



POKYNY PRO SERVISNÍ TECHNIKY

Ovládací panel

AGU 2.310

Kondenzační kotle - modely

LUNA HT NUVOLA HT

Programování parametrů kotle LUNA HT ...

Tyto funkce doplňují informace již uvedené v návodu na použití, který je dodáván společně s kotlem.

- UŽIVATEL - písmeno P
- ODBORNÍK NA TOPENÍ (SERVIS) - písmeno H

Úroveň pro instalatéry doplňuje parametry uživatelské úrovně.

Pro přístup do úrovně pro SERVIS (písmeno H) postupujte dle následujícího popisu:

1 – držte stisknutý současně tlačítka ▼ ▲ dokud se neobjeví na displeji nápis „H90“ (35.0 je přednastavená hodnota).



- 2 – tiskněte tlačítko ▲ pro výběr parametrů dle vzestupného pořádku
- tiskněte tlačítko ▼ pro výběr parametrů dle sestupného pořádku

Hodnotu zobrazeného parametru změníte tlačítky - / +. Údaj se automaticky uloží, když zvolíte další parametr.

3 – stisknutím tlačítka i údaje uložíte a vystoupíte z úrovně SERVIS;

Hodnoty pro čtení a parametry ovládací a regulační jednotky BMU

Upozornění: parametry skupin „A, b, C a d“ jsou pouze pro čtení

Informace pro uživatele (všeobecné)

Po stisknutí tlačítka *i* se zobrazují následující informace:

-	teplota TUV (na sondě)	°C
-	přadí fází provozu kotle	č.kódu
-	geometrická venkovní teplota	°C
-	kód poruchy (0 žádná chyba)	č.kódu
-	teplota výstup topení	°C

Informace pro servis

Po stisknutí tlačítka *i* držte stisknuty tlačítka ▼ ▲ dokud se neobjeví na displeji nápis „b0“

Tiskněte tlačítka - / + pro výběr v seznamu parametrů „b...“

b 0	vnitřní kód diagnostiky BMU SW 5)	č.kódu
b 1	teplota vody kotle (na výstupu z topení)	°C
b 2	sonda teplé vody 2 (pokud je k dispozici)	°C
b 3	teplota spalin (není k dispozici)	°C
b 4	aktuální venkovní teplota	°C
b 5	tlumená venkovní teplota	°C
b 6	venkovní teplota vypočítaná (geometrická)	°C
b 7	teplota na sondě směšovaného okruhu (pouze s AGU 2.500)	°C

Další hodnoty procesoru:

Stiskněte tlačítko ▲, na displeji se objeví nápis „C0“

C 1	ionizační proud (max.30 µA	µA
C 2	počet otáček ventilátoru (hodnota %)	U/min
C 3	aktuální ovládání ventilátoru (signál PWM)	%
C 4	relativní výkon (procento max. výkonu)	%
C 5	jmenovitá hodnota čerpadel (PWM) (není k dispozici)	%
C 6	regulační spínací diference	K

Jmenovité hodnoty:

Stiskněte tlačítko ▲, na displeji se objeví nápis „d0“

d 1	jmenovitá hodnota regulace na dva body nebo modulační (PID)	°C
d 2	aktuální jmenovitá hodnoty kotle	°C
d 3	jmenovitá hodnoty pro teplotu prostoru (10-30 °C)	°C
d 4	jmenovitá hodnota teploty TUV (10-65 °C)	°C
d 5	max. stupeň regulace výkonu v provozu topení (PHZ max.)	%
d 6	max. počet otáček při max. výkonu topení (NHZ max.)	U/min

