



Betriebs- und Montageanleitung

Gasfeuerungsautomat für Gasbrenner ohne Gebläse, mit simultan brennendem Zündbrenner und Abgasüberwachung

DGAI. 69F

Technische Daten

Nennspannung
~(AC) 230 V -15/+10 %
Frequenz 50 Hz
Leistungsaufnahme ca. 5 VA
interne-Sicherung 4 A, tr
Vorsicherung
max. 6,3 A träge oder 10 A flink

Schaltleistungen max.:
Störsignal (extern) max. 1 A
Zündung max. 1 A
Zündgasventil max. 1 A
Hauptgasventil max. 1 A
LP-Gasventil max. 1 A
Schaltleistung gesamt max. 2 A

Max. Leitungslänge: < 10 m

Flammenwächter Ionisation
Ionisationsstrom/Betrieb 6-10 µA
Abschaltempfindlichkeit 1 µA
Kurzschlußstrombegrenzung
ca. 100 µA

Störentriegelung: Fernentriegelung

Schutzart IP 20
durch den Einbau muß IP 40
gewährleistet sein

Umgebungstemperatur 0 - 60 °C
Anschlusstechnik Rast 5, codiert
Gewicht 0,50 kg

Zündung externe Zündeinrichtung

Bestell-Nummer

Gasfeuerungsautomat
DGAI. 69F 225 631

Klassifizierung nach EN 298

ATRLXN

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Verwaltung und Betrieb
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

Operating and assembly instructions

Gas burner control system for gas burners without fan, with simultaneously burning pilot burner and exhaust gas monitoring

DGAI. 69F

Technical data

Nominal voltage
~(AC) 230 V -15/+10 %
Frequency 50 Hz
Power consumption: approx. 5 VA
internal fuse 4 A, time-lag
Back-up fuse
max. 6.3 A time-lag or 10 A fast

Switching capacities max.:
Fault signal (external) max. 1 A
Ignition max. 1 A
Ignition gas valve max. 1 A
Main gas valve max. 1 A
LPG valve max. 1 A
Switching capacity total max. 2 A

Max. length of connecting leads: < 10 m

Flame detector Ionization
Ionization current/operation 6-10 µA
Switch-off sensitivity 1 µA
Short-circuit current limitation
approx. 100 µA

Fault release: Remote unlock

Protection rating IP 20
When mounting, IP 40 must be ensured

Ambient temperature 0 - 60 °C
Connectivity Rast 5, encoded
Weight 0.50 kg

Ignition external ignition device

Order numbers

Automatic burner control
DGAI. 69F 225 631

Format as per EN 298

ATRLXN

Specifications subject to technical alterations.

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstraße 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Notice d'emploi et de montage

Automate de chauffage au gaz pour brûleurs atmosphériques avec veilleuse allumée simultanément et surveillance des gaz d'échappement

DGAI. 69F

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation
~(AC) 230 V -15/+10 %
Fréquence 50 Hz
Puissance absorbée env. 5 VA
Fusible interne 4 A, temporisé
Préfusible temporisé
maxi 6,3 A ou action rapide 10 A

Puissances de coupure maxi:
Signal de perturbation maxi 1 A
Allumage maxi 1 A
Vanne gaz d'allumage maxi 1 A
Electrovanne à gaz principale maxi 1 A
Vannes LPG maxi 1 A
Puissance de coupure totale 2 A

Max. longueur câble connexion < 10 m

Contrôleur de flamme ionisation
Courant d'ionisation/marche 6-10 µA
Sensibilité de coupure 1 µA
Limitation du courant de court-circuit
100 µA environ

Déverrouillage de panne : déverrouillage à distance

Protection IP 20
le montage doit garantir une protection IP 40

Température ambiante 0-60 °C
Technique de raccordement Rast 5 codé
Poids 0,50 kg

Appareil d'allumage externe

Références de commande

Coffret de contrôle gaz
DGAI. 69F 225 631

Classification suivant EN 298

ATRLXN

Sous réserves de modifications techniques.

Korrespondenzanschrift
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

Istruzioni di esercizio e di montaggio

Apparecchio automatico a gas per bruciatore del gas senza soffiante, con accenditore a bruciatura simultanea e sorveglianza del gas di scarico.

