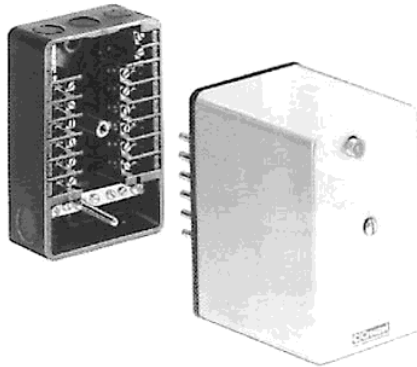


Boîtiers de commande pour brûleurs à gaz et à mazout d'une puissance illimitée

Control units for gas and oil burners of unrestricted power

Feuerungsautomaten für Öl- und Gasbrenner unbegrenzter Leistung



85 201

Caractéristiques principales

- Surveillance de flamme selon le principe UV ou d'ionisation.
- Possibilité d'utilisation sur tout type de brûleur.
- L'alimentation en régime de "démarrage" et "normal" doit se faire à travers un bec de brûleur commun.
- Appareils UV avec ou sans contrôle d'arc d'allumage.
- Possibilité de déverrouillage électrique à distance.
- Le moteur synchrone et le programmeur assurent une très haute stabilité des temporisations.

Construction

L'appareil se compose de deux parties embrochables. Un boîtier plastique comportant un voyant de panne et un socle munis de prise SL et N.

Main characteristics

- Flame control by the UV or ionization principle.
- Range of application for unlimited burner performance.
- Starting load as well as main load must be fed to a common nozzle body.
- UV-controller with or without ignition spark control.
- Electrical remote unlocking possible.
- High timing stability by synchronous motor and programmed switching device.

Construction

The controller is composed of a pluggable upper part with fault indication in a plastic housing. Additionally we have an appropriate lower part with additional SL and N clamps.

Hauptmerkmale

- Überwachung nach dem UV- oder Ionisationsprinzip.
- Anwendungsbereich für unbegrenzte Brennerleistung.
- Start- und Hauptlast müssen einem gemeinsamen Düsenkörper zugeführt werden.
- UV-Geräte mit oder ohne Zündfunkenüberwachung.
- Elektrische Fernentriegelung möglich.
- Hohe Zeitstabilität durch Synchronmotor und Programm-Schaltwerk.

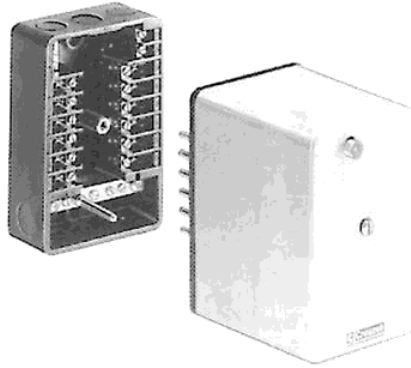
Aufbau

Der Automat besteht aus einem steckbaren Oberteil mit Störanzeige in einem Kunststoffgehäuse. Passend dazu gibt es ein Unterteil mit zusätzlichen SL- und N-Klemmen.

Boîtiers de commande pour brûleurs à gaz et à mazout d'une puissance illimitée

Control units for gas and oil burners of unrestricted power

Feuerungsautomaten für Öl- und Gasbrenner unbegrenzter Leistung 1



Références

Variantes sans asservissement volet d'air

Temps de prébalayage Temps de sécurité

Purge time Safety time

Vorspülzeit Sicherheitszeit

t1 (> s)	t5 (< s)
30	2
30	3
30	5
30	15
60	2
60	3
60	5
2	3
6	3
3	15
3 + 14	5/5

Socle

Référence

Socle avec bornier et cosses pour N et SL (compatible avec tous les appareils).

Accessoires

Cellule et porte-cellule voir page 48

Part No.

Models without air damper controle

Référence de commande pour partie supérieure avec contrôle de la flamme par :

Reference for the upper part with flame control by :

Bestell-Nr. für das Oberteil mit Flammüberwachung durch:

UV

85 201 032
85 201 033
85 201 035
85 201 045
85 201 062
85 201 063
85 201 065
85 201 002
85 201 003
85 201 015
85 201 025

Bestell-Nr.

Ausführungen ohne Luftklappensteuerung

Electrodes
Ionization
Ionisation

85 201 532
85 201 533
85 201 535
85 201 545
85 201 562
85 201 563
85 201 565
85 201 502
85 201 503
85 201 515
85 201 525

Socket

Part number

Base-part with terminal strip for N and SL (suitable) to all models.

Accessories

Cell and cell mounting see page 48

Unterteil

Bestell-Nr.

74 561 011

12 poliger Stecksockel mit zusätzlichen Klemmen für N- und SL-Leiter. Passend für alle Geräte.

