



**Senzory a systémy
pro techniku spalování**



| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | VŠEOBECNÉ ODKAZY | 4 |
| 1.1 | Platnost návodu | 4 |
| 2 | BEZPEČNOSTNÍ POKYNY | 5 |
| 2.1 | Přístroje – dbejte bezpečnostních zásad | 5 |
| 2.2 | K Vaší bezpečnosti | 6 |
| 2.3 | Příslušné hlídače plamene..... | 7 |
| 3 | KRÁTKÝ POPIS | 8 |
| 4 | ZÁKAZNICKÁ INTERFACE | 9 |
| 5 | POPIS STARTU | 10 |
| 5.1 | Start bez zapalovacího hořáku | 10 |
| 5.2 | Start s nebo bez zapalovacího hořáku | 10 |
| 6 | OVLÁDACÍ JEDNOTKA | 11 |
| 6.1 | Použití ovládací jednotky | 11 |
| 6.2 | Použití ovládací jednotky | 11 |
| 7 | PORUCHA | 12 |
| 7.1 | Zjistit poruchu | 12 |
| 7.2 | Zrušit poruchu | 12 |
| 7.3 | Vyvolat historii poruch | 12 |
| 8 | REŽIM REGULACE O2 | 13 |
| 8.1 | Co se stane při poruchách regulace O2? | 13 |
| 8.2 | Porucha nedostatek vzduchu | 13 |
| 8.3 | Zrušit poruchu O2 | 13 |
| 8.4 | Vyvolat historii poruchy O2 | 14 |
| 8.5 | Přepnout displej | 14 |
| 8.6 | Obsluha a zobrazení regulace O2 | 15 |
| 8.6.1 | Zobrazení a význam provozních módů | 15 |
| 8.6.2 | Vyvolávání textového hlášení O2 regulace | 15 |
| 8.7 | Vyvolat data o provozních hodinách | 15 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8.8 | Vyvolat soucty a bezpečnostní casy | 16 |
| 9 | INTERNÍ REGULÁTOR VÝKONU | 17 |
| 9.1 | Účel použití | 17 |
| 9.2 | Krátký popis | 17 |
| 9.3 | Meze | 17 |
| 9.4 | Světelné noviny "Okamžitá hodnota je příliš velká" | 17 |
| 9.5 | Změna požadované hodnoty regulátoru výkonu na zákaznickém rozhraní | 17 |
| 9.6 | Požadovaná hodnota regulátoru výkonu | 18 |
| 9.7 | Termostat a regulační rozsah | 18 |
| 9.8 | Ruční ovládání | 20 |
| 9.9 | Význam zobrazené hodnoty (ukazatele) | 20 |
| 10 | DODATEK (PŘÍLOHA) | 21 |
| 10.1 | Význam režimů | 21 |
| 10.2 | Dohled nad plamenem | 22 |
| 10.2.1 | Integrovaný dohled nad plamenem | 22 |
| 10.2.2 | Všeobecné pokyny k optickému dohledu nad plamenem | 23 |
| 10.2.3 | Optická čidla plamene | 23 |
| 10.3 | Zabraňte působení poruch EMV | 24 |
| 10.4 | Kódy poruch | 25 |
| 10.5 | Pomoc | 32 |
| 10.6 | Odvolat stav digitálních vstupů | 38 |
| 10.7 | Diagramy v procesu | 39 |
| 10.8 | Připojený obrázek | 47 |
| 10.9 | Spínací a klávesové kombinace | 49 |
| 10.10 | Technická data | 51 |
| 10.11 | ETAMATIC OEM bez integrovaného dohledu nad plamenem | 54 |
| 10.12 | Rozměry a váha | 55 |
| 10.13 | Prohlášení o shodě (konformity) | 58 |

1 Všeobecné odkazy

1.1 Platnost návodu

Tento návod platí pro ETAMATIC OEM a ETAMATIC S OEM v libovolné konfiguraci. .
ETAMATIC OEM odpovídá následujícím normám a pravidlům:

Zkušební značka: CE-0085 AU 0207

ETAMATIC OEM je řídicí přístroj pro spalovací zařízení. .

- EN 230
- EN 267 (pokud se týká možností platnosti)
- EN 298
- EN 676 (pokud se týká možností platnosti)
- EN 746-2 (pokud se týká možností platnosti)
- EN 12952 -8 u.11 (pokud se týká možností platnosti)
- EN 12953 -7 u. 9 (pokud se týká možností platnosti)
- TRD 411
- TRD 412
- TRD 604
- Směrnice EMV, směrnice o nízkém napětí
- Směrnice o tlakových strojích
- Směrnice o plynových strojích

- Zkušební značka: CE-0085 AU 0207

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Přístroje – dbejte bezpečnostních zásad

Bezpečnostní zásady pro tento přístroj:

Dodržujte návod k použití!

Postupujte pouze podle tohoto návodu DLT2015-11-aCS-002 vorgehen.

Přístroj používejte jen za předepsaným účelem!

Obsluhovat přístroj může pouze vyškolený personál.

Přístroj mohou provozovat a dohlížet pouze způsobilé osoby, které jsou proškolené a mají dostatečné informace..

Věnujte pozornost bezpečnostním předpisům výrobce hořáků.

Používejte pouze v rámci uzemněných sítí!

Elektrické propojení s přístroji, které v tomto návodu k použití nejsou zmíněny – jediné po dotazu u výrobce nebo odborníka.

Odpovědnost za funkci přístroje má vlastník nebo provozovatel.

Odpovědnost za funkci přístroje každopádně přechází na vlastníka nebo na provozovatele přístroje, pokud je přístroj nevhodně provozován osobami bez nutných poznatků a informací, pokud tyto osoby přístroj hlídají nebo rekonstruují, nebo pokud je s přístrojem manipulováno jinak než stanoveným způsobem.

Při změně v rámci přístroje zaniká Vstupy a výstupy přístroje a příslušejících modulů smí být propojeny jen podle příkladů, uvedených v tomto návodu.

Za škody, vzniknuvší nedodržením uvedených pokynů, nepřebírá LAMTEC GmbH & Co KG žádnou záruku. Podmínky poskytnutí záruky a odpovědnosti při prodeji a dodací podmínky společnosti LAMTEC GmbH & Co KG nejsou uvedenými podmínkami nijak rozšířeny. Pokud je odkazováno na zákony, nařízení či normy, je základem právní řád Spolkové republiky Německo

2 Bezpečnostní pokyny

2.2 K Vaší bezpečnosti

V tomto návodu k použití jsou pro uživatele použity následující symboly jako důležité bezpečnostní pokyny. Nachází se v kapitolách vždy tam, kde je tato informace nutná. Bezpečnostní pokyny, zejména varování, je třeba bezpodmínečně brát na zřetel a je třeba podle nich také jednat.



NEBEZPEČÍ!

Označuje možná nebezpečí pro osoby, zejména elektrickými přístroji.



VÝSTRAHA!

Poukazuje na možná nebezpečí pro osoby při nesprávném zacházení se systémovými díly.



UPOZORNĚNÍ!

Poukazuje na ohrožení systémových dílů nebo na možné poškození funkce přístroje.



POZNÁMKA!

Obsahuje pro uživatele důležité doplňující informace k systému nebo dílům systému a nabízí rozsáhlé tipy.

Stojí v textech s popisem jak na to za účelem provedení určitého kroku.

V této souvislosti je provozovatel vyzýván, aby při všech takovýchto pracích a činnostech dodržel zákonné bezpečnostní předpisy a aby po zvážení situace udělal vše pro to, aby zamezil vzniku škod osobám a věcným škodám.

2 Bezpečnostní pokyny

2.3 Příslušné hlídače plamene

Přístroj si můžete koupit bez a s integrovanou kontrolou plamene. Při integrované kontrolce plamene je možné připojit čidla FFS 06, FFS 05 a FFS 05UV. Bez integrované kontrolky plamene je možno připojit na svorku 53 každou jinou kontrolku plamene, která je odzkoušená podle DIN EN 298 a/nebo DIN EN 230 a je schválená jako kontrola plamene k trvalému provozování, jedná se např. o následující typy (v závorce se nachází příslušné číslo výtisku návodu):

Kompaktní kontrola plamene F200 K1 a K2 (DLT7620) nebo kontrola plamene F150 (DLT521) a F250 (DLT7540) s čidly plamene FFS05 / FFS05 EX / FFS05 ExII (DLT7501 a DLT7503) a FFS06 (DLT7502).



VÝSTRAHA!

Pokud je ETAMATIC OEM provozován s integrovanou kontrolou plamene, musí zůstat svorka 53 nezapojená. .



VÝSTRAHA!

Připojovat elektrické přístroje, které nejsou v tomto návodu k použití uvedeny, je možné jen po předchozí konzultaci s výrobcí a nebo se znalcem v oboru.

V případě zapojení kontrolky plamene, která není schválena k trvalému provozu, ztrácí celý systém svou způsobilost k trvalému provozu.

Ručení za vzniklé škody, které způsobí přístroj, přechází na vlastníka nebo provozovatele.

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht in jedem Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügen, unsachgemäß betrieben, gewartet oder instand gesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.



VÝSTRAHA!

Záruka za škody způsobené přístrojem přechází v každém případě na vlastníka nebo provozovatele tehdy, pokud bude přístroj provozován, opravován nebo uváděn do provozu osobami, které nemají potřebné znalosti a vědomosti k zacházení s přístrojem, nebo jej provozují v rozporu s návodem, a nebo s ním budou provádět věci, které neodpovídají účelu a danému způsobu užití přístroje. .

Při provedených změnách na přístroji pozbývá platnosti zkušební protokol o výrobku, vstupy a výstupy a příslušné moduly mohou být zapojovány jen tak, jak je popsáno v tomto návodu k použití. Za škody, které by vznikly z důvodu nedbání výše zmíněných pokynů, firma LAMTEC s.r.o. & spol. k.s. neručí. Záruční podmínky a podmínky ručení za vzniklé škody z prodejních a dodacích podmínek firmy LAMTEC s.r.o. & spol. k.s. nejsou výše zmíněnými pokyny dále rozšířeny.

Za škody, které by vznikly z důvodu nedbání výše zmíněných pokynů, firma LAMTEC s.r.o. & spol. k.s. neručí. Záruční podmínky a podmínky ručení za vzniklé škody z prodejních a dodacích podmínek firmy LAMTEC s.r.o. & spol. k.s. nejsou výše zmíněnými pokyny dále rozšířeny.

Pokud není výslovně odkazováno na jiné zákony, nařízení a normy, je základem posuzování rozepří právní systém Spolkové republiky Německo.

3 Krátký popis

ETAMATIC OEM / ETAMATIC S OEM je řídicí jednotka pro spalovny. ETAMATIC OEM nastavuje, v závislosti na řídicí veličině, až 4 regulační členy podle libovolně programovatelných křivek.

ETAMATIC OEM má 4 tříbodové krokové řídicí výstupy.

ETAMATIC S OEM má 3 tříbodové krokové řídicí výstupy a jeden výstup 4-20 mA.

Příklady možných regulačních členů:

- Vzduchová klapka spalování
- Ventilátor spalování (jen ETAMATIC S OEM)
- Palivová klapka
- Recirkulační klapka

Pro každý kanál lze naprogramovat až 20 bodů (standardně 11). Zobrazení probíhá relativně mezi 0 až 999.

ETAMATIC OEM obsahuje jednu 25pólovou zásuvku Sub-D se sériovým rozhraním pro dálkové ovládání / dálkovou signalizaci přes PC (zvláště dodávaný software Windows). Doplňkově je možno dodat připojení pro Interbus S, PROFIBUS-DP, CANopen, TCP/IP (Modbus TCP) a Modbus. Jiné sběrnice systémy na požádání. Spojení s dalšími komponenty zařízení, např. systém hlášení poruch, O₂-regulace, se provádí přes rozhraní LAMTEC SYSTEM BUS na 9pólové zásuvce Sub-D.

Obsluha se provádí přes PC software, který lze doplňkově získat, např. přes ovládací jednotku. K zobrazení pro koncového zákazníka lze připojit zákaznický interface přes LAMTEC SYSTEM BUS. Obsluha přes PC software je popsána ve zvláštním návodu.

ETAMATIC OEM neustále dohlíží na funkce, ale i na připojené regulační členy.

Výstupy 230 V:

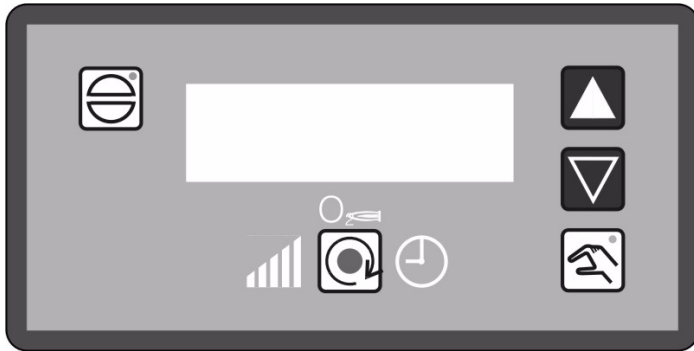
- Nastavení olejových ventilů
- Nastavení olejového čerpadla / otočného rozprašovače
- Nastavení zápalného ventilu a trafa
- Uvolnění ventilátoru
- Nastavení plynového ventilu
- Hlášení poruch
- Regulační signály zapnout/vypnout pro klapky motoru

Externí hlášení ETAMATIC OEM se provádějí přes beznapěťové kontakty příp. řetězec kontaktů.






Mohou být zadané následující signály:

- 3 oddělené bezpečnostní řetězce
- Plyn < max.
- Čidlo tlaku vzduchu
- Uvolnění pravidla
- Čidlo tlaku plynu min. (pro kontrolu těsnosti)
- Signál plamene
- Recirkulace zapnuta
- Hořák zapnutý
- Výběr paliva
- Tlak oleje min. / tlak vzduchu rozprašovače
- Tlak oleje max.

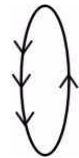
4 Zákaznická interface



Význam tlačítek:

-  → Reset
-  → Vyjetí historie zátěží a poruch
-  → Zmizení historie zátěží a poruch
-  → Zapnutí a vypnutí ručního ovládání
-  → Přepínání displeje

- Spoje
- O₂
- Intenzita plamene
- Provozní hodiny



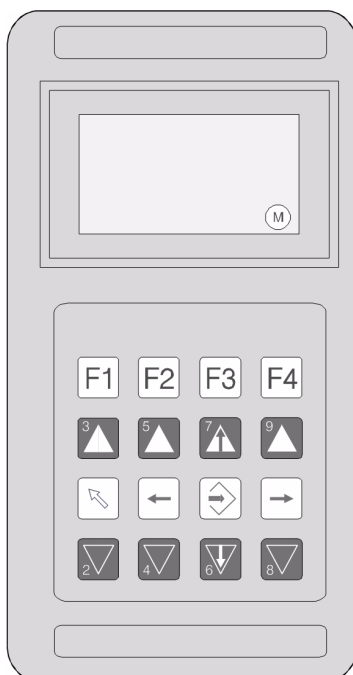
Výběr displej provozní hodnoty*: UEAN ↔ PARA ↔ O₂¹⁾ ↔ AUTO ↔ SPLO

Zobrazení výběru Status ↔ Zátěžová hodnoty ↔ Norma ↔ Vrácení skutečné hodnoty ↔ Vrácení normy
²⁾ ↔ Digitální vstupy

- * UEAN = Zobrazení kontrolního procesu
- PARA = Parametrování
- AUTO = Automatika
- EINS = Nastavení
- SPLO = Vymazat paměť

1) jen, pokud je aktivována část parametru

2) jen u ETAMATIC OEM S



← Umschalten der Anzeige:

- Verbund
- O₂
- Flammintensität
- Betriebstunden



5 Popis startu

(Příklad diagramu viz kapitola 10.7 Diagramy v procesu)

Má-li být spuštěn hořák, musí se nejprve na svorce 58 provést výstup signálu "Zapnout hořák". Nyní si řídicí jednotka hořáku vyvolá obecný bezpečnostní řetězec (ETAMATIC OEM) příp. bezpečnostní řetězec kotle (ETAMATIC) a kontrolní kontakt tlaku vzduchu. Jestliže se nerozpozná stav zboží, na displeji se objeví odpovídající hláška a proces se zastaví.

Jestliže jsou všechny signály v pořádku, aktivuje se výstup ventilátoru a kanály jdou ke kontrole na jejich dolní mez.

Jestliže všechny kanály dosáhly své spodní meze, jdou na provzdušnění. Kontrola těsnosti probíhá současně (jen při pohonu plynem).

U regulačních členů se použije provzdušnění, aby se načetly příp. zkontrolovaly meze. Regulační člen paliva jde po dosažení své horní meze zpět do zápalného nastavení. Všechny ostatní kanály setrvávají v otevřeném nastavení. ETAMATIC OEM se nyní dotáže čidla tlaku vzduchu. Pokud je o.k., proběhne parametrizovaná doba ventilace. Jestliže je nějaký kanál konfigurovaný na recirkulaci, spustí se opožděně. Při dosažení parametrizované doby opoždění recirkulace se zastaví doba ventilace. Jakmile recirkulační kanál dosáhne nastavení ventilace, pokračuje doba ventilace. Po průběhu této době jedou kanály do naprogramovaného zápalného nastavení (recirkulace je zcela vypnuta).

Jakmile všechny kanály dosáhly zapalovacího postavení, je nejdříve aktivováno na 3 sekundy jen samo zapalovací trafo. Při provozu s olejem se také aktivuje olejové čerpadlo.

Před otevřením ventilů musí být vždy příslušný bezpečnostní řetězec paliva uzavřen.

5.1 Start bez zapalovacího hořáku

Hlavní ventily se otevřou a zůstanou po celou dobu bezpečnostní doby společně se zapalovacím trafem aktivovány. Během této doby se objeví signál plamene.

5.2 Start s nebo bez zapalovacího hořáku

Zapalovací ventil a hlavní plyn 1 (při plynovém provozu), resp. jen zapalovací ventil (při olejovém provozu) se otevřou. Vytvoří se zapalovací plamen a kontrolka plamene rozezná, že plamen hoří. Kontrolka předá digitální signál na řídicí jednotku hořáku.

