

## Infrarot-Flackerdetektor

**Flammenüberwachungseinrichtung für gelb oder blau brennende Ölflammen**

### ANWENDUNGSBEREICH

Das Gerät IRD 1010 wird zur Überwachung einer Ölflamme eingesetzt. Angeschlossen wird diese Flammenüberwachungseinrichtung an einen Satronic Ölfeuerungsautomaten.

Die Funktion der Überwachung beruht auf dem Infrarot-Flackerprinzip, d.h. es wird nur das Infrarot-Flackerlicht der Flamme detektiert. Keinen Einfluss hat z.B. die Gleichlichtstrahlung einer allfällig glühenden Ausmauerung des Kessels.

Der IRD 1010 ersetzt die Typen IRD 910, 911 und 911 vi.

Bei Austausch ist auf korrekten Anschluss zu achten (s.S.3).

### TYPENÜBERSICHT (siehe auch Varianten S. 4)

Art.-Nr.	Artikel-Bezeichnung
16501	Flackerdetektor IRD 1010 rechts
16502	Flackerdetektor IRD 1010 axial
16503	Flackerdetektor IRD 1010 links

Der Infrarot-Flackerdetektor kann mit folgenden Steuergeräten betrieben werden:

IRD 1010	DKO 970, 972, 974, 976
	DMO 976
	DKW 974, 976
	TF 801, 802.1, 804
	TF 830.1, 832.1, 834.1, 834E.1, 834.2, 836
	TF 844, 974, 976
	MMD 900, 900.1
	TTO 872, 876
	MMO 872, 876
	TMO 720-4

### AUFBAU UND KONSTRUKTION

Infrarot-Zelle und Vorverstärker sind hermetisch dicht in Glas eingeschmolzen und mit der Elektronik als Einheit im Flammenfühler integriert. Die Zuleitung erfolgt über eine Steckverbindung.

Das Potentiometer und die zwei Leuchtdioden für die Flammensignalanzeige befinden sich auf der Rückseite des Flammenfühlers.



### TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	220 / 240 V (-15... +10%) 50 Hz (50 - 60 Hz)
Nennstromaufnahme	ca. 4 mA
Eigenverbrauch	1 VA
Umgebungstemperatur	-20° C... +60° C
Schutzart	IP 41
Einbaulage	beliebig
Gewicht	40 g
Einsatz des Fühlers	axial od. radial je nach Typ
Spektralbereich	800 - 1100 nm
(mit Tageslichtsperrfilter)	Maximum 950 nm
Frequenzbereich	15 Hz... 250 Hz (-12 dB)
Einstellbereich Empfindlichkeit	ca. 1 : 20 (26 dB)
Einschaltverzögerung (nach Anlegen der Betriebsspannung)	< 3.5 s
Reaktionszeit	< 0.1 s
Abmeldezeit	< 1 s

# Ölfeuerungsautomat

**Für Blaubrenner zweistufig  
 Flammenfühler: IRD 1010  
 QRC 1... (LANDIS+GYR)**

## ANWENDUNGSBEREICH

Der Automat MMD 900.1 ist geeignet zur Steuerung und Überwachung von Ölbrennern mit vorwiegend blau brennender Flamme. Als Flammenfühler eignen sich der Infrarot Flackerdetektor IRD 1010 oder der Blauflammenfühler QRC 1.

Die Freigabe von Ventil 2 ist zeitlich so verzögert, dass die Erwärmung der Mischeinrichtung ein problemloses Zuschalten der zweiten Stufe erlaubt.

Bei Flammenstörungen kurz nach der Sicherheitszeit blockiert der Automat.

## AUFBAU UND KONSTRUKTION

Die Automatik ist gut geschützt in einem schwer entflammaren, transparenten Kunststoffgehäuse eingebaut und beinhaltet:

- Synchronmotor mit Untersetzungsgetriebe als Schaltwalzenantrieb
- Schaltwalze mit informativer, farbiger Programmanzeige
- 10-fach Nockenschaltwerk zur Steuerung des Programmablaufs
- Steckbare Printplatten mit den elektronischen Komponenten

Folgende wichtige Anzeige- und Bedienungselemente sind auf der Frontseite des Automaten zusammengefasst:

- Leuchttaste für Störanzeige und Entriegelung
- Farbige Programmanzeige
- Schraube zur Zentralbefestigung



## TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	220 / 240 V (-15... +10%) 50 Hz (40 - 60 Hz)
Abweichende Frequenz	ergibt proportionale Abweichung der Zeiten max. 10 A flink, 6 A träge
Vorsicherung	10 VA
Eigenverbrauch	
Max. Belastung pro Ausgang	
- Kl. 3, Zündtransformator	2 A, cos $\varphi$ 0.2
- Kl. 4, Motor	2 A, cos $\varphi$ 0.4
- Kl. 5 + 6, Ventile	1 A, cos $\varphi$ 0.4
- Kl. 7, Alarmausgang	2 A, cos $\varphi$ 0.4
Totale Belastung	5 A, cos $\varphi$ 0.4
Wartezeit bis Motor ein	8 sec.
Vorspülzeit	17 sec.
Vorzündzeit	17 sec.
Sicherheitszeit	5 sec.
Nachzündzeit	ca. 20 sec.
Verzögerung Ventil 2	52 sec.
Wartezeit nach Störabschaltung	keine
Flammenfühler:	
- Infrarot Flackerdetektor	IRD 1010
Verbindung zu IRD	10 m Kabellänge max.
- Blauflammenfühler	QRC 1...
Verbindung zu QRC	1 m Kabellänge max.
Gewicht mit Sockel	0,35 kg
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 44
Zugelassene Umgebungs- temperatur für Gerät und Flammenfühler	-20° C... +60° C

## ANWENDUNGSTECHNISCHE MERKMALE

### 1. Flammenüberwachung

Die Flammenüberwachung erfolgt mit dem Infrarot-Flakkerdetektor IRD 1010. Eine glühende Brennkammer kann damit den sicheren Betriebsablauf nicht beeinflussen, da dieser Fühler ausschliesslich auf die Flamme anspricht.

### 2. Brennersteuerung

Nach Ablauf der Sicherheitszeit hat der Automat für weitere 3 sec. blockierendes Betriebsverhalten. Flammenstörungen in dieser Zeitspanne führen damit zu einer Störabschaltung. Anschliessend erfolgt bei einem Flammenabriss eine Repetition d.h. es wird unter Einhaltung des Anlaufprogrammes ein neuer Zündversuch selbsttätig durchgeführt.

### 3. Sicherheit

Bezüglich Konstruktion und Programmablauf entsprechen die Ölfeuerungsautomaten allen zur Zeit geltenden Normen und Vorschriften.

Eigenschaften, welche über die sicherheitstechnischen Anforderungen der Normen hinausgehen:

- Flammenüberwachung mit Infrarot-Fühler
- Verkürzte Sicherheitszeit von 5 sec.
- Blockierender Betrieb in der Startphase

### 4. Montage und Elektroinstallation

Sockelseitig:

- 3 Erdleiterklemmen mit zusätzlicher Lasche für die Brennererdung
- 3 Nulleiterklemmen mit interner, fester Verbindung zum Nulleitereingang Klemme 8
- 2 individuelle Einschiebepplatten und 2 feste Ausbruchöffnungen mit Gewinde PG 11, sowie 2 Ausbruchöffnungen von unten erleichtern die Sockelverdrahtung

Allgemein:

- Einbaulage beliebig, Schutzart IP 44 (spritzwassersicher). Automat und Fühler sollen keinen 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. Fehlerverdrahtungen 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 das Steuergerät und die Anlage haben.
- Aus sicherheitstechnischen Gründen muss mindestens eine Regelabschaltung pro 24 Std. sichergestellt sein.
- Das Steuergerät darf nur spannungslos ein- und ausgesteckt werden.
- Feuerungsautomaten sind Sicherheitsgeräte und dürfen nicht geöffnet werden.

### 2. Funktionskontrolle

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

2.1 Anlauf mit verdunkeltem Flammenfühler:

- > Störung nach Ende der Sicherheitszeit

2.2 Anlauf mit belichtetem Flammenfühler (Neonlicht):

- > Störung nach Start des Brennermotors

2.3 Normaler Anlauf; wenn Brenner im Betrieb, Flammenfühler verdunkeln:

- > Neuer Anlauf mit kpl. Programm

### 3. Fehlermöglichkeiten

3.1 Brenner läuft nicht an, Programmanzeige bleibt Anfang weiss stehen:

- Elektrische Zuleitung fehlerhaft
- Thermostat AUS

3.2 Vorbelüftung, Störung im blauen Bereich:

- Fremdlicht auf IRD / QRC
- Keine Belastung an Klemme 5
- IRD / QRC defekt
- Defekt im Automaten

3.3 Flammenbildung, Störung Ende gelber Bereich:

- IRD Empfindlichkeit zu tief eingestellt
- IRD / QRC verschmutzt oder falsch eingebaut
- IRD / QRC falsch angeschlossen oder defekt
- Verstärker im Automaten defekt

3.4 Keine Flammenbildung, Störung Ende gelber Bereich:

- Keine Zündung
- Keine Ölzufuhr (Ventil defekt)

3.5 Störung roter Bereich bis schwarzer Querstrich:

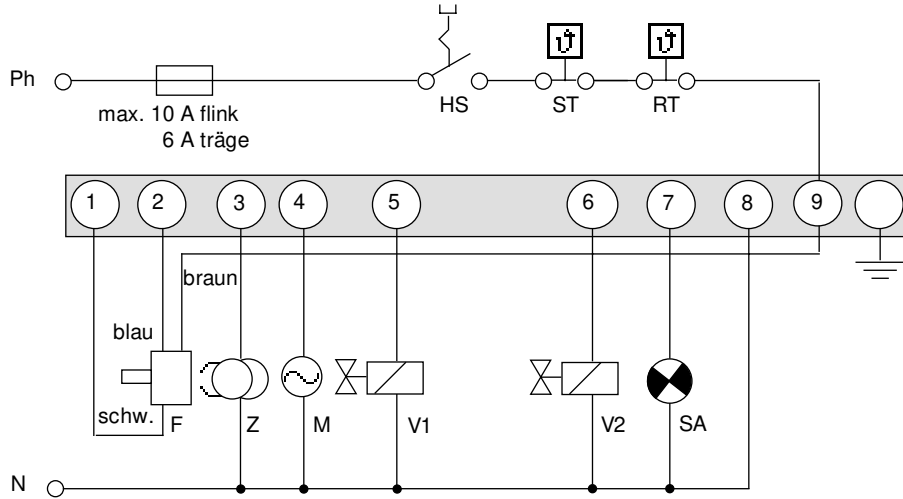
- Flamme nach Ende Sicherheitszeit instabil

Achtung:

Wenn ein Feuerungsautomat auf Störung geht, erfüllt er in den allermeisten Fällen die Funktion für die er vorgesehen ist. Ausser den schon erwähnten Möglichkeiten kann eine Brennerstörung noch folgende Ursachen haben:

