

Notice d'installation et d'utilisation

DAD

Détecteur autonome déclencheur



Référence	Code	Modèle
DAD S	535 200	Détecteur autonome déclencheur de type I (secouru)



www.marque-nf.com

Référentiel de certification «Système de sécurité incendie» : NF508
Certifié selon NF S 61-961

KAUFEL
Systèmes de sécurité

Ass. tech. : 03 86 86 48 53

Table des matières

Présentation.....	2
Caractéristiques techniques	2
Montage du coffret.....	3
Instructions de raccordement	4
Utilisation	5
Description des câbles.....	5
Raccordement général	6
Mise en service et essais.....	7
Dépannage	8
Précautions d'installation	8

Présentation

Le DAD (détecteur autonome déclencheur) est utilisé pour commander des organes asservis dans le cadre d'un système détecteur autonome déclencheur (SDAD).

Le SDAD ne doit en aucun cas être utilisé pour assurer la commande de système d'extinction automatique et/ ou d'alarme d'évacuation (cf NF S 61-961).

Le DAD fonctionne en sécurité positive, car il commande des organes asservis alimentés à rupture de courant. Les organes asservis doivent être conformes à la norme NF S 61-937 (dispositif actionneur de sécurité) ou à la norme NF S 61-938 (dispositif actionneur de commande) et ne peuvent être qu'au nombre de 3 maximum. leur puissance totale ne peut en aucun cas dépasser 4,5 Watts (24 V/ 190 mA).

Seuls les DAI (détecteurs automatiques d'incendie) certifiés suivant les normes EN 54-5 (chaleur) et EN 54-7 (fumée) peuvent être raccordés au DAD. Les DAI sont autre nombre de 2 maximum (raccordés en parallèle sur la ligne de détection).

Les DMMD (boîtiers de commande manuelle) doivent être certifiés suivant la norme NF S 61-961 (09/2007) et sont au nombre de 2 maximum (raccordés en série sur la ligne de commande manuelle).

Il est possible d'installer un BRD (boîtier de réarmement à distance) sur l'entrée de réarmement à distance. Le contact peut être NO ou NF et être dans un boîtier de protection minimale IP30. Ce dernier ne doit être ni rouge, ni vert, ni bleu, ni jaune.

Un contact de report de l'état de fonctionnement est disponible (veille/ alarme).

Le bouton poussoir sur la façade permet d'accéder à l'aide au dépannage intégrée pour déceler la nature des anomalies éventuelles, sans aucun outillage spécifique, ni appareil de mesure. La protection électronique des sorties assure une protection maximale, tout en s'affranchissant de l'utilisation de fusibles.

Caractéristiques techniques

- Alimentation principale : 230 Vac +10% -15% 50 Hz 150 mA (classe I avec charge 4,5 W et 2 DAI)
- Coffret plastique en ABS, degré de protection : IP30 (NF EN 60-529)
- Voyant par diode électroluminescente
- 1 boucle de DAI
- 1 boucle pour 2 DMMD maximum
- 3 organes asservis maximum (puissance maximum 4,5 W sous 24 V) à rupture de courant
- Tension de télécommande : 24 V +/-10%
- 1 boucle de réarmement à distance (contact NO ou NF)
- 1 contact de report de l'état de fonctionnement, inverseur NO/ NF, libre de potentiel (30 V 1 A)
- Insensibilité aux microcoupures secteur
- Aucun réglage à la mise en service, fonction d'aide au dépannage intégré
- Certifié suivant la norme NF S 61-961 sept. 2007 et réglementation CE
- Dimensions : H 253 mm x P 95 mm x L : 162 mm
- Câbles d'alimentation principale et de ligne de commande de ventouses : 1,5 mm² rigide type RO2V
- Câbles de DAI, de DMMD, de réarmement de report : 1 paire 8/10^{ème}, sans écran, type SYS1 (voir détails des longueurs au paragraphe «Description des câbles»)
- Poids : 2 kg
- Source secondaire constituée de 2 batteries 12 V 1,2 Ah au plomb sans entretien
- Protection contre la décharge profonde
- Autonomie nominale supérieure à 4 heures (après une décharge de 20 heures)
- Essai de la source secondaire en façade, sans démontage de l'appareil
- Périodicité de remplacement des batteries recommandée : 2 ans

