

**INSIGHT**  
canners

**Type 95IR / 95UV / 95DS**  
**Modèles S1,S2**  
**Viseur compact avec**  
**relais de flamme intégré**

---

**DESCRIPTION**

Les viseurs FIREYE INSIGHT du type 95IR, 95UV et 95DS sont des viseurs conçus sur la technologie des microprocesseurs utilisant des capteurs à infrarouge, à ultraviolet ou à double éléments (IR et UV). Les viseurs FIREYE du type 95 intègrent un relais de flamme interne possédant des seuils de réglage d'enclenchement et de déclenchement, évitant ainsi l'utilisation d'un amplificateur à distance.

Les viseurs INSIGHT intègrent les éléments des viseurs FIREYE Signature du type 45FS1 et 45FUVFS1 ainsi que ceux du viseur 45RM4 pour détecter la présence et l'absence de la flamme cible d'une installation fonctionnant avec un seul brûleur ou à plusieurs brûleurs.

Les viseurs INSIGHT mesurent l'amplitude des modulations ( scintillation de la flamme ) présentes dans chaque flamme. Pendant la procédure de mise en service du viseur, la fréquence de modulation qui présente la meilleure discrimination entre FLAMME EN SERVICE et FLAMME à l'ARRET est sélectionnée. La bonne fréquence de modulation et le gain du capteur sont, soit sélectionnés manuellement, sur les modèles S1 soit sélectionnés automatiquement, avec la possibilité qu'offre la validation manuelle, sur les modèles S2.

Les viseurs INSIGHT 95IR, 95UV et 95DS sont disponibles, en deux modèles différenciés par des niveaux de caractéristiques.

Le modèle standard S1 possède trois choix de fréquence de modulation, un gain ajustable du capteur, un relais de flamme à seuils réglables ENCLenchement / DECLenchement, une sortie analogique directe du signal en 4-20 mA, une indication du défaut du relais de flamme et deux fichiers de stockage des points de réglage.

Le modèle S2 ajoute la programmation automatique (AUTOTUNE) avec possibilité d'ajustement manuel, un choix de 21 fréquences de modulation, un total de 4 fichiers programmable pour garder les points de consigne. Possibilité de communication à distance avec le logiciel Fireye FS950W de type Windows (95/98/NT/XP) compatible.

Tous les modèles de viseurs INSIGHT sont conçus pour être alimentés en 24VCC, ils possèdent un connecteur rapide à 12 broches et renferme une électronique auto-vérifiante ne nécessitant pas d'obturateur mécanique. Les viseurs possèdent un afficheur à LEDS alphanumérique à 8 caractères et un clavier de 4 boutons poussoirs qui permet à l'utilisateur de vérifier les paramètres de fonctionnement et de sélectionner les points de réglage.

Les modèles "CG" inclus un câble de 3 mètres) avec gland. Les modèles " CEX" possèdent deux blocs de raccordement interne de 8 positions. Des modèles à fibre Optique sont aussi disponibles. Voir le bulletin CU-101 pour notice d'information.

---

## SOMMAIRE DE LA DOCUMENTATION

DESCRIPTION . . . . .	1
SOMMAIRE DE LA DOCUMENTATION . . . . .	2
FONCTIONNEMENT . . . . .	3
APPLICATION . . . . .	3
CARACTERISTIQUES DU VISEUR INSIGHT. . . . .	4
DIMENSIONS . . . . .	4
LISTE DES MODULES . . . . .	6
MODEL LISTING. . . . .	7
SPECIFICATIONS DU VISEUR INSIGHT . . . . .	7
CONSEILS D'INSTALLATION. . . . .	9
PROCCEDURE D'INSTALLATION. . . . .	9
ACCESSOIRES MECANQUES . . . . .	11
ACCESSOIRES ELECTRIQUES . . . . .	14
CABLAGE DU VISEUR . . . . .	15
SELECTION DU FICHIER A DISTANCE . . . . .	17
INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE L'ENSEMBLE CONNECTEUR . . . . .	17
CABLAGE POUR COMMUNICATION A DISTANCE . . . . .	20
TECHNIQUES POUR LE RACCORDEMENT DES BLINDAGES ET DES MIS À LA TERRE. . . . .	24
PROGRAMMATION DU VISEUR INSIGHT . . . . .	24
STRUCTURE DU MENU DU VISEUR INSIGHT . . . . .	25
LE MENU D'ETAT . . . . .	26
LE MENU EDIT. . . . .	30, 31
INSTUCTIONS DE COPIE DE FICHIER. . . . .	35
LE MENU PRE-EDIT ( pour modèles S1 seulement ). . . . .	36
MISE EN SERVICE MANUELLE DANS LE MENU EDIT ). . . . .	37
LE MENU DE REGLAGE AUTOMATIQUE ( sur les modèles S2 seulement ) . . . . .	39
PROCEDURE DE MISE EN SERVICE D'UN VISEUR . . . . .	43
PROCEDURE DE REMPLACEMENT DU INSIGHT . . . . .	45
MESSAGES D'ERREUR . . . . .	46
INFORMATIONS UTILES POUR PASSER UNE COMMANDE . . . . .	46

## FONCTIONNEMENT

Les viseurs INSIGHT mesurent l'amplitude des modulations présentes dans la flamme prise pour cible. Pendant la procédure de mise en service du viseur, la fréquence de modulation qui représente la meilleure discrimination entre une flamme présente et une flamme absente est sélectionnée. La fréquence correcte de modulation et le gain du capteur peuvent être sélectionnés manuellement sur les modèles S1, ou sélectionnés automatiquement sur les modèles S2 avec la possibilité qu'offre la validation manuelle,.

Lorsque la fréquence de modulation correcte est sélectionnée, les seuils d'enclenchement et de déclenchement du relais de flamme sont entrés en mémoire. Cette sélection est réglée automatiquement sur les modèles S2. La sortie directe du signal analogique 4-20mA est au minimum à 4 mA qui représente 0 en sortie, et à 20 mA qui représente 100 en sortie.

**LE RELAIS DE FLAMME** est activé et ses contacts normalement ouverts se ferment lorsque la valeur du signal atteint ou dépasse le niveau de réglage du seuil d'enclenchement du relais. Le relais de flamme est désactivé lorsque la valeur du signal atteint le niveau de réglage du seuil de déclenchement du relais. Le circuit du relais de flamme s'ouvrira pour d'autres raisons :

– Dans le cas d'une coupure d'alimentation électrique du système ou dans le cas de détection d'undéfaut interne au système ( voir ci-dessous ).

**LE RELAIS DE DEFAUT** est activé lorsque le viseur est alimenté en 24 Vcc et qu'il a normalement effectué ses tests d'autocontrôle. Le relais de défaut est désactivé lors d'une coupure de l'alimentation électrique du viseur ou si le viseur a détecté une anomalie interne. Un contact normalement ouvert (relais de défaut) est câblé en interne en série avec le contact du relais de flamme, et un contact normalement fermé est disponible pour la fourniture d'une indication d'alarme.

---

## APPLICATION

Le viseur du **type 95IR** est équipé d'un capteur infrarouge dont la longueur d'onde est comprise entre 700 et 1700 nanomètres. Ce capteur est particulièrement adapté à la détection des flammes charbon et fiouls.

Le viseur du **type 95UV** est équipé d'un capteur ultraviolet dont la longueur d'onde test comprise entre 295 et 320 nanomètres. Ce capteur est particulièrement adapté à la détection des flammes gaz naturel ( ex. : méthane, butane, propane, etc.)

Le viseur du **type 95DS** (double capteur) est équipé de deux capteurs : un fonctionnant dans la bande spectrale de l'infrarouge et un dans la bande spectrale de l'ultraviolet décrits ci-dessus. Ceci rend ce viseur particulièrement adapté aux applications à plusieurs combustibles.

**Le modèle standard S1** est particulièrement adapté aux applications qui ne requièrent pas un haut niveau de complexité ou l'option de la communication à distance que possède le modèle S2 ( ex. fours et chaudières mono brûleur, ou encore brûleurs à veine d'air, etc. )

**Le modèle S2** dans sa version la plus complète présente la meilleure adaptation aux applications qui demandent un haut niveau de perfectionnement et de souplesse ( addition des choix des fréquences de la modulation et la sauvegarde du temps de la fonction de réglage automatique ), la possibilité de communication à distance ( ex. pour les applications sur des fours et des chaudières à brûleurs multiples).

## CARACTERISTIQUES DU VISEUR INSIGHT

Caractéristiques	Modèles de base S1			Version complète des modèles S2		
	95IR S1	95UV S1	95DS S1	95IR S2	95UV S2	95DS S2
Capteur infrarouge	X		X	X		X
Capteur ultraviolet		X	X		X	X
Relais de flamme	X	X	X	X	X	X
Relais de défaut	X	X	X	X	X	X
Sortie 4-20mA	X	X	X	X	X	X
Sélections de la fréquence de modulation	3	3	3	21	21	21
Fichiers en mémoires	2	2	2	4	4	4
Communications				X	X	X
Réglage automatique				X	X	X
Pré-édition	X	X	X			

## DIMENSIONS

FIGURE 1. VISEUR TYPE 95IR / 95UV / 95DS ( montré avec sa Bride de Montage, commandé séparément )

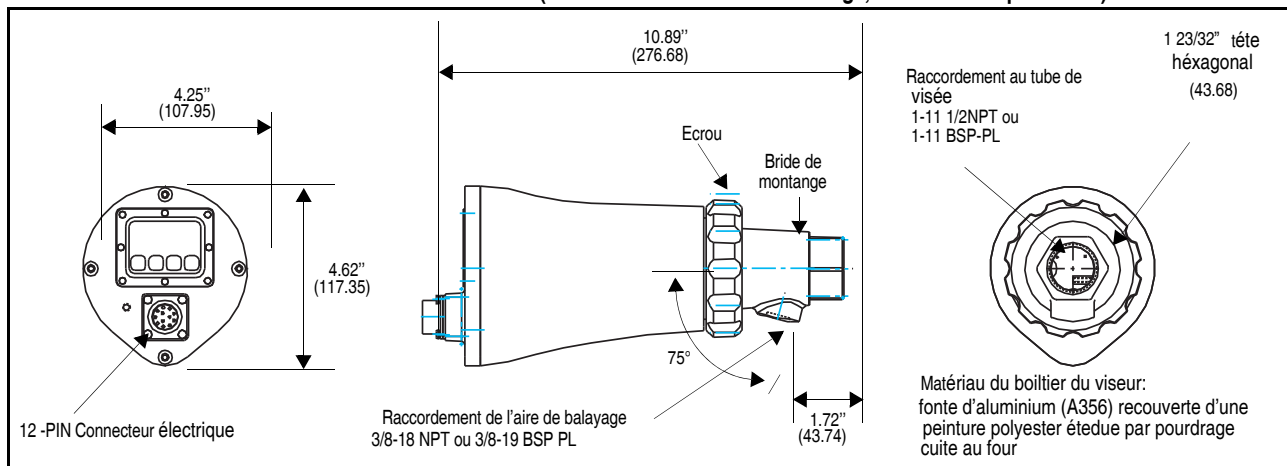
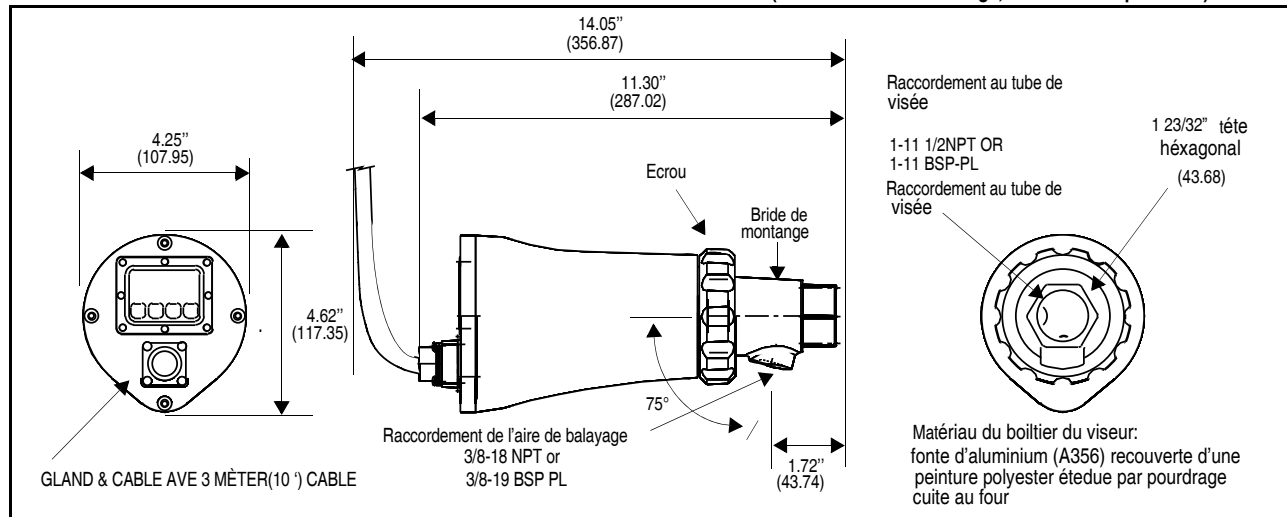
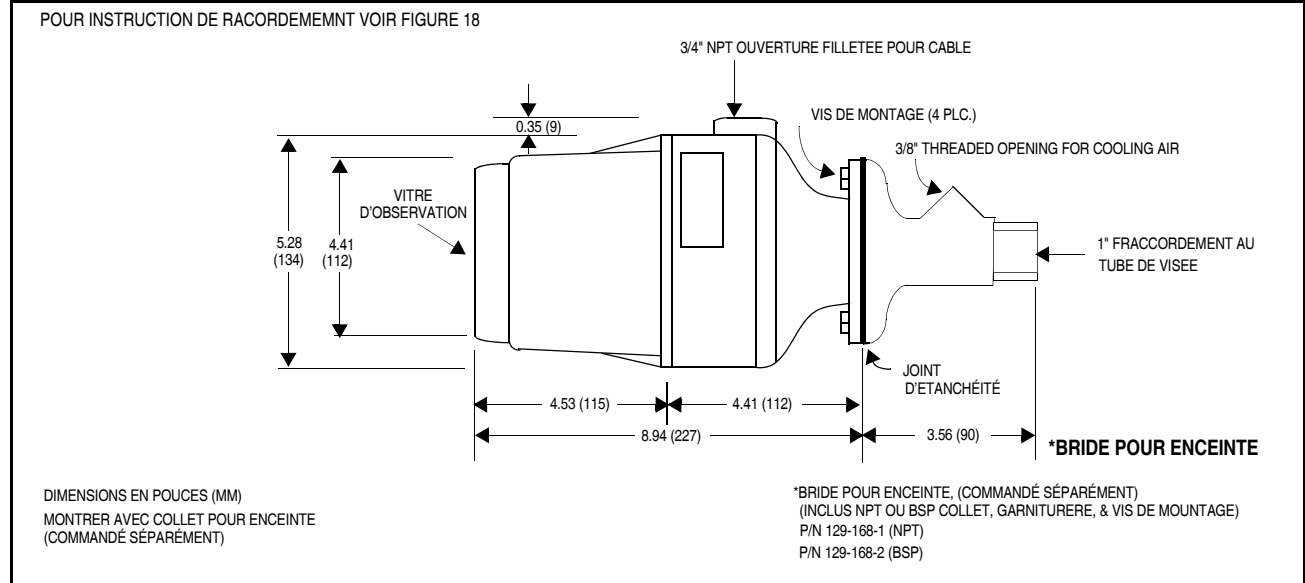


FIGURE 2. VISEUR TYPE 95IR / 95UV / 95DS MODÈLE "CG" montré avec 3 mètre (de cable Bride de Montage, commandé séparément)



**FIGURE 3. VISEUR "InSight" dans une enceinte "CENELEC" pour air dangereux (Bride de Montage, commandé séparément )**





## LISTE DES MODULES

Référence	Capteur	Caractéristiques	Montage Fibre Optique	Connecteur 12 broches	Cable 10'(3m) & Gland	Charge Max. Contact	Indice Protection	Agréments											
								CSA	FM	DIN-DVGW	CE								
95IRS1-1	IR	Base	Non	Oui	Non	240 CA	NEMA 4X IP66 CLASSE 1 DIV II Groupes A, B, C, D Classe 2 Div II Groupes F & G	Oui	Oui	Non	Non								
95UVS1-1	UV																		
95DSS1-1	IR & UV																		
95IRS2-1	IR	Étendu																	
95UVS2-1	UV																		
95DSS2-1	IR & UV																		
95IRS1-1CG	IR	Base	Non	Non	Oui	240 CA	NEMA 4X IP66 CLASSE 1 DIV II Groupes A, B, C, D Classe 2 Div II Groupes F & G	Oui	Oui	Non	Non								
95UVS1-1CG	UV																		
95DSS1-1CG	IR & UV																		
95IRS2-1CG	IR	Étendu																	
95UVS2-1CG	UV																		
95DSS2-1CG	IR & UV																		
95IRS1E-1	IR	Base	Non	Oui	Non	50 CA	NEMA 4X, IP66 Ex II 3 G/D EEx nA IIC T6	Non	Non	Oui	Oui								
95UVS1E-1	UV																		
95DSS1E-1	IR & UV																		
95IRS2E-1	IR	Étendu																	
95UVS2E-1	UV																		
95DSS2E-1	IR & UV																		
95IRS1E-1CG	IR	Base	Non	Non	Oui	240 CA	NEMA 4X, IP66 Ex II 3 G/D EEx nA IIC T6	Non	Non	Oui	Oui								
95UVS1E-1CG	UV																		
95DSS1E-1CG	IR & UV																		
95IRS2E-1CG	IR	Étendu																	
95UVS2E-1CG	UV																		
95DSS2E-1CG	IR & UV																		
95IRS1-2	IR	Base	Oui	Oui	Non	240 CA	NEMA 4X IP66 CLASSE 1 DIV II Groupes A, B, C, D Classe 2 Div II Groupes F & G	Oui	Oui	Non	Non								
95IRS2-2		Étendu																	
95IRS1-2CG		Base										Non	Oui						
95IRS2-2CG		Étendu																	
95IRS1E-2	IR	Base		Oui	Non	50 CA						NEMA 4X, IP66	Non	Non	Oui	Oui			
95IRS2E-2		Étendu																	
95IRS1E-2CG		Base															Non	Oui	240 CA
95IRS2E-2CG		Étendu																	

## MODEL LISTING

Référence	Capteur	Caractéristiques	Montage Fibre Optique	Connecteur 12 broches	Cable 10'(3m) & Gland	ChargeMax. Contact	Indice Protection	Agréments			
								CSA	FM	DIN-DVGW	CE
95IRS1-1CEX	IR	Base	Non	Non deux blocs de connection interne (8 bornes)	Non	240 CA	IP66 CENELEC EEx d IIC T6		Non	Non (Voir note)	Non
95UVS1-1CEX	UV										
95DSS1-1CEX	IR & UV										
95IRS2-1CEX	IR	Étendu									
95UVS2-1CEX	UV										
95DSS2-1CEX	IR & UV										
95IRS1E-1CEX	IR	Base	Non	Non deux blocs de connection interne (8 bornes)	Non	240 CA	IP66 CENELEC EEx d IIC T6	Non	Non	Non (Voir note)	Non
95UVS1E-1CEX	UV										
95DSS1E-1CEX	IR & UV										
95IRS2E-1CEX	IR	Étendu									
95UVS2E-1CEX	UV										
95DSS2E-1CEX	IR & UV										

*NOTE: L'enceinte dans laquelle l'électronique du viseur "InSight" est installée est approuvée par CENELEC pour utilisation dans les zones dangereuses classées EExd IIC T6 hazardous areas.*

## SPECIFICATIONS DU VISEUR INSIGHT

### MECANIQUES :

<b>Matériau du boîtier du viseur:</b>	Fonte d'aluminium recouverte d'un poudrage polyester cuit au four
<b>Poids du boîtier:</b>	1,41 kg - bride non comprise -
<b>Indice de protection :</b>	IP66, NEMA 4X
<b>Montage:</b>	Nécessite une des deux brides de montage à commander à part. (voir ci-dessous)
<b>Ensemble Bride de montage:</b>	Référence 60-2692 1" NPT Femelle avec raccordement d'air de balayage 3/8" femelle plus un isolateur calorifique de longueur 75 mm, 1" NPT de référence 35-127-1.
<b>Poids de la bride de montage:</b>	0,320 kg
<b>Air de balayage:</b>	<i>Source:</i> Air propre, sec, déhuilé et froid <i>Volume :</i> 113l/min (4 SCFM) à l'entrée 3/8". De la bride de montage, ou du raccord en "Y" du tube de visé de 1". Dans l'éventualité où la température se situe près de la limite supérieure d'opération, ou que le fuel est sale ou poussiéreux, 425 l/min (15SCFM) pourrait être nécessaire.  <i>Pression:</i> Adéquate pour combattre la pression de la fournaise ou de la chambre d'air.
<b>Ambiance de fonctionnement:</b>	Humidité relative de 0 à 95 % sans condensation
<b>Température de Fonctionnement:</b>	-40°C à +65°C (-40°F à 150°F)
<b>Humidity:</b>	0% to 95% relative humidity, non-condensing



**ELECTRIQUES :**

**Entrée de l'alimentation :**

24 Vcc + 10%, -15%, courant 0,35 A, 8,5 VA.

**Raccordement électrique:**

Par connecteur rapide quart de tour à 12 broches.

Modèle "CG" ont câble de 3m (10') et gland.

Modèle "CEX" ont ouverture filléte 3/4" et deux bloc de raccordement

**Sortie relais :**

Relais de flamme à simple inverseur ( N.O )

Relais de défaut à simple inverseur ( N.F )

**Charge des contacts :**

Minimum 10 mA @ 5Vcc

Maximum 2A @ 30 Vcc

2A @ 50Vca ( modèles CE )

2A @ 240 Vca ( modèles FM et CSA ) et tous modèles "CG"

**Sortie analogique:**

4-20 mA courant continu, référencé à 24 Vcc, charge maximale raccordable : 750 ohms.

**Indication d'état :**

Afficheur alphanumérique à LEDS à 8 caractères permettant la scrutation des paramètres.

