

# SYSTEMES DE CONTRÔLES

**PACTROL**  
CONTROLS



Boîtier type CFR		Code
Boîtier CFR	401300	PAC10005
Boîtier CFRV	401400	PAC10010

## DESCRIPTION

Le CFR est un contrôleur de flamme simple convenant à tous les types de brûleurs. En relation avec le CMM, il peut être utilisé sur un brûleur unitaire comme dans un système de multi brûleurs.

La détection peut être effectuée par ionisation ou par UV.

Un contact double est fourni pour la commande des équipements de contrôle et une lampe néon indique la présence de flamme. L'appareil est protégé par un fusible interne ainsi que par un varistor.

## CARACTÉRISTIQUES

### Alimentation

Tension	: 115 V ou 230 V
Fréquence	: 50/60 Hz
Consommation électrique	: 1.2 VA
Fusible interne	: 1 A

### Détection de flamme

Principe de détection	: courant d'ionisation ou UV
Courant d'ionisation nominal	: 8 $\mu$ A
Courant minimum	: 2 $\mu$ A

### Temps de réponse

Apparition de la flamme	: 100 ms
Disparition de la flamme	: 75 ms

### Pouvoir de coupure

Entre contacts 5 et 6	: 240 V 2 A
Entre contacts 7 et 8	: 240 V 2 A

### Environnement

Fusible	: 5 A
Température de fonctionnement	: -5/+65°C
Humidité maximum	: 95 %
Poids avec socle	: 255 g
Poids sans socle	: 142 g



## INSTALLATION / FONCTIONNEMENT

Les socles des coffrets Pactrol sont identiques pour toute la gamme. Il est donc important de vérifier avant l'installation ou le remplacement du coffret, le type et la version de l'appareil. Pour séparer le socle et le boîtier de contrôle, dévisser complètement les vis de fixation.

En cas de remplacement, ne pas oublier de couper le courant électrique.

Le socle doit être fixé sur un support approprié à l'aide de 2 vis M4 non fournies. La sortie du câble doit se faire indifféremment sur l'un des 5 emplacements prévus.

La protection du boîtier doit être faite par un fusible de 5A en respectant la polarité de la phase et du neutre.

Quand on utilise le boîtier PACTROL CFR en relais de flamme avec un contrôle multi brûleurs PACTROL-CMM, lire les recommandations de montage sur la notice du CMM.

On utilisera les contacts "Normalement Fermés" (bornes 7 et 8) pour détecter une présence de flamme intempestive (selon les utilisations) ou les contacts "Normalement Ouverts" (bornes 5 et 6) pour faire un contrôle de flamme.

Le voyant du boîtier indique la présence de flamme. La borne 9 du boîtier n'est normalement pas utilisé.

## Boîtier type CSA

## Code

Boîtier CSA 6	400200	PAC20005
Boîtier CSA 6 R	400200/V06	PAC20010
Boîtier CSA 12	400200/V01	PAC20015
Boîtier CSA 12 R	400200/V03	PAC20020
Boîtier CSA 12 V	400200/V04	PAC20025



## DESCRIPTION

Le coffret PACTROL CSA permet la commande de l'allumage et de la détection des brûleurs à gaz atmosphériques ou à air soufflé.

Il peut être utilisé avec des brûleurs à une seule vanne ou avec vanne principale et vanne pilote.

Le boîtier a une courte période de pré-balayage puis un temps d'allumage.

La détection de flamme peut se faire par une électrode d'ionisation ou par cellule UV.

Lors d'une interruption de flamme ou après une tentative d'allumage infructueuse, l'appareil se met en sécurité. Pour le redémarrage, il suffit de couper puis de remettre la tension aux bornes de l'appareil.