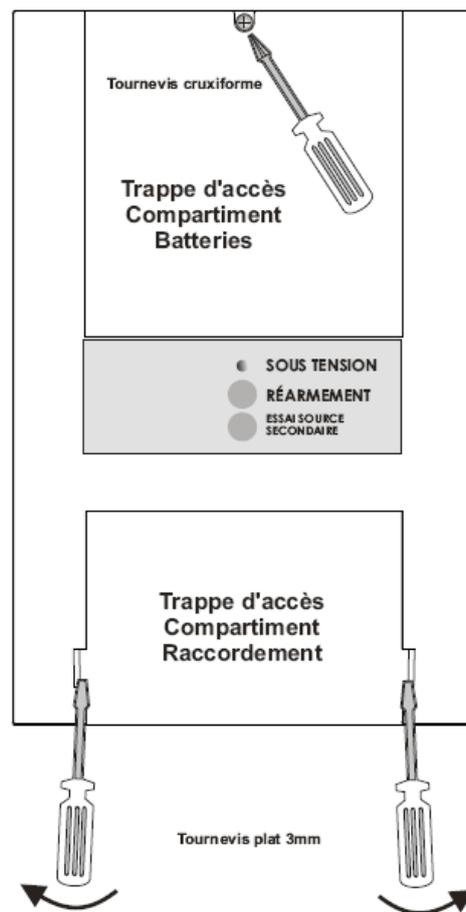
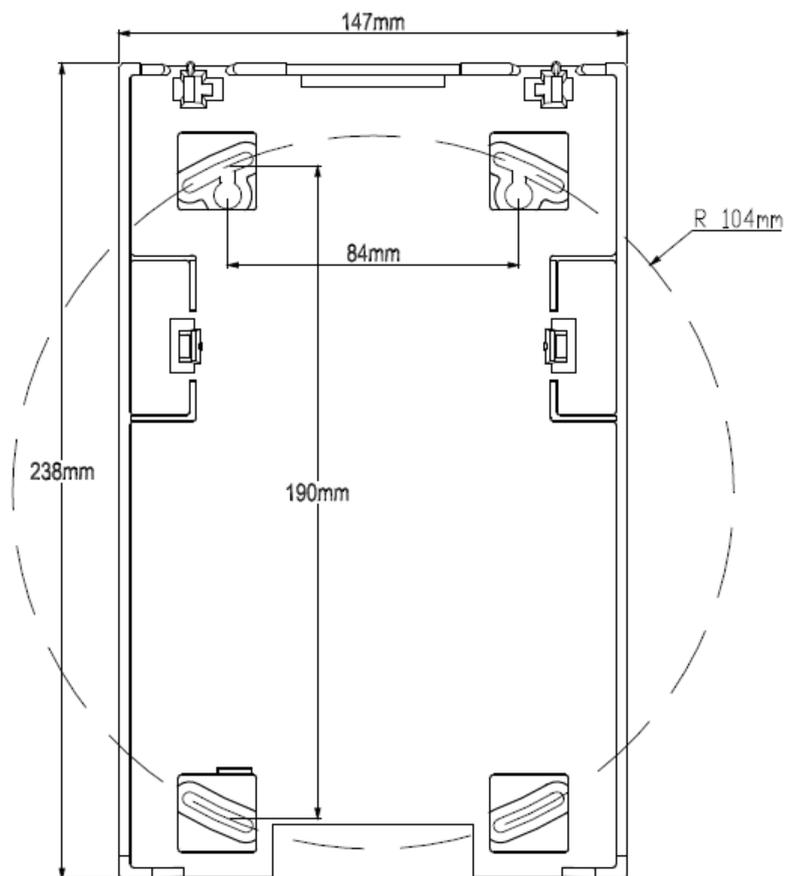
Montage du coffret

Utiliser un tournevis pour le démontage des trappes d'accès. Les éléments de fixation au mur sont accessibles après la dépose des trappes inférieure et supérieure, puis des batteries.

