

Ölfeuerungsautomat

Für Gebläsebrenner bis 30 kg/h im intermittierenden Betrieb 1- oder 2-stufig.

Flammenfühler:

- Fotowiderstand FZ 711 S
- Infrarot-Flackerdetektor IRD 1010
- UV-Halbleitersensor UVD 970

ANWENDUNGSBEREICH

Der Ölfeuerungsautomat TF 801 resp. TF 802 steuert und überwacht Gebläsebrenner mit einem Ölverbrauch bis 30 kg/h (geprüft und zugelassen nach DIN 4787). Die Ausführungen TF 801.2 und TF 802.2 sind geprüft und zugelassen nach EN 230.

TYPENÜBERSICHT

TF 801	1-stufige Betriebsweise Nachzündzeit ca. 20 sec.
TF 801.2	1-stufige Betriebsweise Nachzündzeit ca. 20 sec. Unterspannungssicherheit nach EN 230
TF 802	2-stufige Betriebsweise Nachzündzeit 2 - 4 sec.
TF 802.2	2-stufige Betriebsweise Nachzündzeit 2 - 4 sec. Unterspannungssicherheit nach EN 230

AUFBAU UND KONSTRUKTION

Die Automatik ist gut geschützt in einem schwer entflammbar, transparenten und steckbaren Kunststoffgehäuse eingebaut und beinhaltet das thermomechanische, temperaturkompensierte Zeitglied, den Flammenwächterteil und die Entriegelungseinrichtung.

An der Geräteoberseite befinden sich die Leuchttaste für Störanzeige und Entriegelung sowie die Schraube zur Zentralbefestigung.

Der Sockel kann mit zusätzlichen Schlaufklemmen ausgerüstet werden und erlaubt zusammen mit den verschiedenen Kabeleinführungsmöglichkeiten eine universelle Verdrahtung.



Der Ölfeuerungsautomat TF 802.2 ist voll austauschbar mit den Typen TF 701, TF 701-1 und TF 802, dabei muss darauf geachtet werden, dass anstelle des Flammenfühlers IRD 910 der kompatible Typ IRD 1010 eingesetzt wird. Durch Aufstecken der Druckknopfverlängerung (Art. Nr. 70601) wird die unterschiedliche Bauhöhe kompensiert.



TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	220 / 240 V (-15... +10%)
Vorsicherung	50 Hz (40 - 60 Hz)
Eigenverbrauch	10 A flink, 6 A träge
Max. Belastung pro Ausgang	ca. 5 VA
	Kl. 3 1.5 A, cos φ 0.2
	Kl. 4 4 A, cos φ 0.4
	Kl. 5 0.5 A, cos φ 0.4
	Kl. 6 0.5 A, cos φ 0.4
	Kl. 7 0.1 A, cos φ 0.4
total	5 A, cos φ 0.4
Vorspülzeit	ca. 12 sec.
Vorzündzeit	ca. 12 sec.
Nachzündzeit TF 801/801.2	ca. 20 sec.
TF 802/802.2	ca. 2 - 4 sec.
Verzögerung Ventil 2	ca. 40 sec. (TF 802)
Sicherheitszeit	10 sec.
Wartezeit nach Störabschaltung	ca. 90 sec.
Flammenfühler	
FZ 711S rot	radiale Belichtung
FZ 711S weiss	radiale und axiale Bel.
Lichtempfindlichkeit	besser 10 Lux
IRD 1010	radiale oder axiale Bel.
UVD 970	axiale Belichtung
Gewicht mit Sockel	0,25 kg
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 44
Zugelassene Umgebungstemperatur für Gerät	
und Flammenfühler	0° C... +60° C
Zugelassen nach	
Euro-Normen TF 801/802	DIN 4787
TF 801.2/802.2	DIN 230

ANWENDUNGSTECHNISCHE MERKMALE

1. Flammenüberwachung

Die Flammenüberwachung kann mit folgenden Flammenfühlern erfolgen:

- Bei leuchtender Ölflamme mit Fotowiderstand Typ FZ 711 S (rote Beschriftung = radialer Einsatz; weisse Beschriftung = radialer oder axialer Einsatz)
- Bei blauer oder leuchtender Ölflamme mit Infrarot-Flackerdetektor Typ IRD 1010 oder als Alternative mit dem UV-Halbleitersensor UVD 970.