## CARACTÉRISTIQUES

### Alimentation

Tension	: 220 - 240 V -15% +10%
Tension en 110 V	: En option
Fréquence	: 50 - 60 Hz
Consommation	: 3 Va
Fusible interne	: HRC 2 A

### Pouvoir de coupure

- Vanne pilote GV1	: 0,5 A
- Transformateur d'allumage Z	: 1 A
- Vanne principale GV2	: 1 A
- Lampe de signalisation	: 0,5 A

### Détection de flamme

Détection	: Par ionisation
Courant nominal	: 8 $\mu$ A
Courant minimum	: 2 $\mu$ A
Temps de réponse flamme	: 0,1 sec.
Temps de réponse défaut flamme	: 1 sec.
Temps de réponse de 3 sec.	: En option
Tension à l'électrode	: 180 V
Impédance (50 Hz)	: 4 M $\Omega$
Courant de court circuit	: 50 $\mu$ A
Ultra violet	: Cellule UV PACTROL

### Environnement

Limite de température	: -5°C + 65°C
Humidité	: Maxi 95 % H.R
Positions de montage	: Toutes



## INSTALLATION / FONCTIONNEMENT

Pour démarrer la séquence d'allumage, il faut mettre la tension sur l'appareil. La séquence commence avec un pré-balayage, temps durant lequel les relais ne sont pas excités et la lampe (A) est allumée. A condition que le relais de flamme ne soit pas excité (auto contrôle au démarrage). La période du pré-balayage s'achève par l'excitation du relais T et donc par le démarrage de la période d'allumage Ts. Le basculement du relais T fait éteindre la lampe et met sous tension le transformateur d'allumage et la vanne pilote GV1.

Lorsque la flamme paraît, le relais de flamme F s'excite, coupe le transformateur d'allumage, ouvre la vanne principale GV2 et maintient la vanne pilote GV1. Si la flamme n'apparaît pas avant la fin de la période d'allumage, le relais T est déséxcité coupant l'alimentation du transformateur d'allumage de la vanne pilote et remettant sous tension la lampe.

Une autre tentative d'allumage ne pourra avoir lieu que si la tension est coupée (au moins pendant une seconde) puis remise.

Si la flamme disparaît en cours de fonctionnement de l'appareil, le coffret CSA se met en sécurité et ne peut redémarrer que dans les mêmes conditions que ci-dessus.

Boîtier type CSS		Code
Boîtier CSS 01 12	404700	PAC30005
Boîtier CSS 01 12 S V02	404700/V02	PAC30010
Boîtier CSS 01 12 SJ (SP) V11	404700/V11	PAC30020
Boîtier CSS 01 24	406700	PAC30025
Boîtier CSS 01 24 RE	406700/V02	PAC30030
Boîtier CSS 01 24 J V03	406700/V03	PAC30035

## DESCRIPTION

Le « Pactrol CSS » regroupe une gamme de contrôleurs de flamme automatique. Grâce à son boîtier IP 40, il pourra être utilisé aussi bien dans les applications domestiques qu'industrielles. Ce boîtier permet de piloter deux étages de vannes gaz et de fonctionner en simple ou double électrode (prévu en standard sur le circuit imprimé). Il n'intègre pas la commande d'un ventilateur et d'un pressostat d'air malgré son temps fixe de pré-ventilation. La sécurité est dite volatile (réarmement par coupure du courant électrique).

## CARACTÉRISTIQUES

### Alimentation

Tension	: 230 V (+/-15%)
Fréquence	: 50 Hz
Consommation électrique	: < 5 VA
Fusible interne	: 2 A

### Détection de flamme

Principe de détection	: courant d'ionisation rectifié
Courant d'ionisation nominal	: 0.8 µA ou 2 µA suivant modèle
Courant minimum	: 0.4 µA ou 1 µA suivant modèle

### Pouvoir de coupure

Groupe Vanne	: < 0.5 A
Sortie Alarme	: < 0.5 A

### Temps de réponse

Apparition de la flamme	: < 1 s
Disparition de la flamme	: < 1 s
Impédance à 50 Hz	: 1.5 MΩ
Courant de court circuit	: < 50 µA

### Générateur d'étincelles

Tension de sortie	: > 14 kV
Energie de sortie	: > 4 MJ
Ecartement Electrodes	: 2.5 mm à 4 mm
Longueur max. câble HT	: 1 m (capacité 30pF)
Fréquence d'étincelage	: 16 Hz à une tension de 230 V

### Environnement

Fusible externe à prévoir	: 5 A
Température de fonctionnement	: -5/+60°C
Humidité maximum	: 95 %
Poids avec socle	: 345 g
Poids sans socle	: 235 g
Positions de montage	: Toutes
Degré de protection	: IP 40
Agréé CE	: EN 298 Certificat BG/CE 87/95/291

## FONCTIONNEMENT

Afin de démarrer la séquence d'allumage, il est impératif que le boîtier Pactrol CSS soit alimenté en courant électrique.