DGAI. 69F

Dati tecnici

Tensione
~(AC) 230 V -15/+10 %
Frequenza 50 Hz
Potenza assorbita: c 5 VA
Fusibile interno 4 A, lento oppure
Fusibile ell'entrata
max. 6,3 A lento oppure 10 A rapido

Potenze di intervento max.:
Segnale di disturbo max. 1 A
Accensione max. 1 A
Valvola gas d'accensione max. 1 A
Valvola gas principale max. 1 A
Valvola gas LPG max. 1 A
Potenze totali di intervento 2 A

Max. lunghezza del cuvo collegamento: < 10 m

Sorveglianza fiamma ionizzazione
Corrente ionizzazione/in esercizio 6-10 µA
Sensibilità per lo stacco < 1 µA
Limitatore corrente di cortocircuito
ca. 100 µA

Sblocco guasti con telecomando

Tipo di protezione IP 20
con il montaggio deve essere garantito il tipo di protezione IP 40

Temperatura ambiente 0 - 60 °C
Tecnica di collegamento arresto 5, codificato
Peso 0,50 kg

Dispositivo di **accensione** esterno

Numero per l'ordinazione

Dispositivo di controllo
DGAI. 69F 225 631

Classificazione secondo EN 298

ATRLXN

Ci riserviamo eventuali modifiche rivolte al progresso tecnologico.

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

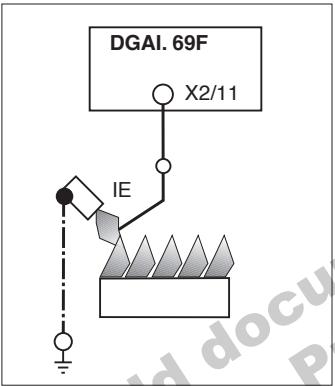
Funktion

Bei Wärmeanforderung des Reglers öffnet das LPG-Vorventil. Nach ca. 10s Anlaufwartezeit setzt die Zündung ein und das Zündgasventil wird geöffnet. Mit der Zündflammenmeldung wird die Zündung abgeschaltet und auf die sogen. Stabilisierungszeit umgeschaltet, während der die Zündflamme einwandfrei brennen muß. Nach Ablauf der Stabilisierungszeit wird das Hauptgasventil geöffnet.

Bei Flammenausfall während des Betriebes wird innerhalb 1s das Hauptgasventil geschlossen und ein sofortiger Wiederzündversuch eingeleitet. Mißlingt der Wiederzündversuch, verriegelt der Automat in Störstellung. Bei Regelabschaltung werden das LPG-, Zünd- und Hauptgasventil abgeschaltet. Eine Flammenmeldung vor Brennstoffabgabe blockiert den Anlauf. Bei Abgasaustritt aus der Strömungssicherung schaltet der Automat ab, mit nachfolgender Abgas-Wartezeit.

Störentriegelung

Mit dem externen Taster.



Function

On receipt of a heat request from the regulator, the LPG pre-valve opens. After a startup delay period of about 10 s the ignition starts and the ignition gas valve opens. The ignition is switched off by the ignition flame signal, and switches over to the so-called stabilising period during which the ignition flame must burn properly. On expiry of the stabilising period, the main gas valve is opened provided that the flame is present.

On flame failure during operation, the main gas valve is closed within 1 s and a re-ignition attempt is performed immediately. If the re-ignition attempt fails, the equipment locks in fault position. When the regulator is switched off, the LPG, ignition and main gas valves are switched off. A flame alarm before fuel release blocks startup. When exhaust gas flows from the flow protection relay, the equipment switches off and this is followed by an exhaust gas delay period.

Fault release

By means of an external button.

Fonctionnement

Lors d'une demande de chaleur par le régulateur, l'électrovanne LPG s'ouvre. Après un temps de mise en route d'environ 10s, l'allumage se déclenche et l'électrovanne à gaz d'allumage est ouverte. Avec le signal de flamme, l'allumage est mis hors circuit et commuté sur le temps dit de stabilisation, pendant lequel la flamme d'allumage doit brûler parfaitement. Une fois le temps de stabilisation écoulé, l'électrovanne à gaz principale est ouverte.

