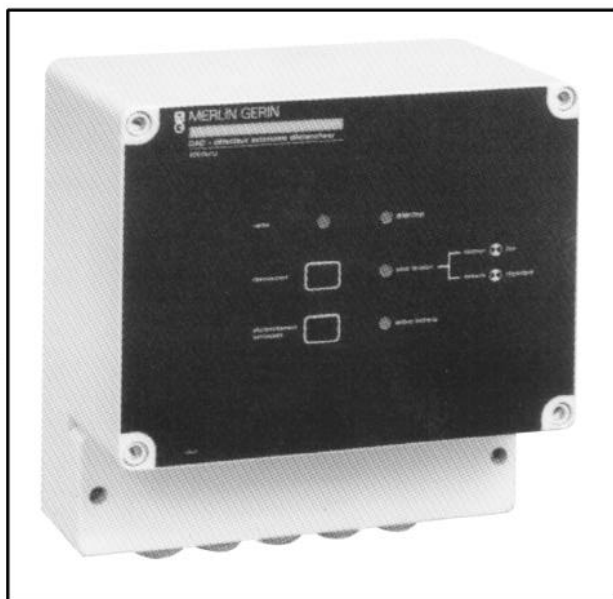


# notice d'utilisation du détecteur autonome déclencheur D.A.D



	pages
1 - description	1
2 - câblage	3
3 - encombrement fixation	3
4 - branchement installation	4
5 - fonctionnement contrôle - essais	5
6 - incidents éventuels	5
7 - caractéristiques techniques	6
8 - maintenance entretien	6
9 - extension	6

D.A.D non secouru    réf. 57050  
D.A. D secouru        réf. 57051

la maîtrise de l'énergie électrique



MERLIN GERIN

# détecteur autonome déclencheur

## 1 . description

■ on distingue :

le déclencheur autonome  
déclencheur non secouru  
réf. 57050

le détecteur autonome  
déclencheur secouru  
réf. 57051

■ le détecteur autonome  
déclencheur est conforme à la  
norme NFS 61961.

Cette norme fixe les prescriptions  
et les essais auxquels il doit  
satisfaire.

■ le détecteur autonome  
déclencheur assure les  
asservissements locaux liés à la  
détection des phénomènes  
relevant de l'incendie. Il assure un  
niveau de sécurité satisfaisant  
puisqu'il est prévu pour n'être  
associé qu'à des organes asservis à  
une sécurité positive. Il n'est  
toutefois pas destiné à des usages  
domestiques.

■ définition du DAD

appareil à fonction unique  
consistant à détecter localement à  
partir d'un ou deux éléments  
sensibles identiques, des  
phénomènes relevant de l'incendie  
et à assurer la commande directe  
d'un organe asservi tel que :  
-fermeture d'une porte coupe-feu  
-ouverture d'un organe de  
désenfumage  
-fermeture de clapets ou volets  
dans une gaine de  
conditionnement d'air  
- déverrouillage de portes d'issues  
de secours  
-etc...

l'appareil ne doit en aucun **cas**  
être utilisé pour assurer la  
commande de dispositifs  
d'extinction automatique et /ou  
d'alarme d'évacuation.

Toutefois un même appareil peut  
assurer la commande de plusieurs  
organes asservis, sous réserve que  
ceux-ci intéressent un même local  
ou un même volume à surveiller. En  
tout état de cause, le nombre de  
dispositifs commandés par un  
même appareil ne doit pas être  
supérieur à trois.

■ le système DAD comprend :

le détecteur autonome  
déclencheur

une boucle de surveillance de  
détecteur automatique

un circuit d'asservissement pour  
commander des équipements de  
sécurité

une boucle de surveillance de  
dispositifs à commande manuelle

une possibilité de  
déclenchement manuel des  
asservissements

une possibilité de réarmement  
local et à distance

### 1.1 détecteur autonome déclencheur

état de livraison :

---

DAD secouru      réf. 57051

---

2 batteries étanches au plomb  
12Vcc. 1,8Ah. montée et non  
raccordées (fil + débranché)  
fusibles montés