Mit dem Fotowiderstand FZ 711 S erfolgt im Mittel die Dunkelmeldung aus der Betriebsstellung des Automaten bei weniger als 3 Lux. Gemäss DIN 4787 und 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. Brennersteuerung

Bei Brennertypen, welche ohne Magnetventil arbeiten, muss der Brennermotor auf Klemme 5 angeschlossen werden.

3. Netzspannungsüberwachung

nur TF 801.2 und TF 802.2

- beim Einschalten des Gerätes muss die Netzspannung mindestens $187 V_{\text{eff}}$ sein, um einen Anlauf durchzuführen.
- sinkt die Netzspannung während des Anlaufes oder Betriebes, so wird das Gerät spätestens ab U Netz $<160 V_{\text{eff}}$ ausgeschaltet. Steigt anschliessend die Spannung wieder an, so führt das Gerät spätestens bei U Netz $>187 V_{\text{eff}}$ selbständig einen Anlauf aus.

4. Sicherheit

Bezüglich Konstruktion und Programmablauf entsprechen die Feuerungsautomaten TF 801 und TF 802 den zur Zeit geltenden europäischen Normen und Vorschriften.

5. Montage und Elektroinstallation

Sockelseitig:

- 3 Erdleiterklemmen mit zusätzlicher Lasche für die Brennererdung
- 3 Nulleiterklemmen mit interner, fester Verbindung zum Nulleitereingang Klemme 8
- 2 unabhängige, beliebig benutzbare Schlaufklemmen
- 2 individuelle Einschiebeplatten und 2 feste Ausbruchöffnungen mit Gewinde PG 11, sowie 2 Ausbruchöffnungen von unten erleichtern die Sockelverdrahtung.
- Das 3-polige Fühlerkabel ist sowohl für den IRD oder UVD wie auch die FZ 711 S einsetzbar. Dies ist zu bedenken, wenn ein Brenner mit FZ 711 S auf IRD oder UVD aufrüstbar sein soll (z.B. bei einem Umbau zum Blaubrenner)

Allgemein:

- Einbaulage beliebig, Schutzart IP 44 (spritzwassersicher). Automat und Fühler sollen jedoch nicht übermässigen Vibrationen ausgesetzt werden.
- Bei der Montage sind die einschlägigen Installationsvorschriften zu beachten.

INBETRIEBNAHME UND UNTERHALT

1. Wichtige Hinweise

- Vor Inbetriebnahme ist die Verdrahtung genau nachzuprüfen. Fehlverdrahtungen können das Gerät beschädigen und die Sicherheit der Anlage gefährden.
- Die Vorsicherung ist so zu wählen, dass die unter den Technischen Daten angegebenen Grenzwerte keinesfalls überschritten werden. Das Nichtbeachten dieser Vorschrift kann bei einem Kurzschluss schwerwiegende Folgen für Steuergerät oder Anlage haben.
- Aus sicherheitstechnischen Gründen muss mindestens eine Regelabschaltung pro 24 Std. sichergestellt sein.
- Steuergerät nur spannungslos ein- und ausstecken.
- Feuerungsautomaten sind Sicherheitsgeräte und dürfen nicht geöffnet werden.

2. Funktionskontrolle

Eine sicherheitstechnische Überprüfung der Flammenüberwachung muss sowohl bei der erstmaligen Inbetriebnahme wie auch nach Revisionen oder längerem Stillstand der Anlage vorgenommen werden.