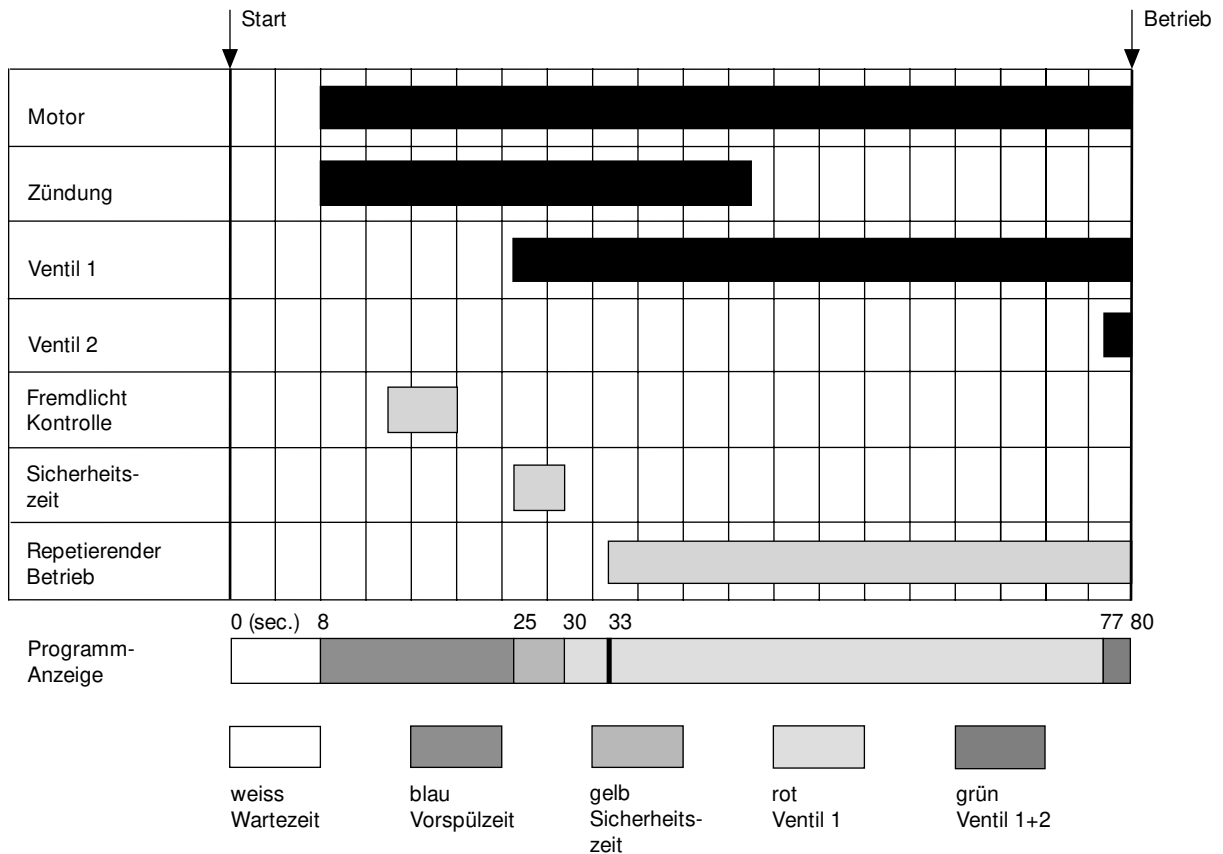
- Zündfunke nicht an der richtigen Stelle
- Ölverrat aufgebraucht
- Ölhahn geschlossen
- Ölfilter verstopft
- Ölpumpe defekt

### ANSCHLUSSSCHEMA MMD 900.1

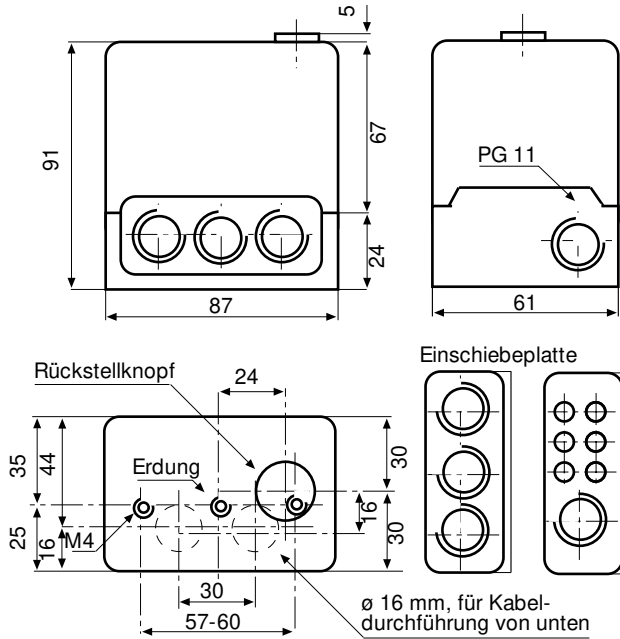


- HS Hauptschalter
- ST Sicherheitsthermostat
- RT Regelthermostat
- F Flackerdetektor IRD
- Blauflammenfühler QRC
- Z Zündung
- M Motor
- V1 Ventil erste Stufe
- V2 Ventil zweite Stufe
- SA Externe Störanzeige

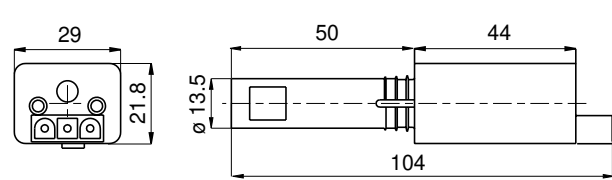
### PROGRAMMABLAUF MMD 900.1



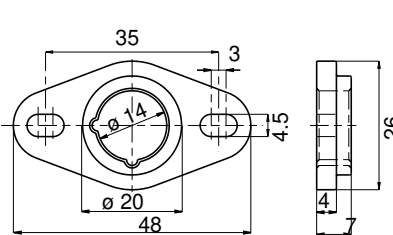
### MMD MIT SOCKEL



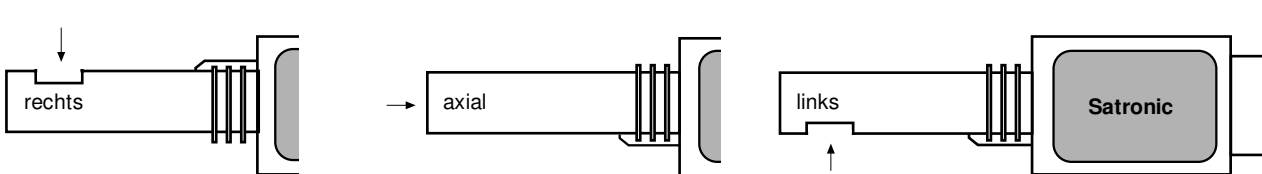
### MASSBILD IRD 1010



### HALTER ZU IRD 1010



### VARIANTEN



### BESTELLANGABEN

#### ARTIKEL

Steuergerät  
Sockel  
oder  
Einschiebeplatte  
wahlweise  
Flammenfühler

Halter zu Flammenfühler  
Anschlusskabel

#### BESTELLTEXT

Typ MMD 900.1  
Sockel 701 ABEN  
Sockel MW 880 ABC  
PG-Platte  
Kabelklemmplatte  
IRD 1010 rechts  
IRD 1010 axial  
IRD 1010 links  
Halter M 74  
Fühlerkabel 3-polig, 0.6 mit Aderendhülsen

#### ART. NR.

06514  
70001  
74001  
70502  
70501  
16501  
16502  
16503  
59074  
7236001

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

Technische Änderungen vorbehalten.

**MMD 900.1**

**satronic**  
A Honeywell Company

Satronic AG  
Brüelstrasse 7  
Postfach 324  
CH-8157 Dielsdorf

# Fern- Mehrfachentriegelung

**Brennerentriegelung aus Distanz  
für Satronic Automaten  
zum nachträglichen Einbau**

## ANWENDUNGSBEREICH

Brenner sind oft an schlecht zugänglichen Stellen montiert. Falls ein Brenner auf Störung, kann dieser nur sehr umständlich entstört werden.

Die Lösung: Mit FR870 oder MR880 aus Distanz entriegeln! Die Fernentriegelung FR 870 oder Mehrfachentriegelung MR880 kann nachträglich bei folgenden Satronic Automaten angebaut werden:

Ölfeuerungsautomaten	Serie TF 800 TTO 872 TTO 876
Gasfeuerungsautomaten	Serie MMD Serie TFI 800 Serie MMI und MMG (ab F. Nr. 704...)

Das Gehäuse der Fernrückstellung wird wie die Druckknopfverlängerung beim Entriegelungsknopf auf den Automaten aufgesteckt und das Anschlusskabel vorschriftsgemäss angeschlossen.

## TYPENÜBERSICHT

FR 870	Fernentriegelung eines Brenners mit einem Satronic-Feuerungsautomaten
MR 880	Fernentriegelung mehrerer Brenner mit Satronic-Feuerungsautomaten von ein und demselben Fernentriegelungstaster aus. Bei Betätigung des Entriegelungstasters werden nur die auf Störung stehenden Brenner entriegelt, nicht auf Störung stehende Brenner arbeiten während diesem Vorgang ohne Unterbrechung weiter.

## AUFBAU UND KONSTRUKTION

In einem Kunststoffgehäuse ist ein Hubmagnet eingebaut. Dieses wird mit Gleichspannung betrieben. Gleichrichtung und ein thermischer Überlastschutz sind auf einem Print angeordnet und ebenfalls im Gehäuse untergebracht.

Über ein 20 cm langes, 3-adriges und zugentlastetes Kabel erfolgt der Netzanschluss.

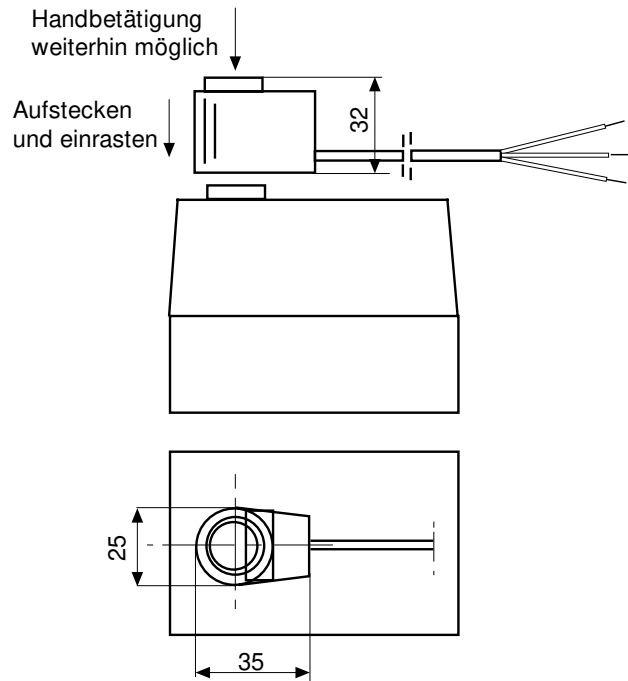


## TECHNISCHE DATEN

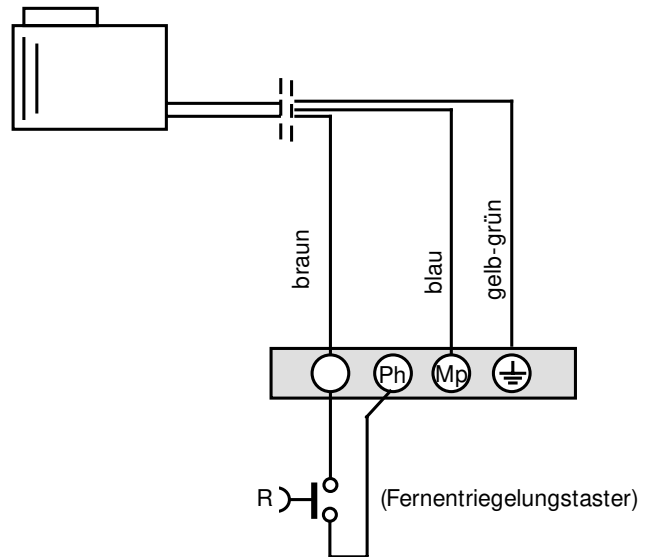
Betriebsspannung	220 / 240 V (-15... +10%) 50 Hz (40 - 60 Hz)
Stromaufnahme	max. 300 mA
Wartezeit zwischen zwei Betätigungen	ca. 10 sec.
Gewicht	60 g
Einbaulage	beliebig

Der Fernentriegelungstaster (R) muss so angebracht sein, dass der dazugehörige Brenner von der Betätigungsstelle aus eingesehen werden kann.

