D GB F I

DUNGS®
Combustion Controls

Betriebs- und Montageanleitung

Gasfeuerungsautomat 24 V mit Zündelektronik für Gasbrenner ohne Gebläse

DGAI. 27F/3

Technische Daten

Nennspannung
~(AC) 24 V -15 % / +10 %
Frequenz 50/60 Hz
Leistungsaufnahme ca. 5 VA
Vorsicherung
max. 6,3 A träge oder 10 A flink

Schaltleistungen max.:
Störsignal 1 A
Gasventile 2 A

Flammenwächter Ionisation
Ionisationsstrom/Betrieb 6-10 µA
Abschaltempfindlichkeit 1 µA
Kurzschlußstrombegrenzung
ca. 100 µA
Leitungslänge max. 5 m

Sicherheitszeit Anlauf (SZA) <5 s

Störentriegelung mit Taster und Fernentriegelung

Schutzart IP 40
Umgebungstemperatur 0 - 60 °C

Zündübertrager DZÜ 2
Zündspannung 10 - 15 kV
ca. 5 Funken/s
Zündenergie ca. 7 mJ / Funke

Leitung 4 x 0,75 mm² max. 5 m
Elektrodenabstand 3 - 4 mm

Temperaturbereich
-30 °C bis +100 °C

Bestell-Nummern
Gasfeuerungsautomat
DGAI. 27F/3 146 550
Zündübertrager DZÜ 2 146 040
(Kabellänge 900 mm)
Klassifizierung n. EN 298 ATLLXN

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Operation and assembly instructions

Automatic burner control 24 V with ignition control for gas burners without blower

DGAI. 27F/3

Technical data

Nominal voltage
~(AC) 24 V -15 % / +10 %
Frequency 50/60 Hz
Power consumption: approx. 5 VA
Back-up fuse
max. 6.3 A time-lag or 10 A fast

Switching capacities max.:
Fault signal 1 A
Gas valves 2 A

Flame detector Ionization
Ionization current/operation 6-10 µA
Switch-off sensitivity 1 µA
Short-circuit current limitation
approx. 100 µA
Line length max. 5 m

Safety interval start (SZA) <5 s

Fault release using button and remote release

Protection rating IP 40
Ambient temperature 0 - 60 °C

Ignition transformer DZÜ 2
Ignition voltage 10 - 15 kV
approx. 5 sparks/s
Ignition power approx. 7 mJ/sparke

Line 4 x 0,75 mm² max. 5 m
Electrode gap 3 - 4 mm

Temperature range
-30 °C to +100 °C

Order numbers
Automatic burner control
DGAI. 27F/3 146 550
DZÜ2 ignition transformer 146 040
(cable length 900 mm)
Classification EN 298 ATLLXN

Specifications subject to technical alterations.

Notice d'empoli et de montage

Coffret de contrôle gaz 24 V avec électronique d´allumage pour brûleurs à gaz sans soufflerie

DGAI. 27F/3

Caractéristiques techniques

Tension d´alimentation
~(AC) 24 V -15 % / +10 %
Fréquence 50/60 Hz
Puissance absorbée env. 5 VA
Préfusible
temporisé maxi 6,3 A ou action rapide 10 A

Puissance de coupure maxi:
Signal de perturbation 1 A
Electrovannes 2 A

Contrôleur de flamme ionisation
Courant d´ionisation/marche6-10 µA
Sensibilité de coupure 1 µA
Limitation du courant de court-circuit
100 µA environ
Longueur du conducteur max. 5 m

Temps de sécurité démarrage (SZA) < 5 s

Déverrouillage de panne par bouton et déverrouillage à distance

Protection IP 40
Température ambiante 0-60 °C

Transmetteur d´allumage DZÜ 2
Tension d´allumage 10 - 15 kV
5 étincelles/s
Energie d´allumage 7 mJ/étincelle

Câble 4 x 0,75 mm² max. 5 m
Distance entre électrodes 3-4 mm

Gamme de température
-30 °C à +100 °C

Références de commande:
DGAI. 27F/3 146 550
Trans. d´allumage DZÜ2 146 040
(longueur du câble 900 mm)
Classification EN 298 ATLLXN

Sous réserves de modifications techniques.