**Interface de l'opérateur:**

Quatre Touches du type boutons poussoirs

**Spécification du câble:**

Référence 59-497

Multibrins, de 12 conducteurs ( code de couleur ) avec gaine de protection et tresse de blindage.

Six conducteurs de #18 AWG et 4 conducteurs de # 22 AWG, plus un de # 22 AWG en paire torsadée.

Gaine du câble: Polyoléfine Irradié modifié (retardateur de feu, à basse émission de fumées, ne produisant pas de gaz halogène)

Tenue en température = 125°C.

Diamètre extérieur nominal : 10, 4 mm

Diamètre extérieur maximal :10, 9 mm

Longueur maximal de câble : 305 mètres



## CONSEILS D'INSTALLATION

Les viseurs INSIGHT déterminent la présence ou l'absence de flamme en surveillant le spectre de fréquence des flammes. Ils devront être préalablement installés de façon à viser la zone primaire de combustion de la flamme.

Les instructions d'emplacement et de visée des viseurs qui sont précisées dans les chapitres suivants sont utiles à leur mise en place. Chaque viseur INSIGHT possède un afficheur à LED qui permet d'effectuer le réglage correct et l'alignement du viseur sur la flamme. Pour plus de précisions, se reporter à la procédure des réglages décrite dans ce bulletin.

*Note: Un emplacement valable d'un viseur INSIGHT devra assurer les observations suivantes :*

Une détection fiable de la flamme principale et / ou de la flamme pilote à toutes les charges de l'unité de chauffe.

Non acceptation de la détection de la flamme pilote si celle-ci est trop courte ou si sa position est mauvaise pour allumer fiablement la flamme principale, interdisant ainsi l'arrivée du combustible au brûleur principal.

*Note: Etant donné la conception des viseurs INSIGHT basés sur la technologie des microprocesseurs, les isolateurs calorifiques de référence 35-127-1 ou 35-127-3 devront être mis en place pour isoler les viseurs de la terre et pour réduire les parasites électriques. ( voir la figure 7 ). Cet isolateur calorifique est inclus dans la fourniture de l'ensemble de la bride de montage de référence 60-2692 ou 602693.*

## PROCEDURE D'INSTALLATION



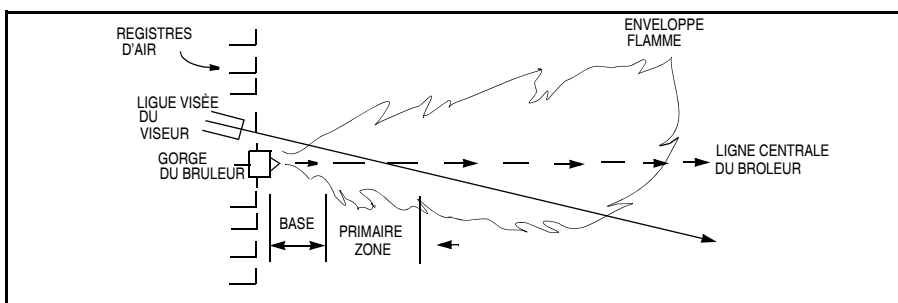
**ATTENTION ! Pour regarder les flammes, il est indispensable de porter des lunettes de protection filtrant les radiations des spectres infrarouge et ultraviolet afin de ne pas encourir de graves lésions aux yeux.**

1. Les meilleurs résultats sont obtenus lorsque le viseur INSIGHT est dirigé de telle façon que sa ligne de visée croise le centre de la flamme du brûleur suivant un angle de 5° ( aussi appelé angle de montage ) et voit un maximum de la zone primaire de combustion, comme montré sur la figure 4. Si un seul viseur est utilisé par brûleur, sa ligne de visée devra aussi couper la flamme du brûleur d'allumage.
2. Sur des installations où des viseurs INSIGHT différents sont installés sur le brûleur principal et sur le brûleur d'allumage, le viseur prenant en compte la flamme principale doit être installé de telle façon qu'il ne puisse pas détecter la flamme du brûleur d'allumage.
3. Le viseur INSIGHT devra avoir une vue de la flamme la plus complète possible. Toutes les obstructions de la vue de la flamme comme les lames des registres d'air, les boisseaux ou pointeaux des vannes ou toute autre matériel devra être supprimé ou découpé de façon à ne pas se trouver dans l'axe de visée du viseur comme montré sur les figures 4 et 6.

*Note: Prendre contact avec le fabricant du brûleur avant d'entreprendre toute modification sur les lames du registre d'air.*

FIGURE 4.

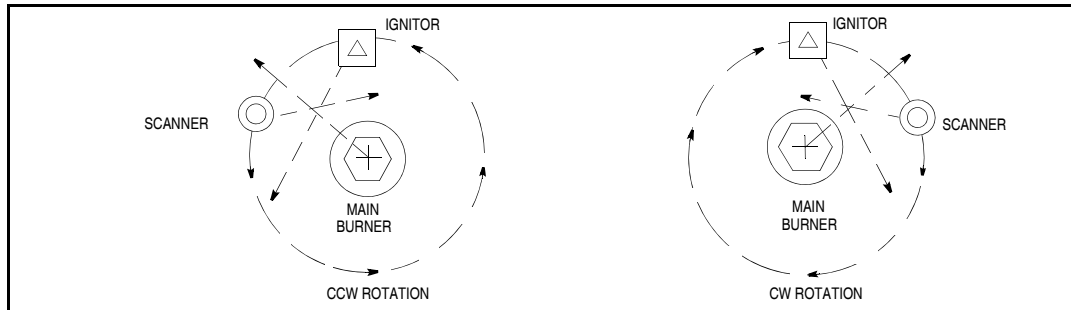
INSTALLATION D'UN VISEUR INSIGHT SUR UN BRULEUR



- Une attention toute particulière doit être apportée au sens de rotation de l'air secondaire. En effet, certains brûleurs sont équipés d'une entrée d'air secondaire qui tourne dans le sens horaire et d'autres dans le sens anti-horaire. Si l'air de combustion entre dans le foyer avec une vitesse de rotation suffisante pour dévier la flamme d'allumage dans la direction de la rotation, le viseur INSIGHT devra être installé de façon à diriger la visée à 30° d'angle vers le bas comme montré sur la figure 3 et prêt du nez du brûleur ( voir figure 5 ).

FIGURE 5.

**INSTALLATION D'UN VISEUR INSIGHT EN FONCTION DE LA ROTATION DE L'AIR SECONDAIRE**



- Une fois que l'installation approximative du tube de visée a été déterminée, pratiquer ou utiliser un trou de 2" ( 50 mm ) sur la plaque brûleur. Regarder par ce trou pratiqué. Si des lames de registres d'air ou des objets sont dans l'axe de visée, il conviendra de les supprimer afin qu'à toutes les valeurs de charge du brûleur, la visée de la flamme soit parfaitement dégagée comme indiqué sur la figure 6.

*Note: Toujours vérifier avec le fabricant avant de modifier le registre d'un brûleur.*

FIGURE 6.

**LA FLAMME DOIT ENTIEREMENT COUVRIR LA SURFACE DE VISEE**



- La meilleure méthode de montage d'un viseur INSIGHT en façade d'un brûleur passe par l'utilisation d'une bride à rotule – référence 60-1664-3 ( NPT ) comme montré sur les figures 7, 8 et 9. Centrer la bride à rotule sur le trou de 50 mm et serrer les vis de fixation. Monter le tube de visée sur la bride à rotule. Si aucune bride à rotule n'est installée, monter le tube de visée dans le trou, aligner le suivant l'angle de visée et le souder par points. La soudure devra être suffisamment solide pour supporter le poids du viseur. Le tube de visée devra être monté incliné du haut vers le bas de façon à éviter les accumulations de poussières et de résidus de combustion..



**ATTENTION ! Le tube de visée ne doit pas avoir plus de 300 mm de longueur pour un diamètre de 25 mm ( 1" ). Il conviendra d'augmenter le diamètre du tube de visée de 25 mm ( 1" ) à chaque fois que le tube de visée sera prolongé de 300 mm. Ceci est recommandé pour éviter de réduire le champ de vision du viseur INSIGHT.**

- Lorsqu'un alignement acceptable est confirmé par une opération sans faute, bloquer la rotule dans sa position correcte en serrant les vis situées sur la bride.
- Pour rendre son utilisation plus aisée, le viseur INSIGHT devra être installé sur le tube de visée de telle façon que l'afficheur à LEDS reste facilement lisible.( caractères horizontaux ).

*Note: Le fonctionnement de l'afficheur à LEDS est totalement indépendant de sa position*

*Note: Le viseur étant basé sur la technologie des microprocesseurs, l'isolateur calorifique référence 35-127-1 ou 35-127-3 doivent être utilisés pour isoler le viseur de la masse et pour réduire les risques de parasites électriques. Se reporter à la figure 7.*

9. La lentille du viseur doit toujours être propre et non souillée de fioul, cendre, suie et autres polluants. La température du viseur ne devra pas excéder 65°C. Une température excessive du viseur diminuera sa durée de vie. Pour éviter ces deux inconvénients majeurs (salissures et température excessive), il conviendra d'assurer un balayage d'air raccordé sur l'arrivée 3/8" du viseur INSIGHT ou par l'intermédiaire d'un raccord en Y placé devant la rotule de montage, comme montré sur les figures 7 et 8. L'air de balayage devra être du type " air instrument ", c'est à dire sec, propre et déshuilé.

*Note: La température interne du viseur est lisible sur l'afficheur. Pour l'obtenir, se reporter au " menu d'état " ( STATUS MENU ) sous " Programmation du viseur " ( PROGRAMMING THE SCANNER ).*

L'installation du viseur INSIGHT doit inclure un montage qui assurera un balayage d'air raccordé au viseur par le raccord femelle 3/8" du viseur comme montré sur la figure 7 ou par un raccord en Y de 1" comme montré sur la figure 6. Dans ces dernières dispositions de montage, un seul des deux raccordements d'air de balayage est utilisé, l'autre doit être bouché. Lorsque un raccord union étanche est utilisé, comme montré sur la figure 6, seul le raccord en Y de 1" est utilisé pour le balayage d'air et, de ce fait, l'entrée 3/8" du viseur est bouchée.

Il est recommandé d'utiliser le raccord union étanche référence 60-1999 NPT sur toutes les installations afin d'éviter la contre-pression du foyer pouvant salir ou même endommager la lentille du viseur.

Dans des conditions normales de fonctionnement, avec des combustibles propres et une température ambiante modérée, un débit d'air de balayage de 133 l / min. est généralement suffisant. Si le viseur est utilisé sur des installations où le combustible produit des cendres et des suies ou si les conditions de température interne du viseur sont excessives, le débit d'air de balayage devra être augmenté à 425 l / min.

Le viseur doit être raccordé à la terre par l'intermédiaire d'un câble passant dans un tube flexible raccordé à une boîte de jonction de terre.

---

## ACCESSOIRES MECANIQUES

### **Bride de montage en façade ( indispensable )**

- |                   |  |
|-------------------|--|
| Référence 60-2692 | 1" NPT femelle avec le raccordement 3/8" NPT femelle du viseur pour le balayage d'air, comprenant le joint de serrage et l'isolateur calorifique de 1" NPT X 3". référence 35-127-1. |
| Référence 60-2693 | 1" BSP femelle avec le raccordement 3/8" BSP femelle du viseur pour le balayage d'air, comprenant le joint de serrage et l'isolateur calorifique de 1" BSP X 3". référence 35-127-3. |

### **Bride de montage (à rotule )**

La bride de montage du viseur de référence 60-1664-3 NPT ( voir figure 7, article A ) est utilisée pour régler l'angle de vue du viseur lorsque ce dernier est définitivement monté. Cette rotule est utilisée comme le montrent les figures 5, 6, et 7

### **Isolateur calorifique ( indispensable )**

L'isolateur calorifique de référence 35-127-1 ( NPT ) ou 35-127-3 ( BSP ) ( voir figure 3, article B ) est utilisé pour éviter le transfert de température du tube de visée au viseur et pour isoler le viseur de la masse. Les raccords appropriés ( NPT ou BSP ) sont livrés avec la bride de montage en façade.

### **Raccord union étanche avec fenêtre quartz ( option )**

Le raccord union étanche de référence 60-1999 ( voir figure 7, article D ) est utilisé dans tous les cas lorsque l'étanchéité du tube de visée est nécessaire. La fenêtre quartz constitue une barrière à la contre-pression du foyer, des gaz chauds et des suies pouvant venir en contact avec le viseur et polluer la lentille. La taille du raccord union est de 1" STANDARD US raccord droit ( SCHEDULE 40 ). Lorsque le raccord étanche est utilisé, un raccord en Y de 1" doit être monté après lui et être raccordé

à une alimentation d'air de 3/8". Pour plus de détails sur cette disposition de tuyauterie se rapportant au raccord étanche, se reporter à la figure 7, article D.

### Kit Orifices (Option)

Une orifice peut être utilisée pour restreindre le champ de visé aidant la discrimination entre la flamme cible et les autres flammes dans la chambre de combustion. Une orifice peut aussi être utilisée pour réduire la radiation totale atteignant le viseur, réduisant ainsi la possibilité de saturation. Le Kit Orifice (référence 53-121) contient 9 orifices de dimensions différentes et deux clips de retient. L'orifice peut être installé dans la bride de montage (60-1664), dans le raccord étanche (35-127) ou dans la bride de montage en façade (60-2692 ou 60-2693). Voir figure 11 et 12.

### Enveloppe Isolante/ Tube Refroidissement Vortex option))

Pour l'application où la température ambiante est élevée, une enveloppe isolante (référence 97-1048) et un tube de refroidissement Vortex (Reference 60-2720) sont disponibles. Voir bulletin CU-103 pour détails.

FIGURE 7.

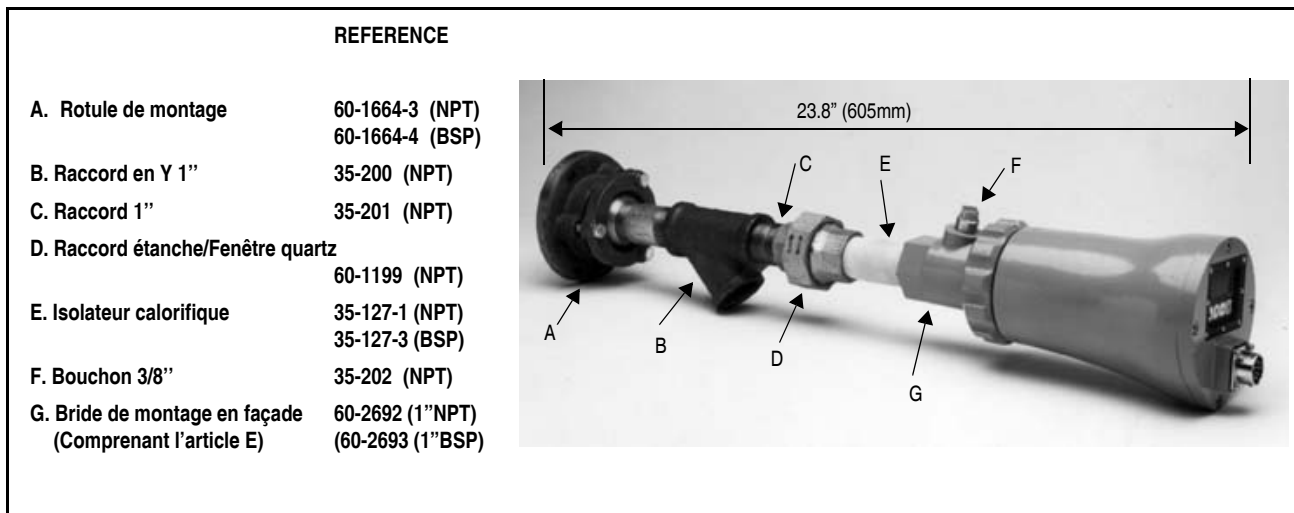


FIGURE 8.

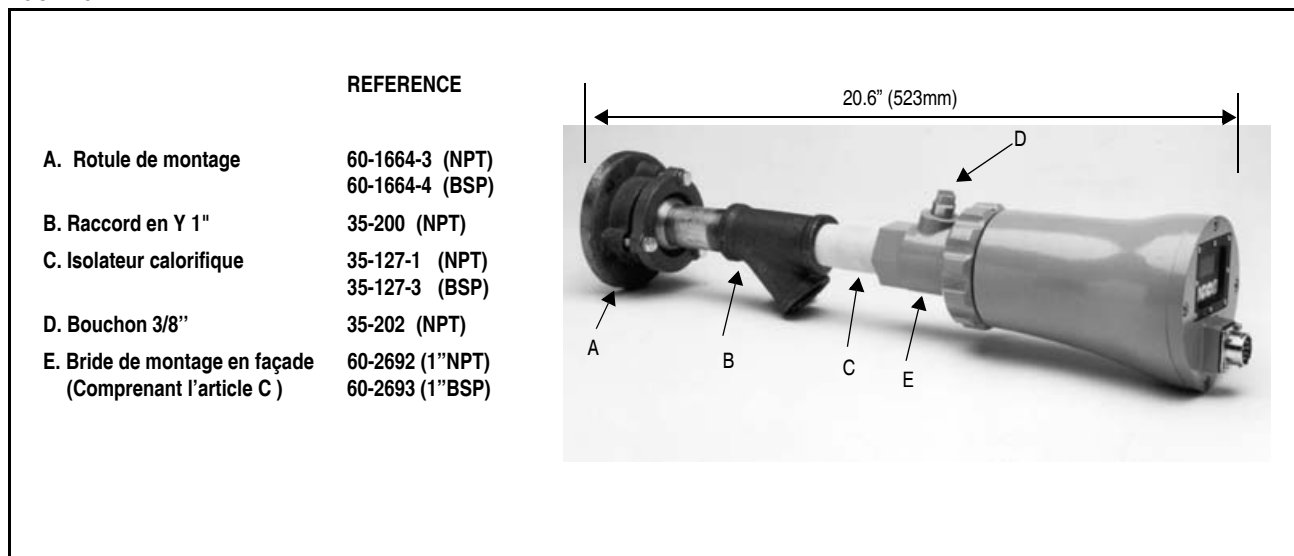


FIGURE 9.

PART NUMBER	
A. Rotule de montage	60-1664-3 (NPT) 60-1664-4 (BSP)
B. Isolateur calorifique	35-127-1 (NPT) 35-127-3 (BSP)
C. Bouchon 3/8"	
D. Bride de montage en façade (Comprenant l'article B)	60-2692 (1"NPT) 60-2693 (1"BSP)

FIGURE 10.

PART NUMBER	
A. Bride à rotule de montage	60-1664-3 (NPT)
Bride à rotule de montage	60-1664-4 (BSP)
B. Raccord union étanche avec quartz	60-1199 (NPT)
C. Câble du viseur	59-497

FIGURE 11.

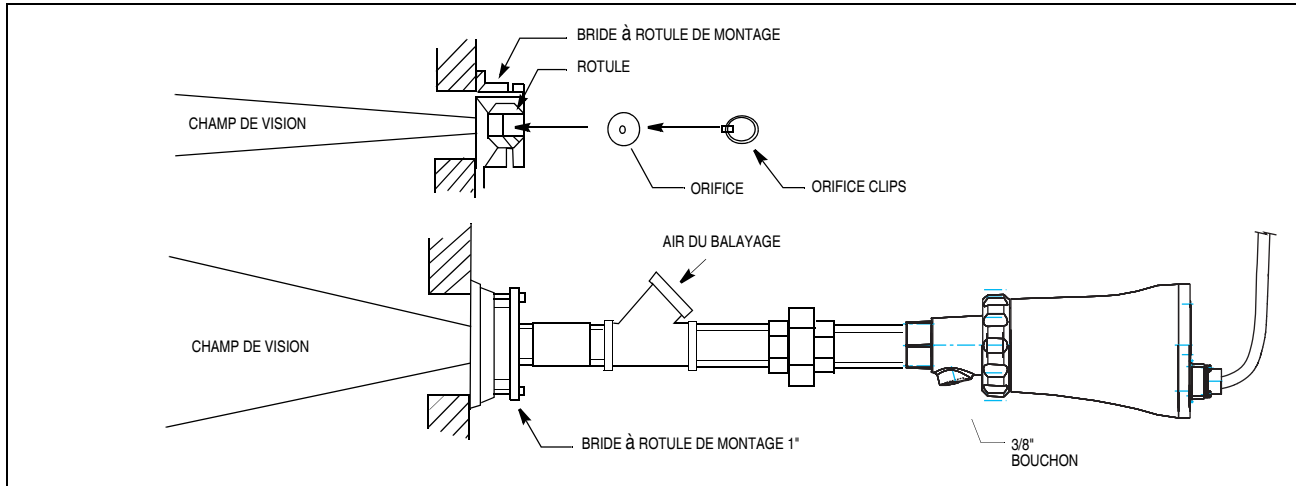
A-I.	Orifices: 0.062" - 0.5" DIA
J.	Orifice Clips 34-181
K.	Isolateur Calorifique 35-127-1 (NPT) Isolateur Calorifique 35-127-3 (BSP)

**ORIFICES**

Figure	Quantité	Preference
11	1	53-121
11A	1	53-121-2
11B	1	53-121-3
11C	1	53-121-4
11D	1	53-121-5
11E	1	53-121-6
11F	1	53-121-7
11G	1	53-121-8
11H	1	53-121-9
11I	1	53-121-10
11J	2	34-181

Orifice Kit Contient les items suivant:  
 Orifice: Diamètre = 0.062"  
 Orifice: Diamètre = 0.078"  
 Orifice: Diamètre = 0.093"  
 Orifice: Diamètre = 0.109"  
 Orifice: Diamètre = 0.125"  
 Orifice: Diamètre = 0.187"  
 Orifice: Diamètre = 0.250"  
 Orifice: Diamètre = 0.375"  
 Orifice: Diamètre = 0.500"  
 Clip de retenue

FIGURE 12.



## ACCESSOIRES ELECTRIQUES

### Câble du viseur ( référence 59-497 )

Fireye recommande le câblage du viseur avec le câble référence 59-497 à multi brins de 12 conducteurs ( à couleur de codage ), avec gaine de protection et tresse de blindage. Ce câble comprend six conducteurs # 18 AWG, quatre conducteurs # 22 AWG plus un de #22 AWG sous forme de paire torsadée. L'enveloppe du câble est du type polyoléfine modifié irradié, à retardement de feu, bas émetteur de fumées, sans halogène d'un diamètre de 10.9 mm. La longueur maximale utilisable de ce câble par viseur INSIGHT est de 305 mètres. Ce câble nécessite la fourniture d'un connecteur rapide décrit ci-dessous.

