

## **MINIPEEPER Détecteurs de flamme du type ultraviolet**

Les cellules C7027A, C7035A, C7044A détectent le rayonnement ultraviolet de toutes flammes. Elles sont utilisées avec les équipements de contrôle et de sécurité de flamme pour assurer la surveillance des brûleurs à gaz, à mazout, ou mixtes.

La cellule C7027A se monte sur un tube de visée de 1/2" par l'intermédiaire d'un écrou de serrage intégré.

La cellule C7035A se monte sur un tube de visée de 1" par l'intermédiaire d'un écrou de serrage intégré. Un écran protège le tube de détection.

La cellule C7035A répond aux normes d'étanchéité panneau des laboratoires « Underwriters » NEMA 3 et NEMA 4.

La cellule C7044A se monte sur un simple support avec deux vis. Le tube de détection se trouve à l'intérieur d'un tube acier inoxydable.

La cellule C7044A peut être utilisée pour des visées inclinées ou verticales.

Leur faible encombrement fait que les cellules C7027A et C7044A sont tout particulièrement recommandées pour être montées sur des nez de brûleurs.

Installés dans des conditions normales, ces appareils sont prévus pour supporter des pressions jusqu'à 5 psi (35 kPa).

Le tube de détection de la cellule C 7035A peut être remplacé sur le site. Les tubes de détection des cellules C7027A et C7044A ne sont pas remplaçables sur le site.

Deux Minipeepers peuvent être câblés en parallèle dans le cas de visées difficiles.



**C7027A  
C7035A  
C7044A**

Les cellules C7027A, C7035A et C7044A sont utilisées avec les équipements de contrôle et de sécurité de flamme suivants :

- Programmeurs/amplificateurs  
R4126 et R4127/R7255B  
R4140/ R7249A  
R4150/R7259A  
R4795/R7290
- Régulateurs primaires/amplificateurs  
R4075C, D, E/R7249A  
R4138C, D/R7249A  
RA890G Régulateur primaire «protectorelais»  
R7023C Relais de détection de flamme.

La cellule C7044A est aussi utilisée avec les équipements 50 Hz de sécurité et de surveillance de flamme/amplificateurs suivants:

- R4341/R7323
- R4343/R7323
- R4344/R7323

Les caractéristiques données dans cette notice ne tiennent pas compte des tolérances normales de fabrication. De plus, ces cellules peuvent ne pas couvrir exactement toutes les caractéristiques listées. Ces produits sont essayés et étalonnés dans des limites très étroites aussi, des différences légères de performances peuvent être enregistrées si ces conditions ne sont pas respectées.

## CARACTÉRISTIQUES

### MODÈLE SUPER TRADELINE

Les modèles SUPER TRADELINE offrent des avantages que l'on ne trouve pas sur les TRADELINES ou les modèles standard. Ils sont étudiés pour remplacer des détecteurs de marques concurrentes ou d'anciens modèles HONEYWELL. Les modèles SUPER TRADELINE sont choisis et emballés pour permettre un stockage facile, une manipulation aisée et un maximum de facilité de remplacement. Les caractéristiques des modèles SUPER TRADELINE sont les mêmes que celles des modèles standard à l'exception des suivantes:

### MODELE SUPER TRADELINE DISPONIBLE

C7027A 1080 : comprend le détecteur C7027A 1023  
l'isolateur thermique 136733  
le mamelon de réduction 390B27B

### CARACTÉRISTIQUES DES SUPER TRADELINE

Un isolateur thermique pour isoler le détecteur de la température du tube de visée de l'ordre de 102°C (215°F).

Mamelon de réduction pour monter le détecteur sur un tube de visée de 3/8"

L'emballage du SUPER TRADELINE, avec une étiquette comportant la référence et la notice d'instructions 60-0638.

### MODÈLES STANDARD

#### DÉTECTEUR DE FLAMME DU TYPE ULTRAVIOLET MINIPEEPER C7027A.

**DÉTECTION** : Détecte les rayonnements ultraviolets seulement.

**TEMPÉRATURES AMBIANTES LIMITES** : -18°C à +102°C (0 à +215°F), ou -40°C à +102°C (-40°F à +215°F) selon les modèles.

**PRESSION MAXIMUM LIMITE** : 5 psi (34,5 KPa).

**MONTAGE** : Par collier avec un taraudage interne de 1/2" pour montage dans un tube de visée de 1/2".

**RACCORDEMENTS** : 2 fils de couleurs de 1,83 m (6 ft).

Un modèle est prévu avec des fils de 7,32 m (24 ft). L'arrière du détecteur comporte un connecteur enfichable pour recevoir un conduit métallique flexible (peut être prévu avec connecteur à raccordement par bague taraudée).