Pro výstup z úrovně **INFO** stiskněte tlačítko **mode**

Pro LMU 54 verze 3.0

Č.par	Úroveň	popis parametru	LUNA	LUNA	LUNA	LUNA	LUNA	LUNA	NUVOLA	LUNA	LUNA
1	P	Nastavení hodin	1.120	1.240	1.280	280	330	330	330	1.450	1.650
5	P	Nastavení úsporné teploty pro režim topení	10 až 30 °C								
11	P	Začátek 1. fáze komfortní teploty režimu topení	6:00								
12	P	Konec 1. fáze komfortní teploty režimu topení	22:00								
13	P	Začátek 2. fáze komfortní teploty režimu topení	-----								
14	P	Konec 2. fáze komfortní teploty režimu topení	-----								
15	P	Začátek 3. fáze komfortní teploty režimu topení	-----								
16	P	Konec 3. fáze komfortní teploty režimu topení	-----								
31	P	Začátek 1. fáze komfortní teploty režimu TUV	6:00								
32	P	Konec 1. fáze komfortní teploty režimu TUV	22:00								
33	P	Začátek 2. fáze komfortní teploty režimu TUV	-----								
34	P	Konec 2. fáze komfortní teploty režimu TUV	-----								
35	P	Začátek 3. fáze komfortní teploty režimu TUV	-----								
36	P	Konec 3. fáze komfortní teploty režimu TUV	-----								
45	P	RESET programů režimu topení a TUV (do zákl nastavení)									
90	H	Min.teplota TUV (°C)	10			35				10	
91	H	Časové programování TUV (O - zapnuto 1 - vypruto)	0								
93	H	Režim komfort TUV pouze průtok kotle (0 - nespustě. 1 - spuště.	0			1				0	
505	H	Max. teplota topné vody 1.top.okruh - svorka TA+panel kote	25 až 80								
507	H	Max.teplota topné vody 2.top okruh - svorka (QAA 73)	25 až 80								
508	H	Min.teplota T.U.V (°C)	10			30				10	
509	H	Max.teplota T.U.V (°C)	60			58				60	
510	H	Převýšení teploty kotle nad T.U.V (°C)	25			3				25	
514	H	Převýšení teploty kotle při směšovaném okruhu (°C)	5								
516	H	Teplota automatického přepínání leto/zima (30°C trvale zap.)	20								
522	H	Max.rozdíl mezi náběhem a zpátečkou (°C)	20								
525	H	Max.spinací difference zapnutí hořáku v provozu top. (°K)	5			10				5	
527	H	Min.spinací difference zapnutí hořáku v provozu TUV. (°K)	5								
528	H	Max.spinací difference zapnutí hořáku v provozu TUV (°K)	5			10			2	5	
532	H	Strmost topné křivky 1 top.okruhu	15								
533	H	Strmost topné křivky 2 top.okruhu	15								
535	H	Paralelní posun topné křivky 2.top.okruhu	0								

Č.par	Úroveň	popis parametru	LUNA	LUNA	LUNA	LUNA	LUNA	LUNA	LUNA	NUVOLA	LUNA	LUNA	LUNA
			1.120	1.240	1.280	280	330	330	1.450	1.550	1.650		
536	H	Otáčky při max.výkonu (vytápění)	5850	5900	4550	4900	4550	4550	5500	5600	6000		
541	H	Max.stupeň modulace (vytápění) %	92	100	71	74	71	71	75	85	85		
542	H	Min.výkon kotle kW (informace výrobce)	1120	1240	1330	2280	2330	5330	7450	7550	7650		
543	H	Max.výkon kotle kW (informace výrobce)	203	202	202	202	202	202	200	200	200		
544	H	Doběh čerpadla ÚT (min)	3										
545	H	Min.doba klidu hořáku (s)	180 (doporučeno 300 až 600 sekund)										
551	H	Konstanta pro rychlé snížení teploty-vyp čerpadel	20										
552	H	Nastavení hydraulického systému	35	35	38	35	35	35	34	34	34		
553	H	Konfigurace topných okruhů - přiřazení regulátorů (QAA73 / T.P.	21										
566	H	Proporcionální zesílení regulátoru TUV	0,5	0,5	0,81	0,81	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5		
568	H	Integrační konstanta reg. TUV	20	20	15	15	20	20	20	20	20		
596	H	Doba chodu pohonu směšovače AGU 2.500 (s)	180										
602	H	Doba přehřívání "komfortní funkce TUV" po skončení odběru TUV, pro kotle s průtokovým ohřevem (1440 trvale)	0	0	0 až 30 min	0 až 30 min	0	0	0	0	0		
604	H	Nastavovací bity (MASTER komunikace s RVA...	00010000										
605	H	LPB číslo přístrojeLMU	1										
606	H	LPB číslo segmentu LMU	0										
607	H	Žádaná pohotovostní teplota pro komfort TUV	42										
608	H	PWM % modulace vzduchu při zapalování	40	55	50	55	50	50	25	25	25		
609	H	PWM % modulace vzduchu min. výkon	16	14	14	16	14	14	15	13	15		
610	H	PWM % modulace vzduchu max.výkon (TUV)	92	100	95	100	95	95	75	85	85		
611	H	Žádané otáčky ventilátoru při zapalování	3900	4600	4200	4600	4200	4200	2300	2400	2300		
612	H	Žádané otáčky ventilátoru min.výkon	2100	1850	1650	1900	1650	1650	1900	1650	1850		
613	H	Žádané otáčky ventilátoru max.výkon	5850	5900	5400	5650	5400	5400	5500	5600	6000		
614	H	Multifunkční vstup LMU	0										
615	H	Programovatelný výstup relé K2 LMU	5										
			9										