En cas de panne de flamme en cours de marche, l'électrovanne à gaz principale est fermée en 1s et un essai immédiat de redémarrage est déclenché. Si le redémarrage échoue, le coffret de contrôle se verrouille en position de panne. En cas de mise hors circuit de régulation, les électrovannes LPG, à gaz d'allumage et principale sont mises hors circuit. Un signal de flamme avant la libération du combustible bloque le démarrage. Si du gaz s'échappe par la sécurité de flux, le coffret se met automatiquement hors circuit avec temps d'attente ultérieur pour gaz d'échappement.

Déverrouillage de panne

Au moyen du bouton de la touche externe.

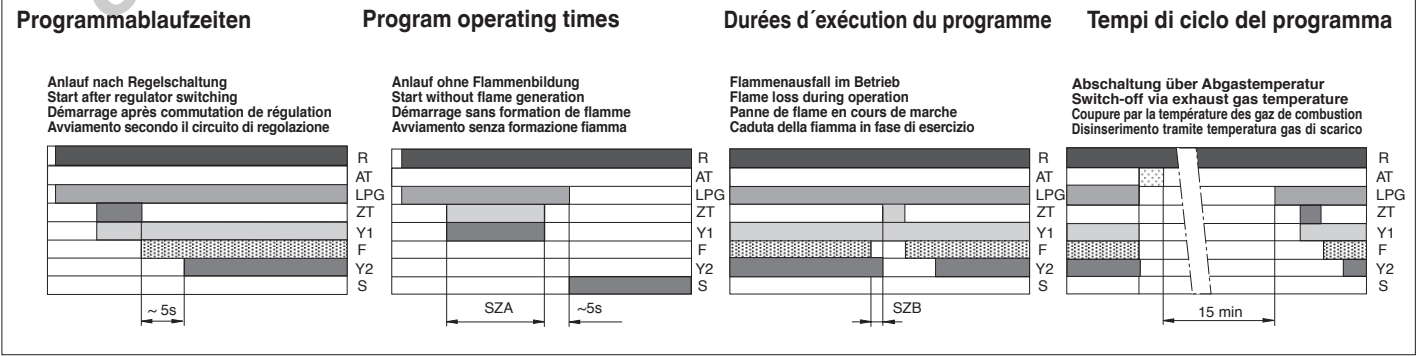
Funzionamento

Alla richiesta di calore del regolatore, la valvola all'entrata LPG apre. Dopo ca. 10 s di attesa d'avvio, scatta l'accensione e viene aperta la valvola del gas d'accensione. Con la segnalazione di fiamma viene disinserita l'accensione ed avviene la commutazione al cosiddetto tempo di stabilizzazione, durante il quale la fiamma di accensione deve bruciare in modo perfetto. Alla scadenza del tempo di stabilizzazione viene aperta la valvola del gas principale.

In caso di mancanza di fiamma durante la fase di esercizio, viene chiusa entro 1 sec. la valvola per il gas principale e viene fatto immediatamente un nuovo tentativo d'accensione. Se anche questo tentativo non ha successo, l'automatico blocca per guasto. Con disinserimento regolare vengono disinserite le valvole per l'LPG, per il gas d'accensione e per il gas principale. Alla segnalazione di fiamma prima del consenso di alimentazione del combustibile, viene bloccato l'avvio. In caso di uscita di gas dal dispositivo di sicurezza di flusso, l'automatico disinserisce con conseguente tempo di attesa gas di scarico.

Sblocco da guasto

tramite l'apposito tasto esterno.