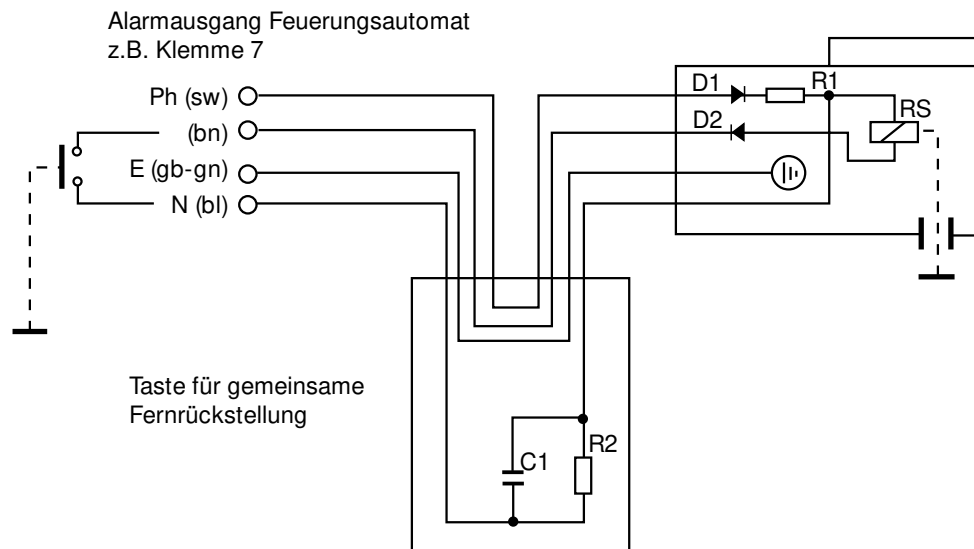
## MASSBILD UND ANSCHLUSSSCHEMA



## ANSCHLUSSSCHEMA FR 870



## SCHEMA MR 880



## BESTELLANGABEN

ARTIKEL	BESTELLTEXT	ART. NR.
Fernrückstellung	FR 870	70700
Mehrfachrückstellung	MR 880	70710

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

Technische Änderungen vorbehalten.

**FR 870 / MR 880**

**satronic**  
A Honeywell Company

Satronic AG  
Brüelstrasse 7  
Postfach 324  
CH-8157 Dielsdorf

## Messgerät

**Für Messungen des Sonden- oder Fotostromes an Gas- und Ölbrennern mit Ionisations-, UV- oder Fotozellenüberwachung**

### ANWENDUNGSBEREICH

Das Ionimeter ist speziell geeignet für die Messung des Sonden- oder Fotostromes an Gas- resp. Ölbrennern mit Ionisations-, UV- oder Fotozellenüberwachung.

Zur Messung dieses Stromes wird das Ionimeter über die Buchsen + und - zwischen Steuergerät und Flammsonde geschaltet.

Bei Ionisations- oder UV-Überwachung ist auf richtige Polung zu achten.

Besonders einfach ist die Messung an Satronic Gasfeuerungsautomaten, wenn gleichzeitig ein entsprechender Messsockel verwendet wird.

Dieser enthält zwei Buchsen für den Anschluss sowie einen Schalter für die Überbrückung des Messinstrumentes.

### TECHNISCHE DATEN

Messbereiche	Aus
	10 mA
	1 mA
	100 $\mu$ A
	10 $\mu$ A

Spannung max. 250 V

Überlastsicherung 20 mA

Für Eichzwecke nur hochohmige Stromquellen verwenden (Ri 500 k $\Omega$ ).

### ZUBEHÖR

Ledertragtasche

2 Messkabel mit Bananenstecker

2 Prüfklemmen



### ANSCHLUSS DER $\frac{1}{2}$ - KLEMME

Es kann zusätzlich die  $\frac{1}{2}$  - Klemme mit der Brennermasse ( $\frac{1}{2}$  - Klemme im Sockel) verbunden werden. Durch Drücken des Wippenschalters zwischen der - und  $\frac{1}{2}$  - Klemme in die Stellung  $\frac{1}{2}$  fließt ein künstlicher Sondenstrom direkt gegen die Brennermasse und aktiviert das Flammenrelais.

Auf diese Art und Weise lässt sich sehr einfach die optimale Stellung der Ionisations- resp. UV-Sonde finden, das Flammensignal kann auf dem Ionimeter fortwährend kontrolliert werden, eine Störabschaltung durch Unterbrechung oder Verminderung des Sondenstromes ist nicht möglich.

### ACHTUNG

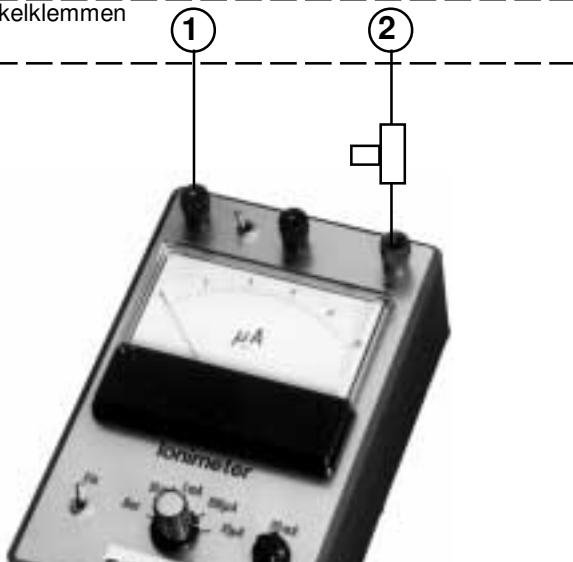
Bei dieser Schalterstellung bleiben die Ventile nach einem Flammenabriss geöffnet.



## ANSCHLUSSVARIANTEN

### TF-SERIE

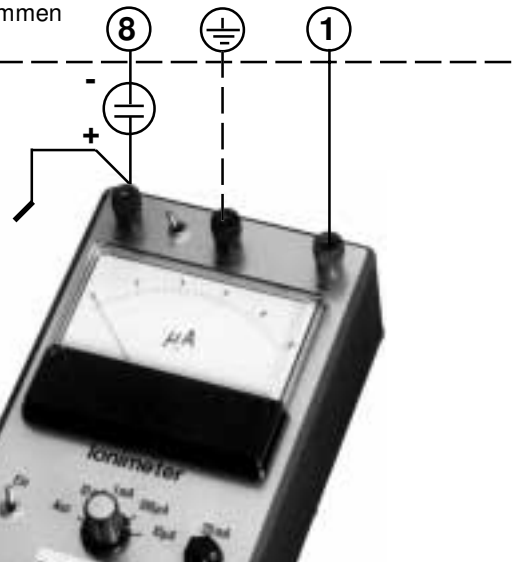
Sockelklemmen  
TF



Messbereiche: Mit FZ 711 G, 10 mA  
Mit MZ 770, 1 mA, 100  $\mu$ A

### TMG MIT UV- U. / OD. IONISATIONSÜBERWACHUNG

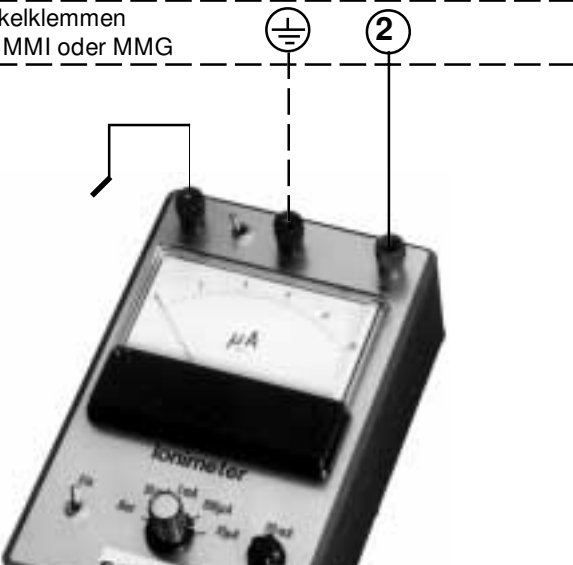
Sockelklemmen  
TMG



Messbereiche: 100  $\mu$ A, 10  $\mu$ A

### TTI / MMI / MMG MIT IONISATIONSÜBERWACHUNG

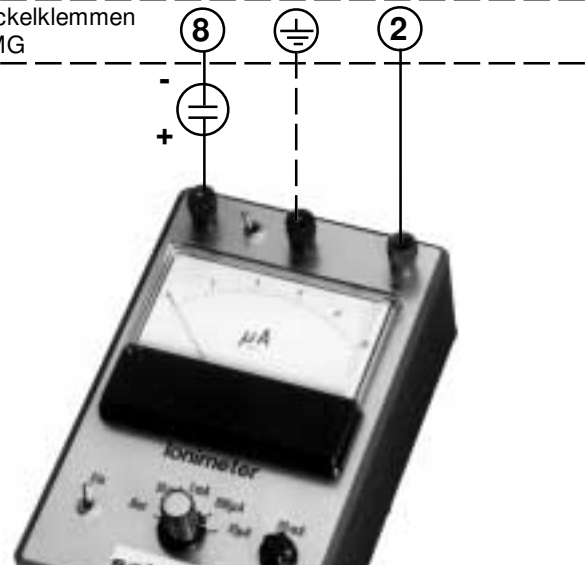
Sockelklemmen  
TTI, MMI oder MMG



Messbereiche: 100  $\mu$ A, 10  $\mu$ A

### MMG MIT UV- ÜBERWACHUNG

Sockelklemmen  
MMG



Messbereiche: 100  $\mu$ A, 10  $\mu$ A

## BESTELLANGABEN

### ARTIKEL

Ionimeter  
Ledertasche mit Zusatzkabel

### ART.-NR.

18346  
18763

# Ionimeter

**satronic**

A Honeywell Company

Satronic AG  
Brüelstrasse 7  
Postfach 324  
CH-8157 Dielsdorf

## Infrarot-Flackerdetektor

**Flammenüberwachungseinrichtung für gelb oder blau brennende Ölflammen**

### ANWENDUNGSBEREICH

Das Gerät IRD 1010 wird zur Überwachung einer Ölflamme eingesetzt. Angeschlossen wird diese Flammenüberwachungseinrichtung an einen Satronic Ölfeuerungsautomaten.