---

DAD non secouru      réf. 57050

---

fusibles montés

Le DAD remplit les fonctions  
suivantes :

- alimentation des circuits  
transmettant les informations  
issues des détecteurs  
automatiques et des dispositifs à  
commande manuelle
- la signalisation de l'état de veille

■ la signalisation en cas de  
fonctionnement des détecteurs  
automatiques ou des dispositifs à  
commande manuelle sur alarme

■ l'asservissement d'organes de  
sécurité sur apparition d'un  
dérangement

■ la signalisation de la présence  
de l'alimentation normale

■ la signalisation du  
fonctionnement sur alimentation  
secondaire

■ la mise hors service de  
l'alimentation normale

■ le réarmement après remise en  
état des éléments ayant provoqués  
l'alarme

■ 2 contacts d'asservissement à  
l'alarme pour signalisation  
extérieure

## détecteur autonome déclencheur

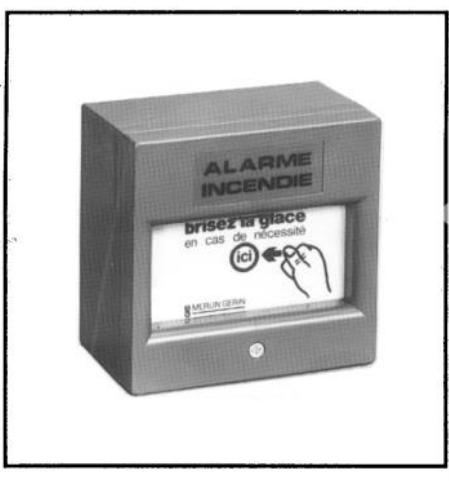
### 1.2 dispositifs à commande automatique



- les 2 détecteurs automatiques (maxi) doivent être de même nature
  - ionique pour fumée et gaz de combustion  
réf. 57020
  - optique de fumée  
réf. 57021
  - chaleur  
réf. 57022
  - flamme  
réf. 57023

■ ils permettent de surveiller simultanément deux locaux séparés par une porte coupe-feu ou porte pare-flamme, et doivent être installés de part et d'autre de cet équipement de sécurité.

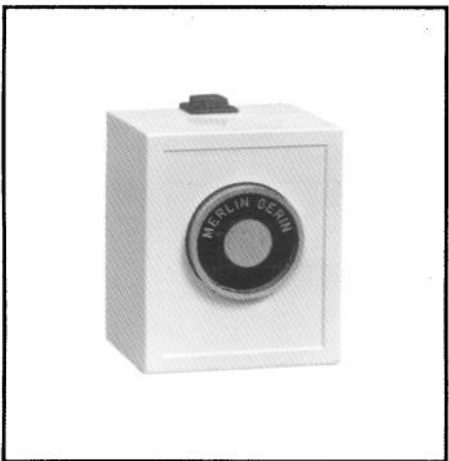
### 1.3 dispositifs à commande manuelle



- les 2 dispositifs à commande manuelle (maxi) sont, à la disposition du personnel pour déclencher l'équipement de sécurité (cite précédemment) en cas d'incendie. Les coffrets manuels à indicateur d'action ne sont pas compatibles avec le détecteur autonome déclencheur.

Ils doivent être installés de part et d'autre de l'équipement de sécurité.

### 1.4 circuit des équipements de sécurité



- une sortie permet de commander des équipements de sécurité (3 au maximum) en général au moyen de ventouses électromagnétiques.  
ventouse standard: réf 57080  
ventouse avec commande de déclenchement: réf. 57081  
(ne pas oublier les contre-plaques)

# détecteur autonome déclencheur

## 1.5 sorties asservies à l'alarme

■ elles permettent le renvoi sur des équipements de signalisation (alarme technique, tableau de signalisation) des informations d'alarme incendie.

Ces sorties sous formes de **contacts** libre de potentiel, basculent lors du déclenchement de l'alarme, et reprennent leur position initiale après remise en état de veille du DAD.

## 1.6 réarmement du DAD

■ à l'issue d'une alarme, lorsque les effets ayant provoqués le fonctionnement du DAD ont disparus, il est impératif de réarmer le DAD avant de remettre les équipements de sécurité en place. Le réarmement peut être effectué localement ou à distance (une sortie est prévue à cet effet).