POPIS NASTAVENÍ BITŮ 0 - 7 (8 bit = 1 byte)

0 0 0 0 0 0 0 hodnota bitu

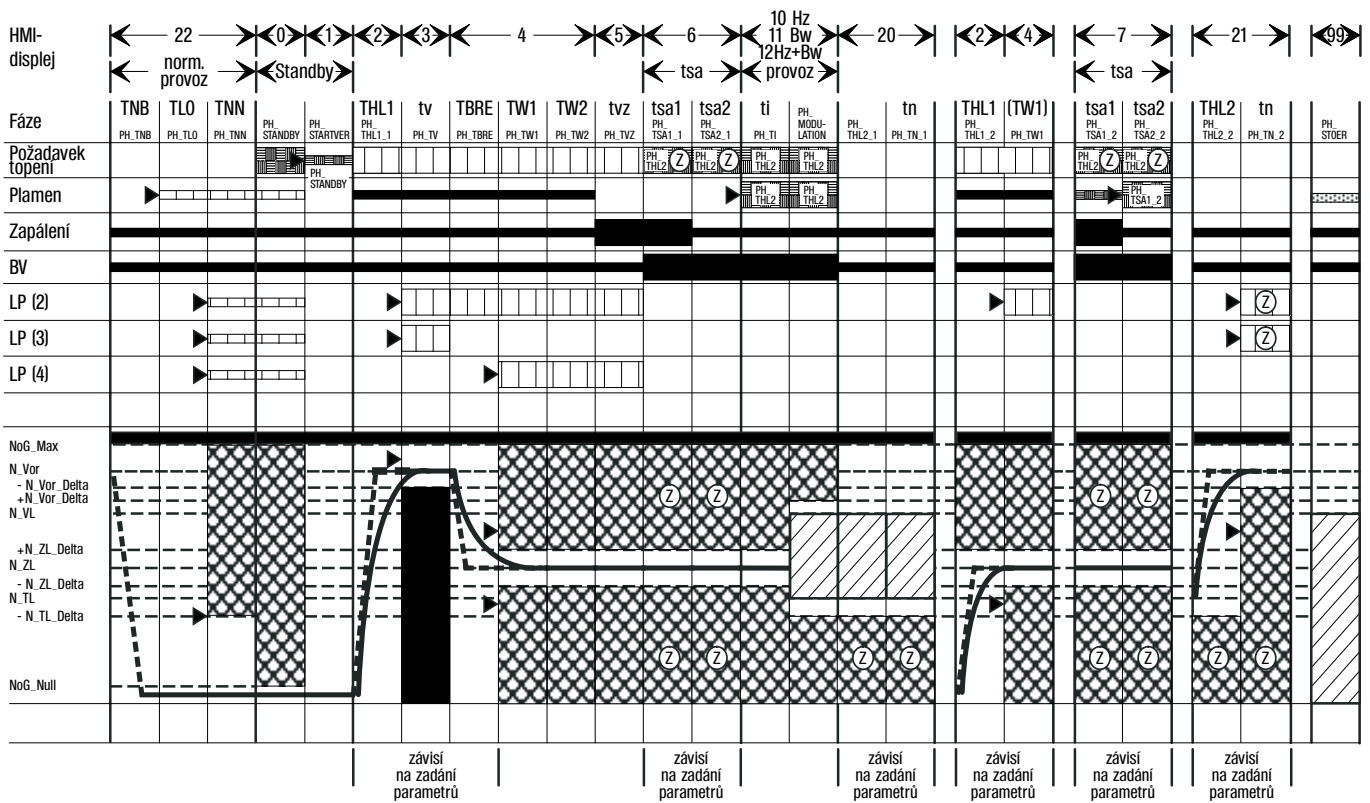
7 6 5 4 3 2 1 0 pozice bitu

Parametry pouze pro čtení

700	1.historie poruchy - počet stejných poruch
701	1.historie poruchy - fáze poruchy
702	1.historie poruchy - interní kód poruchy
703	2.historie poruchy - počet stejných poruch
704	2.historie poruchy - fáze poruchy
705	2.historie poruchy - interní kód poruchy
706	3.historie poruchy - počet stejných poruch
707	3.historie poruchy - fáze poruchy
708	3.historie poruchy - interní kód poruchy
709	4.historie poruchy - počet stejných poruch
710	4.historie poruchy - fáze poruchy
711	4.historie poruchy - interní kód poruchy
712	5.historie poruchy - počet stejných poruch
713	5.historie poruchy - fáze poruchy
714	5.historie poruchy - interní kód poruchy
715	Aktuální porucha - počet stejných poruch
716	Aktuální porucha - fáze poruchy
717	Aktuální porucha - interní kód poruchy