Die Funktion der Überwachung beruht auf dem Infrarot-Flackerprinzip, d.h. es wird nur das Infrarot-Flackerlicht der Flamme detektiert. Keinen Einfluss hat z.B. die Gleichlichtstrahlung einer allfällig glühenden Ausmauerung des Kessels.

Der IRD 1010 ersetzt die Typen IRD 910, 911 und 911 vi.

Bei Austausch ist auf korrekten Anschluss zu achten (s.S.3).

### TYPENÜBERSICHT (siehe auch Varianten S. 4)

Art.-Nr.	Artikel-Bezeichnung
16501	Flackerdetektor IRD 1010 rechts
16502	Flackerdetektor IRD 1010 axial
16503	Flackerdetektor IRD 1010 links

Der Infrarot-Flackerdetektor kann mit folgenden Steuergeräten betrieben werden:

IRD 1010	DKO 970, 972, 974, 976
	DMO 976
	DKW 974, 976
	TF 801, 802.1, 804
	TF 830.1, 832.1, 834.1, 834E.1, 834.2, 836
	TF 844, 974, 976
	MMD 900, 900.1
	TTO 872, 876
	MMO 872, 876
	TMO 720-4

### AUFBAU UND KONSTRUKTION

Infrarot-Zelle und Vorverstärker sind hermetisch dicht in Glas eingeschmolzen und mit der Elektronik als Einheit im Flammenfühler integriert. Die Zuleitung erfolgt über eine Steckverbindung.

Das Potentiometer und die zwei Leuchtdioden für die Flammensignalanzeige befinden sich auf der Rückseite des Flammenfühlers.



### TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	220 / 240 V (-15... +10%) 50 Hz (50 - 60 Hz)
Nennstromaufnahme	ca. 4 mA
Eigenverbrauch	1 VA
Umgebungstemperatur	-20° C... +60° C
Schutzart	IP 41
Einbaulage	beliebig
Gewicht	40 g
Einsatz des Fühlers	axial od. radial je nach Typ
Spektralbereich	800 - 1100 nm
(mit Tageslichtsperrfilter)	Maximum 950 nm
Frequenzbereich	15 Hz... 250 Hz (-12 dB)
Einstellbereich Empfindlichkeit	ca. 1 : 20 (26 dB)
Einschaltverzögerung (nach Anlegen der Betriebsspannung)	< 3.5 s
Reaktionszeit	< 0.1 s
Abmeldezeit	< 1 s

# Ölfeuerungsautomat

**Für Blaubrenner zweistufig  
 Flammenfühler: IRD 1010  
 QRC 1... (LANDIS+GYR)**

## ANWENDUNGSBEREICH

Der Automat MMD 900.1 ist geeignet zur Steuerung und Überwachung von Ölbrennern mit vorwiegend blau brennender Flamme. Als Flammenfühler eignen sich der Infrarot Flackerdetektor IRD 1010 oder der Blauflammenfühler QRC 1.

Die Freigabe von Ventil 2 ist zeitlich so verzögert, dass die Erwärmung der Mischeinrichtung ein problemloses Zuschalten der zweiten Stufe erlaubt.

Bei Flammenstörungen kurz nach der Sicherheitszeit blockiert der Automat.

## AUFBAU UND KONSTRUKTION

Die Automatik ist gut geschützt in einem schwer entflammaren, transparenten Kunststoffgehäuse eingebaut und beinhaltet:

- Synchronmotor mit Untersetzungsgetriebe als Schaltwalzenantrieb
- Schaltwalze mit informativer, farbiger Programmanzeige
- 10-fach Nockenschaltwerk zur Steuerung des Programmablaufs
- Steckbare Printplatten mit den elektronischen Komponenten

Folgende wichtige Anzeige- und Bedienungselemente sind auf der Frontseite des Automaten zusammengefasst:

- Leuchttaste für Störanzeige und Entriegelung
- Farbige Programmanzeige
- Schraube zur Zentralbefestigung



## TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung	220 / 240 V (-15... +10%) 50 Hz (40 - 60 Hz)
Abweichende Frequenz	ergibt proportionale Abweichung der Zeiten max. 10 A flink, 6 A träge
Vorsicherung	10 VA
Eigenverbrauch	
Max. Belastung pro Ausgang	
- Kl. 3, Zündtransformator	2 A, cos $\varphi$ 0.2
- Kl. 4, Motor	2 A, cos $\varphi$ 0.4
- Kl. 5 + 6, Ventile	1 A, cos $\varphi$ 0.4
- Kl. 7, Alarmausgang	2 A, cos $\varphi$ 0.4
Totale Belastung	5 A, cos $\varphi$ 0.4
Wartezeit bis Motor ein	8 sec.
Vorspülzeit	17 sec.
Vorzündzeit	17 sec.
Sicherheitszeit	5 sec.
Nachzündzeit	ca. 20 sec.
Verzögerung Ventil 2	52 sec.
Wartezeit nach Störabschaltung	keine
Flammenfühler:	
- Infrarot Flackerdetektor	IRD 1010
Verbindung zu IRD	10 m Kabellänge max.
- Blauflammenfühler	QRC 1...
Verbindung zu QRC	1 m Kabellänge max.
Gewicht mit Sockel	0,35 kg
Einbaulage	beliebig
Schutzart	IP 44
Zugelassene Umgebungs- temperatur für Gerät und Flammenfühler	-20° C... +60° C

## ANWENDUNGSTECHNISCHE MERKMALE

### 1. Flammenüberwachung

Die Flammenüberwachung erfolgt mit dem Infrarot-Flakkerdetektor IRD 1010. Eine glühende Brennkammer kann damit den sicheren Betriebsablauf nicht beeinflussen, da dieser Fühler ausschliesslich auf die Flamme anspricht.

### 2. Brennersteuerung

Nach Ablauf der Sicherheitszeit hat der Automat für weitere 3 sec. blockierendes Betriebsverhalten. Flammenstörungen in dieser Zeitspanne führen damit zu einer Störabschaltung. Anschliessend erfolgt bei einem Flammenabriss eine Repetition d.h. es wird unter Einhaltung des Anlaufprogrammes ein neuer Zündversuch selbsttätig durchgeführt.

### 3. Sicherheit

Bezüglich Konstruktion und Programmablauf entsprechen die Ölfeuerungsautomaten allen zur Zeit geltenden Normen und Vorschriften.

Eigenschaften, welche über die sicherheitstechnischen Anforderungen der Normen hinausgehen:

- Flammenüberwachung mit Infrarot-Fühler
- Verkürzte Sicherheitszeit von 5 sec.
- Blockierender Betrieb in der Startphase

### 4. Montage und Elektroinstallation

Sockelseitig:

- 3 Erdleiterklemmen mit zusätzlicher Lasche für die Brennererdung
- 3 Nulleiterklemmen mit interner, fester Verbindung zum Nulleitereingang Klemme 8
- 2 individuelle Einschiebepplatten und 2 feste Ausbruchöffnungen mit Gewinde PG 11, sowie 2 Ausbruchöffnungen von unten erleichtern die Sockelverdrahtung

Allgemein:

- Einbaulage beliebig, Schutzart IP 44 (spritzwassersicher). Automat und Fühler sollen keinen 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. Fehlerverdrahtungen 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 das Steuergerät und die Anlage haben.
- Aus sicherheitstechnischen Gründen muss mindestens eine Regelabschaltung pro 24 Std. sichergestellt sein.
- Das Steuergerät darf nur spannungslos ein- und ausgesteckt werden.
- Feuerungsautomaten sind Sicherheitsgeräte und dürfen nicht geöffnet werden.

### 2. Funktionskontrolle

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

- 2.1 Anlauf mit verdunkeltem Flammenfühler:
  - > Störung nach Ende der Sicherheitszeit
- 2.2 Anlauf mit belichtetem Flammenfühler (Neonlicht):
  - > Störung nach Start des Brennermotors
- 2.3 Normaler Anlauf; wenn Brenner im Betrieb, Flammenfühler verdunkeln:
  - > Neuer Anlauf mit kpl. Programm

### 3. Fehlermöglichkeiten

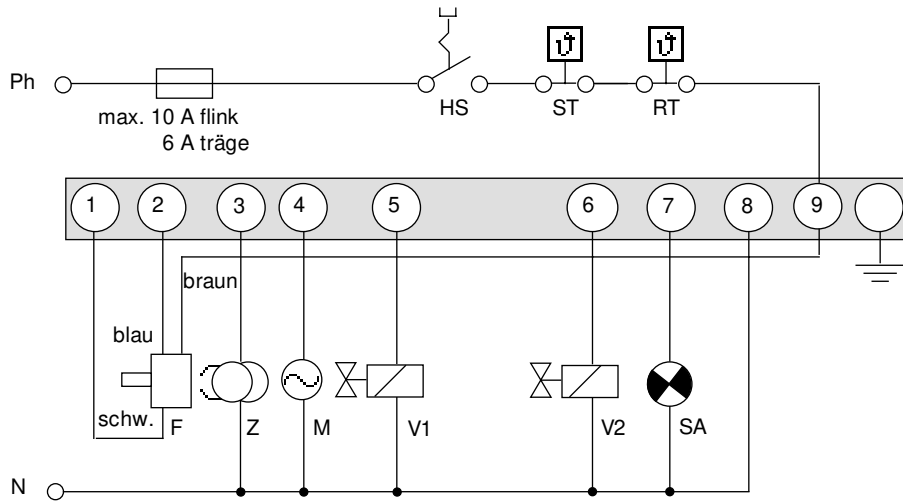
- 3.1 Brenner läuft nicht an, Programmanzeige bleibt Anfang weiss stehen:
  - Elektrische Zuleitung fehlerhaft
  - Thermostat AUS
- 3.2 Vorbelüftung, Störung im blauen Bereich:
  - Fremdlicht auf IRD / QRC
  - Keine Belastung an Klemme 5
  - IRD / QRC defekt
  - Defekt im Automaten
- 3.3 Flammenbildung, Störung Ende gelber Bereich:
  - IRD Empfindlichkeit zu tief eingestellt
  - IRD / QRC verschmutzt oder falsch eingebaut
  - IRD / QRC falsch angeschlossen oder defekt
  - Verstärker im Automaten defekt
- 3.4 Keine Flammenbildung, Störung Ende gelber Bereich:
  - Keine Zündung
  - Keine Ölzufuhr (Ventil defekt)
- 3.5 Störung roter Bereich bis schwarzer Querstrich:
  - Flamme nach Ende Sicherheitszeit instabil

Achtung:

Wenn ein Feuerungsautomat auf Störung geht, erfüllt er in den allermeisten Fällen die Funktion für die er vorgesehen ist. Ausser den schon erwähnten Möglichkeiten kann eine Brennerstörung noch folgende Ursachen haben:

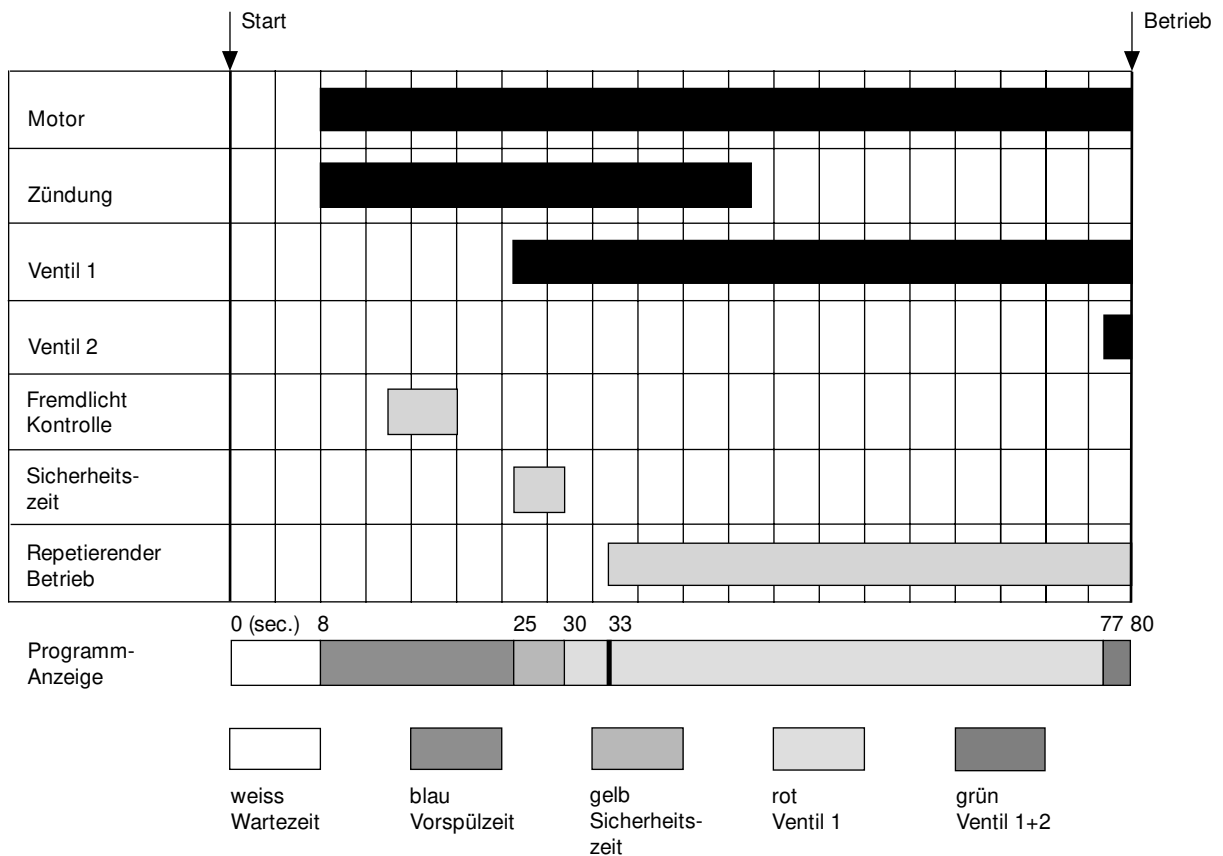
- Zündfunke nicht an der richtigen Stelle
- Ölvorrat aufgebraucht
- Ölhahn geschlossen
- Ölfilter verstopft
- Ölpumpe defekt

# ANSCHLUSSSCHEMA MMD 900.1

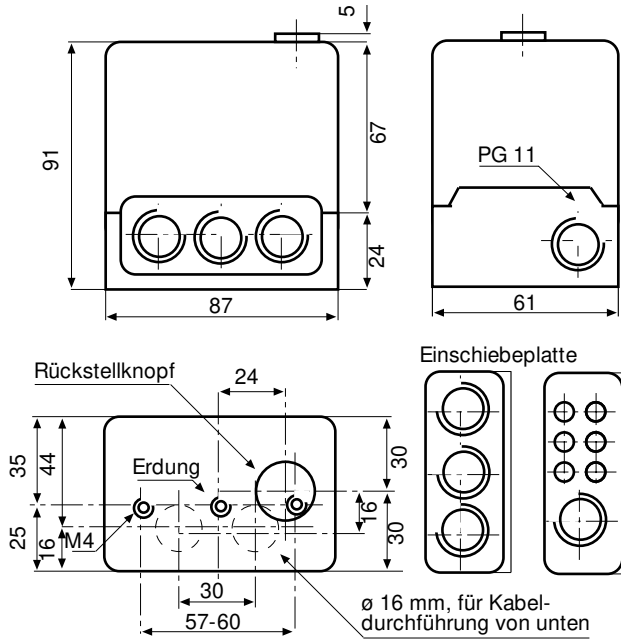


- HS Hauptschalter
- ST Sicherheitsthermostat
- RT Regelthermostat
- F Flackerdetektor IRD  
Blauflammenfühler QRC
- Z Zündung
- M Motor
- V1 Ventil erste Stufe
- V2 Ventil zweite Stufe
- SA Externe Störanzeige

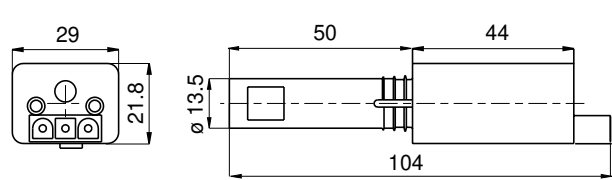
# PROGRAMMABLAUF MMD 900.1



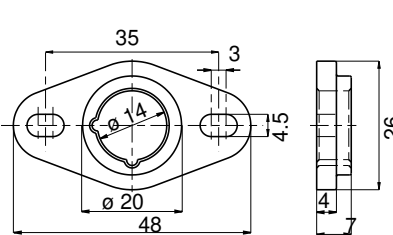
### MMD MIT SOCKEL



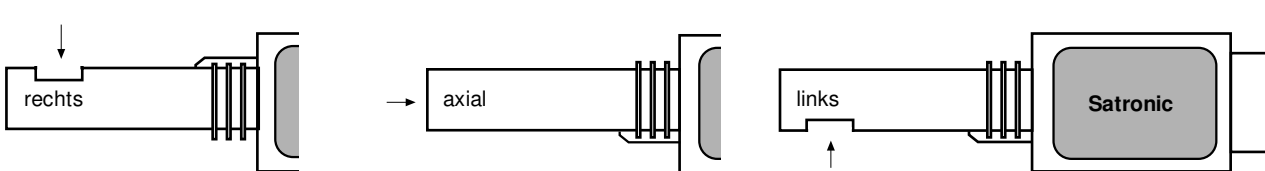
### MASSBILD IRD 1010



### HALTER ZU IRD 1010



### VARIANTEN



### BESTELLANGABEN

#### ARTIKEL

Steuergerät  
Sockel  
oder  
Einschiebeplatte  
wahlweise  
Flammenfühler

Halter zu Flammenfühler  
Anschlusskabel

#### BESTELLTEXT

Typ MMD 900.1  
Sockel 701 ABEN  
Sockel MW 880 ABC  
PG-Platte  
Kabelklemmplatte  
IRD 1010 rechts  
IRD 1010 axial  
IRD 1010 links  
Halter M 74  
Fühlerkabel 3-polig, 0.6 mit Aderendhülsen

#### ART. NR.

06514  
70001  
74001  
70502  
70501  
16501  
16502  
16503  
59074  
7236001

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

Technische Änderungen vorbehalten.

**MMD 900.1**

**satronic**  
A Honeywell Company

Satronic AG  
Brüelstrasse 7  
Postfach 324  
CH-8157 Dielsdorf

# Fern- Mehrfachentriegelung

**Brennerentriegelung aus Distanz  
für Satronic Automaten  
zum nachträglichen Einbau**

## ANWENDUNGSBEREICH

Brenner sind oft an schlecht zugänglichen Stellen montiert. Falls ein Brenner auf Störung, kann dieser nur sehr umständlich entstört werden.

Die Lösung: Mit FR870 oder MR880 aus Distanz entriegeln!  
Die Fernentriegelung FR 870 oder Mehrfachentriegelung MR880 kann nachträglich bei folgenden Satronic Automaten angebaut werden:

Ölfeuerungsautomaten	Serie TF 800 TTO 872 TTO 876
Gasfeuerungsautomaten	Serie MMD Serie TFI 800 Serie MMI und MMG (ab F. Nr. 704...)

Das Gehäuse der Fernrückstellung wird wie die Druckknopfverlängerung beim Entriegelungsknopf auf den Automaten aufgesteckt und das Anschlusskabel vorschriftsgemäss angeschlossen.

## TYPENÜBERSICHT

FR 870	Fernentriegelung eines Brenners mit einem Satronic-Feuerungsautomaten
MR 880	Fernentriegelung mehrerer Brenner mit Satronic-Feuerungsautomaten von ein und demselben Fernentriegelungstaster aus. Bei Betätigung des Entriegelungstasters werden nur die auf Störung stehenden Brenner entriegelt, nicht auf Störung stehende Brenner arbeiten während diesem Vorgang ohne Unterbrechung weiter.

## AUFBAU UND KONSTRUKTION

In einem Kunststoffgehäuse ist ein Hubmagnet eingebaut. Dieses wird mit Gleichspannung betrieben. Gleichrichtung und ein thermischer Überlastschutz sind auf einem Print angeordnet und ebenfalls im Gehäuse untergebracht.

Über ein 20 cm langes, 3-adriges und zugentlastetes Kabel erfolgt der Netzanschluss.

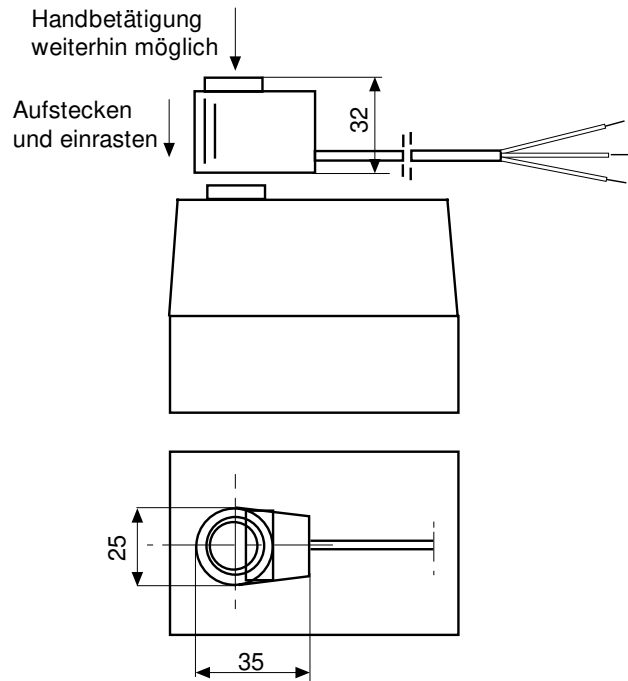


## TECHNISCHE DATEN

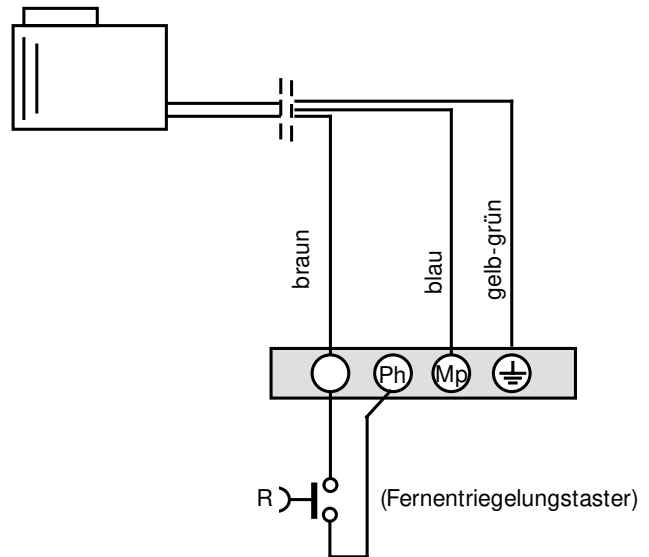
Betriebsspannung	220 / 240 V (-15... +10%) 50 Hz (40 - 60 Hz)
Stromaufnahme	max. 300 mA
Wartezeit zwischen zwei Betätigungen	ca. 10 sec.
Gewicht	60 g
Einbaulage	beliebig

Der Fernentriegelungstaster (R) muss so angebracht sein, dass der dazugehörige Brenner von der Betätigungsstelle aus eingesehen werden kann.