## 2. câblage

### 2.1 câblage des dispositifs à commande automatique

- câble téléphonique 1 paire 9/1 Os à écran (non raccordé)
- 2 détecteurs automatiques maxi de même nature
- longueur maximale de la boucle : 1500 mètres

### 2.2 câblage des dispositifs à commande manuelle

- câble téléphonique 1 paire 9/1 O° à écran (non raccordé)
- 2 dispositifs à commande manuelle maxi
- longueur maximale de la boucle : 1500 mètres

### 2.3 câblage des équipements de sécurité

- câble cuivre de 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 conducteurs

- raccordement maximum de 3 équipements de sécurité

### 2.4 câblage des contacts d'asservissements

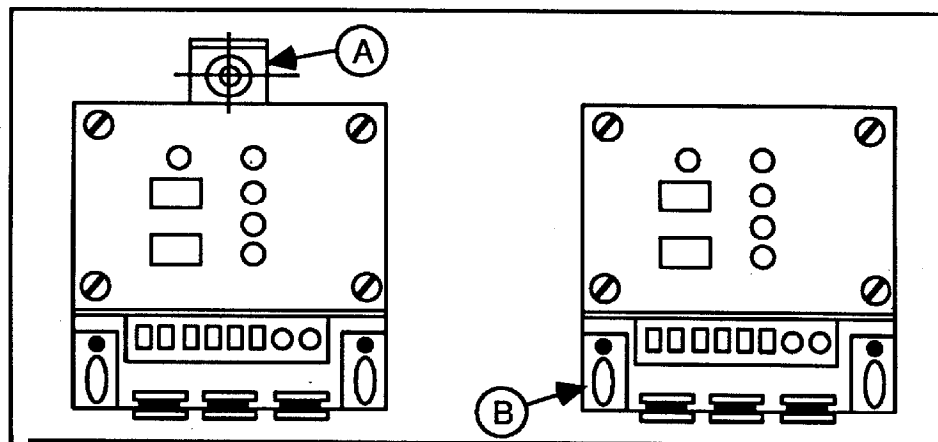
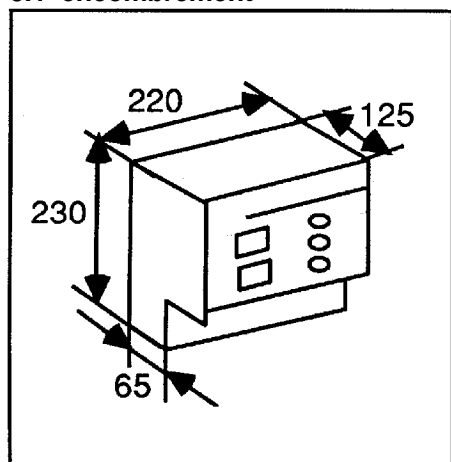
- fonction de l'utilisation et dans les limites des caractéristiques techniques (§ 7)

### 2.5 câblage de l'alimentation

- câble cuivre 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2 conducteurs + terre