Istruzioni di exercizio e di montaggio

Dispositiva di controllo 24 V con elettronica di accensione per bruciatori a gas senza soffiante

DGAI. 27F/3

Dati tecnici

Tensione
~(AC) 24 V -15 % / +10 %
Frequenza 50/60 Hz
Potenza assorbita: c 5 VA
Fusibile
ell'entrata max. 6,3 A lento oppure 10 A rapido

Potenza di intervento max.:
Segnale di disturbo 1 A
Valvole gas 2 A

Sorveglianza fiamma ionizzazione
Corrente ionizzazione/in esercizio 6-10 µA
Sensibilità per lo stacc < 1 µA
Limitatore corrente di cortocircuito
ca. 100 µA
Lunghezza del cavo max. 5 m

avvio tempo di sicurezza (SZA) < 5 sec.

Sblocco guasti con tasto e sblocco a distanza

Tipo di protezione IP 40
Temperatura ambiente 0 - 60 °C

Trasformatore di accensione DZÜ 2
Tensione di accensione 10 - 15 kV
ca. 5 scintille/sec.
Energia di accensione ca. 7 mJ/scintilla

Linea 4 x 0,75 mm² max. 5 m
Distanza elettrodi 3 - 4 mm

Campo di temperatura
-30 °C fino a +100 °C

Numero per l'ordinanzione
DGAI. 27F/3 146 550
Trasformatore di accensione DZÜ 2 146 040
(lunghezza cavo 900 mm)
Classificazione EN 298 ATLLXN

Ci riserviamo eventuali modifiche rivolte al progresso tecnologico.

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

M/CD • Edition 02.10 • Nr. 222 840

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

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

Korrespondenzanschrift
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

Funktion
Bei Wärmeanforderung des Reglers erhält das Startgasmagnetventil Spannung und die Zündelektronik erzeugt über den Zündübertrager DZÜ 2 Zündfunken.
Siehe Programmablauf.
Die Zündung schaltet sofort bei Flammenmeldung ab, das Startgasventil bleibt geöffnet. Am Ende der Sicherheitszeit (SZA) öffnet das Hauptgasventil.

Bildet sich innerhalb der Sicherheitszeit von 5 s (SZA) keine Flamme, erfolgt Störverriegelung. Der Programmablauf wird blockiert, wenn bei Regler-Einschalten eine Flamme vorgetäuscht wird.
Bei Flammenausfall während des Betriebes werden die Gasventile innerhalb 1 s (SZB) abgeschaltet.

Störentriegelung
Mit dem eingebauten Taster oder extern über einen Schließkontakt von Klemme 2 auf 8.

Zündung und Flammenüberwachung mit DZÜ 2
Die Zündelektronik ist auf der Leiterplatte integriert. Kondensatorentladung über einen Thyristor auf die Primärspule des Zündübertragers erzeugt ca. 5 Zündfunken pro sec. mit ca. 200 V, die der Zündübertrager auf 10-15 kV erhöht.

Der DZÜ 2 wird direkt auf die Elektrode gesteckt, die sowohl die Zündung als auch die Flammenüberwachung übernimmt.
Für eine Endpunktüberwachung kann der DGAI. 27F/3 mit getrennter Zünd- und Überwachungselektrode betrieben werden. Dazu wird der schwarze Draht des DZÜ 2 auf Erde geklemmt und die Überwachungselektrode an Klemme 9 angeschlossen.

Function
When the regulator receives a heat request, voltage is applied to the starting gas solenoid valve and the ignition control generates ignition sparks via the DZÜ 2 ignition transformer.
See Program operating times.
The ignition switches off immediately on receipt of the flame message, the starting gas solenoid valve remains open.