Po uplynutí 1. bezpečnostního času se zapalovací trafo vypne. Po dobu 3 sekund (čas stabilizace) bude zapalovací hořák dále hořet. Po uplynutí této doby se otevře hlavní plyn 2, resp. olejový ventil a zůstane po dobu 2. bezpečnostního času aktivní paralelně se zapalovacím ventilem. Po uplynutí této doby se zapalovací ventil opět uzavře.

3 sekundy po zapálení naběhnou všechny kanály na naprogramovaný základní zátěžový bod. ETAMATIC OEM zůstane tak dlouho v základním zátěžovém postavení, než se vydá signál uvolnění regulátoru.

Po zmizení signálu „hořák zapnut“ ze svorky 58 následuje vypnutí. Hlavní ventily se uzavřou. U provozu s plynem se uzavře nejdříve hlavní plyn 1 a asi za 5 sekund potom i hlavní plyn 2, aby se vypálilo palivo na kontrolní dráze mezi magnetovými ventily. V případě hlášení poruchy se ale oba ventily uzavřou zároveň a okamžitě. .

Pokud je nakonfigurováno dovětrání, poběží po tuto dobu vzduchové kanály.

Potom přejde ETAMATIC OEM do režimu „vypnuto“.

6 Ovládací jednotka

6 Ovládací jednotka

6.1 Použití ovládací jednotky

Ovládací jednotka umožňuje ovládání a programování procesu řízení hořáku.

6.2 Použití ovládací jednotky

Připojte ovládací jednotku přes 9-pólovou Sub-D zástrčku s ETAMATIC OEM. K tomuto účelu použijte dodaný připojovací kabel, č. výrobku 663 R 0430. Data budou průběžně předávána přes LAMTEC SYSTÉM BUS.

Alternativně máte možnost připojit ovládací jednotku ke kabelu zákaznického interface. K tomuto účelu máte adapter-kabel s číslem výrobku 663 R 0426. Vytáhněte 6-pólovou zástrčku ze zákaznického interface a zasuňte ji do kabelu s adapterem.

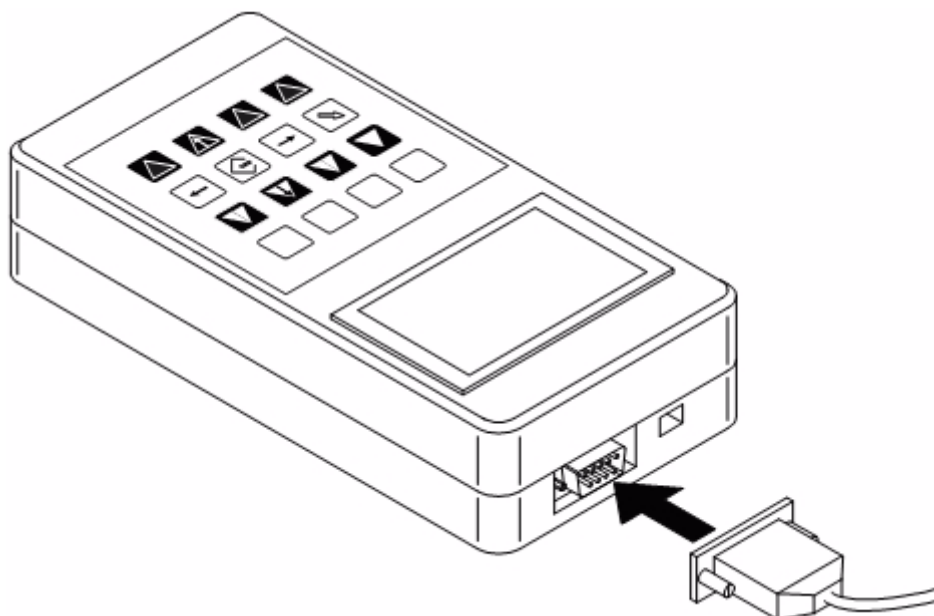




Fig. 6-1 Připojení ruční ovládací jednotky

7 Porucha

7.1 Zjistit poruchu

 ruční ovládací jednotka zobrazí tento symbol v levém horním rohu displeje. .

 Mačkejte tlačítko 17 až se objeví „status“ – zobrazí se kód poruchy.


 Mačkejte tlačítko 11 (Enter) – zobrazí se text na displeji (včetně stavu provozních hodin)



POZNÁMKA!

Pomocí tlačítka 16 můžete odečíst stav ostatních hodnot k okamžiku poruchy. Všechny zobrazené hodnoty se tam uloží.


7.2 Zrušit poruchu

 Mačkejte toto tlačítko


7.3 Vyvolat historii poruch

ETAMATIC OEM ukládá posledních 10 poruch spolu s příslušným stavem měřidla provozních hodin.


Předpoklad: ETAMATIC OEM není v "Poruše".

 **F1** Držte tlačítko, dokud se na displeji neobjeví "Stav"

F3 Stiskněte tlačítko → displej ukáže kód poslední poruchy

 Stiskněte tlačítko (Enter) → Displej ukáže příslušný nešifrovaný text a stav měřidla provozních hodin.

F3 Stiskněte znovu tlačítko → displej ukáže kód poslední poruchy.

  V historii poruch lze listovat stisknutím tlačítka 3 a 2.



POZNÁMKA!

Když je jisté, že ETAMATIC OEM je od poslední poruchy stále připojeno k napětí, můžete prostřednictvím aktuálního stavu měřiče provozních hodin aktuální hodiny zjistit hodinu poruchy.

8 Režim regulace O₂

8.1 Co se stane při poruchách regulace O₂?

V případě poruchy displej zobrazí výstražnou značku a regulace O₂ se deaktivuje. Nastaví se předvolená „Základní hodnota bez regulace“ příp. pro „Nedostatek vzduchu“ Objeví se text „Porucha regulace O₂“

Zapnutí hořáku nebude provedeno.

Na nastavení výběru „Status“ můžete vyvolat odpovídající kód poruchy. Pro zobrazení hlášení o poruše stiskněte tlačítko 11 (Enter).

8.2 Porucha nedostatek vzduchu

Jestliže je skutečná hodnota O₂ zřetelně menší než požadovaná hodnota O₂, (pod 2. Ú-pás-mem) a Gegensteuern „protivládání“ skrz FMS nemůže tuto chybnou situaci odstranit (zrušit), bude regulace deaktivována a bude vydána základní hodnota pro poruchu nedostatku vzduchu. Je-li požadováno, může být poruchové vypnutí hořáku při nedostatku vzduchu skrz FMS vymazáno. Proto musí být parametr 897 nastaven na 1. Kód poruchy je H360 „vypnutí do poruchy skrz regulátor O₂“

8.3 Zrušit poruchu O₂

Při každém novém spouštění hořáku se automaticky vrátí porucha O₂. Ta je přípustná, protože při každém spouštění hořáku se provádí 100% kontrola měření O₂. Manuální vrácení poruchy O₂ je možné kdykoliv následovně:

 **F1** Stiskněte tlačítko →9ε ETAMATIC OEM v modu regulace O₂?

 **M** Pokud ne, přepnout na režim regulace O₂ (Stiskněte tlačítko F4 (M) 1x)

 Stiskněte tlačítko 11 (Enter) a vyvolejte příčinu poruchy (bezpodmínečně nutné!)

 Stiskněte tlačítko 7

8.4 Vyvolat historii poruchy O₂

 Přejněte na modus Spojení, příp. stiskněte tlačítko F4.



  Nyní můžete listovat v historii poruch pomocí tlačítek 4 a 5

Displej:

| | | | |
|--------------------------|---------------|-------------|---------------|
| 1 | 147 | 1 | 00 487 |
| ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| probíhající poru- cha | interní zátěž | Sada křivek | Provozní doba |

Zobrazení historie O₂ se po 5 sekundách vrátí opět do předchozího zobrazení. Uloží se poruchy regulátorů O₂, které trvaly déle než 30 sekund. Do historie se zapíší pouze tehdy, když už porucha netrvá nebo ETAMATIC OEM opustí modus provozu "Řízení" příp. "Základní zatížení".

8.5 Přepnout displej

  Tlačítkem F4 (M) můžete přepínat mezi zobrazením spoje, regulací O₂ (pokud je aktivovaná) a intenzitou plamene (pokud je aktivovaná). Pokud jste neaktivovali ani regulaci O₂ ani kontrolu plamene, nemá tlačítko F4 (M) žádnou funkci.



UPOZORNĚNÍ!

Regulaci O₂ můžete nastavit teprve tehdy, až budete mít zcela naprogramované spojení.

8.6 Obsluha a zobrazení regulace O₂

8.6.1 Zobrazení a význam provozních modů


- op Regulace O₂ v přípravě (při průběhu hoření), příp. regulace O₂ přes P 914 a P 915 v závislosti na zátěži, přechodně vypnuto.
- or Regulace O₂ aktivní.
- ot Regulace O₂ přechodně deaktivovaná (nedostatek vzduchu, dynamika sond, atd.)
- od Regulace O₂ deaktivovaná (v poruše) např. testovací programy při průběhu hoření nebyly provedeny, test dynamiky negativní, regulace O₂ delší než 1 hodina přechodně deaktivovaná atd.

8.6.2 Vyvolávání textového hlášení O₂ regulace

Přepněte zobrazení na regulaci O₂


 Stiskněte tlačítko F1 (Reset)

  Stiskněte tlačítko F4 (M)

 Stiskněte tlačítko F11 (enter) → Vyvolejte textovou hlášku stisknutím

 dalším stisknutím tlačítka 11 (Enter) → Zpět

8.7 Vyvolat data o provozních hodinách

-  Stiskněte tlačítko F2 (Hodiny). Displej zobrazí světelné noviny s následujícími údaji:
- Provozní hodiny včetně
 - Provozní hodiny na sadě křivky 1
 - Náběhy na sadu křivky 1
 - Provozní hodiny na sadě křivky 2
 - Náběhy na sadu křivky 2



Součet provozních hodin sady křivek 1 a 2 neposkytují nutně hodnotu provozních hodnot, která se dohromady zobrazí.




POZNÁMKA!

Celkový čítač se vztahuje na provozní hodiny ETAMATIC OEM. Spustí se, jakmile je k přístroji přiloženo napětí (tento měřič dodává také základ pro poruchu historie). Měřič jednotlivých provozních hodin se vztahuje na provozní hodiny hořáku. Spustí se, jakmile je hořák v provozu s příslušnou sadou křivek (signál plamene je přiložen).

8.8 Vyvolat soucty a bezpečnostní casy

  Na ruční jednotce ovládání nastavte pomocí tlačítek 16 a 17 "Zpětná vazba předepsané hodnoty".

 Stiskněte tlačítko 11 (Enter).

 Na zákaznickém interface dlouze podržte stisknuté přepínací tlačítko.
→ Ζοβραζί σε po sobě

CRC 16 roviny 0, 1a 2 → měnitelný obsluhou, která přístroj uvádí do provozu
CRC 16 roviny 4 → lze měnit jen pomocí LAMTEC



1. Bezpečnostní čas oleje v sekundách

2. Bezpečnostní čas oleje v sekundách

1. Bezpečnostní čas plynu v sekundách

2. Bezpečnostní čas plynu v sekundách

Doba přivádění vzduchu v sekundách

  Pro předčasné ukončení stiskněte tlačítko F1 (Reset) na ručním ovladači a přepínací tlačítko na zákaznickém interface.

V případě, že se parametry změnily, aktualizují se ověřené sumy pouze po novém spuštění přístroje.

Pokud se k LSB připojí 2 zákaznická rozhraní, je možné vyvolání ověřených sum pouze tehdy, stisknou-li se na obou zákaznických rozhraních zároveň přepínací tlačítko a dlouho se podrží nebo pokud se zároveň odepne jedno zákaznické rozhraní.

9 Interní regulátor výkonu

9 Interní regulátor výkonu

9.1 Účel použití

Interní regulátor umožňuje k zadané požadované hodnotě (vztažené např. k teplotě nebo tlaku) prostřednictvím porovnání se skutečnou naměřenou hodnotou plynule zjišťovat potřebný výkon hořáku a ten dále interně hlásit jako standardní hodnotu elektronickému spojení.

9.2 Krátký popis

Integrovaný regulátor výkonu je PID regulátor se speciálními funkcemi pro techniku spalování. Lze ho použít jako regulátor pevné hodnoty nebo regulátor řízený povětrnostními vlivy. Můžete zadat následující signály:


- Skutečná naměřená hodnota (teplota nebo tlak páry)
- Vnější teplota nebo jiný analogický signál pro posunutí nastavené hodnoty (pouze pro regulátory řízené povětrnostními vlivy; ETAMATIC OEM musí být vybaven hardwarovou volbou řízení povětrnostními vlivy.
- Přestavění nastavené hodnoty (přes beznapěťový kontakt). Uvolnění spalování regulátorem výkonu se provede interně.

Uvolnění spalování regulátorem výkonu se provede interně.

9.3 Meze

Parametrizaci musíte stanovit mezní hodnoty, které zapnou a vypnou hořák. Pokud je hořák odepnutý a okamžitá hodnota ještě nedosáhla prahu zapnutí, zobrazí se obsluze, že regulátor výkonu odmítá naběhnout.

9.4 Světelné noviny "Okamžitá hodnota je příliš velká"

 **F3** Stisknutím tlačítka F3 (ruční) lze přesto nastartovat ETAMATIC OEM pokud není překročena maximální teplota.

 **F3** Stiskněte znovu tlačítko F3 (ruční) a automatický režim se zapne znovu.



POZNÁMKA!

Mezní hodnoty musíte zadávat vždy jako rozdíl k požadované hodnotě.

9.5 Změna požadované hodnoty regulátoru výkonu na zákaznickém rozhraní

Tato funkce je možná jen, pokud je hořák v provozu




UPOZORNĚNÍ!

Při změně požadované hodnoty se posunou meze zapínání a vypínání, protože jsou definované jako rozdíl k požadované hodnotě.



9 Interní regulátor výkonu


9.6 Požadovaná hodnota regulátoru výkonu

 **F3** Speciální funkce tlačítka "ruční" (nastavení požadované hodnoty regulátoru výkonu):

Pokud se podrží tlačítko „Ruční“ déle než 5 sekund, přepne se zákaznické rozhraní do provozní funkce „Nastavit požadovanou hodnotu regulátoru výkonu“. Toto je možné však jedině při aktivním regulátoru výkonu bez řízení povětrnostním vlivem. Při tom dojde k opouštění ručního režimu pro manuální zadávání hodnot zátěže.

V režimu „Nastavení regulátoru výkonu“ bliká LED dioda v tlačítku „Ruční“. Ve spodním řádku zprávy se zobrazí nastavení regulátoru výkonu, požadovaná a skutečná hodnota.

  Stiskněte tlačítka se šipkami, abyste nastavili požadovanou hodnotu. Jakmile opustíte tlačítka se šipkami, převezme se nastavená požadovaná hodnota.

 **F3** Opět můžete opustit provozní funkci „Nastavit regulátor výkonu“ tím, že ještě jednou stisknete tlačítko „Ruční“ nebo „Reset“.

9.7 Termostat a regulační rozsah

Termostat zapojuje nebo vypíná hořák podle teploty, příp. tlakové hodnoty. Toto se děje jen v případě, je-li uvolněn rozběhový signál hořáku. Regulační rozsah je tvořen přes vsup regulátoru požadované hodnoty a „Brenner ein“ (hořák zapnut) – hodnotu (parametr). Vypínací hystereze je rozdělena do 3 okruhů. První díl leží i.d.R. pod požadovanou hodnotou. Druhý díl leží nad požadovanou hodnotou a ohraničuje regulační rozsah, zatímco 3. díl leží také nad požadovanou hodnotou a tvoří rozběhový rozsah. Regulační rozsah může ležet asymetricky kolem požadované hodnoty.

V rámci vrchního a spodního regulačního rozsahu pracuje regulátor výkonu podle nastavených parametrů a zadání. Dosáhne-li regulátor -skutečná hodnota- maximální rozsah, je vydán požadavek na minimální výkon. Překračuje-li regulátor -požadovaná hodnota- maximální rozsah, nastane regulační vypnutí. To se děje přes vnitřní zpracování. Spadne-li skutečná hodnota pod spínací bod, může nastat obnovený rozběh.











POZNÁMKA!

Tato funkce může nahradit na zařízení žádaný regulační termostat.

9 Interní regulátor výkonu

| Č. | FMS | ETA | Krátký text | Vysvětlení | Min. | Max. | Standardní |
|-----|-----|-----|-------------------|---|------|------|------------|
| 802 | 0 | 0 | Einschleppt | Bod zapnutí | 999 | 999 | 1 |
| | | | | <p>Bod zapnutí se zadává jako diference k požadované hodnotě. Zapínací hodnota = požadovaná hodnota - obsah parametru. např.: Hořák se má zapnout při 110. Požadovaná hodnota = 120, obsah parametru = 10, zapínací hodnota = 120 - 10 = 110. Má-li se hořák už zase zapnout přes požadovanou hodnotu, tak se mohou nastavit i negativní hodnoty. Při tom odpovídá - 1 = 65535 a -999 = 64537. Obsah parametru = 65536 - Rozdíl. z.B.: Hořák se má zapnout při 125. Požadovaná hodnota = 120, Obsah parametru = 65536 - 5 = 65531, Hodnota nastavení = 120 - (-5) = 125 viz obr. Rozsah regulace regulátoru zátěže</p> | | | |
| 803 | 0 | 0 | Rozsah regulace O | Rozsah regulace nahoře | 0 | 999 | 10 |
| | | | | <p>Regulace nahoře (Rozdíl k požadované hodnotě) ve ° C nebo barech (xx.x)</p> <p>Zde se rozsah regulace nastavuje svrchu. Zadaná hodnota odpovídá rozdílu aktuální požadované hodnoty až k horní hranici rozsahu regulace. V závislosti na nastavení v parametru 809 se obsah interpretuje jako ° C (přímo bez čárky) jako bary (zrušení 0,1 bar, rozsah tedy od 0,1 až 99,9 bar) nebo v číslicích.</p> <p>viz obr. rozsah regulace regulátoru zátěže</p> | | | |
| 804 | 0 | 0 | Hořák VYP. | Hořák Vyp. | 0 | 999 | 15 |
| | | | | <p>Hořák Vyp. (Rozdíl k požadované hodnotě) ve ° C nebo barech (xx.x)</p> <p>Zde se zadává mez odpojení regulátoru výkonu. Zadaná hodnota je rozdílem od příslušné aktuální hodnoty až k hodnotě, při níž se pak hořák odpojí. Zde zadaná hodnota musí být větší než nastavený rozsah regulace výše (parametr 803). V závislosti na nastavení v parametru 809 se obsah interpretuje jako ° C (přímo bez čárky) jako bary (zrušení 0,1 bar, rozsah tedy od 0,1 až 99,9 bar) nebo v číslicích.</p> <p>viz obr. rozsah regulace regulátoru zátěže</p> | | | |

9.8 Rucní ovládání

-  Zadanou zátěž regulátoru výkonu můžete přepsat stisknutím tlačítka 12 / F3 (ruční).
-   Výkon hořáku se pak dá měnit tlačítky 2 a 3 na ovládací jednotce a šipkami na zákaznickém rozhraní.
-  Dalším stisknutím se toto řízení zátěže opět zruší.
- alternativně:
-   Jestliže displej zobrazí „Hodnota zátěže“, můžete pomocí tlačítek 2 nebo 3 měnit přímo do ručního zadání. Výkon hořáku můžete nastavit, jak je popsáno výše.
-   Pro opuštění ručního zadávání zátěže stiskněte jedno z tlačítek 4...9.