**DIMENSIONS** : voir Fig.1.

**PIECES DE RECHANGE** : 129685 Joint à bride.

**NOTE**: Le tube de détection n'est pas remplaçable sur le site.

**ACCESSOIRE** : 133733 Isolateur thermique. Pièce plastique laminé pour isoler le détecteur de flamme de la température du tube de visée, qui est d'environ 102 °C (215° F). Taraudage extérieur 1/2-14 NPSM d'un côté et 1/2-14 NPSM interne de l'autre côté (Voir Fig. 5).

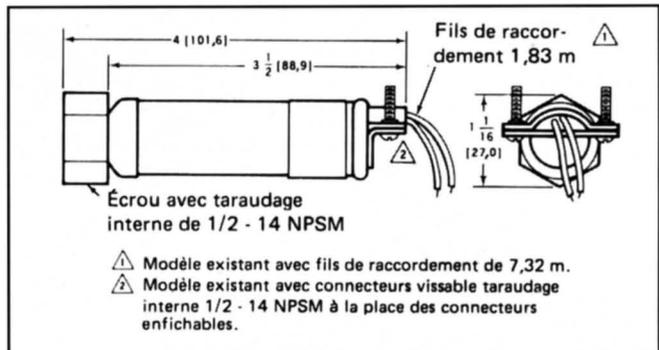


Fig.1—Dimensions d'installation de la cellule C7027A en mm

#### DÉTECTEUR DE FLAMME DU TYPE ULTRA-VIOLET MINIPEEPER C7035A

**DÉTECTION** : Détecte les rayons ultra - violets seulement.

**TEMPÉRATURE AMBIANTE DE FONCTIONNEMENT** : -18°C à +121°C (0 à +250°F) suivant les modèles.

**MONTAGE** : Ecrou avec taraudage interne standard de 1" pour raccordement sur des tubes de visée de 1" (le modèle agréé DIN, C7035A 1064 possède un taraudage de 1-11 BSP P1).

**RACCORDEMENT** : Deux fils colorés de 1,83 m (6 ft) classe 1. (Un modèle est disponible avec des fils de ligne pouvant supporter des températures de 316°C (600°F) et un modèle est disponible avec des fils de 3,66 m (12 ft). L'arrière du détecteur possède un taraudage de 1/2-14 NPSM pour raccordement sur un conduit. (Le modèle approuvé DIN, C7035A 1064, a un taraudage de 1/2-14 BSP.F).

**DIMENSIONS** : Voir Fig. 2

**POIDS** : 0,17 kg

**PIECES DE RECHANGE** :

129808 - Joint à brides

129464 M - Tube de détection de -18 à +121°C (0 à 250°F)

129464 N - Tube de détection de -40 à 121 °C (-40 à +250°F)

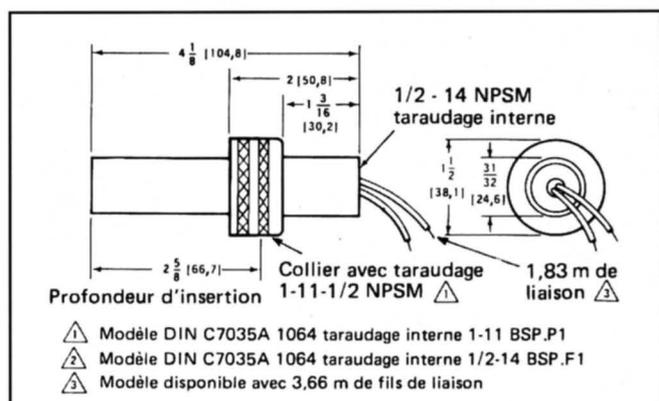


Fig. 2—Dimensions d'installation de la cellule C7035A en mm

## C7027A et C7035A

**AGRÉMENTS :** Underwriters Laboratories Inc. REF. MP 268 série MCCZ.

Certificat CSA—REF. LR 1620, guide n° 140-A2.

Certificat DIN pour les modèles C7027A 1056, C 7035A 1049 et C7035A 1064.

**ACCESSOIRES :** 118367A : Monture pivotante offrant la possibilité d'ajuster la position de la C7027 et C7035A.

7616BV comprenant un tube T 118373 en cuivre galvanisé avec 3 connexions femelles de 3/4 x 3/4 x 1/4" NPT et manchon de 3/4" NPT, et un mamelon en cuivre galvanisé 132588 avec un taraudage de 3/4", NPT à chaque extrémité. Pour utilisation avec ou sans monture pivotante lorsqu'il y a besoin de refroidissement ou de ventilation de l'air.

## DÉTECTEUR DE FLAMME DU TYPE ULTRA-VIOLET MINIPEEPER C7044A

**DÉTECTION :** Détecte les rayons ultraviolets uniquement. Le boîtier a deux fenêtres, pour permettre les visées par côté ou en extrémité. La visée de côté est 7/8 moins sensible que la visée en extrémité.

**TEMPÉRATURES LIMITES D'UTILISATION :** -18°C à +102°C (0°F à +215°F).

**MONTAGE :** Support (inclus dans le sachet 4074BVK) fixé par deux vis 8-32 RHIS (M-4 européen) non livrées.

**RACCORDEMENTS :** 2 fils colorés de 1,83 m (6 ft) NEC Classe 1. L'arrière du détecteur possède un connecteur enfichable pour gaines métalliques flexibles de raccordement.