If no flame is generated during the safety interval of 5 s (SZA), fault interlock is performed.
If a flame occurs when the regulator is switched on, the program se-quence is blocked.
On flame loss during operation, the gas valves are switched off within 1 s (SZB).

Fault release
By means of an integrated button or externally via NOC from terminal 2 to 8.

Ignition and flame detection using DZÜ 2
The ignition control system is integrated on the PCB. Approx. 5 ignition sparks are created per second at 200 V by capacitor discharge via a thyristor on the primary coil of the ignition transformer. This is increased to 10-15 kV by the ignition trans-former.

Plug the DZÜ 2 directly into the electrode which carries out ignition and flame detection.
The DGAI. 27F/3 can be operated with separated ignition and monitoring electrodes for end-point monitoring.
Tie the black wire of DZÜ 2 to ground and connect the monitoring electrode to terminal 9.

Fonctionnement
Lors díune demande de chaleur par le régulateur, l´électrovanne de démarrage est alimentée en tension et l´électronique d´allumage génére des étincelles d´allu-mage, par l´intermédiaire du transmetteur d´allumage DZÜ. Lire Durées d´exécution du programme. L´allumage se coupe dès qu´une flamme est détectée, l´électrovanne de démarrage est ouverte.

Si aucune flamme ne se forme pendant le temps de sécurité de 5 s (SZA), il se produit un verrouillage de panne. Lorsqu´une flamme est simulée lors de l´allumage du régulateur, cela provoque le blocage de l´exécution du programme. En cas de panne de flamme en cours de marche, l´électrovannes à gaz se coupe en 1 s (SZB).

Déverrouillage de panne
Au moyen du bouton intégré ou bien de l´extérieur, via un contact de fermeture de la borne 2 sur 8.

Allumage et surveillance de flamme avec DZÜ 2
L´électronique d´allumage est intégrée sur la carte de circuits imprimés. La décharge du con-densateur via un thyristor sur la bobine primaire du transmetteur d´allumage génère environ 5 étin-celles d´allumage par seconde avec une tension d´environ 200 V que le transmetteur d´allumage fait passer à 10-15 kV.

Le DZÜ 2 se connecte directement à l´électrode qui assure l´allumage ainsi que la surveillance de flamme.
Pour une surveillance du point final, le DGAI. 27F/3 peut fonctionner avec une électrode séparée d´allumage et de surveillance. A cet effet, il faut borner à la terre le fil noir du DZÜ 2 et brancher à la borne 9 l´électrode de surveillance.

Funzionamento
Alla richiesta di calore del regolatore la valvola elettromagneti per il gas dello start riceve tensione ed l'elettrodo di accensione produce scintille di accensione attraverso il trasformatore di accensione DZÜ Vedete Tempi di ciclo del programma. L'accensione scatta subito alla segnalazione di fiamma, il gas dello start trova aperta.

Se durante il periodo di sicurezza di 5 sec. (SZA) non si forma la fiamma, allora l'impianto si blocca per guasto. Allo stesso moc si blocca se all'inserimento del rego-latore viene simulata la fiamma. In caso di mancanza - fiamma durante la fase di esercizio le valvoli a gas si disinserisce entro 1 sec. (SZB).

