

CSS01

DETECTEURS DE FLAMME

Appareil de contrôle de flamme avec système d'allumage intégré.

Spécialement conçu pour brûleurs atmosphériques et petits brûleurs à air soufflé.

1. Description

Le contrôleur PACTROL CSS permet l'allumage automatique et le contrôle de brûleurs à gaz d'une capacité de 60 Kw ou plus (brûleurs à air soufflé, brûleurs atmosphériques).

Cet appareil est conçu soit pour l'allumage direct du brûleur principal, soit pour des systèmes comprenant un brûleur pilote.

La séquence commence par une préventilation puis un temps de sécurité à l'allumage.

La flamme peut être détectée par cellule UV ou électrode d'ionisation.

Le boîtier effectuera automatiquement une tentative de réallumage en cas de manque de flamme.

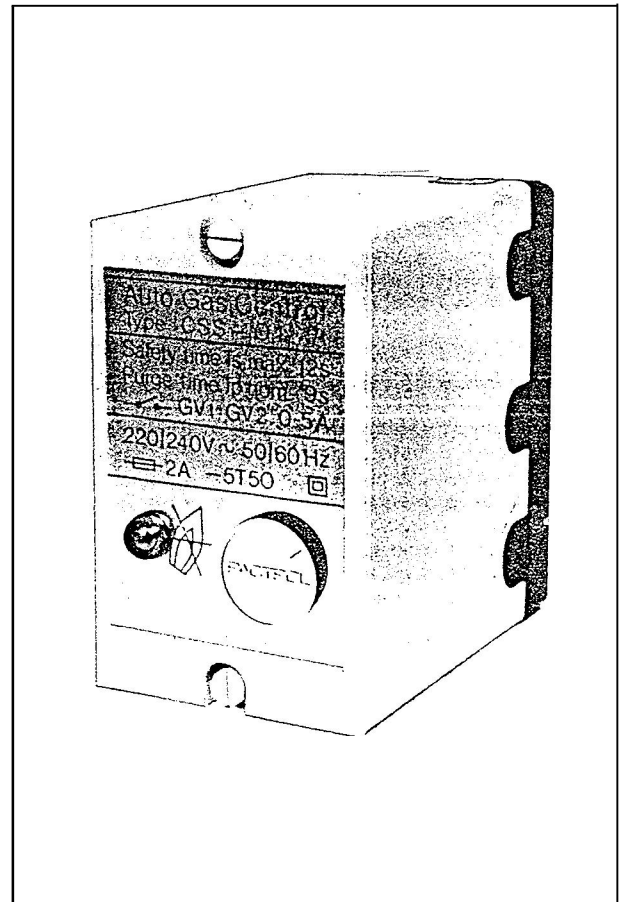
Si cette tentative est infructueuse, le contrôleur se verrouillera et l'on ne pourra réarmer que par l'interruption de l'alimentation électrique.

Les sorties existantes sont prévues pour des électrovannes alimentées en courant alternatif.

Des contacts auxiliaires pour pressostats, thermostats etc... sont normalement prévus pour interrompre l'alimentation électrique du contrôleur.

2. Construction

Le boîtier PACTROL CSS 01 comprend un relais temporisé (T), un relais de flamme (F) et un générateur électronique d'étincelles (Z).



CSS01

DETECTEURS DE FLAMME

Tous ces composants sont montés sur un circuit imprimé, installé dans un boîtier en matière plastique et protégé par une plaquette.

Il est prévu de pouvoir passer des câbles par la base du boîtier.

Le contrôleur est protégé par un fusible de 2 A et un limiteur de tension.

La borne 2 ne doit pas être utilisée.

3. Caractéristiques techniques

Tension	: 220 V +10 % -15 %
Fréquence	: 50 à 60 Hz
Consommation	: 3,6 Va
Fusible	: 20 mm ZA HRC
Limite de température	: - 5° C à + 50° C
Humidité maxi.	: 95 % RH
Positions de montage	: Toutes
CSS01-12 à 240 V prépurge 9 sec.	
Temps d'allumage 9 +/- 3 sec.	
CSS01-24 à 240 V prépurge 18 sec.	
Temps d'allumage 18 +/- 6 sec.	
Courant de flamme	: Standard 8 mA : Minimum 2 mA
Temps de réponse au manque de flamme 1 sec.	
Tension à l'électrode	: 180 V
Impédance (50 Hz)	: 4 Ohms
Courant de court circuit	: 50 mA
Détection par UV en option (cellule PACTROL UV)	
Tension générateur d'étincelles	: 240 V 12 Kv
Energie	: 240 V 4 Mj
Distance entre deux électrodes	: 2,5 à 4 mm
Distance maxi. coffret électrode	: 1 m
Répétition à 50 Hz	: 50 étincelles/sec.
Pouvoir de coupure GV1	: 0,5A
Pouvoir de coupure GV2	: 0,5 A
Contact de signalisation	: 0,5 A
Poids contrôleur sans base	: 235 Gr.
Poids contrôleur avec base	: 345 Gr.