Bedingung: Netzspannung muss $>187 V_{\text{eff}}$ sein (nur bei TF 801.2 und TF 802.2)

a) Anlaufversuch mit verdunkeltem Flammenfühler:

- Nach Ende der Sicherheitszeit
-> Störung

b) Anlauf mit belichtetem Flammenfühler:

- Nach ca. 20 sec. Vorbelüftung
-> Störung

c) Normaler Anlauf; wenn Brenner in Betrieb, Flammenfühler verdunkeln:

- Neuer Anlaufversuch, nach Ende der Sicherheitszeit
-> Störung

d) Fühlersignal mit Brennerprüfgerät UP 940 prüfen oder:
- Bei den TF 801 und TF 802 Automaten Fühlerstrom messen.

Fühlerstrom Betrieb: min. 2.4 mA

- Bei den TF 801.2 und TF 802.2 Automaten ist eine Fühlerstrommessung nicht zuverlässig, da sich der Wert nur in sehr geringem Masse ändert. Indessen kann die Spannung über dem Fotowiderstand gemessen werden.

Für eine unkritische Überwachung muss die Gleichspannung über dem Fotowiderstand im Betriebszustand (Sockelklemmen 1 und 2) kleiner 2 Volt sein.

3. Fehlermöglichkeiten

Brenner geht nicht in Betrieb:

- Elektrische Zuleitung fehlerhaft, Thermostat aus
- Netzspannung $<187 V$ (nur TF 801.2 und TF 802.2)

Nach Anlaufversuch ohne Flammenbildung Störabschaltung:

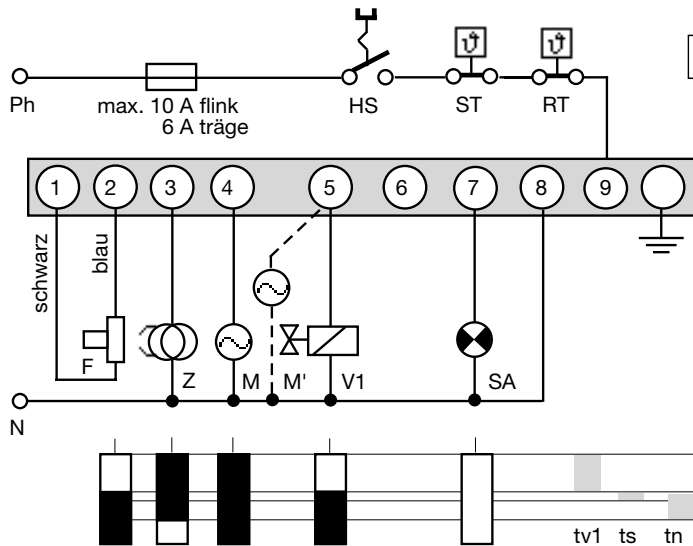
- Fremdlicht auf Flammenfühler. Keine Zündung oder keine Brennstoffzufuhr

Brenner läuft an, Flamme bildet sich, nach Ablauf der Sicherheitszeit Störabschaltung:

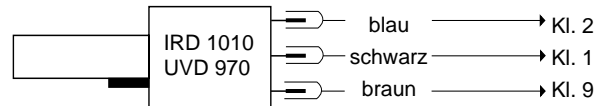
- Flammenfühler verschmutzt oder defekt
- Zu wenig Licht auf Flammenfühler
- Empfindlichkeit an IRD zu tief eingestellt

Für eine schnelle und sichere Fehlerdiagnose eignet sich besonders das Brennerprüfgerät UP 940.