Můžete ETAMATIC OEM nastavit také přes svorku na „Ruční řízení“. Zkratováním signálu PT 100 (např. spínač přes svorku 19 a 20) se odpojí regulátor zátěže. Spojení pak probíhá přímo zadáním signálu, který se dotýká vstupu zadání zátěže (svorky 3 až 6). Displej pak zobrazuje LE místo HA.

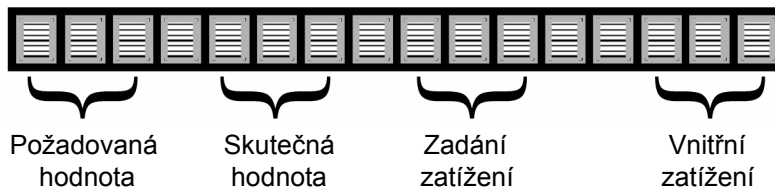


POZNÁMKA!

Použijte ruční řízení jen, pokud máte zařízení pod dozorem!

9.9 Význam zobrazené hodnoty (ukazatele)

Ukazatel v poloze přepínače „Lastwert“ (hodnota zatížení)



10 Dodatek (Příloha)

10.1 Význam režimů

Zobrazení skutečné hodnoty / zobrazení stavu

| Krátký text | Popis |
|----------------------|---|
| BE | “Připraven” (Signál Kl. 58 přiléhá) |
| ZÜ | “Nastavení zapalování” příp. Zapálení |
| EZ | “Nastavení / Nastavení zapálení” (jako “Zapálení”, ETAMATIC OEM však na “Nastavení”) |
| GL | “Základní zátěž” |
| EG | Nastavení / Základní zátěž” (jako “Základní zátěž”, ETAMATIC OEM však na “Nastavení”) |
| NA | “Dodatkové větrání” |
| AU | “Hořák vypnutý” (žádný signál nepřiléhá) |
| EI | “Nastavení” |
| SL | “Vymazat paměť” |
| EV | “Nastavení/Přívod vzduchu” (jako “Přívod vzduchu” ETAMATIC OEM však na “Nastavení”) |
| ES | “Nastavení / Řízení” (jako “Automatické”, ETAMATIC OEM však na “Nastavení”) |
| ST | “Porucha” |
| VO | “Přívod vzduchu” |
| HA příp. Ruční | “Ruční provoz” (Hořák lze měnit ručně ve výkonu) |
| Žádné zob- razení | Hořák na Automatika v provozu |
| LE | Zátěž externí (regulátor zátěže se deaktivuje digitálním vstupem) |

10.2 Dohled nad plamenem

10.2.1 Integrovaný dohled nad plamenem

Úcel použití

Integrovaný dohled nad plamenem je koncipován na základě svých omezených možností nastavení hlavně pro kontrolu při standardním použití (např. olejové a plynové plameny u hořáku v ohništi).



POZNÁMKA!

Při zvýšených požadavcích na dohled nad plamenem (např. při hoření uhelného prachu) doporučujeme dohled nad plamenem LAMTEC (např. F200K2 nebo F250 s FFS05 nebo FFS06). Informace o těchto přístrojích naleznete v příslušné dokumentaci (DLT7600 a DLT7502 / DLT 7503).

Dohled nad plamenem má úlohu zachytit plamen hořáku ve spalovacích zařízeních neovlivněn podmínkami v topeništi (např. v rozžhavených vyzdívkách) a při nástinu plamene spustit interně přes řídicí zařízení hořáku řídicí příkaz k zablokování přívodu paliva.

Dohled nad plamenem má ve spalovacích zařízeních následující úkoly:

- Zachycení plamene hořáku, nezávisle na podmínkách v topeništi (např. rozžhavené vyzdívky)
- interní uvolnění řídicího povelu k zablokování přívodu paliva přes řídicí zařízení hořáku při nástinu plamene.

Můžete připojit následující typy čidel plamene LAMTE:

FFS 05, FFS 05 UV, FFS 06, FFS 06 UV (s následujícími podtypy; FFS05, FFS05 UV také v provedení f. oblast s nebezpečím výbuchu 1 nebo 2)

Charakteristická hodnota čidla plamene

Vstupní veličiny - optické čidlo plamene

Požadované vstupní hodnoty ze sálání plamene pro hlášení: "Plamen existuje"

- Spektrální rozsah záření = 260.....400nm (FFS 05 UV-1/ FFS 06 UV-1)
- Spektrální rozsah záření = 210.....380 nm (FFS 05 UV-2/ FFS 06 UV-2)
- Spektrální rozsah záření = 850.....1200 nm (FFS 05-1)
- Spektrální rozsah záření = 1200...2800 nm (FFS 05, FFS06, FFS 05-T, FFS 06-T)
- Frekvence pulzace ca. 10...200 Hz
- Pulzační amplituda $\geq 10\text{mV}$

Vlastní dohled

- Zpracování signálu přes dvě samostatně namontované a oboustranně řízené přenosné kanály
- Trvalé srovnání výstupní úrovně na nonekvivalenci

Rozsah přenosu digitálního vyhodnocení frekvence umožňuje průchod signálu mezi 10 příp. 25 Hz (nastavený v továrně) a 200 Hz. Signály síťového kmitočtu a jejich harmonie se vyjímají s šířkou pásku 3 Hz.

Nastavení citlivosti na čidlo plamene FFS 06 a FFS 05 (IR,UV)

10 Dodatek (Příloha)

Citlivost můžete nastavit spínačem S1 a S2. Tu získáte otevřením tělesa čidla.



VÝSTRAHA!

Pozor! Nikdy neotvírat FFS 06 UV!

10.2.2 Všeobecné pokyny k optickému dohledu nad plamenem

Pokyny pro montáž a instalaci

Procesy, které se vyskytnou během procesu spalování, vedou také k pulzujícímu podílu zářeni plamene (blikání plamene), jehož kmitavý postup (frekvence plamene) relativně rychle proběhne u kořene plamene (tedy v blízkosti ústí hořáku) a postupuje pomalu k vrcholu plamene.

Čidlo plamene by mělo být pro samotný dohled nastaveno tak, aby první třetina plamene byla zachycena.

Správné umístění čidla plamene je rozhodujícím předpokladem pro vysokou použitelnost, příp. dosažitelnou kvalitu selekce.



VÝSTRAHA!

Doporučujeme položení připojovacího vedení, včetně jejího prodloužení, prostorově oddělit od síťových a řídicích vedení, jakož i energeticky bohatých silnoproudých vedení příp. zařízení (např. zapalovací vedení, zapalovací transformátor, elektromotory, krytí). Paralelní montáži vedení k síťovým vedením v kabelových kanálech by se mělo rovněž vyhnout.

10.2.3 Optická čidla plamene

Přepnutí na zobrazení intenzity plamene



Stiskněte tlačítko 1 "RESET"



Příp. 2x stisknout tlačítko 15 → zpět k zobrazení spojení:



Stisknout tlačítko 15



VÝSTRAHA!

Kontrola vypnutí při poruše plamene

Napodobte přerušení příp. zhasnutí plamene. K tomu musíte přerušit přívod paliva hořáku, který je kontrolován čidlem plamene. Musíte kontrolovat, aby po zhasnutí plamene v době $t_{vyp.} < 1$ s. byl spuštěn signál pro připojení bezpečnostního uzavíracího zařízení.

ETAMATIC OEM ukazuje kód poruchy 004.

10.3 Zabraňte působení poruch EMV

V normálním případě se při řádné instalaci účinkům EMV zabrání. Ve výjimečných případech může být u nelokalizovatelných a/nebo odstranitelných zdrojů poruchy žádoucí, aby jste zjistili vhodný bod uzemnění pro nasazení stínidla.

- 1 Ve výjimečných případech je možné, aby se přes PE na stínidlo navázala poruchová hladina. Následovat mohou nemotivovaná poruchová sepnutí (obzvláště při nízkém užitečném signálu) nebo krátkodobé falešné světlo. V těchto případech může kromě odrušení potenciálu PE
 - oddělení stínidla čidla plamene u ETAMATIC OEM od zemnicí lišty a jeho položení na GND čidla plamene (KL.22 od. 44), vytvořit nápravu
 - Zřídka se může stínidlo jako v předchozím bodě oddělit a těleso čidla uzemnit k tělesu čidla.
- 2 Účinky poruchy prostřednictvím vazby na položené vedení, lze zpravidla odstranit správným položením. V mnoha případech se tyto poruchy dají odstranit také vazbou na vlastní bod.
- 3 Účinky poruch přímo na čidlo plamene se dají popř. při dostatečném signálu plamene potlačit redukcí citlivosti.

10 Dodatek (Příloha)

10.4 Kódy poruch

* znamená, že pro tuto poruchu je povolen další náběh.

Blikající LED dioda poruchy signalizuje, že zanedlouho bude proveden nový náběh.

** znamená, že se pokouší o nový náběh libovolně často

| Poru- cha č.: | TRD P425=0 P836>1 | EN676 P425=2 P836>1 | Popis 14.4.11 |
|------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| S000 | 0 | 0 | Pro tuto poruchu neexistuje žádný kód poruchy * |
| S001 | 0 | 3 | Zapalovací plamen nenalezen. |
| S002 | 0 | 0 | Porucha - falešné světlo |
| S003 | 0 | 3 | Porucha plamene při zapalování |
| S004 | 1 | 1 | Porucha plamene při provozu |
| S005 | 0 | 3 | Signál plamene se neobjevil během 1. bezpečnostního času |
| S006 | 0 | 3 | Signál plamene se ztratil během stabilizace |
| S007 | 0 | 3 | Signál plamene se ztratil během 1. bezpečnostního času. |
| S008 | 0 | 0 | Signál plamene se ztratil během 2. bezpečnostního času. |
| S009 | 0 | 0 | Signál plamene se neobjevil během bezpečnostního času. |
| S010 | 0 | 0 | Signál plamena zhasol počas bezp.casu. oder beim Aktivieren des Zündbrenners |
| S011 | 0 | 0 | 5s kontrolní čas pro cizí osvit nebyl dodržen |
| S012 | 0 | 0 | Modul relé není připojen, nebo chybí 24V napájení |
| S013 | 1 | 3 | main flame signal appears during ignition |
| S102 | 0 | 0 | Vnitřní chyba: dálkové ovládání neodpovídá |
| S103 | 0 | 0 | Vnitřní chyba: chyba dat |
| S104 | 0 | 0 | Vnitřní chyba: porucha převodníku D/A |
| S105 | >88 | 3 | Parametry krivek jsou vadné! Sada krivek c.: |
| S106 | 0 | 0 | Rozdílné parametry při parametru c.: |
| S107 | 0 | 0 | Nepřípustná konfigurace |
| S108 | 0 | 0 | Rozdílné vstupní signály na pracovním a kontrolním procesoru svorky - |
| S110 | 0 | 0 | CRC-16 Test odhalil chybu |
| S111 | 0 | 0 | RAM-Test odhalil chybu |
| S112 | 0 | 0 | Automatický test Etamatic: TimeOut |
| S120 | 1 | 1 | Různé provozní režimy kontrolního a pracovního procesoru |
| S121 | 0 | 0 | Korektura je mimo povolený rozsah. Kanál: |
| S122 | 0 | 0 | korekce je mimo svůj přípustný rozsah kanál 2 |
| S123 | 0 | 0 | korekce je mimo svůj přípustný rozsah kanál 3 |
| S124 | 0 | 0 | korekce je mimo svůj přípustný rozsah kanál 4 |
| S125 | 0 | 0 | korekce je mimo svůj přípustný rozsah kanál 5 |
| S139 | 0 | 0 | Integrovaný snímac plamene: chyba během autokontroly |
| S140 | 0 | 0 | EEPROM pamet je vadná |

10 Dodatek (Příloha)

| Poru- cha č.: | TRD P425=0 P836>1 | EN676 P425=2 P836>1 | Popis 14.4.11 |
|------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| S141 | 0 | 0 | Porucha potenciometru, zpětná vazba se rychle mění : Kanál: |
| S142 | 0 | 0 | poti vadný, zpětná vazba se mění moc rychle: kanál 2 |
| S143 | 0 | 0 | poti vadný, zpětná vazba se mění moc rychle: kanál 3 |
| S144 | 0 | 0 | poti vadný, zpětná vazba se mění moc rychle: kanál 4 |
| S145 | 0 | 0 | poti vadný, zpětná vazba se mění moc rychle: kanál 5 |
| S151 | >88 | 3 | Reziklapka je deaktivovaná, nedosáhne včas polohy 'Zavreno |
| S152 | >88 | 3 | deaktivovaná recirkulační klapka nedosáhne včas polohu "ZU": kanál 2 |
| S153 | >88 | 3 | deaktivovaná recirkulační klapka nedosáhne včas polohu "ZU": kanál 3 |
| S154 | >88 | 3 | deaktivovaná recirkulační klapka nedosáhne včas polohu "ZU": kanál 4 |
| S155 | >88 | 3 | deaktivovaná recirkulační klapka nedosáhne včas polohu "ZU": kanál 5 |
| S161 | >88 | 3 | Kontrola smeru behu: Kanál |
| S162 | >88 | 3 | kontrola směru chodu kanál 2 |
| S163 | >88 | 3 | kontrola směru chodu kanál 3 |
| S165 | >88 | 3 | kontrola směru chodu kanál 5 |
| S171 | >88 | 3 | Cas překročení mrtvého pásma > max : Kanál |
| S172 | >88 | 3 | moc dlouho překročené mrtvé pásmo: kanál 2 |
| S173 | >88 | 3 | moc dlouho překročené mrtvé pásmo: kanál 3 |
| S174 | >88 | 3 | moc dlouho překročené mrtvé pásmo: kanál 4 |
| S175 | >88 | 3 | moc dlouho překročené mrtvé pásmo: kanál 5 |
| S181 | >88 | 3 | Cas překročení mrtvého pásma < min : Kanál |
| S182 | >88 | 3 | moc dlouho podjeté mrtvé pásmo: kanál 2 |
| S183 | >88 | 3 | moc dlouho podjeté mrtvé pásmo: kanál 3 |
| S184 | >88 | 3 | moc dlouho podjeté mrtvé pásmo: kanál 4 |
| S185 | >88 | 3 | moc dlouho podjeté mrtvé pásmo: kanál 5 |
| S191 | 1 | 1 | Cas překročení 1.kontr. pásma >max : kanál |
| S192 | 1 | 1 | 1.kontrolní pásmo moc dlouho překročeno: kanál 2 |
| S193 | 1 | 1 | 1.kontrolní pásmo moc dlouho překročeno: kanál 3 |
| S194 | 1 | 1 | 1.kontrolní pásmo moc dlouho překročeno: kanál 4 |
| S195 | 1 | 1 | 1.kontrolní pásmo moc dlouho překročeno: kanál 5 |
| S201 | 1 | 1 | Cas překročení 1.kontr. pásma <min : kanál |
| S202 | 1 | 1 | 1.kontrolní pásmo moc dlouho podjeto: kanál 2 |
| S203 | 1 | 1 | 1.kontrolní pásmo moc dlouho podjeto: kanál 3 |
| S204 | 1 | 1 | 1.kontrolní pásmo moc dlouho podjeto: kanál 4 |
| S205 | 1 | 1 | 1.kontrolní pásmo moc dlouho podjeto: kanál 5 |
| S211 | 0 | 0 | Cas překročení 2.kontr. pásma >max : kanál |
| S212 | 0 | 0 | 2.kontrolní pásmo moc dlouho překročeno:kanál 2 |
| S213 | 0 | 0 | 2.kontrolní pásmo moc dlouho překročeno:kanál 3 |
| S214 | 0 | 0 | 2.kontrolní pásmo moc dlouho překročeno:kanál 4 |
| S215 | 0 | 0 | 2.kontrolní pásmo moc dlouho překročeno:kanál 5 |