Utiliser des chevilles adaptées au support et des vis de fixation de 4 mm.

Laisser un espace de dégagement autour du coffret pour faciliter son ouverture.

Attention, le DAD ne doit pas être fixé sur une surface inflammable.



Instructions de raccordement

Alimentation principale

Prévoir une alimentation 230 V alternatif 50 Hz +10% -15% avec une protection normalisée par disjoncteur bipolaire supportant un courant d'au moins 1A. Utiliser du câble 1 paire 1,5 mm², rigide, du type RO2V. Assurer le blocage du câble au bas du coffret à l'aide du collier fourni.

Ligne de commande manuelle (M)

Les DMMD seront au nombre de 2 maximum. Voir plan de raccordement.

Si aucun DMMD n'est utilisé dans l'installation, laisser le pont sur le bornier BR2 entre les bornes 1 et 2.

Ligne de télécommande

Le DAD peut alimenter jusqu'à 3 bobines électro-magnétiques (ventouses) et leur puissance totale ne doit pas dépasser 4,5 Watts / 24 V. La ligne de commande étant à sécurité positive, utiliser des bobines à manque de tension (dites «à rupture»).

Réarmement à distance (R)

Un boîtier de réarmement à distance peut être équipé sur cette boucle, de type NO ou NF, sans configuration (bouton poussoir à impulsion, pouvoir de coupure minimum 100 mA/ 30 Vcc).

Ligne de détection automatique d'incendie (A)

Les détecteurs seront au nombre de 2 maximum. Voir le schéma de raccordement. Le respect de la polarité est impératif. Si la boucle n'est pas utilisée, laisser la résistance sur le bornier.

Contact de report

Le DAD possède un contact de report d'information, inverseur, libre de potentiel (pouvoir de coupure 30 V/ 1 A).

Utilisation

Lorsque le voyant **SOUS TENSION** est allumé, le DAD est à l'état de veille.

État de fonctionnement

Le passage à l'état de fonctionnement a lieu dans les cas suivants :

- détection de fumée ou de chaleur (selon le type de détecteurs installés)
- action sur un DMMD
- défaut de DAI (signalé par 2 clignotements du détecteur)
- anomalie sur la ligne de détection (ouverture ou court-circuit, inversion de polarité du détecteur, absence de la fin de ligne)
- anomalie sur la ligne de télécommande (court-circuit ou surcharge)

Dans tous les cas, le voyant vert s'éteint et les organes asservis sont libérés.

Remise à l'état de veille

Pour remettre le DAD à l'état de veille après l'une de ces situations :

1. Remédier à la cause du déclenchement.

2. Appuyer sur le bouton **RÉARMEMENT**.

- Le voyant vert **SOUS TENSION** doit s'allumer et les organes asservis peuvent être remis en position d'attente.
- L'identification de l'anomalie est donnée par l'aide au dépannage intégrée (se reporter au chapitre «Dépannage»).

Remarque : en cas de déclenchement lorsque le DAD est alimenté par la source secondaire (batteries), le réarmement ne sera possible qu'au rétablissement de la source principale d'alimentation (secteur 230 V).

Entretien et maintenance

L'installation doit être vérifiée périodiquement par du personnel qualifié.

Lors des interventions d'entretien, les essais fonctionnels doivent être pratiqués comme expliqué dans le chapitre «Mise en service».

Nous recommandons de changer les batteries tous les 2 ans.

