d'entrée	: 24 VDC $\begin{matrix} +20\% \\ -15\% \end{matrix}$ (0,2W) ou 48 VDC $\begin{matrix} +20\% \\ -15\% \end{matrix}$ (0,4W) à rupture de courant ou émission de courant
Ondulation résiduelle:	< 10%
Courant nominal	
- de sortie adm.	: 12,8 A
- courant de coupure	: 16 A
- par groupe max.	: 6,3 A courant nom. resp. 8 A courant de coupure
Dimensions	: 500 x 500 x 210 (larg.x haut. x prof.)
EG-Certificat de conformité (après DIN EN 12101-10)	786 CPD - 50553
Référentiel de certification	: NF 196

## Alimentation de secours 24 V

Durée : 72 heures

**Utilisez uniquement des accumulateurs autorisés par les directives VdS !**

2 x 12 V / 7,0 Ah  $\pm$  15%

En cas d'utilisation de systèmes d'alarme D+H :  
2 x 12V / 12 Ah  $\pm$  15%

## Contrôle TID accumulateur

**T** Chargement de l'accumulateur avec gestion  
**de température**

**I** **Mesure d'impédance**

La résistance interne de l'accumulateur est mesurée périodiquement. Si un accumulateur complètement déchargé est branché à la centrale = dérangement (voir LED sur la platine)

**D** **Discharge control** = Contrôle de  
déchargement

La centrale se déconnecte en cas de panne de secteur et de déchargement complet de l'accumulateur. Dans ce cas, l'évacuation de fumée n'est plus assurée. De même, un dérangement ne sera plus affiché.

## Introduction

**Les systèmes de désenfumage sont des éléments très importants de la protection préventive contre les incendies dans les bâtiments.**

En cas d'incendie, ces systèmes de désenfumage assument des fonctions importantes : la protection des personnes en créant un espace sans fumée, permettant de libérer des voies de sauvetage pour les pompiers. Ils permettent, en outre, d'éviter les dommages consécutifs aux gaz d'incendie et de préserver d'importantes valeurs réelles de la destruction. Pour ce faire, les équipements doivent être absolument fiables en cas d'incendie. Or, ces installations doivent uniquement être montées par des entreprises d'installation électrique disposant d'électriciens qualifiés ayant l'expérience requise en matière de systèmes avertisseurs de danger ou de désenfumage. Les travaux de maintenance et les contrôles de fonctionnement sont donc à effectuer régulièrement. Ces travaux sont prescrits conformément à la norme NF S61-933. Nous conseillons de faire uniquement effectuer les travaux de maintenance par des entreprises agréées.

**Seule une maintenance effectuée correctement et régulièrement peut garantir une sûreté de fonctionnement requise et durable.**

Les systèmes de désenfumage fabriqués et vendus par **D+H Mechatronic AG** doivent uniquement être installés et entretenus par des partenaires agréés. Tous les partenaires et partenaires de maintenance et de vente **D+H Mechatronic AG** en font partie car ils garantissent qualification et expérience grâce à des stages de formation réguliers.

Les systèmes d'évacuation de fumée et de chaleur doivent être soumis à des travaux de maintenance effectués une fois par an par des partenaires agréés, conformément à la norme NF S61-933. Les accumulateurs des groupes de secours (accumulateurs au plomb) sont à contrôler tous les six mois par des personnes formées à cet effet et une fois par an par une entreprise spécialisée. Pour les types d'accumulateurs installés dans les systèmes de désenfumage **D+H Mechatronic AG**, une autorisation VdS validée par **D+H Mechatronic AG** pour ces systèmes est nécessaire. Conformément à la norme NF S61-932 et NF S61-933, ces contrôles doivent être consignés dans le registre de sécurité.

## Maintenance

**La maintenance est à effectuer une fois par an par un concessionnaire agréé par le fabricant.**

Les conseils de maintenance actualisés de D+H sont importants.

Les concessionnaires agréés par D+H les reçoivent automatiquement et ont été formés spécialement par D+H pour l'exécution correcte de ces travaux de maintenance.

Les contrôles suivants sont à effectuer lors de la maintenance:

