

Automatika pro řízení olejových hořáků

**Pro tlakové hořáky do 30 kg/hod.
s přerušovaným provozem,
1- nebo 2- stupňové,
s nebo bez předehříváče oleje**
Možná čidla plamene:
-fotoodpor MZ 770 S
-infračervený detektor plamene IRD 1010
-UV čidlo UVD 970

OBLAST POUŽITÍ

Automatika pro řízení olejových hořáků TF 834, resp. 836 řídí a kontroluje olejové tlakové hořáky s nebo bez předehříváče oleje se spotřebou oleje do 30 kg/hod. Automatiky jsou zkoušeny a mají povolení podle současných norem (DIN 4787).

Provedení 834.2, 834 E.2 a TF 836.2 jsou zkoušeny a povoleny podle normy EN 230.

Speciální kontakt v automatice přemostí termostat předehříváče oleje, jakmile je hořák v provozu a je dán signál plamene. Tím je zabráněno přerušení chodu hořáku následkem poklesu teploty oleje (např. velký výkon - velký průtok oleje).

Při přepnutí automatiky do poruchy je předehříváč oleje beznapětově vypnut.

PŘEHLED TYPŮ

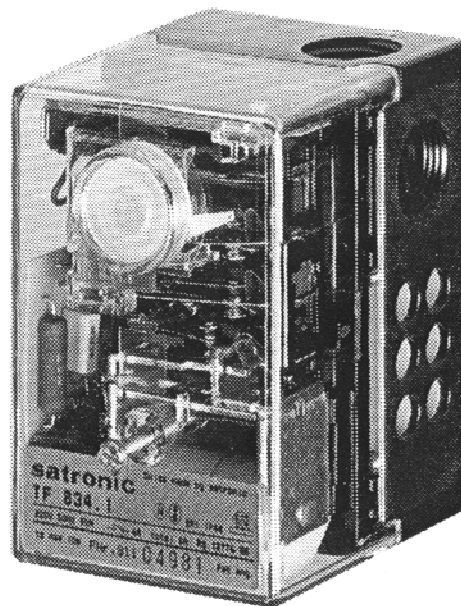
TF 834	1- stupňový provoz čas pozápalu asi 20 sec.
TF 834.2	1- stupňový provoz čas pozápalu asi 20 sec. bezpečnost při podpětí podle EN 230
TF 834 E	1- stupňový provoz čas pozápalu 0 sec.
TF 834 E.2	1- stupňový provoz čas pozápalu 0 sec. bezpečnost při podpětí podle EN 230
TF 836	2- stupňový provoz čas pozápalu 2 až 4 sec.
TF 836.2	2- stupňový provoz čas pozápalu 2 až 4 sec. bezpečnost při podpětí podle EN 230

STRUKTURA A KONSTRUKCE

Automatika je vestavěna a tím dobře chráněna v nehořlavém, průsvitném nástrčném plastovém krytu. Obsahuje termomechanický časový člen, kontrolu plamene a zařízení zablokování a odblokování. Na horní straně automatiky se nachází prosvětlovací tlačítko ukazatele poruch a deblokace, dále šroub pro připevnění k soklu.

Sokl může být vybaven dodatečnými svorkami a umožňuje spolu s různými možnostmi přívodu kabelů univerzální propojení.

Automatika TF 834 resp. TF 834 E je plně kompatibilní s automatikami TF 734 a TF 734-2. ale musí se dávat pozor, že místo čidla plamene IRD 911 je třeba použít čidlo IRD 1010. Použitím prodloužení tlačítka deblokace (katalogové číslo 70601) je možno dosáhnout různé stavební výšky.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Provozní napětí	220/240 V (-15%... +10%)
Pojistky	50 Hz (40-60 Hz) max. 10 A bleskové, 6 A se zpožděním cca. 5 VA
Vlastní příkon	cca. 5 VA
Max. zatížení na výstupu	sv. 3 1,5 A, cos φ 0,2 sv. 4 4,0 A, cos φ 0,4 sv. 5 0,5 A, cos φ 0,4 sv. 6 4,0 A, cos φ 0,4 sv. 7 0,1 A, cos φ 0,4 sv. 8 0,5 A, cos φ 0,4 sv. B 0,5 A, cos φ 0,4
Celkem	5 A, cos φ 0,4
Provětrávání	asi 12 sec.
Čas předzápalu	asi 12 sec.
Čas pozápalu	TF 834/834.2 asi 20 sec. TF 834 E žádný TF 836/836.2 2 až 4 sec.
Zpoždění druhého stupně V2	asi 20 sec. (TF 836/836.2)
Bezpečnostní čas	10 sec.
Čekací doba po poruše	asi 60 sec.
Čidla plamene	MZ 770 S radiální i axiální světelná citlivost lepší jako 6 luxů
IRD 1010 radiální i axiální	
UVD 970 axiální osvětlení	
Proud čidla	min. 30 μA
Hmotnost se soklem	0,25 kg
Montážní poloha	libovolná
Stupeň krytí	IP 44
Povolená teplota okolí pro automatiku a čidlo plamene	0°C +60°C
Povoleno dle norem	TF 834/TF 834E, TF 836 DIN
4787	TF 834.2/TF834E.2, TF 836.2 EN
230	