SZA	Sicherheitszeit-Anlauf	<50s	SZA	Safety interval start	<50s	SZA	temps de sécurité démarrage	<50s	SZA	Avvio del tempo di sicurezza	<50s
SZB	Sicherheitszeit-Betrieb	<1s	SZB	Safety interval operation	<1s	SZB	temps de sécurité marche	<1s	SZB	Tempo sicurezza in esercizio	<1s
	(beim Öffnen von Y2	<3s)		(when opening Y2	<3s)		(lors de l'ouverture de Y2	<3s)		(all'apertura di Y2<3s)	
AT	Abgastemperatur überschritten		AT	Flue temperature exceed		AT	Dépassement de la température		AT	Temperatura gas di scarico	
LPG	Flüssiggasventil		LPG	Liquid gas valve		LPG	Electrovanne à gaz liquide		LPG	Valvola per gas liquido	
R	Regler		R	Controller		R	Régulateur		R	Regolatore	
ZT	Zündung		ZT	Ignition		ZT	Transformateur d'allumage		ZT	Accensione	
Y1	Zündgasventil		Y1	Ignition gas valve		Y1	Electrovanne gaz de démarrage		Y1	Valvola per gas di accensione	
Y2	Hauptgasventil		Y2	Main gas valve		Y2	Electrovanne à gaz principale		Y2	Valvola per il gas principale	
F	Flamme		F	Flame		F	Flamme		F	Fiamma	
S	Störung		S	Fault		S	Panne		S	Guasto	

Montageanleitung

Einbau

Die Einbaulage des Gasfeuerungsautomaten ist beliebig.

Elektrischer Anschluß

Die Verdrahtung ist nach den örtlich gültigen Vorschriften und dem Anschlußplan auszuführen.

Sicherungen

Externe Absicherung der Gasfeuerungsautomaten mit einer 6,3 A, mittelträge bzw. 10 A flink Vorsicherung. Bei Sicherungsdefekt muß die sicherheitstechnische Funktion des Gerätes überprüft werden, da durch einen Kurzschluß die Gefahr der Kontaktverschweißung besteht. Im Gerät ist eine Sicherung 4 A eingebaut. Diese darf nur vom Hersteller getauscht werden. Die zulässigen Schaltleistungen sind zu beachten!

Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme sind sämtliche Anschlüsse auf Richtigkeit zu überprüfen.

Bei der Inbetriebnahme sind folgende Sicherheitsfunktionen zu überprüfen:

1. Abschalten der Regler, Wächter und Begrenzer.
2. Gasdruckwächter-Schaltpunkte
3. Flammenwächter
Ionisationsleitung unterbrechen bzw. Elektrode mit Masse kurzschließen.

Anschlußplan

AS	Abgassensor
B	Betriebsanzeige
FE	Fernentriegelung
GDW	Gasdruckwächter
IE	Ionisations-Elektrode
LPG	Flüssiggasventil
R	Regler
St	Störung
Y1	Zündgasventil
Y2	Haupt-Gasventil
ZE	Zündelektrode
ZT	Zündtrafo

Mounting Instructions

Installation

You can install the automatic burner control in any position.

Electrical connection

Perform wiring as specified by the valid prevailing regulations and the wiring diagram.

Fuses

External protection of automatic burner control using a 6.3 A medium time-lag back-up fuse or 10 A fast back-up fuse. Check the safety function of the device for fuse defects since a contact may fuse as the result of a short-circuit. A 4 A fuse is installed in the equipment. It can only be exchanged by the manufacturer. Note the permitted switching capacities.

Startup

Prior to startup, check all ports for correctness.

During startup, check the following safety functions:

1. Switch off regulators, switches and limiters.
2. Switching points of gas pressure switch
3. Flame detector
Interrupt ionization line or apply a short circuit between electrode and ground.

Connection diagram

AS	Flue gas sensor
B	Operation display
FE	Remote unlock
GDW	Gas pressure switch
IE	Ionization electrode
LPG	Liquid gas valve
R	Regulator
St	Fault
Y1	Ignition gas valve
Y2	Main gas valve
ZE	Ignition electrode
ZT	Ignition transformer

Instructions de montage

Montage

La position de montage du coffret de contrôle gaz est quelconque.

Branchement électrique

Le câblage doit être effectué en conformité avec les réglementations locales et le schéma de raccordement.

Fusibles

Protection externe des coffrets de contrôle gaz par un coupe-circuit temporisé de 6,3 A ou un préfusible à action rapide de 10 A. En cas de panne de fusible, il faut vérifier le fonctionnement de l'appareil sur le plan de la sécurité, car les courts-circuits peuvent provoquer un soudage des contacts. Un fusible de 4 A est intégré dans l'appareil. Celui-ci ne peut être échangé que par le fabricant. Tenir compte des puissances de coupure admissibles !