ANSCHLUSSSCHEMA UND ABLAUFDIAGRAMM TF 801/TF 801.2

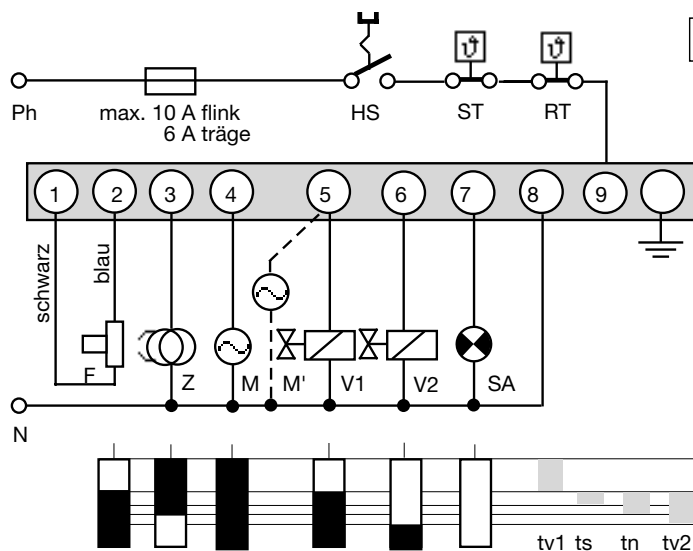


IRD- ODER UVD-ANSCHLUSS

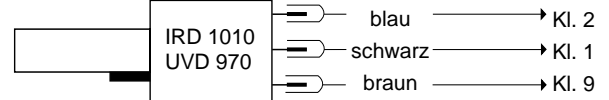


- HS Hauptschalter
- ST Sicherheitsthermostat
- RT Regelthermostat
- F Flammenfühler FZ 711 S
(IRD 1010 oder UVD 970 siehe separates Anschlusschema)
- Z Zündung
- M Brennermotor bei Brenner **mit** Magnetventil
- M' Brennermotor bei Brenner **ohne** Magnetventil
- V1 Magnetventil erste Stufe
- SA Externe Störanzeige
- tv1 Vorzündzeit mit oder ohne Vorspülung
- ts Sicherheitszeit
- tn Nachzündzeit

ANSCHLUSSSCHEMA UND ABLAUFDIAGRAMM TF 802/TF 802.2

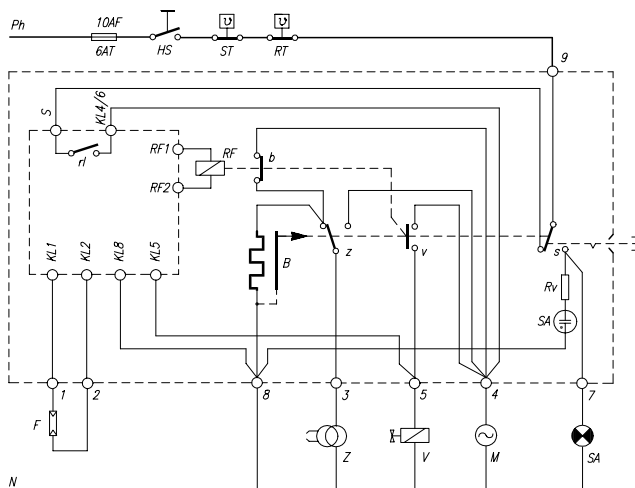


IRD-ODER UVD ANSCHLUSS

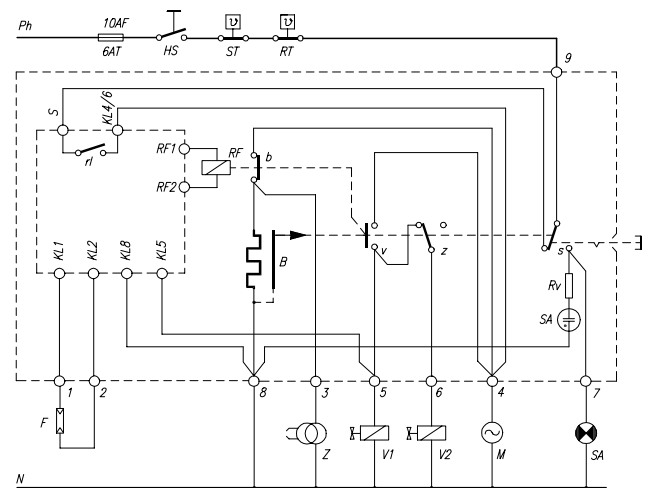


- HS Hauptschalter
- ST Sicherheitsthermostat
- RT Regelthermostat
- F Flammenfühler FZ 711 S
(IRD 1010 oder UVD 970 siehe separates Anschlusschema)
- Z Zündung
- M Brennermotor bei Brenner **mit** Magnetventil
- M' Brennermotor bei Brenner **ohne** Magnetventil
- V1 Magnetventil erste Stufe
- V2 Magnetventil zweite Stufe
- SA Externe Störanzeige
- tv1 Vorzündzeit mit oder ohne Vorspülung
- ts Sicherheitszeit
- tn Nachzündzeit
- tv2 Verzögerung 2. Stufe