Pour plus d'informations sur le codage des couleurs et le raccordement du câble, se reporter à la figure 13.

### Ensemble de connexion rapide référence 129-164, 129-164 R, 129-164C, 129-164RC

Un connecteur mâle à 12 broches est monté en usine sur tous les viseurs Insight sauf ceux de type 'CG'. Fireye fournit le connecteur femelle sur les câbles prêt à monter 59-497. Voir la section Instruction de montage de l'ensemble connecteur rapide page 17 pour plus d'information. Le connecteur 129-164 est droit, le connecteur 129-164R est à angle de 90°, le connecteur 129-164C et 129-164RC sont fournis avec ensemble pour conduit flexible.

### Câble du viseur avec connecteur femelle monté en usine (référence 59-497-XXX , XXXR , XXXC , XXXRC)

FIREYE fournit le câble 59-497 à 12 conducteurs pré coupé à longueur avec un connecteur rapide monté en usine. Ces ensembles peuvent être fournis suivant différentes longueurs qui vont de 3 mètres à 91 mètres.

L'ensemble 59-497-xxxR est fourni avec connecteur à angle de 90°, l'ensemble 129-164-xxxC et 129-164-xxxRC sont fournis avec ensemble pour conduit flexible.

### Ensemble de montage électrique référence 61-6944-XXX

Si l'option de communication à distance est nécessaire ( sur le viseur INSIGHT modèle S2 seulement ) et si la distance entre le viseur et la salle de contrôle est supérieure à 61 mètres, une petite boîte de jonction doit être installée près de chaque viseur.

Les deux fils de communication doivent être sortis du câble du viseur à douze conducteurs à la boîte de jonction et câblés indépendamment suivant la configuration de boucles multiples, chaque viseur représentant une boucle et le dernier raccordés à l'ordinateur. FIREYE fournit cet ensemble de montage électrique en plusieurs dimensions qui vont de 3 mètres à 9 m.

A une extrémité, la longueur de câble possède un connecteur rapide pour le raccordement au viseur INSIGHT. Le câble à douze conducteurs FIREYE de référence 59-497 est câblé en usine sur le connecteur rapide, chemine dans une gaine flexible et se raccorde à une bornier situé dans une boîte de jonction à une autre extrémité de câble. Le bornier accepte des fils jusqu'à 14 AWG et est du type à connexion rapides à clips prisonniers pour assurer les raccordements.

A partir de la boîte de jonction, l'installateur doit raccorder tous les fils sauf deux de la longueur du câble FIREYE 59-497 à douze conducteurs qui servira au système de gestion du brûleur. Les deux fils de communication venant du viseur INSIGHT devront être raccordés à partir d'une boîte de jonction au viseur suivant et finalement l'orinateur en utilisant un câble de communication à deux conducteurs de type BELDEN # 8761, 22 AWG (ou similaire).

### Alimentations électriques 24 VCC

FIREYE fournit deux blocs d'alimentation 24cc montés sur rail DIN, pouvant être utilisés pour les viseurs INSIGHT. Le modèle 60-2684-2 ( 2 amp. ) peut alimenter un maximum de 5 viseurs INSIGHT, le modèle 60-2685-4 ( 4 amp. ) peut alimenter un maximum de 10 viseurs INSIGHT ( voir note 1 ). Pour détail voir Bulletin CU-100.

PART NUMBER	DESCRIPTION	NOTES
60-2685-2	Alimentation commutable 24Vcc, 50 W100-240Vca, 50/60 Hz. Entrée 2.1 A sortie à 24 Vcc. <b>Powers up to 5 scanners.</b> Dimensions 82 mm, hauteur 90 mm largeur 91 mm.	1,2
60-2685-4	Alimentation commutable 24VCC, 100W 120-240 Vca, 50/60Hz. Entrée 4.2 A, sortie à 24 Vcc. <b>Powers up to ten scanners.</b> Dimensions 82 mm, hauteur 145 mm, largeur x 91 mm profondeur.	1,2
60-2539-12	Rail DIN de montage 12", longueur 305 mm	2
60-2539-24	Rail DIN de montage 24", longueur 610 mm.	2
60-2539-36	Rail DIN de montage 36", longueur 914 mm.	2

#### Notes:

1. La valeur de sortie est exprimée lorsque le module d'alimentation est monté verticalement et fonctionne dans une température ambiante de 50°C maximum. Lorsque le module d'alimentation est monté verticalement et que la température est de 60°C, la valeur de sortie peut varier de 25%.

2. Lors du montage des modules d'alimentation, il faut prévoir un espace de 20 mm entre chacun d'eux.

## CABLAGE DU VISEUR

Pour réduire les parasites électriques, le câble du viseur INSIGHT doit cheminer dans une gaine rigide ou flexible. Ce câble doit être maintenu éloigné de tout câble à haute induction ou de tous systèmes d'allumage à haute tension.

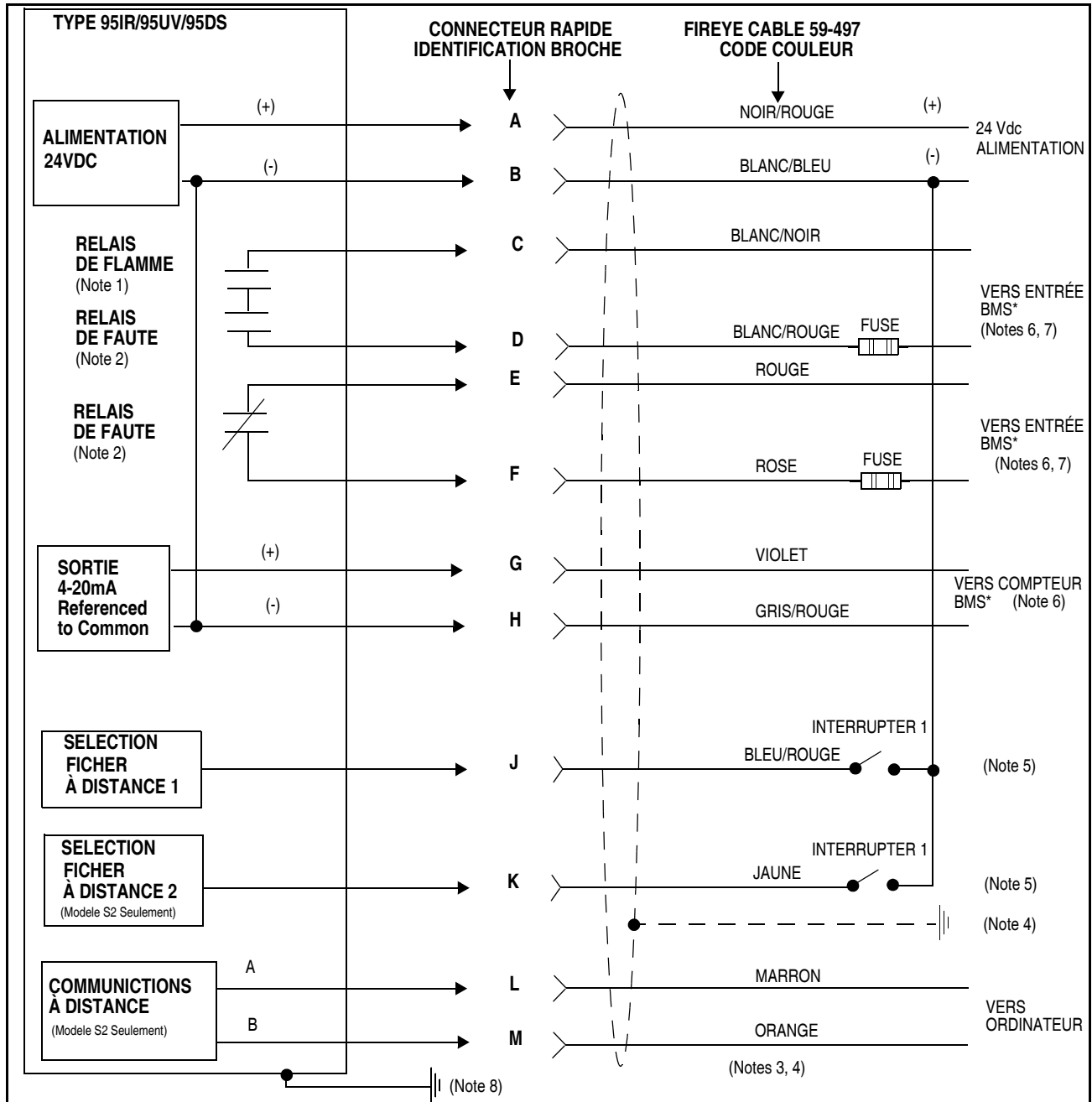


**ATTENTION ! Le viseur INSIGHT nécessite d'être alimenté en 24Vcc pour fonctionner. Un raccordement direct à une alimentation 24Vca ou 120 Vca endommagerait le viseur. Se reporter aux schémas de câblage.**

**Des fusibles externes de 2,0 Amp. sont recommandés pour protéger le relais de flamme et les contacts de relais de défaut.**

**La tenue en température du câblage du viseur est de l'ordre de 90°C. Le câble fourni par FIREYE référence 59-497 à 12 conducteurs permet un câblage de 330 mètres, pour une longueur supérieure il conviendra de consulter FIREYE ou le distributeur local.**

FIGURE 13. DIAGRAMME DE CABLAGE, VISEUR INTÉGRÉ "INSIGHT"



**Notes:**

1. Les contacts du relais de flamme sont représentés au repos ( flamme absente )
2. Les contacts du relais de défaut sont représentés au repos ( défaut )
3. Les fils marrons et oranges sont des paires torsadées.
4. Le blindage du câble n'est pas représenté.
5. Avec la sélection du fichier à distance programmée en ligne, les contacts externes 1 et 2 (non fournis par FIREYE) sélectionneront entre deux ( pour les modèles S1 ) ou quatre (pour les modèles S2) fichiers mémoires internes, lors du raccordement à l'alimentation 24 Vcc.
6. BMS = BURNER MANAGEMENT SYSTEM = SYSTEME DE GESTION DEBRULEUR(pas de la fourniture habituelle de FIREYE ).
7. Fusibles externes de 2,0 recommandés.
8. **Une vis de mise à la terre est fournie sur la plaque d'extrémité du viseur INSIGHT. Un fil de terre externe doit être installé si une tension est appliquée sur les contacts des relais.**



## SELECTION DU FICHER A DISTANCE

Les viseurs INSIGHT possèdent plus d'un fichier mémoire interne. L'utilisateur aura donc le choix de mettre en mémoire dans ces fichiers différents points de réglage d'un viseur pour des conditions de fonctionnement différentes ( ex. gaz / fioul / pilote / principal / petit feu / grand feu, etc. ).

Les modèles S1 possèdent deux fichiers programmables ( A & B ), et les modèles S2 en possèdent quatre (A, B, C & D), Avec la sélection du fichier à distance " en ligne " un des deux contacts externes (fournis par l'utilisateur) choisira entre les fichiers lorsque les fils de la sélection à distance 1 (RFS1) ou la sélection à distance 2 (RFS 2) sont raccordés à l'alimentation 24 Vcc (—).

RFS1 (Bleu)	RFS2 (Jaune)	Fichier sélectionné
	(Note 1)	
Ouvert	Ouvert	A
Fermé	Ouvert	B
Ouvert	Fermé	C
Fermé	Fermé	D

**Note 1:** La fonction de RFS2 n'est disponible qu'avec les modèles S2 seulement.

**Note 2:** L'utilisateur peut aussi choisir RFS comme " bouton poussoir ", ceci est rendu possible par la sélection manuelle effectuée sur le clavier du viseur.

**Note 3:** Avec les agréments CSA et FM des modèles S2, l'utilisateur peut aussi choisir RFS comme "COMM". Ceci permettra une sélection manuelle à un ordinateur à distance en passant par un logiciel FIREYE. Cette particularité n'est pas encore disponible en version CE pour les modèles S2..

**Note 4:** FIREYE recommande d'utiliser un câble blindé pour les relais de sélection des fichiers à distance. Les contacts des relais devront avoir une faible valeur de courant de fonctionnement (3mA cc) .

## INSTRUCTIONS DE MONTAGE DE L'ENSEMBLE CONNECTEUR RAPIDE REFERENCE 129-164

FIGURE 14. POUR FACILITER LE MONTAGE DU CONNECTEUR PROCEDER COMME MONTRE SUR LE SCHEMA CI-DESSOUS

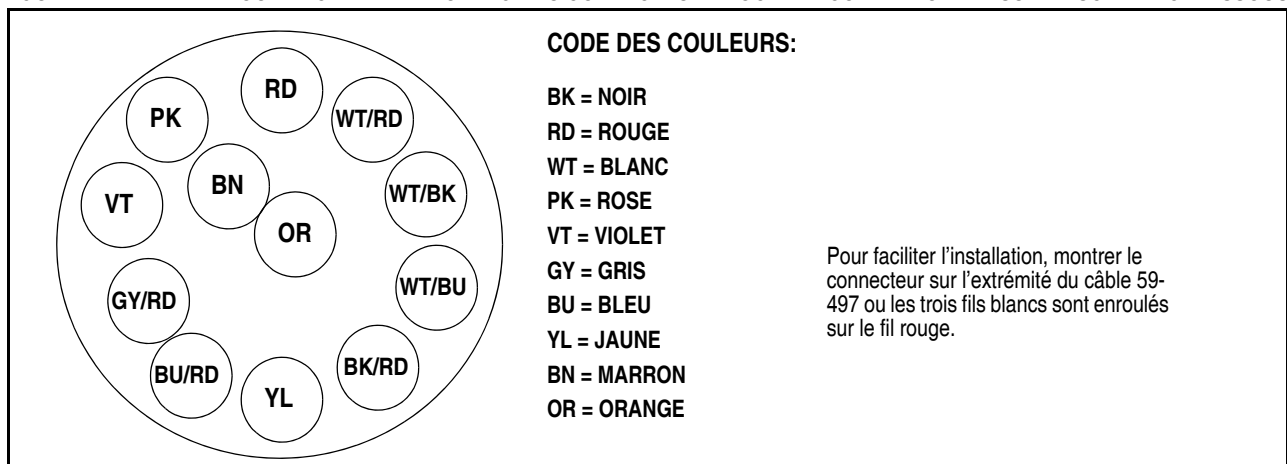
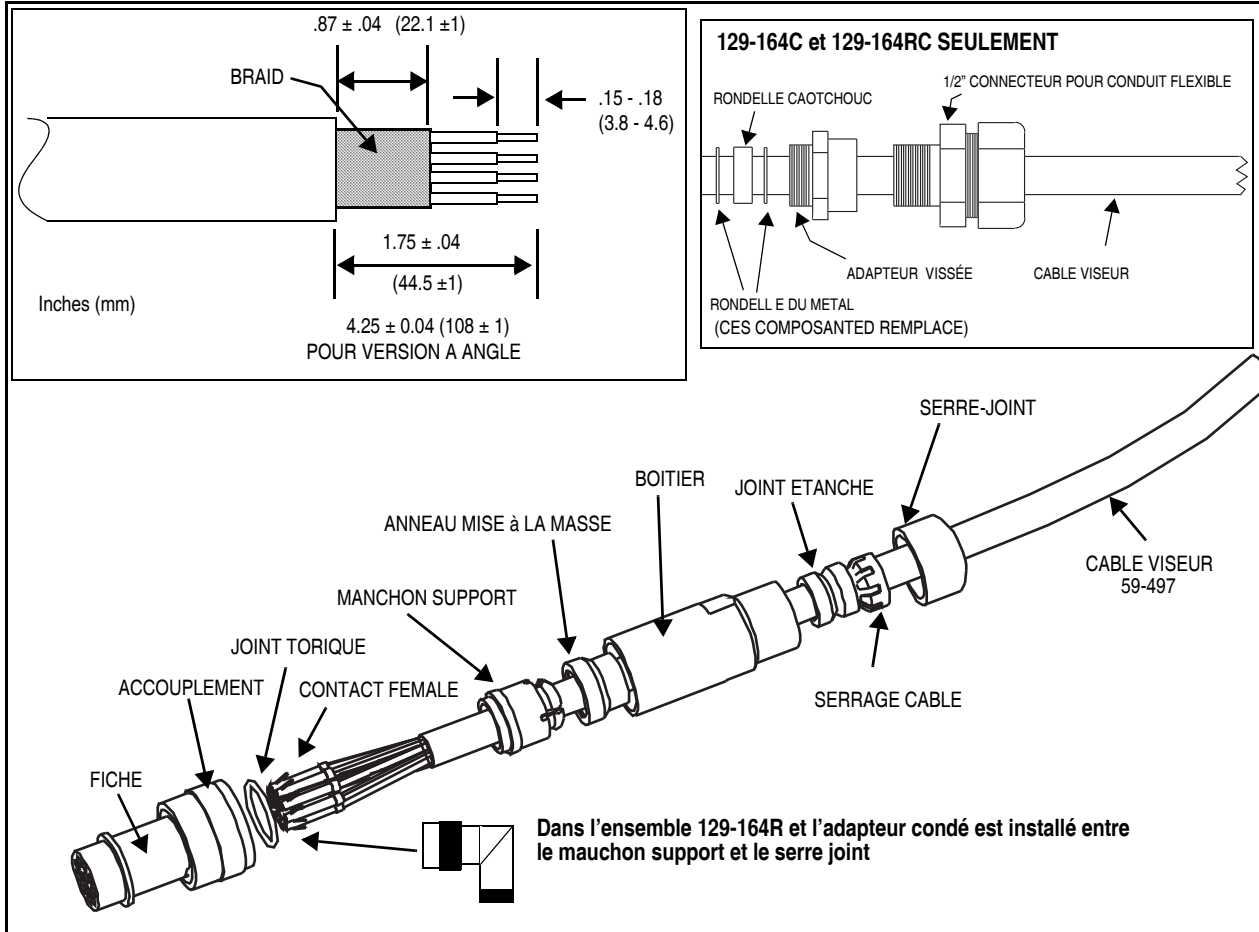


FIGURE 15. INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU CONNECTEUR



**ETAPES DE MONTAGE DU CONNECTEUR**

1. Choisir l'extrémité du câble 59-497 avec l'orientation de la couleur du fil comme montré sur la figure 14.
2. Glisser les différentes pièces sur le câble comme montré ci-dessus, y compris l'olive et le joint torique ( écarter le filet noir de protection et la bague orange de la prise du connecteur )
3. Dénuder l'extrémité du connecteur suivant la figure 11. Faire glisser la tresse en arrière et en avant pour la défaire puis la rabattre sur l'enveloppe du câble. Couper et écarter la feuille auto-collante. Souder les fils aux broches.
4. Faire glisser les broches dans la prise du connecteur en respectant le tableau 11 et en s'assurant de leur verrouillage complet.
5. Faire glisser la bague de raccordement jusqu'au bord du connecteur et faire glisser le joint torique à l'intérieur de la partie striée du corps du connecteur .
6. Faire glisser la gaine vers l'arrière et passer la au-dessus de la tresse et du toron de fils puis placer la tresse au-dessus des éléments ressorts de la bague de raccordement. Serrer la tresse et le toron de fils sur le joint métallique du joint de terre. Visser l'enveloppe sur la prise connecteur. Le couple de serrage est de 3,05 Nm + ou - 0.03 Nm.
7. Assembler le joint étanche et le serrage du câble sur l'enveloppe, visser l'olive de serrage sur l'enveloppe. Le couple de serrage est de 3.05 Nm + ou - 0.05 Nm.

FIGURE 16. TABLEAU DE CABLAGE DU CONNECTEUR ET LOCALISATION DES BROCHES.

