

## Coffrets de contrôle automatique pour brûleurs au fioul

Pour brûleurs à air pulsé jusqu'à 30kg/h en utilisation intermittente, 1 ou 2 allures.

Détecteur de flamme:

- Photorésistance MZ 770 S
- Détecteur infrarouge de vascillation de flamme IRD 1010
- Détecteur de flamme ultraviolet UVD 970

### DOMAINE D'APPLICATION

Les coffrets de contrôle automatiques pour brûleurs au fioul TF 830.3 et TF 832.3 commandent et surveillent les brûleurs à air pulsé ayant une consommation jusqu'à 30 kg/h (contrôlés et homologués suivant EN 230).

### TYPES DE COFFRETS

- TF 830.3 Mode de fonctionnement à 1 allure,  
Temps de post-allumage, env. 20 sec.  
Sécurité basse tension suivant EN 230
- TF 832.3 Mode de fonctionnement à 2 allures,  
Temps de post-allumage, 2 à 5 sec.  
Sécurité basse tension suivant EN 230

### CONCEPTION ET CONSTRUCTION

Le coffret automatique est parfaitement protégé dans un boîtier en matière plastique ininflammable, transparent et enfichable. Il comprend le temporisateur thermomécanique compensé en température, le dispositif de surveillance de flamme et de réarmement.

Sur la partie supérieure de l'appareil se trouvent le bouton lumineux de réarmement signalant la mise en dérangement, ainsi que la vis centrale de fixation.

Le socle peut être doté de bornes supplémentaires et permet, avec les différentes possibilités d'introduction des câbles, un câblage universel.



Le coffret de contrôle automatique TF 832.3 est entièrement interchangeable avec les types TF 730, TF 730.1 et TF 832. Pour cela, veiller à ce que le type IRD 1010 soit utilisé à la place du détecteur de flamme IRD 910, entièrement compatible.

Une rallonge de bouton-poussoir enclitetable (Art. Nr. 70601) permet de compenser les différences de hauteurs de construction.



### DESCRIPTION TECHNIQUE

Tension d'alimentation	220/240V (-15...+10%) 50Hz (40 - 60 Hz)
Protection	10 A rapide, 6A temp.
Consommation propre	env. 5 VA
Charge max. par sortie	
sortie 3	1.5 A, cos φ 0.2
sortie 4	4.0 A, cos φ 0.4
sortie 5	0.5 A, cos φ 0.4
sortie 6	0.5 A, cos φ 0.4
sortie 7	0.1 A, cos φ 0.4
Charge totale	5.0 A, cos φ 0.4
Temps de préventilation	env. 12 sec.
Temps de préallumage	env. 12. sec.
Temps de post-allumage	TF 830.3 env. 20 sec.
	TF 832.3 env. 2 à 5 sec.
Retardement V2	TF 832.3 env. 40 sec.
Temps de sécurité	10 sec.
Tps d'attente après mise en dérangem.	env. 90 sec.
Détecteur de flamme:	
MZ 770 S	éclairage radial et axial
Sensibilité à la lumière	supérieure à 6 Lux
IRD 1010	éclairage radial ou axial
UVD 910	éclairage axial
Courant du détecteur en fonctionn.	min. 30 µA
Poids avec socle	0.25kg
Position de montage	indifférente
Degré de protection	IP 44
Température ambiante admise pour l'appareil et le détecteur	0°C...+60°C
Homologués suivant normes européennes	EN 230

## INSTALLATION ET INSTRUCTION DE MONTAGE

### 1. Surveillance de la flamme

La surveillance de la flamme peut s'effectuer avec les détecteurs de flamme suivants:

- Pour une flamme jaune, utiliser la photorésistance MZ 770 S (utilisation radiale ou axiale)
- Pour une flamme bleue ou jaune, utiliser le détecteur infrarouge de vascillation de flamme IRD 1010 ou, éventuellement avec le détecteur ultraviolet UVD 970.

La photorésistance MZ 770 S ne détecte en moyenne plus la lumière lorsqu'elle devient inférieure à 3 Lux pendant la phase de fonctionnement du coffret.

Suivant la norme EN 230, la sécurité contre la lumière parasite du détecteur de flamme doit être établie en liaison avec son brûleur respectif.