POZNÁMKY K TECHNICKÉMU POUŽITÍ

1. Kontrola plamene

Kontrola plamene může být uskutečněna s následujícími čidly:

- u žlutě hořících - fotoopor MZ 770 S
- u modře nebo žlutě hořících - infračervený detektor plamene IRD 1010 nebo alternativně UV-polovodičové čidlo plamene UVD 970

Fotooporem MZ 770 S musí být zajištěno, aby v době, kdy není vytvořen plamen, nebyla do řídicí automatiky hlášena intenzita osvětlení větší jak 3 luxy.

Bezpečnost čidla plamene na cizí světlo musí být ošetřena vždy ve spojení s konkrétním příslušným hořákem.

Při připojování IRD 1010 nebo UVD 970 je třeba dávat pozor na správné propojení vodičů podle barev.

2. Řízení hořáků

Olejový přehříváč hořáku musí být vybaven hlídačem teploty, který má připojené kontakty mezi svorky 4 a 6.

Jakmile je hořák uveden do provozu a proud fotočidla protéká, tak speciální kontakt v přístroji přemostí termostat olejového přehříváče. Tím je zabráněno přerušení provozu hořáku následkem poklesu teploty oleje (např. vysoký průtok). Podle německé normy EN 230 A2.1, je u interního přemostování termostatu olejového přehříváče povolen průtok oleje jen max. do 10 kg/h. Hořáky s vyšším výkonem, musí při nedosažení povolené teploty oleje vypnout.

Termostat přehříváče oleje musí být zapojen do okruhu fáze mezi kontakty 4 a 6. U hořáků bez přehříváče musí být kontakty 4 a 6 propojeny.

3. Hlídaní síťového napětí

jen TF 834.2, TF 834 E.2 a TF 836.2

- při zapnutí přístroje musí být síťové napětí minimálně 187 V, aby následoval rozběh automatiky.
- poklesne-li síťové napětí během rozběhu nebo provozu, vypne se přístroj nejpozději při dosažení úrovně napětí <160 V. Zvýší-li se následně síťové napětí, provede automatika samostatně rozběh při dosažení úrovně napětí > 187 V.

4. Bezpečnost

Co se týká konstrukce automatiky a chodu programu, odpovídá TF 834/ 836 v současné době platícím evropským normám.

5. Montáž a elektroinstalace

Sokl:

- 3 svorky zemního vodiče s doplňkovým kontaktem pro uzemnění hořáku
- 3 svorky nulového vodiče s vnitřním, pevným spojením se vstupem nulového vodiče na svorce 8
- 2 samostatné, libovolně použitelné smyčkové svorky
- 2 možné typy zasouvacích destiček a 2 otvory s vylamovacími víčky se závitem PG 11, stejně jako 2 otvory s vylamovacími víčky zdola, usnadňují zapojení soklu.

Všeobecné poznámky:

- Montážní poloha libovolná, stupeň krytí IP 44 (odolné stříkající vodě). Automatika a čidlo by neměly být vystaveny nadměrným vibracím. Při montáži je třeba mít na zřeteli příslušné instalační předpisy.

UVEDENÍ DO PROVOZU A ÚDRŽBA

1. Důležité poznámky

- Před uvedením do provozu je třeba důkladně překontrolovat zapojení. Chybná zapojení mohou poškodit přístroj a ohrozit bezpečnost zařízení.
- Pojistky je třeba volit tak, aby nebyly v žádném případě překročeny mezní hodnoty uvedené v **Technických údajích**. Pokud by nebylo přihlédnuto k těmto předpisům, mohlo by to mít při zkratu závažné důsledky pro dané zařízení.
- Z bezpečnostně technických důvodů musí být zajištěno **minimálně jedno regulační vypnutí během každých 24 hodin**.
- Automatiku je možno snímat ze soklu pouze ve stavu bez napětí.
- Automatika je bezpečnostní přístroj, který nesmí být otevřen.