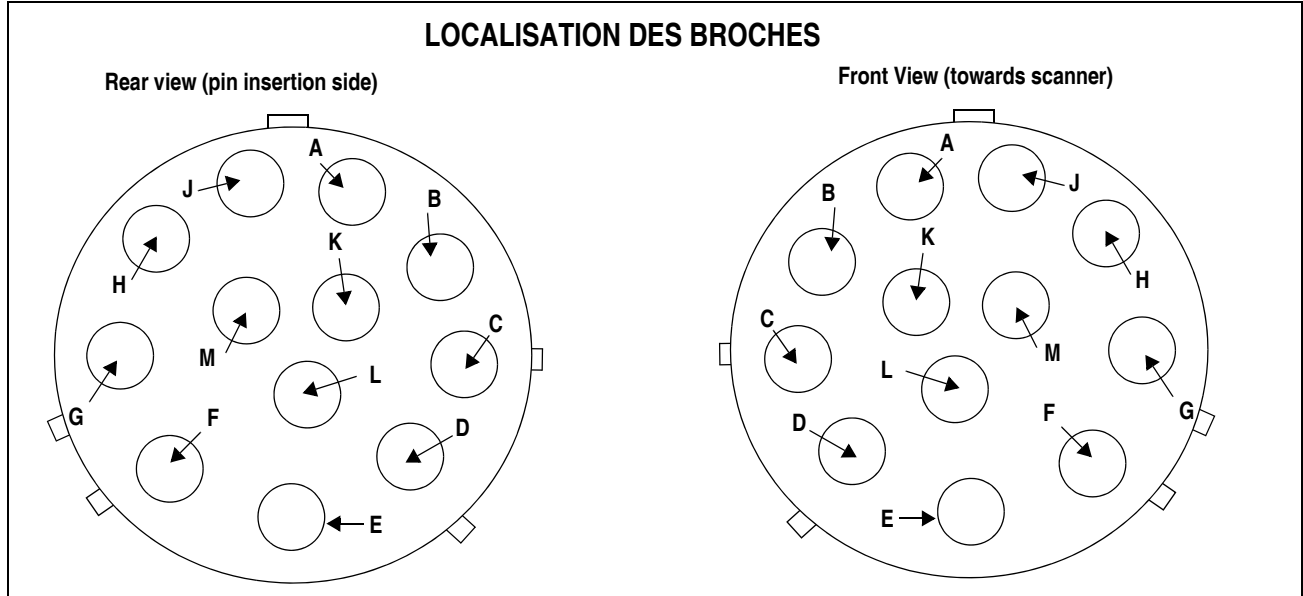
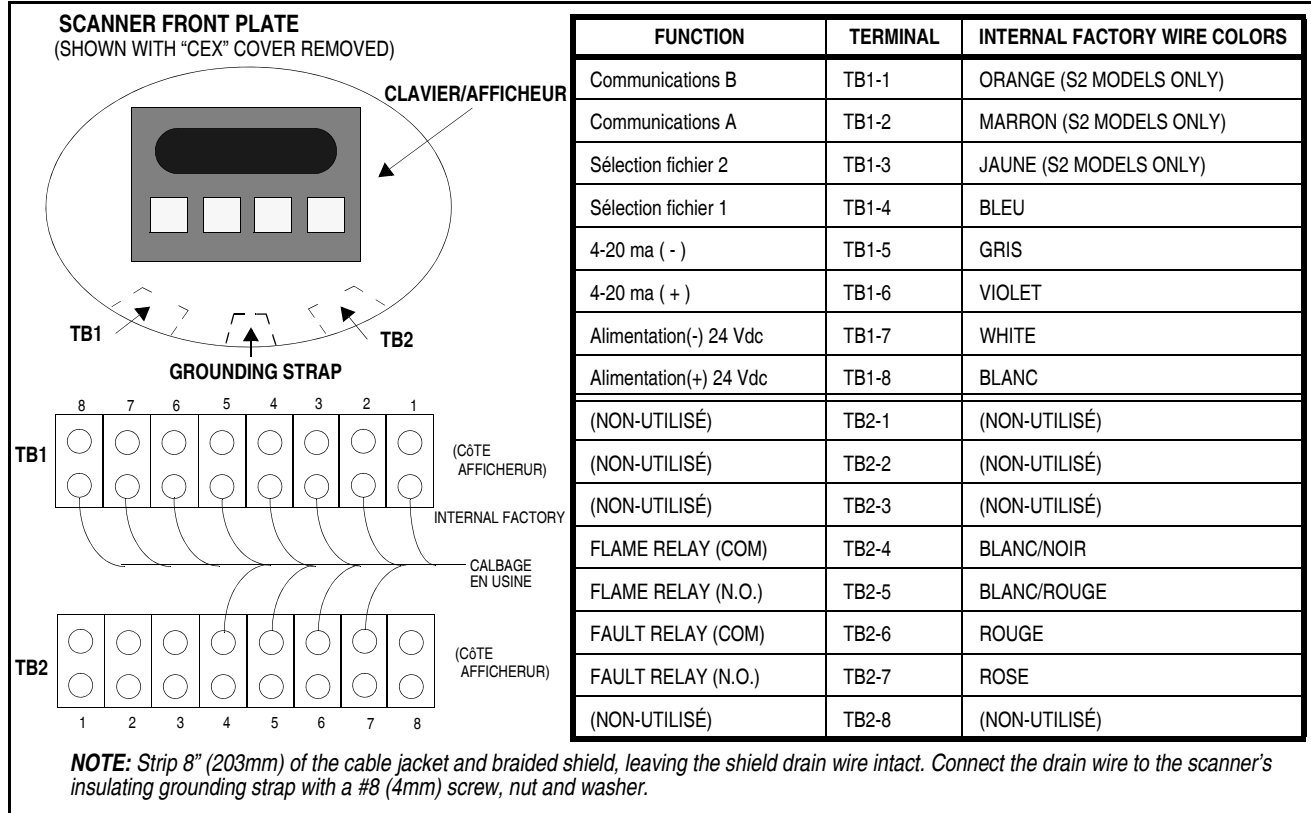


FIGURE 17. BORNIER DU CONNECTEUR RAPIDE

59-497 Cable Color	Pin Number of Quick Disconnect	Function
Noir / rouge	A	Alimentation (+) 24 Vdc
Blanc / bleu	B	Alimentation(-) 24 Vdc
Blanc noir	C	Relais de flamme (COM)
Blanc / rouge	D	Relais de flamme (N.O.)
Rouge	E	Relais de défaut (COM)
Rose	F	Relais de défaut (N.C.)
Violet	G	4-20 mA (+)
Gris / rouge	H	4-20 mA (-)
Bleu / rouge	J	Sélection fichier 1
*Jaune	K	Sélection fichier 2
*Marron	L	Communications A
*Orange	M	Communications B
*Modèles S2 seulement		

*Note: Les fils de couleur marron et orange sont des paires torsadées*

FIGURE 18. CABLAGE DES MODELS VISEURS INSIGHT "CEX"



## CABLAGE POUR COMMUNICATION A DISTANCE ( SUR LES MODELES S2 SEULEMENT )

La communication à distance avec le viseur INSIGHT utilise une interface RS485 pour le transport des signaux de communication. Un PC compatible IBM fonctionnant sous logiciel FIREYE est nécessaire pour communiquer avec les viseurs INSIGHT. La configuration de câblage du report de communication est dépendant de la distance entre le viseur et l'amplificateur. Pour des distances de moins de 60 mètres, raccorder le câble FIREYE 59-497 au connecteur rapide femelle suivant la méthode décrite ci-dessus et faire cheminer le câble directement jusqu'à la partie arrière du système de gestion du brûleur.

Pour des distances supérieures à 60 mètres, le report de communication nécessite un câblage par paires torsadées blindées raccordées sous la forme de configuration à boucles multiples, puis terminer le câblage par une résistance mise sur le viseur placé le plus loin de la source de communication.

Se reporter au chapitre de montage du câble FIREYE. "Utilization du harnais de câblage".

*Note :* La distance maximale du câblage de communication de tous les viseurs FIREYE INSIGHT associés est de 1000 mètres. Le nombre maximal de viseurs raccordés à une ligne de communication est de 32 unités. Pour dépasser cette distance et le nombre de viseurs, il est nécessaire de prévoir l'installation de répéteurs et d'amplificateurs bi-directionnels. Pour plus d'information à ce sujet, consulter votre distributeur.

### Utilisation du harnais de montage FIREYE (référence 61-6944-003, 010, 015, 020, 030)

Afin de permettre une méthode simple de câbler les viseurs INSIGHT dans une configuration à boucles multiples pour la communication à distance, FIREYE fournit un harnais pré-câblée de différentes longueurs ( 0.90 m, 3.0 m, 4.5 m, 6.0 m, 9,0 m ). L'ensemble est équipé d'un connecteur rapide femelle destiné à être branché sur le connecteur mâle du viseur. L'autre extrémité de la bretelle pré-câblée pos-

sède une boîte de jonction équipée de 16 connecteurs. 12 sont pré-cablés à un connecteur rapide femelle.

Câble	Couleur	Fonction	Câblage bretelle	Câble à raccorder
Câble 59-497	Noir / rouge	Alim. (+) 24 VDC	1	Retour à la salle de contrôle ( Système de gestion du brûleur )
	Blanc / bleu	Alim. (-) 24 VDC	2	
	Blanc / noir	Relais de fla (N.O.)	3	
	Blanc / Rouge	Relais de fla (N.O.)	4	
	Rouge	Relais de défaut (N.C.)	5	
	Rose	Relais de défaut (N.C.)	6	
	Violet	4-20 mA (+)	7	
	Gris / Rouge	4-20 mA (-)	8	
	Bleu / Rouge	Sélection fichier 1	9	
	Jaune	Sélection fichier 2	10	
	Marron	Communications A	11	
	Orange	Communications B	12	
Câble BELDEN 8761	Noir	RS485 COM A	11	vers LE viseur suivant
	Clear	RS485 COM B	12	
Câble BELDEN 8761	Noir	RS485 COM A	11	Vers viseur éventuel ( ou convertisseur IC 485 )
	Clear	RS485 COM B	12	

**FIGURE 19. CÂBLAGE POUR COMMUNICATIONS A DISTANCE**

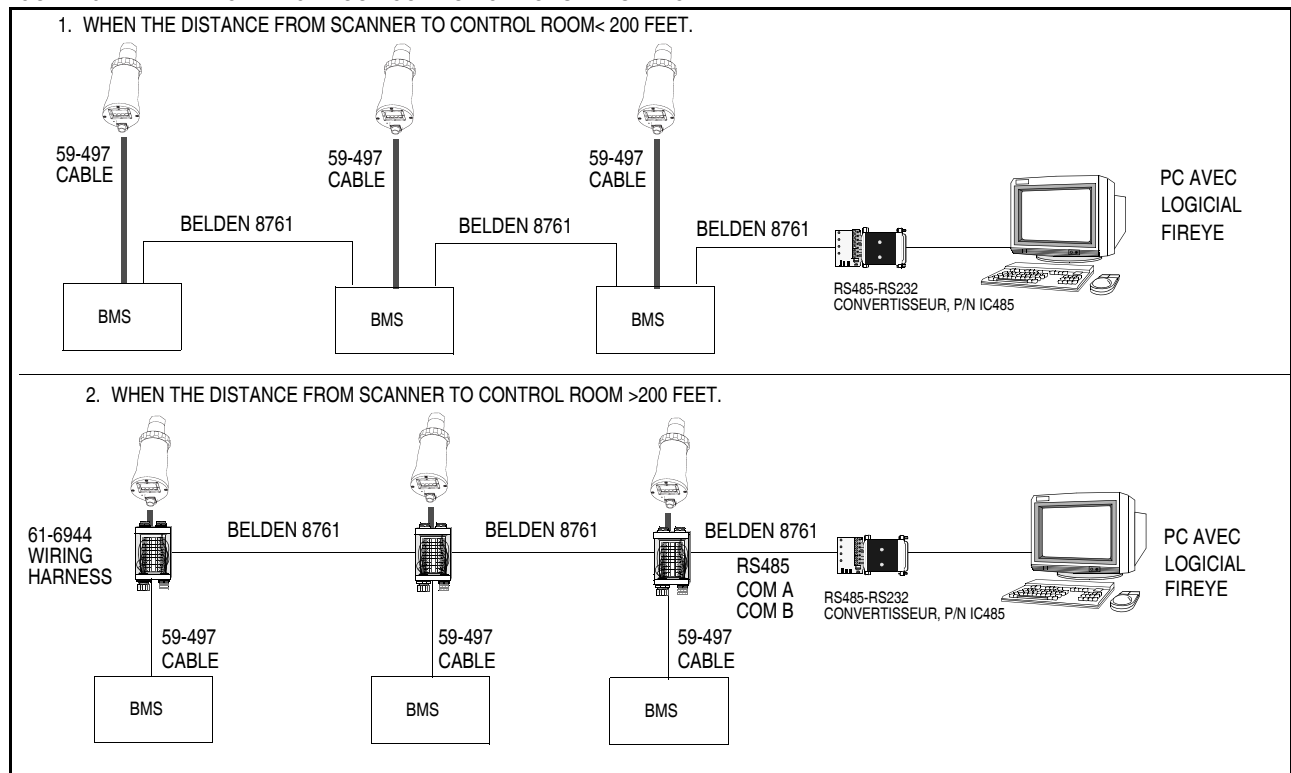
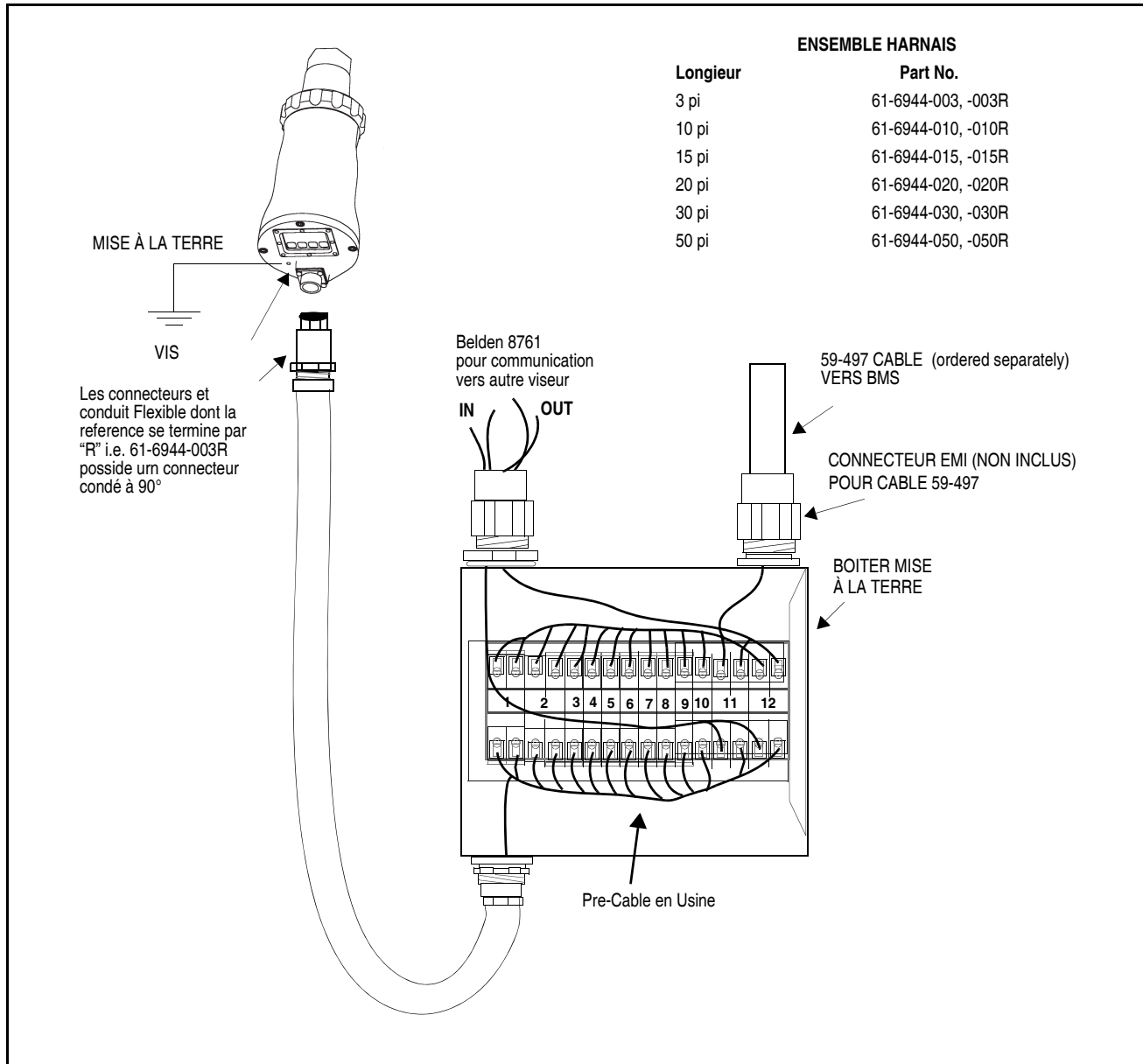
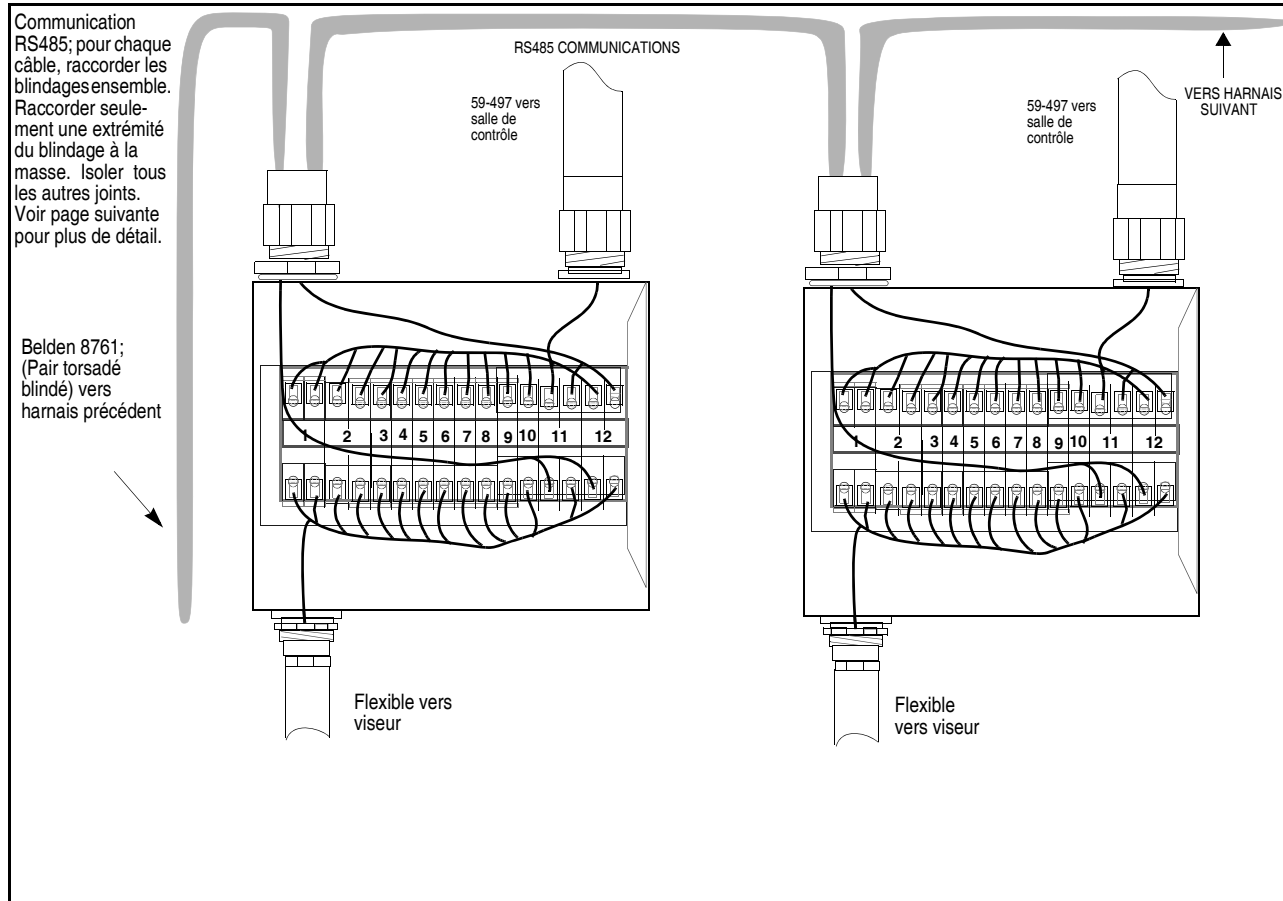


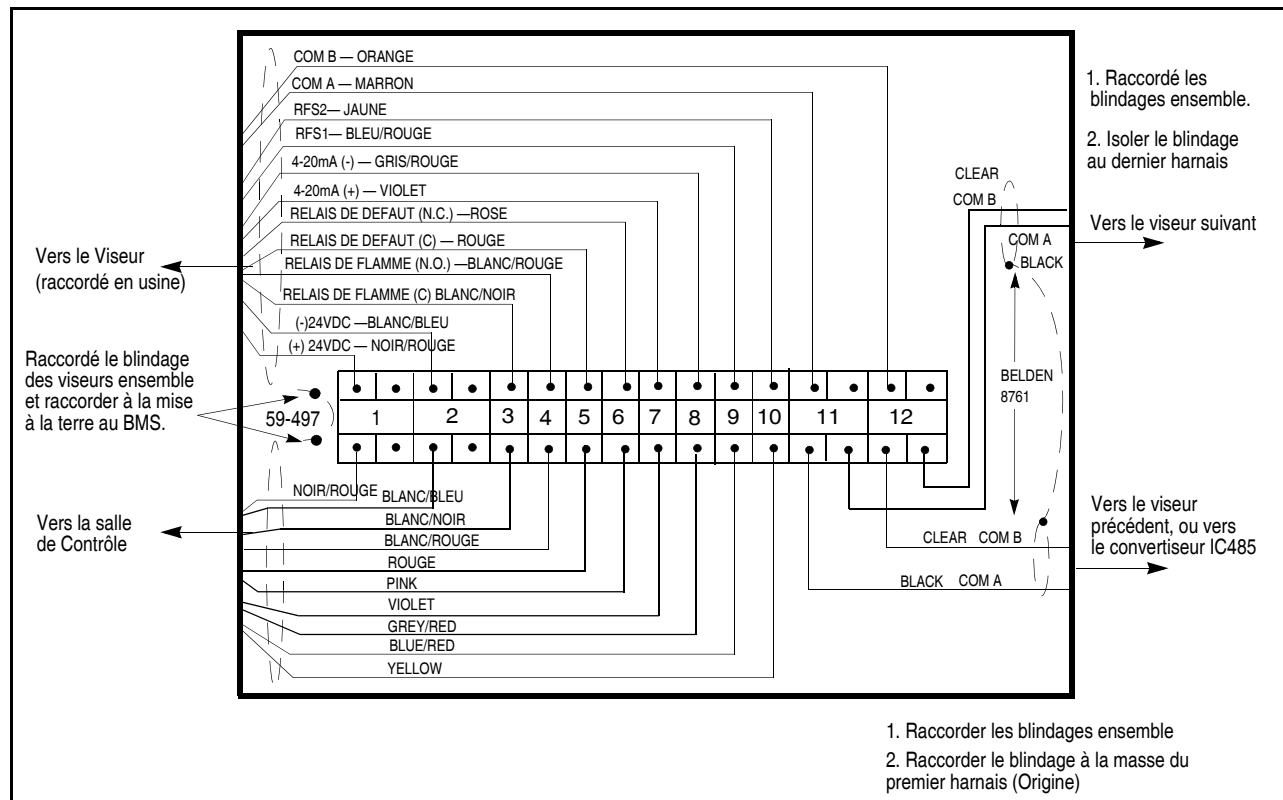
FIGURE 20. CÂBLAGE DE L'ENSEMBLE HARNAIS



**FIGURE 21. PROPOSITION DE CABLAGE POUR LA COMMUNICATION**



**FIGURE 22. DIAGRAMME DE CABLAGE POUR HARNAIS**



## TECHNIQUES POUR LE RACCORDEMENT DES BLINDAGES ET DES MIS À LA TERRE

POUR L'UTILISATION DU CÂBLE DE VISEURS SITUÉ DANS UN PÉRIMÈTRE DE 300 MM D'UNE SOURCE DE HAUTE ÉNERGIE OU DE HAUTE TENSION, procéder aux opérations suivantes :