Lors du raccordement d'une IRD 1010 ou d'une UVD 970, veiller à respecter la polarité du branchement.

### 2. Commande du brûleur

Pour les brûleur fonctionnant sans électrovanne, le moteur du brûleur doit être raccordé à la borne 5.

### 3. Surveillance de la tension d'alimentation

Dans une plage de tolérance de tension jusqu'à -15%, un démarrage peut être assuré. Si la tension d'alimentation est <160V, un démarrage du brûleur sera empêché ou - sans alimentation en fioul - une mise en dérangement est déclenchée.

### 4. Sécurité

En ce qui concerne la construction et le déroulement du cycle du programme les coffrets de contrôle automatique TF 830 et TF 832 sont conformes aux normes, directives et réglementations européennes en vigueur.

### 5. Montage et installation électrique

Côté socle

- 3 bornes à vis de prise de terre avec languette complémentaire destinée à la mise à la terre du brûleur.
- 3 bornes à vis de neutre reliées entre elles ainsi qu'avec la borne 8 du secteur neutre.
- 2 bornes à vis indépendantes pour utilisation selon besoin.
- 2 plaquettes intercalaires individuelles et 2 ouvertures prédécoupées avec pas de vis pour PG 11, ainsi que 2 ouvertures prédécoupées en dessous pour faciliter le câblage du socle.

Généralités

- Position de montage indifférente, degré de protection IP 44 (sûr contre les projections d'eau). Le coffret de contrôle automatique et la cellule ne devraient cependant pas être soumis à des vibrations excessives.
- Lors du montage, respecter les prescriptions d'installation.

## MISE EN SERVICE ET MAINTENANCE

### 1. Remarques importantes

- Avant la mise en route, il est important de vérifier si le câblage est correct. Les erreurs de branchement peuvent endommager le coffret et mettre en danger la sécurité de l'installation!
- Le choix des fusibles doit se faire de telle manière que les valeurs extrêmes indiquées dans la DESCRIPTION TECHNIQUE ne soient pas dépassées. Dans le cas où ces mesures ne seraient pas respectées, le coffret de contrôle ou l'installation pourraient, en cas de court-circuit, subir des dommages importants!
- Pour des raisons de sécurité, il est nécessaire d'avoir une coupure du thermostat de régulation au minimum une fois toutes les 24 heures!
- Le coffret de contrôle automatique ne doit être changé (enlevé, puis remis) que hors tension!
- Les coffrets de contrôle automatique sont des appareils de sécurité et ne doivent donc pas être ouverts!

### 2. Contrôle des fonctions

Le contrôle du fonctionnement du détecteur de flamme doit être effectué lors de la première mise en service, lors des révisions, ou après un arrêt prolongé de l'installation.

- Essai de démarrage avec détecteur de flamme obscurci:
  - Après la fin du temps de sécurité  
-> Dérangement
- Essai de démarrage avec détecteur de flamme éclairé:
  - Après env. 20 sec. de préventilation  
-> Dérangement
- Démarrage normal, puis lorsque le brûleur est en fonctionnement, obscurcir le détecteur de flamme:
  - Après un nouveau démarrage à la fin du temps de sécurité  
-> Dérangement.

### 3. Erreurs possibles

Le brûleur ne démarre pas:

- Thermostat éteint
- Pas d'alimentation électrique
- Tension d'alimentation trop basse

Après essai de démarrage sans formation de flamme, mise en dérangement:

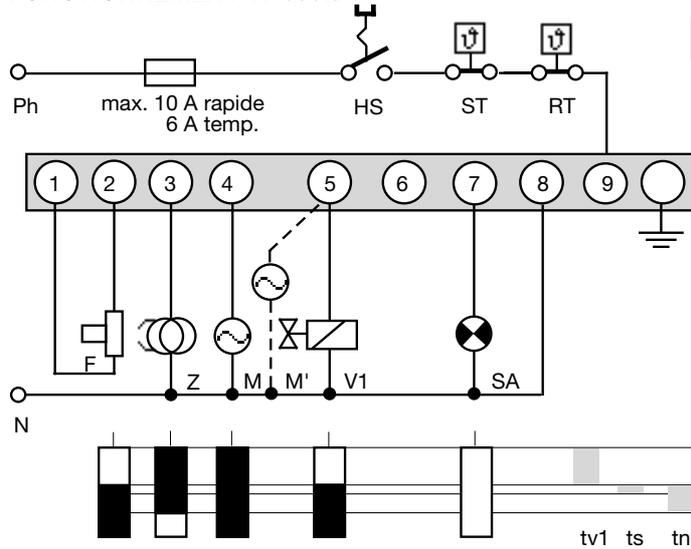
- Lumière parasite
- Pas d'allumage ou d'alimentation en combustible
- Tension d'alimentation plus de 15% en deçà de la valeur nominale