**DIMENSIONS :** Voir Fig. 3

**POIDS :** 0,28 kg.

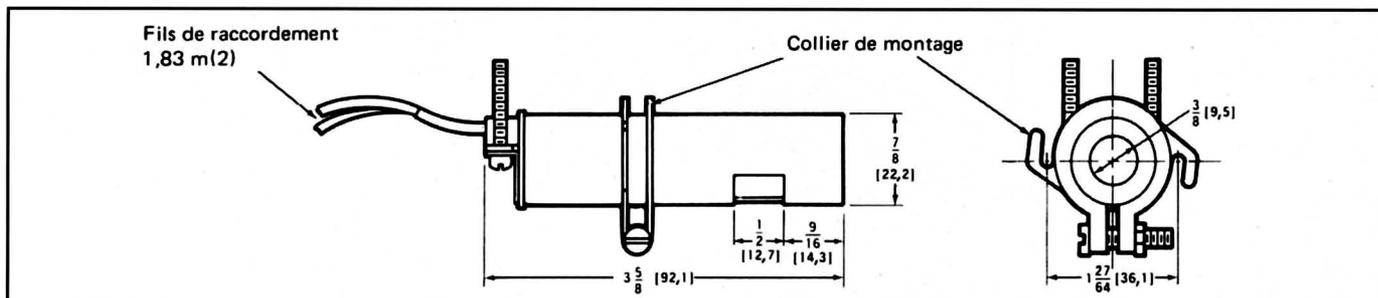


Fig. 3 - Dimensions d'installation de la cellule C7044A

# INSTALLATION

### ATTENTION

1. Ne pas raccorder les détecteurs à des équipements de sécurité de flamme non HONEYWELL (régulateurs primaires, programmeurs, équipements de brûleurs, etc...)
2. L'installateur doit être un technicien expérimenté et ayant reçu une formation sur les équipements de contrôle et de sécurité de flamme.
3. Couper l'alimentation avant de commencer l'installation pour éviter des électrocutions et la détérioration des équipements.
4. Tous les raccordements doivent être conformes aux normes et règlements en vigueur.
5. Tous les raccordements doivent être de Classe 1 (secteur).
6. La tension et la fréquence de l'alimentation doivent être celles du détecteur.
7. Le détecteur doit être placé de telle façon qu'il ne puisse être influencé par l'étincelle d'allumage.
8. Effectuer tous les tests de vérification après installation.

**NOTE :** Pour les brûleurs qui sont allumés pour une longue période de temps (long temps de marche ou long temps d'arrêt), il est recommandé d'utiliser un système de surveillance de flamme autovérifiant.

### RECOMMANDATIONS DE BASE POUR L'INSTALLATION DES DÉTECTEURS DE FLAMME DU TYPE ULTRAVIOLET

Toutes les flammes émettent des rayonnements ultra-violet invisibles à l'œil humain mais facilement détectés par le tube détecteur. Il y a deux éléments importants dans l'installation des détecteurs U.V. :

- 1°) La ligne de visée doit être la plus directe possible
- 2°) Le détecteur ne doit pas être exposé à d'autres sources de rayonnements ultraviolets. Les plus communément rencontrés sont ceux de l'étincelle d'allumage, mais un certain nombre d'autres sont énumérés ci-dessous.

Le détecteur doit être à une distance de la flamme la plus faible possible, dans la limite des possibilités physiques et de température permises.

Recommandations pour différents types de surveillance de flamme:

1. Flamme de veilleuse seulement : la visée doit être dans l'axe de la flamme de veilleuse. La plus petite flamme de veilleuse qui puisse être vue doit être capable d'allumer le brûleur principal (voir le test de démarrage de la veilleuse).
2. Flamme principale seulement : la visée doit être faite dans la partie la plus stable de la flamme indépendamment des différents allumages.
3. Veilleuse et flamme principale : la visée doit être faite à la jonction des deux flammes.

## AUTRES SOURCES DE RAYONNEMENT DÉTECTÉES PAR LES DÉTECTEURS ULTRAVIOLETS

Exemples de sources de rayonnements (autres qu'une flamme) pouvant exciter le tube de détection.

### Sources d'ultra-violet

- Très haute température, au-dessus de 1370°C (2500°F)
- Etincelle :
  - transformateur d'allumage
  - soudure à l'arc
  - éclairage
- Lasers au gaz
- Lampes de bronzage
- Lampes de stérilisation

### Sources de rayons Gamma et rayons X

- Microscopes électroniques
- Machines de radiographie rayons X
- Interrupteurs haute tension sous vide
- Condensateurs haute tension
- Radio-isotopes

Excepté dans des conditions inhabituelles, aucune de ces sources, sauf les réfractaires et les étincelles d'allumage, n'est présente près d'une chambre de combustion.