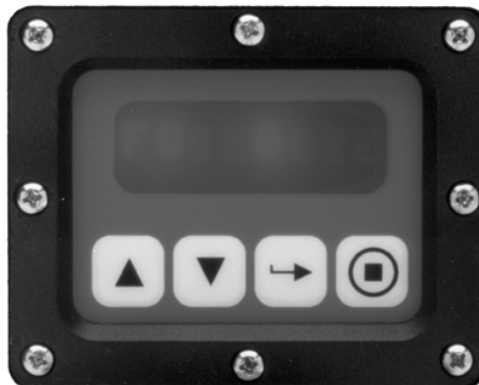
1. Raccorder une terre de sécurité au boîtier du viseur ( figure 13 ).
2. Le viseur et le câble du viseur ( de préférence passé dans une gaine flexible ) doivent être situés au moins à 300 mm de la source d'allumage.
3. Faire cheminer un câble de mise à terre du châssis du transformateur au brûleur d'allumage.
4. Remplacer tous les câbles d'allumage présentant des blessures, des craquelures ou des tâches de fioul. Le câble d'allumage doit être, en excellent état de fonctionnement.
5. Isoler électriquement le viseur du brûleur en utilisant l'isolateur calorifique fourni avec la bride à rotule de montage de façade.
6. Le montage du système de refroidissement par balayage d'air du viseur doit aussi être électriquement isolé du viseur ( par exemple en utilisant un matériau tel le caoutchouc ou le plastic

VISEUR VERS LA SALLE DE CONTRÔLE	TECHNIQUES DE RACCORDEMENT DES BLINDAGES
Le viseur et le câble du viseur ( 59-497 ) raccordé directement à l'arrière du système de gestion du brûleur. Voir ci-dessous pour le report de la communication à distance.	Attacher la gaine du câble du connecteur rapide du viseur comme décrit. Monter l'isolateur calorifique sur le viseur. Raccorder la gaine du câble 59-497 à la terre de l'alimentation.
<b>REPORT A DISTANCE DE LA COMMUNICATION : MOINS DE 60 METRES.</b>	
Le viseur avec le câble du viseur ( 59-497 ) câblé directement à la salle de contrôle	Attacher la gaine du câble du connecteur rapide du viseur comme décrit. Monter l'isolateur calorifique sur le viseur. Raccorder la gaine du câble 59-497 à la terre de l'alimentation.
<b>REPORT A DISTANCE DE LA COMMUNICATION : PLUS DE 60 METRES.</b>	
La communication RS 485 pour les viseurs câblés en configuration de boucles multiples BELDEN (8761) utilisant la bretelle pré-cablée ou la boîte de jonction.	Attacher la gaine du câble du connecteur rapide du viseur comme décrit. Monter l'isolateur calorifique sur le viseur. Raccorder la gaine du câble 59-497 à la terre de l'alimentation. Torsader ensemble et isoler électriquement la gaine des blindages du câble BELDEN 8761 de chaque bretelle pré-cablée ou de la boîte de jonction. Raccorder la gaine de blindage à la terre de la source du RS 485 ( ex. ordinateur IBM )

## PROGRAMMATION DU VISEUR INSIGHT

### Clavier / Afficheur :

Le viseur INSIGHT est équipé d'un afficheur alphanumérique à 8 ( huit ) caractères et un clavier à 4 ( quatre ) touches pour visualiser, programmer les différents points de réglage et les paramètres de fonctionnement. Les fonctions des touches sont les suivantes ( voir schéma ci-dessous ) :





## **HAUT / BAS**

Les touches HAUT et BAS sont utilisées pour naviguer dans les menus du viseur. Lorsque le menu EDIT, après avoir sélectionné un point de réglage à éditer ( se reporter à chapitre SELECTION des touches ) les touches HAUT et BAS sont utilisées pour modifier ce point de réglage.

## **SELECTION**

Lorsque, dans le menu EDIT les touches HAUT et BAS sont utilisées pour afficher les points de réglages. Lorsque la touche SELECT st relâchée, l'afficheur indique la valeur du point de réglage qu'il est permis de modifier.

## **PROGRAMME**

La touche PROGRAM sauvegarde la modification effectuée sur un point de réglage. Elle est aussi utilisée pour engager la fonction du réglage automatique ( sur les modèle S2 seulement ) ou celle de PRE EDIT (sur les modèles S1 seulement ).

---

## **STRUCTURE DU MENU DU VISEUR INSIGHT**

Pour faciliter son fonctionnement, le viseur INSIGHT contient 3 menus ( ou boucles ) accessible par le clavier et visualisable sur l'afficheur du viseur.

### **MENU D'ETAT**

Le menu d'état est affiché par défaut dès la mise sous tension du viseur. Utiliser les touches HAUT et BAS pour naviguer à travers le menu et pour visualiser l'état de fonctionnement en cours. Les paramètres de non fonctionnement peuvent être modifiés à partir du menu d'état. Pour modifier n'importe quel point, il est indispensable d'entrer un mot de passe à 4 ( quatre ) digits. IL est alors possible d'entrer dans le menu EDIT ou PRE EDIT ( sur les modèles S1 ) ou le menu du REGLAGE AUTOMATIQUE (AUTOTUNE)( sur les modèles S2 ).

### **MENU EDIT**

Le menu EDIT renferme tous les points sélectionnés par l'utilisateur sur le viseur INSIGHT. Le menu EDIT est entré à partir du menu d'ETAT, après avoir entré le mot de passe à 4 quatre ) digits. Dans le menu EDIT, l'utilisateur peut modifier les points de réglage qui amélioreront la performance du viseur.

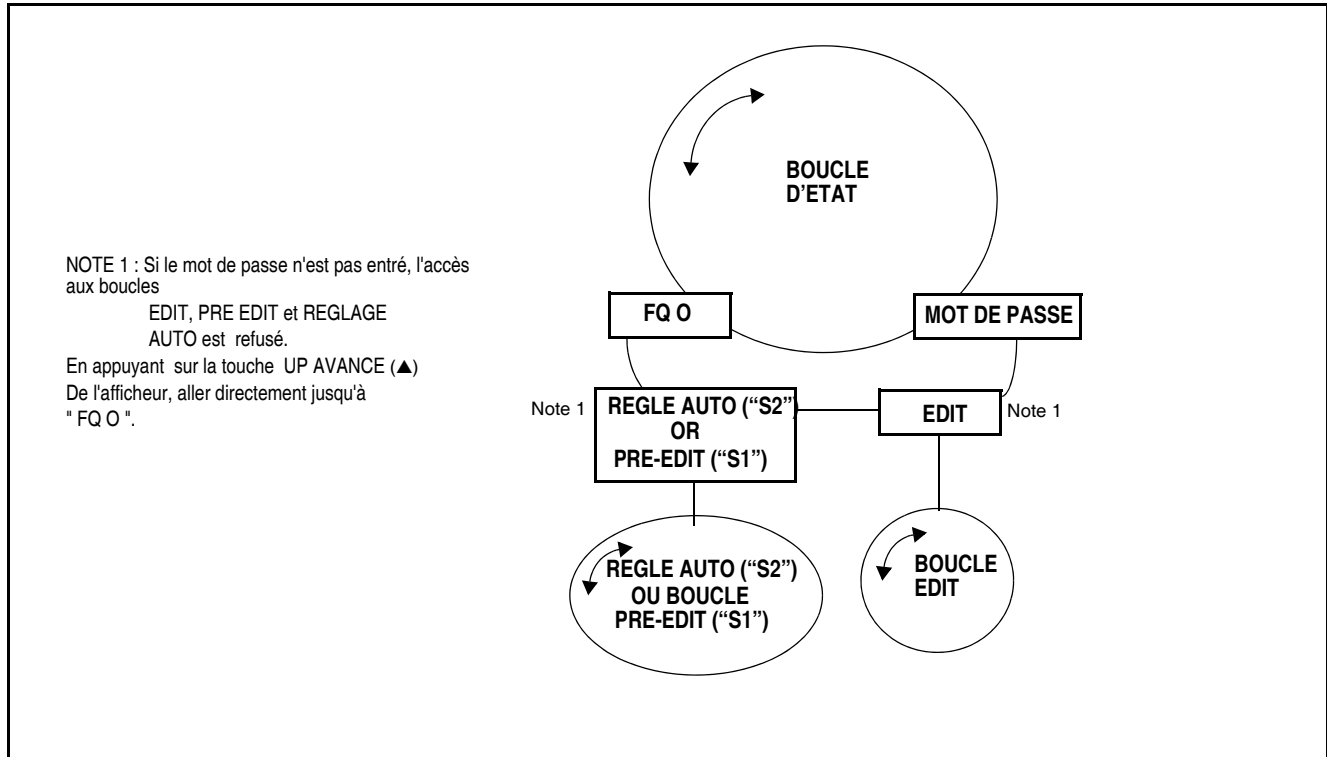
### **MENU PRE EDIT ( modèles S1 seulement )**

A partir du menu PRE EDIT, l'utilisateur visualise l'intensité du signal de flamme et peut améliorer physiquement la direction de visée du capteur vers sa cible afin d'obtenir un meilleur signal de flamme. L'utilisateur commande alors le viseur pour régler le gain interne (FEG). De la même manière que le menu EDIT, le menu PRE EDIT est entré à partir du menu d'ETAT après avoir entré le mot de passe à 4 ( quatre ) digits

### **(AUTOTUNE) MENU DE REGLAGE AUTOMATIQUE ( sur modèles S2 seulement )**

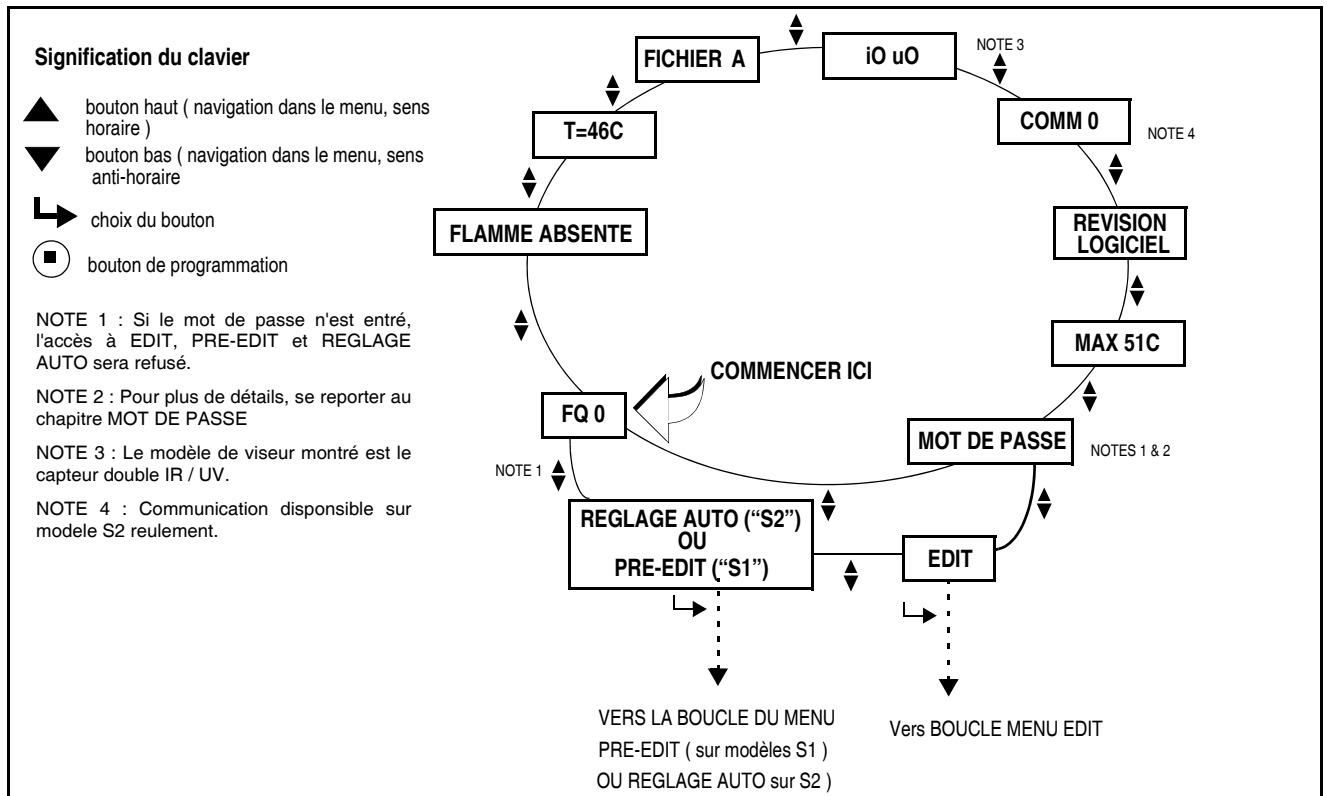
A L'aide du réglage automatique ( AUTO-TUNE ), l'utilisateur peut voir l'intensité du signal de flamme et diriger physiquement le viseur INSIGHT jusqu'à l'obtention d'un signal maximal. L'utilisateur commande alors le viseur INSIGHT afin qu'il analyse les conditions de la flamme ALLUMEE ou ETEINTE ( les radiations d'arrière plan ), et sélectionne automatiquement les meilleurs points de réglages. De même manière que le menu EDIT, le menu REGALGE AUTO. Est mémorisé à partir du menu d'état , après l'entré première entrée du mot de passe à quatre digits.

FIGURE 23. STRUCTURE DU MENU DU VIEUR INSIGHT



## LE MENU D'ETAT

FIGURE 24. LE MENU D'ETAT



**FIGURE 25. MENU D'ETAT**

TEXTE AFFICHE	DESCRIPTION	VALEURS POSSIBLES
FQ 0	Qualité de flamme ( sortie viseur )	0-100
FLAMME ABSENT	Etat du relais de flamme	ON, OFF
T= 46C	Température actuelle du viseur	+32°F to 185°F (0°C to 85°C)
FICHER A	Fichier du viseur en fonctionnement	A,B,C,D
i 0 u 0	Valeur du signal, IR et UV (sur modèles à double capteur )	0-999
COMM 0	Adresse de communication (modèles S2 seulement )	0-127
INSIGHT FIREYE 95XXXX VX.X	Numéro de révision du logiciel du viseur INSIGHT	
MAX XXX°C (XXX°F)	Température maximale de stockage du viseur	-40° F to 185°F (-40°C to 85° C)
MOT DE PASSE	Un mot de passe est nécessaire pour entrer dans les menus EDIT, PRE-EDIT ou REGLAGE AUTO. Se reporter au chapitre " MOT DE PASSE ".	0000-9999

### Qualité de flamme (FQ)

Le chiffre associé à la qualité de flamme est compris dans une gamme allant de 0 à 100. Il représente, en pourcentage, la sortie analogique 4-20mA du viseur et est l'échelle par laquelle les seuils d'enclenchement et de déclenchement du relais de flamme sont réglés.

Le chiffre de la qualité de flamme est déterminé par l'entrée du capteur IR ou / et UV. Pour les modèles à double capteur, le signal d'entrée est la somme des deux signaux. La valeur du signal de ce capteur peut être visualisée sur le menu d'état au message " signal strength " ( valeur du signal ). Se reporter au descriptif ci-dessous.

Pour plus de clarté, le numéro de valeur du signal est limité à 100. Cependant, dans certaines conditions de fonctionnement, la valeur du signal IR ou UV ( ou leur somme ) peut normalement dépasser 100 ( maximum 999 ).

Dans des conditions normales de fonctionnement d'un brûleur, après la mise en service correcte du viseur , la valeur de qualité de flamme " FQ 100 " sera affichée, avec quelques variations dues à la stabilité de la flamme.

### Flamme PRESENTE / ABSENTE ( ON / OFF )

Cet article se réfère à l'état " TRAVAIL " / " REPOS " du relais de flamme interne du viseur. Le message " FLAME ON " est affiché si la qualité de flamme est supérieure au seuil d'enclenchement du relais de flamme réglé dans le menu " EDIT ". Lorsque la qualité de flamme tombe en dessous du seuil de déclenchement du relais de flamme, le message " FLAME OFF " sera affiché.

### Température

La température de fonctionnement du viseur est exprimée en degrés centigrades ou fahrenheit, suivant la sélection faite dans le menu EDIT.

### Sélection de fichier

Le fichier sous lequel fonctionne le viseur est affiché. Les choix de fichiers sont " A ", " B " pour les viseurs modèles S1 et " A ", " B ", " C ", " D " pour les viseurs modèles S2.

### Valeur du signal

Le chiffre de la valeur du signal de flamme représente l'intensité du rayonnement de la flamme perçu par le capteur IR ou / et UV et est fonction des réglages du gain individuel et de la bande passante ( fréquence de rayonnement ). Le chiffre de la valeur du signal est en rapport direct avec le chiffre de la qualité de flamme

(se reporter à la description détaillée du signal de flamme ci-dessous ).

### **Adresse de communication ( sur les modèles S2 seulement )**

Ce chiffre se rapporte à l'adresse de communication du viseur. Ce numéro d'adresse se situe dans une gamme allant de 0 à 127, comme programmé dans le menu EDIT. Dans une même boucle de communication, deux viseurs ne peuvent avoir la même d'adresse.

### **Révision du logiciel**

Ceci affiche la révision du logiciel (interne).

### **Température maximale (Max Temp)**

Ceci affiche la plus haute température interne enregistrée par le viseur.

### **Mot de passe (Password)**

Un mot de passe à quatre digits est nécessaire pour entrer dans les menus EDIT et AUTOTUNE ( REGLAGE AUTO ). Si un mot de passe n'est pas entré, le fait d'appuyer sur la touche UP, affiche la qualité de flamme et le fait d'appuyer sur la touche DOWN fait revenir à l'affichage de la température maximale.

Pour entrer dans les menus EDIT ou AUTOTUNE, un mot de passe à quatre digits doit être entré.

### **L'exemple suivant montre que le mot de passe entré en usine est 0205 :**

1. Une fois " PASSWORD " affiché, appuyer sur la touche SELECT " 0xxx " sera affiché. Le premier digit ( 0 ) est réglable. Si le mot de passe entré en usine doit être modifié, utiliser les touches UP / DOWN pour sélectionner le premier digit choisi.
2. Une fois le premier digit choisi ( ex. " 0xxx " ) appuyer sur la touche PROGRAM " 00xx " s'affichera. Le second digit ( " 0 " ) est réglable. Appuyer sur la touche UP deux fois pour afficher 2. ( Si le mot de passe entré en usine doit être modifié, utiliser les touches UP / DOWN pour choisir le second digit choisi.
3. Une fois le second digit sélectionné ( ex. " 02xx " ) appuyer sur la touche PROGRAM. " 020x " sera affiché, le troisième digit ( " 0 " ) est réglable. Si le mot de passe d'usine doit être changé, utiliser les touches UP / DOWN pour choisir le troisième digit voulu.
4. Une fois le troisième digit sélectionné ( ex. " 020x " ) appuyer sur la touche PROGRAM. " 0200 " sera affiché, le quatrième digit ( " 0 " ) est réglable. Appuyer sur la touche UP cinq fois pour afficher " 5 ". Si le mot de passe d'usine doit être changé, utiliser les touches UP / DOWN pour choisir le quatrième digit voulu.
5. Une fois que les quatre digits ont été choisis ( ex. " 0205 " ) appuyer sur la touche PROGRAM.

Si le mot de passe n'a pas été correctement entré, l'afficheur indiquera " Wrong Password ", appuyer sur la touche SELECT pour entrer de nouveau le mot de passe.

Si le mot de passe a été entré correctement, l'afficheur indiquera " Valid Password ". Appuyer sur la touche SELECT pour changer le mot de passe. Si vous voulez changer le mot de passe à ce moment, se reporter au chapitre ci-dessous intitulé " changement de mot de passe ". Dans le cas contraire, appuyer sur la touche UP pour avancer dans les menus EDIT et AUTOTUNE.

Lorsque le mot de passe correct a été entré, l'utilisateur bénéficie de 20 minutes pour accéder aux menus EDIT et AUTOTUNE. Si aucun paramètre n'a été modifié pendant cette période, l'utilisateur devra attendre de nouveau 20 minutes supplémentaires pour pouvoir modifier les paramètres.

### **Changement du mot de passe**

L'utilisateur peut remplacer le mot de passe installé par défaut en usine qui est " 0205 " , par n'importe quel autre mot de passe voulu pourvu qu'il soit à quatre digits. Pour changer le mot de passe, il faut dans un premier temps entrer le mot de passe par défaut comme décrit ci-dessus.

Lorsque l'afficheur indique " Valid Password " ( Mot de passe valide ), appuyer sur la touche SELECT pour changer le mot de passe et appuyer sur la touche SELECT et " 0xxx NEW " est affiché, le premier digit ( " 0 " ) est alors réglable. Par exemple, pour entrer un nouveau mot de passe " 1357 ". utiliser les touches UP / DOWN et la touche PROGRAM pour entrer le nouveau mot de passe ( comme décrit dans le chapitre ci-dessus ). Lorsque l'opération est terminée, l'afficheur

indique alors " New password 1357 " ( nouveau mot de passe 1357. Appuyer sur les touches UP / DOWN pour revenir dans les boucles du menu.

**Valeur du signal et qualité de flamme ( FQ = FLAME QUALITY ) : description détaillée**

**Modèles à capteur unique ( Type 95IR, 95UV ):** la valeur du signal est la même que le chiffre de la qualité de flamme, à la différence près que la valeur du signal de flamme peut excéder 100 ( maximum 999 ) alors que la valeur de la qualité de flamme est limitée à 100.

**Modèles à capteur double (Type 95DS ):** L'écran montre la part individuelle du chiffre de la qualité de flamme. Chaque valeur est précédée sur la partie basse d'une lettre indiquant s'il s'agit du capteur IR ou du capteur UV. Dans la plupart des conditions de fonctionnement , la somme de ces valeurs individuelles excède 100 ( maximum 999 ).

*Note importante : Le chiffre de la qualité de la flamme est le chiffre du signal de flamme, mais il est limité à 100. Dans le cas des modèles à capteur double, ( 95DS ), ce chiffre correspond à la somme des signaux IR et UV, mais cette somme est aussi limitée à 100.*

**Exemple 1 ( capteur simple infrarouge 95IR )**

Si " I 80 " est affiché comme signal de flamme, la lecture de la qualité de flamme sur l'écran devrait être de 80.