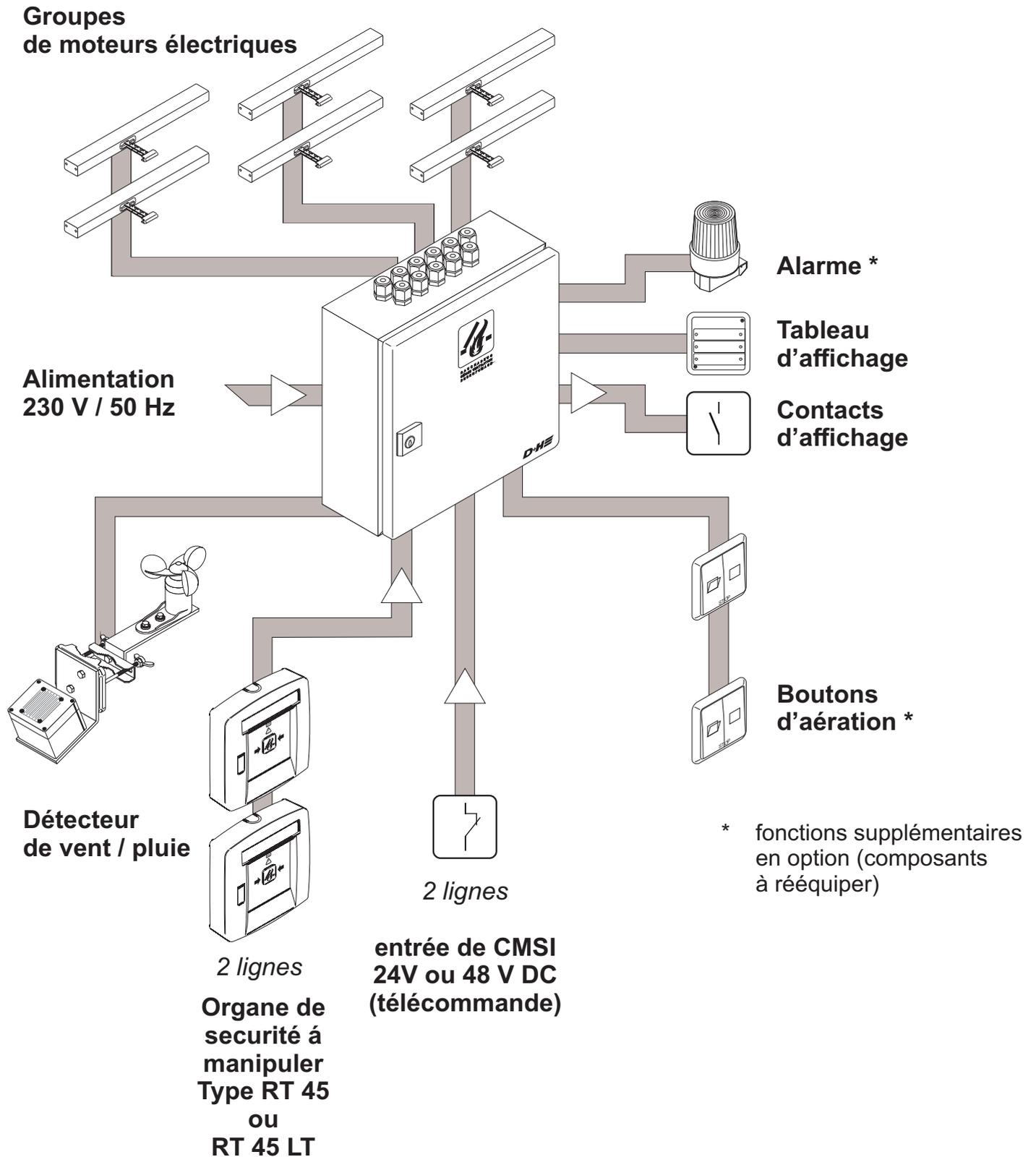
- Contrôle visuel de l'extérieur /Inspection des composants du système
- Mesure des résistances diélectriques
- Vérification de toutes les unités d'alimentation électrique importantes
- Test de fonctionnement des composants raccordés au système
- Rédaction d'un procès-verbal attestant de l'exécution correcte des travaux de maintenance et identification conforme aux spécifications

## Dispositions importantes

Installation pour système de désenfumage se reporter aux dispositions de la NF S61-932 et NFC 15100.

Pour la maintenance se reporter aux dispositions de la NF S61-933.

# Schéma de structure





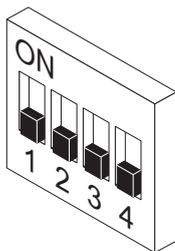
# Etat à la livraison

	Commutateur	Etat à la livraison		Conf. à la mise en service		Fonction
		ON	OFF	ON	OFF	
S1 Ligne 1	1		X			Paramètre ne doit pas être modifié
	2		X			Alarme peut être réinitialisé INTERN et EXTERN
	3		X			Dérangement de ligne = Alarme
	4		X			non attribué
S2 Groupe 1	1		X			Limitation de temps de marche OUVERT
	2		X			Limitation de temps d'aération
	3		X			Redéclenchement OUVERT
	4		X			Mode dans le sens FERME
	5	X				Mode dans le sens OUVERT
	6		X			Groupe FERME en cas d'alarme
	7		X			Dérangement de groupe sur alarme
	8	X				Redémarrage Alarme
S3 Ligne 2	1		X			Paramètre ne doit pas être modifié
	2		X			Alarme peut être réinitialisé INTERN et EXTERN
	3		X			Dérangement de ligne = alarme
	4		X			non attribué
S4 Groupe 2	1		X			Limitation de temps de marche OUVERT
	2		X			Limitation de temps d'aération
	3		X			Redéclenchement OUVERT
	4		X			Mode dans le sens FERME
	5	X				Mode dans le sens OUVERT
	6		X			Groupe FERME en cas d'alarme
	7		X			Dérangement de groupe sur alarme
	8	X				Redémarrage Alarme
S5 Groupe 3	1		X			Limitation de temps de marche OUVERT
	2		X			Limitation de temps d'aération
	3		X			Redéclenchement OUVERT
	4		X			Mode dans le sens FERME
	5	X				Mode dans le sens OUVERT
	6		X			Groupe FERME en cas d'alarme
	7		X			Dérangement de groupe sur alarme
	8	X				Redémarrage Alarme
S6 Centrale	1		X			Ligne 2 sur Groupe 3
	2		X			Alarme central
	3		X			Panne de secteur FERME
	4		X			Bus Control
	5		X			non attribué
	6		X			LED Test / Reset WDT / Erreur (Watch Dog Timer)
	7		X			non attribué
	8		X			non attribué