Le déroulement est le suivant :

- Temps de Pré purge TP (entre 3 et 45 secondes selon les modèles) : les deux relais F (flamme) et T (temps) sont hors tension et la lampe « sécurité » est allumée.
- Temps de sécurité TS : la lampe alarme s'éteint, l'électrovanne de démarrage (GV1) et le générateur d'étincelles sont alimentés électriquement et simultanément.

Lorsque le gaz est enflammé, la flamme produit un courant redressé entre la sonde d'ionisation et la terre du brûleur. Le courant continu ainsi produit va être amplifié pour faire tenir le relais de flamme. Ce dernier arrêtera le transformateur d'allumage et alimentera l'électrovanne gaz principale (GV2) en gardant l'électrovanne de démarrage ouverte.

S'il n'y a pas eu allumage à la fin du temps de sécurité TS, le relais temporisé sera mis hors tension coupant l'alimentation électrique du groupe vanne d'allumage ainsi que le générateur d'étincelles. La lampe s'allumera en sécurité.

Une interruption minimale de 5 secondes de l'alimentation électrique du boîtier Pactrol CSS sera nécessaire avant d'effectuer une nouvelle tentative d'allumage.

Si la flamme disparaît après le temps de sécurité TS, les deux vannes gaz seront coupées électriquement, la lampe défaut s'allumera et le boîtier de contrôle procédera à une tentative de ré-allumage (en commençant par un nouveau temps de pré-purge)





## Boîtier type CSS2

## Code

Boîtier CSS 2 V01/1	PAC50002
Boîtier CSS 2 V01/2	PAC50004
Boîtier CSS 2 V02/1	PAC50006
Boîtier CSS 2 V02/2	PAC50008
Boîtier CSS 2 RTV01	PAC50020
Boîtier CSS 2 PRTV01	PAC50021
Boîtier CSS 2 STV01	PAC50022

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### Alimentation

Tension : 230 V ~ +10%/-15%  
 Fréquence : 50/60 Hz  
 Consommation : < 1W (Standby)  
 Fusible : 1 A T HRC

### Ambiance

Température : -10°C - +60°C  
 Humidité : 0 - 90% RH

### Boîtier

Dimensions : H : 120 mm - L : 115 mm  
 l : 75 mm  
 Classe : IP40  
 Montage : Boîtier

### Allumage

Interne : > 25 kV, > 4 mJ (30pF load)  
 Etincelle : 1 - 50 étincelles/s

### Détection

Electrode : Ionisation (0 - 10 µA)  
 Sensibilité : 0,4 µA - 2 µA - 4 µA

### Brûleur

Vanne : Pilot (intermittent - Direct (1 étage))

### Contacts

Charge : 230 V ~ 1 A  
 Vanne : Pilote : 230 V ~ 0,5 A,  
 Principale : 230 V ~ 0,5 A

### Standard

Indication Brûleur : Façade

## MODÈLES

	CSS 2 STV01	CSS 2 PRT01	CSS 2 RTV01
Vanne gaz	2 (intermittent pilot)	2 (intermittent pilot)	2
Lockout	Volatile	Volatile	Volatile
Purge	12 s	12 s	12 s
Sécurité	6 s	6 s	6 s
Nbre de tentative d'allumage	1	1	1
Electrode	Simple/double	Simple/double	Simple/double
Courant de flamme	1 µA	1 µA	1 µA
Bouton reset	Non	Oui	Non
Voyants	Flame	Flame lockout reset	Flame lockout

## Boîtier type CSI

## Code

Boîtier CSI V01/1	PAC60002
Boîtier CSI V02/1	PAC60004
Boîtier CSI V03/1	PAC60006
Boîtier CSI V04/1	PAC60008
Boîtier CSI V05/1	PAC60010

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

### Alimentation

Tension	: 230 V ~ +10%/-15%
	120 V ~ +10%/-15%
Fréquence	: 50/60 Hz
Consommation	: < 1W
Fusible	: 4 A T HRC