Mise en service

Avant mise en service, vérifier tous les branchements.

Lors de la mise en service, les fonctions de sécurité suivantes doivent être vérifiées :

1. Coupure des régulateurs, limiteurs et auxiliaires de commande.
2. Points de commutation des pressostats gaz
3. Contrôleur de flamme: Couper la ligne d'ionisation ou court-circuiter l'électrode avec la masse.

Schéma de branchement

AS	Capteur de gaz d'échappement
B	Affichage de service
FE	Verrouillage à distance
GDW	Pressostat gaz
IE	Electrode d'ionisation
LPG	Electrovanne à gaz liquide
R	Régulateur
St	Anomalie
Y1	Electrovanne d'allumage
Y2	Electrovanne à gaz principale
ZE	Electrode d'allumage
ZT	Transformateur d'allumage

Instruzioni di montaggio

Montaggio

La posizione per il montaggio dell'apparecchio automatico é facoltativa.

Allacciamento elettrico

Il cablaggio deve essere effettuato secondo le relative prescrizioni locali e secondo il relativo schema elettrico.

Fusibili

Protezione esterna dell'apparecchio con un fusibile all'entrata 6,3 A medio lento e rispett. 10 A rapido. In caso di difetto al fusibile si dovrà controllare il funzionamento di sicurezza tecnica dell'apparecchio dato che c'è pericolo con un corto-circuito che i contatti si saldino fra di loro. Nell'apparecchio è incorporato un fusibile 4 A la cui sostituzione è consentita soltanto al fabbricante. Prestare attenzione alle potenze di intervento consentite.

Messa in funzione

Prima della messa in funzione si dovrà controllare l'esattezza di tutti i contatti.

Al momento della messa in funzione si dovranno controllare le seguenti funzioni:

1. Stacco del regolatore, del pressostato e del limitatore
2. Punti di intervento del pressostato gas
3. Controllo fiamma: Interruzione della linea di ionizzazione. Messa a massa dell'elettrodo tramite interruzione circuito.

Schema di collegamento

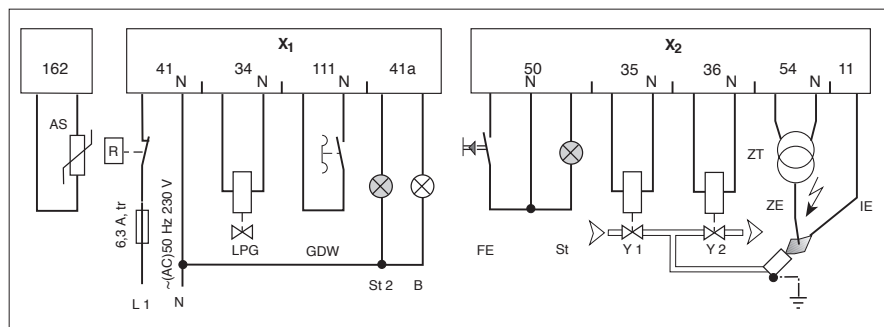
AS	Sensore gas di scarico
B	Segnale d'esercizio
FE	Sblocco a distanza
GDW	Pressostato gas
IE	Elettrodo di ionizzazione
LPG	Valvola per il gas LPG liquido
R	Regolatore
St	Guasto
Y1	Valvola per gas di accensione
Y2	Valvola per il gas principale
ZE	Elettrodo d'accensione
ZT	Trasformatore accensione

Achtung: Bei Nichtbeachtung der Einbau- und Betriebshinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar. Die Gerätegarantie erlischt bei Eingriff in die Elektronik.

Caution: If you do not obey the installation and operating instructions, damage to persons or objects may occur. Device warranty will become null and void if the customer intervenes in electronic system.

Attention: La non-observation des instructions de montage et de fonctionnement risque de provoquer des dégâts matériels et corporels. La garantie ne s'applique pas en cas d'intervention sur l'électronique.

Attenzione: La non osservanza delle istruzioni di montaggio e di esercizio potrebbe danneggiare persone o cose. La garanzia dell'apparecchio decade in caso di intervento sull'elettronico.