Le brûleur démarre, la flamme se forme et à la fin du temps de sécurité, mise en dérangement:

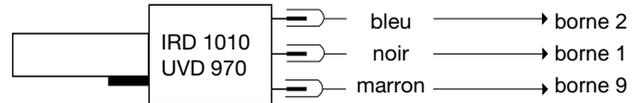
- Trop peu de lumière sur le détecteur de flamme
- Détecteur de flamme encrassé ou défectueux
- Sensibilité de l'IRD réglée trop basse

Pour un diagnostic des erreurs plus rapide et plus sûr, le contrôleur de brûleur UP940 est particulièrement approprié.

### SCHEMA DE BRANCHEMENT ET DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT TF 830.3

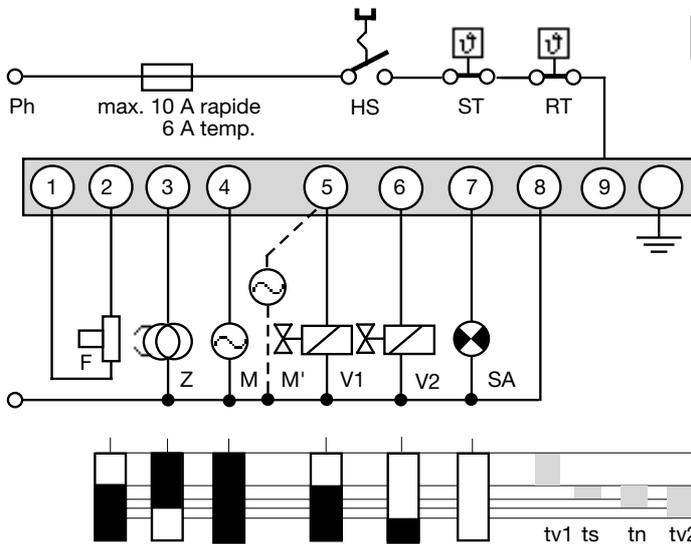


### RACCORDEMENT IRD OU UVD

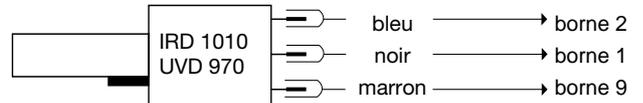


- HS Interrupteur principal
- ST Thermostat de sécurité
- RT Thermostat de régulation
- F Détecteur de flamme MZ 770 S (IRD 1010 et UVD 970, voir schéma de raccordement séparé)
- Z Allumage
- M Moteur du brûleur pour brûleurs avec électrovanne
- M' Moteur du brûleur pour brûleurs sans électrovanne
- V1 Electrovanne 1ère allure
- SA Voyant de dérangement externe
  
- tv1 Préallumage avec ou sans préventilation
- ts Temps de sécurité
- tn Temps de post-allumage