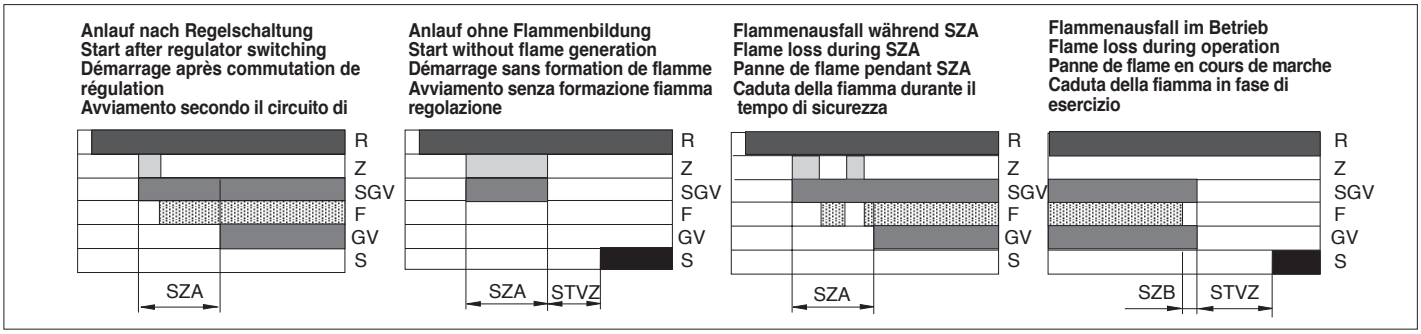
Sblocco da guasto
Tramite l'apposito tasto incorporato, oppure esternamente tramite un contatto di chiusura del morsetto 2 su 8.

Accensione e sorveglianza fiamma con trasformatore DZÜ 2
L'elettronico di accensione é integrato sul circuito stampato. La scarica del condensatore tramite un tristore sulla bobina primaria del trasformatore di accensione, produce ca. 5 scintille di accensione al secondo, con circa 200 V, che fanno aumentare il trasformatore di ac-censione a 10-15 kV.

Il dispositivo DZÜ viene collegato a spina diret-tamente all'elettrodo, il quale si as-sume sia la fase di accensione che la fase di sorveglianza della fiamma. Per la sorveglianza del punto di intervento finale l'appareccio automatico DGAI. 27F/3 può essere azionato con un elettrodo separato sia per l'accensione che per la sorveglianza. A questo scopo il cavo nero dell'apparecchio DZÜ 2 viene collegato a terra e l'elettrodo di sorveglianza viene collegato al morsetto.

This documentation is only for your information! Product is not available from me!

Programmablaufzeiten



Program operating times

Durées d´exécution du programme

Tempi di ciclo del programma

SZA Sicherheitszeit-Anlauf <5 s	SZA Safety interval start <5 s	SZA temps de sécurité démarrage <5 s	SZA Avvio del tempo di securezza <5s
SZB Sicherheitszeit-Betrieb <1 s	SZB Safety interval operation <1 s	SZB temps de sécuritè marche <1 s	SZB Tempo sicurezza in esercizio <1s
STVZ Störverriegelungszeit ca. 10 s	STVZ Fault interlock time approx. 10 s	STVZ durée de verrouillage de panne 10 s environ	STVZ Tempo di sblocco da guasto ca. 10 sec.
R Regler	R Regulator	R Régulateur	R Regolatore
Z Zündung	Z Ignition	Z Allumage	Z Accensione
SGV Startgasventil	SGV Start gas valve	SGV Electrovanne de démarrage	SGV Valvola gas per lo start
F Flamme	F Flame	F Flamme	F Fiamma
GV Gasventil	GV Gas valve	GV Electrovanne gaz principale	GV Valvola per il gas
S Störung	S Fault	S Panne	S Guasto

Montageanleitung

Einbau
Die Einbaulage des Gasfeuerungsautomaten ist beliebig.
Zur Montage wird das Oberteil abgenommen und der Stecksockel mit zwei Schrauben ø 4 mm befestigt.
Für den Anschluß sind 6 Gummi-Kabeleinführungen sowie 4 durchbrechbare PG 9-Öffnungen am Stecksockel vorgesehen.

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. Die zulässigen Schaltleistungen sind zu beachten!
Bei Sicherungsdefekt muß die sicherheitstechnische Funktion des Gerätes überprüft werden, da durch einen Kurzschluß die Gefahr der Kontaktverschweißung besteht.

Inbetriebnahme
Vor Inbetriebnahme sind sämtliche Anschlüsse auf Richtigkeit zu überprüfen. Das Oberteil wird dann aufgesteckt, festgeschraubt und die Anlage in Betrieb genommen.