10 Dodatek (Příloha)

| Poru- cha č.: | TRD P425=0 P836>1 | EN676 P425=2 P836>1 | Popis 14.4.11 |
|------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| S221 | 0 | 0 | Cas překročení 2.kontr. pásma <min : kanál |
| S222 | 0 | 0 | 2.kontrolní pásmo moc dlouho podjeto: kanál 2 |
| S223 | 0 | 0 | 2.kontrolní pásmo moc dlouho podjeto: kanál 3 |
| S224 | 0 | 0 | 2.kontrolní pásmo moc dlouho podjeto: kanál 4 |
| S225 | 0 | 0 | 2.kontrolní pásmo moc dlouho podjeto: kanál 5 |
| S231 | >88 | 3 | Vazba visí. Kanál : |
| S232 | >88 | 3 | spřažení visí: kanál 2 |
| S233 | >88 | 3 | spřažení visí: kanál 3 |
| S234 | >88 | 3 | spřažení visí: kanál 4 |
| S235 | >88 | 3 | spřažení visí: kanál 5 |
| S301 | 1 | 1 | Prerušeni vodice na korekčním vstupu |
| S302 | 1 | 1 | zlomený drát na korekčním vstupu kanál 2 |
| S320 | 1 | 1 | Prerušeni vodice na zátežovém vstupu |
| S321 | 1 | 1 | Prerušeni vodice na zpětné vazbe Kanál |
| S322 | 1 | 1 | zlomený drát zpětné vazby kanál 2 |
| S323 | 1 | 1 | zlomený drát zpětné vazby kanál 3 |
| S324 | 1 | 1 | zlomený drát zpětné vazby kanál 4 |
| S325 | 1 | 1 | zlomený drát zpětné vazby kanál 5 |
| S351 | 1 | 1 | Nepovolená zmena krivky pri horicím horáku |
| S352 | >88 | 3 | Nepovolený výber krivek (žádný signál) |
| S353 | >88 | 3 | Nepovolený výber krivek (vícenásobný signál) |
| S360 | 0 | 0 | Odpojení s poruchou O ₂ -regulátoru (1) / CO-regulátoru (2) : |
| S361 | 1 | 1 | Rozdíly status relé zap. polohy |
| S362 | 1 | 1 | Provést údržbu horáku |
| S363 | 1 | 1 | Nejnižší přípustné hodnoty O ₂ -nebylo dosaženo |
| S370 | 0 | 0 | Chybná interní komunikace obou procesoru |
| S371 | 0 | 0 | Chybný výstup vnitřní záteze |
| S372 | 0 | 0 | Odchylna záteze mezi hlavním a kontrolním procesorem |
| S381 | 0 | 0 | Odchylna mezi hlavním a kontrolním procesorem > max. korekční kanál |
| S382 | 0 | 0 | odchylna mezi HP & UE moc velká: korekční vstup 2 |
| S391 | 0 | 0 | Sada krivek se nehodí ke zvolenému palivu |
| S392 | 0 | 0 | Dálkové ovládání neodpovídá (Time-Out) |
| S393 | 0 | 0 | Vypínání dálkového ovládání bylo aktivováno |
| S394 | 0 | 0 | BURNER-ON/OFF chybí vzdálený signál |
| S400 | 0 | 0 | Rozdílná čísla bodu pri prebírání |
| S451 | 1 | 1 | Zapalovací poloha v rezimu 'Zapalování' byla opuštена. Kanál: |
| S452 | 1 | 1 | poloha zapálení byla v modusu zapálení opuštена kanál 2 |
| S453 | 1 | 1 | poloha zapálení byla v modusu zapálení opuštена kanál 3 |
| S454 | 1 | 1 | poloha zapálení byla v modusu zapálení opuštена kanál 4 |
| S455 | 1 | 1 | poloha zapálení byla v modusu zapálení opuštена kanál 5 |

10 Dodatek (Příloha)

| Poru- cha č.: | TRD P425=0 P836>1 | EN676 P425=2 P836>1 | Popis 14.4.11 |
|------------------|-------------------------|---------------------------|---|
| S500 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 67 nepřitáhnul |
| S501 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 43 resp. 68 (Etamatic) nepřitáhnul |
| S502 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 16 resp. 65 (Etamatic) nepřitáhnul |
| S503 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 11 resp. 66 (Etamatic) nepřitáhnul |
| S504 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 45 nepřitáhnul |
| S505 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 68 resp. 61(Etamatic) nepřitáhnul |
| S506 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 36 resp. K202(Etamatic) nepřitáhnul |
| S507 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 41 nepřitáhnul. |
| S508 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 76 nepřitáhnul. |
| S509 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup K203 nepřitáhnul. |
| S510 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup K201 nepřitáhnul. |
| S520 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 67 neodpadnul. |
| S521 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 43 resp. 68(Etamatic) neodpadnul. |
| S522 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 16 resp. 65(Etamatic) neodpadnul. |
| S523 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 11 resp. 66(Etamatic) neodpadnul. |
| S524 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 45 neodpadnul. |
| S525 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 68 resp. 61(Etamatic) neodpadnul. |
| S526 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 36 resp. K202(Etamatic) neodpadnul. |
| S527 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 41 neodpadnul. |
| S528 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup svorky 76 neodpadnul. |
| S529 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup K203 neodpadnul. |
| S530 | 0 | 0 | Vnitřní porovnání : Reléový výstup K201 neodpadnul. |
| S540 | 0 | 0 | Chyba základní desky: optokoplyery nejsou vypnuty. |
| S541 | 0 | 0 | Magnetické ventily nebo svorka 60 nejsou zapojeny. |
| S542 | 0 | 0 | Chyba hlavního plynového ventilu 1, zkontrolovat jistění F3 |
| S543 | 0 | 0 | Chyba hlavního plynového ventilu 2, zkontrolovat jistění F4 |
| S544 | 0 | 0 | Olejové čerpadlo špatně zavřeno, nebo defekt TRIAC |
| S545 | 0 | 0 | Chyba uzáveru olejového ventilu, zkontrolovat jistění F3. |
| S546 | 0 | 0 | Zapalovací trafo špatně zavřeno, nebo defekt TRIAC |
| S547 | 0 | 0 | Zapalovací ventil špatně zavřen, nebo defekt TRIAC. |
| S550 | 0 | 0 | Palivo Olej je zablokované, zkontrolovat připojení olejového ventilu. |
| S551 | 0 | 0 | Palivo Plyn je zablokované, zkontrolovat připojení plynového ventilu. |

10 Dodatek (Příloha)

| Poru- cha č.: | TRD P425=0 P836>1 | EN676 P425=2 P836>1 | Popis 14.4.11 |
|------------------|-------------------------|---------------------------|---|
| S552 | 0 | 0 | Chybí magnetický ventil? Zkontrolovat jistění F3 a F4. |
| S600 | 0 | 0 | Casová kontrola programu (FAT) proběhla. |
| S601 | 0 | 0 | Chyba při kontrole tesnosti: tlak plynu trvá. |
| S602 | 0 | 0 | Chyba při kontrole tesnosti: tlak plynu chybí. |
| S603 | 0 | 0 | Ruční odvdusnění plynové rady. |
| S604 | 0 | 0 | Signál plamene se neobjevil včas. |
| S605 | >88 | 3 | Tlak oleje je nižší než minimální hodnota! |
| S606 | 1 | 1 | Tlak plynu je větší než minimální hodnota při olejovém provozu! |
| S607 | 1 | 1 | Kvitování zapalovací polohy nedovoleně vypadne. |
| S608 | 0 | 0 | Bezpečn.retez.kotle nedovo.vypad. |
| S609 | 1 | 1 | Bezpečn.retez.plynu nepovo.vypad. |
| S610 | >88 | 3 | Bezpečn.retez.oleje nepovo.vypad. |
| S611 | >88 | 3 | Tlak plynu příliš nízký |
| S612 | 1 | 0 | Tlak plynu příliš vysoký. |
| S613 | 0 | 0 | Chybí signál tlaku vzduchu. |
| S614 | 1 | 1 | Vypadl bezpečn. retezec Palivo A |
| S615 | 0 | 0 | Ztráta plamene během profuku olejové vsuvky |
| S616 | 1 | 1 | Ztráta zapalovacího plamene během pohotovostního režimu STANDBY. |
| S617 | 1 | 1 | Trvalý zapalovací plamen během provozu zhasíná. |
| S618 | 0 | 0 | Prítok oleje: teplota nepřijde do 45s. |
| S620 | 0 | 0 | Profuk olejové vsuvky: Nedodržené přemostění otevření. |
| S621 | 0 | 0 | Profuk olejové vsuvky: Olejový regulační člen není v zapalovací poloze. |
| S622 | 0 | 0 | Profuk olejové vsuvky: Profuk příliš dlouhý. |
| S623 | 0 | 0 | Nebyl dodržený přednastavený čas. |
| S624 | >88 | 3 | Tlak oleje příliš nízký. |
| S625 | >88 | 3 | Tlak oleje příliš vysoký. |
| S626 | >88 | 3 | Diferenční tlak oleje příliš nízký. |
| S627 | >88 | 3 | Obecný bezpečnostní retezec. |
| S700 | 0 | 0 | Signál provetrání trvá, bez signálu na svorce 2. |
| S701 | 0 | 0 | Signál plamene trvá, bez signálu na svorce 2. |
| S702 | 0 | 0 | Signál plamene během provetrávání. |
| S703 | 0 | 0 | Signál plamene zmizí, ale signál na svorce 2 trvá. |
| S711 | 0 | 0 | Nepovolená změna provozu. |
| S712 | 0 | 0 | "" |
| S713 | 0 | 0 | Spatná kombinace signálů v provozním režimu AU |
| S714 | 0 | 0 | Spatná kombinace signálů v provozním režimu BE. |
| S715 | 0 | 0 | Spatná kombinace signálů v provozním režimu VO. |
| S716 | 0 | 0 | Spatná kombinace signálů v provozním režimu ZP |
| S717 | 0 | 0 | Spatná kombinace signálů v provozním režimu ZU. |

10 Dodatek (Příloha)

| Poru- cha č.: | TRD P425=0 P836>1 | EN676 P425=2 P836>1 | Popis 14.4.11 |
|------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| S718 | 0 | 0 | "" |
| S719 | 0 | 0 | Palivové ventily otevřené příliš dlouho bez plamene. |
| S720 | 0 | 0 | Transformátor je zapnutý příliš dlouho |
| S721 | 0 | 0 | Zapalovací ventily otevřené příliš dlouho. |
| S722 | 0 | 0 | Palivové ventily otevřené v přípravné fázi. |
| S723 | 0 | 0 | Čas zapalování příliš dlouhý. |
| S724 | 0 | 0 | Plynové ventily otevřené při provozu Olej. |
| S725 | 0 | 0 | Olejové ventily otevřené při provozu Plyn. |
| S726 | 0 | 0 | Plynový ventil je otevřen bez plynového ventilu 1. |
| S727 | 0 | 0 | Plynový ventil 1 je nepovolene otevřený. |
| S728 | 0 | 0 | Hlavní plynové a zapalovací ventily otevřené příliš dlouho. |
| S729 | 0 | 0 | Čas průběhu zapalování příliš dlouhý (Bez zapalovacího horáku) |
| S730 | 0 | 0 | Přípravný režim bez zapalovacího horáku. |
| S731 | 0 | 0 | Zapalovací ventil otevřený bez zapalovacího horáku. |
| S732 | 0 | 0 | Spatná kombinace signálu během provozu. |
| S733 | 0 | 0 | Spatná kombinace signálu po provozu. |
| S734 | 0 | 0 | Nedodržení času provetrání. |
| S735 | 0 | 0 | Chybí palivový bezpečnostní retezec. |
| S736 | 0 | 0 | Kontrola těsnosti: Oba ventily otevřené. |
| S737 | 0 | 0 | Kontrola těsnosti: Hlavní ventil 2 - velké zpoždění při vypínání. |
| S738 | 0 | 0 | Kontrola těsnosti: Hlavní ventil 2 chybí. |
| S739 | 0 | 0 | Kontrola těsnosti: Hlavní ventil 2 - příliš dlouhý čas otevírání. |
| S740 | 0 | 0 | Kontrola těsnosti: Hlavní ventil 1 netesní. |
| S741 | 0 | 0 | Kontrola těsnosti: Hlavní ventil 1 otevřený příliš dlouho. |
| S742 | 0 | 0 | Kontrola těsnosti: Hlavní ventil 2 netesní. |
| S743 | 0 | 0 | Kontrola plamene: dlouhé dohorívání. |
| S744 | 0 | 0 | Kontrola plamene: Samozapálení. |
| S745 | 0 | 0 | Prekročení doby času programu. |
| S747 | 0 | 0 | Kontrola těsnosti: Odvzdušnění v kotli není povoleno. |
| S750 | 0 | 0 | Poruchové odpojení přes Bus. |
| S751 | >88 | 3 | Zádný přenos dat přes Bus (Time Out). |
| S759 | 0 | 0 | Modus režimu nastavení překročil 24-hodinové časové omezení |
| S760 | 0 | 0 | Změna paliva při nastavení není povolena. |
| S761 | 0 | 0 | Ovládání pro změnu křivek trvá příliš dlouho. |
| S763 | 0 | 0 | Rozdílný výběr křivek mezi procesory. |
| S764 | 1 | 1 | CO-regulátor, vnitřní chyba číslo: - |
| S765 | 0 | 0 | PChyba parametrování: Kanál pro jednotlivé palivo neidentifikovatelný. |
| S766 | 0 | 0 | Hranicní hodnota (maximální zátěž bez dodatkového paliva) neexistuje v prioritních křivkách. |
| S767 | 0 | 0 | Parametr interpolace nehorlavého paliva neplatný. |
| S769 | 0 | 0 | Zapalování ve smíšeném provozu nebo start horáku s palivem A |

10 Dodatek (Příloha)

| Poru- cha č.: | TRD P425=0 P836>1 | EN676 P425=2 P836>1 | Popis 14.4.11 |
|------------------|-------------------------|---------------------------|--|
| S770 | 0 | 0 | Plnicí čas pro palivo A příliš dlouhý |
| S791 | >88 | 3 | Busmaster se nachází v poloze Stop. |
| S792 | >88 | 3 | Délka dat busu je špatně projektovaná. |
| S793 | >88 | 3 | Busmaster je odpojený. |
| S800 | 0 | 0 | Chyba parametru c.: |
| S888 | 0 | 0 | Aktivované blokování poruch |
| S889 | 0 | 0 | Uvolnění vzdálené poruchy nastane za krátkou dobu. |
| S900 | 0 | 0 | Chyba při testu programu. |
| S901 | 0 | 0 | Svorka 10 (vypnutí +24Volt) vadná. |
| S902 | 0 | 0 | Chyba autokontroly prepetí. |
| S903 | 0 | 0 | Chyba autokontroly optronu svorka - |
| S904 | 1 | 1 | Chyba referenčního napětí. |
| S905 | 1 | 1 | Chyba referenčního clenu hlavního procesoru. |
| S906 | 1 | 1 | Chyba referenčního clenu kontrolního procesoru. |
| S907 | 1 | 1 | Sada krivek nastavena přes Lamtec Systembus, autokontrola rozeznala chybu. |
| S911 | 1 | 1 | Chyba reference, kanál: |
| S912 | 1 | 1 | chyba v referenci kanál 2 |
| S913 | 1 | 1 | chyba v referenci kanál 3 |
| S914 | 1 | 1 | chyba v referenci kanál 4 |
| S915 | 1 | 1 | chyba v referenci kanál 5 |
| S921 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstupní svorka 11 popr. 66 (Etamatic) vadná. |
| S922 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstupní svorka 16 popr. 65 (Etamatic) vadná. |
| S923 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstupní svorka 43 popr. 68 (Etamatic) vadná. |
| S924 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstupní svorka 67 vadná. |
| S925 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstupní svorka 45 vadná. |
| S926 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstupní svorka 68 popr. 61 (Etamatic) vadná. |
| S927 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstupní svorka 36 popr. K202 (Etamatic) vadná. |
| S929 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstupní svorka 76 vadná. |
| S930 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstup K203 vadný. |
| S931 | 0 | 0 | Test reléové spínací jednotky: výstup K201 vadný. |
| S997 | >88 | 3 | Default language missing or LANGUAGE-FLASH defect |
| S998 | 0 | 0 | Vnitřní chyba: Main-Loop příliš pomalý. |
| S999 | 0 | 0 | Vnitřní chyba c.: |

10.5 Pomoc

A13
Porucha 105 Při kontrole redundantních křivek byla objevena chyba.

Byla-li data zajištěna přes PC – rozhraní:
Znovu načíst data křivek odpovídající sady křivek

Není-li to možné:
Zvolit odpovídající sadu křivek
Vymazat paměť
Zadat novou křivku

A14
Porucha 106 Při kontrole redundantních křivek byla objevena chyba

Jestliže byla data zajištěna přes PC rozhraní:
Načíst nové parametry není-li to možné:
navolit uvedené parametry zkontrolovat, příp. změnit indikovanou hodnotu
Aby byl parametr nově uložen do paměti, musí v každém případě nastat změna. Je-li indikována správná hodnota, je nutno přestavit o jeden digit (číslici?) a zase vrátit.
Je-li vadných více parametrů, příp. zopakovat.
Neleží-li parametr ve Vaší úrovni uvolnění, musí být u LAMTEC vyžádán EEPROM.

A20
Porucha 370

Interní komunikace nefunguje.

Zapnout a zase vypnout napětí

Po výměně EPROM:
Zkontrolujte, jestli je Ú-program EPROM správně použit.
Často je příčinou poruchy rušení EMV. Zkontrolovat odstínění.

jinak:
Vyměnit procesní kartu

A21
**Poruchy 901, 904,
905, 906, 911, 912,
913, 914, 915**

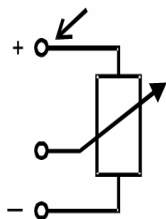
Po výměně jednoho potenciometru se musí nově nastavit reference

V přístroji se zkontroluje hladina napětí. Ty mohou přes externí chybu zapojení odstranit nesprávnou chybu.

Zkontrolovat zapojení

U analogových vstupů platí referenční element pro elektrické napájení potenciometru.

Referenční napájení



eventuálně vyměnit kontakt s vnějším jezdcí.

Speciálně u poruch 904 a 911 - 915 se musí zkontrolovat odpovídající reference. V nezatíženém stavu (svorky otevřené) je u 2,4 V. U nezatíženého potenciometru leží o něco níže, v závislosti na hodnotě odporu Potenciometru. Při nastavování Potenciometru přes celý rozsah

musí být referenční napětí stabilní. Znovu načíst referenční hodnotu u připojeného potenciometru.

⇒ **F3** Zadejte heslo a stiskněte tlačítko F3

⇐ **F2** Stiskněte tlačítko 13 → nová referenční hodnota je uložena.

A23 Porucha 116, 400

Ü-procesor a hlavní procesor nemá exaktně stejnou hodnotu zatížení, takže u jednoho byl starý bod přepsán, kdežto u druhého přišel jeden nový navíc.

Toto je možné zvláště tehdy, leží-li hodnoty zatížení jednotlivých bodů blízko u sebe.