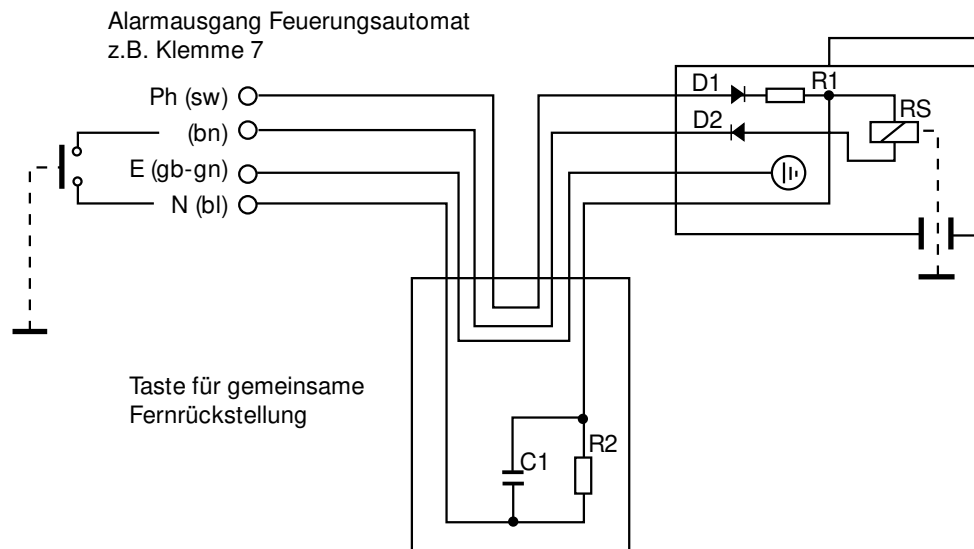
## MASSBILD UND ANSCHLUSSSCHEMA



## ANSCHLUSSSCHEMA FR 870



## SCHEMA MR 880



## BESTELLANGABEN

ARTIKEL	BESTELLTEXT	ART. NR.
Fernrückstellung	FR 870	70700
Mehrfachrückstellung	MR 880	70710

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

Technische Änderungen vorbehalten.

**FR 870 / MR 880**

**satronic**  
A Honeywell Company

Satronic AG  
Brüelstrasse 7  
Postfach 324  
CH-8157 Dielsdorf



## Messgerät

**Für Messungen des Sonden- oder Fotostromes an Gas- und Ölbrennern mit Ionisations-, UV- oder Fotozellenüberwachung**

### ANWENDUNGSBEREICH

Das Ionimeter ist speziell geeignet für die Messung des Sonden- oder Fotostromes an Gas- resp. Ölbrennern mit Ionisations-, UV- oder Fotozellenüberwachung.

Zur Messung dieses Stromes wird das Ionimeter über die Buchsen + und - zwischen Steuergerät und Flammsonde geschaltet.

Bei Ionisations- oder UV-Überwachung ist auf richtige Polung zu achten.

Besonders einfach ist die Messung an Satronic Gasfeuerungsautomaten, wenn gleichzeitig ein entsprechender Messsockel verwendet wird.

Dieser enthält zwei Buchsen für den Anschluss sowie einen Schalter für die Überbrückung des Messinstrumentes.

### TECHNISCHE DATEN

Messbereiche	Aus
	10 mA
	1 mA
	100 $\mu$ A
	10 $\mu$ A

Spannung max. 250 V

Überlastsicherung 20 mA

Für Eichzwecke nur hochohmige Stromquellen verwenden (Ri 500 k $\Omega$ ).

### ZUBEHÖR

Ledertragtasche

2 Messkabel mit Bananenstecker

2 Prüfklemmen



### ANSCHLUSS DER $\frac{1}{2}$ - KLEMME

Es kann zusätzlich die  $\frac{1}{2}$  - Klemme mit der Brennermasse ( $\frac{1}{2}$  - Klemme im Sockel) verbunden werden. Durch Drücken des Wippenschalters zwischen der - und  $\frac{1}{2}$  - Klemme in die Stellung  $\frac{1}{2}$  fließt ein künstlicher Sondenstrom direkt gegen die Brennermasse und aktiviert das Flammenrelais.

Auf diese Art und Weise lässt sich sehr einfach die optimale Stellung der Ionisations- resp. UV-Sonde finden, das Flammensignal kann auf dem Ionimeter fortwährend kontrolliert werden, eine Störabschaltung durch Unterbrechung oder Verminderung des Sondenstromes ist nicht möglich.

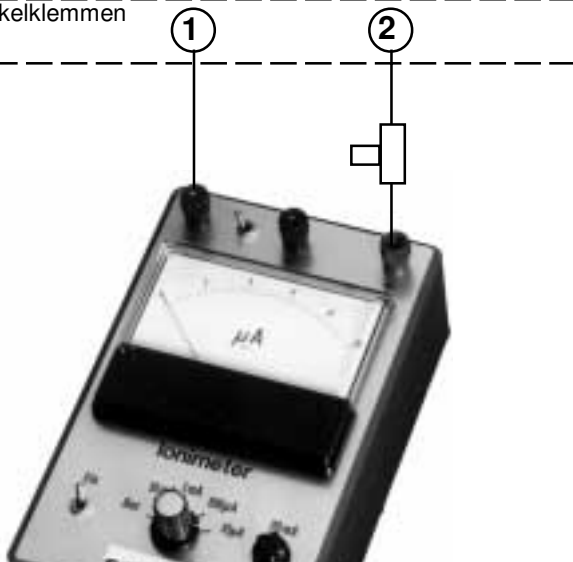
### ACHTUNG

Bei dieser Schalterstellung bleiben die Ventile nach einem Flammenabriss geöffnet.

## ANSCHLUSSVARIANTEN

### TF-SERIE

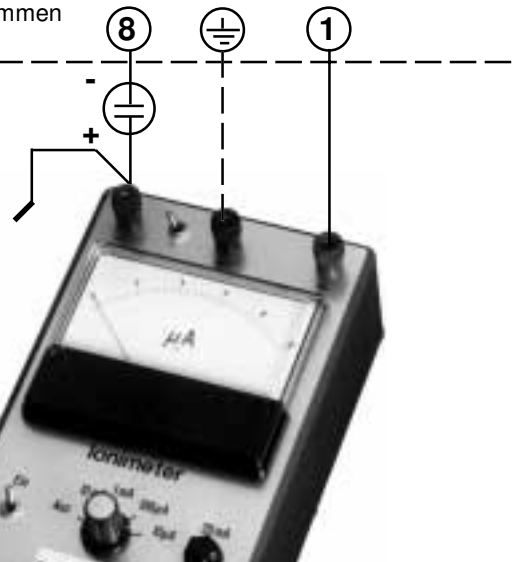
Sockelklemmen  
TF



Messbereiche: Mit FZ 711 G, 10 mA  
Mit MZ 770, 1mA, 100  $\mu$ A

### TMG MIT UV- U. / OD. IONISATIONSÜBERWACHUNG

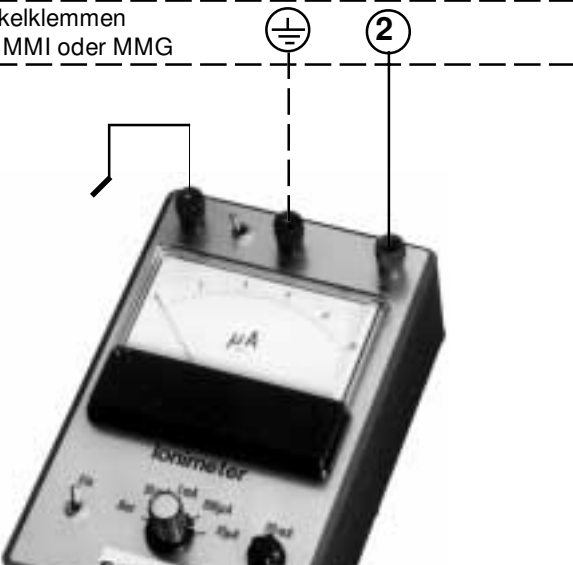
Sockelklemmen  
TMG



Messbereiche: 100  $\mu$ A, 10  $\mu$ A

### TTI / MMI / MMG MIT IONISATIONSÜBERWACHUNG

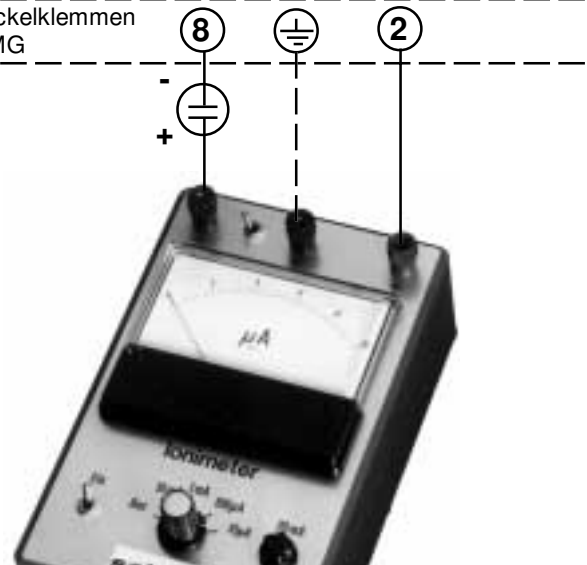
Sockelklemmen  
TTI, MMI oder MMG



Messbereiche: 100  $\mu$ A, 10  $\mu$ A

### MMG MIT UV- ÜBERWACHUNG

Sockelklemmen  
MMG



Messbereiche: 100  $\mu$ A, 10  $\mu$ A

## BESTELLANGABEN

### ARTIKEL

Ionimeter  
Ledertasche mit Zusatzkabel

### ART.-NR.

18346  
18763

# Ionimeter

**satronic**

A Honeywell Company

Satronic AG  
Brüelstrasse 7  
Postfach 324  
CH-8157 Dielsdorf

## ANWENDUNGSTECHNISCHE MERKMALE

### 1. Flammenüberwachung

- Es können sowohl gelb als auch blau brennende Ölfammen überwacht werden.
- Der Flammenfühler kann bei einer Umgebungstemperatur von -20° C... +60° C betrieben werden.
- Der Flackerdetektor IRD 1010 wird erst aktiv, wenn ein Mindest-Gleichlicht überschritten wird. Dies verhindert, dass elektromagnetische- und/oder Zündfunken-Störungen den IRD beeinflussen können.
- Die Empfindlichkeit ist einstellbar.
- Leuchtdiode 1 (LED) ist eine Vorwarndiode sowohl für die Vorbelüftung als auch den Betrieb. Leuchtdiode 2 zeigt den jeweiligen Schaltzustand des Fühlers an: Ein oder Aus.
- Während der Vorbelüftung zeigt die LED 1 eventuelles Fremdlicht durch Flackern oder Vollicht an, bevor der Fühler einschaltet (LED 2).
- Während dem Betrieb arbeitet LED 1 als Vorwarnung für ein zu schwach eingestelltes Flammensignal: sie beginnt zu flackern oder erlischt, bevor der Fühler abstellt.
- Die geringen Abmessungen des Fühlers erlauben den Einbau an jeden Brenner. Der Fühlerschaft hat die gleichen Abmessungen wie die Fozelle FZ 711 S. Er passt somit auch in den FZ-Halter M 74.
- Im Gegensatz zu UV-Röhren erfährt der Flackerdetektor IRD 1010 keine Alterung.