SI " I 120 " est affiché comme signal de flamme, la lecture de la qualité de la flamme sur l'écran devrait être de 100, car cette mesure est limitée à 100.

**Exemple 2 ( modèle à capteur double 95DS )**

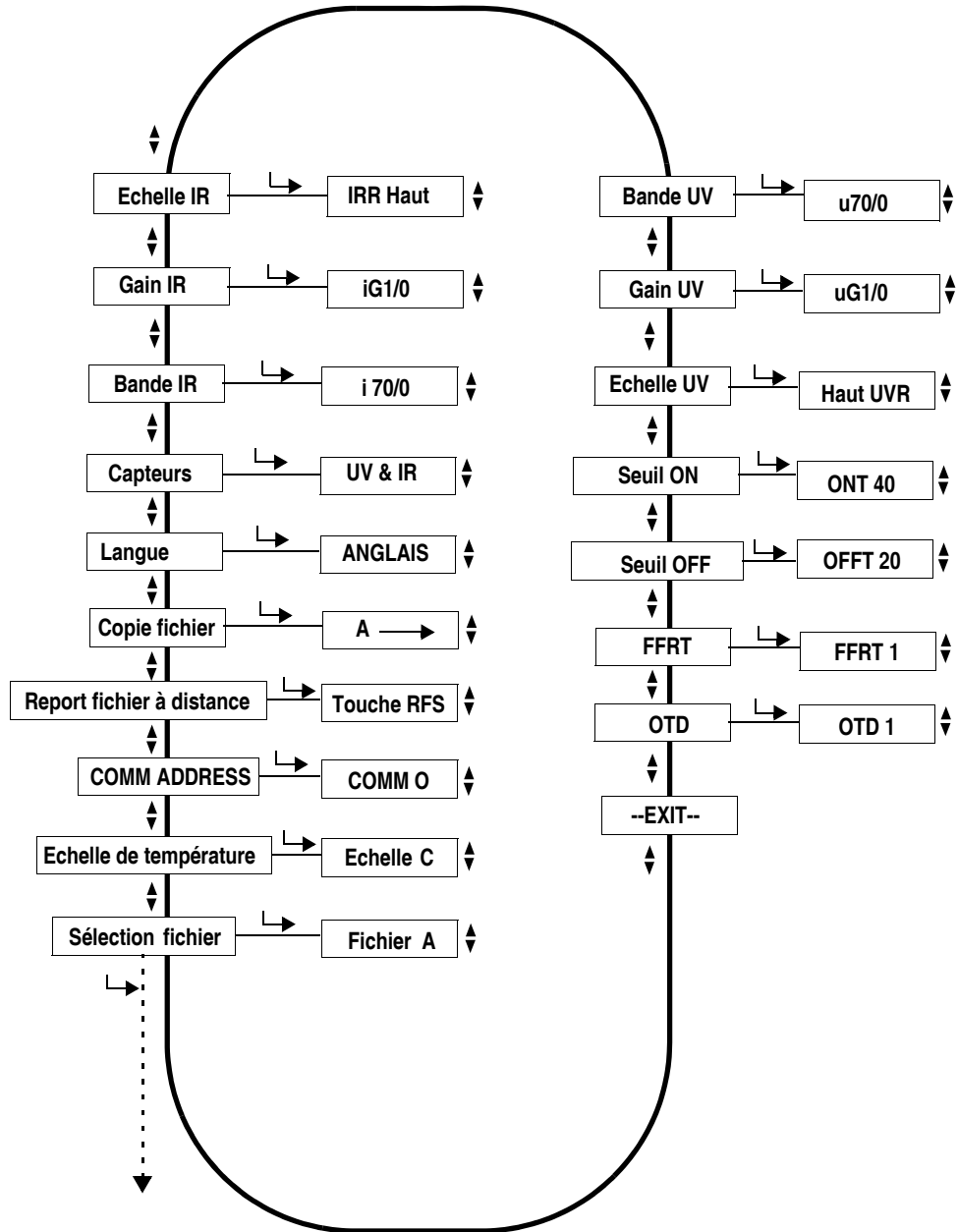
Si " i80 u 15 " est affiché comme signal de flamme, le chiffre de la qualité de flamme affiché sur l'écran, correspondant à la somme des signaux IR et UV devrait être " FQ 95 ".

Si i70 u 40 " est affiché comme signal de flamme, et bien que le total soit de 110, le chiffre affiché de la qualité de flamme sur l'écran sera " FQ 100 ", car la valeur de la qualité de flamme est limitée à 100.

## LE MENU EDIT

FIGURE 26. BOUCLE DU MENU EDIT

- ▲ Touche UP ( permet la navigation à travers le menu sens horaire )
- ▼ Touche DOWN ( permet la navigation à travers le menu sens anti-horaire )
- ↵ Touche SELECT
- ◻ Touche PROGRAM



Venant de EDIT de la boucle du menu d'état

Note 1 : Modèle de viseur à double capteur montré. Si le viseur est un modèle à capteur simple ( IR ou UV ) un seul paramètre sera affiché ( ex. capteurs, bande, gain, échelle ).

Note 2 : Le mode communication n'est disponible qu'avec les modèles S2 seulement.

Note 3 : La touche PROGRAM est utilisée pour valider le changement de valeur de tous les paramètres exceptés le gain UV / IR et la bande UV. Pour ce type de paramètres, le changement de valeur est validé immédiatement.

FIGURE 27. LE MENU EDIT

TEXTE AFFICHE	APPUYER SUR LA TOUCHE SELECT TEXTE AFFICHE	VALEURS POSSIBLES ( TOUCHES UP / DOWN )
Sélection de fichier	FICHER A	Modèles S1 : A, B Modèles S2 : A, B, C, D.
Echelle de température	Scale C	C, F
Comm address ("S2" only)	COMM 0	0-127
Sélection de fichier à distance	Touche RFS	Modèle S1 : touche, ligne Modèle S2 : touche, ligne, COMM. *(Comm pas disponible susr modele E)
Copie fichier	A-> ( voir chapitre copie de fichier )	
Langue	Anglais	Anglais
Capteurs modèles à deux capteurs seulement	UV + IR	UV + IR, IR seulement, UV seulement.
Bande IR	i70/0 ( bande IR sélectionnée / valeur du signal )	Modèles S1 : 23, 70, 117 Modèles S2 : 23, 31, 39, 46, 54, 62, 70, 78,85, 93, 101, 109, 117, 125, 132, 140, 148, 156, 164, 171, 179 Hz.
Gain IR	IG1 / 0 ( gain IR sélectionné / valeur du signal )	1 - 31
Gamme IR	IRR HAUT	HAUT, BAS
Bande UV	u70 / 0 ( fréquence UV sélectionnée /valeur du signal )	Modèles S1 : 23, 70, 117, Modèles S2 : 23, 31, 39, 46, 54, 62, 70, 78, 85, 93, 101, 109, 117, 125, 132, 140, 148, 156, 164, 171, 179 Hz.
Gain UV	UG1 / 0 ( gain UV sélectionné / valeur du signal )	1 - 31
Gamme UV	UVR HAUT	HAUT, BAS
Seuil d'enclenchement de RF ( relais flamme )	ONT 40	5 - 100
Seuil de déclenchement de RF ( relais flamme )	OFFT 20	0 - 95
FFRT	FFRT 1	1, 2, 3, 4, 5, 6 secondes.
OTD	OTD 1	1, 2, 3, 4, 5, 6 secondes.
--EXIT--	Edit ( retour à la boucle d'état )	

## LE MENU EDIT

Les valeurs des choix de menu sont visibles en appuyant sur la touche SELECT. ( pour sortir de la valeur visualisée sans la changer, appuyer sur la touche SELECT une fois encore. Pour modifier une valeur, appuyer sur les touches UP / DOWN jusqu'à ce que la bonne valeur soit affichée. Appuyer sur la touche PROGRAM. L'afficheur explorera " le paramètre sauvegardé ", puis changera automatiquement la sélection du choix de menu comme si la touche SELECT avait été pressée. Se reporter à la note ci- dessous.

### NOTE IMPORTANTE :

Pour pouvoir voir l'effet du changement d'un point de réglage au-dessus de sa valeur, quelques valeurs de paramètres peuvent être changées et sauvegardées immédiatement par l'intermédiaire des

touches UP / DOWN et ne nécessitent pas d'appuyer sur la touche PROGRAM. Ces paramètres comprennent la bande IR, la bande UV, le gain IR et le gain UV. Le chiffre du signal est affiché sur la partie droite de la valeur du paramètre sur le même écran, permettant à l'utilisateur une recopie instantanée.

*Note :Il est seulement possible d'éditer le fichier sur lequel travaille le viseur. Par exemple, pour éditer le fichier B, le viseur doit travailler sur le fichier B. ( se reporter au chapitre " sélection de fichier " ).*

*Exceptions :Les modifications de l'échelle de température, de l'adresse de communication, de la sélection du fichier à distance et les paramètres de langue, peuvent être apportées dans n'importe quel fichier, les nouvelles valeurs seront automatiquement sauvegardées dans tous les fichiers.*

### **Sélection d'un fichier**

L'utilisateur peut choisir manuellement quel fichier peut être activé ( et édité ) en sélectionnant le choix de Menu proposé, le choix de la touche SELECT de la sélection du fichier à distance est sélectionnée ( voir ci dessous ). Si l'utilisateur veut éditer le contenu d'un fichier, il doit d'abord sélectionner et activer ce fichier. ( Se reporter au chapitre " exceptions " ci-dessus ).

### **Echelle de température**

( Concerne tous les fichiers )

L'échelle peut être sélectionnée en degrés FAHRENHEIT " F " ou en degrés CELSIUS "C".

### **Adresse de communication ( Modèles S2 seulement )**

( Concerne tous les fichiers )

Les adresses de communication sélectionnées se trouvent dans une gamme de 0 à 127. Chaque viseur ne doit posséder qu'une seule adresse de communication. Deux viseurs dans la même boucle de communication ne doivent pas avoir le même numéro d'adresse.

### **Sélection du fichier à distance**

( Concerne tous les fichiers )

Les choix sont la TOUCHE (KEY) , la LIGNE (LINE), la COMMUNICATION (COMM).\*

**La TOUCHE** permet sélection du fichier à effectuer seulement sur le clavier du viseur.

( se reporter au chapitre choix de la sélection du menu ci-dessus ).

**La LIGNE** permet la sélection du fichier seulement par l'intermédiaire d'un contact ou d'un relais extérieur.

**La COMM** permet la sélection du fichier seulement par l'intermédiaire d'un ordinateur travaillant sous logiciel FIREYE. Cette fonction n'est seulement disponible que sous les agréments américain FM et canadien CSA et pour les viseurs modèles S2. \*Elle n'est pas disponible pour les modèles S2E possédant l'agrément CE.

### **Copie de fichier**

Cette fonction permet à l'utilisateur de copier le contenu d'un fichier interne dans un autre fichier. Le viseur modèle S1 possède deux fichiers utilisateur configurables "A" et "B", plus deux fichiers configurés en usine " F1 " et "F2 ".

Les viseurs modèles S2 possèdent en plus deux fichiers utilisateur "C" et "D".

Voir "Instruction de copie de fichier." Pour plus de details>

### **Langue**

( Concerne tous les fichiers )

Ceci permettra à l'utilisateur de choisir quelle langue utilisera le système du menu. La seule option disponible est " l'anglais ".



### Capteurs ( capteur double seulement, Type 95DS )

Les choix comprennent : UV seul, IR seul ou UV + IR.

Ce paramètre est utilisé pour sélectionner manuellement quel (s) capteurs (s) est ( sont ) utilisé (s) dans un fichier.

### Bande IR

L'afficheur est divisé en deux parties égales. La partie gauche indique la fréquence IR sélectionnée (bande passante). La partie droite indique la valeur du signal attribuée au capteur IR

Par exemple, avec le viseur modèle S2, " i23 / 80 " indique que la fréquence sélectionnée est 23 Hz et que la valeur du signal est 80 ( comme visualisé dans la boucle d'état ).

Les choix de fréquence vont de 23 Hz à 179 Hz pour les viseurs de modèles S2 et de 23 Hz, 70 Hz, 117 Hz pour les viseurs de modèles S1. La valeur du signal varie dans une gamme allant de 0 à 999.

*Note : Il ne faut pas oublier que bien que le chiffre du signal s'inscrive dans une gamme limitée à 999, le chiffre de la qualité de flamme "FQ" visualisé sur le menu d'état est, quant à lui, limité à 100. Dans le cas des viseurs à double capteurs, le chiffre de la qualité de flamme représente la somme des deux valeurs des signaux IR et UV, limitée à 100.*

Le fait d'appuyer sur les touches UP et DOWN modifie la fréquence affichée et mémorise immédiatement la valeur. ( Il est inutile d'appuyer sur la touche PROGRAM ). L'utilisateur pourra voir immédiatement l'effet produit sur le chiffre de la valeur du signal indiqué sur la partie droite de l'afficheur.

### Gain IR

L'afficheur est divisé en deux parties égales. La partie gauche indique le gain IR sélectionnée ( bande passante ). La partie droite indique le signal de flamme attribué au capteur IR.

Le gain der capteur IR peut être selectionnir enter 1 (minimum) et 31 (maximum). La valeur du signal flammme peut varié de 0 à 999.

La gamme des fréquences choisies va de 23 Hz à 179 Hz pour les modèles S2 et 23 Hz, 70 Hz, 117 Hz pour les modèles S1. L'échelle du signal va de 0 à 999.

*Note : Il ne faut pas oublier que l'échelle du signal va jusqu'à 999 alors que le chiffre de la qualité de flamme "FQ" ne dépassera jamais 100. Dans un viseur à double capteur, le chiffre de la qualité de flamme est la somme des signaux IR et UV, aussi limité à 100.*

Le fait d'appuyer sur les touches UP et DOWN modifie le gain affichée et mémorise immédiatement la valeur. Le gain der capteur IR peut etre selectionnir

( Il est inutile d'appuyer sur la touche PROGRAM ). L'utilisateur pourra voir immédiatement l'effet sur le chiffre de la valeur du signal indiqué sur la partie droite de l'afficheur.

### Gamme IR

Il y a deux bandes internes sélectionnables pour le gain du capteur IR, la bande " haute " et la bande " basse ". Si, lors de l'alignement du viseur sur la cible, le chiffre de l'IR clignote, le signal se situe au-delà de la bande et le gain devra être réglé sur LOW ( BAS ). Si, lors de l'alignement du viseur, le chiffre IR observé est inférieur à 10, le gain devra alors être réglé sur HIGH ( HAUT ). **Voir note d'application page 36.**

### Bande UV

L'afficheur est divisé en deux parties égales. La partie gauche indique la fréquence UV sélectionnée (bande passante). La partie droite indique la valeur du signal attribuée au capteur UV.

Par exemple, avec le viseur modèle S2, " u 23 / 80 " indique que la fréquence sélectionnée est 23 Hz et que la valeur du signal est 80 ( comme visualisé dans la boucle d'état ).

Les choix de fréquence vont de 23 Hz à 179 Hz pour les viseurs de modèles S2 et de 23 Hz, 70 Hz, 117 Hz pour les viseurs de modèles S1. La valeur du signal varie dans une gamme allant de 0 à 999.

*Note : Il ne faut pas oublier que bien que le chiffre du signal s'inscrive dans une gamme limitée à 999, le chiffre de la qualité de flamme visualisé sur le menu d'état est, quant à lui, limité à 100. Dans le cas des viseurs à double capteurs, le chiffre de la qualité de flamme représente la somme des deux valeurs des signaux IR et UV, limitée à 100.*

Le fait d'appuyer sur les touches UP et DOWN modifie la fréquence affichée et mémorise immédiatement la valeur.

( Il est inutile d'appuyer sur la touche PROGRAM ). L'utilisateur pourra voir immédiatement l'effet produit sur le chiffre de la valeur du signal indiqué sur la partie droite de l'afficheur..

### **Gain UV**

L'afficheur est divisé en deux parties égales. La partie gauche indique le gain UV. La partie droite indique la valeur du signal attribuée au capteur UV.

Le gain UV du capteur est sélectionnable à partir du chiffre 1 (valeur la plus basse) jusqu'au chiffre 3 (valeur la plus haute). Le chiffre du signal est compris dans une gamme allant de 0 à 999.

*Note : Il ne faut pas oublier que bien que le chiffre du signal s'inscrive dans une gamme limitée à 999, le chiffre de la qualité de flamme visualisé sur le menu d'état est, quant à lui limité à 100. Dans le cas des viseurs à double capteurs, le chiffre de la qualité de flamme représente la somme des deux valeurs des signaux IR et UV limitée à 100.*

Le fait d'appuyer sur les touches UP et DOWN modifie le gain UV affiché et mémorise immédiatement la nouvelle valeur. Il est inutile d'appuyer sur le touche PROGRAM. L'utilisateur verra immédiatement l'effet produit sur le chiffre de la valeur du signal indiqué sur la partie droite de l'afficheur. Pour plus d'information, se reporter à la note " REGLAGE MANUEL " à la fin de cette section.

### **Gamme UV**

Il y a deux gammes de gain internes sélectionnables pour le capteur ; ces deux gammes sont HIGH et LOW ( HAUTE et BASSE ). Si, lorsque le viseur est en cours d'alignement, il est observé un clignotement du chiffre UV, le signal est au-delà de la gamme et celle-ci doit être réglée sur LOW. Si, lorsque le viseur est en cours d'alignement, on observe un chiffre UV inférieur à 10, la gamme du gain devra être réglée sur HIGH. **Refer to application note on page 36.**

### **Seuil d'enclenchement**

Ce chapitre se rapporte au seuil d'enclenchement du contact du relais de flamme interne. En terme de qualité de flamme, le seuil d'enclenchement peut être réglé de 5 à 100. Le seuil d'enclenchement doit être réglé au moins à 5 unités au-dessus du seuil de déclenchement.

Lorsque la qualité de flamme est égale ou plus grande que la valeur du seuil d'enclenchement ( pendant une période de réglage du temps de l'OTD, voir ci-dessous ) le relais de flamme changera d'état et passera en position Fermé.

### **Seuil de déclenchement**

Ce chapitre se rapporte au seuil de déclenchement du contact du relais de flamme interne. En terme de qualité de flamme, le seuil de déclenchement peut être réglé de 0 à 95. Le seuil de déclenchement doit être réglé au moins à 5 unités au-dessous de la valeur du seuil d'enclenchement.

Lorsque la qualité de Flamme (FQ) est égale ou sous la valeur de seuil de déclenchement (pour une période égale ou moindre que le temps de réponse à un manque de flamme (FFRT) le relais de flamme déclenchera.

### **FFRT ( Temps de réponse du relais de flamme )**

Lorsque la qualité de flamme tombe en dessous du niveau du seuil de déclenchement, le relais de flamme sera mis hors tension après le temps de réponse ( FFRT ). La gamme de choix des temps de réponse va de 1 à 6 secondes. Le réglage du temps maximal autorisé est déterminé par les normes de sécurité en vigueur dans le pays ou la région. Le temps de réponse est réglé en usine par défaut à 1 seconde.

## OTD

Lorsque la qualité de flamme atteint ou dépasse le seuil d'enclenchement, le relais de flamme est mis au TRAVAIL après le temps de sélection de l'OTD ( ON TIME DELAY ). Le choix de ce temps s'établit de 1 à 6 secondes.

## --EXIT--

Le fait d'appuyer sur la touche SELECT renverra l'utilisateur à l'affichage EDIT dans le menu d'état.

---

## INSTRUCTIONS DE COPIE DE FICHIER

Cette fonction permet à l'utilisateur de copier le contenu d'un fichier interne d'un viseur dans un autre fichier. Le viseur modèle S1 possède deux fichiers utilisateur configurable "A" et "B" plus deux fichiers configurés en usine "F1" et "F2". Les viseurs modèles S2 possèdent en plus deux fichiers utilisateur "C" et "D".

Les fichiers configurés en usine (F1 et F2) contiennent les valeurs suivantes :

Dans le fichier "F1" le gain du capteur est ajusté au maximum (31) et la bande de fréquence est ajustée à 23 Hz. Avec ces ajustements, le viseur détectera toute flamme mais aura de la difficulté à discriminer des flammes adjacentes.

Dans le fichier "F2", le gain du capteur est au minimum (1) et la bande de fréquence est ajustée à 70 Hz. Avec ces ajustements, le viseur ne pourra pas détecter une flamme tant que l'ajustement du gain du capteur ne soit augmenté.

*Note : Tous les viseurs sont expédiés avec tous les fichiers (A, B, C et D) programmés tel que F2.*

### Exemple :

Avec le message " FileCopy " affiché ( EDIT MENU ) appuyer sur la touche SELECT. L'affichage indiquera "A → A " correspondant au fichier source. Utiliser les touches UP et DOWN pour sélectionner un fichier source différent si voulu.

Lorsque le fichier source désiré est affiché, appuyer sur la touche PROGRAM. La flèche clignotera et le fichier de destination apparaîtra ( ex. " A → A " ). La destination affichée en premier est " A ". Utiliser les touches UP / DOWN pour sélectionner le fichier de destination désiré. ( ex. " A → B " ).

Appuyer sur la touche PROGRAM pour copier le fichier source vers le fichier de destination. L'afficheur indiquera " File copied " ( Fichier copié ). Le fait d'appuyer sur la touche SELECT n'importe quand avant d'appuyer sur la touche PROGRAM pour la seconde fois annulera l'opération.

Appuyer sur les touches UP et DOWN pour défiler dans la boucle EDIT.

### Réglage manuel du gain IR ou UV

Lors du réglage manuel du gain IR ou UV dans la boucle EDIT, l'afficheur indique les deux gains sélectionnés ( 1-31 ) et la valeur du signal ( qualité de flamme du capteur ) chiffre de 0 à 999 associé au capteur IR ou au capteur UV, exemple : "iG30 / 80 ", uG12 / 40 ". Dans ce cas précis, la somme de la qualité de flamme est de 120 et la fréquence de flamme vue dans la boucle d'état sera de 100 ( limitée à 100 ).