Zubehör

UV-Dioden und Diodenhalter - siehe Seite 48

Pour passer commande, préciser les points 1-2-3-4

To order, specify 1-2-3-4

Bei Bestellung Punkte 1-2-3-4 angeben

Caractéristiques techniques

Technical data

Technische Daten

Tension	Voltage	Spannung	V	220-15% / 240 +10%
Fréquence	Frequency	Frequenz	Hz	50 ±5%
Puissance absorbée	Power consumption	Leistungsaufnahme	VA	~ 25
Pouvoir de coupure (cos φ 0,1)	Current capacity (cos φ 0,1)	Schaltvermögen (cos φ 0,1)	A	2 (1,5)
Fusible (à action retardée)	Fuse (time-lag type)	Gerätesicherung (träge)	A	2 (5,0 X 20 mm)
Temps de prébalayage (T1) *	Prepurge time (T1) *	Vorspülzeit (T1) *		
Temps de sécurité (T5) **	Safety time (T5) **	Sicherheitszeit (T5) **		
Délai d'attente seuil 1/2 (t9)	Time between stage 1/2 (t9)	Wartezeit 1. -2. Stufe (t9)	s	~ 10
Temps de sécurité en service (t7)	Safety time by flame failure (t7)	Abmeldezeit (t7)	s	< 1
Température ambiante	Ambient temperature	Umgebungstemperatur	° C	-20 +60
Degré de protection	Protection mode	Schutzart		IP40
Position de montage : indifférente	Mounting position : immaterial	Einbaulage : beliebig		
Fonction UV		UV-Betrieb		
Courant cellule UV	UV-Cell replacement	UV-Diodenstrom	mA	2-5
Longueur du câble **	Cable length **	Länge der Sondenleitung **	m	≤ 100
Durée de vie à 100 °C	UV-Cell at 100°C	Diodenwechsel bei 100°C	h	6 000
de la cellule à 70 °C	replacement at 70°C	Diodenwechsel bei 70°C	h	10 000
Fonction ionisation		Ionisationsbetrieb		
Courant d'électrode	Probe current	Sondenstrom	µA	< 2
Longueur (max.)	Length (max.)	Länge (max.)	m	≤ 10
Capacité (max.)	Capacity (max.)	Sondenleitung Kapazität (max.)	pF	≤ 5
Isolation (min.)	Insulation (min.)	Isolation (min.)	MΩ	≥ 50

Caractéristiques supplémentaires sur demande

- * Voir tableau "variantes"
- ** Voir fonction ionisation

Additional data available on request

- * See table "models"
- ** See Ionization operation

Andere Werte auf Anfrage

- * siehe "Ausführungen"
- ** siehe Ionisationsbetrieb

Encombrement

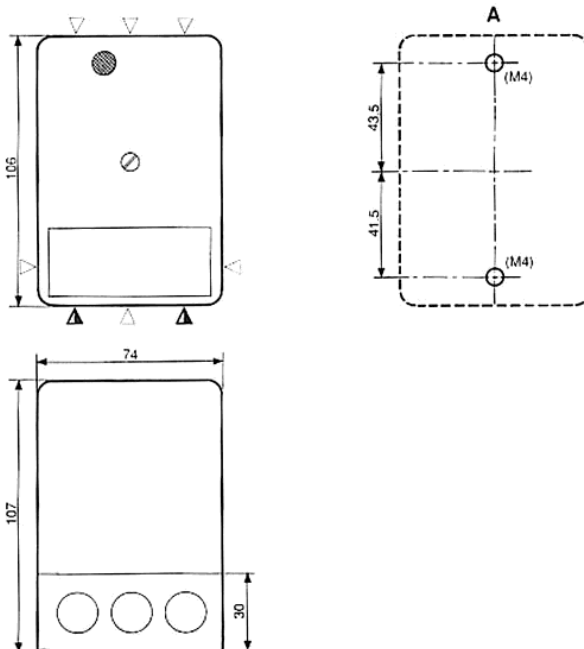
- A - Gabarit de perçage
- ▷ - Pour entrée de câble (PG16)
- ◀ - 1/2 section efficace de ▷

Dimensions

- A - Drilling template
- ▷ - For cable input
- ◀ - Connection cross section

Abmessungen

- A - Bohrplan
- ▷ - für Kabeleinführung (PG9)
- ◀ - 1/2 Querschnitt von ▷



Attention :

Les boîtiers de commande pour brûleurs sont des appareils de sécurité !
N'ouvrir en aucun cas.
Les interventions non-autorisées peuvent avoir des suites imprévisibles.

Warning :

Flame monitors are safety devices. Do not open units since unauthorized repairs can have unpredictable consequences.