### Ambiance

Température	: -15°C - +70°C
Humidité	: 0 - 90% RH

### Boîtier

Dimensions	: H : 120 mm - L : 115 mm - I : 75 mm
Classe	: IP44
Montage	: Boîtier

### Allumage

Externe	: Contact 0,5 A
Interne	: > 25 kV, > 8 mJ (30pF load)
Séquence	: Pré et post allumage

### Détection

Electrode	: Ionisation (0 - 10µ A)
Sensibilité	: 0,4µ A - 2µ A - 4µ A

### Bruleur

Vanne	: Pilot (intermittent) - Pilot (interrompu) Direct (1 étage)
Type	: Atmosphérique - Pulse (avec pressostat)

### Séquence

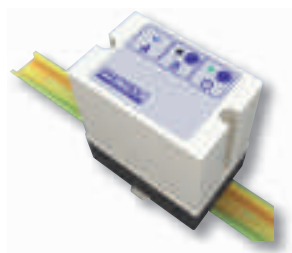
Tentative d'allumage : Programmable (jusqu'à 5)

### Contacts

Charge	: 230 V ~ 4 A
Ventilateur	: 230 V ~ 2 A
Vanne	: Pilote : 230 V ~ 2 A, Principe : 230 V ~ 2 A

### Lockout

Type	: Non-volatile - Volatile
Reset	: Local ou déporté



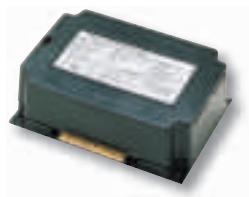
## MODÈLES

	CS I V01/01	CS I V02/01	CS I V03/01	CS I V04/01	CS I V05/01
Allumage	Externe	Externe	Externe	Externe	Externe
Bruleur	Fanned	Fanned	Fanned		
Pressostat air	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Vanne gaz	2 (pilote intermittent)	2 (pilote interruption)	1	2 (pilote intermittent)	2 (pilote interruption)
Lockout	Non-volatile	Non-volatile	Non-volatile	Non-volatile	Non-volatile
Tentation allumage	5	5	5	5	5
TP/Tw	30 s	30 s	30 s	30 s	30 s
Ts	10 s	10 s	10 s	10 s	10 s
Post allumage	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Post allumage	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Courant de flamme	2µ A	2µ A	2µ A	0,4µ A	0,4µ A

## Boîtier type P16

## Code

Boîtier P16 A-FT	414800	PAC40010
Boîtier P16 B	402701	PAC40015
Boîtier P16 D	402901 (remplace P16 CFL)	PAC40030
Boîtier P16 DI DUAL	400601	PAC40035
Boîtier P16 DIS NF	400601/V03	PAC40040
Boîtier P16 F	403102	PAC40055
Boîtier P16 FI (CE)	406203	PAC40070
Boîtier P16 FI (CE) V05	406203/V05	PAC40077
Boîtier P16 FIS (CE)	406203/V01 (remplace 406201 /V01)	PAC40075
Boîtier P16 H I-J	409702 (remplace 409701 / 409402)	PAC40085
Boîtier P16 B/AFL	402701/V02 (remplace P16 AFL)	PAC40007



## DESCRIPTION

La série PACTROL P16 est une gamme de boîtiers complètement automatique pour des brûleurs atmosphériques ou à air pulsé d'une puissance inférieure à 60 kW.

Chaque contrôleur intègre un générateur d'étincelles et peut fonctionner en simple électrode (allumage et ionisation en une seule sonde) ou en double électrodes.

Le boîtier p16 en deux parties est moulé en ABS avec un trou de fixation dans chaque angle. Le raccordement électrique se fait à l'aide d'un connecteur 10 broches ou 12 broches suivant les modèles (les connecteurs sont fournis séparément). Le P16 peut se monter dans n'importe quel sens.

Les options du boîtier sont les suivantes :

- Simple ou double électrovanne gaz, réarmement manuel ou non pour des utilisations «gaz atmosphériques»
- Simple ou double électrovanne gaz, réarmement manuel ou non, avec contrôle du pressostat d'air pour des applications à air pulsé. Actuellement on dénombre plus de 25 versions différentes du P16 suivant les temps de pré-ventilation (ou attente), les temps de sécurité, la fréquence de l'étincelage...