Nettoyage du coffret plastique : chiffon sec (pas de produit agressif).

Essai périodique de la source secondaire

Appuyer sur le bouton **ESSAI SOURCE SECONDAIRE** pendant 5 secondes.

- Le voyant vert **SOUS TENSION** doit rester allumé et les organes asservis maintenus en position d'attente. Si ce n'est pas le cas, changer les batteries avec un type identique. Refaire l'essai, attendre si besoin un minimum de 4 heures de charge de batteries.

Description des câbles

Alimentation principale

1 paire 1,5 mm² rigide type RO2V (raccordement optionnel du conducteur de protection sur BR1 borne 1)

Ligne de DMMD

1 paire 8/10^{ème}, sans écran, longueur maximale : 1000 m

Ligne de ventouses

1 paire 1,5 mm² rigide type RO2V, longueur maximale : 1000 m

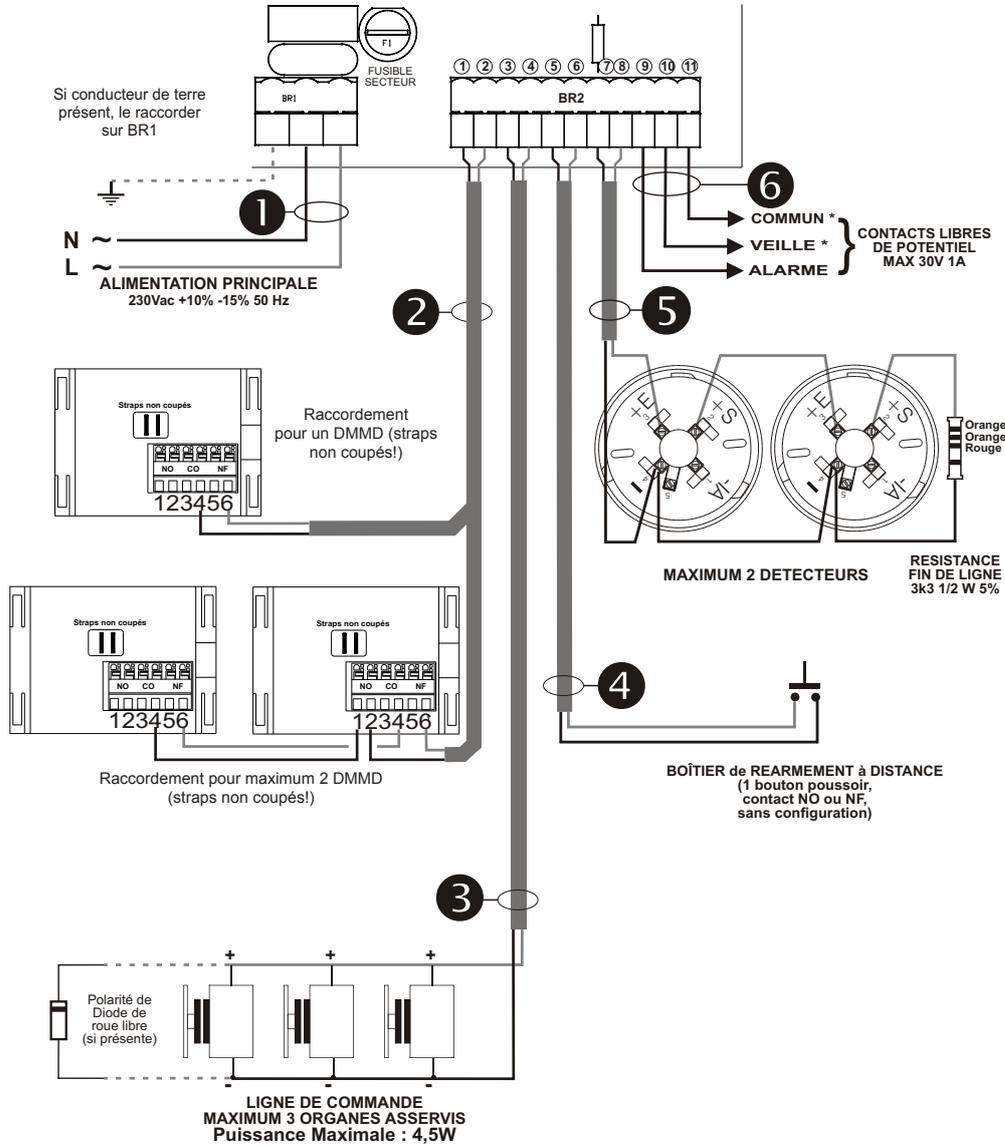
Ligne de réarmement à distance

1 paire 8/10^{ème}, sans écran, longueur maximale : 1000 m

Report à distance

3 x 8/10^{ème}, longueur maximale : 1000 m

Raccordement général



* contact fermé lorsque le DAD est en veille

Mise en service et essais

Instructions de mise en service

1. Une fois le câblage réalisé, s'assurer que le ou les détecteurs sont bien en place (détecteurs fixés et verrouillés sur leurs socles).
2. Raccorder l'alimentation secteur.
3. Appuyer sur le bouton RÉARMEMENT. Le voyant vert SOUS TENSION doit s'allumer.
 - Si ce n'est pas le cas, se reporter au chapitre «Dépannage».
4. Mettre les organes asservis dans leur position d'attente.

Essai de déclenchement dans les différents cas possibles

Après chaque essai, s'assurer que le voyant SOUS TENSION s'éteint et que les organes asservis ont été libérés.
Après le réarmement du DAD, repositionner les organes asservis dans leur position d'attente.

Passage à l'état d'alarme feu d'un DAI (détecteurs)