Le tube de détection peut répondre aux radiations des réfractaires chauds au-dessus de 1370°C (2500 °F), si ses surfaces représentent une partie significative du pourcentage des champs de visée du détecteur. Si la température cause l'excitation du relais de flamme (dans les équipements de sécurité), replacer le tube de visée pour que le détecteur vise une partie plus froide.

L'étincelle d'allumage est une source riche en ultraviolets aussi, lorsque vous installez un détecteur, assurez-vous qu'il n'y soit pas sensible.

## MONTAGE D'UNE C7027A et C7035A

### - Placer le tube de visée :

L'emplacement du tube de visée, est la partie la plus critique d'une installation. Il est recommandé d'utiliser un tube en cuivre noir. Ne pas utiliser un tube d'acier inoxydable ou galvanisé parce que sa surface interne serait le siège de dépôts de poussière. A l'origine, la surface brillante du tube reflète bien les rayons U.V. et il en résulte un signal de flamme même si le tube n'est pas bien placé. Lorsque le tube commence à noircir il y a de moins en moins de rayons réfléchés et les signaux deviennent faux.

Utiliser un tube de 1/2" pour une cellule C7027A et un tube de 1" pour une cellule C7035A. Comme deux endroits ne peuvent pas être identiques, la longueur et l'angle de visée du tube doivent être déterminés à l'emplacement et au moment de l'installation.

Si la cellule C7027A doit être montée sur une tuyère, sa position devra être déterminée par le constructeur du brûleur, il faudra le contacter avant d'effectuer toute modification de sa position.

Dans les endroits où la cellule pourrait être aspergée avec de l'eau, utiliser une C7035A. Le taraudage de sa base permet l'utilisation d'un conduit flexible étanche à l'eau.

### - Préparer un trou dans le mur de la chambre de combustion

Découper ou percer un trou d'un diamètre approprié pour passer le tube de visée dans le mur de la chambre de combustion. Evaser le trou par l'intérieur pour permettre un petit ajustement de l'angle de visée. L'inclinaison de cet évasement doit être de 1" tous les 3" de l'épaisseur du mur (25,4 mm tous les 76,2 mm).

### - Monter le tube de visée (Fig.4)

Fileter l'extrémité du tube pour monter l'écrou du détecteur. Couper le tube à la longueur désirée (aussi court que possible) avec un angle qui permette d'être contre le mur de la chambre de combustion.

Mettre de la soudure sur la plaque contre le mur dans une position d'essai. Ne pas souder le tube de visée de façon définitive sans avoir effectué les ajustements et les vérifications décrites en page 6.

**NOTA** : Si vous utilisez une plaque de montage (REF .118367A) et que vous êtes en bonne position de montage et de visée, vous pouvez souder le tube définitivement.

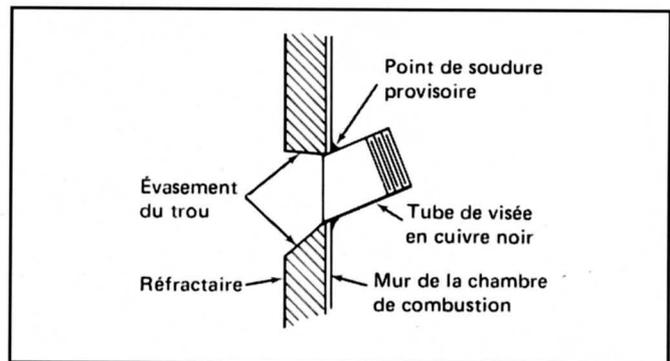


Fig. 4. Montage du tube de visée

### - Ventilation du tube de visée

Il peut être nécessaire de ventiler le tube de visée dans le but de refroidir le détecteur ou de nettoyer l'écrou de visée.

Lorsque la pression est faible dans la chambre de combustion, percer quelques trous dans la section du tube de visée, en dehors de la chambre de combustion, pour permettre à l'air, à la pression atmosphérique, de souffler par le tube de visée dans la chambre de combustion.

Un mamelon perforé peut être utilisé entre le tube de visée et le détecteur.

Lorsque la pression est trop forte dans la chambre de combustion, connecter une prise d'air du ventilateur du brûleur pour permettre de souffler par le tube de visée dans la chambre de combustion.

