

Détecteur infrarouge de vassillation

**Dispositif de surveillance de flamme
pour flammes au fuel et / ou au gaz**

**Avec indicateurs à diodes lumineuses
à 5 positions et réglage de la sensibilité**

DOMAINE D'APPLICATION

Les appareils IRD 810 resp. 820 sont utilisés pour la surveillance d'une flamme au fuel et/ou au gaz. Le dispositif de surveillance de flamme est raccordé sur un coffret de contrôle automatique Satronic.

La fonction de surveillance repose sur le principe de vassillation infrarouge de la flamme, et, par conséquent, seule la vassillation de la lumière infrarouge dégagée par la flamme sera détectée. Le rayonnement des parois incandescentes du caisson, par ex., n'aura aucune influence.

Les appareils sont également disponibles en 110 Volt ou en exécution industrielle avec un détecteur particulièrement robuste et étanche.

TYPES DE COFFRETS

- | | |
|---------|--|
| IRD 810 | Avec contact de fermeture sans polarité
Raccordement par câble 4 pôles |
| IRD 820 | Avec diode de pontage pour raccordement
avec câble tri-polaire sur les coffrets de contrôle Satronic. |

CONCEPTION ET CONSTRUCTION

Le dispositif de surveillance se compose du détecteur de flamme et de l'électronique. La cellule infrarouge et le préamplificateur sont incorporés dans un tube en verre étanche et, ensemble, avec l'électronique, intégrés dans le détecteur de flamme.

Dans l'appareil indicateur sont intégrés un transformateur d'alimentation et un relais grâce auquel le signal de flamme est retransmis au coffret de contrôle respectif par un contact sans polarité. A côté se trouve le potentiomètre pour un réglage en continu de la sensibilité.

Le détecteur de flamme et l'indicateur sont reliés par un câble fixe. Cette liaison ne doit pas être interrompue.

L'alimentation s'effectue par un câble à 3 ou 4 pôles. (Ph, neutre et transmission du signal)



DESCRIPTION TECHNIQUE

Tension d'alimentation	220 / 240 V (-15... +10%) 50 Hz (40 - 60 Hz)
Consommation propre	2 VA
Charge max. sortie	2 A, 250 V
Température ambiante	-20° C... +60° C
Degré de protection	IP 41
Position de montage	indifférente
Poids	250 g
Eclairement de la cellule	axial et radial
Plage spectrale	800 - 1100 nm
Sensibilité max.	950 nm
Plage de fréquence	15 - 150 Hz
Sensibilité max.	30 Hz
Temps de réponse à la fermeture	0,1 sec.
l'ouverture	0,5 sec.
Câble Détecteur-indicateur	
Exécution normale	0,5 m
Exécution industr.	1,0 m

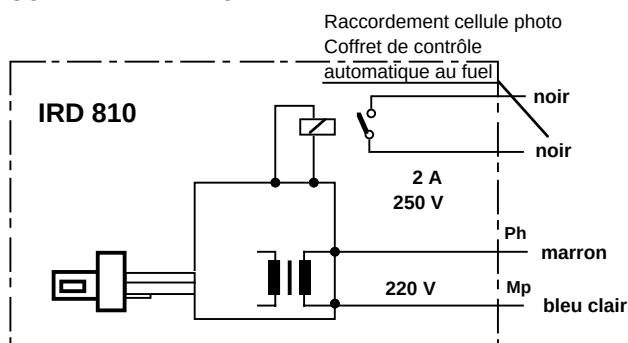
CARACTERE TECHNIQUE D'APPLICATION

1. Des flammes au fuel et/ou au gaz peuvent être contrôlées.
2. L'appareil indicateur et le détecteur peuvent fonctionner à une température ambiante allant de -20°C ... $+60^{\circ}\text{C}$ (pour des températures supérieures, demander au constructeur)
3. Le contact de fermeture sans polarité permet une retransmission du signal de flamme sur de grandes distances.
4. Sur l'indicateur à diodes à 5 positions, on peut reconnaître pendant la phase de préventilation d'éventuelles lumières parasites ou, pendant le fonctionnement, lire l'intensité de la flamme. On peut, à tout moment, voir si le relais est ouvert ou fermé.
5. La sensibilité est réglable.
6. Les faibles dimensions du détecteur permettent son montage sur n'importe quel brûleur.
7. Les exécutions industrielles se différencient par la présence d'un détecteur plus gros, robuste et parfaitement étanche.
8. Contrairement aux tubes UV, le dispositif de surveillance de flamme IRD 810 ne subit aucun vieillissement.

INSTRUCTION DE MONTAGE

1. Le détecteur doit être monté de telle façon que la lumière incidente pulse le plus fort possible. Ceci est possible lorsque le détecteur est le plus proche possible de la flamme ou s'il est orienté sur une partie de la flamme.
2. Aucune lumière parasite ne doit tomber sur le détecteur (émanant par ex. par des fentes ou regards en verre). Les lumières parasites pulsées (émanant par ex. de tubes fluorescents ou d'ampoules incandescentes) peuvent entraîner une mise en dérangement.
3. Le détecteur infrarouge de vasillation de flamme doit être monté de manière à ce que la température ambiante ne dépasse, en aucun cas 60°C . Lors de températures plus élevées sa fonction et sa durée de vie sont mises en danger. Il faut également veiller à ce que l'appareil ne soit pas soumis à des chocs ou des vibrations excessives.
4. Le raccordement du détecteur à l'appareil indicateur ne doit pas être coupé, ni même raccourci ou rallongé.

