

## ANWENDUNGSTECHNISCHE MERKMALE

### 1. Informationssystem

Das Informationssystem ist mikroprozessor-gesteuert und zeigt die Vorgänge im Zusammenhang mit der Brennersteuerung und Überwachung an. Es informiert laufend in welcher Programmphase sich das Gerät gerade befindet. Nebst der Programmverfolgung ermöglicht es Störungen während des Anlaufs oder im Betrieb ohne Zusatzgeräte sofort zu lokalisieren. Diese Störursachendiagnose ist ein wertvolles Hilfsmittel, das eine erhebliche Arbeitserleichterung und damit auch Kosteneinsparung im Servicebereich mit sich bringt. Falls eine Auswertung der Störursache vor Ort nicht sofort möglich ist, lässt sich dies dank dem nicht-flüchtigen Störursachenspeicher auch später nachholen. Das Informationssystem kommuniziert mit der Aussenwelt mittels einer LED-Anzeige. Die Meldungen werden visuell wahrnehmbar mittels eines Blink-Codes (Morse-Code ähnlich) dargestellt. Mit Hilfe eines (optionalen) Zusatzgerätes lassen sich diese Meldungen auch aufzeichnen und im Klartext ausgeben.

#### 1.1 Programmablaufanzeige

Der eingebaute Mikroprozessor steuert sowohl den Programmablauf als auch das Informationssystem. Die einzelnen Phasen des Programmablaufs werden als Blink-Codes angezeigt.

Folgende Meldungen werden unterschieden:

Meldung	Blink-Code
Warten auf Schliessen des Freigabethermostaten	I I .
Vorzündzeit tv1	I I I I .
Sicherheits- und Nachzündzeit ts und tn	■ I .
Verzögerungszeit 2. Stufe tv2	■ I I .
Betrieb	I _
Netzunterspannung	I ■ ■ _

Beschreibung  
I = kurzer Puls  
■ = langer Puls  
. = kurze Pause  
\_ = lange Pause

### 1.2 Störursachendiagnose

Im Fehlerfall leuchtet die LED permanent. Alle 10 sec wird dieses Leuchten unterbrochen und ein Blink-Code, der Auskunft über die Störursache gibt, ausgestrahlt. Daraus ergibt sich folgende Sequenz, die solange wiederholt wird, bis der Fehler quitiert, d.h. das Gerät entstört wird.

Folgender Ablauf:

Leuchtphase	Dunkelphase	Blink-Code	Dunkelphase
während 10 sec	während 0.6 sec	I ■ ■ ■ ■	während 1.2 sec

#### Störursachendiagnose

Fehlermeldung	Blink-Code	Fehlerursache
Störabschaltung	I ■ ■ ■ ■	innerhalb der Sicherheitszeit keine Flammenerkennung
Fremdlichtstörung	I I ■ ■ ■	Fremdlicht während überwachter Phase, eventuell defekter Fühler
Freigabethermostat Time-out	I I I ■ ■	FT-Kontakt schliesst nicht innerhalb 400 sec.

#### Blink-Code für manuelle Störabschaltung

Manuelle/Externe Störabschaltung  
(siehe auch 4. Verriegelung und Entriegelung)

### 2. Flammenüberwachung

Die Flammenüberwachung kann mit folgenden Flammenfühlern erfolgen:

- Bei leuchtender Ölflamme mit Fotowiderstand MZ 770 (radialer und axialer Einsatz).
- Bei blauer oder leuchtender Ölflamme mit Infrarot Flackerdetektor IRD 1010 oder UV-Flammenfühler UVD 970.

Mit dem Fotowiderstand MZ 770 S erfolgt im Mittel die Dunkelmeldung aus der Betriebsstellung des Automaten bei weniger als 3 Lux. Gemäss EN 230 muss die Fremdlichtsicherheit des Flammenwächters in Verbindung mit dem zugehörigen Brenner ermittelt werden. Bei Anschluss des IRD 1010 oder UVD 970 ist auf richtige Verdrahtung zu achten.

#### 2.1 Fremdlichtüberwachung

Die Fremdlichtüberwachung findet während der in den technischen Daten genannten Zeit gegen Ende der Vorspülung statt.