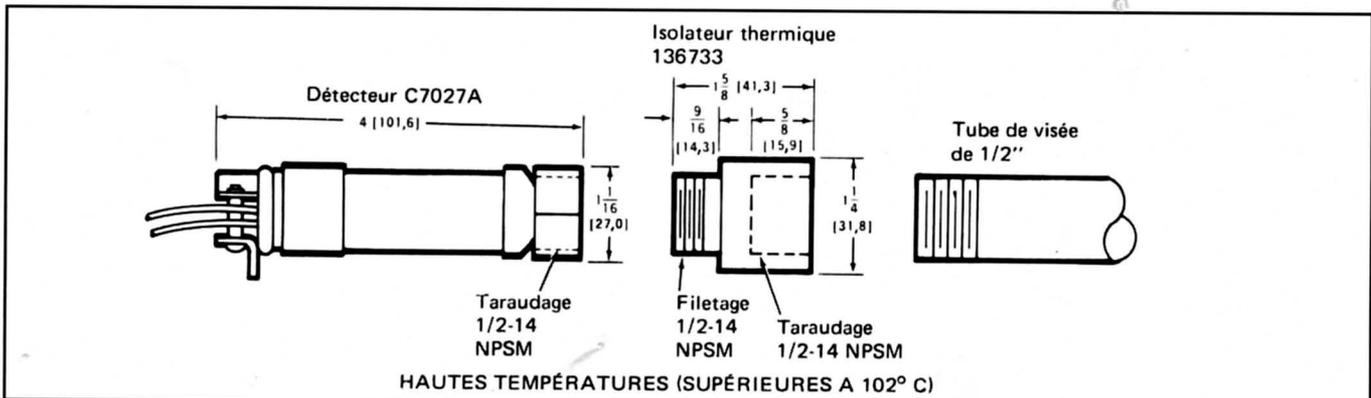


Fig. 5—Dimensions de montage de l'isolateur thermique 136733

La pression de l'air doit être plus grande que la pression dans la chambre de combustion. L'ensemble 7616BV (Voir les accessoires) comprend un tube en T et un mamelon pour faciliter cette connexion.

#### - Monture pivotante

Pour pouvoir faciliter l'orientation de la visée de la flamme, une monture pivotante est disponible. La monture pivotante requiert un réducteur de 3/4" ou 1/2" et un écrou fermé pour monter une cellule C7027A ou éventuellement un tube de 1" au maximum 2"1/2 (63,5 mm) de longueur - pour monter une cellule C7035A (pour les détails de montage se référer à la notice 60-0361, pour une monture pivotante 118367A).

#### Utilisation d'un isolateur thermique avec une cellule C7027A (Fig. 5)

Si la température du tube de visée devenait trop importante pouvant ainsi surchauffer la cellule C7027A (au-dessus de 102°C 215°F), visser un isolateur thermique 136733 (à commander séparément) sur le tube de visée avant de monter le détecteur.

#### - Montage du détecteur (Fig. 6)

Monter le détecteur sur le tube de visée, le tube en T, l'écrou, ou tout autre moyen. S'assurer que le joint est en place, et ensuite visser le collier sur le tube de visée.

**NOTA :** Si une fenêtre est installée entre le détecteur U.V. et la flamme, il faudra qu'elle soit en quartz. Une glace ordinaire réfléchit les radiations d'ultraviolets.

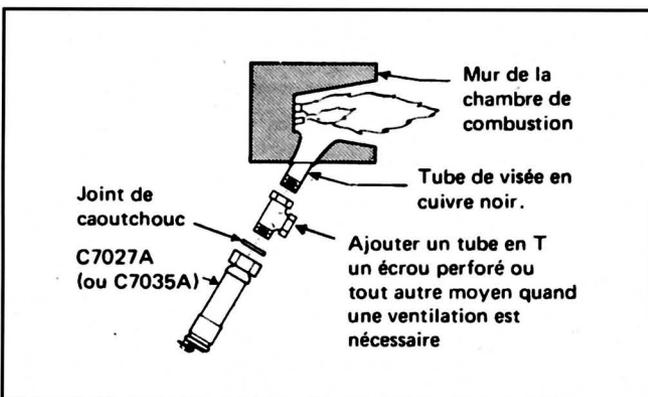


Fig. 6. Montage de la cellule C7027A sur la chambre de combustion (vue de dessus). Le montage de la C7035A est similaire

#### MONTAGE DE LA CELLULE C7044A SUR UN NEZ DE BRÛLEUR (Fig.7).

La cellule C7044 a été étudiée pour être montée sur le nez d'un brûleur. La position exacte doit être déterminée par le constructeur du brûleur. Le contacter avant de faire toute modification de l'installation.

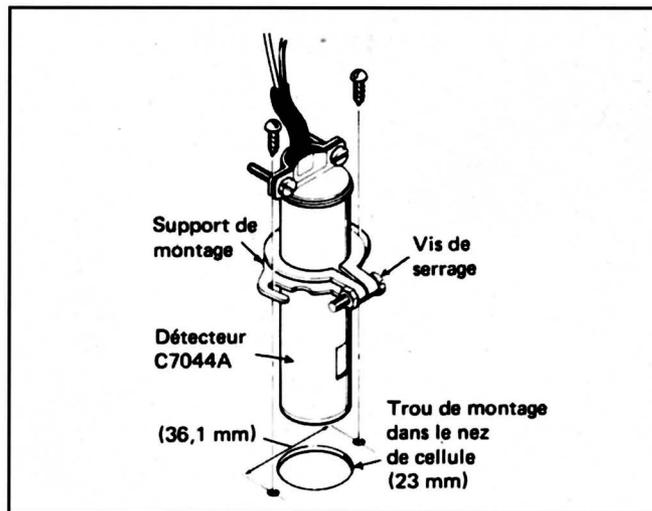


Fig. 7. Montage de la C7044A sur un nez de brûleur

#### CÂBLAGE (Tous modèles) - Fig.8

##### ATTENTION

Le fil bleu doit être raccordé à la borne F et le fil blanc à la borne G. Ce circuit est une alimentation continue et l'élément sensible U.V. (ultraviolet) est polarisé. Une inversion des fils, même momentanée peut le détruire.

