

# Elektronischer Ölfeuerungsautomat Typ BHO 71A.10



## Generelles Datenblatt

Für spezifische Informationen zu diesem Produkt wenden Sie sich bitte an Danfoss Brennerkomponenten



Der mikroprozessorgesteuerte Ölfeuerungsautomat BHO 71A.10 hat, unabhängig von der Versorgungsspannung und der Umgebungstemperatur, präzise und stabile Programmzeiten. Der Automat ist unterspannungssicher gemäß EN 230:2005.

Im Falle von Unterspannung wird der Automat den Brennerstart verhindern, und gleichzeitig einen Blinkcode zeigen. Darüber hinaus können 5 weitere Fehler als Blinkcode ausgelesen werden, wenn der Automat in Störstellung ist. Die Konstruktion erfüllt die Anforderungen der RoHS und WEEE Richtlinien.

### Anwendung und Merkmale

- Für 1-stufige Brenner bis 30 kg/h
- Angepasst für Brennerhersteller
- Für Brenner mit und ohne Ölvorwärmer
- Präzise und reproduzierbare Zeiten
- Begrenzung auf 3 Startversuche bei Flammenversagen innerhalb einer Betriebsperiode
- Begrenzung der Aufheizzeit des Ölvorwärmers auf 10 min. max.
- Fernentriegelung und Alarmausgang
- Danfoss Flammenfühler und Zubehörprogramm ungeändert (wie bei BHO 64 Serie)
- Zündung an Klemmen 6 und 7
- Anzeige der Ursache für eine Störabschaltung
- Unterspannungssicher gemäß EN 230:2005.

## Funktion

### Normaler Start

Wenn der Kontakt des Thermostaten TR schließt, wird Spannung auf Klemme 1 gegeben. Wenn kein Ölvorwärmer vorhanden ist, müssen Klemme 8 und Klemme 3 mit einer Brücke verbunden sein. Wenn ein Ölvorwärmer vorhanden ist, kommt Spannung über die Klemme 8. Wenn der Freigabethermostat OTR die Verbindung herstellt, wird Spannung an Klemme 3 weitergeleitet und der Brennermotor startet. Gleichzeitig wird die Vorbelüftungszeit gestartet und die Zündung eingeschaltet. Am Ende der Vorbelüftungszeit wird geprüft, dass die Flammenüberwachung sicher dunkel detektiert. Nun wird die Sicherheitszeit gestartet und das Ventil V1 geöffnet. Wenn die Flamme von der Flammenüberwachung erkannt wird, wird ein Relais den Kontakt zwischen Klemme 8 und Klemme 3 schließen, so dass es nicht länger notwendig ist, dass der Freigabethermostat des Ölvorwärmers geschlossen ist, und der Brenner läuft weiter. Am Ende der Nachzündungszeit wird die Zündung ausgeschaltet und der Brenner ist im Betrieb.

Nun ist es nur der Kesselthermostat TR der entscheidet wann die Betriebsperiode endet.

### Falschlicht beim Start oder fehlendes Flammensignal

Falschlicht während des Starts wird am Ende der Vorbelüftungszeit registriert. Im Falle von Falschlicht wird der Automat in Störstellung schalten.

Wenn kein zufriedenstellendes Flammensignal erreicht wird, oder die Sicherheitszeit abgelaufen ist, wird der Automat eine Störabschaltung vornehmen.

### Flammenfehler im Betrieb

Wenn im Betrieb ein Flammenfehler festgestellt wird, wird die Ölzufuhr abgeschaltet und es wird ein Wiederstart durchgeführt.

Wenn mehr als drei Flammenversagen in einer Betriebsperiode auftreten, wird der Automat eine Störabschaltung vornehmen und muss dann manuell entriegelt werden.

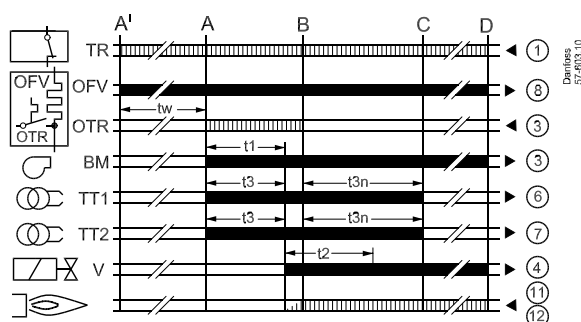
### Alarm/Reset Funktion

Wenn ein Fehler auftritt, wird der Automat in Störstellung gehen. Dies wird durch konstant rotes Licht im Resetknopf angezeigt.

Die Ursache für die Störabschaltung kann über die verschiedenen Blinkcodes im Resetknopf ausgelesen werden.

Wenn der Resetknopf gedrückt wird, und für min. 5 Sekunden gehalten wird, so schaltet der Automat auf Anzeige der Blinkcodes, siehe Tabelle. Der Blinkcode wird im Intervall von 2 Sekunden angezeigt. Um in den Resetmodus zurück zu gelangen muss der Resetknopf erneut für min. 5 Sekunden gedrückt werden. Das Entriegeln geschieht durch kurzes drücken des Resetknopfes (min. 0,5 Sekunden).