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
DZÜ	Zündübertrager
E	Zünd-/Ion.-Elektode
FE	Fernentriegelung
GW	Gasdruckwächter
GV	Gasventil
R	Regler
SGV	Startgasventil
S	Störung

Mounting Instructions

Installation
You can install the automatic burner control in any position.
Remove the top part for mounting and attach the plug-in socket using two 4 mm dia. screws.
6 rubber cable glands and 4 break-out PG 9 openings are provided on the socket.

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. Note the permitted switching capacities.
Check the safety function of the device for fuse defects since a contact may fuse as the result of a short-circuit.

Commissioning
Prior to commissioning, check all ports for correctness. Mount and secure the upper part. Then you can start up the system.

During commissioning, 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
DZÜ	Ignition transformer
E	Ignition/ionization electrode
FE	Remote interlock
GW	Gas pressure switch
GV	Gas valve
R	Regulator
SGV	Start gas valve
S	Fault

Instructions de montage

Montage
La position de montage du coffret de contrôle gaz est quelconque.
Pour le montage, il faut déposer la partie supérieure et fixer le socle de connexion avec deux vis de 4 mm ø.
Pour le branchement, 6 passe-câble en caoutchouc et 4 orifices cassables PG 9 sont prévus sur le socle de connexion.

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 á action rapide de 10 A. Tenir compte des puissances de coupure admissibles !
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.

Mise en service
Avant mise en service, vérifier tous les branchements. Emboîter et visser la partie supérieure, puis mettre l´installation en marche.

Lors de la mise en service, les fonctions de sécurité suivantes doivent être vérifiées:
1. Coupure des régulateurs, limi-teurs 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 à masse.

Schéma de branchement
DZÜ	Transmetteur díallumage
E	Electrode d´allumage/ionisation
FE	Céverrouillage à distance
GW	Pressostat gaz
GV	Electrovanne à gaz
R	Régulateur
SGV	Electrovanne de démarrage
S	Anomalie

Instruzioni di montaggio

Montaggio
La posizione per il montaggio dell'apparecchio automatico é facoltativa. Per il montaggio si dovrà togliere la parte superiore e fissare la basetta per le spine di collegamento tramite due viti Ø 4 mm.
Per il collegamento dell'apparecchio sono previste 6 passacavi in gomma come pure 4 aperture perforabili per passacavo PG 9 sulla basetta stessa.

Allacciamento elettrico
Il cablaggio deve essere effettuato secondo te relative prescrizioni locali e s econdo il reativo schema elettrico.

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

Messa in funzione
Prima della messa in funzione si dovrà controllare l'esattezza di tutti i contatti. La parte superiore dovrà poi essere inserita, fissata bene con le viti e quindi si potrà mettere in moto l'impianto. 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
DZÜ	Trasformatore accensione
E	Elettrodo di accensione / ionizzazione
FE	Sblocco a distanza
GW	Pressostato gas
GV	Valvola per il gas
R	Regolatore
SGV	Valvola gas per lo start
S	Guasto

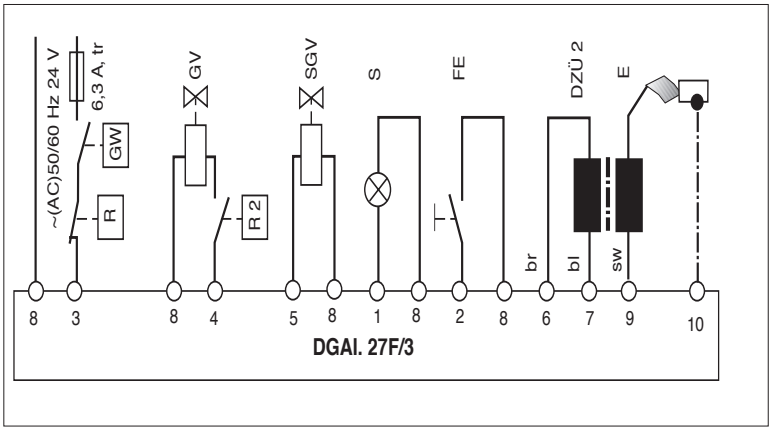
Only for your information!
Product is not available any more!
Old documentation.