## CARACTÉRISTIQUES

### Alimentation

Tension	: 230 V +/-10% (110 V pour le P16AV)
Fréquence	: 50 Hz
Consommation électrique	: 5 VA
Fusible interne	: 1 A

### Détection de flamme

Principe de détection	: courant d'ionisation
Courant d'ionisation nominal	: 5 µA
Courant minimum	: 1 µA

### Temps de réponse

Apparition de la flamme	: 100 ms
Disparition de la flamme	: 75 ms

### Générateur d'étincelles

Tension à l'électrode	: 180 V
Impédance à 50 Hz	: 4 MΩ
Courant de court circuit	: 50 µA
Tension de sortie	: 12 kV
Energie de sortie	: 10 MJ
Ecartement Electrodes	: 2.5 mm à 4 mm
Longueur max. câble HT	: 1 m

### Pouvoir de coupure

Groupe Vanne	: 1 A
Pressostat d'air	: 5 A

### Environnement

Fusible externe à prévoir	: 5 A
Température de fonctionnement	: -5/+60°C
Humidité maximum	: 95 %
Dimensions	: 140 x 100 x 54

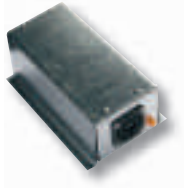
## Boîtier type P25 (nouvelle norme EN298)

## Code

P25V01	Réf. 427000 / V01	PAC44002
P25V06	Réf. 427000 / V06	PAC44004
P25V20	Réf. 427000 / V20	PAC44020
P25V22	Réf. 427000 / V22	PAC44022
P25V24	Réf. 427000 / V24	PAC44024



Boîtier	Pressostat Air	Temps de purge / attente (Sec.)	Temps d'allumage (Sec.)	Temps de sécurité (Sec.)	Nb de tentative d'allumage	Temps de purge nouvelle tentative (Sec.)	Temps de poste purge (Sec.)	Fréquence étincelle (Hz)	Temps de réponse perte de flamme	Action à la perte de flamme	GV2
P25V01	0	12	8	8	2	12	12	20	0,5	Recycle	N
P25V02	0	20	5	5	5	20	20	25	0,5	Recycle	Y
P25V04	0	25	1,6	1,6	5	25	25	25	0,8	Recycle	N
P25V05	0	5	10	10	3	5	0	25	1	Recycle	N
P25V07	N	2	5	5	3	10	0	10	1	Recycle	N
P25V09	0	3	10	10	2	10	10	5	0.4	Recycle	N
P25V10	N	2	5	5	3	5	0	5	0.4	Recycle	N
P25V11	N	10	5	5	2	20	0	25	0.4	Recycle	N
P25V06	N	2	10	10	5	10	0	5	5	Recycle	Y
P25V20	N	5	30	30	5	15	10	50	0.4	Allumage	N
P25V22	0	3	10	10	3	10	0	5	1.00	Allumage	N
P25V24	0	20	4.6	4.6	3	20	40	20	0.4	Recycle	0



**Boîtier type 4049**

Boîtier 4049 S	404901
Boîtier 4049 SV	404901/ V01

**Code**

PAC05005
PAC05010



**Boîtier type CSM**

Boîtier CSM	400900
Boîtier CSMV	401000

**Code**

PAC25005
PAC25010

**Boîtier type P13**

Boîtier P13	401801 (double brûleur)
-------------	-------------------------

**Code**

PAC32005
----------





**Boîtier type P14**

Boîtier P14 110 AL	402000
Boîtier P14 110 A	401900
Boîtier P14 510 AA	402500

**Code**

PAC35005
PAC35010
PAC35015



Accessoires		Code
Cellules UV 220 volts	401500	PAC45005
Cellules UVV 110 volts	401600	PAC45010
Connecteur 10 bornes	60427	 PAC45015
Connecteur 12 bornes	60428	 PAC45020
Câble P16	701701	PAC45035
Connecteur Molex 3 fiches	Pré-câblé pour P25	PAC45021
Connecteur Molex 4 fiches	Pré-câblé pour P25	PAC45022
Connecteur Molex 7 fiches	Pré-câblé pour P25	PAC45023
Connecteur Molex 3 fiches	Avec résistance pour GV2	PAC45025
Élément chauffant HSI	Uniquement pour boîtier microgas	PAC45050