2. Kontrola funkce

Bezpečnostně technické přezkoušení hlídání plamene musí být uskutečněno jak při prvním uvedení do provozu, tak také po revizích nebo delším odstavení zařízení.

- zkouška rozběhu se zavřeným plynovým ventilem:
 - po uplynutí bezpečnostní doby → **porucha**
- rozběh s osvětleným čidlem plamene
 - po uplynutí asi 20 sec provětrávání → **porucha**
- normální rozběh; když je hořák v provozu, zastínit čidlo plamene
 - nový pokus o rozběh, po ukončení bezpečnostní doby → **porucha**

3. Možné závady

Hořák není možné uvést do chodu:

- chybný elektrický přívod, termostat je vypnut
- příliš nízké síťové napětí
- vadný přehříváč plamene
- síťové napětí < 187 V (jen TF 834.2, TF 834 E.2 a TF 836.2)

Po pokusu o rozběh bez vytvoření plamene → porucha

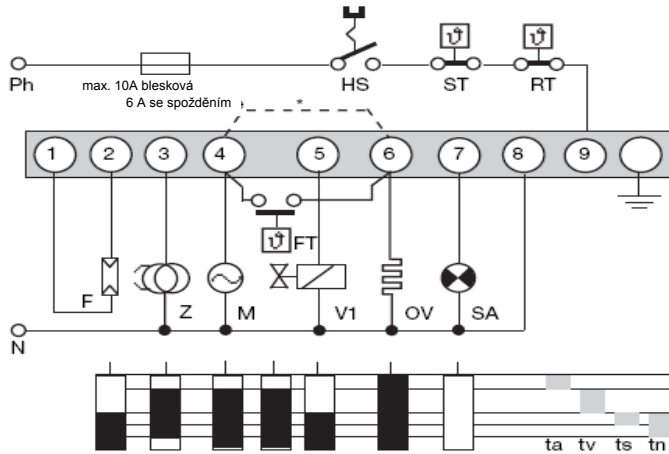
- cizí světlo, nedošlo k zapálení nebo není přiváděno palivo

Hořák je spuštěn, vznikl plamen, ale po uplynutí bezpečnostní doby → porucha:

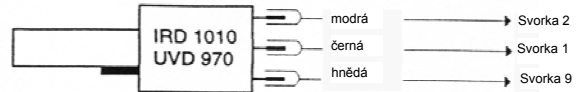
- čidlo plamene je znečištěno nebo poškozeno
- příliš slabé světlo na čidlo plamene
- citlivost čidla plamene IRD je nastavena příliš nízkou

Pro rychlou a bezpečnou diagnostiku chyb je určen zkušební přístroj pro hořáky UP 940.

SCHÉMA PŘIPOJENÍ A ČASOVÝ DIAGRAM TF 834.2

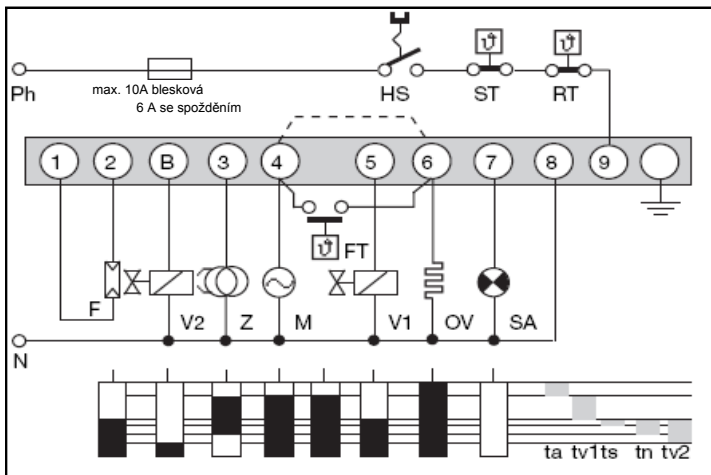


IRD- NEBO UVD-PŘIPOJENÍ



HS	hlavní vypínač
ST	havarijní termostat
RT	provozní termostat
F	čidlo plamene MZ 770 S (IRD 1010 nebo UVD 970 - viz schéma připojení)
Z	zapalovací transformátor
M	motor hořáku
FT	termostat předehříváče oleje
V	magnetický ventil
OV	předehříváč oleje
SA	dálková deblokace
*	u hořáků bez olejového předehřevu musí být svorky 4 a 6 propojeny
ta	doba ohřevu
tv	předzápal a provětrávání
ts	bezpečnostní doba
tn	doba pozápalu (jen TF 834)