Pour des raisons de santé, d'hygiène et de sécurité, il est formellement déconseillé de tester les détecteurs optiques à l'aide de fumée de cigarette.

Utiliser un aérosol destiné aux essais des détecteurs de fumée (code article : 540 005).

1. Placer la bombe aérosol à environ 30 cm du détecteur et vaporiser le gaz en direction du détecteur en une seule pression de 2 secondes.
2. Attendre l'allumage du détecteur (temps de réaction inférieur à 10 secondes).
3. Constaté le déclenchement du DAD.

Remarques

- Des résidus d'aérosol peuvent rester dans le détecteur, attendre quelques instants avant de réarmer le DAD (environ 2 à 3 minutes).
- Il est impératif de laisser le détecteur se stabiliser pendant 10 minutes entre chaque essai.
- L'essai peut aussi être pratiqué à l'aide d'une perche de test.

Défaut franc sur la ligne de DAI

Le débrogage d'un détecteur, un court-circuit ou une ouverture de ligne doivent provoquer le déclenchement du DAD.

Remédier au défaut puis réarmer le DAD

Activation d'un DMMD

Activer le DMMD (ou utiliser l'outil test du DMMD) et constater le déclenchement du DAD.

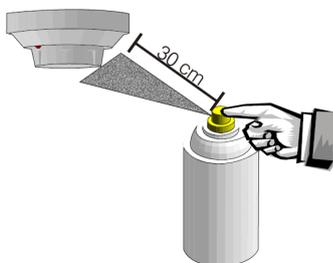
Réarmer le DMMD puis réarmer le DAD.

Essai fonctionnel

Essai de la source secondaire

Le DAD étant à l'état de veille, appuyer sur le bouton ESSAIS SOURCE SECONDAIRE. Le voyant vert SOUS TENSION doit rester allumé. Les organes asservis doivent rester dans leur position d'attente.

Si ce n'est pas le cas, vérifier le raccordement et l'état des batteries. Procéder au remplacement des batteries si besoin.



Vaporisation d'un aérosol de test sur un détecteur de fumée.
Code article pour aérosol de test : 540 005

Dépannage

Le DAD intègre une aide au dépannage qui permet d'identifier l'origine des anomalies qui provoquent un déclenchement non désiré de l'appareil.