### SCHEMA DE BRANCHEMENT ET DIAGRAMME DE FONCTIONNEMENT TF 832.3

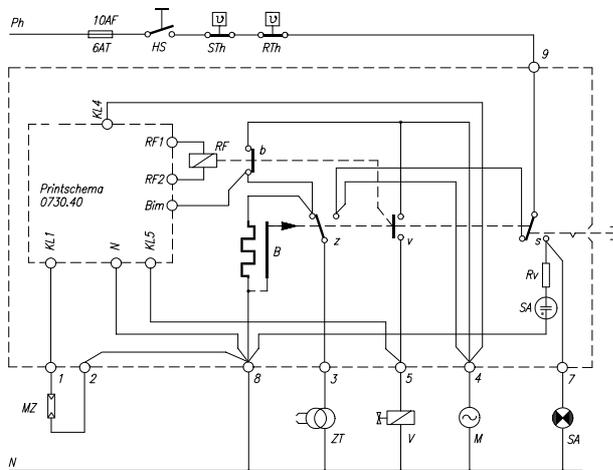


### RACCORDEMENT IRD OU UVD

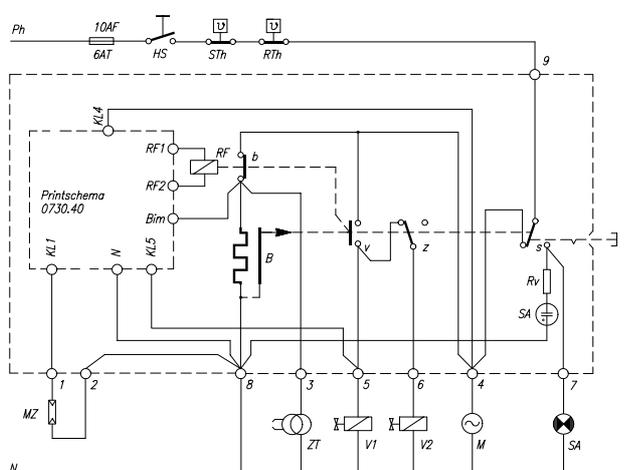


- HS Interrupteur principal
- ST Thermostat de sécurité
- RT Thermostat de régulation
- F Détecteur de flamme MZ 770 S (IRD 1010 et UVD 970, voir schéma de raccordement séparé)
- Z Allumage
- M Moteur du brûleur pour brûleurs avec électrovanne
- M' Moteur du brûleur pour brûleurs sans électrovanne
- V1 Electrovanne 1ère allure
- V2 Electrovanne 2ème allure
- SA Voyant de dérangement externe
  
- tv1 Préallumage avec ou sans préventilation
- ts Temps de sécurité
- tn Temps de post-allumage
- tv2 Retardement 2ème allure

### SCHEMA DE PRINCIPE TF 830.3

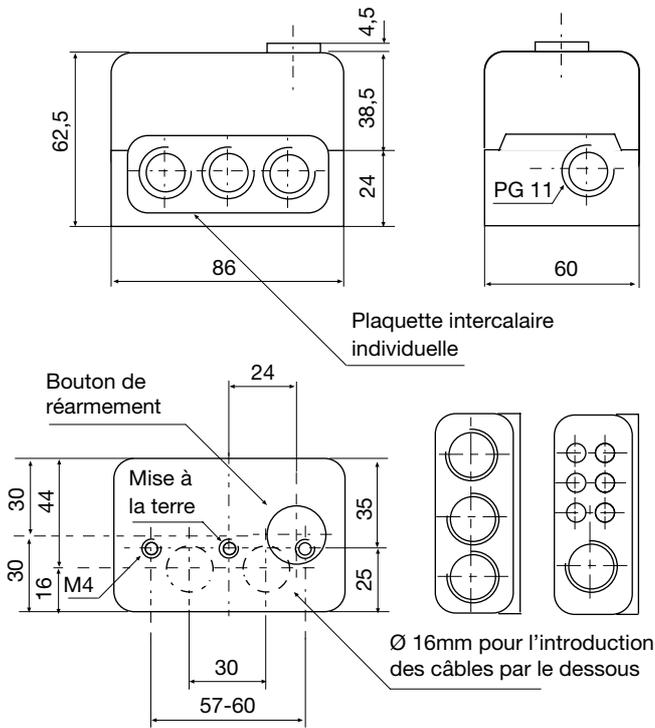


### SCHEMA DE PRINCIPE TF 832.3

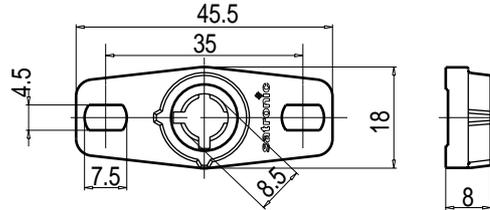


- HS Interrupteur principal
- ST Thermostat de sécurité
- RT Thermostat de régulation
- SA Voyant de dérangement externe
- F Détecteur de flamme MZ 770 S, IRD 1010 ou UVD 970
- V Electrovanne
- Z Allumage
- M Moteur du brûleur
- RF Relais de flamme
- rl Relais de sous-tension
- B Temporisation thermique
- Rv Résistance