## Codage des lignes S1, S3

### Paramétrages en usine

S1,S3



Commutateur 1 sur OFF =	Paramètre ne peut pas être modifié
-------------------------	------------------------------------

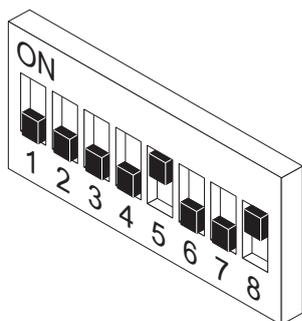
Commutateur 2 sur OFF =	Paramètre ne peut pas être modifié
-------------------------	------------------------------------

Commutateur 3 sur ON =	<b>Défaillance d'une ligne = Alarme</b> En cas de la défaillance d'une ligne (par ex. en cas de coupure d'un câble de boutons ou d'un court-circuit) la centrale est mise en état d'alarme, c'est-à-dire que <b>le ventilateur s'ouvre</b>
------------------------	---

Commutateur 4	= non attribué
---------------	----------------

## Codage des groupes S2, S4, S5

### S2,S4,S5



#### Commutateur 1 sur ON = Limitation de temps de marche - OUVERTURE

Le potentiomètre permet de limiter la durée de marche dans le sens OUVERT. Si le bouton d'aération est actionné dans le sens OUVERT, le moteur marche pendant toute la durée de marche paramétrée



#### Commutateur 2 sur ON = Limitation de temps d'aération

*Uniquement possible avec le commutateur DIP 4 de groupe = ON (mode mémoire dans le sens FERME) !*  
Le potentiomètre permet de paramétrer le temps d'aération. Après écoulement de la durée paramétrée, les moteurs



#### Commutateur 3 sur ON = Redéclenchement OUVERTURE

*Uniquement possible avec le commutateur DIP de groupe 1 = ON (limitation de temps de marche OUVERT) !*  
Si le commutateur DIP 1 est sur MARCHE, la limitation du temps de marche OUVERT peut être redéclenchée

#### Commutateur 4 sur ON = Mode mémoire dans le sens FERME

Appuyez 1 x le bouton aération ▽ de courte durée > le moteur ferme jusqu'à fin de course

#### Commutateur 4 sur OFF = Mode boutons dans le sens FERME

Les moteurs ne ferment que tant que le bouton d'aération ▽ est

#### Commutateur 5 sur ON = Mode mémoire dans le sens OUVERT

Appuyez 1 x la touche aération △ de courte durée > le moteur ouvert jusqu'à fin de course

#### Commutateur 5 sur OFF = Mode touches dans le sens OUVERT

Les moteurs ne ouvert que tant que la touche aération △ est appuyée

#### Commutateur 6 sur ON = Groupe FERME en cas d'alarme

En cas d'alarme, le groupe FERME !

#### Commutateur 7 sur ON = Déclenchement groupe sur Alarme

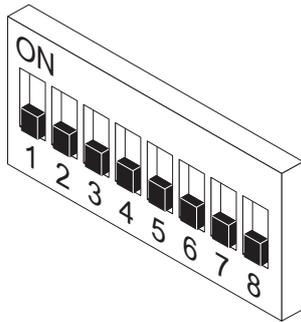
En cas de **dérangement d'un groupe** (par ex. en cas de coupure d'un câble de surveillance) la centrale est mise en état d'alarme, c'est-à-dire que **le ventilateur s'ouvre**

#### Commutateur 8 sur ON = Remarrage Alarme

Conformément à la directive VdS 2581, le ventilateur est commandé durant 30 minutes. Intervalles 2 minutes. Voir page 5

## Codage de la centrale S6

S6



**Commutateur 1 sur ON\*** = **Ligne 2 sur groupe 3**. La ligne 2 agit aussi sur le groupe 3.  
**Commutateur 1 sur OFF\*** = Le groupe 3 est indépendant de la ligne 2 et n'est pas surveillé !

**Commutateur 2 sur ON \*** = **Alarme centrale**  
En cas d'alarme d'une ligne, l'autre ligne sera également mise en état d'alarme. Lors du paramétrage Alarme centrale avec une seule ligne raccordée et plusieurs groupes, le dysfonctionnement du dernier groupe par ex. n'est pas affiché au niveau de la première ligne.  
Dans ce cas, il faut raccorder le dysfonctionnement et le contrôle à l'emplacement E.  
(Aucun affichage de la minuterie dans le bouton RT. Voir page 4)

**Commutateur 3 sur ON** = **Panne de secteur FERMETURE**  
(uniquement si commutateur S2.4, S4.4, S5.4 = ON)  
En cas de panne de l'alimentation secteur, la motorisation ferme.

**Commutateur 4 sur ON** = **AdComNet Bus Control**  
En cas d'utilisation de la centrale avec un réseau AdComNet (en association avec le module de connexion ACN-CM 501) mettre le commutateur sur ON.

**Commutateur 4 sur OFF** = En cas d'utilisation de la centrale sans liaison AdComNet.

**Commutateur 5** = non attribué

**Commutateur 6 sur ON** = **Test LED / Reset erreur WDT (Watch Dog Timer)**  
Actionner commutateur DIP (ON/OFF). Les LED dans la centrale s'allument pendant 3 secondes.