Achtung :

Feuerungsautomaten sind Sicherheitsgeräte !
Geräte nicht öffnen, da unbefugte Eingriffe unabsehbare Folgen nach sich ziehen können !

Déroulement des séquences

Voir schéma électrique et diagramme

Le moteur du ventilateur m2 ne démarre que si le capteur f1 (thermostat) est sur position "travail" et si l'interrupteur principal a1 et le manostat de gaz f2 sont fermés. Si la pression d'air comprimé du ventilateur est suffisante, le contact f4 se ferme. Le programme peut alors se dérouler, pourvu qu'il n'y ait pas de signalisation de flamme de f3 (surveillance d'obscurité) et que la tension d'alimentation soit au-dessus de 190V.

Après écoulement du temps de préventilation (t1), l'allumage m1 est mis en service. Après le temps de préallumage (t2), la vanne s1 s'ouvre pendant le temps de sécurité à l'allumage (t5). L'appareil de commande automatique continue ensuite son programme, si la flamme brûle correctement la vanne s2 s'ouvre pour le régime normal. L'appareil est alors en position "travail".

Si, pour une raison quelconque, la flamme s'éteint pendant la marche ou si la flamme, après l'écoulement du temps de sécurité à l'allumage, ne se forme pas, les deux vannes s1 et s2 coupent l'alimentation de mazout ou gaz après un temps de réponse inférieur à 1s (t7). A ce moment, l'appareil de commande automatique arrête l'installation et se met en sécurité. Le voyant de panne sur l'appareil s'allume. (Il est possible également de raccorder un dispositif de signalisation externe h1). Dès que le défaut est éliminé, l'installation peut être remise en marche au moyen du dispositif de déverrouillage électrique à distance b1.

Program sequence

See wiring diagram and switch program

The blower motor m2 will start if the transmitter f1 (thermostat) is on request and the main switch a1 and the gas pressure switch f2 are closed. As soon as there is sufficient air pressure, the switch f4 will close. the program can start now, provided that there is no answer-back signal on flame from f3 (no flame simulation) and that the supply voltage is above 190V.

As soon as the pre-purge time (t1) has elapsed, the ignition m1 is switched on. After a pre-ignition time (t2) the valve s1 opens during the safety time (t5). Then, the controller will continue its program if the flame burns correctly. Now, the valve s2 opens for the main load. The appliance has reached now the "operating" position.

If the flame should fail during operation due to any reason, or if after the expiration of the safety time flame should not be present the two valves s1 and s2 will interrupt the fuel or gas supply after less than 1 second of shut down time (t7). Then, the controller executes a failure switching off with interlocking. The internal failure lamp is lit up (It is possible also to connect an external indicator device h1).

As soon as the failure has been eliminated, the unit can be put back into operation either by pressing the reset button on the controller or via the electric remote unlocking device b1.

Programmablauf

Siehe Schaltplan und Diagramm

Der Gebläsemotor m2 läuft dann an, wenn der Geber f1 (Thermostat) auf Anforderung steht und der Hauptschalter a1 sowie der Gasdruckschalter f2 geschlossen sind. Bei genügendem Luftdruck vom Gebläse schließt der Schalter f4. Das Programm kann jetzt ablaufen, vorausgesetzt, daß keine Flammenrückmeldung von f3 (Dunkelüberwachung) kommt und die Speisespannung über 190V ist.

Sobald die Vorspülzeit (t1) verstrichen ist, wird die Zündung m1 eingeschaltet. Nach der Vorzündzeit (t2) öffnet das Ventil s1 während der Sicherheitszeit (t5). Wenn die Flamme korrekt brennt, setzt der Feuerungsautomat dann sein Programm fort. Jetzt öffnet Ventil s2 für die Hauptlast. Das Gerät hat seine Betriebsstellung erreicht.

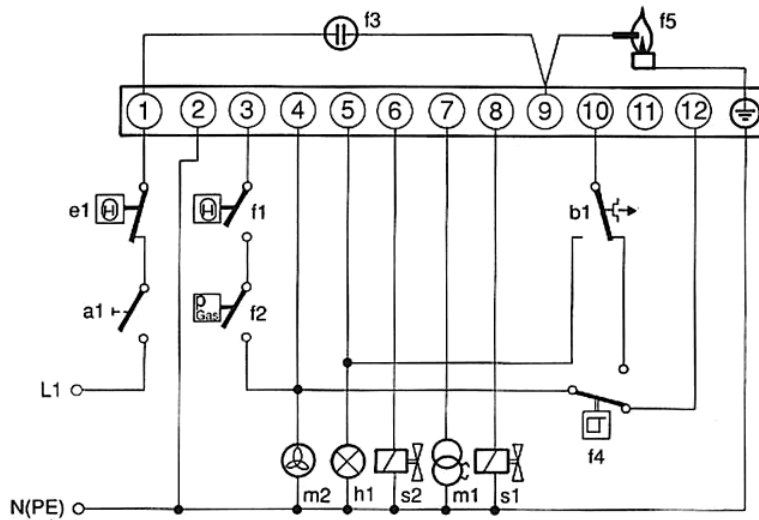
Sollte die Flamme aus irgendeinem Grund während des Betriebes ausfallen oder nach Ablauf der Sicherheitszeit (t5) nicht zustande kommen, dann sperren die Ventile s1 und s2 die Brennstoffzufuhr nach weniger als 1 s Abmeldezeit (t7). Der Automat führt dann eine Störabschaltung mit Verriegelung durch. Die interne Störleuchte leuchtet. (Es besteht die Möglichkeit, eine externe Meldevorrichtung h1 anzuschließen).