1. Tous les raccordements doivent être conformes aux normes et règlements en vigueur.
2. Si les fils ne sont pas assez longs pour aller sur les bornes de raccordement ou la base de câblage, faire les prolongations dans une boîte de jonction.
3. Si des prolongations sont nécessaires, utiliser des fils résistant à l'humidité et pouvant supporter des températures de 75°C (167°F) si la cellule est utilisée avec des régulateurs primaires, ou bien des températures de 90°C (194°F) si la cellule est utilisée avec des régulateurs à programmes.
4. Pour les installations haute température, utiliser la spécification HONEYWELL N° R1298020 ou équivalent pour le fil « F » (Ce fil peut supporter en marche continue des températures de 204°C (400°F) . Il est testé pour des tensions d'isolement de 600 volts et des tensions de claquage de 7500 volts. Pour les autres fils de raccordement, utiliser des fils résistant à l'humidité, N° 14, et pouvant supporter des températures supérieures aux températures d'utilisation.

##### ATTENTION

La cellule C7044 doit permettre à l'air de passer à travers son boîtier. Elle ne doit pas être logée dans une atmosphère de vapeurs de mazout sous pression positive. La cellule C7027A ou C7035A doit être utilisée si une étanchéité à la pression est recommandée.

La cellule C7044A est montée dans un trou de 23 mm (29/32") dans le nez du brûleur. Le support est vissé sur le nez du brûleur par deux vis placées à 36,1 mm (1-27/64") d'entre-axe. Le support est construit de telle façon que le détecteur peut être enlevé pour nettoyage et remplacé, sans changer l'angle de visée.

Pour enlever la cellule, desserrer les deux vis maintenant le support sans desserrer la vis bloquant le support sur la cellule. Tourner l'ensemble cellule + support et enlever l'ensemble en tirant.

##### IMPORTANT

Ne pas faire passer les fils de détection de flamme dans le même conduit que les fils haute tension du transformateur d'allumage.

#### Raccordement des cellules en parallèle

Quand une flamme est difficile à viser, il y a lieu d'utiliser deux cellules en parallèle. Si l'une des deux cellules perd le signal de flamme, l'autre continuera à indiquer la présence de flamme et maintiendra le brûleur en condition de marche normale.

Cependant, la mise en parallèle des cellules C7027A, C7035A, C7044A influence leur seuil de fonctionnement à basse température.

La limite de température ambiante minimum d'utilisation devra donc être augmentée avec l'utilisation de ces montages.

Si l'on utilise des cellules utilisables à des températures minimales de -18°C (0°F), cette limite devra être portée à 0°C (32°F) pour les deux cellules en parallèle.

Si l'on utilise des cellules utilisables à des températures minimales de -40°C (40°F), cette limite devra être portée à -23°C (-10°F).

Raccorder les fils bleus de chaque cellule à la borne F du bornier et les fils blancs des cellules sur la borne G, comme montré sur la Fig. 8.

#### Mise à la terre

La cellule de détection et les régulateurs de surveillance de flamme doivent être connectés à la terre. Une bonne méthode pour obtenir cette connexion consiste à raccorder la cellule sur le régulateur par un conduit flexible, ou d'assurer une bonne liaison support/terre.

Avant de souder le tube de visée des cellules C7027A et C7035A de manière définitive, ou avant de serrer la cellule C7044A avec

son support, effectuer les vérifications et réglages suivants et ceux recommandés par les fabricants de brûleurs.

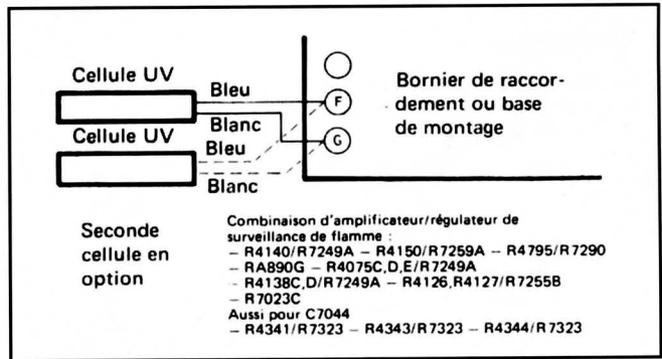


Fig. 8 Schema de câblage des cellules C7027A, C7035A et C7044A

## RÉGLAGES ET VÉRIFICATIONS

### ESSAIS DE LA CELLULE EN MARCHÉ

NOTE : Pendant le premier allumage du brûleur, vérifier les recommandations du constructeur ou la notice de mise en marche du régulateur de surveillance de flamme.