**Commutateur 7** = non attribué

**Commutateur 8** = non attribué

\* En mode AdComNet (S6.4 = ON) ces commutateurs DIP sont désactivés.  
Le réglage des fonctions se fait alors via le logiciel AdComNet.

## Motorisation

### Ouverture du système :

L'ouverture du système d'évacuation des fumées et chaleurs doit permettre une évacuation libre des gaz de fumée en cas d'incendie.

Conformément aux directives applicables, les ouvertures doivent toujours être placées dans le haut du bâtiment respectif.

L'ouverture du système peut être installée soit dans le mur, soit dans le plafond.

La taille, la conception et la disposition de l'ouverture sont déterminantes pour le bon fonctionnement du système d'évacuation.

Ni le vantail de fenêtre lui-même ni les structures de construction, tels que des encorbellements ou constructions analogues, ne doivent gêner l'évacuation des gaz.

La surface minimale d'aération est imposée par les dispositions légales et la structure du bâtiment.

Conformément au règlement de l'urbanisme, l'ouverture d'évacuation de fumée prescrite est d'1 m<sup>2</sup> au minimum ou 5% de la surface de base.

Les tailles des ouvertures des systèmes d'évacuation doivent être soumises à l'accord des autorités compétentes en matière de protection contre les incendies.

En présence de vantaux de fenêtres qui s'ouvrent vers l'intérieur, il faut veiller à ce que ceux-ci ne gênent pas les voies de sauvetage et les issues de secours.

### Fonction high speed (haute vitesse)

Tous les moteurs D+H qui disposent d'une fonction haute vitesse sont assistés. En mode aération le fonctionnement quotidien, une vitesse de moteur plus faible permet de réduire considérablement les bruits produits par le système. En cas d'évacuation de fumée et chaleur, les moteurs, connectés avec le câble de surveillance orange, marchent à très grande vitesse pour atteindre la position d'ouverture définie en l'espace de 60 secondes au maximum.

### Montage des moteurs :

Etant donné les multiples possibilités dans le choix de la motorisation, nous vous conseillons de lire attentivement les conseils de montage qui figurent dans le mode d'emploi du moteur respectif.

Attention : Lorsque le commutateur DIP 8 de groupe est sur ON, la ventilation est commandée selon la directive pr EN 12101-9 toutes les 2 minutes durant 30 minutes avec une impulsion OUVERT. A cet effet, le moteur doit être protégé contre le blocage, conformément à la directive VdS 2580, alinéa 4.7. Tous les moteurs D+H répondent à cette condition. En cas contraire, mettre le

## Légende



Motorisation 24VDC sur l'exutoire d'évacuation de fumée (cordon voir symboles ci-dessus, à faire aboutir dans une boîte de distribution encastrée).



DAC encastrée ou en surface (230VAC/24VDC) à proximité du volet d'évacuation du système.



CMSI



Organe de sécurité à manipuler (RT45) AP 24VDC env. 0,9 - 1,3 m au-dessous du bord supérieur du plancher terminé (sur site : boîte de distribution sous crépi 55 mm).



Bouton d'aération 24 VDC (par ex. LT 84-U) env., 1,2m au-dessus du bord supérieur du plancher terminé (en cas d'installation encastrée, sur site boîte de distribution encastrée 55 mm).

## Alimentation 230 V

Prévoir un circuit électrique individuel.

Marquer les fusibles.

Placer le cache de protection sur les bornes de secteur de la platine centrale.