SCHÉMA ZAPOJENÍ A ČASOVÝ DIAGRAM TF 836.2

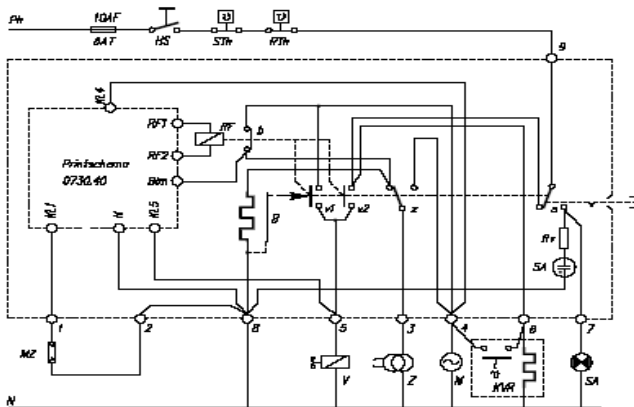


IRD- NEBO UVD-PŘIPOJENÍ



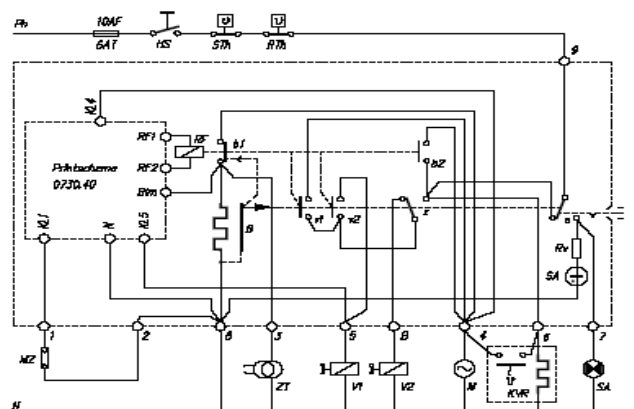
HS	hlavní vypínač
ST	havarijní termostat
RT	provozní termostat
F	čidlo plamene MZ 770 S (IRD 1010 nebo UVD 970 viz schéma připojení)
Z	zapalovací transformátor
M	motor hořáku
V1	mag. ventil 1. stupně
V2	mag. ventil 2. stupně
OV	předehříváč oleje
FT	uvolňovací termostat předehříváče oleje
SA	dálková deblokace
*	u hořáků bez olejového předehřevu musí být svorky 4 a 6 propojeny
ta	doba ohřevu
tv1	předzápal a provětrávání
ts	bezpečnostní doba
tn	doba pozápalu
tv2	zpoždění 2. stupně

SCHÉMA ZAPOJENÍ TF 834.2



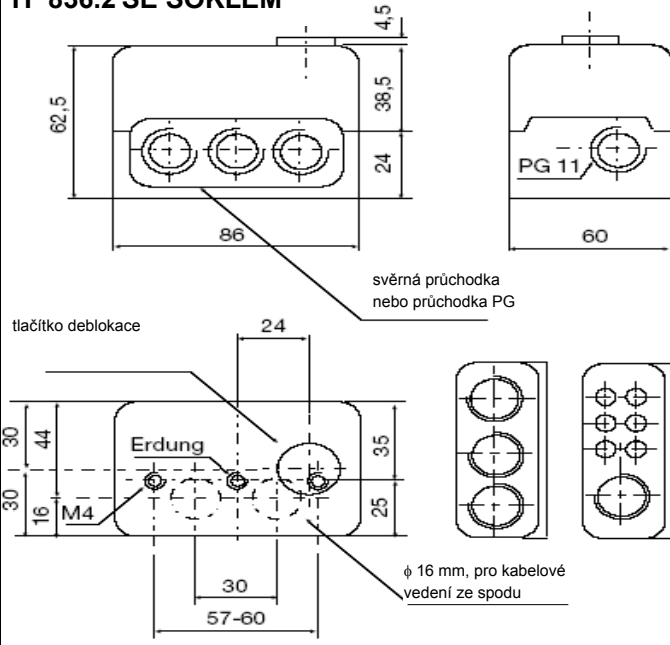
HS	hlavní vypínač	F	čidlo plamene MZ 770 S, IRD 1010 nebo UVD 970
ST	havarijní termostat	V	ventily
RT	provozní termostat	Z	zapalování
SA	externí deblokace	M	motor hořáku
		OV	předehříváč oleje