S'assurer également que le régulateur de surveillance de flamme démarre correctement (le relais de puissance, normalement 1K, excité). S'il ne démarre pas, vérifier l'élément sensible ultraviolet.

Si la cellule est excitée pendant une absence de flamme, remplacer l'élément sensible (C7035A) ou remplacer la cellule (C7027A ou C7044A).

### RÉGLAGE DE LA POSITION DE VISEE

La cellule étant installée et le brûleur allumé, ajuster la position de la cellule pour obtenir le courant de flamme optimal. Vérifier le courant de flamme à l'aide d'un microampèremètre sur le jack de l'amplificateur enfichable, ou sur le régulateur de surveillance de flamme. Le microampèremètre devra avoir un calibre de 0 à 25 microampères - comme le W136A qui possède également une fiche mâle qui correspond au jack de l'amplificateur. (Une fiche A 117053 peut être commandée séparément). Avant de mettre la fiche dans le jack, raccorder le fil rouge (+) du microampèremètre

avec la pince rouge, et le fil noir (-) avec la pince noire. Bouger la cellule et le tube de visée pour voir la flamme avec des positions et des angles de visées différents.

Essayer d'obtenir la lecture maximum sur le cadran. La valeur du courant de flamme devra être supérieure au minimum acceptable listé dans le tableau 1 ci-dessous.

Mesurer le courant de la flamme de veilleuse seule, la flamme principale seule, puis les deux ensemble. (A moins d'utilisation d'une veilleuse intermittente, ou seulement la flamme principale en allumage direct) Mesurer aussi le courant de flamme à des allures de marche du brûleur différentes et, si possible, pendant la modulation.

La cellule étant dans sa position définitive, le courant de flamme devra se rapprocher des valeurs spécifiées dans le tableau 1. S'il s'avère impossible d'obtenir le bon signal, se référer au chapitre « Dépannage ».

### ESSAIS DE VEILLEUSE

Si la cellule est utilisée pour détecter la flamme de veilleuse avant que la vanne principale ne s'ouvre, faire d'abord un essai en suivant les instructions du constructeur du four ou la notice du régulateur de contrôle et sécurité de flamme.

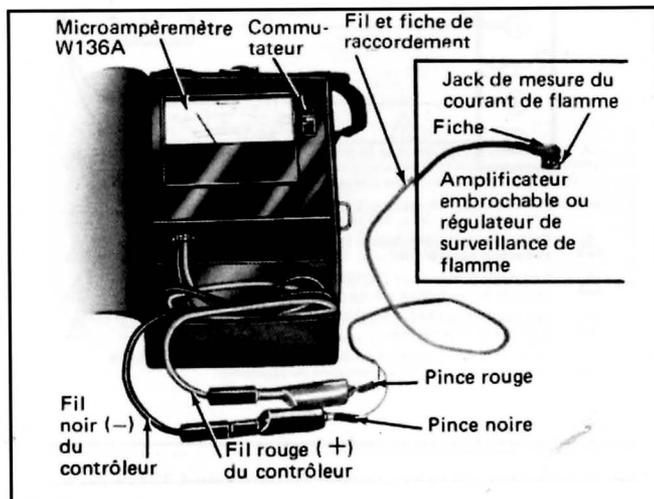


Fig. 9. Mesure du courant de flamme

TABLEAU 1 — COURANT DE FLAMME

Cellule de détection de flamme	Amplificateur de courant de flamme enfichable	Régulateur de surveillance de flamme	Courant de flamme minimum acceptable (microampères)	Courant de flamme minimum conseillé (microampères)
	R7249A	R4075C, D, E R4138C R4140	3,50	7,50
C7027A	R7255B	R4126 R4127	4	8
C7035 ou C7044A	R7259A R7290A AUCUN	R4150 R4795A, D RA890G R7023C	4 1,50 1,50	8 2,25 2,25

## ESSAIS DE RÉPONSE AUX ULTRAVIOLETS

### Essais de réponse à l'étincelle d'allumage

Vérifier que l'étincelle d'allumage n'excite pas le relais de flamme (généralement 2 K) dans le régulateur de contrôle et sécurité de flamme.

1. Fermer les robinets manuels de la vanne principale et de la vanne de veilleuse.
2. Faire la séquence d'allumage jusqu'à la position d'allumage. Quand l'étincelle apparaît le relais de flamme ne doit pas être excité. Le courant de flamme ne doit pas être supérieur à 1/4 de microampère.
3. Si le relais de flamme est excité, repositionner la cellule en l'éloignant de l'étincelle ou de toute partie réfléchissante. Il peut être nécessaire de mettre un cache entre l'étincelle d'allumage et la cellule. Continuer l'ajustement jusqu'à ce que le courant de flamme dû à l'étincelle soit inférieur à 1/4 de microampère.