Flammenüberwachung

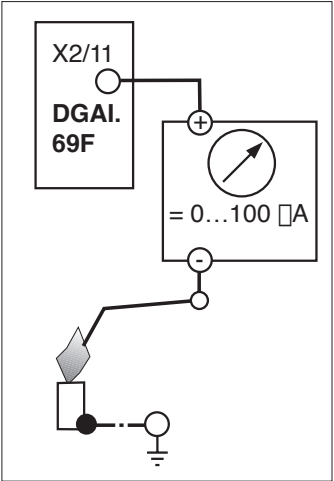
Eine Ionisationselektrode dient als Sonde in der Flamme, der Brenner als Masse.
Es ist darauf zu achten, daß am Brenner eine gute Flammenhaftung gewährleistet ist. Der Brenner muß mit dem "Gegenpol zur Rückleitung des Ionisationsstromes" gute Verbindung haben.
Bei normalen Netzverhältnissen liegt der Gegenpol - N - auf Erdpotential. Es genügt der Erd- bzw. Schutzleiteranschluß an Brennermasse.
Wird ein Trenn- oder Steuertrafo verwendet, ist es unbedingt erforderlich, daß der Pol, der an Stelle von N angeschlossen ist, geerdet bzw. mit der Brennermasse verbunden ist.

Abgaswächter

Ein Wärmefühler (NTC Widerstand) überwacht die Temperatur an der Zugunterbrechung. Bei 65°C schaltet der Abgaswächter ab. Wenn der Abgasfühler unter 55°C abgekühlt ist, wird nach einer Wartezeit von 15 min. ein Neuanlauf versucht. Ein Kurzschluß des Abgasfühlers oder der Fühlerleitung bewirkt ebenfalls eine Abschaltung. Anstelle des Abgasfühlers kann auch ein 1 MΩ-Ersatzwiderstand angeschlossen werden. Der Abgasfühler hat bei 25°C ca. 1 MΩ, bei 55°C ca. 230 kΩ und bei 65°C ca. 150 kΩ. Eine Erhitzung mit dem Feuerzeug oder ähnliches führt zur Zerstörung des Abgasfühlers.

Überwachungsstrom-Messung mit Gleichstrom-Mikroampèremeter.
Stromstärke im Betrieb: > 6 µA
Max. Ionisationsstrom: ca. 50 µA
Störschaltung bei Ionisationsstrom < 1 µA.

Meßgeräteanschluß
Meter port
Branchement de l'appareil de mesure
Collegamento dell'apparecchio misuratore



Flame detector

An ionization electrode acts as a probe in the flame, the burner as ground.
It is essential to ensure that proper flame adhesion is ensured on the burner. The burner must have good connection to the counterpole to the return line of the ionization current.
In normal network conditions, the counterpole (N) is tied to ground. Ground or protection line port to burner ground is sufficient.
If you use an isolating or control transformer, it is vital that the pole which is connected instead of N is grounded or connected to burner ground. Monitor current measurement using dc micro-ammeter.

Flue gas sensor

A heatsensor (NTC resistor) monitors the temperature at drain interruption. The flue gas sensor switches off at 65°C. If the flue gas sensor is cooled under 55°C, a restart is attempted after a waiting period of 15 minutes. A short-circuit of the flue gas sensor or sensor line also leads to a switch-off. Instead of the flue gas sensor, a 1 MΩ backup resistor can be connected as well. The flue gas sensor has approx. 1 MΩ at 25°C, 230 kΩ at 55°C and 150 kΩ at 65°C. If the igniter is overhead or similar, the flue gas sensor will be destroyed.

Monitor current measurement using dc micro-ammeter.
Current intensity in operation: > 6 µA
Max. ionization current: approx. 50 µA
Fault switch-off for ionization current < 1 µA.