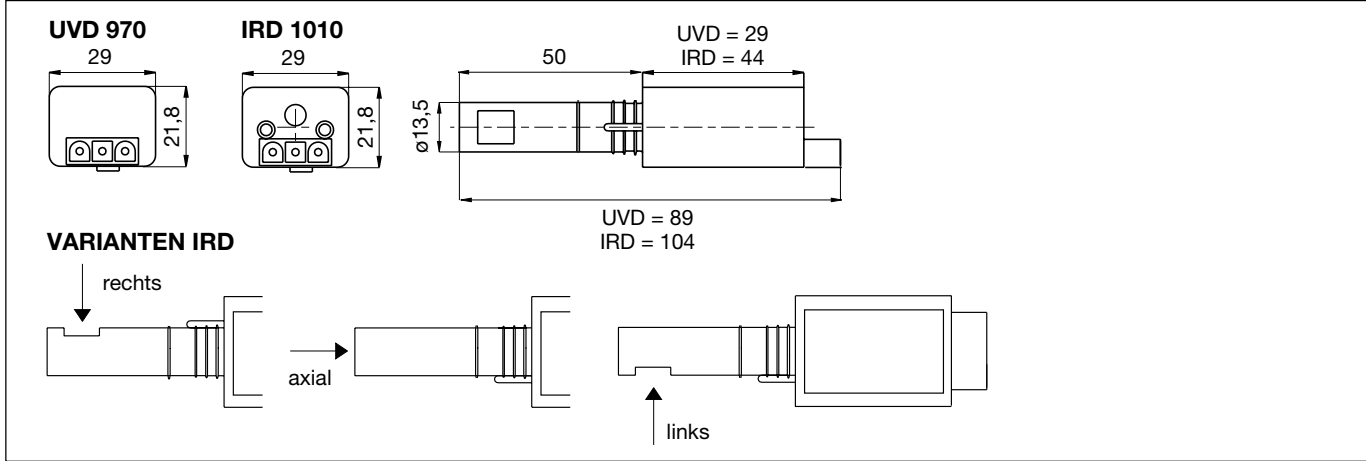
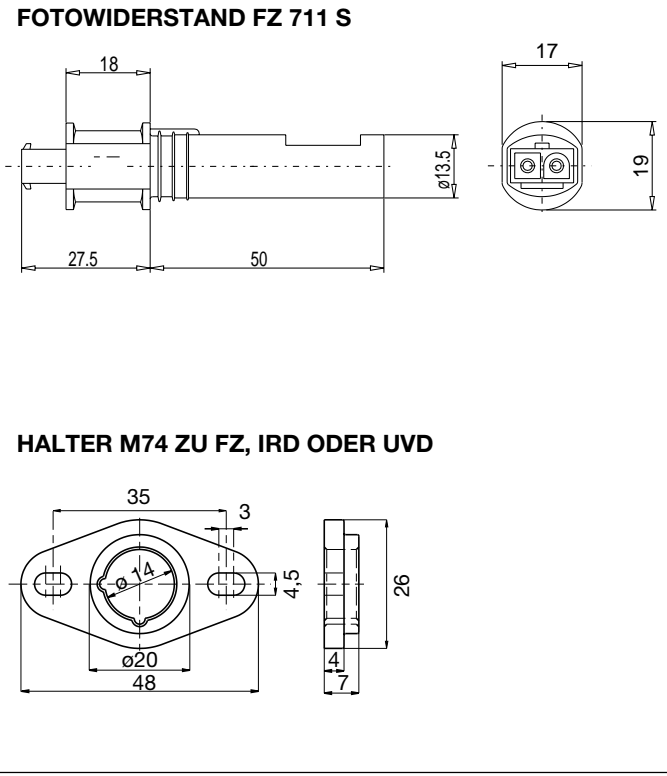
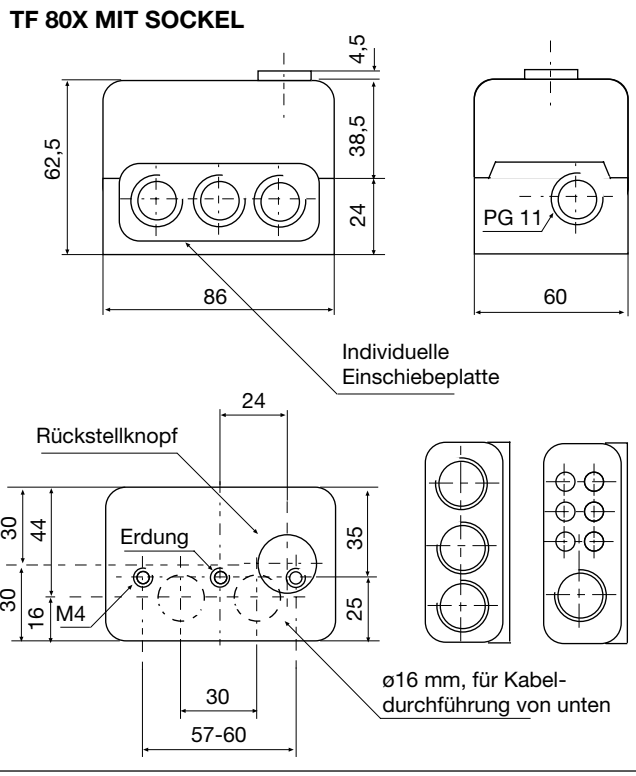
PRINZIPSCHEMA TF 801.2



