



PROTECTION CONTRE
LE VOL ET L'INCENDIE

sicli

DETECTEUR OPTIQUE LINEAIRE

DSIL 442

TYPE

DSIL 442

édition

06/85

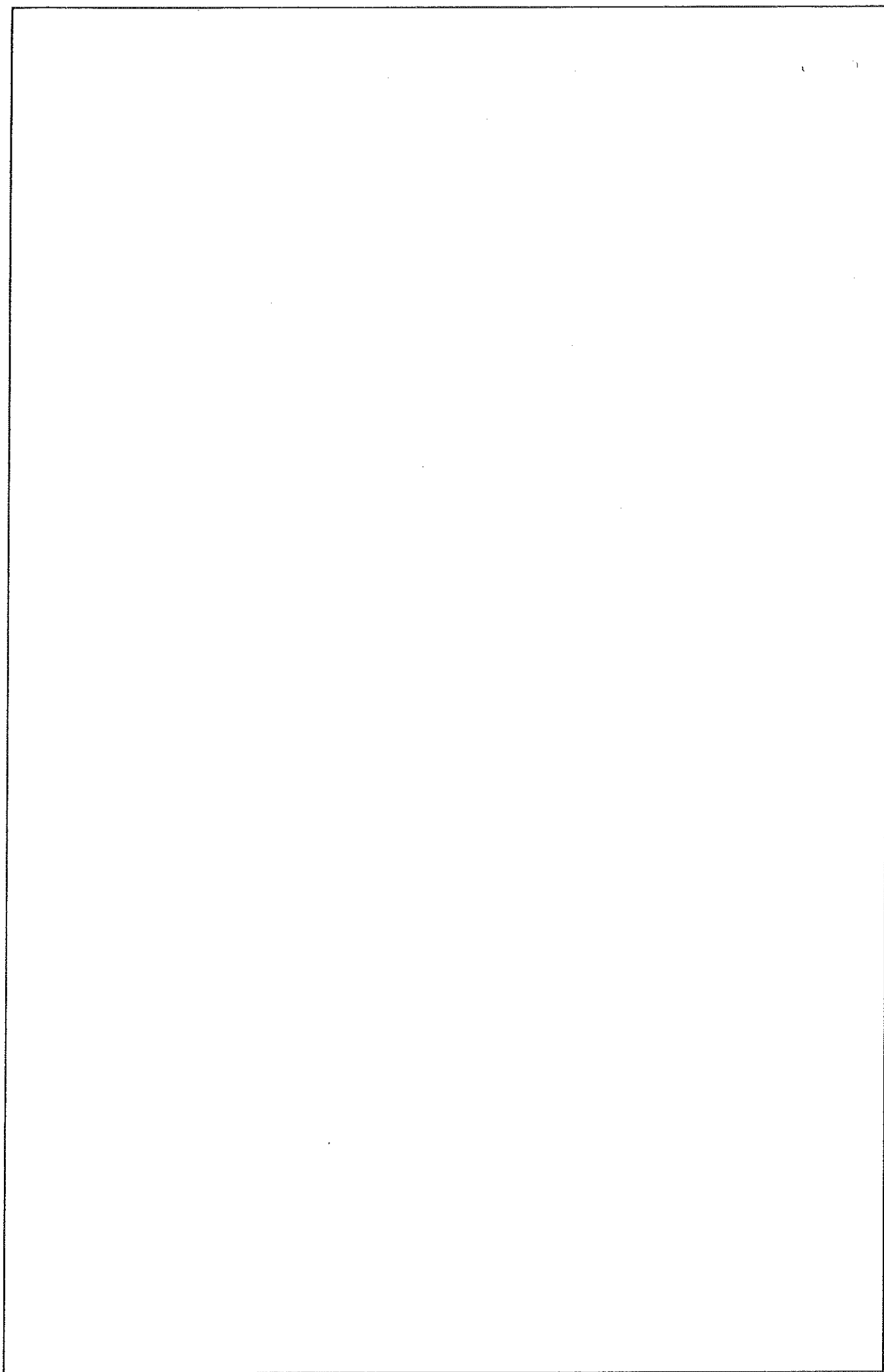
folio

1

NOTICE TECHNIQUE

=====

- 1 - GENERALITES
- 2 - FONCTIONNEMENT
- 3 - CARACTERISTIQUES
- 4 - MISE EN PLACE DES ELEMENTS
- 5 - PROCEDURE DE REGLAGE
- 6 - REMARQUES