### 2. Einbauvorschrift

- Der Fühler soll so eingebaut werden, dass das auftreffende Licht möglichst stark pulsiert. Dies wird erreicht, wenn der Fühler möglichst nahe an der Flamme positioniert wird oder wenn er nur auf einen Teilbereich der Flamme ausgerichtet wird (z.B. mittels Sichtrohr).
- Es darf kein Fremdlicht auf den Fühler fallen (z.B. durch Ritzen oder Schaugläser). Pulsierendes Fremdlicht (z.B. von Fluoreszenzröhre oder Glühbirne) kann eine Störabschaltung zur Folge haben. Wegen der sehr hohen Empfindlichkeit des Fühlers darf der Zündfunke weder direkt noch indirekt (via Reflexionen) vom Fühler gesehen werden.
- Der Infrarot-Flackerdetektor soll so eingebaut sein, dass die Umgebungstemperatur in keinem Fall 60° C überschreitet. Bei höheren Temperaturen sind Funktion und Lebensdauer gefährdet. Ferner ist darauf zu achten, dass das Gerät keinen übermäßigen Vibrationen oder Schlägen ausgesetzt ist.

## INBETRIEBNAHME UND UNTERHALT

Bei Inbetriebsetzung der Anlage sowie nach Servicearbeiten überzeuge man sich vom einwandfreien Arbeiten der Flammenüberwachung wie folgt:

1. Kontrollieren, ob das Gerät richtig angeschlossen ist. Fehlanlüsse gefährden die Sicherheit und können zu Beschädigungen an Gerät und Anlage führen.
2. Max. Empfindlichkeit einstellen und Brenner starten: Wenn nach dem Startimpuls eine LED Anzeige erfolgt, Potentiometer sofort vorsichtig so weit zurückdrehen, bis LED 1 erlischt. Während der Vorbelüftung darf keine LED aufleuchten.
3. In Betriebsstellung Fühler herausziehen und gut abdecken: Beide LED müssen verlöschen. Brennerautomat macht Störabschaltung oder Repetition.
4. Wiederanlauf mit abgedecktem Fühler: Nach dem Startimpuls darf keine Anzeige erfolgen. Der Brennerautomat muss nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung schalten.
5. Brenneranlauf mit fremdbelichtetem Fühler z.B. Fluoreszenzlampe, Feuerzeug, Glühbirne (kein Tageslicht oder Taschenlampe): Der Brennerautomat muss infolge Fremdlicht auf Störung schalten (je nach Automatentyp sofort oder nach Ablauf der Vorbelüftung).
6. Wenn Brenner in Betrieb ist, Potentiometer vorsichtig zurückdrehen bis LED 1 flackert. Anschliessend wieder soweit erhöhen, dass beide LED leuchten. Wenn LED 1 bis min. Position 1 nicht flackert: Potentiometer in Position 1-2 belassen. Diese Einstellung ist dann vorzunehmen, wenn das geringste Flammensignal ansteht (kurz nach der Flammenbildung oder nach der Stabilisierung).

Die Flammenüberwachungseinrichtung benötigt keinerlei Unterhalt. Da es sich um eine Sicherheitseinrichtung handelt, ist ein Öffnen derselben untersagt.

Die Anzeige des Gerätes sollte periodisch kontrolliert werden, da sich die Flamme des Brenners mit der Zeit verändern kann (Verschmutzung).

#### man merke:

Brenner in Betrieb = beide LED ein  
Brenner in Vorbelüftung = beide LED aus

**Aus Sicherheitsgründen darf die Empfindlichkeit nicht höher als notwendig eingestellt werden.**

## Fehlermöglichkeiten

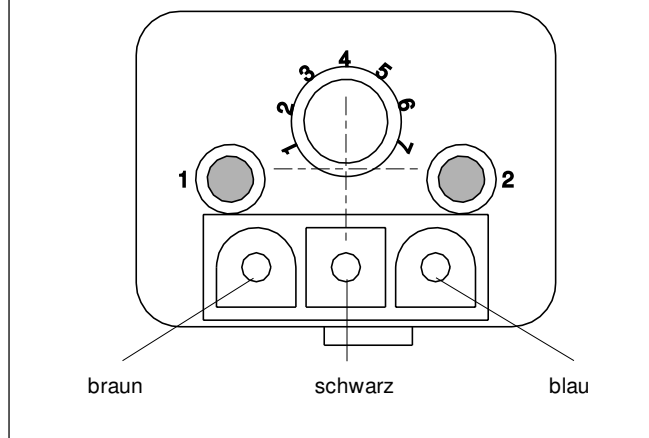
### 1. Während der Vorbelüftung erfolgt eine LED Anzeige (Automat geht auf Störung):

- Empfindlichkeitseinstellung zu hoch
- Fremdlicht
- Fühler sieht Zündfunken (direkt oder indirekt).  
Gegenmassnahme:  
Direkte Sicht auf Zündfunken verhindern.
- Zündkabel beeinflusst den Fühler  
(Leitungen getrennt führen, evtl. Fühler abschirmen).

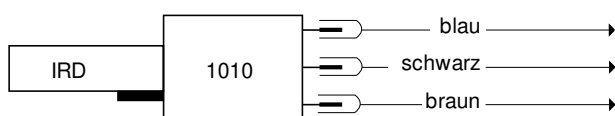
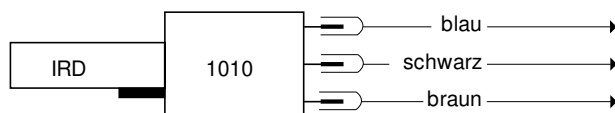
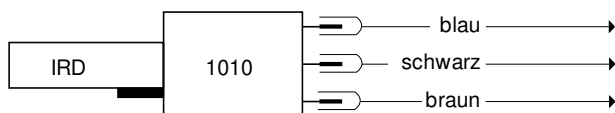
### 2. Keine Anzeige nach Flammenbildung:

- Verdrahtungsfehler
- Empfindlichkeitseinstellung zu niedrig
- Fühler falsch eingebaut (sieht kein Licht)
- Fühler oder Sichtrohr verschmutzt
- IRD defekt

## ANSCHLUSSBELEGUNG IRD 1010



## ANSCHLUSS IRD 1010 AN SATRONIC - FEUERUNGSAUTOMATEN



Steuergerätetyp	TF 8..	TF 9..	DKO 9.. DKW 9.. DMO 9..
Klemmen-Nr.	2	7	2
Klemmen-Nr.	1	1	1
Klemmen-Nr.	9	9	9

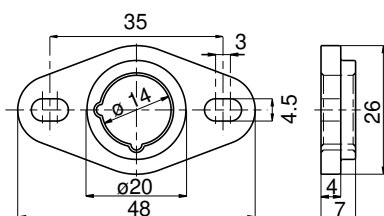
Steuergerätetyp	MMD 900 MMD 900.1	TTO 872 <sup>1)</sup> TTO 876	MMO 872 <sup>1)</sup> MMO 876
Klemmen-Nr.	2	1 oder 8	1 oder 8
Klemmen-Nr.	1	2	2
Klemmen-Nr.	9	9	9

Steuergerätetyp	TMO 720-4
Klemme-Nr.	2
Klemme-Nr.	1
Klemme-Nr.	9

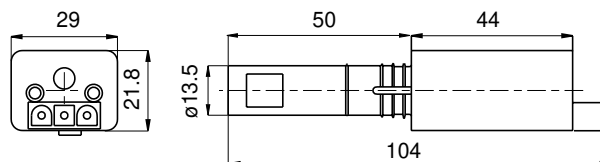
- 1) Durch den Einbau des Adapterkabels IRD/TTO (Art.-Nr. 72002) zwischen IRD 1010 und Fühlerkabel, in Verbindung mit den Feuerungsautomaten TTO 8.. oder MMO 8.., kann die einheitliche Sockelverdrahtung (blau = Kl 2, schwarz = Kl 1, braun = Kl 9) beibehalten werden.

Die normalempfindliche Ausführung der IRD 1010 hat eine **blaue** Aufschrift. **Weisse** oder **rote** Beschriftungen weisen auf spezielle Eigenschaften hin. Diese Fühler dürfen ausschliesslich mit den damit geprüften und zugelassenen Brennern betrieben werden.

### HALTER M74

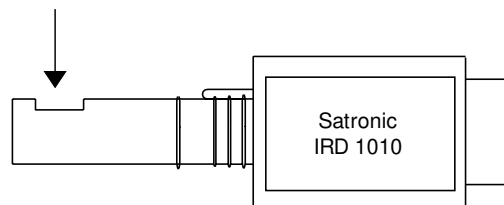


### FLACKERDETEKTOR IRD 1010

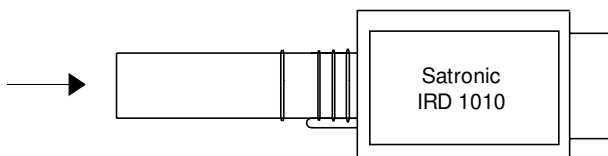


### VARIANTEN

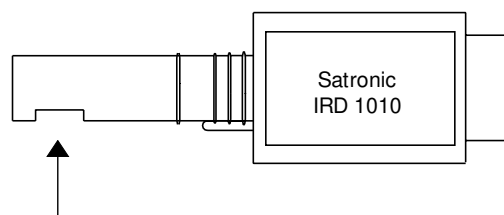
Lichteinfall rechts Art.-Nr. 16501



Lichteinfall axial Art.-Nr. 16502



Lichteinfall links Art.-Nr. 16503



### BESTELLANGABEN

ARTIKEL	BESTELLTEXT	ART. NR.
Flammenfühler	Flackerdetektor IRD 1010 rechts	16501
oder	Flackerdetektor IRD 1010 axial	16502
oder	Flackerdetektor IRD 1010 links	16503
Halter zu Flammenfühler	Halter M 74	59074
Anschlusskabel	Fühlerkabel 3-polig, 0,6 m, mit Aderendhülsen	7236001

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

Technische Änderungen vorbehalten.