### Réponse à d'autres sources d'ultraviolets

Quelques sources de lumière artificielles produisent des radiations d'ultra-violet. Sous certaines conditions une cellule ultraviolet peut être excitée au même titre qu'avec une flamme par ces radiations .

## NE PAS UTILISER DE LUMIÈRE ARTIFICIELLE POUR VÉRIFIER LA RÉPONSE DE LA CELLULE.

Pour vérifier le bon fonctionnement de la cellule, il est souhaitable de faire les essais de détection et de perte de flamme.

## SOUDURE DU TUBE DE VISÉE (OU VISSAGE DU SUPPORT DE LA C7044A)

Lorsque tous les réglages ont été faits et que le courant de flamme est acceptable, enlever la cellule et souder le tube de visée dans sa position définitive. (Si une monture pivotante est utilisée, le tube devra être soudé au préalable) puis replacer la cellule.

**NOTA** : Si une cellule C7044A sans tube de visée est utilisée, ne pas enlever la cellule, serrer le support avec énergie.

## VÉRIFICATION FINALE

Avant de mettre le brûleur en service, vérifier l'installation en suivant la procédure décrite dans la notice du régulateur de contrôle et sécurité de flamme approprié.

Faire un cycle de démarrage complet pour clore les vérifications.

# DÉPANNAGE

### ATTENTION

1. Intervenir avec précautions sur la cellule car le courant secteur est présent sur les bornes de raccordement.
2. Couper l'alimentation avec l'interrupteur principal avant de démonter ou de remonter la cellule.

## COURANT DE FLAMME TROP FAIBLE

S'il est impossible d'obtenir un courant de flamme satisfaisant, même en réglant la position de visée de la cellule, suivre la procédure ci-dessous.

Si vous rencontrez d'autres problèmes dans l'installation, se référer à la section « Dépannage » du régulateur de contrôle et sécurité de flamme considéré.

1. Vérifier la tension d'alimentation. S'assurer que l'interrupteur principal est bien fermé, que les raccordements sont corrects, et que la tension d'alimentation et la fréquence sont correctes .
2. Vérifier le câblage de la cellule qui peut comporter les défauts suivants :
  - des connexions incorrectes
  - des mauvaises sections de conducteurs
  - des fils détériorés
  - un circuit ouvert
  - des courts circuits
  - des fuites de conduction dues aux moisissures ou aux poussières de suie.

3. Le brûleur étant en marche, vérifier la température de la cellule. Si elle est supérieure à 102°C (250°F) pour une C7027A ou une C7044A, ou à 121°C (250°F) pour une C7035A, suivre la procédure suivante :

- Ajouter un isolateur thermique entre le mur de la chambre de combustion et la cellule
- Ajouter un blindage ou un écran pour renvoyer les radiations chauffantes
- Ajouter un système de refroidissement (Voir paragraphe « Ventilation du tube de visée »).

4. Enlever la cellule pour nettoyer sa fenêtre de visée avec un chiffon doux.
5. Nettoyer l'intérieur du tube de visée (s'il est utilisé) avant de remonter la cellule.
6. Si le courant de flamme est toujours trop petit, remplacer l'amplificateur embrochable (s'il y en a un).
7. S'il n'est pas possible d'obtenir un courant de flamme correct, remplacer la cellule.

### IMPORTANT

Après une réparation effectuer les réglages et vérifications décrits en pages 6 et 7.

# ENTRETIEN

## ENTRETIEN PÉRIODIQUE

1. Nettoyer quand c'est nécessaire la fenêtre et le tube de visée (s'il est utilisé) à l'aide d'un chiffon doux.

2. L'élément sensible de détection d'ultraviolets a une espérance de vie de 40.000 heures de fonctionnement continu dans un milieu ambiant et une température conformes à ceux indiqués dans les caractéristiques.

Remplacer l'élément sensible de la cellule C7027A ou C7044A avant 40.000 heures de fonctionnement continu (ce qui représente 9 ans de fonctionnement pour un cycle de 50 %).

3. Conserver le système de détection dans un état de fonctionnement recommandé par le fabricant du brûleur.

#### **NETTOYAGE DE LA CELLULE C7044A**

Quand c'est nécessaire, la cellule C7044A doit être nettoyée en suivant la procédure suivante :

1. Desserrer les deux vis maintenant le support de montage sur le nez de brûleur. Tourner. Enlever l'ensemble cellule + support en le tournant légèrement. Ne pas desserrer la vis maintenant le support sur la cellule.
2. Nettoyer la fenêtre de la cellule avec un chiffon doux.
3. Remonter la cellule.
4. Resserer les deux vis de montage.

**Honeywell**

*Votre partenaire en contrôle*

#### **Division Résidentiel**

Honeywell  
Parc technologique de St Aubin  
B.P.87  
91193 GIF SUR YVETTE Cedex  
Tél : (33) 01 60 19 80 00  
Fax : (33) 01 60 19 81 81