1

2

3

4

1 - GENERALITES

Le détecteur de fumée DSIL est un dispositif optique linéaire, permettant de mesurer la concentration en produits de combustion dans l'atmosphère.

Il est constitué d'un boîtier métallique et d'un catadioptré.

Le boîtier comporte le système optique et une LED de visualisation. Il contient l'électronique nécessaire au fonctionnement. L'entrée des câbles se fait par deux presse-étoupes.

Le boîtier et le catadioptré sont munis d'étriers permettant la fixation et l'orientation.

L'alimentation est prévue en basse tension (24V) le raccordement se fait par un câble à 2 conducteurs (0V, +24V).

Chaque détecteur possède une borne de sortie permettant l'alimentation d'un indicateur d'action.

2 - FONCTIONNEMENT

L'émetteur infra-rouge est alimenté par un oscillateur fournissant des impulsions de 250 microsecondes toutes les 300 millisecondes (afin de réduire la consommation).

Le récepteur (photodarlington) fournit un signal qui est filtré et amplifié puis appliqué à un seuil d'alarme.

La concentration en produits de combustion dans l'ambiance modifie la propagation de l'infra-rouge émis. Le récepteur mesure la réduction de lumière correspondante.

Suivant le réglage on obtient l'alarme dans une gamme d'atténuation allant de 20 à 80%.

Le capteur est constitué d'un émetteur infra rouge (LED) et d'un récepteur (photodarlington).

Emetteur et récepteur sont positionnés chacun au foyer d'une lentille convergente faisant également fonction de filtrage optique de la lumière visible.

L'émetteur et le récepteur sont situés côte à côte dans le boîtier, un catadioptré est utilisé pour réfléchir le rayonnement infra rouge de l'émetteur vers le récepteur.

- 5

5

5

- 5

5

- 5

5

- 5

5

- 5



PROTECTION CONTRE
LE VOL ET L'INCENDIE

Sicli

DETECTEUR OPTIQUE LINEAIRE

DSIL 442

TYPE

DSIL 442

édition

06/85

folio

5

Spécifiques au capteur :

- émetteur LD 271 Siemens
- récepteur L 14 F1 G.E
- lentilles Savimex biconvexe Ø 22 lentille avec filtrage IR
- catadioptré SICK PL 80

Identification

- repérage constructeur :

442 - 6 - 35

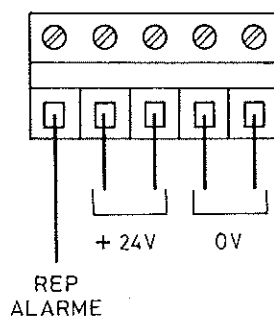
numéro de la semaine

année de fabrication (G : 1984, H : 1985 etc)

type de détecteur

4 - MISE EN PLACE DES ELEMENTS

- Le boîtier DSIL doit être placé en vue directe du catadioptre (distance maximale 12m)
- Avant l'installation s'assurer que la boucle correspondante est " hors service "
- Raccorder les fils au bornier suivant le schéma ci-dessous



- Placer éventuellement le circuit fin de ligne
- Fermer le boîtier

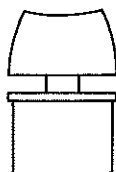
5 - PROCEDURE DE REGLAGE

Remarque : Les réglages ne peuvent s'effectuer que le boîtier posé, fermé et en ordre de marche.

Retirer la plaque de firme afin de faire apparaître un orifice qui permet le passage d'un tournevis pour l'accès à un commutateur et à un potentiomètre P1.