SCHÉMA ZAPOJENÍ TF 836.2

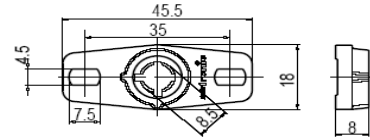


RF	relé plamene
rl	podnapěťové relé
B	termický časový člen
Rv	předřadný odpor

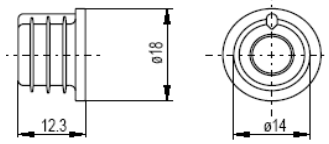
TF 836.2 SE SOKLEM



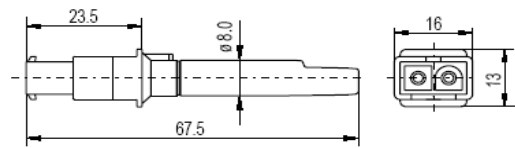
DRŽÁK MZ 770 S



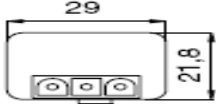
PRŮCHODKA MZ 770 S



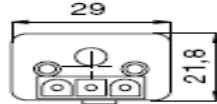
FOTOODPOR MZ 770 S



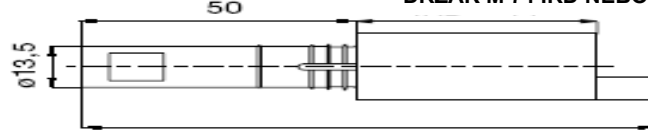
UVD 970



IRD 1010

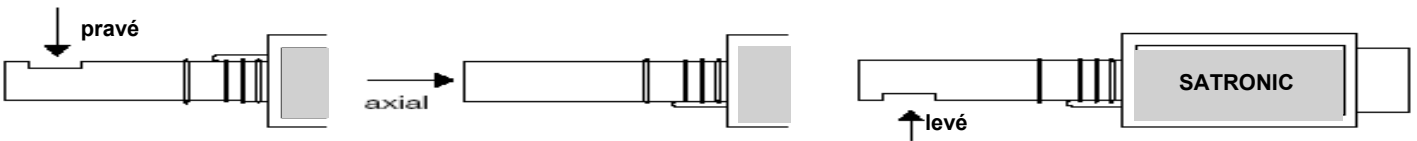


DRŽÁK M 74 IRD NEBO UVD



UVD = 89
IRD = 104

VARIANTY



ÚDAJE PRO OBJEDNÁNÍ

DRUH ZBOŽÍ

DRUH ZBOŽÍ	TEXT	OBJEDNACÍ Č. VÝROBKU
automatika	typ TF 834	02204
nebo	typ TF 834.2	02224
automatika	typ TF 834 E	02205
nebo	typ TF 834 E.2	02225
automatika	typ TF 836	02206
nebo	typ TF 836.2	02226
sokl	sokl 701 ABEN	70001
nebo	sokl 701 TTG-EN (pro TF 836 - 2 stupňový provoz)	70101
průchodka	PG-průchodka	70502
nebo	svěrná průchodka	70501
čidlo plamene	MZ 770 S	50001
nebo	MZ 770 S s průchodkou	51001
nebo	IRD 1010 pravé	16501
	IRD 1010 axiální	16502
	IRD 1010 levé	16503
nebo	UVD 970	16702
držák čidla plamene	držák MZ 770	59100
nebo	držák M 74 k čidlu FZ, IRD nebo k UVD 970	59074
připojovací kabel IRD/UVD	3-pólový 0,6 m kabel s koncovkou	7236001
připojovací kabel MZ 700 S	2-pólový 0,5 m kabel s koncovkou	7225001

Uvedené údaje pro objednání jsou určena pro normální provedení
Prodejný program obsahuje také výrobky speciální.

Technické změny jsou vyhrazeny

TF 834 / 834.2
TF 836 / 836.2