Přepínač volby (2) na „Vymazat paměť“

Zmáčknout přejímku (3)

Zadat novou křivku

A24 Porucha 120

Různý modus režimů mezi hlavním a Ü-procesorem. Rozpoznání digitálních vstupních signálů se provádí u hlavního a Ü-procesoru v sotva rozlišitelných časech.

Změna signálu trvá jen tak dlouho, aby ji hlavní procesor rozpoznal, Ü-procesor však ne.

Zkontrolujte pořadí signálů.

A25

Speciálně u olejových plamenů: Snížit intenzitu čidla plamene (viz 10.2.1 Integrovaný dohled nad plamenem)

A26

Pro test bezpečnostně relevantních výstupů používá ETAMATIC OEM zkušební proud. Ten protéká svorkou přes připojenou zátěž (magnetventil atd.).

Zkontrolujte, jestli proud může protékat bez překážky. Pokud ne, může se kombinace RC od svorky proti N přepnout.

Zkontrolujte pojistky.

10 Dodatek (Příloha)

B4 Poruchy 171...175, 181...185

Regulační prvek je sice v kontrolním pásmu, ale nedosáhne mrtvé pásmo.
Zvýšit délku impulsu pro kanál (parametr 730 až 734)
nebo
koncový spínač stojí příliš blízko programovaného nejvyššího,
event. nejnižšího boduPřestavit koncový spínač



POZNÁMKA!

Po přestavení koncového spínače musí FMS nově nastavit meze rozsahu, viz str. 115

B5 Porucha 211...215, 221...225

Porucha 2.Ü-pásma se objevuje ojediněle během provozu

Příčina:

- motor běží podle okolností obráceně
- toto se může stát u kondenzátorových motorů, když
 - je kondenzátor vadný
 - jestliže je zlomený drát v motoru nebo v přívodním vedení
-

E14 Textové hlášení kanál X nedosáhne včas polohu provětrání a / nebo porucha 600.

Kontrola rozsahu během předvětrání vykazala moc nízkou hodnotu koncového dorazu poti zpětné vazby. Během předvětrání nebyla dosažena horní nebo dolní koncová hodnota.

Zkontrolovat poti, zkontrolovat nepřetržitou hodnotu zpětné vazby

Porovnat meze rozsahu s hodnotami dorazu zpětné vazby

Event. nově načíst meze rozsahu



POZNÁMKA!

Když jsou koncové spínače přestaveny potom, co byla naprogramovaná křivka, musejí být meze rozsahu bezpodmínečně nově načteny.

Event. vadné ovládání motoru

Zkontrolovat relé modul

Zkontrolovat propojení

E18
Porucha
451.....455

Potom co VMS rozpoznal polohu zapálení, regulační orgán rozsah zapalování opět opustil.

Možné příčiny:

- regulační orgán kmitá
 - chyba propojení
 - okamžik zastavení motoru moc malý
-

H1 Porucha 600

Řídicí přístroj se zablokoval

Vyvolejte světelné noviny a postupujte dle tamních pokynů

Kabeláž a externí hlásič signálu zkontrolujte jako

- bezpečnostní řetězec kotle / všeobecný bezpečnostní řetězec
- plynový bezpečnostní řetězec
- hlídač tlaku vzduchu
- olejový bezpečnostní řetězec (zvláštní funkce)
- výběr paliva (zvláštní funkce)
- externí potvrzení velké zátěže / -ověření
- externí potvrzení nastavení zapálení / -ověření

zkontrolovat koncové dorazy motorů

jinak

Prodloužit kontrolní dobu programu

viz P 777 (jen s přístupem k 1. rovině), viz také E14.

H4 Porucha 607

Během postupu zapalování klesá signál pro potvrzení nastavení zapálení (svorka 74).



POZNÁMKA!

Potvrzení nastavení zapálení musí být až do konce procesu zapalování (až do konce 2. bezpečnostní doby) přiloženo.

H7

Když se porucha vyskytne přímo před zapálením:

Doba pro olejové čerpadlo vystačí, event. ne, abys se zvýšil tlak.

P 782

H8 Porucha 734

Pro jeden z procesorů ještě není splněno kritérium přívodu vzduchu, zatímco druhý už přívod vzduchu ukončil.

Zkontrolovat hlášení velké zátěže

Nově načíst hraniční meze

I1 Porucha 601

Přes odvzdušňování ještě / opět trvá tlak plynu uvnitř dráhy pro kontrolu těsnosti

Hlavní plynový ventil (ze strany dráhy plynu) netěsný
- zkontrolovat ventil

Tlakový spínač v dráze pro kontrolu těsnosti poškozen nebo špatně nastaven
- zkontrolovat tlakový spínač
- nastavit tlakový spínač

Při odvzdušňování do topeniště nebo přes střechu:

Hlavní plynový ventil 2 (ze strany hořáku) se neotvírá

- zkontrolovat ventil
- zkontrolovat kabeláž
- zkontrolovat pojistku,

U ETAMATIC OEM zkontrolovat pojistku na reléovém modulu 660 R 0016

I2 Poruchy 602

Na trase kontroly těsnosti se netvoří žádný tlak, příp. tlak nezůstává dost dlouho zachován

Hlavní plynový ventil 2 (na straně hořáku) netěsní

- Zkontrolovat ventil

Hlavní plynový ventil 1 (na straně trasy plynu) není otevřen (příp. ventil provětrání)

- Zkontrolovat ventil
- Zkontrolovat propojení
- Zkontrolovat pojistku na relé modulu 6 60 R 0016

Tlakový spínač na trase kontroly těsnosti vadný

- Zkontrolovat tlakový spínač
 - Nastavit tlakový spínač.
-

I3 Poruchy 603

Na začátku kontroly těsnosti ukazuje hlídač tlaku plynu, že plyn stále setrvává na trase kontroly těsnosti

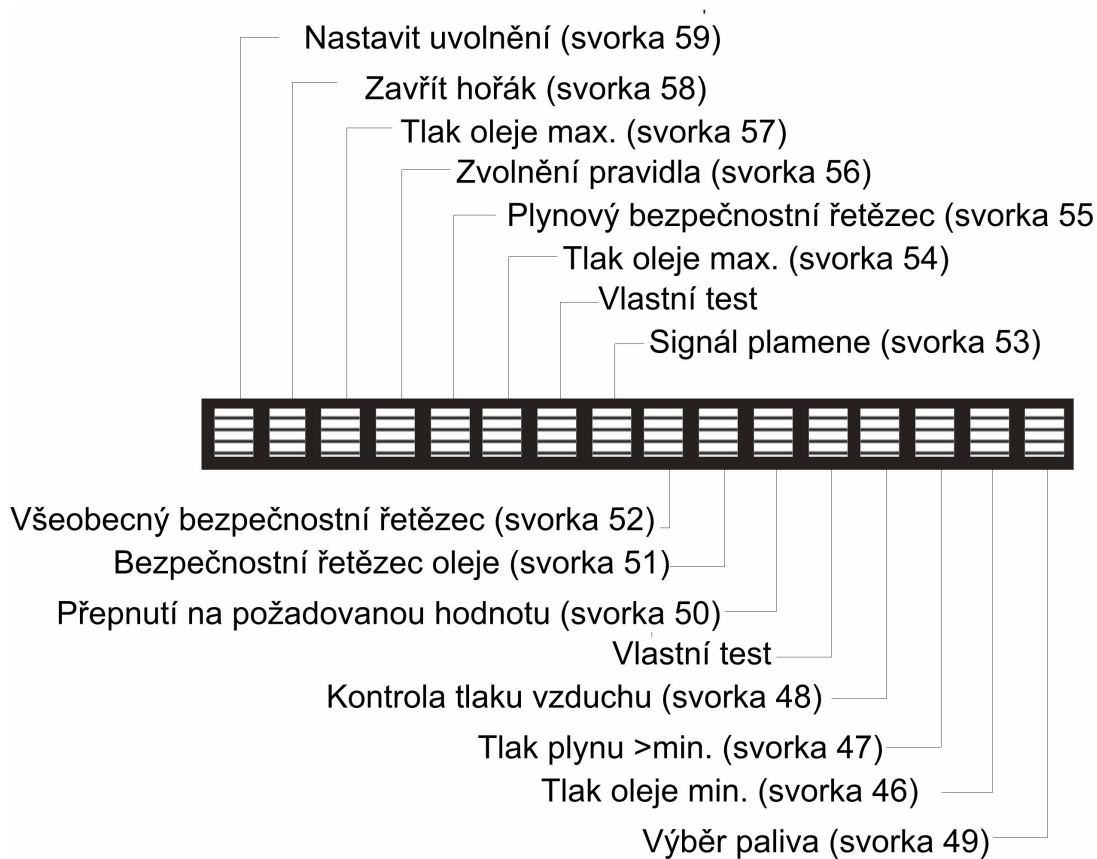
Automatické provětrání je deaktivováno přes parametr 770

Trasa kontroly těsnosti je odvzdušněna ručně.

10.6 Odvolat stav digitálních vstupů

→ ← Mit den Tasten 16 und 17 auf "digitale Eingänge" schalten.