Chaque incrémentation du gain augmentera le chiffre de la valeur du signal de flamme du capteur sélectionné de 50% ( qualité de flamme du capteur ). Dans l'exemple ci-dessus, le fait d'augmenter le gain du capteur de 12 à 13 augmentera la valeur du signal UV de 40 à 60. Le fait de diminuer le gain du capteur IR de 30 à 29, fera diminuer la valeur du signal IR de 80 à 53. Dans ce cas, la qualité totale de flamme est 103 et le chiffre de qualité de flamme vu sur le boucle d'état sera 100, car limité à 100.

**Pour un meilleur fonctionnement d'un viseur, le chiffre de la qualité de flamme ( valeur du signal de flamme IR + valeur du signal de flamme UV ) se situera entre 200 et 300 même si l'affichage de la qualité de flamme est limité à 100.**

## LE MENU PRE-EDIT ( pour modèles S1 seulement )

FIGURE 28. BOUCLE DE MENU PRE-EDIT ( modèles S1 seulement )

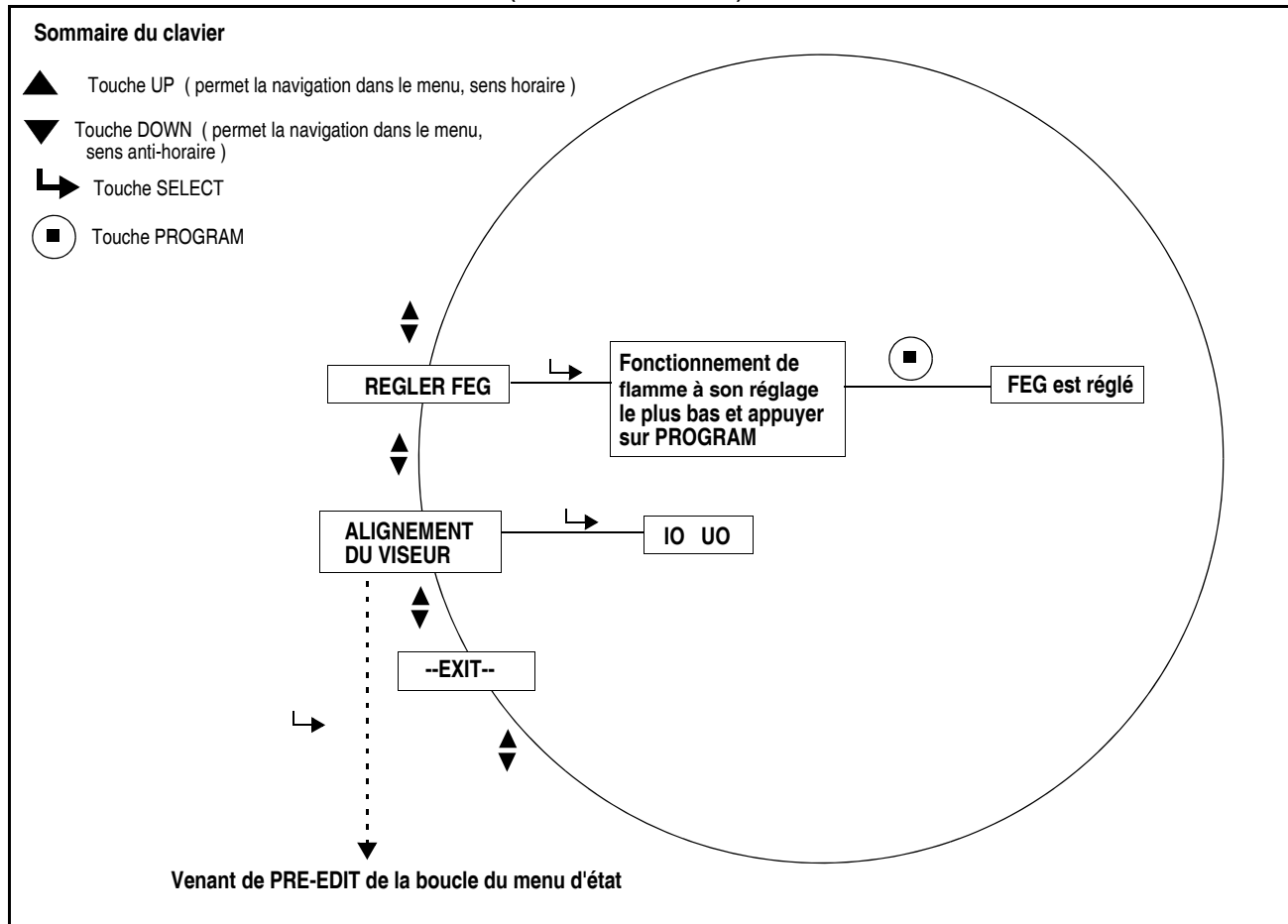


FIGURE 29. LE MENU PRE-EDIT ( modèles S1 seulement )

TEXTE AFFICHE	APPUYER SUR LA TOUCHE SELECT - TEXTE AFFICHE	APPUYER SUR LA TOUCHE PROGRAM – TEXTE AFFICHE
Alignement du viseur (AIM)	IO UO (Valeur possible 0-60)	
Réglage de FEG	Fonctionnement de la flamme à son réglage le plus bas et appuyer sur PROGRAM	FEG est réglé
--Exit--	PRE-EDIT ( fait revenir à la boucle d'état )	

PRE-EDIT est une fonction de calibrage automatique par laquelle le viseur règle son propre niveau de gain de front de flamme. Le choix approprié de la bande de modulation ( fréquence de flamme ) et le gain du viseur sont installés plus tard manuellement dans le menu EDIT.

### PRE EDIT et l'installation manuelle s'effectuent en trois étapes :

1. Dans le menu **PRE-EDIT**, faire fonctionner la flamme à viser à petit feu et aligner physiquement le viseur pour obtenir la valeur du signal ( comme observé à l'alignement instantané du viseur ). Appuyer sur le touche PROGRAM au réglage de FEG instantané et le viseur réglera son propre niveau de front de flamme interne ( FEG ).

2. Dans le menu **EDIT**, il convient d'observer et d'enregistrer la valeur du signal de FLAMME PRESENTE / FLAMME ABSENTE du capteur ainsi que la stabilité de chacune des trois bandes de modulations. Sélectionner la bande qui présente le plus grand rapport entre FLAMME PRESENTE et FLAMME ABSENTE et / ou la plus grande stabilité.
3. Régler le gain du capteur et les seuils d'enclenchement et de déclenchement pour assurer le fonctionnement le plus fiable.

### **Alignement du viseur**

Lorsque la touche SELECT est enfoncée, "Ix Ux " est affiché (sur les modèles à double capteurs ). La valeur de "x" peut être comprise entre 0 et 60. La valeur affichée représente l'intensité de la vibration de flamme pour le spectre de fréquence de vibration complet détecté par le capteur UV (U) et / ou les capteurs IR (I).

Les chiffres pourraient être à leur maximum ( numériquement le plus haut ) lorsque le viseur est aligné dans la zone primaire de combustion ( premier tiers de la flamme ). Si le viseur est équipé des deux capteurs IR et UV, la priorité sera donnée à l'optimisation de l'intensité de l'UV.

Faire fonctionner le brûleur à petit feu et observer l'intensité du signal.

Diriger le viseur physiquement vers la première zone 1/3 de combustion de la flamme pour augmenter l'intensité du signal. Le signal se stabilise deux secondes après chaque mouvement sur le viseur.

Si la lecture est de 10 ou inférieure, l'intensité est marginale. Vérifier que le paramètre de la bande du capteur approprié ( Gamme IR ou gamme UV ) dans le menu EDIT est bien réglé sur " HIGH ".

Si la lecture est supérieure à 26 ( le chiffre clignotera ), le signal est trop élevé. Vérifier que le paramètre de la bande du capteur approprié ( Gamme IR ou gamme UV ) dans le menu EDIT est bien réglé à " LOW ".

*Note : Lorsque la flamme est extrêmement brillante, il est possible de saturer le capteur. La situation produira un des symptômes suivant : signal très bas, signal erratique ou pas de signal. Dans cette situation, il est recommandé d'utiliser le kit orifice (référence 52-121).*

### **Réglage de FEG**

Faire fonctionner le brûleur en petit feu et appuyer sur la touche PROGRAM. Le viseur réglera son propre niveau interne de gain de front de flamme basé sur l'intensité de la flamme ( sa luminosité ) et affichera FEG is " set " ( FEG réglé ).

**--EXIT--**

Le fait d'appuyer sur la touche SELECT fera revenir l'utilisateur dans le choix du menu PRE-EDIT du menu d'état.

---

## **Mise en service manuelle dans le menu EDIT ( pour les modèles S1 seulement )**

Dans le menu EDIT et alors que la flamme présente, ( brûleur réglé en petit feu ), observer et enregistrer le signal de flamme du capteur et la stabilité de chacune des trois bandes de modulations : 23, 70 et 117 Hz. La valeur du signal affichée se situe dans une gamme entre 0 et 999.

Pendant la mise en service, il est nécessaire de régler le gain du capteur afin de garder la valeur du signal sur l'échelle. Si c'est le cas, observer et enregistrer la valeur du gain du capteur sélectionné (1 – 31).

Avec les viseurs à double capteurs, exécuter cette étape pour chaque capteur.

A chacune des trois fréquences de modulation, comparer la valeur du signal enregistré de la FLAMME PRESENTE à la valeur enregistrée de la FLAMME ABSENTE. Sélectionner la bande de modulation qui a présenté le plus grand rapport entre les signaux FLAMME PRESENTE / FLAMME ABSENTE et / ou qui a présenté la plus grande stabilité.

Avec les modèles à double capteurs, exécuter cette tâche pour chaque capteur.

Dans le menu EDIT alors que la flamme est absente, laisser les autres brûleurs en service, contrôler et enregistrer la valeur du signal de flamme et la stabilité des trois bandes de modulation : de 23, 70, et 117 Hz. Ne pas régler le gain du viseur à ce moment là.

Avec les viseurs à double capteurs, effectuer cette opération pour chacun des capteurs.

Réglage du gain du viseur ( 1 – 31 ) de façon à ce que la valeur du signal de flamme présente soit supérieure à la valeur du seuil d'enclenchement du relais de flamme, et inférieure à la valeur du seuil de déclenchement du relais de flamme lorsque la flamme est absente.

Lors du réglage manuel du gain des bandes IR et UV dans la boucle EDIT, l'afficheur indique les deux gains sélectionnés ( 1 – 31 ) et le chiffre de la valeur du signal (qualité de la flamme du capteur) ( nombre compris entre 0 et 999 ) associés soit au capteur IR soit au capteur UV ( ex. " Ig30 / 80 ", " Ug12 : 40 " ). Dans ce cas précis, la valeur de la qualité de flamme totale est de 120 mais le chiffre de la qualité de flamme observé sur la boucle d'état sera de 100, car il est limité à 100.

Chaque incrémentation du gain augmentera le chiffre de la valeur du signal du capteur sélectionné de 50% (qualité de flamme du capteur). Dans l'exemple décrit ci-dessus, augmenter le gain du capteur UV de 12 à 13 entraînera une augmentation de la valeur du signal de 40 à 60. Diminuer le gain du capteur IR de 30 à 29 entraînera une diminution de la valeur du signal de 80 à 53. Dans ce cas précis, la qualité de flamme totale est de " 103 " et le chiffre de la qualité de flamme observé sur la boucle d'état sera de 100 (car telle est sa limite).

Pour assurer un fonctionnement optimum du viseur, le chiffre de la qualité de flamme présente (valeur du signal IR + valeur du signal UV) devra être compris entre 100 et 150 même si l'affichage de la qualité de flamme ( boucle d'état ) est limité à 100.

#### **Exemple :**

Lors de la sélection de la bande, le signal de FLAMME PRESENTE est compris entre 800 et 999, et le signal de FLAMME ABSENTE entre 50 et 130 ( ce qui établit un rapport de 6 pour 1 entre FLAMME PRESENTE et FLAMME ABSENTE ).

L'utilisateur peut alors diminuer le gain du capteur afin que la valeur du signal de FLAMME PRESENTE se situe bien au-dessus du seuil d'enclenchement du relais de flamme ( programmé à 40 ) et que la valeur du signal de FLAMME ABSENTE se situe bien au-dessous du seuil de déclenchement du relais de flamme (pro-grammé en usine à 20 ).

Dans cet exemple, l'utilisateur peut diminuer le gain pour obtenir un signal de FLAMME ABSENTE à 0 et un signal de FLAMME PRESENTE à 150.

#### **Note spéciale pour les modèles à double capteurs**

Avec les modèles à double capteurs, le relais de flamme et la sortie 4-20 mA fonctionnent sur la SOMME de deux signaux IR et UV. Lors de la mise en service des réglages du gain final, l'utilisateur peut favoriser le capteur IR ou UV qui produit le plus grand rapport de signal entre FLAMME PRESENTE / celui de FLAMME ABSENTE, et / ou la plus grande stabilité. Si l'utilisateur choisit d'utiliser l'entrée d'un seul capteur et d'ignorer l'autre, il peut pratiquer de cette manière en sélectionnant " IR SEULEMENT" ou " UV SEULEMENT " dans le menu EDIT.

#### **Seuils du relais de flamme**

Le relais de flamme a son seuil de FLAMME PRESENTE programmé en usine à 40, et son seuil de FLAMME ABSENTE programmé en usine à 20 ( échelle de 0 – 100 ). Avec ces réglages, il est recommandé que le signal de FLAMME PRESENTE soit normalement d'une valeur de 150. D'autres seuils d'enclenchement et de déclenchement peuvent être sélectionnés pour satisfaire à des applications particulières.



**ATTENTION !** Après avoir sélectionné le type du capteur, sa bande passante, son gain et les seuils d'enclenchement et de déclenchement du relais de flamme, la détection de flamme et la discrimination doivent être contrôlées en mettant en service et en arrêtant le brûleur plusieurs fois. Le relais de flamme doit se mettre au repos à chaque fois que la flamme s'éteint. Ces essais doivent être exécutés avec les flammes des brûleurs adjacents, alternativement, en service et hors service et à différents niveaux de charge.

**CECI EST NECESSAIRE POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT CORRECT DU SYSTEME**

## LE MENU DE REGLAGE AUTOMATIQUE ( sur les modèles S2 seulement )

FIGURE 30. LA BOUCLE DU MENU DE REGLAGE AUTOMATIQUE ( sur modèles S2 seulement )

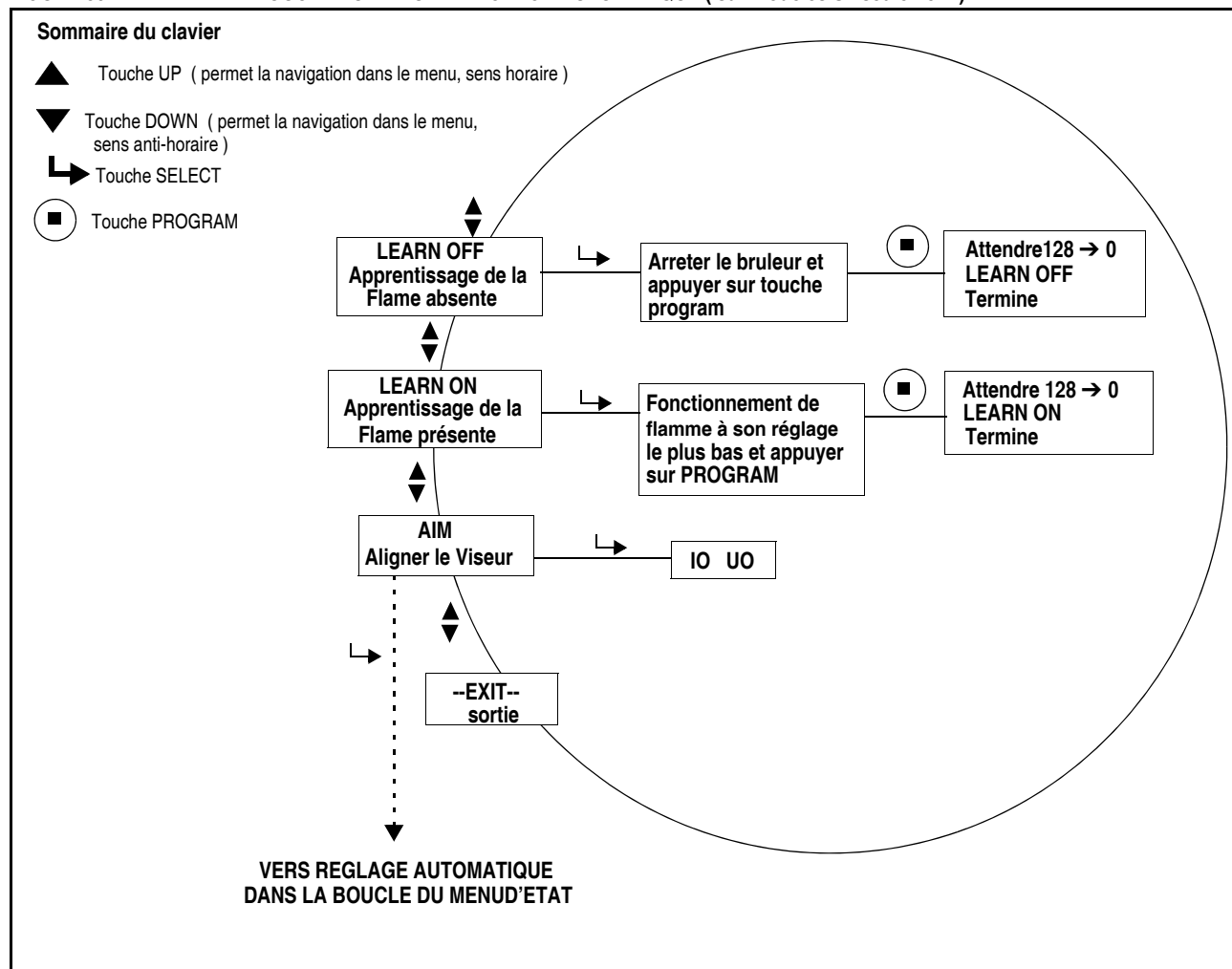


FIGURE 31. LE MENU DU RÉGLAGE AUTOMATIQUE ( modèles S2 seulement )

TEXTE AFFICHE	APPUYER SUR LA TOUCHE SELECT TEXTE AFFICHE	APPUYER SUR LA TOUCHE PROGRAM TEXTE AFFICHE
AIM SCANNER (Aligner le viseur)	IO UO ( VALEURS POSSIBLES ENTRE 0 et 60)	
Learn On	Mettre en service le brûleur En petit feu et presser la touche PROGRAM	ATTENDRE de 128 à 0. Le compte à rebours dure 20 secondes, A la fin l'afficheur indique " LEARN ON COMPLETE " '( Apprentissage de flamme présente fini )
LEARN OFF seulement affiché si LEARN ON a déjà été réalisé.	Arrêter la flamme et appuyer sur La touche PROGRAM	ATTENDRE de 128 à 0. Le compte à rebours dure 20 secondes. A la fin l'afficheur indique " LEARN OFF COMPLETE " ( Apprentissage de flamme absente fini )
--Exit--	Réglage automatique ( retour à la boucle d'état )	



Le réglage automatique (AUTOTUNE) est une fonction automatique de calibrage par laquelle le viseur INSIGHT analyse le spectre de la vibration de la fréquence de flamme PRESENTE et de la flamme ABSENTE ( présence de radiations dans arrière plan )

Le viseur sélectionnera alors le gain correct du capteur, la fréquence de la bande passante et la gamme du capteur pour obtenir la meilleure discrimination possible entre flamme allumée et flamme éteinte. Le viseur sélectionnera aussi la meilleure position des seuils du relais de flamme pour la FLAMME PRESENTE et la FLAMME ABSENTE.

#### **Le réglage automatique s'effectue en trois étapes :**

1. Mettre en service la flamme à viser à petite allure. Entrer la boucle du menu AUTO TUNE, appuyer sur la touche UP jusqu'à pouvoir lire sur l'afficheur " AIM SCANNER ", puis appuyer sur la touche SELECT. Aligner physiquement le viseur pour que la valeur haute du signal de flamme soit comme décrit dans le chapitre "AIM THE SCANNER " .
2. Appuyer sur la touche UP lorsque l'opération est terminée. Appuyer Sur la touche UP et jusqu'à l'obtention du message LEARN ON, puis appuyer sur la touche SELECT. Appuyer encore sur la touche PROGRAM et le viseur gardera en mémoire les conditions de FLAME (flamme allumée) comme décrit dans le chapitre " LEARN ON " ci-dessous. Appuyer sur la touche lorsque l'opération est terminée.
3. Appuyer sur la touche UP jusqu'à l'obtention du message " LEARN OFF " e'assurer que le brûleur est arrêté, puis appuyer sur la touche SELECT, puis sur la touche PROGRAM et le viseur gardera en mémoire les conditions de FLAME OFF ( flamme éteinte ). Comme décrit dans le chapitre ci-dessous. Appuyer sur la touche UP lorsque l'opération est terminée.

#### **Alignement du viseur**

Defiler l'afficheur jusqu'à "AIM SCANNER" et appuyer sur la cle "SELECT".

Lorsque la touche SELECT est pressée " Ix Ux " est affiché ( pour les modèles à double capteurs ). La valeur de " x " se situera entre 0 et 60. La valeur affichée représente l'intensité de la vibration de la flamme pour le spectre complet de la fréquence vibratoire détectée par le capteur UV et / ou le (s) capteur IR.

Les chiffres seront à leur maximum ( numériquement au plus haut ) lorsque le viseur est aligné sur la zone primaire de combustion de la flamme ( premier tiers ). Si le viseur est équipé de deux capteurs IR et UV, la priorité devra être donnée à l'optimisation de l'intensité du rayonnement UV.

Mettre en service le brûleur en petit feu et observer l'intensité du signal.

Aligner physiquement le viseur dans le premier tiers de la flamme pour augmenter l'intensité du signal. (Cette opération permet au signal de se stabiliser deux secondes à chaque mouvement du viseur).

Si le signal est de 10 ou inférieur, l'intensité du signal est marginale. Vérifier que le paramètre de la gamme du capteur dans le menu EDIT est réglé sur " HIGH " ( gamme IR ou gamme UV ).

Si le signal est supérieur à 26 ( le chiffre clignotera ) le signal est trop élevé. Vérifier que le paramètre de la gamme du capteur dans le menu EDIT est réglé sur " LOW " ( gamme IR ou gamme UV ). Lorsque le viseur a été correctement aligné appuyer sur la touche UP.