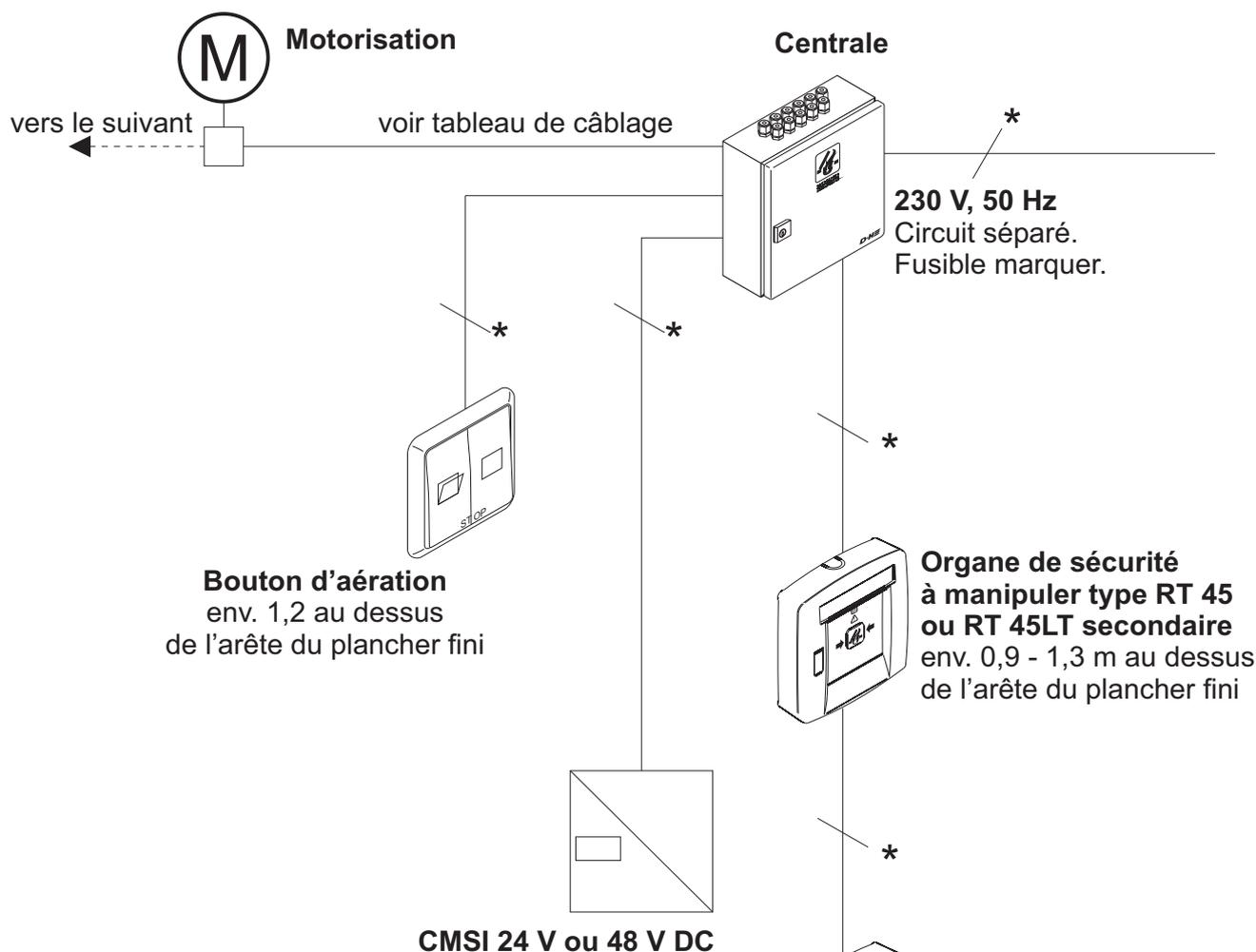
Câble de raccordement : NYM-I 3x1.5

Puissance connectée : 500 VA

## Câble à courant faible

Repérer les câbles de réseau et marquer ceux-ci en couleur.

## Plan de câblage (modèle)



\* La section ou le diamètre des conducteurs doit respecter les exigences de la norme NF S 61932 de décembre 2008.

Système de tension 24 V! Lignes sans  
Les lignes électriques se déplacer ensemble!  
Avec une ligne avec le **fil de terre** (vert / jaune)  
Ce ne **peut être utilisé!**  
Câbles et terminale boîtes marque.

## Longueurs et sections de câbles

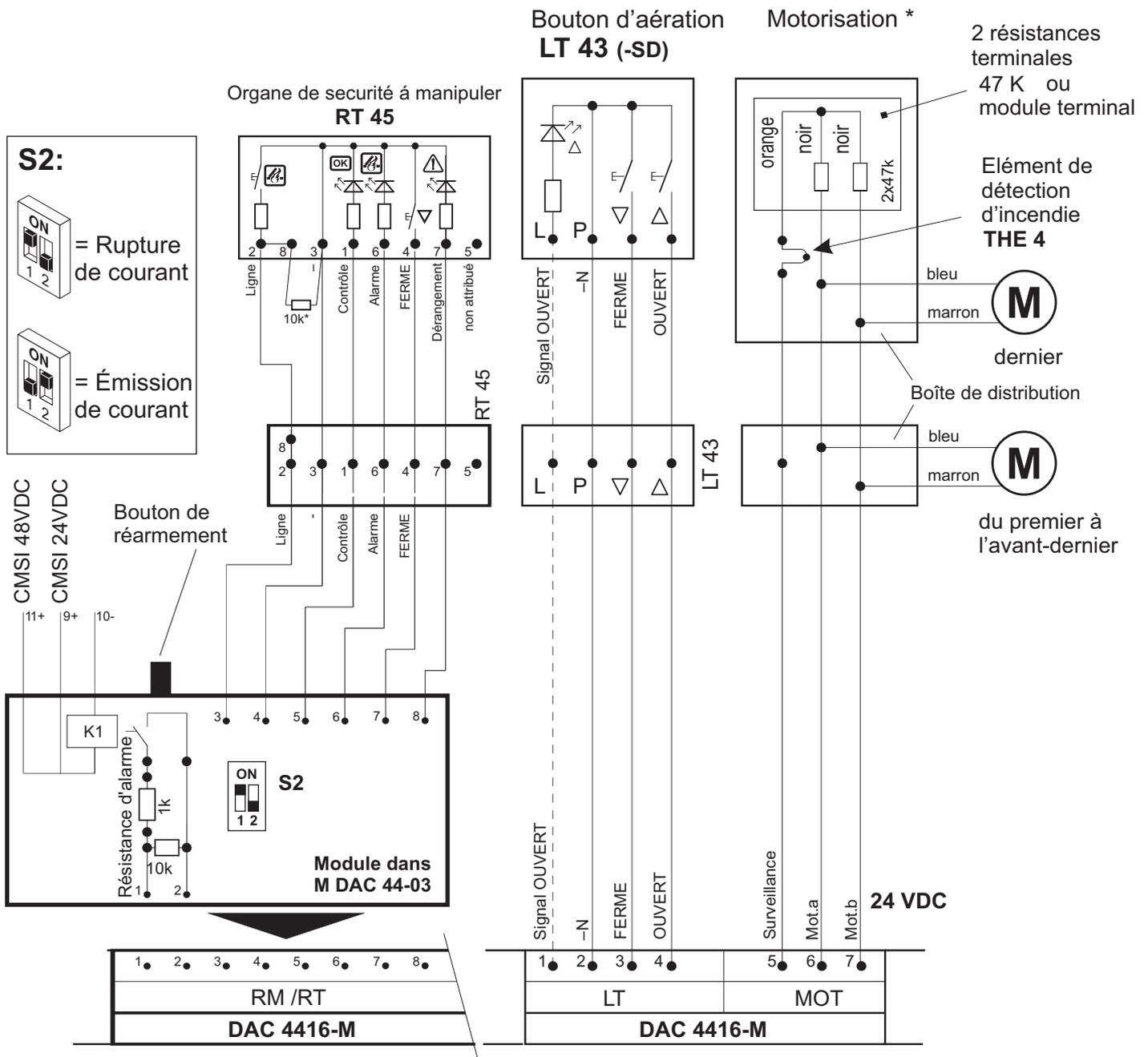
Les nombres de fils et sections indiqués se rapportent uniquement aux câbles requis. Si vous utilisez un câble à conducteur de protection (vert/jaune) celui-ci ne sera pas compté et ne devra pas être connecté.