Bedeutung der digitalen Eingänge ETAMATIC OEM



↑ = Signal liegt an

— = Signal liegt nicht an

10.7 Diagramy v procesu

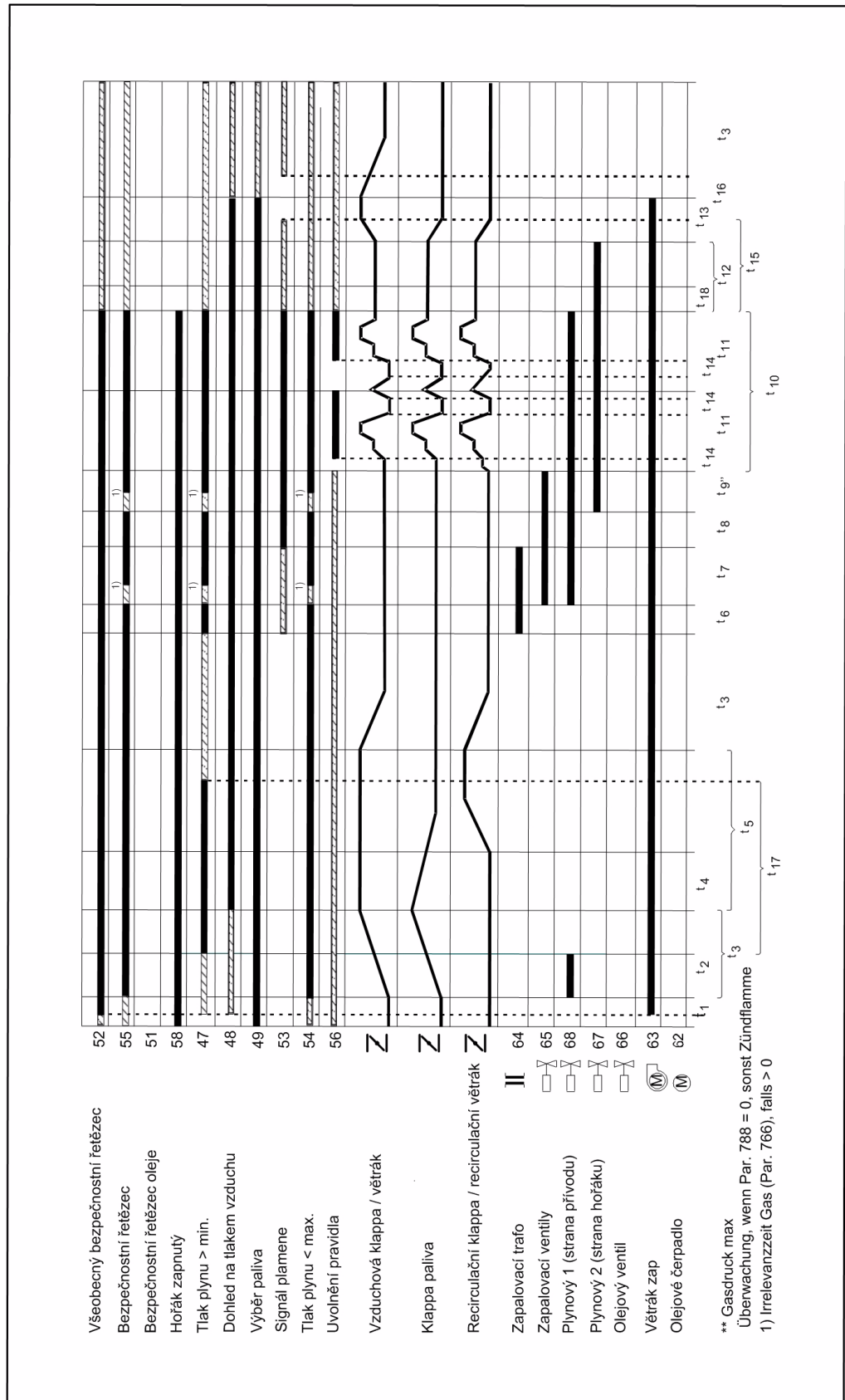


Fig. 10-1 Diagram průběhu plynu se zapalovacím hořákem

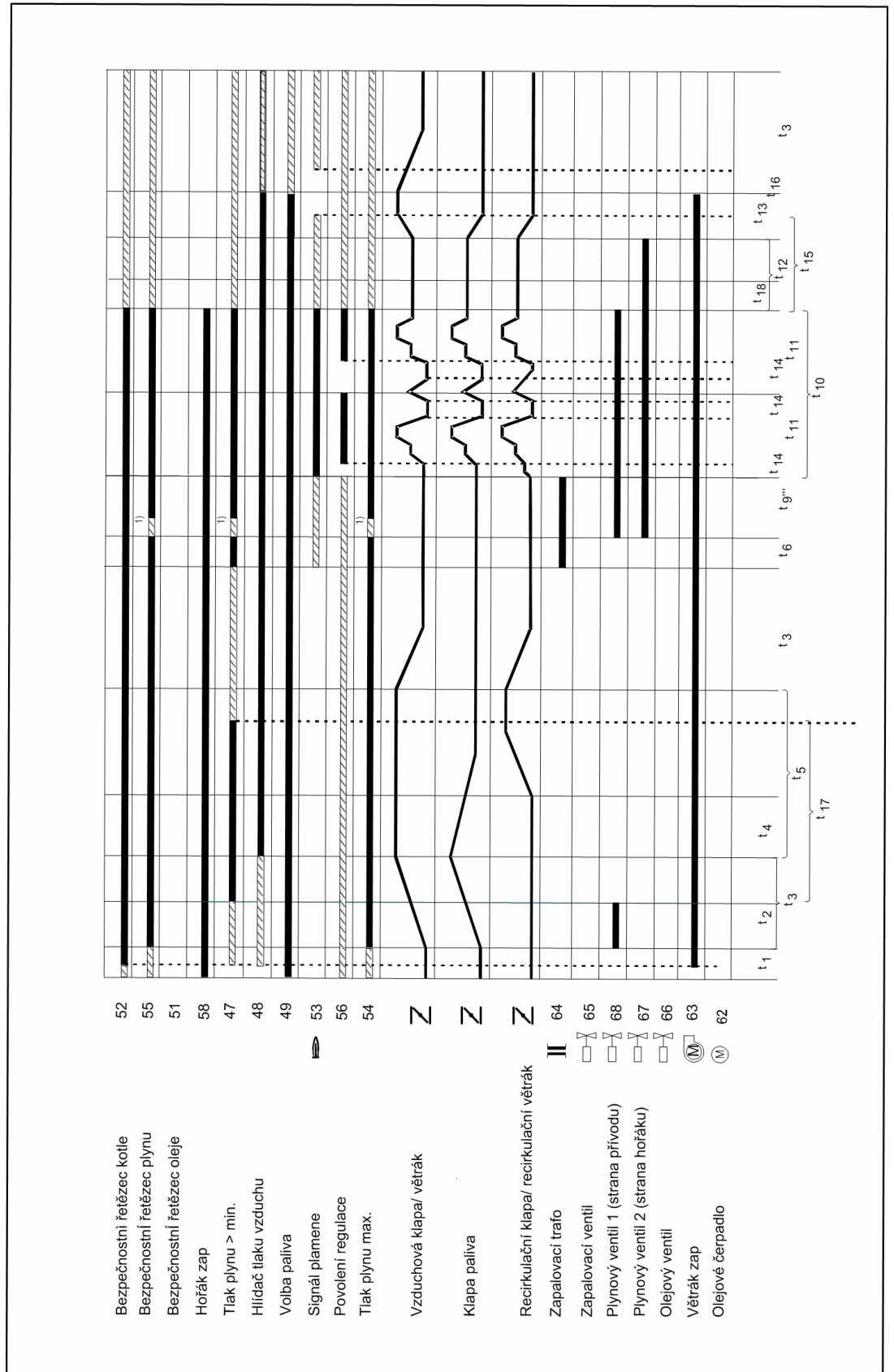


Fig. 10-2 Diagram průběhu plynu bez zapalovacího hořáku

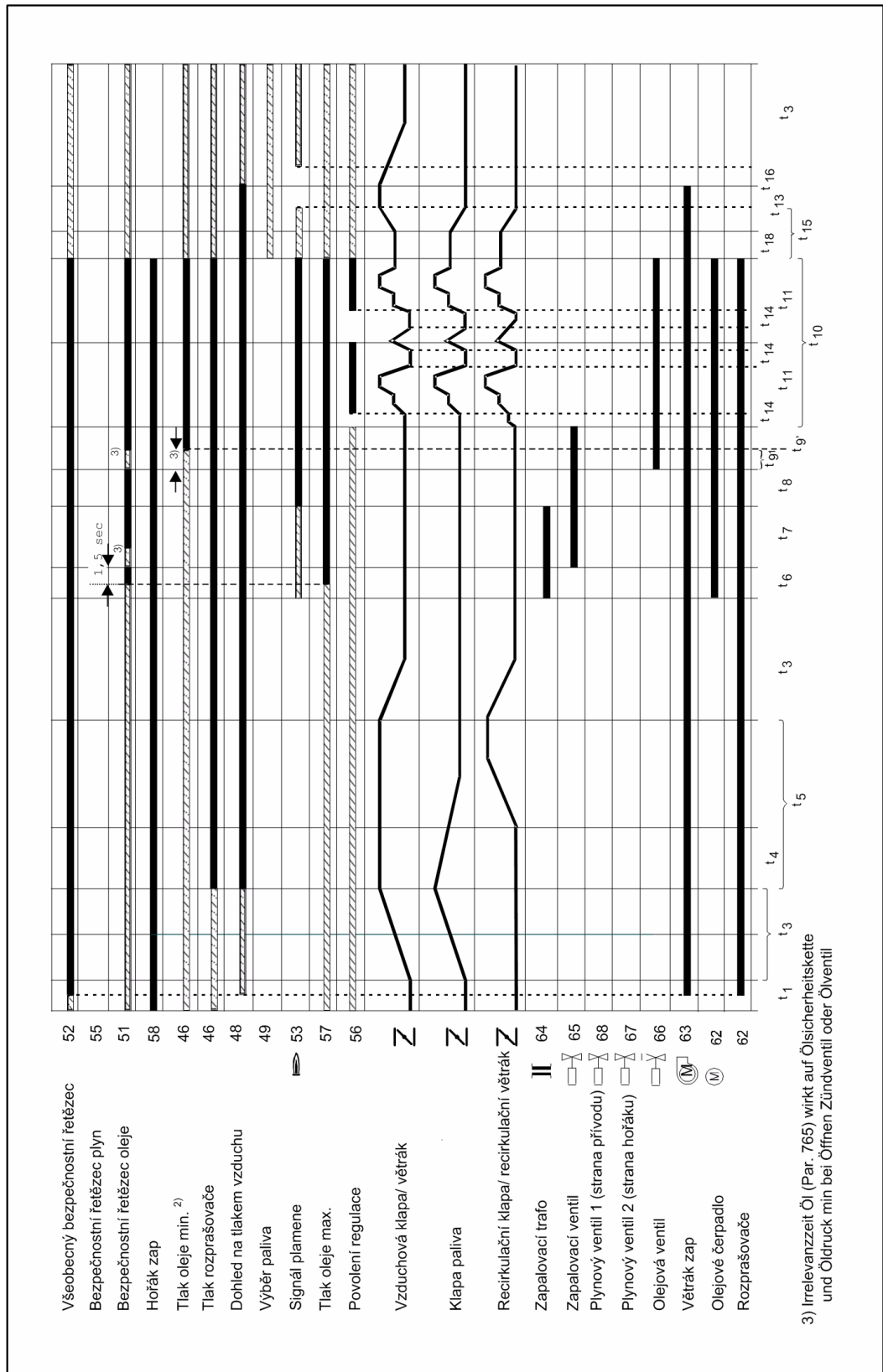


Fig. 10-3 Diagram průběhu oleje se zapalovacím hořákem

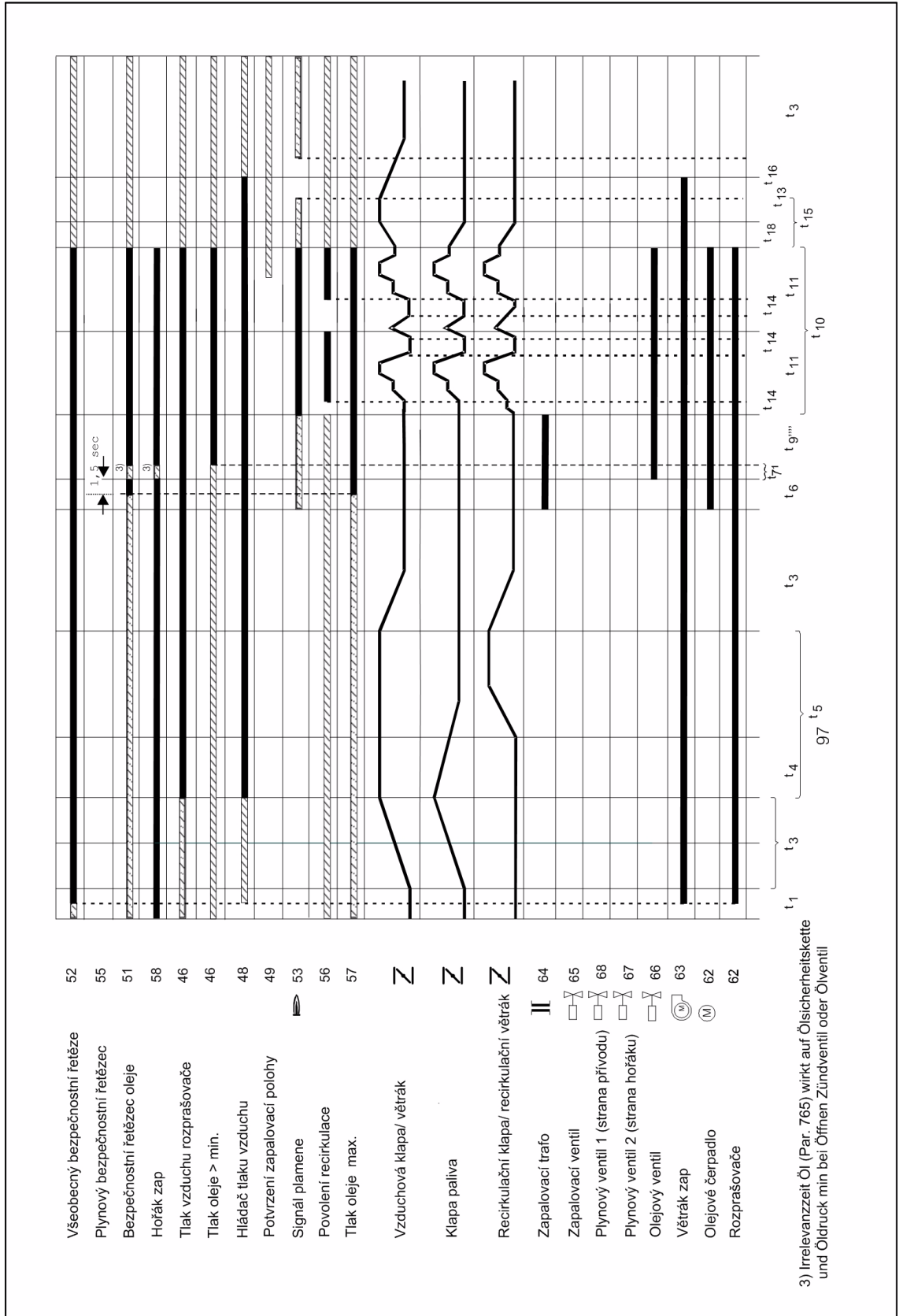


Fig. 10-4 Diagram průběhu oleje bez zapalovacího hořáku

Diagramy v procesu - Plynový provoz

| | Libovolný stav | Plynový provoz se zapalovacím hořákem, kontrolou těsnosti a hlídačem zapalovacího plamene | Plynový provoz bez zapalovacího hořáku s kontrolou těsnosti |
|-----|---|---|---|
| t1 | Čekání na plynový bezpečnostní řetěz Hlídač tlaku plynu min. dotaz | libovolné | libovolné |
| t2 | Čas pro zvyšování tlaku v plynové kontrolní trase (jen když kontrola těsnosti integruje) | 2s | 2s |
| t3 | Doba chodu servopohonu | ----- | ----- |
| t4 | Zpoždění reci klapky | 0 - t5 | 0 - t5 |
| t5 | Čas provětrání | 30s - 999s nastavitelné | 30s - 999s nastavitelné |
| t6 | Předzapalovací čas | 2s - 40s nastavitelné | 2s - 40s nastavitelné |
| t7 | 1. bezpečnostní čas | 4s ⁽²⁾ | ----- |
| t8 | Stabilizační čas | 3s - 10s nastavitelné | ----- |
| t9 | 2. bezpečnostní čas | 2s ⁽²⁾ | 3s ⁽²⁾ |
| t10 | Provozní fáze | libovolná | libovolná |
| t11 | Regulační provoz | libovolný | libovolný |
| t12 | Čas pro odvod tlaku v plynové kontrol.trase | 3s | 3s |
| t13 | Čas dodatečného větrání | 0-999sec. nastavitelné | 0-999sec. nastavitelné |
| t14 | Regulační prvek v základním zatížení | | |
| t15 | Čas dodatečného hoření (dohořívání?) | 0-30sec. nastavitelné | 0-30sec. nastavitelné |
| t16 | Kontrola zhašení plamene | 5s | 5s |
| t17 | Kontrola těsnosti plynový ventil 2 | 30s | 30s |

*** Signál na svorce 1 ke konci t1 potlačuje časy t3, t4 a t5. Kontrola těsnosti, v případě integrování, běží přesto dolů.

**** Ke zjištění celkových bezpečnostních časů se musí podle norem přičíst k nastaveným časům na FMS ještě reakční

10 Dodatek (Příloha)

Poznámky k diagramům průběhu a připojeným obrázkům ETAMATIC OEM

| | |
|------------|---|
| (1) | Intenzita plamene k vyrovnání čidla plamene (v provozu není připojené) |
| (2) | Vedení čidla stíněno zvlášť |
| (3) | Alternativně ke svorce 22 může být uzemnění připojeno také ke svorce 44. |
| (4) | při tlaku páry: Skutečná hodnota na svorce 3, 4, 5 a můstek svorky 20 a 21. Odpojení interního regulátoru výkonu: Můstky 19 a 21 |
| (5) | pro napojení dalších přístrojů LAMTEC, např. měření O ₂ |
| (6) | Pro připojení k externí vodivé technice - pro vizualizaci nebo laptop |
| (7) ** | Pokud během provozu chybí signál recirkulace, zůstává recirkulační kanál uzavřený, příp. přitéká (platí pro ETAMATIC, u ETAMATIC OEM se interní signál recirkulace nachází stále ve stavu 1). Pokud parametr 427 (VODelR) obsahuje "0", zůstává recirkulační kanál uzavřený u přívodu vzduchu. Kl. 54 se může volitelně použít také jako vstup zapalovacího plamene, pro to musí P 788 obsahovat hodnotu 1: |
| (8) *** | V případě, že plamen ještě dohořívá, zůstávají regulační členy tak dlouho v posledním nastaveném spojení, dokud nezhasne - popř. se doba dodatkového větrání adekvátně prodlouží (viz v této věci P17). |
| (9) | viz v této věci P 18 a P762 |
| (10) | Irelevantní doba oleje (P 765) působí na bezpečnostní řetězec a tlak oleje min. při otevření zápalného ventilu nebo olejového ventilu. |

Parametr k poznámkám:

| Č. | FMS | ETA | Krátký text | Vysvětlení | Min. | Max. | Standardní |
|----|-----|------------|--|---|--|--|-----------------|
| 17 | 4 | 4 | Etam.OEM | ETAMATIC OEM (0=ETAMATIC, 1=ETAMATIC OEM, 2=Kontrola hořáku 3=Zvláštní | 0 | 3 | 0 |
| | | | | 0 = ETAMATIC 1 = ETAMATIC OEM 2 = Kontrola hořáku FA1 3 = Zvláštní (od 5.4) Poloha svorek: | | | |
| | | Kl. | ETAMATIC | ETAMATIC OEM | Kontrola hořáku FA1 | Kontrola hořáku FA1 | Zvláštní |
| | | 59 | | Nastavení uvolnění | Nastavení uvolnění | Nastavení uvolnění | |
| | | 58 | Hořák zapnutý | Hořák zapnutý | Hořák zapnutý | Hořák zapnutý | |
| | | 57 | <i>Odblokování poruchy</i> | Odblokování poruchy | Tlak oleje < max. | Tlak oleje < max. | |
| | | 56 | Uvolnění pravidla | Uvolnění pravidla | <i>Potvrzení ventilace</i> | <i>Potvrzení ventilace</i> | |
| | | 55 | Plynový bezpečnostní řetězec | Plynový bezpečnostní řetězec | Plynový bezpečnostní řetězec | Plynový bezpečnostní řetězec | |
| | | 54 | P788 0=recirkulace zapnutá 1=Signál zapalovacího plamene | P788 0=Tlak plynu<max. 1=Signál zapalovacího plamene | P788 0=Tlak plynu<max. 1=Signál zapalovacího plamene | P788 0=Tlak plynu<max. 1=Signál zapalovacího plamene | |
| | | 53 | Signál plamene | Signál plamene | Signál plamene | Signál plamene | |
| | | 52 | <i>Bezpečnostní řetězec kotle</i> | Všeobecný bezpečnostní řetězec | Všeobecný bezpečnostní řetězec | Všeobecný bezpečnostní řetězec | |
| | | 51 | Bezpečnostní řetězec oleje | Bezpečnostní řetězec oleje | Bezpečnostní řetězec oleje | Bezpečnostní řetězec oleje | |
| | | 50 | Přepínání požadované hodnoty | Přepínání požadované hodnoty | Přepínání požadované hodnoty | <i>Potvrzení velké zátěže</i> | |

10 Dodatek (Příloha)

| | | | | | |
|--|----|---------------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| | 49 | Výběr paliva | Výběr paliva | Výběr paliva | Výběr paliva |
| | 48 | Čidlo tlaku vzduchu | Čidlo tlaku vzduchu | Čidlo tlaku vzduchu | Čidlo tlaku vzduchu |
| | 47 | Tlak plynu>min. (zkouška těsnosti) | Tlak plynu>min. (zkouška těsnosti) | Tlak plynu>min. (zkouška těsnosti) | Tlak plynu>min. (zkouška těsnosti) |
| | 46 | <i>Potvrzení nastavení zapálení</i> | P 762 0 = žádná funkce 1 = tlak oleje>min. / tlak vzduchu rozprašovače P 18 0 = tlak oleje>min. (tlak rozprašovače) 1 = tlak vzduchu rozprašovače (otočný rozprašovač) | P 762 0 = žádná funkce 1 = tlak oleje>min. / tlak vzduchu rozprašovače P 18 0 = tlak oleje>min. (tlakový rozprašovač) 1 = tlak vzduchu rozprašovače (otočný rozprašovač) | <i>Potvrzení nastavení zapálení</i> |

| Č. | FMS | ETA | Krátký text | Vysvětlení | Min. | Max. | Standardní |
|-----|-----|-----|---------------------------|---|------|------|------------|
| 18 | 2 | 2 | Olejové čerpadlo Otevřeno | Zapnout olejové čerpadlo, 0=standard, 1=dohromady s větrákem od verze 4.2 0 = tlakový rozprašovač, výstup olejového čerpadla se pomocí zapalovacího trafo zapne a svorka 46 se uzavře k „Tlak oleje>min.“ (jen OEM / FA1) 1 = tlakový rozprašovač, výstup olejového čerpadla se zapne pomocí větráku a svorka 46 se uzavře k „Tlak vzduchu rozprašovače“ (jen OEM / FA1) | 0 | 1 | ∅ |
| 762 | 2 | 4 | Fc. Kl.6 | Funkce svorky 6: 0-recirkulace ZAPNUTA Signál / 1-tlak oleje > min. Signál ETAMATIC : 0 = žádná funkce 1 = žádná funkce / když P 788 = 1, když recirkulace ZAP přes PROFIBUS FMS svorka 6: 0 = "recirkulace zap." Když signál Rezi během pro vozu chybí, zůstává recirkulační kanál uzavřený před přívodem vzduchu, příp. protéká. Když P 427 (VODelR) = 0, zůstává recirkulační kanál při přívodu vzduchu uzavřený. 1 = „Tlak oleje>min.“ Interní signál recirkulace se vždy nachází ve stavu 1. ETAMATIC OEM / Kontrola hořáku FA1 - svorka 46: 0 = žádná funkce 1 = „Tlak oleje>min.“ u tlakového rozprašovače (P 18 na 0) nebo „Tlak vzduchu rozprašovače“ u otočného rozprašovače (P 18 na 1). | 0 | 1 | 0 |



VÝSTRAHA!

P 762 = 0 svorka 46 (ETAMATIC a FA1) nemá žádnou funkci!

P 17 = 3 (Zvláštní FA1) svorka 46 má funkci "Potvrzení nastavení zapálení"!

„Tlak oleje>min.“ / "Tlak vzduchu rozprašovače" není kontrolován svorkou 46!

Musíte kontrolovat signály pomocí olejového bezpečnostního řetězce svorky 51!

