

SYSTÈME DE DÉTECTION DE FLAMMES

WINDOW 141



LE PREMIER SYSTEME QUI PERMET DE VOIR LA FLAMME VISEE A L'ŒIL NU

Le système de détection de flamme PIA WINDOW 141 utilise une technologie éprouvée qui combine une détection simultanée des signaux UV et IR, ainsi qu'un microcontrôleur de type flash dernière génération

PIA

Procédé Industriel Automatisé

Le système comprend :

- Une tête avec tube UV (ultraviolet) et cellule IR (infrarouge) haute vitesse, ainsi qu'une fenêtre permettant de voir à l'œil nu la partie visible de la radiation de la flamme. Détecte les flammes au charbon, à l'huile, au gaz et autres combustibles non standards.
- Un module à microcontrôleur analysant indépendamment les signaux UV et IR reçus du détecteur. Affiche les fréquences UV et IR absolues et l'intensité de la sortie relative à l'ajustement. Une sortie d'intensité de flamme de 0-20mA ou 4-20mA, des contacts de relais UV et IR, et un relais "Faute" transmettent les données à votre gestionnaire de brûleurs.
- Un châssis fournissant les connexions nécessaires pour le filage et de 1 à 8 emplacements pour enficher facilement les modules.
- Un terminal de données DT-1 pour la programmation et le diagnostic des signaux relatifs à l'utilisation du module.
- Un simulateur de flamme FS-2 optionnel pour tester le système sur les lieux en reproduisant les signaux d'une flamme par une émission modulée de UV et IR.

DETECTEUR DE FLAMME WINDOW 141

- **Détection UV pure** (pointe à 220nm)
Non influencé par les radiations visibles et solaires comme le sont les systèmes avec cellule au silicium (*Si enhanced*).
- **Détection IR très stable** (pointe à 1550nm)
Jusqu'à 5000Hz. Non influencé par les radiations visibles ni par les variations de température comme le sont les cellules au Ge, PbS et autres cellules IR.
- **Fenêtre d'observation de la flamme** permettant de regarder la portion visible de la radiation, non détectée par les cellules UV et IR. On peut y voir:
 - Alignement de la flamme du brûleur
 - Obstacles à éviter
 - Aspect de la flamme
 - Propreté des lentilles
 - Opération de l'obturateur
 - Voyants à DEL internes pour UV et IR
- **Connexion pour air de refroidissement**
- **Facile d'installation**
- Adapté pour les systèmes au charbon, à l'huile, au gaz et autres combustibles non standards.
- FM standard 7610, CSA classe 2632-01, 2632-81, 2642-01, 2642-81. CE en instance.



SPECIFICATIONS DE LA TETE

Construction	Boîtier d'aluminium (500g)
Dimension	2.5" x 2,1" x 4,6" (avec le connecteur d'air)
Fixation	Connexion femelle 1" NPT
Air de refroidissement	Connexion femelle 3/8" NPT
Environnement	-25 à 85°C
Détection	UV environ 220nm (pour gaz, allumeurs). IR environ 1550nm (pour huile, charbon, etc.).
Affichages	DEL bleue pour UV et rouge pour IR. Fenêtre d'observation de la flamme.
Auto-vérification	Obturbateur mécanique
Connexion	Fiche 8 pines militaire à déconnexion rapide

MODULE WINDOW 141

- Aucun ajustement par potentiomètre. Tous les ajustements sont numériques.
- Afin de protéger le système, aucun ajustement sur le module; ils s'effectuent au moyen du terminal de données DT-1.
- Panneau frontal : Affichages numériques des fréquences absolues des signaux UV et IR et bargraphs pour l'intensité de ces fréquences relatives aux points de consigne.
- Unité enfichable facile à installer.
- FFRT (temps de réponse au manque de flamme) UV et IR indépendant et ajustable de 0.5 à 3.5 s.
- Sortie pour intensité de flamme: 0 ou 4 à 20mA.
- Erreurs enregistrées pouvant être revues et effacées avec le terminal de données telles que:
 - Température du détecteur
 - Température du module
 - Flamme marginale pour UV et IR
 - Pourcentage de fuite de l'obturbateur
 - Rejet de signaux artificiels
- Fonction pour discrimination de flammes opposées.
- Système à sécurité intégrée, conforme à la norme UL1998.
- FM standard 7610, CSA classe 2632-01, 2632-81, 2642-01, 2642-81. CE en instance.



SPECIFICATIONS DU MODULE

Dimensions	Eurocard 6U 11" x 6.7" x 2"
Fusibles	2 requis: 63mA 250VA à 60Hz ou 100mA 250VA à 50Hz
Alimentation	120 ou 240VAC, -15% à +10%, 50Hz (15VA max.) ou 60Hz (12VA max.)
Signaux d'entrées	signaux IR et UV venant du détecteur
Environnement	-20 à 70°C
Réponse à l'allumage	1 seconde max.
FFRT	0.5 à 3.5s (indépendant pour UV et IR). +/- 0.5s ajustable, avec incrément de 0.5s
Affichages	2 numériques (fréquences absolues UV/IR) 2 bargraphs (niveau relatif UV/IR) 4 voyants DEL d'état.
Contacts de sortie	3 relais UV, IR, et faute. Puissance de commutation max.: 60W/125VA. Voltage max.: 220V
Sortie analogique	0-20 ou 4-20mA, représentant le niveau du bargraph UV ou IR (résistance max.: 500 ohms)
Sorties de communication	Connexion pour le terminal de données DT-1 sur le panneau frontal du module.

TERMINAL DE DONNEES DT-1

Le terminal DT-1 permet de diagnostiquer et d'ajuster les données du système WINDOW 141. Unité portable enfichable, facile à opérer grâce à son affichage à cristaux liquides et ses quatre touches.

SIMULATEUR DE FLAMMES FS-2

Le simulateur ajustable de signaux UV et IR reproduit les caractéristiques d'une flamme réelle. Il suffit de brancher la tête détectrice, et l'ensemble du système Window 141 peut être testé sur place. Peut servir au test d'autres marques de détecteurs (connecteur standard 1" NPT).

CONTACT

Christian Fabry
PIA Procédé Industriel Automatisé Inc.
 7958 16e Avenue, Montréal, QC H1Z 3P5
 Téléphone : (514) 251-8169
christian@picanada.ca
www.picanada.ca