Courant total	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	
3x 1,5 mm <sup>2</sup>	240	120	80	60	48	40	34	30	26	24	21	20	18	17	16	15	m
3x 2,5 mm <sup>2</sup>	400	200	130	100	80	65	55	50	44	40	36	33	30	28	26	25	m
*5x 2,5 mm <sup>2</sup>	800	400	260	200	160	130	110	100	88	80	70	65	60	56	52	50	m
*7x 2,5 mm <sup>2</sup>	1200	600	390	300	240	200	170	150	130	120	110	100	92	85	80	75	m

Section (mm<sup>2</sup>) =  $\frac{\text{longueur de câble simple (m)} \times \text{courant total}}{80}$

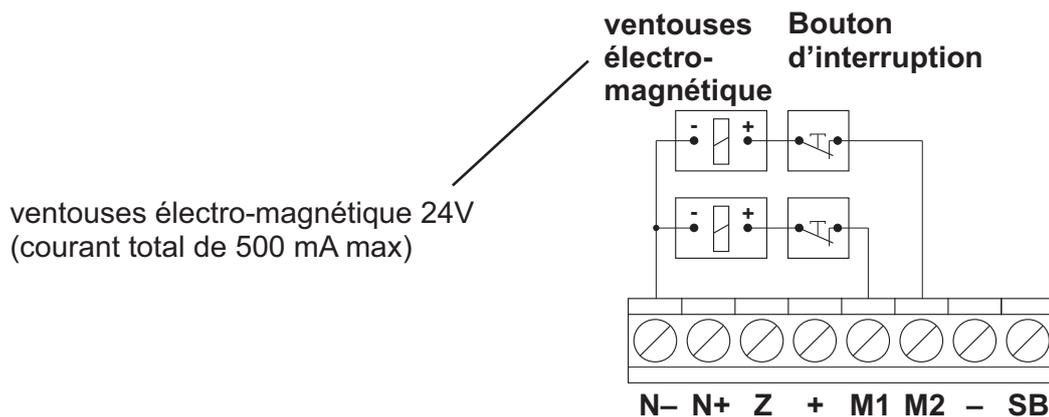
\*connecter parallèlement 2 brins par câble de moteurs électriques .