10 Dodatek (Příloha)

| Č. | FMS | ETA | Krátký text | Vysvětlení | Min. | Max. | Standardní |
|-----|-----|-----|-------------|--|------|------|------------|
| 765 | 3 | 4 | Ir. Olej | Irelevantní doba olejového bezpečnostního řetězce při zapálení na olej v sekundách. | 0 | 10 | 0 |
| | | | | <p>Irelevantní doba během zapalování (delší tolerance) pro olejový bezpečnostní řetězec</p> <p>Zde je možné během procesu zapalování prodloužit dobu tolerance pro olejový bezpečnostní řetězec, aby se tlakovými nárazy při otvírání hlavních ventilů zabránilo chybovému odpojování. Zadání se provádí v sekundách. Standardní hodnota je 0. Aktivní od softwarové verze 3i030. Po uzavřeném zapálení nemá tento parametr účinek.</p> <p>U ETAMATIC OEM tento parametr účinkuje jak na olejovou bezpečnostní kartu, tak na tlak oleje min.</p> | | | |
| 788 | 2 | 2 | FKK <max. | Popis funkce tlaku plynu < max. spínače | 0 | 1 | 1 |
| | | | | <p>FMS vstup svorka 7: 0 = tlak plynu < max. 1 = signál zapálení plamene</p> <p>ETAMATIC vstup svorka 54: 0 = recirkulace „ZAP.“ Když signál recirkulace během provozu chybí, zůstává recirkulační kanál uzavřený, příp. protéká (platí pro ETAMATIC, u ETAMATIC OEM se signál recirkulace se nachází stále ve stavu 1). Když P 427 = 1 (VODelR) = 0 zůstává recirkulační kanál při přívodu vzduchu uzavřený. 1 = Signál zapálení plamene Interní signál recirkulace se nachází vždy ve stavu 1.</p> <p>ETAMATIC OEM svorka 54: 0 = tlak plynu < max. 1 = signál zapálení plamene</p> <p>Kontrola hořáku FA1 0 = Tlak plynu < max. 1 = Dohled nad zapalovacím plamenem</p> <p>U vstupu signálu zapálení plamene (viz P 728, P 774 a P 775).</p> | | | |

10 Dodatek (Příloha)

10.8 Připojený obrázek

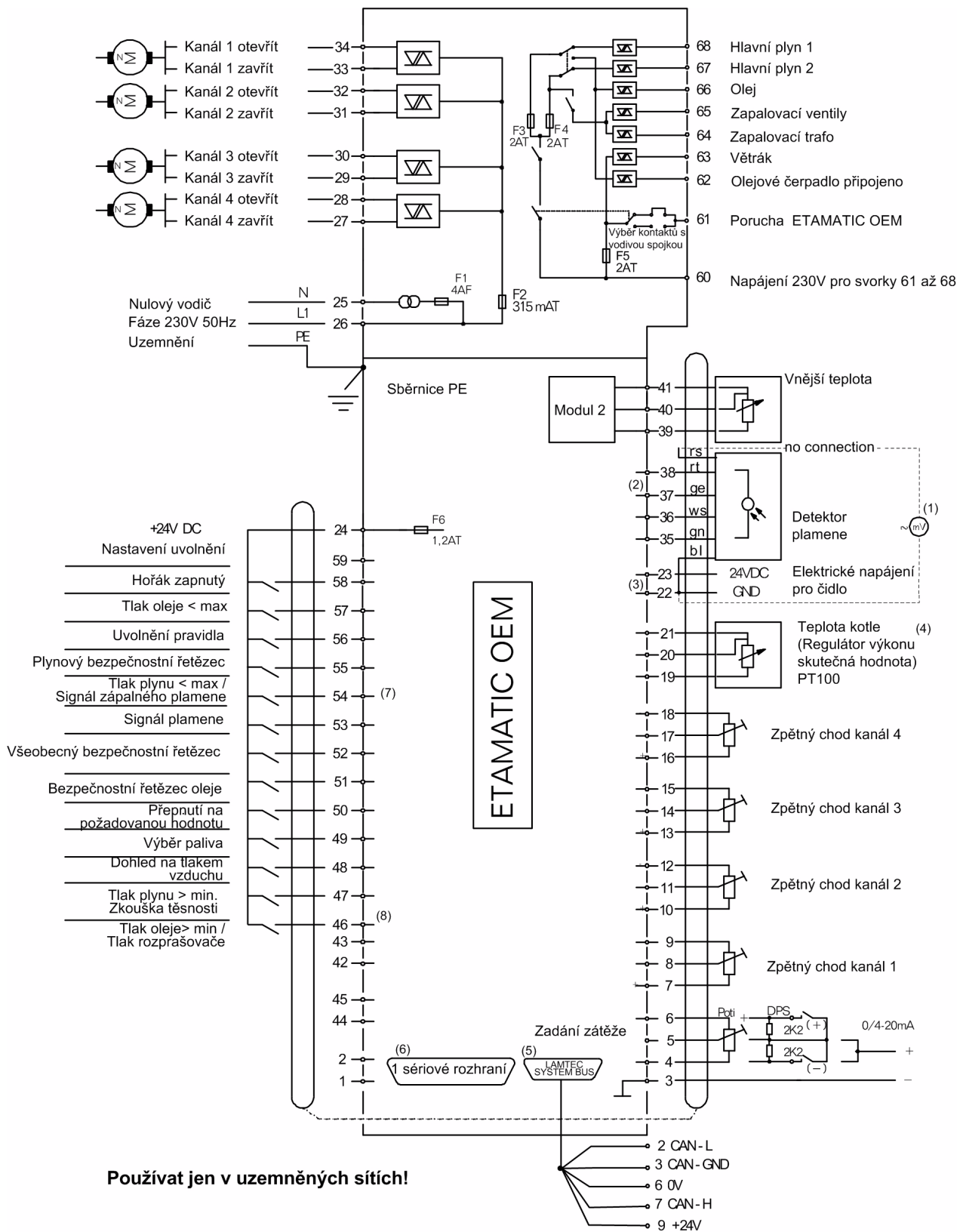
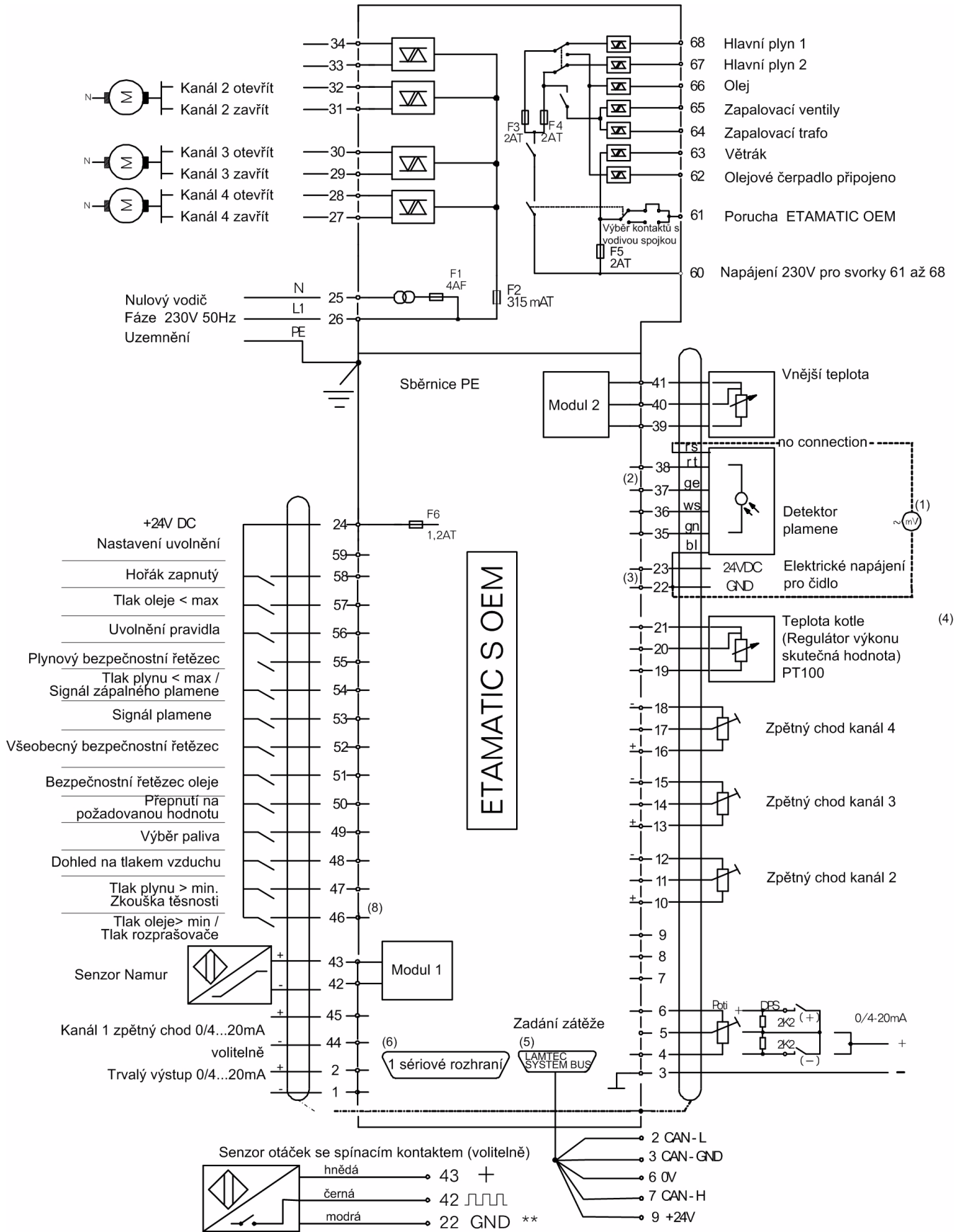


Fig. 10-5 Připojený obrázek ETAMATIC OEM s dohledem nad zapalovacím plamenem

10 Dodatek (Příloha)



Používat jen v uzemněných sítích!



















Fig. 10-6 Připojený obrázek ETAMATIC S OEM s dohledem nad zapalovacím plamenem

10 Dodatek (Příloha)

10.9 Spínace a klávesové kombinace

| Akce | Displej | Modus | | |
|---|--|---|---|--|
| Odvolat rozsah oprav | Stav | Displej Dohled Automatika Nastavení | | Tlačítko 11 (Enter) |
| Vynulování | | | | Tlačítko F1 (Reset) |
| Zadejte kódy pro parametrizaci | Stav | Automatika | | Stiskněte zároveň tlačítko, 5, 7 a 8 |
| Dotaz na historii poruch | Stav | Displej Dohled Automatika Nastavení | | Tlačítka 2 nebo 3 (ne v režimu porucha) |
| Dotaz na hodnoty začátku oprav | Hodnota zátěže | | | Tlačítko 11 (Enter) |
| Nastavovací seznam zátěže přes tlačítko OEM (ruční režim) | | Automatika | | Tlačítko F3 (Ruční) |
| Opustit ruční provoz | | Automatika | | Znovu stisknout tlačítko F3 (Ruční) |
| Zátěž lze nastavit přes tlačítko OEM (interní zadání zátěže) | Hodnota zátěže | Nastavení | | Tlačítko 2 nebo 3 |
| Modus EG se aktivuje | Hodnota zátěže | Nastavení vymazat paměť | | Tlačítko 6 modus GL od. RG (na displeji EL) spojení zajištěno (žádné hlášení, ES uzavřeno) |
| Modus EG se ukončuje | | Nastavení vymazat paměť | - | Tlačítka 2.....9 jsou činná v modu EG nebo ES |
| Zobrazení hodin provozu / čítač náběhů | | Automatika | | Tlačítko F2 (Hodiny) |
| Uložit bod | Požadovaná hodnota Zpětná vazba skutečné hodnoty | Nastavení | | Tlačítko 11 (Enter) |
| Vymazat aktuální křivku | Požadovaná hodnota | Vymazat paměť | | Tlačítko 11 (Enter) |
| Zobrazení údajů o úbytku, CRC pro všechny roviny, bezpečnostní doby oleje/plynu, doba přívodu vzduchu | Zpětná vazba požadované hodnoty | | | Tlačítko 11 (Enter) |
| Projet kanály | Požadovaná hodnota | Nastavení | - | Tlačítko 2.....9 |
| Dotaz na sériové číslo a kódové číslo | Zpětná vazba skutečné hodnoty | | | Tlačítko 11 (Enter) |

10 Dodatek (Příloha)

| Akce | Displej | Modus | | | | |
|--|--------------------|--------------------------------|--|--|---|--|
| Dotaz na intenzitu plamene | | |  |  | Stisknout tlačítko F4 (M) 2x Bez integrovaného dohledu nad plamenem se na displeji ukazuje "---%". | |
| Přepnutí režimu Regulace O ₂ ETAMATIC OEM | | Automatika |  |  | 2x stiskněte tlačítko F4 (M) | |
| O ₂ -porucha rezerva | Stav | Regulace O ₂ |  |  | Režim regulace O ₂ , tlačítko 11 (Enter) stisknout, vyvolat historii poruch tlačítkem 7 | |
| Vyvolat text hlášení | Stav | Regulace O ₂ |  | | Tlačítko 11 (Enter) | |
| Přestavení hodnot oprav | Hodnota zátěže | TK O ₂ -regulace |  |  | Tlačítko 2 = přebytek vzduchu tlačítko 3 = nedostatek vzduchu | |
| Změnit požadovanou hodnotu O ₂ | Požadovaná hodnota | T O ₂ -regulace |  |  | Tlačítko 7 = více O ₂ tlačítko 8 = méně O ₂ | |
| Vyvolat historii poruch O ₂ | Stav | Automatika |  |  | Tlačítko 5 prolistovat historii poruch tlačítko 11 (Enter) = vyvolat text | |
| Změnit požadovanou hodnotu regulátoru zátěže | Hodnota zátěže | Regulační provoz |  |  | Tlačítka 9 a 6 zároveň, | |
| | | |  |  |  | když bliká displej, nastavit tlačítky 4 a 5 požadovanou hodnotu, tlačítkem 11 (Enter) uložit |

10.10 Technická data

| | |
|--|--|
| Záznam výkonu | ca. 50 VA |
| Teplota okolního prostředí | Provoz: + 0°C ... + 60°C Transport a skladování: -25°C ... + 60°C |
| Displej | Abecedně číslicové zobrazení, 2 x 16 místný |
| poslední vlhkost okolního prostředí | Třída F, DIN 40 040 |
| Třída krytí | IP 54 (s těsněním proti dveřím rozvaděče), jinak IP 20 |
| Vstupy a výstupy | 14 digitálních vstupů 24V 16 digitálních vstupů 230V 1 analogový výstup (ETAMATIC OEM S) 3 analogové vstupy - všechny bez napětí |
| Digitální signálové vstupy | Pomocí vlastního testu ETAMATIC OEM smí parazitní kapacita vedení, připojeného na digitální vstupy, nesmí překročit 2,2μF. Délka vedení by měla být omezena na 100 m. Protože se digitální vstupy provozují s 24V DC, musí se používat spínací kontakty, které jsou vhodné pro toto napětí (kontakty z tvrdého litinového stříbra nebo zlaté). |
| Zadání zátěže | - prostřednictvím interního regulátoru výkonu skutečná hodnota - prostřednictvím přímého zapnutí PT100 - ruční provoz možný přes DPS signál. |
| Vstupy do zpětné vazby | Potenciometr 5kΩ nebo signál proudu 0/4...20 mA (ETAMATIC S OEM Kanál 1) volitelně: Přímé zapojení čidlo Namur |
| Řídicí výstupy | 4 |
| Rozpojení | 999 body, 10 Bit |
| Třibodový krok | Doba chodu: servopohonů 30s...60s Použitelné servomotory: servomotor 6 Nm 60 sek. doba chodu na 90° Ident.č.: 662 R 2127 servomotor 19 Nm 60 sek. doba chodu na 90° Ident.č.: 662 R 2111/N servomotor 30 Nm 60 sek. doba chodu na 90° Ident.č.: 662 R 2112 servomotor 40 Nm 60 sek. doba chodu na 90° Ident.č.: 662 R 2121 Jiné servomotory jen po uvolnění prostřednictvím LAMTEC. Příkonný proud max. 50 mA trvalý proud |
| Stálý řídicí výstup | (ETAMATIC S OEM) Zátěž: 4...20mA < 600Ω |

10 Dodatek (Příloha)

Analogové vstupy Zátěž: 100Ω

ETAMATIC OEM s interním čidlem plamene

Napojitelné čidlo plamene:

Typ: FFS05
FFS06
FFS 05UV
FFS06UV



POZNÁMKA!

Díky cyklicky prováděnému vlastnímu testu se výstupy pohánějí zkušebním proudem až do 9mA. Tento vlastní test požaduje, aby byl spotřebič napojený přímo na výstupy. V případě, že to nemůže být zaručeno, musí být u stojícího hořáku výstup spojený s kontrolní zátěží, např. RC kombinace s 0,15 μF / 220 Ω

Výstupy 230V



VÝSTRAHA!

K výstupům 230 V ETAMATIC OEM se smějí připojit jen pasivní přístroje nebo přístroje bez zpětného působení. Napájení 230 V přes svorky na přístroj se musí být v případě chyby vypnout. Zapínání spotřebiče u výstupu přes zkušební proud se musí vypnout.

Napájení 230V

Touto svorkou se napájí všechny spotřebiče připojené k řídicímu přístroji. Musí být zajištěna rychlostí pojistky max. 6 A ze strany stavby.

Hlavní plyn 1 Kl. 68

Kontakt pro nastavení hlavního plynového ventilu ze strany dráhy plynu
max. 1 A*, cos φ = 0,4...1

Hlavní plyn 2 Kl. 67

Kontakt k nastavení hlavního plynového ventilu ze strany hořáku
max. 1 A*, cos φ = 0,4...1

Olej Kl. 66

Kontakt k nastavení obou olejových ventilů
max. 1 A*, cos φ = 0,4...1

Zapalovací ventily Kl. 65

Kontakt k nastavení zapalovacího nebo zapalovacích ventilů
max. 1 A*, cos φ = 0,4...1

Zapalovací trafo Kl. 64

Kontakt k nastavení zapalovacího trafo
max. 1 A*, cos φ = max. 0,2...1

Větrák (start hořáku) Kl. 63

Kontakt pro nastavení motoru větráku a všechny ostatní komponenty, které se při startu musí aktivovat
max. 1 A*, cos φ = 0,8...1

Porucha Kl. 61

Kontakt k hlášení poruchového stavu
max. 0,5 A*, cos φ = 0,8...1

* více kontaktů je vedeno dohromady přes jednu pojistku. Souhrn proudu nesmí překročit pojistnou hodnotu.

10 Dodatek (Příloha)

| | |
|-------------|--|
| Doby | Doba větrání nastavitelná od 30 - 999 sekund pojistná doba provoz: 1 Sek. 1. pojistná doba: Olej 4 Sek. ** 1. pojistná doba: Plyn 4 Sek. *** 2. pojistná doba: Olej 4 Sek. *** (při startu bez zapalovacího hořáku = pojistná doba) 2. pojistná doba: Plyn 3 Sek. **** (při startu bez zapalovacího hořáku = pojistná doba) |
|-------------|--|

| | |
|--|---|
| Ukládání požadovaných hodnot a změnitelné údaje | V EEPROM 11 bodů (max. 20) s lineární interpolací |
|--|---|

| | |
|-------------------------|---|
| Počet sad křivek | 2 (např. pro kombinovaný hořák olej/plyn) |
|-------------------------|---|

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Zadání stavu provozu | interním řídicím přístrojem |
|-----------------------------|-----------------------------|

| | |
|---------------------------|-----------|
| Počet programování | neomezený |
|---------------------------|-----------|

| | |
|-----------------|---|
| Rozhraní | 1 sériová rozhraní na 25pólové zásuvce Sub-D detektovatelná jen přes adaptér (RS 232) |
|-----------------|---|



VÝSTRAHA!

Použití rozhraní bez adaptéru může přístroj poškodit.

Připojovat jen přístroje, které odpovídají normám EN 60950 / VDE 0805.

1 LAMTEC SYSTEM BUS rozhraní na 9pólovou zásuvku

Délka: max. 500 m

| | |
|---------------------------------|--|
| Připojení polní sběrnice | přes rozhraní LSB BUS karta volitelně pro systémy: |
|---------------------------------|--|

- CAN-BUS (CANopen)
- PROFIBUS DP
- Modbus
- TCP/IP (Modbus TCP)
- Ethernet

** Dbejte na právě platné normy. Rovněž dbejte na dobu reakce dohledu nad plamenem = 1 s. Tyto doby se musí odečítat ze zadaných údajů normy.