Sobald die Störung behoben ist, kann die Anlage entweder durch Drücken des Entstörknopfes am Gerät oder über die elektrische Fernriegelung b1 wieder in Betrieb genommen werden.

Branchement

Wiring diagram

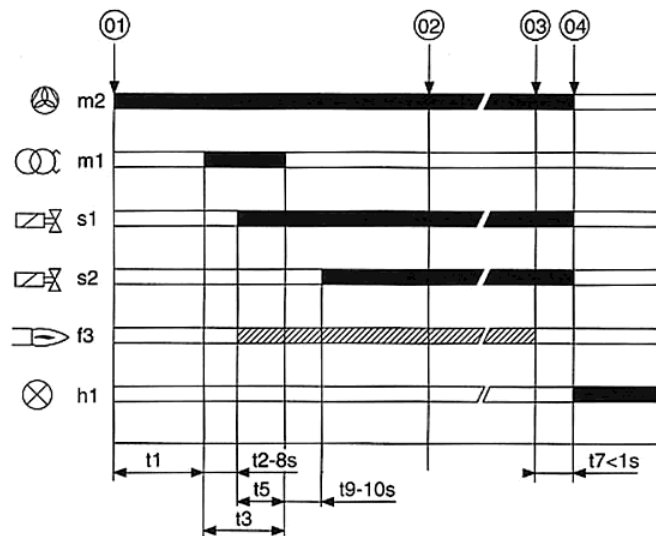
Schaltplan



Diagramme

Switching

Schaltdiagramm



- 01 - Démarrage
- 02 - Service
- 03 - Défaillance de flamme
- 04 - Arrêt par dérangement
- a1 - Interrupteur principal
- b1 - Touche de déverrouillage
- e1 - Thermostat de sécurité
- f1 - Temperature control
- f2 - Manostat de gaz
- f3 - Cellule UV
- f4 - Manostat d'air *
- f5 - Sonde
- h1 - Voyant
- m1 - Transformateur d'allumage
- m2 - Ventilateur
- s1 - Vanne de démarrage/pilote
- s2 - Vanne regime normal
- t1 - Temps de prébalayage
- t2 - Temps de pré-allumage
- t3 - Temps d'allumage
- t4 - Temps de sécurité
- t7 - Temps de sécurité au régime
- t9 - Délai d'attente démarrage/charge normale

- 01 - Start
- 02 - Operation
- 03 - Failure of flame
- 04 - Fault switch-off
- a1 - Main switch
- b1 - Remote unlocking push button
- e1 - Safety thermostat
- f1 - Temperature control
- f2 - Gas pressure switch
- f3 - UV-cell
- f4 - Air pressure switch *
- f5 - Probe
- h1 - Indicator lamp
- m1 - Ignition transformer
- m2 - Blower
- s1 - Starting or pilot valve
- s2 - Main load valve
- t1 - Pre-purge time
- t2 - Pre-ignition time
- t3 - Ignition time
- t4 - Safety time
- t7 - Safety time by flame failure
- t9 - Stand-by time
- Starting/main load

- 01 - Start
- 02 - Betrieb
- 03 - Flammausfall
- 04 - Störung
- a1 - Hauptschalter
- b1 - Fermentriegelungstaste
- e1 - Sicherheitsthermostat
- f1 - Temperaturregler
- f2 - Gasdruckschalter
- f3 - UV-Zelle
- f4 - Luftdruckschalter *
- f5 - Sonde
- h1 - Signallampe
- m1 - Zündtransformator
- m2 - Gebläsemotor
- s1 - Start- o. Pilotventil
- s2 - Hauptventil
- t1 - Vorspülzeit
- t2 - Vorzündzeit
- t3 - Zündzeit
- t4 - Sicherheitszeit
- t7 - Abmeldezeit
- t9 - Wartezeit
- Start/Hauptlast