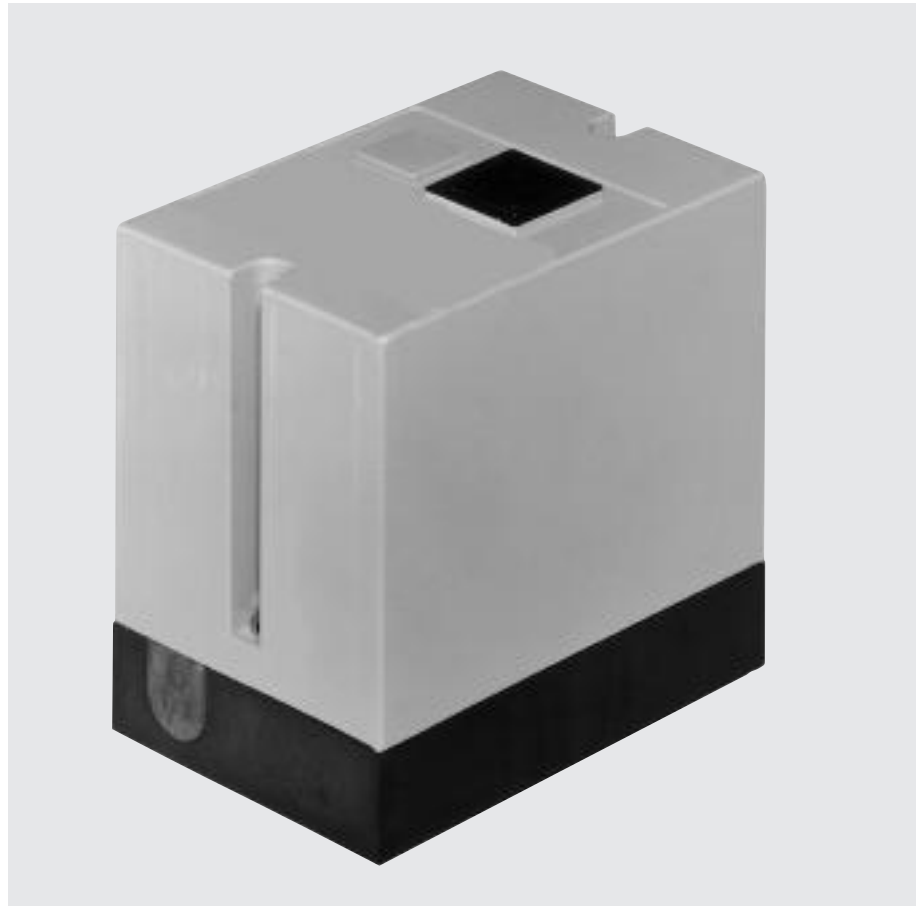


# Gasfeuerungsautomat mit Zündelektronik für Gasbrenner ohne Gebläse DGAI. 131F

**DUNGS**®  
Combustion Controls

1.35



## Technik

Der DGAI. 131F ist ein Gasfeuerungsautomat nach EN 298 mit folgenden Merkmalen:

- Flammenüberwachung nach dem Ionisationsprinzip
- Programmablaufsteuerung durch elektronische Zeitglieder
- Elektronische Zündung mit Zündübertrager DZÜ 2
- Zündung und Flammenüberwachung mit gemeinsamer Elektrode oder mit getrennter Zünd- und Ionisationselektrode
- Gesamte Schaltung auf einer Leiterplatte
- Optische Störanzeige
- Fernriegelung

## Anwendung

Der Gasfeuerungsautomat ist zur Zündung und Überwachung von Gasbrennern ohne Gebläse für intermittierenden Betrieb mit Leistungen bis 350 kW - besonders für Direktzündung auf Edelstahlbrenner - geeignet.

## Zulassungen

EG-Baumusterprüfbescheinigung nach EG-Gasgeräte-Richtlinie:  
DGAI. 131F CE-0085 AR 0399  
EG-Baumusterprüfbescheinigung nach EG-Druckgeräte-Richtlinie:  
DGAI. 131F CE0036  
Zulassungen in weiteren wichtigen Gasverbrauchsländern.



## Ionisations-Flammenüberwachung

Eine Ionisationselektrode dient als Sonde in der Flamme, der Brennermund üblicherweise als Masse.

Es ist darauf zu achten, daß am Brennermund eine gute Flammenhaftung gewährleistet ist.