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

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 or breaks the seal.

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 et de violation du plombage.

Attenzione: La non osservanza delle istruzioni di mon-taggio e di esercizio potrebbe danneggiare persone o cose. La garanzia dell'apparecchio decade in caso di intervento sull'elettronico o di danneggiamento della piombatura.



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 (d. h. die Masse des Brenners muß mit dem Flachsteckeranschluß des DZÜ 2 verbunden sein. Sie ist gleichzeitig die Rückleitung für den Zündfunken und führt über das gelb/grüne Kabel zur Klemme 10).
Wird diese Verdrahtung nicht durchgeführt, fehlt dem Ionisationsstrom die Rückleitung. Es kann dann trotz guter Flamme und einwandfreier Anordnung der Elektrode kein oder nur schwacher Ionisationsstrom fließen.

Überwachungsstrom-Messung mit Gleichstrom-Mikroampèremeter:
Stromstärke im Betrieb: > 6 µA
Max. Ionisationsstrom: ca. 50 µA
Störabschaltung bei Ionisationsstrom < 1 µA.
Zur Messung den schwarzen Draht des DZÜ 2 (Klemme 9) abklemmen und das Mikroampéremeter zwischenschalten.

Das Meßgerät muß mit einem 100 µF-Kondensator überbrückt werden.

Flame detector

An ionization electrode acts as a probe in the flame, the burner as ground.
Make sure 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 (i. e. the burner chassis must be connected to the flat connector of the DZÜ 2. It also acts as the return line for the ignition spark and runs via the yellow/green wire to terminal 10).

Otherwise, the return line is missing. No or only weak ionization current flows despite proper flame and proper arrangement of the electrode.

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
Disconnect the black wire of the DZÜ 2 (terminal 9) and connect the micro-ammeter for measurement purposes.

Bridge the meter using a 100 µF capacitor.

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 (c'est-à-dire que la masse du brûleur doit être reliée avec le raccordement par clip du DZÜ 2. Elle est en même temps le file de retour pour les étincelles d'allumage et mène à la borne 10 via le câble jaune/vert).

Sinon, le courant d´ionisation n´aura pas de retour. Dans ce cas, malgré la bonne qualité de la flamme et le positionnement impeccable de l´élec-trode, le courant d´ionisation sera nul ou faible.

Mesure du courant de surveillance avec un micro-ampèremètre à cou-rant continu:
Intensité en marche : > 6 µA
Courant d´ionisation maxi: 50 µA environ
Coupure de panne pour courant d´ionisation < 1 µA
Pour la mesure, débrancher le fil noir du DZÜ 2 (borne 9) et intercaler le micro-ampèremère.

L´appareil de mesure doit être ponté avec un condensateur de 100 µF.

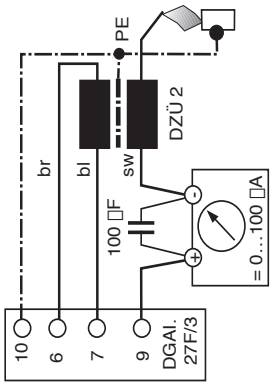
Sorveglianza della fiamma

L'elettrodo di ionizzazione serve come sonda nella fiamma, il brucia-tore come massa. Si dovrà fare attenzione, che sul bruciatore sia grantita una buona aderenza della fiamma. Il bruciatore deve avere un buon collegamento con il "polo opposto alla linea di ritorno del flusso di ionizzazione", cioè la massa del bruciatore deve essere collegata con la spina piatta del DZÜ 2. Essa serve contempo-raneamente come linea di ritorno per le scintille d'accensione e viene condotta al morsetto 10 attraverso il cavo giallo-verde.
Alla corrente di ionizzazione manca tuttavia il circuito di ritorno. E quindi, nonostante una buona fiamma e una buona collocazione dell'elettrodo non affluisce corrente di ionizza-zione oppure ne affluisce appena.