*Achtung! Es ist nur im Resetmodus möglich den Automaten zu entriegeln.*



## Funktion (fortgesetzt)

Wenn entriegelt ist, wird der Automat einen Wiederstart versuchen, aber wenn der Fehler noch besteht, oder ein neuer hinzu gekommen ist, wird der Automat wieder eine Störabschaltung durchführen. BHO 71A.10, hat ein 230 V a.c. Alarmsignal an Klemme 10. Im Fall von Unterspannung wird der Automat in Warteposition gehen, wie im nächsten Abschnitt beschrieben. Dies wird im Resetknopf mit einem Blinkcode von 8 x blinken angezeigt. Wenn die Spannung wieder im Arbeitsbereich liegt, wird das Blinken aufhören und der Automat wird den Brenner normal starten.

### Unterspannungssicherheit

BHO 71A.10 ist gemäß EN 230:2005 unterspannungssicher. Das bedeutet, dass der Automat immer, unabhängig von der Höhe der Versorgungsspannung, den Brenner sicher überwachen wird. Für den Start des Brenners ist eine Mindestspannung von 185 V erforderlich. Wenn die Versorgungsspannung während des Betriebs unter 170 V

fällt, wird der Automat den Brenner abschalten, und darauf warten, dass die Spannung wieder ansteigt. Wenn die Versorgungsspannung 185 V übersteigt, wird der Brenner wieder normal starten.

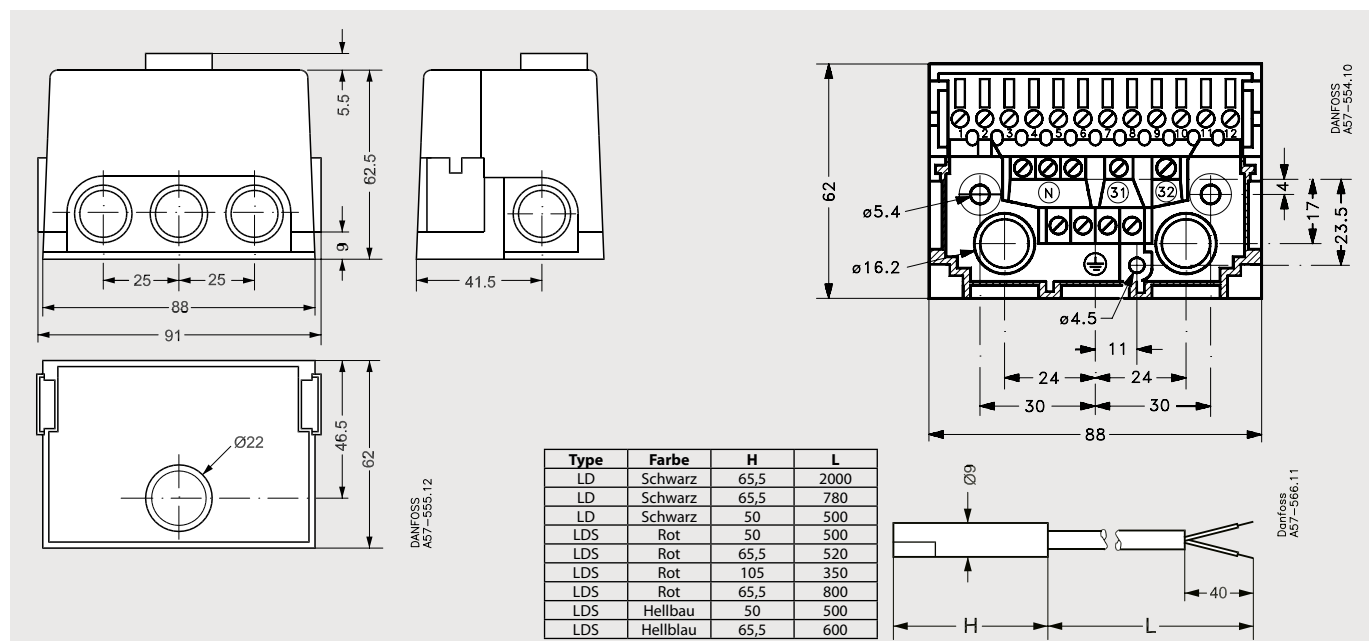
### Blinkcode

Ereignis	Blinkcode
Falschlicht	2 × blinken
Keine Flamme am Ende der Sicherheitszeit	3 × blinken
Mehr als 3 Wiederstarts in einer Periode	4 × blinken
Max. Wartezeit Ölvorwärmer überschritten (10 Minuten)	5 × blinken
Versorgungsspannung über 264 Volt	6 × blinken

## Technische Daten

Versorgungsspannung	230 V~
Arbeitsbereich	195-253 V~
Frequenz	50-60 Hz ± 6%
Leistungsaufnahme	10 VA
Reset	Sofort
Reaktionszeit bei Flammenfehler	Max. 1 s
Unterspannungsschutz	< 170
Schutzklasse	II
Fremdkörperschutz	2
Netzsicherung	Max. 10 A
Kabelanschlüsse	Platte mit 5 Stück PG 11 Verschraubungen oder Platte mit Ausstoßblenden
Umgebungstemperatur	-20 bis +60°C
Installation	In jeder beliebigen Position
Schutzart	IP 40
Flammenüberwachung	LD oder LDS
Max. Kabellänge zwischen BHO und LD/LDS	20 m (Separate Installation)

## Abmessungen



Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss-Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und das Danfoss-Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S.