Der Brennermund 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 (Klemme 11) angeschlossen ist, geerdet bzw. mit der Brennermasse verbunden ist. Dem Ionisationsstrom fehlt sonst die Rückleitung. Es kann dann trotz guter Flamme und einwandfreier Anordnung der Elektrode kein oder nur ein schwacher Ionisationsstrom fließen.

Das Material der Ionisationselektrode und die Isolierung muß hitzebeständig sein. Bewährt hat sich Kanthal für die Elektroden und eine keramische Isolierung aus Aluminiumoxid. Der Isolationswiderstand sollte mehr als 50 MΩ betragen.

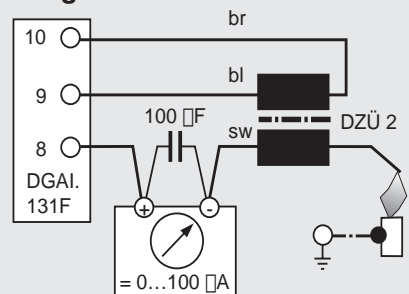
## Messung des Überwachungsstroms

Die Stärke des Ionisationsstromes kann mit einem Gleichstrom-Mikroampèremeter gemessen werden. Die Stromstärke sollte im Betrieb nicht unter 6 µA liegen. Der höchste erreichbare Ionisationsstrom liegt bei ca. 50 µA. Störabschaltung erfolgt, wenn der Ionisationsstrom ca. 1 µA unterschreitet. Zur Messung wird der schwarze Draht des DZÜ 2 (Klemme 8) abgeklemmt und das Mikroampèremeter dazwischengeschaltet.

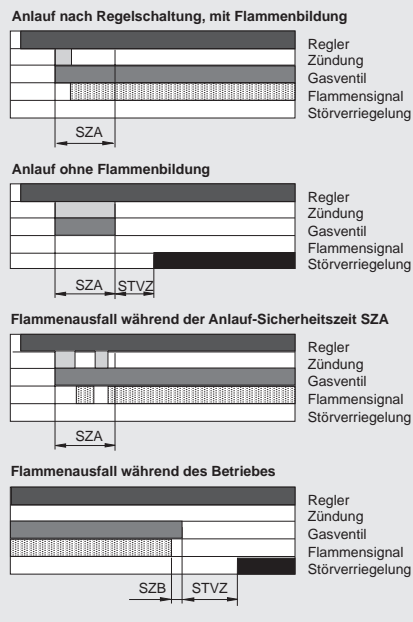


**Das Meßgerät muß mit einem 100 µF-Kondensator überbrückt werden.**

## Meßgeräteanschluß



## Funktions- und Programmablauf



## Programmablaufzeiten

Sicherheitszeit-Anlauf (SZA) <5 s  
Sicherheitszeit-Betrieb (SZB) <1 s  
Störverriegelungszeit (STVZ) ca. 10 s

## Einbau- und Betriebshinweise

### Einbau

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

### Elektrischer Anschluß

Die Verdrahtung ist nach den örtlich gültigen Vorschriften und dem Anschlußplan auszuführen. Der Anschlußplan ist auf der Unterseite des Geräteoberteils ersichtlich.

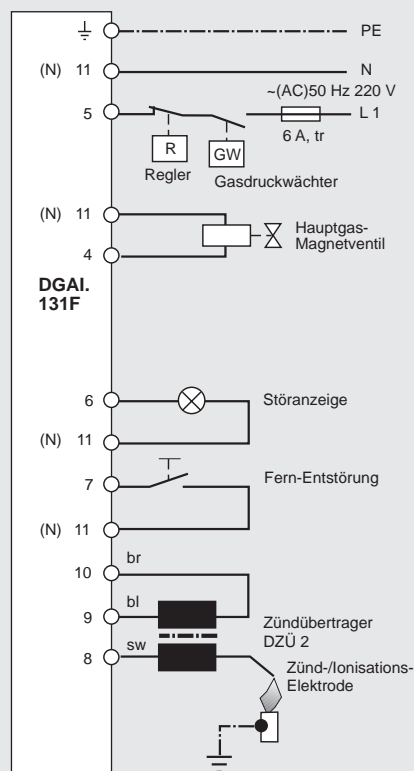
### Sicherungen

Externe Absicherung der Gasfeuerungsautomaten mit einer 6 A, mittelträge bzw. 10 A flink Vorsicherung. Die zulässigen Schaltleistungen sind zu beachten!