Anschlußsteckertabelle
Connector table
Tableau des fiches de branchement
Tabella connettori

Funktion Function Fonction Funzion.	Steckplatz Slot Emplacement Posto d'innesto	Polzahl Pole number Nombre de pôles Numero di poli	Codierg. Coding Codage Codificazione connettore
230 VAC	41	02	... 02 K04
LPG	34	02	... 02 K16
GDW	111	02	... 02 K05
FE	50	03	... 03 K04
St	41a	02	... 02 K06
AS	162	02	... 02 K44
ZT	54	02	... 02 K03
Y1	35	02	... 02 K16
Y2	36	02	... 02 K16
IE	11	01	AMP 6,3x0,8
... Schneid-Klemm 3623...			
... IPCD terminal 3623...			
... Borne sécable 3623...			
... Morsetto serrafilo 3623...			
... Schraub-Klemm 3611...			
... Screw terminal 3611...			
... Borne à vis 3611...			
... Morsetto a vite 3611...			

Surveillance de flamme

Une électrode d'ionisation sert de sonde dans la flamme, le brûleur servant de masse.
Il faut veiller à assurer une bonne adhérence de la flamme au brûleur. Le brûleur doit être correctement relié au pôle opposé pour le retour du courant d'ionisation.
Dans des conditions normales du secteur électrique, le pôle opposé - N - est sur le potentiel de terre. Il suffit de brancher la terre ou le conducteur de protection à la masse du brûleur. Si on utilise un transformateur de séparation ou un transformateur de commande, il est indispensable que le pôle branché à la place de N soit mis à la terre ou relié à la masse du brûleur.

Contrôleur de gaz brûlés

Une sonde thermique (résistance NTC) surveille la température au niveau de la coupure de tirage. A 65°C, le contrôleur de gaz brûlés se met hors circuit. Lorsque la sonde de gaz brûlés a refroidi au-dessous de 55°C, une tentative de redémarrage s'effectue après un temps d'attente de 15 mn. Un court-circuit de la sonde de gaz brûlés ou de la conduite de la sonde provoquent également un arrêt. Au lieu de la sonde de gaz brûlés a env. 1 MΩ à 25°C, env. 230 kΩ à 55°C et env. 150 kΩ à 65°C. Un échauffement à l'aide d'un briquet et d'un objet similaire détériore complètement la sonde de gaz brûlés.

Mesure du courant de surveillance avec un micro-ampèremètre à courant continu.
Intensité en marche : > 6 µA
Courant d'ionisation maxi : 50 µA environ.
Coupure de panne pour courant d'ionisation < 1 µA

Sorveglianza della fiamma

L'elettrodo di ionizzazione serve come sonda nella fiamma, il bruciatore come massa. Si dovrà fare attenzione, che sul bruciatore sia garantita una buona aderenza della fiamma. Il bruciatore deve avere un buon collegamento con il "polo opposto alla linea di ritorno del flusso di ionizzazione". A condizioni di rete normali il polo opposto N si trova sul potenziale di terra. E' sufficiente un collegamento a terra e rispettivamente al conduttore di protezione con la massa del bruciatore. Se viene utilizzato un trasformatore di separazione o di comando sarà assolutamente necessario che il polo, che viene collegato al posto di N, venga messo a terra e collegato rispettivamente con la massa del bruciatore.

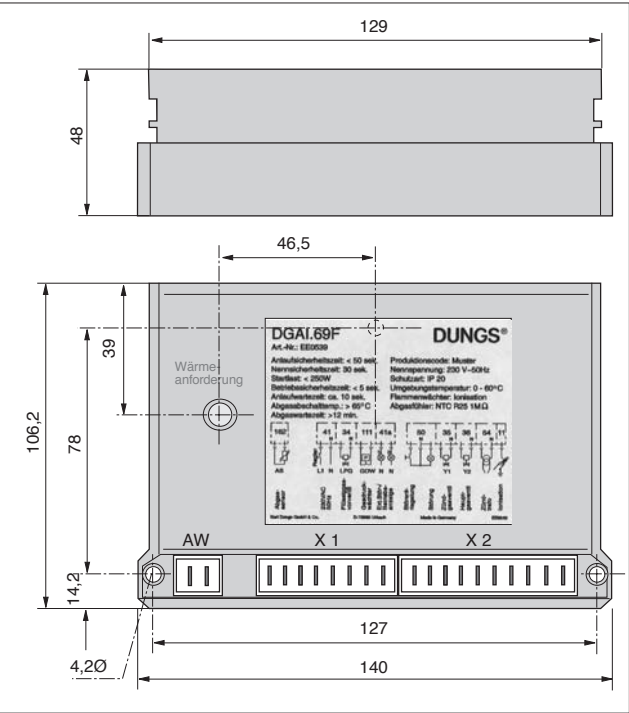
Dispositivo di sorveglianza del gas di scarico