ATTENTION, l'aide au dépannage ne fonctionne que si la source principale d'alimentation (secteur) est présente (penser à vérifier le disjoncteur et le fusible secteur).

Il n'est pas nécessaire d'ouvrir le coffret.

Procédure

1. Maintenir appuyé le bouton RÉARMEMENT.

- Le voyant vert SOUS TENSION s'allume puis s'éteint quelques secondes après.
- Une série de clignotements du voyant (indiquant la nature de l'anomalie, voir tableau ci-dessous) apparaît ensuite.

2. Relâcher le bouton RÉARMEMENT.

Le tableau ci-dessous indique la nature de l'anomalie suivant le nombre de clignotements.

Nombre de clignotements	Nature de l'anomalie	Causes possibles / solutions
1	Ouverture ligne de DMMD	Vérifier <ul style="list-style-type: none"> ▪ la continuité sur les bornes de BR2 (absence du pont si aucun DMMD raccordé), ▪ le raccordement, le câble, ▪ la position des DMMD.
2	Ouverture ligne de détection automatique	Vérifier <ul style="list-style-type: none"> ▪ la présence des 2 détecteurs sur leur socle et leur fixation, ▪ la résistance de fin de ligne, ▪ les câbles (détérioration).
3	Court-circuit ligne de détection automatique	Vérifier <ul style="list-style-type: none"> ▪ la polarité des 2 détecteurs, ▪ la résistance de fin de ligne, ▪ le câble (détérioration). Suite à une surtension (choc de foudre par ex.), un détecteur peut être en court-circuit.
4	Court-circuit ligne de télécommande (ventouses)	La puissance totale est supérieure à 4,5 W. Polarité inversée d'une diode de roue libre. Une ventouse peut être endommagée. Vérifier le câble (détérioration).
5	Court-circuit batteries (classe I uniquement)	Vérifier <ul style="list-style-type: none"> ▪ le raccordement des batteries, ▪ la tension de chaque batterie (un des éléments peut être en court-circuit ou la batterie est trop usagée). La tension de sortie du chargeur à vide n'est pas correcte (27,8 V +/- 0,3 V).

Précautions d'installation

Les règles d'installation sont définies par la norme NF S 61-970.

En cas de présence de source électrique perturbatrice (milieu industriel, variateur de vitesse, poste de soudure, machine électrique utilisant une source électrique à conversion par découpage, ...), une distance minimale de 30 cm séparant le circuit électrique «courant fort» et le circuit TBTS du SDAD doit être respectée (directive basse tension NF C 15-100). Cette distance devra être augmentée si le niveau de perturbation ne peut être atténué.

Dans le cas d'une installation dans des lieux humides ou des chambres froides, veuillez consulter notre service technico-commercial qui vous conseillera sur les précautions particulières à ce type d'installation.

Déclaration de conformité

Remarque importante

Ce produit a été certifié par l'AFNOR, pour une associativité

- avec la gamme de DAI suivante :
 - Réf. CAP100, CAP112 (détecteur ponctuel de fumée, EN 54-7),
 - Réf. CAP200, CAP212 (détecteur ponctuel de chaleur, EN 54-5).
- avec le DMMD :
 - Réf. 535 130 (DMMD désenfumage) et 535131 (DMMD compartimentage).

Dans le cas d'utilisation avec d'autres types de détecteurs ou de DMMD, le produit perd sa certification AFNOR, l'estampille NF doit être retirée.

**Organisme certificateur :**

AFNOR Certification
11, rue Francis de Pressensé
F-93571 La Plaine Saint Denis Cedex
Téléphone : +33(0)1.41 62 80 00
Télécopie : +33(0)1 49 17 90 00
Sites internet : www.afnor.org et www.marque-nf.com
Email : certification@afnor.org