**Bei Sicherungsdefekt muß die sicherheitstechnische Funktion des Überwachungsgerätes überprüft werden, da durch einen Kurzschluß die Gefahr der Kontaktverschweißung besteht.**

## Anschlußplan DGAI. 131F



## 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.

## Wartung

Der Gasfeuerungsautomat ist grundsätzlich wartungsfrei, da die Bauelemente bei jedem Schaltvorgang einer Anlaufüberwachung unterliegen.



**Bei Nichtbeachtung der Einbau- und Betriebshinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar. Deshalb unbedingt die Anweisungen beachten.**

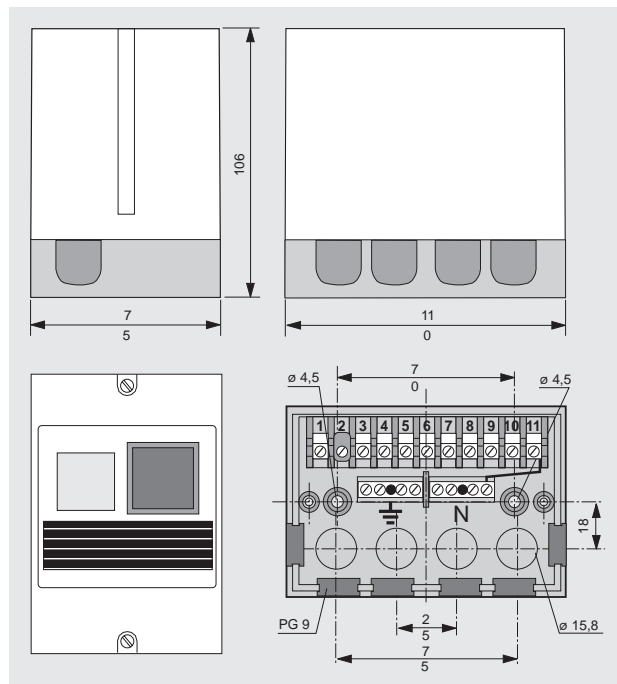
**Die Garantie für das Gerät erlischt bei Eingriff in die Elektronik, d. h. automatisch bei Verletzen der Verplombung.**

**Gasfeuerungsautomat  
mit Zündelektronik für  
Gasbrenner ohne Gebläse  
DGAI. 131F**

**DUNGS®**  
Combustion Controls

**Abmessungen**

**Gasfeuerungsautomat**



**Technische Daten**

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

Störsignal 1 A Schaltleistung  
 Gasventil max. 4 A Schaltleistung

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

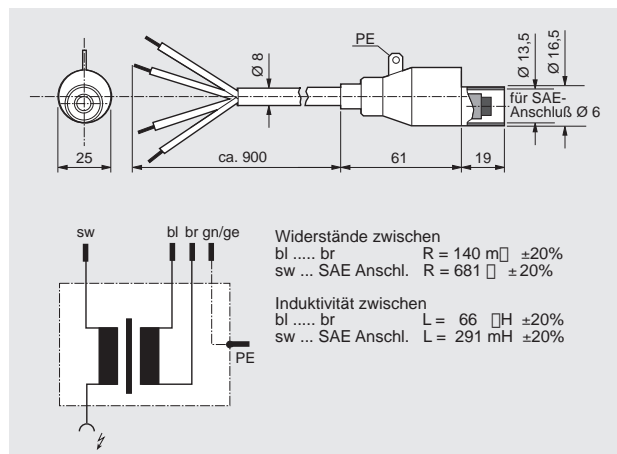
Störentriegelung Taster und Fernentriegelung

Schutzart IP 40  
 Umgebungstemperatur 0 - 60°C

Gewicht 0,36 kg

**Zündung** elektronisch mit  
 Zündübertrager DZÜ 2  
 Zündspannung 10 - 15 KV, ca. 5 Funken/s  
 Zündenergie ca. 7 mJ / Funken

**Zündübertrager DZÜ**



Leitung 4 x 0,75 mm<sup>2</sup> nach DIN 57250, kunststoffisoliert  
 Kabellängen bis ca. 5 m als Sonderausführung  
 Aderendhülsen B 1,4 DIN 46 228 - Bd  
 Flachstecker 6,3 x 0,8 CuZn  
 Hochspannungsbuchse für festen Anschlußstift nach  
 DIN ISO 1919

Elektrodenabstand 3 - 4 mm

Temperaturbereich -30°C bis +100°C  
 Gewicht 0,15 kg

**Bestelldaten**  
 Gasfeuerungsautomat Typ DGAI. 131F 199 160  
 Zündübertrager (Kabel- Bestell-Nr.  
 länge 900 mm) DZÜ 2 146 040

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.