SCHEMA DE PRINCIPE



RECHERCHE DE PANNES

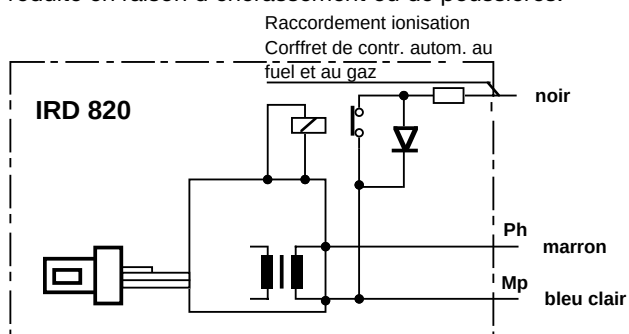
1. **Signal pendant la pré-ventilation (Le coffret de contrôle se met en dérangement):**
 - a) Lumière parasite
 - b) Le détecteur est dirigé directement sur l'arc d'allumage (seulement avec brûleur au fuel)
Contre-mesures: cache sur l'arc d'allumage ou installer un transformateur d'allumage à haute fréquence Satronic.
 - c) Le câble d'allumage influence le raccordement au détecteur (pose en parallèle des lignes).
 - e) Le brûleur n'est pas raccordé à la terre
 - f) Détecteur ou appareil indicateur défectueux

MISE EN ROUTE ET ENTRETIEN

Lors de la mise en marche de l'installation, mais également après des révisions d'entretien on s'assure du parfait fonctionnement du système de surveillance de la flamme comme suit:

1. Vérifier si l'appareil est correctement raccordé. Des erreurs de branchement mettent en danger la sécurité et peuvent endommager l'appareil et l'installation.
2. Régler la sensibilité au max. et démarrer le brûleur: après l'impulsion de départ, il ne doit se produire aucun signal pendant la pré-ventilation.
3. Pendant le fonctionnement, retirer la cellule et l'obscurcir parfaitement: l'indicateur doit se repositionner sur le Nul. Le coffret du brûleur se met en dérangement ou redémarre.
4. Redémarrage avec cellule obscurcie: il ne doit pas se produire de signal. Après écoulement du temps de sécurité, le coffret de contrôle commute en position de dérangement.
5. Démarrage du brûleur avec lumière parasite sur la cellule, par ex. tube fluorescent, flamme de briquet, lampe incandescente (pas la lumière du jour!): par suite de lumière parasite, le coffret de contrôle doit commuter en position de dérangement (immédiatement ou après écoulement du temps de pré-ventilation suivant le type de coffret).
6. Démarrage du brûleur avec cellule enfichée: lorsque le brûleur est en fonctionnement, réduire la sensibilité jusqu'à ce qu'une seule diode reste allumée. Le coffret de contrôle doit commuter en position de dérangement resp. un redémarrage doit se produire.
7. Régler la sensibilité au max. Lorsque le brûleur est en fonctionnement, réduire la sensibilité jusqu'à ce que seules 4 diodes restent allumées. Nous vous recommandons ce réglage de la sensibilité afin qu'une modification du réglage du brûleur, un encrassement, etc... ou même l'intervention d'une lumière parasite puissent être facilement détectés. (Le relais interne commute si 2 diodes sont allumées).

Le dispositif de surveillance de flamme ne nécessite au-cun entretien. Etant donné qu'il s'agit d'un appareil de sécurité, l'ouverture de celui-ci est à proscrire. Les voyants de l'appareil doivent être périodiquement contrôlés. Un signal d'intensité plus faible indique que le réglage du brûleur s'est modifié ou que l'incidence de la lumière sur la cellule a été réduite en raison d'encrassement ou de poussières.



2. Pas de signal après la formation de la flamme:
 - a) Erreur de branchement
 - b) Détecteur mal monté (ne perçoit aucune lumière)
 - c) Cellule encrassée
 - d) Le réglage de la sensibilité est réglé sur le Minimum
 - e) Détecteur ou appareil indicateur défectueux

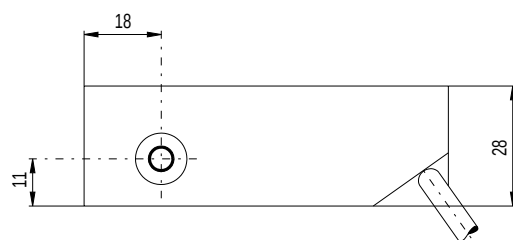
BRANCHEMENT IRD 810 SUR COFFRETS DE CONTRÔLE AUTOMATIQUES AU FUEL (Raccordement cellule photo)