*** Dbejte na nastavení právě platných norem. V případě, že nepoužijete žádný zapalovací hořák, dosáhne tento parametr pojistné doby

10.11 ETAMATIC OEM bez integrovaného dohledu nad plamenem

připojitelné dohledy nad plamenem: každý vyzkoušený dohled nad plamenem s bezchybným beznapěťovým kontaktem pro hlášení plamene



VÝSTRAHA!

Pokud se připojí dohled nad plamenem bez povolení trvalého provozu, zanikne povolení trvalého provozu pro celý systém.

integrovaná evidence počtu otáček:

Odchylka od linearity: < 0,1% v. E.

-teplotní odchylka: < 75 ppm/K (typ. 60 ppm/K)

Vstup Namur: $U_O = 8,2 \text{ V}$; $I_k = 8,2 \text{ mA}$, +/- 5%

- práh zapnutí: max. 1,98 mA (typ. 1,8 mA) +/- 5%

- práh vypnutí: max. 1,62 mA (typ. 1,4 mA) +/- 5%

Regulační vstup: - práh zapnutí: 6,2 V
- práh vypnutí: 4,5 V

Postup měření: Periodické trvalé měření přes 5 period

Šířka vstupního impulsu: > 200 μs

Teplotní rozsah: 0 ... 60 °C

Použitelné čidlo Namur: všechny senzory Turck, které obsahují Y 0 nebo Y 1 ve svém označení typu.

Kvůli značnému počtu použitelných čidel má LAMTEC jen jeden dvou vodičový a jeden třívodičový element v programu. Jsou zvoleny tak, že se jimi dá pokrýt velký počet měřicích úloh. Jiná čidla měření jen na požádání přímo u firmy Turck.

663 R 8101 Senzor počtu otáček ve dvou vodičové technologii
d = 12 mm, odstup spínání 2 mm

663 R 8103 Indukční bezdotykový spínač se spínacím kontaktem ve třívodičové technologii
d = 12 mm, odstup spínání 4 mm

10.12 Rozměry a váha

Rozměry

| | |
|--------------------------|------------|
| ETAMATIC OEM (LxBxT) mm | 144x256x94 |
| Hloubka se zástrčkou LSB | 125 mm |
| Váha | 2,3 kg |

Montáž

| | |
|---------------------|---|
| ETAMATIC OEM | Vestavba do rozvodové skříňě |
| Pracovní poloha | libovolná |
| Zákaznické rozhraní | Montáž spínací tabule na montážní desku |

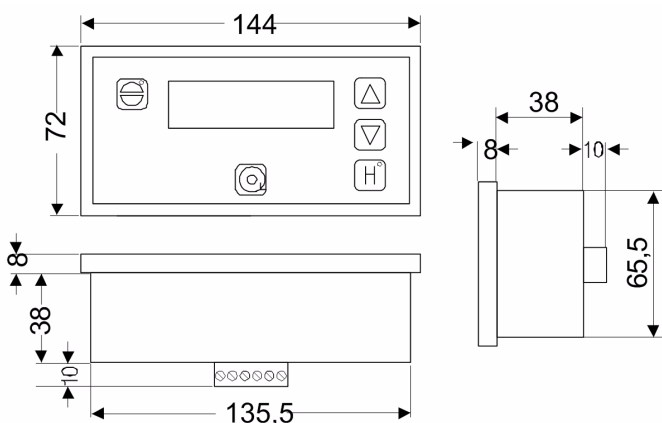


Fig. 10-7 Zákaznické rozhraní

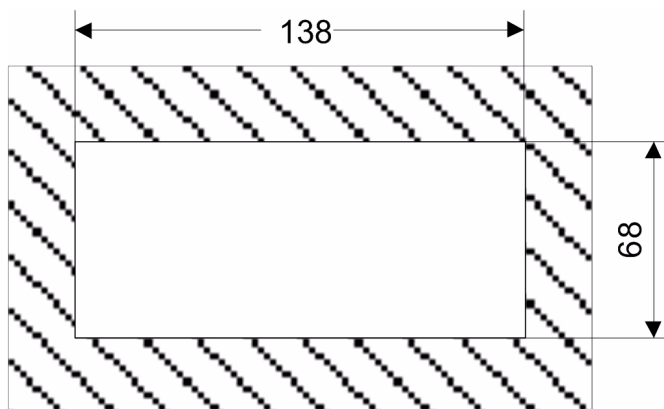


Fig. 10-8 Výřez spínací tabule

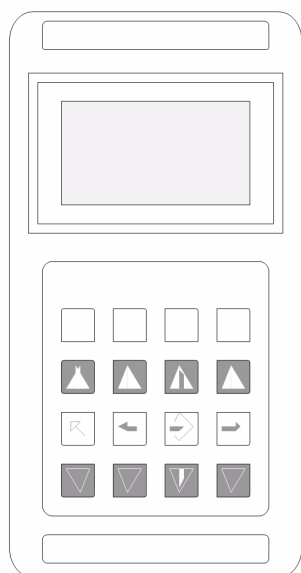


Fig. 10-9 Rozměr ovládací jednotky

Výška 180 mm
Šířka 94 mm
Hloubka 40 mm

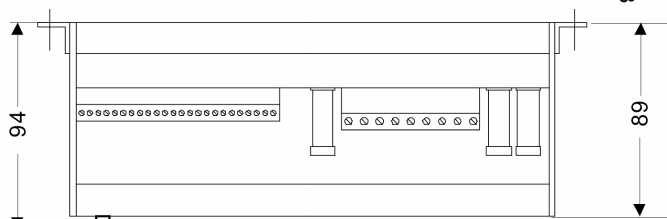
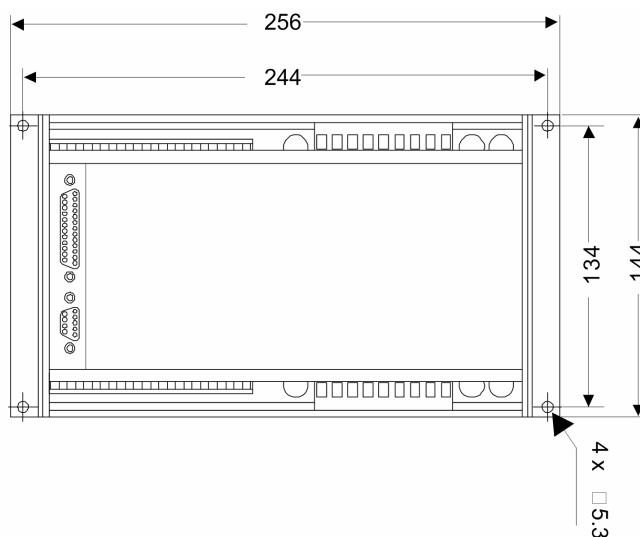


Fig. 10-10 Rozměrový výkres ETAMATIC OEM

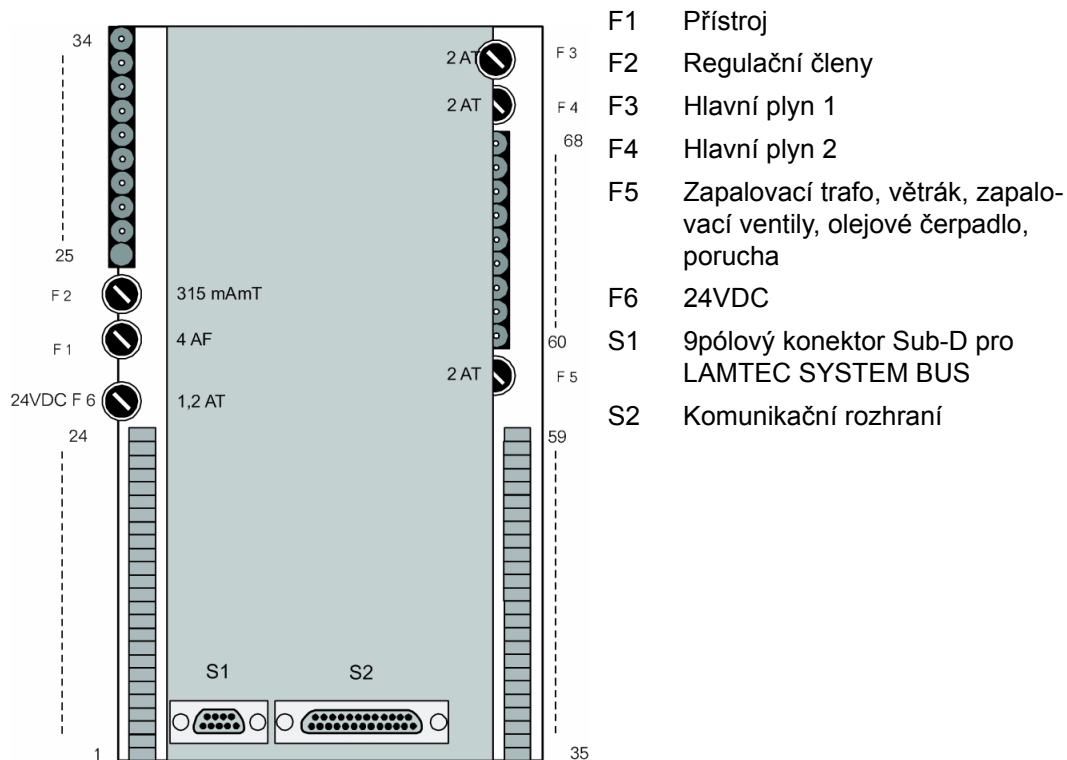


Fig. 10-11 Pohled zezadu ETAMATIC OEM



POZNÁMKA!

Připojení PC možné jen přes adaptér rozhraní LAMTEC!

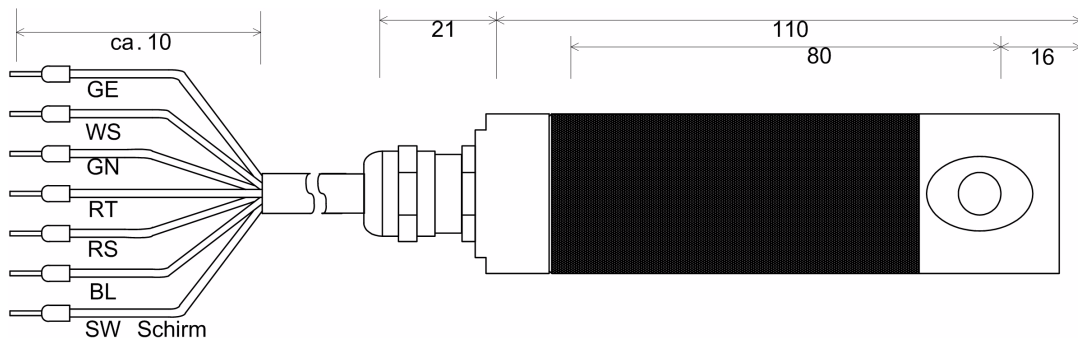


Fig. 10-12 Čidlo plamene FFS06 IR / VU

Nastavení citlivosti na čidlo plamene (ne FFS06 UV):

Pouzdro čidla odšroubovat a provést nastavení spínače prahů, jak je popsáno na datovém dokladu čidlo plamene FFS06, (DLT 7052)..



VÝSTRAHA!

FFS06 neotvírat!

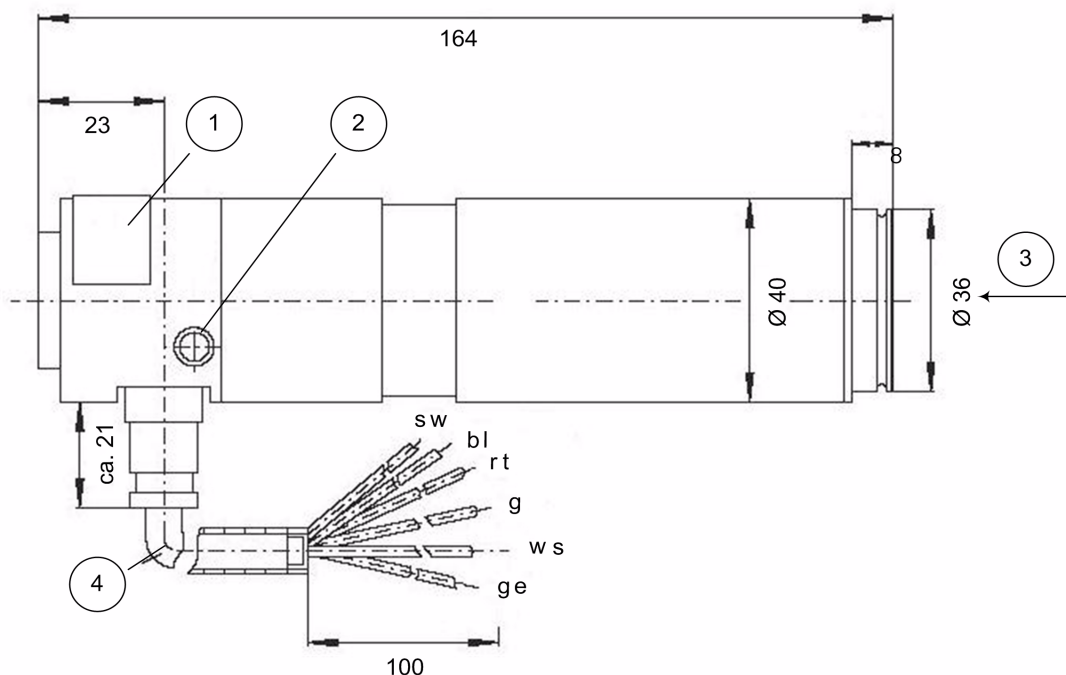


Fig. 10-13 Čidlo plamene FFS05

| Č. | Popis |
|----|------------------------------------|
| 1 | Typový štítek |
| 2 | Funkční uzemnění M4 (Pozidriv 2) |
| 3 | Dopad světla |
| 4 | Poloměr ohybu vedení FM min. 25 mm |

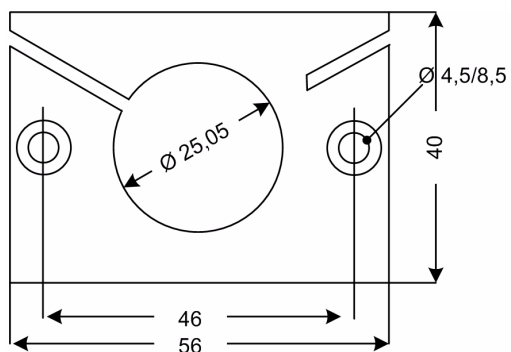


Fig. 10-14 Držení FFS 05 viz také dokumentace čidla plamene FFS05 (DLT7501 a DLT7503)

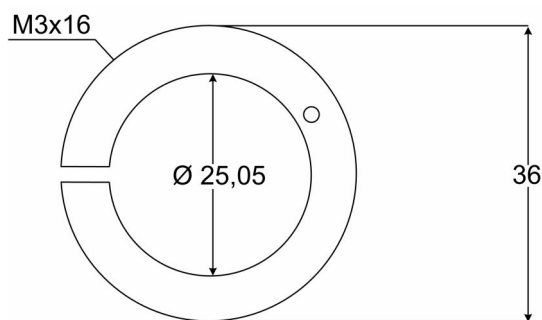


Fig. 10-15 Držení FFS 06 viz dokumentace čidla plamene FFS 06 (DLT7502)

10.13 Prohlášení o shodě (konformity)

Měsíc / rok:04.../...10.....

Výrobce: **LAMTEC Měřicí a regulační technika
pro spalování GmbH & Co. KG**
.....

Podpis: Wiesenstraße 6, D-69160 Walldorf
.....

Označení produktu: ETAMATIC OEM / ETAMATIC S OEM
.....

Číslo typu: CE 0085 AU 0207
.....

Výrobek odpovídá předpisům následujících evropských směrnic:

| Číslo | Text |
|-------------|---------------------------------|
| 2004/108/EG | Elektromagnetická kompatibilita |
| 2006/95/EG | Předpis pro nízké napětí |
| 2009/142/EG | Předpis pro plynové přístroje |

Další údaje o dodržení směrnic obsahuje příloha

Umístění označení CE: ne, protože komponenty

Místo, datum: Walldorf, 20. dubna 2010

Právoplatný
podpis:



Přílohy jsou součástí tohoto prohlášení.
Toto prohlášení potvrzuje sjednocení se jmenovanými směrnicemi, neobsahuje však žádnou záruku vlastností.
Musí se dbát na bezpečnostní pokyny produktové dokumentace.
Toto prohlášení o shodě platí jen pro ten dodaný přístroj, pokud jsou na něm připevněná odpovídající testovací čísla.

Příloha k prohlášení o shodě nebo prohlášení výrobce EG

Měsíc / rok: :dubna./...2010.....

Označení produktu: ETAMATIC OEM/ETAMATIC S OEM
.....
.....
.....

Shoda označeného produktu s předpisy jmenovaných směrnic je doložena dodržáním následujících norem a pravidel:

Harmonizované evropské normy:

Referenční číslo:

EN 298

EN 230

Národní normy:

Referenční číslo:

VDE 0110

VDE 0100

VDE 0116

VDE 0801

AK 4 plně

AK 5 částečně

DIN VDE 160

DIN 4788 díl 3

Integrovaná kontrola těsnosti:

DIN V 3447

Technická pravidla:

Referenční číslo:

TRD 604, pokud se týká datum vydání: do ledna 1996

TRD 411, pokud se týká datum vydání: do ledna 1996

TRD 412, pokud se týká datum vydání: do ledna 1996



LAMTEC Meß und Regeltechnik
für Feuerungen GmbH & Co. KG
Wiesenstraße 6

D-69190 Walldorf
Telefon +49 (0) 6227 / 6052-0
Fax +49 (0) 6227 / 6052-57
email: info@lamtec.de
www.lamtec.de

LAMTEC Leipzig GmbH & Co. KG

Schlesierstraße 55
D-04299 Lipsko
Telefon +49 (0) 341 / 863294-00
Fax +49 (0) 341 / 863294-10

Dodal:

Publikace č. DLT2015-11-aCS-002
Vydáno v Německu