La misurazione della corrente di sorveglianza avviene con micro-amperometro a corrente continua:
Amperaggio in esercizio: > 6 µA.
Max. corrente di ionizzazione: ca. 50 µA.
Stacco per guasto a corrente di ionizzazione die < 1 µA.
Per misurazione del cavo nero dell'apparecchio DZÜ 2 (morsetto 9) staccare dai morsetti ed intercalare il microamperometro.
L'apparecchio misuratore deve essere cavallottato con un con-densatore a 100 µF.

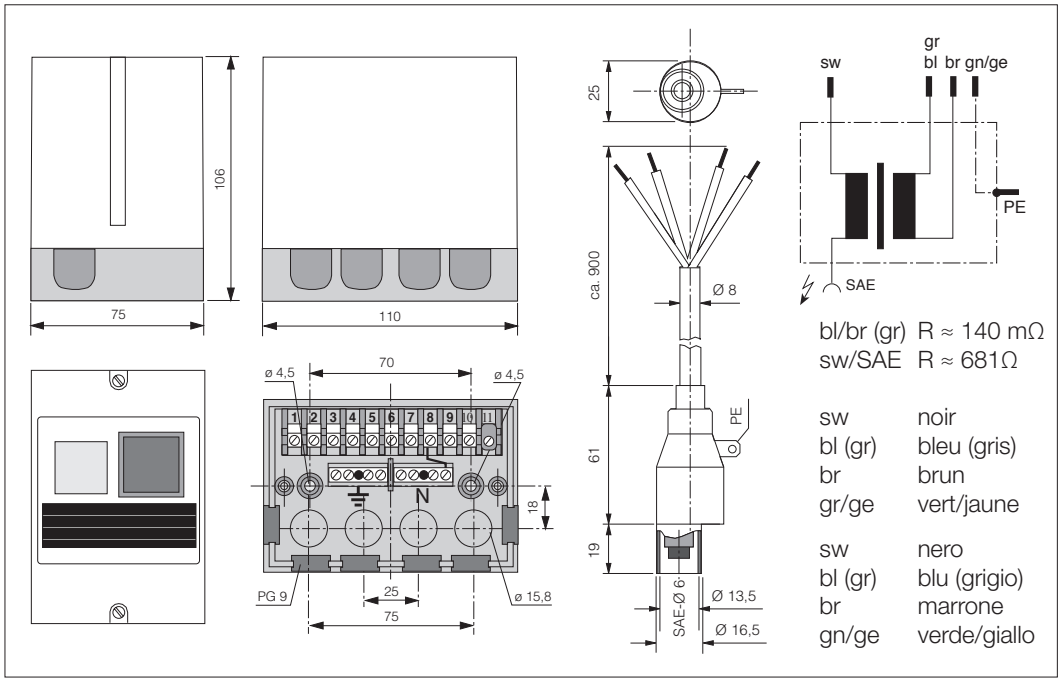
Old documentation - Only for your information!
Product is not available any more!

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



sw	schwarz
bl (gr)	blau (grau)
br	braun
gn/ge	grün/gelb
sw	black
bl (gr)	blue (grey)
br	brown
gn/ge	green/yellow

Abmessungen in mm **Dimensions in mm** **Dimensions en mm** **Dimensioni in mm**



bl/br (gr) R ≈ 140 mΩ
sw/SAE R ≈ 681Ω

sw	noir
bl (gr)	bleu (gris)
br	brun
gr/ge	vert/jaune
sw	nero
bl (gr)	blu (grigio)
br	marrone
gn/ge	verde/giallo

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 Thermprozessanwendungen. 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:**

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

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

DUNGS®
Combustion Controls

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

M/CD • Edition 02.10 • Nr. 222 840