# Raccordement standard avec CMSI



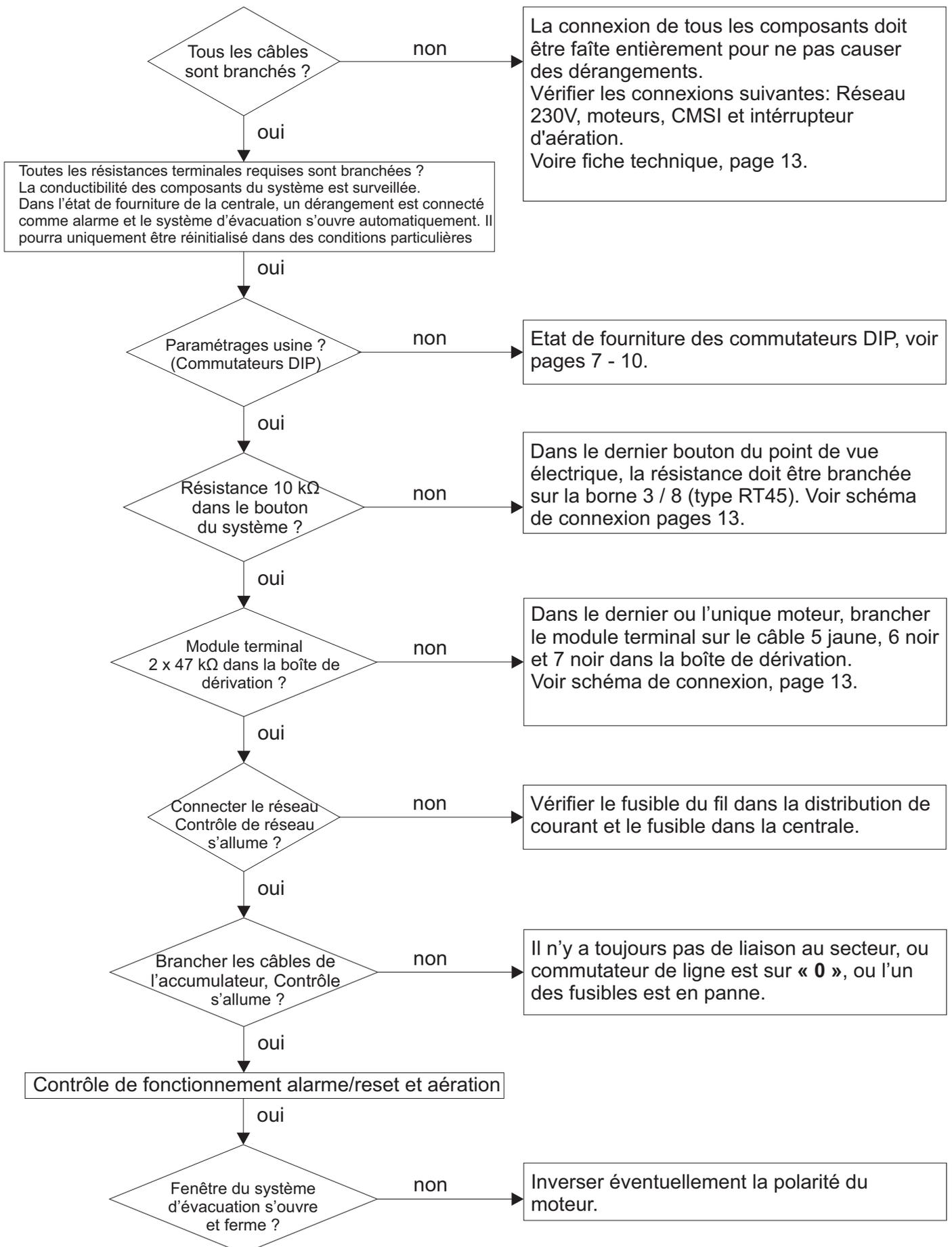
\* Le détail du raccordement est à prélever de l'instruction de service de la motorisation respective.

# Raccordement de ventouses électro-magnétiques



## Conseils de mise en service

Procédez aux contrôles visuels et de fonctionnement pour vérifier le bon état de la centrale du système d'évacuation de fumée et chaleur.



## Contrôle

**A effectuer une fois tous les six mois et après une réparation effectuée par un spécialiste ou le personnel qualifié.** Les défauts sont à éliminer sans délai. Tenir le registre de sécurité.

### Travaux préparatoire :

Avant d'effectuer les travaux de contrôle, déclarer le système hors service.

Signaler les fausses alarmes chez l'exploitant. Interrompre ou déconnecter les messages d'alarme à distance et les commandes à distance.

### Contrôle visuel :

Vérifier si les appareillages et raccords de câbles présentent des détériorations extérieures et salissures. Les détecteurs d'incendie, les boutons du système d'évacuation de fumée, les exutoires de fumée et autres ne doivent pas être gênés dans leur fonction par l'entreposage de marchandises ou par des modifications de construction.

### Organe de sécurité à manipuler type

#### RT 45 ou RT 45-LT:

Bouton OUVRIR

Appuyez sur la touche rouge , la diode d'affichage rouge  de la touche et de la centrale s'allume.

L'exutoire doit s'ouvrir.

Appuyez sur la touche recouverte  (1 sec). La diode d'affichage rouge  du bouton et de la centrale s'éteint.

L'exutoire doit se fermer.

### Commande à travers CMSI:

**Par déclenchement à travers de la CMSI l'exutoire doit s'ouvrir.**

**La refermeture de l'exutoire doit se faire après avoir remis la CMSI sur son point initial ( reset).**

### Alimentation de secours :

Déconnectez le fusible du secteur dans la boîte de distribution. La diode d'affichage de secteur  ne doit pas être allumée dans la centrale.

Répétez le contrôle de fonctionnement. La diode de contrôle verte  du bouton du système d'évacuation ne doit pas être allumée.

Aération ne fonctionne pas.

Si le commutateur DIP 3 de la centrale, configuration et commutateur DIP 4 de groupe est sur ON, le groupe se ferme automatiquement.

## Marteau EH 401 pour RT 45

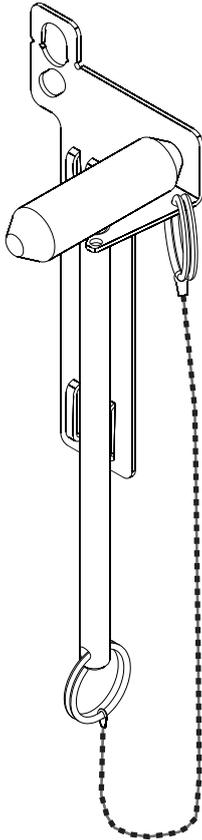
D'après la norme française NF S61-938, pour le déclenchement de l'organe de sécurité à manipuler (RT 45), en cas d'incendie il faut prévoir un dispositif pour briser la glace pour éviter le danger d'être blessé.