Una sonda termica (resistenza NTC), sorveglia la temperatura all'interruzione del tiraggio. Al raggiungimento di 65°C, il dispositivo di sorveglianza del gas di scarico si raffredda al di sotto di 55°C, dopo 15 minuti d'attesa, viene fatto un nuovo tentativo di avvio. Un cortocircuito della sonda termica del gas di scarico o del cavo di essa, provoca pure il disinserimento. Al posto della sonda termica del gas di scarico, si può collegare anche una resistenza di 1 MΩ. La sonda termica del gas di scarico raggiunge ca. 25°C, ca. 230 kΩ a 55°C e ca. 150 kΩ a 65°C. Riscaldando la sonda termica del gas di scarico con un accendisigari o simili, essa viene distrutta.

La misurazione della corrente di sorveglianza avviene con microamperometro a corrente continua.
Amperaggio in esercizio: > 6 µA.
Max. corrente di ionizzazione: a. 50 µA.
Stacco per guasto a corrente di ionizzazione < 1 µA.

Abmessungen in mm
Dimensions en mm

Dimensions in mm
Dimensioni in mm





Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmässige Überprüfung von **Heizungsanlagen** zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung. **Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen.** Diese Empfehlung gilt nur für Heizungsanlagen und nicht für Thermoprozessanwendungen. DUNGS empfiehlt den Austausch gemäss folgender Tabelle:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of **heating appliances** in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution. **It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life.** This recommendation applies only to heating appliances and not to industrial heating processes. DUNGS recommends replacing such components according to the following table:

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum. **Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile.** Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement conformément au tableau qui suit :

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli impianti di riscaldamento per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e con ciò di basso inquinamento ambientale. **Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione.** Questo suggerimento vale solo per impianti di riscaldamento e non per impieghi per processi termici. DUNGS consiglia detta sostituzione in conformità alla sottostante tabella:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza	NUTZUNGSDAUER DUNGS empfiehlt den Austausch nach: USEFUL LIFE DUNGS recommends replacement after: VIE UTILE DUNGS recommande le remplacement au bout de : DURATA DI UTILIZZAZIONE DUNGS consiglia la sostituzione dopo:	Schaltspiele Operating cycles Cycles de manoeuvres Cicli di comando
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	10 Jahre/years/ans/anni	250.000
Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Feuerungsmanager mit Flammenwächter Automatic burner control with flame safeguard Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes Gestione bruciatore con controllo fiamma	10 Jahre/years/ans/anni	250.000
UV-Flammenfühler Flame detector (UV probes) Capteur de flammes UV Sensore fiamma UV	10.000 h Betriebsstunden / Operating hours Heures de service / Ore di esercizio	
Gasdruckregelgeräte / Gas pressure regulators Dispositifs de réglage de pression du gaz / Regolatori della pressione del gas	15 Jahre/years/ans/anni	N/A
Gasventil mit Ventilprüfsystem / Gas valve with valve testing system Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne / Valvola del gas con sistema di controllo valvola	nach erkanntem Fehler / after error detection après détection du défaut / dopo il rilevamento di errori	
Gasventil ohne Ventilprüfsystem* / Gas valve without valve testing system* Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* / Valvola del gas senza sistema di controllo valvola*	10 Jahre/years/ans/anni	250.000
Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch Manostat de gaz min. / Pressostato gas min.	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve Soupape d'évacuation de sécurité / Valvola di scarico di sicurezza	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
* Gasfamilien I, II, III / Gas families I, II, III Familles de gaz I, II, III / per i gas delle famiglie I, II, III	N/A kann nicht verwendet werden / not applicable ne peut pas être utilisé / non può essere usato	

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make modifications in the course of technical development.
 Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

**Old documentation - Only for your information!
Product is not available any more!**

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com