***Application Note: In rare applications where the flame is extremely bright, it is possible to saturate the sensor. The symptom could be a very low signal, an erratic signal, or no signal at all. If this situation is suspected, the installation of a sight-pipe orifice kit (P/N 53-121) is recommended.***

#### **Apprentissage de la flamme présente ( LEARN ON )**

Defiler l'afficheur jusqu'à "AIM SCANNER" et appuyer sur "SELECT".

Mettre en service le brûleur en petit feu et appuyer sur la touche PROGRAM.

Le viseur affichera " WAIT " ( attendre ) suivi d'un chiffre qui passera graduellement de 128 à 0 en une vingtaine de secondes. Ceci permettra la mémorisation temporaire du spectre de la flamme observée et des flammes adjacentes. Le chiffre de gain du front de flamme, utilisé dans le calcul FLAMME PRESENTE / FLAMME PRESENTE sera mémorisé à ce moment précis.



### Apprentissage de la flamme absente ( LEARN OFF )

Defiler l'afficheur jusqu'à "AIM SCANNER" et appuyer sur "SELECT".

Mettre le brûleur testé hors service alors que les brûleurs adjacents restent en service, puis appuyer sur la touche PROGRAM. L'afficheur indiquera " WAIT " ( attendre ) suivi d'un chiffre qui passera graduellement de 128 à 0 en une vingtaine de secondes. Ceci mémorisera temporairement le spectre des flammes adjacentes.

Le spectre de la " FLAMME PRESENTE " sera comparé au spectre de la " FLAMME ABSENTE " et la fréquence et le gain seront sélectionnés afin d'optimiser la discrimination entre les flammes.

Les réglages du gain UV et IR seront automatiquement sélectionnés sur la base de la proportion de leurs rapports entre FLAMME PRESENTE et FLAMME ABSENTE. Sur les modèles à double capteurs, la contribution des valeurs de signal à la qualité de flamme est aussi déterminée en temps réel par la sélection de leur gain respectif. Les réglages de gain seront sélectionnés afin de donner un signal compris entre 100 et 150, qui produira un chiffre de qualité de flamme de 100.

Les seuils d'enclenchement et de déclenchement du relais de flamme seront automatiquement et respectivement réglés sur 40 et 20, à moins que le niveau de signal " OFF " soit exceptionnellement haut, ce qui pourrait avoir pour explication le mauvais alignement du viseur sur la flamme à considérer.

*Note : Si, après l'apprentissage de FLAMME ABSENTE, un rapport insuffisant FLAMME PRESENTE / FLAMME ABSENTE n'est pas trouvé dans au moins un capteur, l'afficheur indiquera " Warning : Pour discrimination, try re-aiming the scanner ( Attention ! discrimination trop faible, essayer de réaligner le viseur).*

Press the UP key when complete.

**--EXIT--**

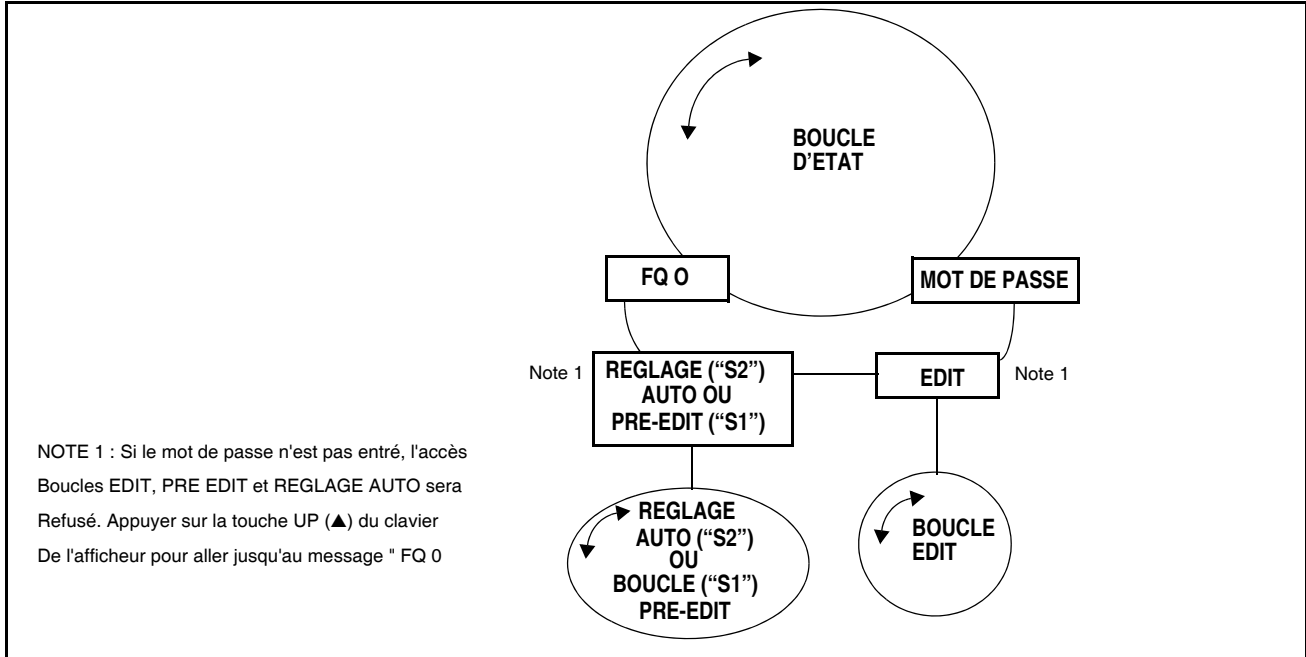
Le fait d'appuyer sur la touche SELECT fera revenir l'utilisateur au menu de REGLAGE AUTOMATIQUE ( AUTOTUNE ) du menu principal.



**ATTENTION ! Après avoir sélectionné le type du capteur, sa bande, son gain et les seuils d'enclenchement et de déclenchement du relais de flamme, la détection de flamme et la discrimination entre les flammes doivent être vérifiées en mettant en service et en arrêtant le brûleur plusieurs fois. Le relais de flamme devra se retrouver au repos à chaque fois que le brûleur sera arrêté. Ces essais devront être exécutés avec les autres brûleurs de la chaudière ou du générateur, alternativement, en service, hors service et à des charges différentes.**

**CECI EST NECESSAIRE POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT CORRECT ET FIABLE DE L'INSTALLATION.**

**FIGURE 32. INSIGHT SCANNER MENU STRUCTURE**



NOTE 1 : Si le mot de passe n'est pas entré, l'accès Boucles EDIT, PRE EDIT et REGLAGE AUTO sera Refusé. Appuyer sur la touche UP (▲) du clavier De l'afficheur pour aller jusqu'au message " FQ 0

---

## PROCEDURE DE MISE EN SERVICE D'UN VISEUR ( valable pour tous les modèles )

**Les étapes suivantes de programmation ne doivent être entreprises qu'après avoir lu et compris les chapitres de la programmation et de la structure du menu de ce document, en commençant à la page 20.**

Lors du changement des valeurs de paramètre dans la boucle EDIT, il est nécessaire de presser la touche PROGRAM afin de sauvegarder chaque valeur changée individuellement. Les seules exceptions sont le réglage manuel de la bande et du gain des spectres UV et IR ; ces changements sont en effet sauvegardés instantanément). Par exemple, pour effectuer le changement de l'échelle de température de °C (CELSIUS) en °F (FAHRENHEIT), il faut procéder suivant les étapes suivantes:

- A. Alors que l'échelle de température est affichée, appuyer sur la touche SELECT et l'échelle C sera affichée.
- B. Presser la touche UP ou la touche DOWN, jusqu'à ce que le message " SCALE F " (Echelle F) soit affiché.
- C. Appuyer sur la touche PROGRAM, le message Parameter saved " (Paramètre sauvegardé) s'affichera, puis le message " Temperature Scale " (Echelle de température) s'affichera de nouveau.
- D. Presser les touches UP et DOWN pour arriver au paramètre suivant.

**La procédure suivante peut être réalisée avant de mettre le brûleur en service.**

1. Presser la touche DOWN jusqu'à ce que le mot PASSWORD soit affiché.
2. Presser la touche SELECT et " 0xxx " sera affiché. Entrer le mot de passe, comme décrit en page 27, puis presser sur la touche PROGRAM. Le message " Valid Password sera alors affiché.
3. Presser la touche UP et le mot EDIT s'affichera. Appuyer sur la touche SELECT pour entrer dans la boucle EDIT. L premier paramètre " File Select " sera affiché.
4. Sélectionner le fichier désiré, ( sélection de fichiers ), l'échelle de température, l'adresse de communication et la méthode de sélection à distance.
5. Sélectionner la gamme haute IR " High " et / ou la gamme haute UV " High ".
6. Sélectionner le temps de réponse du relais de flamme désiré ( FFRT ) et le temps d'enclenchement du relais de flamme (OTD ).
7. Appuyer sur la touche UP jusqu'à ce que le mot " EXIT " ( sortie ) soit affiché.
8. Appuyer sur la touche SELECT pour revenir à la boucle d'état, le mot EDIT sera alors affiché.

**Modèles S1 : la procédure suivante est réalisée avec le brûleur en service ( se reporter au chapitre " PRE EDIT " de ce document )**

1. Presser la touche UP, le mot PRE EDIT est affiché ( Note : si " PRE EDIT " n'est pas affiché, il sera nécessaire d'entrer de nouveau le mot de passe ).
2. Alors que PRE EDIT est affiché, appuyer sur la touche SELECT POUR ENTRER DANS LE MENU PRE EDIT 4 les mots " AIM SCANNER " seront affichés.
3. Appuyer sur la touche SELECT et " Ix Ux " seront affichés. Avec le brûleur ETEINT " x " Sera égal à 0, c'est à dire " 10 UO ".
4. Mettre le brûleur en service ( à bas régime ), aligner physiquement le viseur sur la flamme à viser jusqu'à ce que les chiffres de AIM soient les plus élevés possible. BLOquer le viseur dans la bonne position puis appuyer sur la touche SELECT ; les mots AIM SCANNER seront affichés de nouveau. **Refer to application note on page 39.**
5. Presser sur la touche UP jusqu'à l'affichage de " SET FEG ".
6. Appuyer sur la touche SELECT et mettre en service le brûleur en mini feu et appuyer sur la touche PROGRAM.
7. Appuyer sur la touche PROGRAM et l'afficheur indiquera " FEG is SET ".
8. Presser la touche SELECT et le mot EXIT sera affiché.
9. Appuyer sur la touche PROGRAM pur revenir au menu d'état " PRE EDIT " sera affiché.

10. Appuyer sur la touche DOWN et " EDIT " sera affiché.
11. Appuyer sur la touche SELECT pour entrer de nouveau dans la boucle EDIT
12. Enregistrer la valeur du signal de flamme des 3 bandes de modulation ( 123, 70 et 117 Hz ) comme décrit dans le chapitre " MISE EN SERVICE MANUELLE dans le menu EDIT ".
13. Arrêter le brûleur et enregistrer une fois encore la valeur du signal de flamme des 3 bandes de modulation ( 23, 70 et 117 Hz ).
14. Sélectionner la BANDE et le GAIN pour trouver le plus grand rapport entre la flamme allumée et la flamme éteinte.
15. Mettre le brûleur en service et l'arrêter de nouveau afin vérifier la détection de flamme et la discrimination. Si nécessaire, il est possible de réajuster le gain, ou la bande ou encore mettre en service ou hors service les capteurs. Pour la future référence, établir la liste des points des derniers points de réglage sur l'enregistrement de la configuration suivante.

**Les modèles "S2" : la procédure suivante est réalisée avec le brûleur en service ( se reporter au chapitre " REGLAGE AUTOMATIQUE de ce document.**

1. Appuyer sur la touche UP jusqu'à obtenir le message AUTO TUNE.  
Note: Si le message AUTO TUNE n'apparaît pas sur l'afficheur, il sera nécessaire d'entrer le mot de passe une nouvelle fois.
2. Lorsque AUTO TUNE est affiché, appuyer sur la touche SELECT pour entrer dans le menu AUTO TUNE. Le message AIM SCANNER sera alors affiché.
3. Appuyer sur la touche SELECT et les caractères " Ix Ux " seront affichés. Lorsque le brûleur est à l'arrêt, " x " sera égal à 0, c'est à dire " IO UO ".
4. Mettre le brûleur en service en régime de petit feu. Aligner physiquement le viseur jusqu'à ce que les chiffres les plus grands soient affichés. Bloquer le viseur dans sa position, puis presser la touche SELECT, le message " AIM SCANNER " sera alors affiché. **Refer to application note on page 39.**
5. Presser la touche UP jusqu'à l'obtention du message "LEARN ON".
6. Presser la touche SELECT, mettre en service le brûleur à charge minimale et appuyer sur la touche PROGRAM sera affiché.
7. Presser la touche PROGRAM et le viseur opérera le compte à rebours graduel de 128 à 0 puis le message " LEARN ON Complete " ( Apprentissage de flamme terminé ) s'affichera.
8. Presser sur la touche PROGRAM et le message " Learn On " sera de nouveau affiché.
9. Appuyer sur la touche UP ET LE MESSAGE 3 LEARN OFF " sera affiché.
10. Appuyer sur la touche SELECT et arrêter le brûleur et appuyer sur la touche PROGRAM sera affiché.
11. Appuyer sur la touche PROGRAM ( avec le brûleur servant de référence à l'arrêt ) . Le viseur décoptera alors de 128 à 0 puis affichera " Learn flame OFF complète " ( Apprentissage flamme éteinte terminé ).
12. Appuyer sur la touche UP et le mot EXIT s'affichera.
13. Appuyer sur la touche SELECT pour revenir au menu d'état. Le message " Auto Tune " sera affiché
14. Appuyer sur la touche UP et les lettres FQ = 0 " seront affichées.
15. Arrêter puis le remettre en service et vérifier la détection et la discrimination. S'il s'avère nécessaire, il est possible d'entrer dans le menu EDIT et régler le gain, ou la bande, ou activer un capteur et désactiver l'autre. Pour la future référence, faire la liste des derniers points de réglage suivant la configuration suivante

**TABLEAU 1 ENREGISTREMENT DE LA CONFIGURATION DU VISEUR INSIGHT**

Paramètre	FICHIER A	FICHIER B	FICHIER C	FICHIER D
Echelle de température				
Adresse de communication				
Sélection fichier à distance				
Langue				
Capteurs				
Bande IR				
Gain IR				
Gamme IR				
Bande UV				
Gain UV				
Gamme UV				
Seuil d'enclenchement				
Seuil de déclenchement				
FFRT				
OTD				
Conditions d' operation et taux de chauffe lors de "LEARN ON" ou "Set FEG"				

### Procédure de Remplacement du Insight

Cette procédure peut être utilisé lors du remplacement d'un viseur défectueux. Elle assume que la fiche de configuration ci-dessus fut complété et garder comme référence lors de l'installation et de la calibration originale. Sinon le viseur de remplacement doit être complètement reprogrammer comme decris précédemment dans ce document.

#### Tous les modèles S1 & S2 :

1. Installer le nouveau viseur et appliquer la tension.
2. Entrer le mot de passe et entrer dans le menu EDIT.
3. Entrer manuellement les valeurs dans le nouveau viseur selon la fiche de configuration.

*Note Importante : Suite à l'Étape 3, le viseur devrais détecter la présence de flamme (Flame ON), mais peut continuer à afficher FLAME ON lorsque la flamme a disparu jusqu'à ce que l'étape 4 soit compléter.*

4. Créer les conditions d'opération du brûleur tel que lors de la mise en marche originale. Typiquement mettre le brûleur en petit feu.

#### 4a. Modèle S1 seulement:

1. Entré dans le menu PRE-EDIT.
2. Appuyer sur le bouton UP jusqu'à l'affichage de SET FEG.
3. Appuyer sur le bouton SELECT puis sur le bouton PROGRAM.
4. Le viseur ajustera son Gain Interne de référence, et affichera FEG is SET.

#### 4b. Modèle S2 seulement:

1. Entré dans le menu AUTOTUNE
2. Appuyer sur le bouton UP jusqu'à l'affichage de LEARN ON.
3. Appuyer sur SELECT puis sur le bouton PROGRAM.
4. Le viseur ajustera son gain interne de référence, l'afficheur défilera les valeur de 128 à 0. Il affichera ensuite LEARN ON COMPLETE.



Note: Si les valeurs pertinentes furent entré manuellement dans le menu EDIT, il ne devrait pas être nécessaire d'apprendre les conditions hors service.

5. Arrêter et reparter le brûleur pour vérifier la detection et la discrimination du viseur.
6. Répéter les étapes 2 à 5 pour chacun des fichiers utilisé (A, B, C et D) de chaque viseur.

## Messages d'erreur

Dans l'éventualité d'une détection d'un défaut interne, le viseur coupera toutes ses sorties et un code d'erreur à 4 ( quatre ) digits apparaîtra sur l'afficheur. Si la température interne du viseur dépasse 80°C ( 176° F ) le viseur coupera toutes ses sorties et le message " Too HOT " ( trop chaud ) apparaîtra sur l'afficheur.

Pour comprendre le code d'erreur et remettre en service le viseur, la tension d'alimentation de 24Vcc doit être coupée puis remise.

A chaque fois que l'alimentation est appliquée sur le viseur en défaut, l'afficheur indiquera le message " errors " ( défauts ) suivi de plusieurs digits indiquant l'historique du défaut du viseur. Le fait d'appuyer sur n'importe quelle touche explicite le message de défaut.

ERROR CODE	DESCRIPTION
1001 through 1027	RAM Error
2001 through 2003	ROM Error
3001 through 3003	EEPROM Error
4001 through 5201	CPU Error
6001	Relay Error
6002	Pulsed Output Error
6101	Voltage Error
6102	Fault Relay Error
6201	Overtemp
7001 through 7008	Program Sequence Error

## INFORMATIONS UTILES POUR PASSER UNE COMMANDE

### ORGANISATION DES REFERENCES

TYPE	CAPTEUR	MODELE	COFFRET
95 = intégré ( relais de flamme interne )	IR = Infrarouge	S1 = Caractéristiques de base, FM & CSA, puissance de contact 220 Vca	1 = coffret NEMA 4X/ IP66 connecteur à 12 broches.
	UV =Ultraviolet	S1E = Caractéristiques de base CE puissance contact 50Vac	Indice protection = boîtier NEMA 4X / IP 66 Presse étoupe et 3 m de câble prisonnier. -1CEX = CENELEC EExd IIC T6 housing, pipe mount, internal terminal blocks.
	DS = Capteur double IR + UV	S2 = Caractéristiques supplémentaires, FM & CSA puissance de contact 220 Vca. Logiciel utilisateur pour commande à distance.	-2 = NEMA 4X/IP66 housing, 12 pin electrical connector, fiber optic mount, (IR models only).
		S2E = Caractéristiques supplémentaires, puissance de contact 50 Vca, logiciel utilisateur en lecture seulement.	-2CG = NEMA 4X/IP66 housing, cable gland and ten (10) feet (3m) of captive cable, fiber optic mount, (IR models only).

**Exemple 1 :**

Pour sélectionner l'équipement FIREYE correspondant aux spécifications suivantes :

Viseur INSIGHT intégré, double capteur, informations de base ex. : agréments FM et CSA, montage en façade du boîtier aux normes NEMA 4X / IP66 avec un connecteur électrique mâle. Accessoires comprenant la bride de montage en 1", 33 mètres de câble à 12 conducteurs et un ensemble de connecteur électrique femelle.

Commander le matériel inscrit dans le tableau ci-dessous:

QUANTITE DE VISEURS	REFERENCE	DESCRIPTION
1	95DSS1-1	Viseur INSIGHT, double capteur
1	60-2692	Ensemble de bride de montage 1" NPT
33 mètres	59-497	Câble à 12 conducteurs
1	129-164	Ensemble connecteur électrique femelle.

**Exemple 2 :**

Pour sélectionner l'équipement FIREYE s'accordant avec les spécifications suivantes :

Viseur INSIGHT intégré, capteur ultraviolet, caractéristiques de base, agrément CE, boîtier NEMA 4X/IP66 à montage en façade avec un connecteur électrique mâle. Les accessoires comprennent une bride de montage 1" BSP, 1 câble à 12 conducteurs de 33 mètres de longueur avec un connecteur femelle pré-installé en usine.

Commander ce qui suit:

QUANTITE DE VISEURS	REFERENCE	DESCRIPTION
1	95UVS2E-1 CG	Viseur INSIGHT, ultraviolet
1	60-2693	Ensemble de bride de montage 1"BSP
1	60-2685-2	Câble assemblé à 12 conducteurs d'une longueur de 33 mètres avec un connecteur monté.
1	60-2539-12	DIN Mounting Rail, 12"



---

## NOTE

Lorsque les produits Fireeye sont associés à des équipements d'autres fabricants et/ou intégrés dans des systèmes conçus ou fabriqués par des tiers, la garantie de Fireeye, telle que formulée dans les conditions générales de vente, s'applique uniquement aux produits Fireeye et non aux autres équipements ou au système associé ou à son fonctionnement global.

---

## GARANTIES

FIREYE garantit pendant un an, à partir de la date d'expédition, le remplacement, ou s'il le juge préférable, la réparation de tout produit ou pièce dudit produit (sauf les lampes, tubes électroniques et cellules photo-électriques) qui révèle un défaut de fabrication ou qui n'est pas conforme à la description du produit formulée dans l'ordre de vente. **CE QUI PRÉCÈDE REMPLACE TOUTES LES AUTRES GARANTIES ET FIREYE N'OFFRE AUCUNE GARANTIE DE COMMERCIALISATION OU AUTRE, EXPRESSE OU IMPLICITE.** Sauf dispositions spécifiques mentionnées dans les conditions générales de vente, les recours relatifs aux produits et pièces fabriqués ou vendus par Fireeye se limitent exclusivement au droit de remplacement ou de réparation mentionné ci-avant. En aucun cas, Fireeye ne sera tenu au paiement de dommages-intérêts pour tout préjudice de toute nature, direct ou indirect, relatif à ses produits et pièces.



FIREYE®  
3 Manchester Road  
Derry, New Hampshire 03038 USA  
[www.fireeye.com](http://www.fireeye.com)

CU-95-F  
JUILLET 2004