PRINZIPSCHEMA TF 802.2



- | | | | | | |
|----|-----------------------|---|---|----|-----------------------|
| HS | Hauptschalter | F | Flammenfühler FZ 711 S, IRD 1010 oder UVD 970 | RF | Flammenrelais |
| ST | Sicherheitsthermostat | V | Ventile | rl | Unterspannungsrelais |
| RT | Regelthermostat | Z | Zündung | B | Thermisches Zeitglied |
| SA | Externe Störanzeige | M | Brennermotor | Rv | Vorwiderstand |



BESTELLANGABEN

ARTIKEL	BESTELLTEXT	ART. NR.
Steuergerät	Typ TF 801	02001
oder	Typ TF 801.2	02021
Steuergerät	Typ TF 802	02404
oder	Typ TF 802.2	02424
Sockel	Sockel 701 ABEN	70001
Einschiebeplatte	PG-Platte	70502
wahlweise	Kabelklemmplatte	70501
Flammenfühler	FZ 711 S rot	40001
wahlweise	FZ 711 S weiss	41001
wahlweise	IRD 1010 rechts	16501
	IRD 1010 axial	16502
	IRD 1010 links	16503
wahlweise	UVD 970	16702
Halter zu Flammenfühler	Halter M 74 zu FZ, IRD oder UVD	59074
Anschlusskabel IRD/FZ/UVD	Fühlerkabel 3-polig, 0.6 m, mit Aderendhülsen	7236001
Anschlusskabel FZ 711 S	Fühlerkabel 2-polig, 0.5 m, mit Aderendhülsen	7225001

Obige Bestellangaben beziehen sich auf die Normalausführung.
 Das Verkaufsprogramm umfasst auch Spezialausführungen. Technische Änderungen vorbehalten.

TF 801 / 801.2
TF 802 / 802.2



Satronic AG
 Honeywell-Platz 1
 Postfach 324
 CH-8157 Dielsdorf