Type de coffret de commande avec borne correspondante Nr.	IRD 810 - Couleur des câbles				Long. de raccord. max. entre IRD et coffret de contrôle (m)	
	marron	bleu clair	noir	noir	Câble multiple	posé séparément
TF 801	9	8	1	2	2	10
TF 802	9	8	1	2	2	10
TF 830	9	8	1	2	2	10
TF 832	9	8	1	2	2	10
TF 834	9	8	1	2	2	10
TMO 720- 4	20	8	1	2	2	200

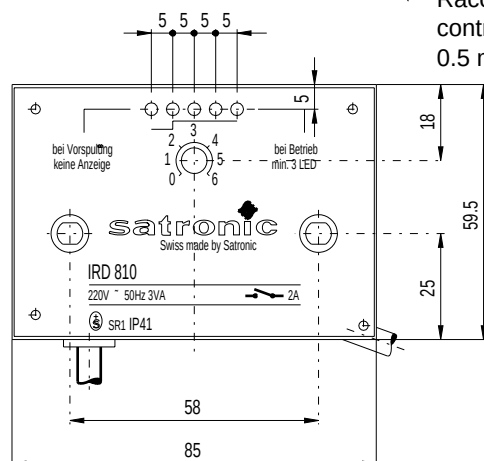
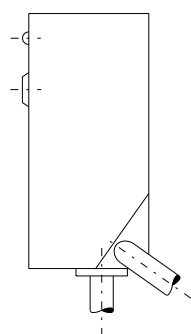
BRANCHEMENT IRD 820 SUR COFFRETS DE CONTRÔLE AUTOMATIQUES (Sur le raccordement de l'ionisation)

Type de coffret de commande avec borne correspondante Nr.	IRD 810 - Couleur des câbles				Long. de raccord. max. entre IRD et coffret de contrôle (m)	
	marron	noir	bleu clair		Câble multiple	posé séparément
MMI 810	9	2	8		2	200
MMI 812	9	2	8		2	200
MMG 810	9	2	8		2	200
TMG 740-2 / 740-3	20	1	8		2	200

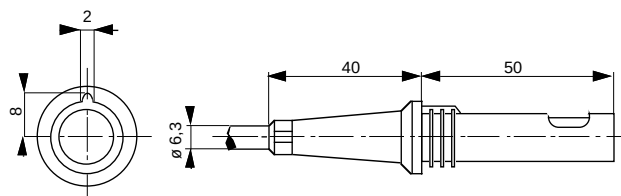
DETECTEUR IRD 810 RESP. 820



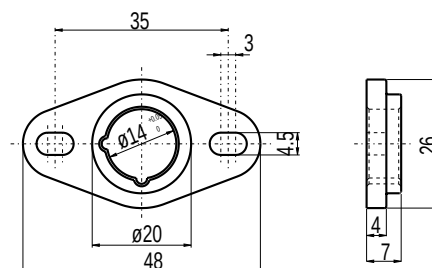
Raccordement au coffret de contrôle automatique
0.5 m avec embouts de câbles



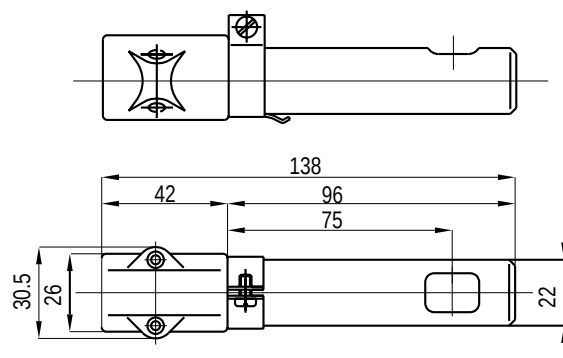
**DETECTEUR IRD 810 RESP. 820
NORMAL VERSION**



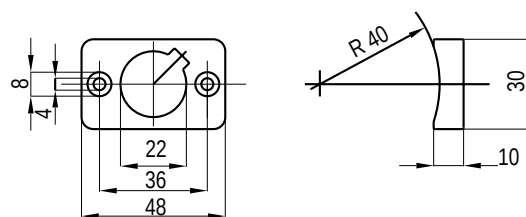
**SUPPORT POUR DETECTEUR M 74
NORMAL VERSION**



**DETECTEUR IRD 810 RESP. 820
EXÉCUTION INDUSTRIELLE**



**SUPPORT
EXÉCUTION INDUSTRIELLE**



INDICATIONS POUR COMMANDE

ARTICLE	DESIGNATION	REF. NR.
Detecteur	IRD 810	16001
Detecteur	IRD 820	16201
Detecteur	IRD 810 industrielle	16002
Detecteur	IRD 820 industrielle	16202
Detecteur	IRD 810 110 Volt	16021
Detecteur	IRD 820 110 Volt	16221
Support pour detecteur	Support M 68	59068
Support pour detecteur	Support M 74	59074
Support pour detecteur	Support M 75	59075
Support pour detecteur	Support industrielle, UVZ + FZ	18807

Les indications pour commande ci-dessus se rapportent à des exécutions normales.
Le programme de vente comprend également des exécutions spéciales.

Sous réserve de toute modifications techniques.