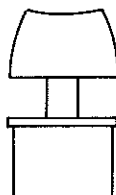
Le commutateur comporte deux positions :

- . UNE POSITION REGLAGE : position basse



Dans cette position, dès que le seuil est franchi le voyant s'allume en fixe, l'alarme est transmise au tableau de signalisation et n'est pas mémorisée au détecteur.

- . UNE POSITION EXPLOITATION : position haute



Dans cette position, l'alarme est transmise au tableau de signalisation quelques secondes après le franchissement du seuil et est mémorisée par le détecteur.

Réglages :

- 1) Mettre la boucle en position test
- 2) Supprimer l'action du catadioptré (en modifiant son orientation)
- 3) Mettre le commutateur en position réglage
- 4) Régler le détecteur au maximum de sensibilité, deux cas peuvent se présenter :
 - . Le détecteur est en veille (led éteinte)
Tourner progressivement le potentiomètre P1 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de façon à obtenir l'alarme (led allumée en fixe)
 - . Le détecteur est en alarme (led allumée en fixe)
Tourner le potentiomètre P1 dans le sens des aiguilles d'une montre de façon à ramener le détecteur en veille et reprendre l'opération ci-dessus
- 5) Munir le catadioptré d'un cache auto-collant (fourni avec le détecteur) suivant le tableau ci-après :

portée	largeur de la partie découverte du catadioptré
1 à 3 m	1 cm
4 à 5 m	2 cm
6 à 7 m	3 cm
8 m	4 cm
9 m	6 cm
au dessus de 10 m	pas de cache

- 6) Aligner boîtier et catadioptré de façon à ce que la led s'éteigne, bloquer les écrous avec un produit adapté.
- 7) Interposer devant une des deux optiques un atténuateur correspondant au seuil de détection désiré.
NOTA : si on ne dispose pas d'atténuateur calibré on peut utiliser du verre à vitre ordinaire d'épaisseur 3mm.

On obtient alors les atténuations suivantes :

nombre de verre	atténuation
1	10 %
2	30 %
3	40 %
4	50 %
5	57 %
6	62 %
7	67 %
8	72 %
9	75 %
10	80 %

Commencer les essais avec 4 verres, suivant les résultats obtenus lors de l'essai d'efficacité, diminuer ou augmenter la sensibilité en augmentant le nombre de verres (augmenter le nombre de verres signifie diminuer la sensibilité du détecteur).

- 8) Tourner progressivement le potentiomètre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de façon à passer le détecteur en alarme.
- 9) Retirer l'atténuateur, le détecteur doit rester en veille.
- 10) Mettre le commutateur en position exploitation.
- 11) Remettre l'atténuateur, le détecteur doit passer en alarme après quelques secondes (temporisation).
- 12) Retirer l'atténuateur.
- 13) Poser la plaque de firme.
- 14) Remettre la boucle en service normal.



PROTECTION CONTRE
LE VOL ET L'INCENDIE

sicli

DETECTEUR OPTIQUE LINEAIRE

DSIL 442

TYPE

DSIL 442

édition

06/85

folio

9

6 - REMARQUES

- Si lors de la procédure au point 7, le détecteur passe en alarme, augmenter la largeur de la surface découverte du catadioptré et reprendre la procédure en 6.
- Si lors de la procédure au point 8, le détecteur ne passe pas en alarme, reprendre la procédure au point 4 après avoir réduit la largeur de la surface découverte du catadioptré.
- Pour faciliter le réglage à la portée maximale, il est toujours possible d'utiliser plusieurs catadioptrés. Dans ce cas la portée maximale doit être affectée du coefficient multiplicateur suivant :

Portée pour 2 catadioptrés = portée 1 catadioptré x 1,15

Portée pour 3 catadioptrés = portée 1 catadioptré x 1,30

Portée pour 4 catadioptrés = portée 1 catadioptré x 1,45

- Dans tous les cas on ne touchera jamais au potentiomètre P2.