CSS01

DETECTEURS DE FLAMME

6. Raccordement

Les thermostats doivent être raccordés sur la borne 9.

Cette alimentation devra être protégée par un fusible de 5 A.

Les polarités phase et neutre doivent être respectées.

Contrôleur et limiteur de température peuvent être connectés, si besoin est, entre l'électrovanne GV1 et le boîtier ou sur le retour des deux électrovannes pour verrouiller le boîtier de contrôle en cas de condition de limite.

Il est déconseillé de brancher le CSS01 sur des pilotes permanents avec des thermostats raccordés à l'électrovanne principale.

Dans le cas de brûleur à air soufflé, le ventilateur est raccordé à l'alimentation entre le ventilateur et le CSS01.

L'électrovanne pilote ou de bypass est raccordée en GV1 et l'électrovanne principale en GV2.

L'électrode de flamme devra être correctement isolée, résistante à la chaleur et placée sur la partie extérieure visible de la flamme.

Pour les systèmes comprenant une veilleuse, l'électrode de flamme devra être placée à la jonction des flammes du brûleur principal et de la veilleuse.

Brûleur principal et veilleuse doivent être raccordés à la terre.

Le courant de flamme peut être mesuré à l'aide d'un micro-ampèremètre et doit être de l'ordre de 5 à 8 micro-ampères pour une flamme principale et de 3 à 5 mA pour une flamme pilote.

Le contrôleur détectera des courants de flamme minimum de 1 à 2 μ A.

Le branchement entre le contrôleur de flamme et l'électrode de flamme doit être fait à l'aide d'un câble d'ionisation, soit séparé du câble haute tension.

7. Trouble shooting

N.B. : Couper l'alimentation électrique avant de retirer le contrôleur de flamme de son embase.

L'embase nue présente des raccordements actifs et toute intervention doit être effectuée par un personnel qualifié ; afin d'obtenir une bonne détection de flamme, il est essentiel que le neutre de l'installation électrique soit raccordé à la terre.

CSS01

DETECTEURS DE FLAMME

La détection par cellule UV ne peut être effectuée qu'à l'aide d'une cellule PACTROL et réciproquement, on doit utiliser des contrôles de flamme PACTROL avec des cellules PACTROL.

Aucune autre marque de cellule n'est compatible avec nos boîtiers.

Si l'on ne détecte pas de flamme pendant le fonctionnement du relais temporisé, ce relais se mettra hors tension.

Si le relais temporisé fonctionne sans actionner les électrovannes : vérifier le fusible.

N.B. : La garantie du constructeur ne pourra être appliquée si le fusible est mal calibré.