## 3. encombrement / fixation

### 3.1 encombrement



### 3.2 fixation

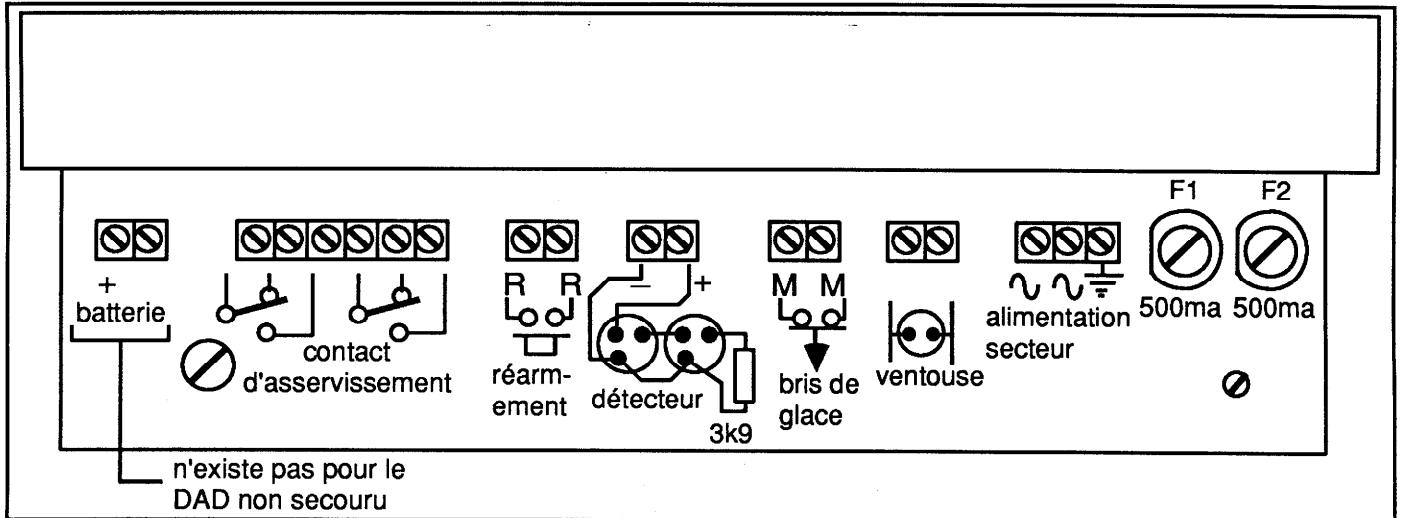
- démonter la partie basse de la face avant (2 vis)
- repérer l'arrivée des câbles ; le DAD reçoit les câbles par le bas sur les ser'étanches livrés séparément. Défoncer les préperçages nécessaires, et y implanter les ser'étanches. Couper la capsule plastique au diamètre du câble utilisé.
- repérer la position des câbles en les introduisant dans les ser'tanches. Rentrer les câbles de 2cm. en plus.

- tirer vers le haut la patte de fixation (A) située en haut à l'arrière du coffret. Mettre la fixation supérieure.
- remonter le coffret vers le haut jusqu'en butée. Régler la position horizontale. Repérer la position des trous (B) , percer et fixer le tout.
- organiser les câbles d'arrivée. Bloquer les ser'étanches.

# détecteur autonome déclencheur

## 4. branchement installation

Toutes les opérations suivantes doivent être effectuées réseau hors tension.



### 4.1 branchement des dispositifs à commande automatique

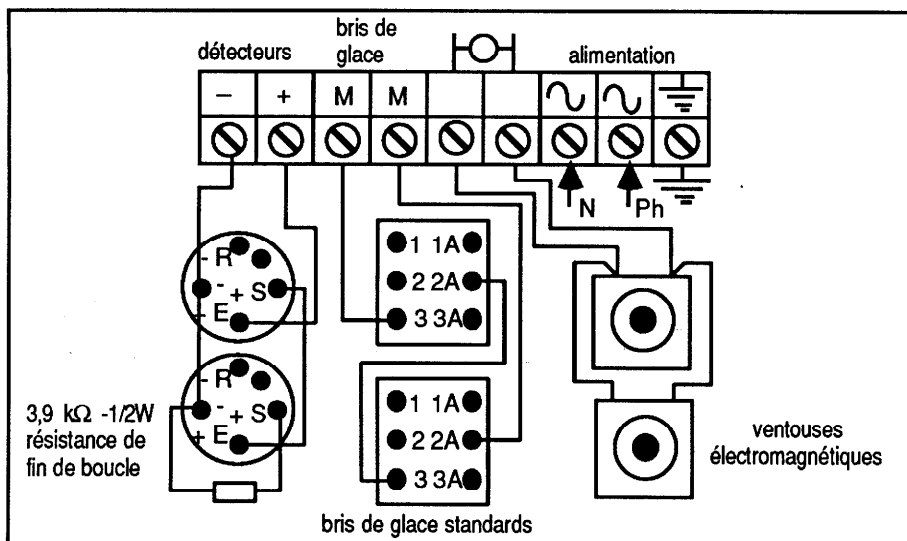
- raccorder les liaisons suivant le schéma ci-dessous
- attention : ne pas oublier la résistance de fin de boucle