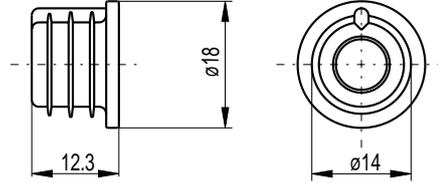
### TF 83X AVEC SOCLE



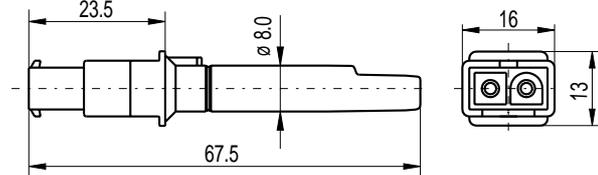
### SUPPORT POUR MZ 770 S



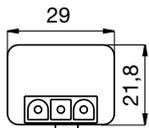
### MANCHON ENFICHABLE MZ 770 S



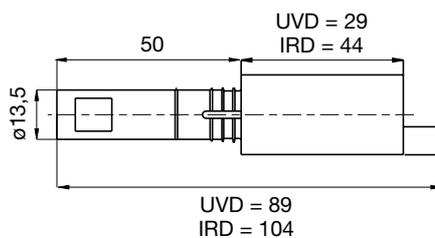
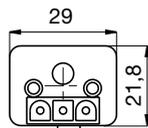
### PHOTORESISTANCE MZ 770 S



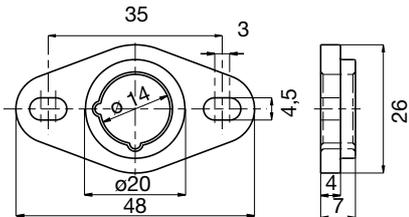
### UVD 970



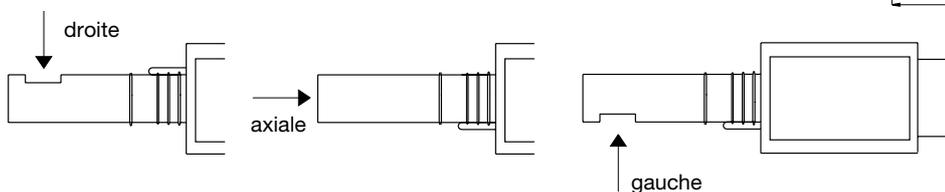
### IRD 1010



### SUPPORT M74 POUR IRD OU UVD



### VARIANTES IRD



### INDICATIONS DE COMMANDE

#### ARTICLE

Coffret de contrôle  
 Coffret de contrôle  
 Socle  
 Plaquette intercalaire  
 ou, au choix  
 Détecteur de flamme  
 ou, au choix  
 ou, au choix  
 ou, au choix  
 Support pour détecteur de flamme  
 ou, au choix  
 Câble de raccordement IRD / UVD  
 Câble de raccordement MZ

#### DÉSIGNATION

Typ TF 830.3  
 Typ TF 832.3  
 Socle 701 ABEN  
 Plaquette PG  
 Plaquette de sortie de câble  
 MZ 770 S  
 MZ 770 S avec manchon enfichable  
 FZ 711 S blanc  
 IRD 1010 droite  
 IRD 1010 axiale  
 IRD 1010 gauche  
 UVD 970  
 Support pour MZ  
 Support M 74 pour FZ, IRD ou UVD  
 Câble de détecteur tripolaire 0.6m, avec embouts  
 Câble de détecteur bipolaire 0.5m, avec embouts

#### NR. D'ARTICLE

02231  
 02431  
 70001  
 70502  
 70501  
 50001  
 51001  
 41001  
 16501  
 16502  
 16503  
 16702  
 59101  
 59074  
 7236001  
 7225001

Les indications de commande ci-dessus se rapportent à des exécutions normales.

Le programme de vente comprend également des exécutions spéciales.

Sous réserve de toute modification technique

## TF 830.3 / 832.3