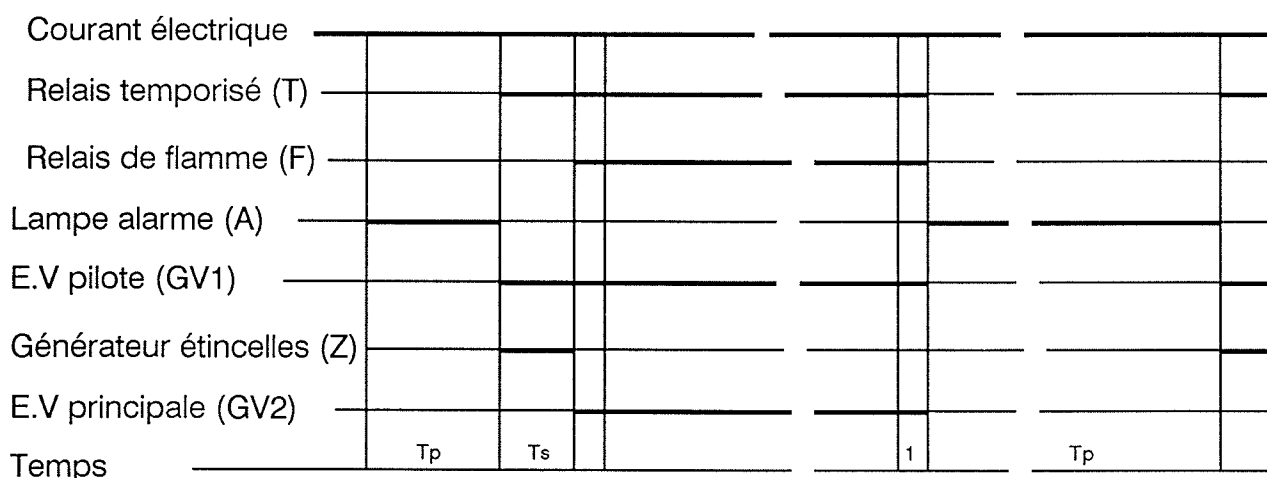
CSS01

DETECTEURS DE FLAMME

Une tentative de réallumage ne pourra être effectuée que si le courant a été coupé pendant au moins 5 secondes.

Si la flamme s'éteint après le temps de sécurité, les deux vannes se fermeront et le voyant s'allumera, une tentative de réallumage sera effectuée automatiquement après une autre préventilation.

Schéma de principe



5. Installation

N.B. : Avant l'installation ou le remplacement de tout contrôleur de flamme, vérifier que le type commandé est conforme à l'application.

Ne jamais utiliser de contrôleur dont le temps de sécurité est plus long que celui préconisé par le constructeur de l'application.

Pour séparer le boîtier de son embase, il faut dévisser les deux vis situées en haut de l'appareil et séparer avec précaution le boîtier de son embase.

L'embase doit être montée sur un support plat par deux trous $\varnothing 4$.

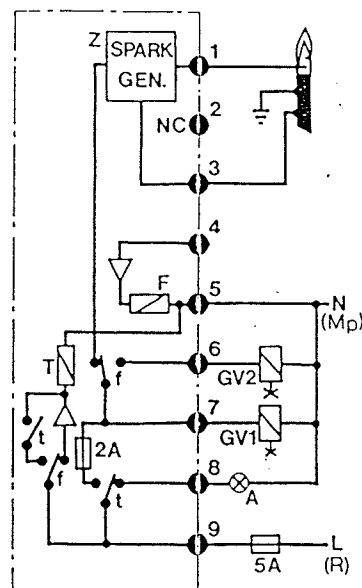
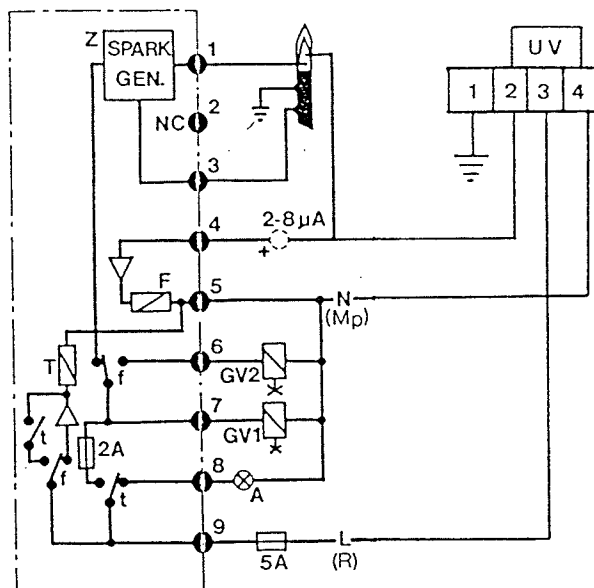
Ne pas trop serrer les vis du support.

CSS01

DETECTEURS DE FLAMME

1 Electrode d'allumage
1 Electrode de détection

1 seule et même électrode
pour allumage/détection



4. Fonctionnement

Pour démarrer la séquence, l'alimentation électrique doit être raccordée au contrôleur.

La séquence débute par une préventilation (TP) pendant laquelle les deux relais sont hors tension et la lampe d'alarme (A) est allumée.

Le relais temporisé arrête ensuite la préventilation et la période d'allumage (TS) commence.

La lampe alarme s'éteint et l'électrovanne pilote (GV1) est mise sous tension en même temps que le générateur d'étincelles.

Lorsque le gaz est enflammé, la flamme produit un courant redressé entre la sonde d'ionisation et le brûleur mis à la masse.

Le courant continu produit par la flamme est amplifié de façon à actionner le relais de flamme.

S'il n'y a pas eu d'allumage à la fin du temps de sécurité, le relais temporisé sera mis hors tension ainsi que l'électrovanne pilote et le générateur d'étincelles, la lampe alarme s'allumera.