### 4.2 branchement des dispositifs à commande manuelle

- raccorder les liaisons suivant le schéma ci-dessous

### 4.3 branchement des ventouses électromagnétiques

- raccorder les liaisons suivant le schéma ci-dessous



### 4.4 branchement de l'alimentation

- retirer le fusible F1
- câbler l'alimentation suivant le schéma ci-dessus

Le coffret étant entièrement en plastique le raccordement de conducteur de terre est inutile.

# détecteur autonome déclencheur

## 5. fonctionnement / contrôle essais

### 5.1 mise en route

- remonter le fusible F1
- connecter le fil rouge de la batterie sur la borne "+ batterie"
- mettre sous tension
- appuyer sur le bouton réarmement

### 5.2 état de la signalisation

- voyants normalement allumés
- veille
- sous tension secteur
- voyants normalement éteints
- alarme
- défaut batterie (cas du DAD réf. 57051)

### 5.3 vérification du circuit des éléments de sécurité

- mettre en place les éléments de sécurité (porte coupe-feu, porte pare-flamme, etc...) retenus par les ventouses électromagnétiques
- appuyer sur le bouton déclenchement ventouses. Les éléments de sécurité doivent fonctionner ; aucune signalisation n'a change d'état après le relâchement du bouton
- appuyer de nouveau sur le bouton réarmement. Les éléments peuvent alors être remis en position initiale.

### 5.4 vérification des boucles de détection

- boucle des détecteurs automatiques
- Utiliser l'aérosol réf. 57028 pour les détecteurs ioniques et optiques.
- le voyant "alarme" s'allume
  - le voyant "veille" s'éteint
  - les équipements de sécurité fonctionnent
  - les sorties asservies à l'alarme basculent
  - la remise à l'état de veille du DAD ainsi que la remise en position initiale des équipements de sécurité sera effectuée après que l'effet sur les détecteurs automatiques ait disparu et après une action sur le bouton réarmement
  - le voyant "alarme" s'éteint
  - le voyant "veille" s'allume à nouveau
  - boucle des dispositifs à commande manuelle.
- Engager la clé de test ou actionner la membrane suivant le modèle pour effectuer la séquence décrite ci-dessus.

### 5.5 tests complémentaires

- on peut câbler le dispositif de réarmement à distance - bouton poussoir extérieur- sur les bornes repérées R.R.

On effectue alors la séquence de test des boucles de détecteurs en utilisant le bouton de réarmement extérieur.

- les contacts d'asservissement à l'alarme peuvent être contrôlés pendant la séquence d'alarme à l'aide d'un contrôleur.

### 5.6 contrôle de fonctionnement du DAD sur batteries

- attention l'essai de fonctionnement sur batteries ne pourra être effectué qu'après une période de charge.
- pour réaliser l'essai couper l'alimentation secteur du DAD en retirant le fusible F1
- le voyant "sous tension" s'allume enclignotant
- toutes les séquences vues précédemment peuvent alors être réalisées à nouveau (le réarmement ne peut être effectué qu'en présence de l'alimentation secteur)

**nota** : si une longue période de non utilisation est prévue entre l'installation et la mise en service définitive, il est préférable de débrancher les sources d'alimentation comme suit :

- retirer le fusible F1
- débrancher le (+) (fil rouge) de la batterie et l'isoler pour éviter d'éventuels courts-circuits.

## 6. incidents éventuels

- aucun voyant allumé
- vérifier l'alimentation secteur ou fusible Fi
- vérifier les batteries
- voyant "défaut batterie" allumé
- vérifier la tension batterie
- voyant "sous tension" clignotant
- absence de secteur, fonctionnement sur batterie, vérifier l'alimentation secteur ou le fusible F1.