**IRD 1010**

**satronic**  
A Honeywell Company

Satronic AG  
Brüelstrasse 7  
Postfach 324  
CH-8157 Dielsdorf

## ANWENDUNGSTECHNISCHE MERKMALE

### 1. Flammenüberwachung

- Es können sowohl gelb als auch blau brennende Ölfammen überwacht werden.
- Der Flammenfühler kann bei einer Umgebungstemperatur von -20° C... +60° C betrieben werden.
- Der Flackerdetektor IRD 1010 wird erst aktiv, wenn ein Mindest-Gleichlicht überschritten wird. Dies verhindert, dass elektromagnetische- und/oder Zündfunken-Störungen den IRD beeinflussen können.
- Die Empfindlichkeit ist einstellbar.
- Leuchtdiode 1 (LED) ist eine Vorwarndiode sowohl für die Vorbelüftung als auch den Betrieb. Leuchtdiode 2 zeigt den jeweiligen Schaltzustand des Fühlers an: Ein oder Aus.
- Während der Vorbelüftung zeigt die LED 1 eventuelles Fremdlicht durch Flackern oder Vollicht an, bevor der Fühler einschaltet (LED 2).
- Während dem Betrieb arbeitet LED 1 als Vorwarnung für ein zu schwach eingestelltes Flammensignal: sie beginnt zu flackern oder erlischt, bevor der Fühler abstellt.
- Die geringen Abmessungen des Fühlers erlauben den Einbau an jeden Brenner. Der Fühlerschaft hat die gleichen Abmessungen wie die Fozelle FZ 711 S. Er passt somit auch in den FZ-Halter M 74.
- Im Gegensatz zu UV-Röhren erfährt der Flackerdetektor IRD 1010 keine Alterung.

### 2. Einbauvorschrift

- Der Fühler soll so eingebaut werden, dass das auftreffende Licht möglichst stark pulsiert. Dies wird erreicht, wenn der Fühler möglichst nahe an der Flamme positioniert wird oder wenn er nur auf einen Teilbereich der Flamme ausgerichtet wird (z.B. mittels Sichtrohr).
- Es darf kein Fremdlicht auf den Fühler fallen (z.B. durch Ritzen oder Schaugläser). Pulsierendes Fremdlicht (z.B. von Fluoreszenzröhre oder Glühbirne) kann eine Störabschaltung zur Folge haben. Wegen der sehr hohen Empfindlichkeit des Fühlers darf der Zündfunke weder direkt noch indirekt (via Reflexionen) vom Fühler gesehen werden.
- Der Infrarot-Flackerdetektor soll so eingebaut sein, dass die Umgebungstemperatur in keinem Fall 60° C überschreitet. Bei höheren Temperaturen sind Funktion und Lebensdauer gefährdet. Ferner ist darauf zu achten, dass das Gerät keinen übermäßigen Vibrationen oder Schlägen ausgesetzt ist.

## INBETRIEBNAHME UND UNTERHALT

Bei Inbetriebsetzung der Anlage sowie nach Servicearbeiten überzeuge man sich vom einwandfreien Arbeiten der Flammenüberwachung wie folgt:

1. Kontrollieren, ob das Gerät richtig angeschlossen ist. Fehllanschlüsse gefährden die Sicherheit und können zu Beschädigungen an Gerät und Anlage führen.
2. Max. Empfindlichkeit einstellen und Brenner starten: Wenn nach dem Startimpuls eine LED Anzeige erfolgt, Potentiometer sofort vorsichtig so weit zurückdrehen, bis LED 1 erlischt. Während der Vorbelüftung darf keine LED aufleuchten.
3. In Betriebsstellung Fühler herausziehen und gut abdecken: Beide LED müssen verlöschen. Brennerautomat macht Störabschaltung oder Repetition.
4. Wiederanlauf mit abgedecktem Fühler: Nach dem Startimpuls darf keine Anzeige erfolgen. Der Brennerautomat muss nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung schalten.
5. Brenneranlauf mit fremdbelichtetem Fühler z.B. Fluoreszenzlampe, Feuerzeug, Glühbirne (kein Tageslicht oder Taschenlampe): Der Brennerautomat muss infolge Fremdlicht auf Störung schalten (je nach Automatentyp sofort oder nach Ablauf der Vorbelüftung).
6. Wenn Brenner in Betrieb ist, Potentiometer vorsichtig zurückdrehen bis LED 1 flackert. Anschliessend wieder soweit erhöhen, dass beide LED leuchten. Wenn LED 1 bis min. Position 1 nicht flackert: Potentiometer in Position 1-2 belassen. Diese Einstellung ist dann vorzunehmen, wenn das geringste Flammensignal ansteht (kurz nach der Flammenbildung oder nach der Stabilisierung).

Die Flammenüberwachungseinrichtung benötigt keinerlei Unterhalt. Da es sich um eine Sicherheitseinrichtung handelt, ist ein Öffnen derselben untersagt.

Die Anzeige des Gerätes sollte periodisch kontrolliert werden, da sich die Flamme des Brenners mit der Zeit verändern kann (Verschmutzung).

#### man merke:

Brenner in Betrieb = beide LED ein  
Brenner in Vorbelüftung = beide LED aus

**Aus Sicherheitsgründen darf die Empfindlichkeit nicht höher als notwendig eingestellt werden.**

## Fehlermöglichkeiten

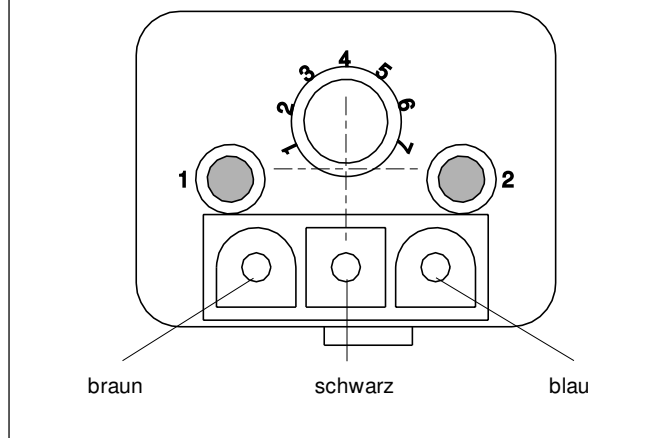
### 1. Während der Vorbelüftung erfolgt eine LED Anzeige (Automat geht auf Störung):

- Empfindlichkeitseinstellung zu hoch
- Fremdlicht
- Fühler sieht Zündfunken (direkt oder indirekt).  
Gegenmassnahme:  
Direkte Sicht auf Zündfunken verhindern.
- Zündkabel beeinflusst den Fühler  
(Leitungen getrennt führen, evtl. Fühler abschirmen).

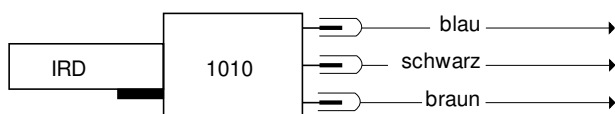
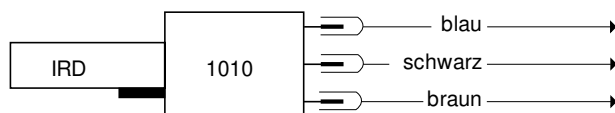
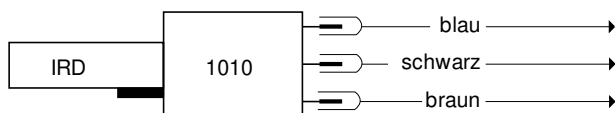
### 2. Keine Anzeige nach Flammenbildung:

- Verdrahtungsfehler
- Empfindlichkeitseinstellung zu niedrig
- Fühler falsch eingebaut (sieht kein Licht)
- Fühler oder Sichtrohr verschmutzt
- IRD defekt

## ANSCHLUSSBELEGUNG IRD 1010



## ANSCHLUSS IRD 1010 AN SATRONIC - FEUERUNGSAUTOMATEN



Steuergerätetyp	TF 8..	TF 9..	DKO 9.. DKW 9.. DMO 9..
Klemmen-Nr.	2	7	2
Klemmen-Nr.	1	1	1
Klemmen-Nr.	9	9	9

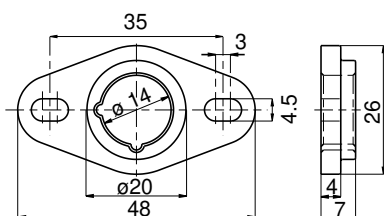
Steuergerätetyp	MMD 900 MMD 900.1	TTO 872 <sup>1)</sup> TTO 876	MMO 872 <sup>1)</sup> MMO 876
Klemmen-Nr.	2	1 oder 8	1 oder 8
Klemmen-Nr.	1	2	2
Klemmen-Nr.	9	9	9

Steuergerätetyp	TMO 720-4
Klemme-Nr.	2
Klemme-Nr.	1
Klemme-Nr.	9

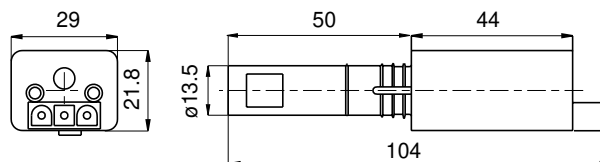
- 1) Durch den Einbau des Adapterkabels IRD/TTO (Art.-Nr. 72002) zwischen IRD 1010 und Fühlerkabel, in Verbindung mit den Feuerungsautomaten TTO 8.. oder MMO 8.., kann die einheitliche Sockelverdrahtung (blau = Kl 2, schwarz = Kl 1, braun = Kl 9) beibehalten werden.

Die normalempfindliche Ausführung der IRD 1010 hat eine **blaue** Aufschrift. **Weisse** oder **rote** Beschriftungen weisen auf spezielle Eigenschaften hin. Diese Fühler dürfen ausschliesslich mit den damit geprüften und zugelassenen Brennern betrieben werden.

### HALTER M74

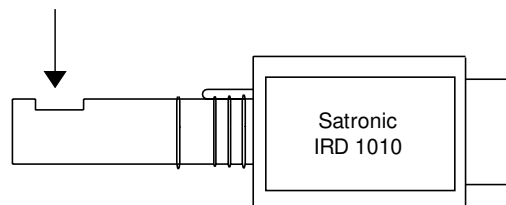


### FLACKERDETEKTOR IRD 1010

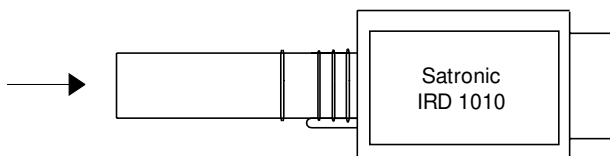


### VARIANTEN

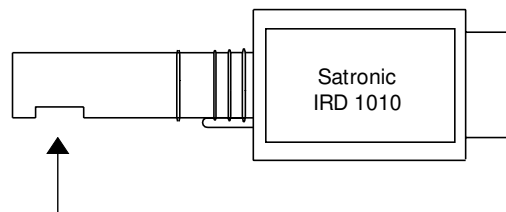
Lichteinfall rechts Art.-Nr. 16501



Lichteinfall axial Art.-Nr. 16502



Lichteinfall links Art.-Nr. 16503



### BESTELLANGABEN

ARTIKEL	BESTELLTEXT	ART. NR.
Flammenfühler	Flackerdetektor IRD 1010 rechts	16501
oder	Flackerdetektor IRD 1010 axial	16502
oder	Flackerdetektor IRD 1010 links	16503
Halter zu Flammenfühler	Halter M 74	59074
Anschlusskabel	Fühlerkabel 3-polig, 0,6 m, mit Aderendhülsen	7236001

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

Technische Änderungen vorbehalten.

**IRD 1010**

**satronic**  
A Honeywell Company

Satronic AG  
Brüelstrasse 7  
Postfach 324  
CH-8157 Dielsdorf