D+H recommande son marteau EH 401 (numéro d'article: 30.110.25), qui est déjà testé et approuvé avec le RT 45 en France.

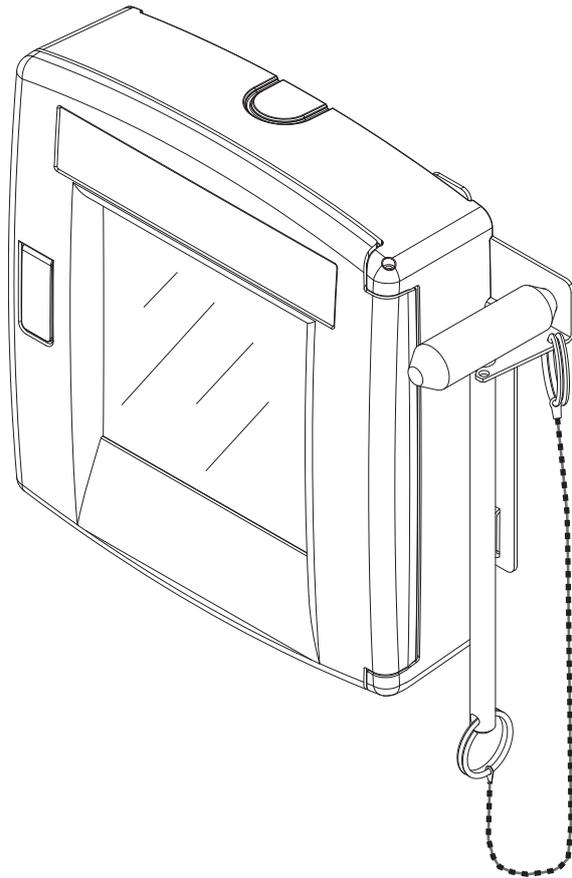
Utiliser d'autres moyens pour briser la glace pourrait donc affecter l'agrément du produit en France.

Le support fourni avec le EH 401 a été conçu pour un montage sécurisé du RT 45 et de la centrale DAC 4503-T.

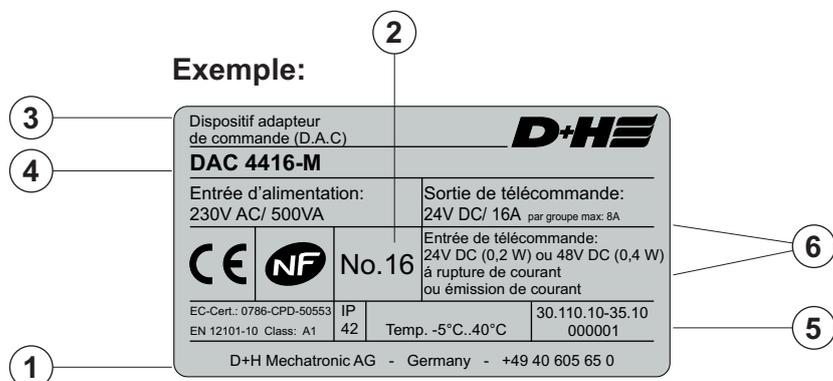
Marteau EH 401 pour RT 45.  
Prière de commander séparément.



RT 45 avec EH 401



- 1- Le nom du titulaire
- 2- N° de certification
- 3- Désignation normative
- 4- code article
- 5- n° de lot
- 6- entrée et sortie de télécommande



## Maintenance et nettoyage

L'inspection et la maintenance sont à effectuer conformément aux conseils de maintenance de D+H. Utilisez impérativement des pièces de rechange originales de D+H. Une réparation doit uniquement être effectuée par D+H. Essayez les salissures à l'aide d'un chiffon sec et doux. N'utilisez ni nettoyant ni solvant. La société D+H Mechatronic AG se réserve le droit de modifier sans préavis ni préjudice la composition d'utilisation de ces notices. Elle décline toute responsabilité en cas de non respect de cette notice de pose.

## Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit décrit sous les « Données techniques » est conforme aux directives suivantes :

2004/108/EG, 2006/95/CE

Pour recevoir les documents techniques, prière de s'adresser à  
D+H Mechatronic AG, D-22949 Ammersbek

Thomas Kern  
Président  
12.10.2010

Maik Schmees  
Fondé de pouvoir, Dir. technique

## Garantie

Nous accordons une garantie de 2 ans sur tous les articles D+H à dater de la réception de l'équipement, documents à l'appui, au maximum de 3 ans après la date de livraison, à condition que le montage resp. la mise en service ait été effectuée par un partenaire de service et de vente agréé par D+H.

Le fabricant refuse toute garantie dès que les composants de D+H sont raccordés à des équipements de provenance étrangère ou si des produits de D+H sont mélangés avec des pièces d'un autre fabricant.

## Elimination

Les appareils électriques, accessoires et emballages sont à éliminer en vue de leur récupération conforme à l'environnement.

Uniquement pour les pays de la CE :  
Ne jetez pas d'appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux anciens appareils électriques et électroniques et sa mise en application par le droit national, les appareils électriques hors d'usage doivent être collectés séparément et éliminés en vue de leur récupération conforme à l'environnement.