- 1° cas: alarme permanente et voyant "sous tension" fixe: coffret manuel actionné ou détecteur toujours sous l'effet d'une perturbation.
- remettre en état le coffret ou faire disparaître l'effet de la perturbation en ventilant le détecteur automatique.
- effectuer un nouveau réarmement des ventouses
- 2° cas : alarme permanente et voyant "sous tension" clignotant (dans ce cas le réarmement ne peut être effectué qu'en présence de l'alimentation secteur)

- vérifier l'alimentation secteur ou le fusible F1
- effectuer un nouveau réarmement des ventouses
- 3e cas:
- après procédure précédemment décrite l'alarme a disparu, le DAD est en état de veille, mais les équipements de sécurité ne peuvent pas être remis en position initiale:
- vérifier le fusible F2 de protection des ventouses
- effectuer un nouveau réarmement des ventouses

# détecteur autonome déclencheur

## 7. caractéristiques techniques

- tension d'alimentation : 220v. - +10% -15%
- fréquence : 50/60 Hz.
- 2 batteries étanches au plomb 12 Vcc. 1,8Ah. (DAD réf. 57051)
- insensible aux mini coupures de durée inférieure à 0,3 s. ( DAD réf. 57050)
- charge maximale de la batterie atteinte sous 24h.
- autonomie de maintien des ventouses en fonctionnant sur batterie : 4h.

- dispositif de limitation de décharge des batteries qui entraîne le fonctionnement du DAD (DAD réf. 57051)
- protection fusible 5 X 20
- secteur 220 V. CA F1 = 500mA.
- protection ventouses F2 = 500 mA.
- boucle de détection
- dispositifs à commande automatique
  - nombre maxi : 2
  - longueur de boucle : 1500 mètres
  - résistance de fin : 3,9 k $\Omega$
- dispositifs à commande manuelle
  - nombre maxi : 2
  - longueur de boucle : 1500 mètres

- circuits des équipements de sécurité
- 1 sortie pour asservissement des ventouses électromagnétiques
  - 24 Vcc.
  - 10 Watts maximum
- sorties asservies à l'alarme
  - 2 contacts inverseurs O.F. libre de potentiel
  - 30V. - 2A.
- réarmement à distance
- 2 bornes pour raccordement d'un bouton poussoir
- source d'alimentation interne fournie

## 8. maintenance entretien

extrait instruction technique n°246

### 8.1 entretien

L'installation doit être maintenue en bon état de fonctionnement. Cet entretien doit être assuré :

- soit par un technicien qualifié attaché à l'établissement ou à un ensemble d'établissements
- soit par le constructeur de l'équipement ou son représentant
- soit par un professionnel qualifié

### 8.2 consignes d'exploitation

- le personnel de l'établissement doit être initié au fonctionnement du système d'alarme
- l'exploitant ou son représentant doit s'assurer, une fois par semaine au moins, du bon fonctionnement de l'installation et de l'aptitude de la ou des batteries à satisfaire aux exigences de la présente instruction, notamment en ce qui concerne l'autonomie prescrite.

- l'exploitant de l'établissement doit faire effectuer sous sa responsabilité les remises en état le plus rapidement possible
- l'exploitant doit disposer en permanence d'un stock de petites fournitures de rechange des modèles utilisés tels que : lampes, fusibles, vitres pour bris de glace, etc...

## 9. extension

- association avec un tableau de signalisation incendie
- dans le cas d'établissement possédant un tableau de signalisation incendie (de type 2,3 ou 4) il est possible d'y associer le DAD. Un des contacts d'asservissement du DAD est raccordé sur une boucle de détection du tableau de signalisation, comportant déjà des bris de glace.

Lors du fonctionnement du DAD le tableau de signalisation indiquera une alarme.

- dans le cas où le tableau de signalisation possède des boucles de détection disponibles, l'une d'elle peut être réservée à la signalisation de l'alarme du DAD.
- association avec une centrale d'alarme technique.

Le DAD peut de la même manière transmettre son fonctionnement en alarme, à un poste de surveillance équipé de centrale d'alarme technique de la gamme Merlin Gerin.

Un des contacts d'asservissement du DAD est raccordé sur une ligne de surveillance de la centrale (branchement identique à celui d'un contact défaut). Lors du fonctionnement du DAD, la centrale d'alarme technique signalera une alarme.