Kód „A4“	Stav provozu (FÁZE)	Popis funkce
0	Standby (žádný požadavek topení)	Klidová dodá (načítání softwaru),
1	Zabránění startu	Neexistuje žádný interní nebo externí požadavek, evnt. nedostatek plynu
2	Rozběhnutí ventilátoru	Autotest před zapálením hořáku a plným provozem ventilátoru
3	Doba propláchnutí	Odvětrání, zbrždění ventilátoru na startovací počet otáček
4	Vyčkávací doba	Vnitřní bezpečnostní test
5	Fáze zapalování	Zapálení a začátek ochranné doby tvoření plamene, vytváření ionizačního proudu
6	Ochranná doba konstantní	Hlídní plamene se zapalováním
7	Ochranná doba variabilní	Hlídní (stabilizace) plamene po zapálení
10	Provoz topení	Provoz vytápění místností, hořák je v provozu
11	Provoz TUV	Ohřev TUV, hořák je v provozu
12	Paralelní provoz topení a TUV	Provoz topení a TUV
20	Odvětrání po ukončení provozu	Ventilátor dobíhá
21	Časový doběh ventilátoru	Ventilátor dobíhá
22	Ukončení provozu	Autotest po odpojení regulace
99	Kotel v poruše	Zobrazí se aktuální kód poruchy

Obr. 11 Průběh programu řídicí a regulační jednotky BMU (Typ LMU64.005/A100)



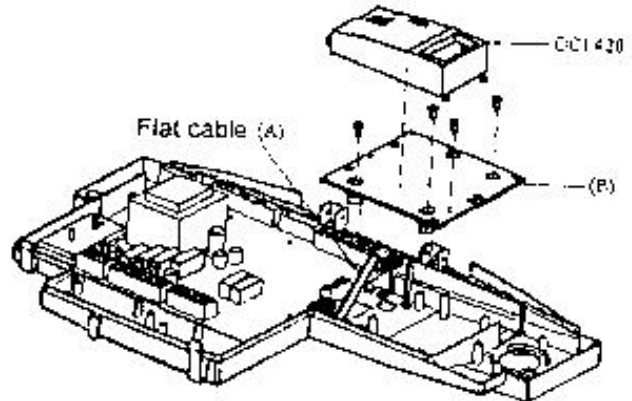
- logicky zapnuto
- odchylna vede k poruše
- dovolená oblast
- řídicí signál
- logicky vypnuto
- při odchylce přechod do zadané nebo další fáze
- zakázaná oblast - norm. provoz
- pokyn
- zakázaná oblast - stav poruchy
- ideální signál
- kritérium přechodu
- zrušení nuceného odvětrání
- opakování parametrové
- navazující poruchy

Čas	Min.(s)	Max.(s)	Reakce na konci	Popis
TNB	0,2	21,0	stav poruchy	doba po zhasnutí hořáku
TLO	0,2	51,0	stav poruchy	otevřený LP
TNN	0,2	51,0	stav poruchy	do počtu otáček = 0
THL1	0,2	51,0	stav poruchy	plný provoz 1. ventilátoru
THL2	0,2	51,0	stav poruchy	plný provoz 2. ventilátoru
tv	0	51,0	přepnout dál	odvětrání
TBRE	0,2	51,0	stav poruchy	čas brzdění do zapalovacího zatížení
TW1	0,2	10	stav poruchy	čekání na normální provoz, omezení počtu otáček a optimalizace spalování
TW2	0,2	1800,0	normální provoz	čekání na „požadavek topení“ při funkci start
tvz	0,2	5,0	přepnout dál	doba před zapálením
tsa	1,8	9,8		ochranná doba náběhu
tsa1	0,2	9,6 2)		ochranná doba náběhu se zapalováním
tsa2	0,2	tsa-tsa1		ochranná doba náběhu bez zapalování
ti	0,2	10	přepnout dál	interval provozu
THL2	0,2	51,0	stav poruchy	plný provoz 2. ventilátoru
tn	0	51,0	přepnout dál	dovětrání

OCI 420 A109

1. Popis interface (rozhraní)

Interface OCI 420 je elektronické zařízení, které umožňuje komunikaci BUS mezi elektronickou deskou kotle LMU 54 a regulátory RVA46 a RVA47.



2. Připojení

Nejdříve sejměte kryt ovládací desky, pak připevněte desku, která je součástí příslušenství a pak samotné zařízení.

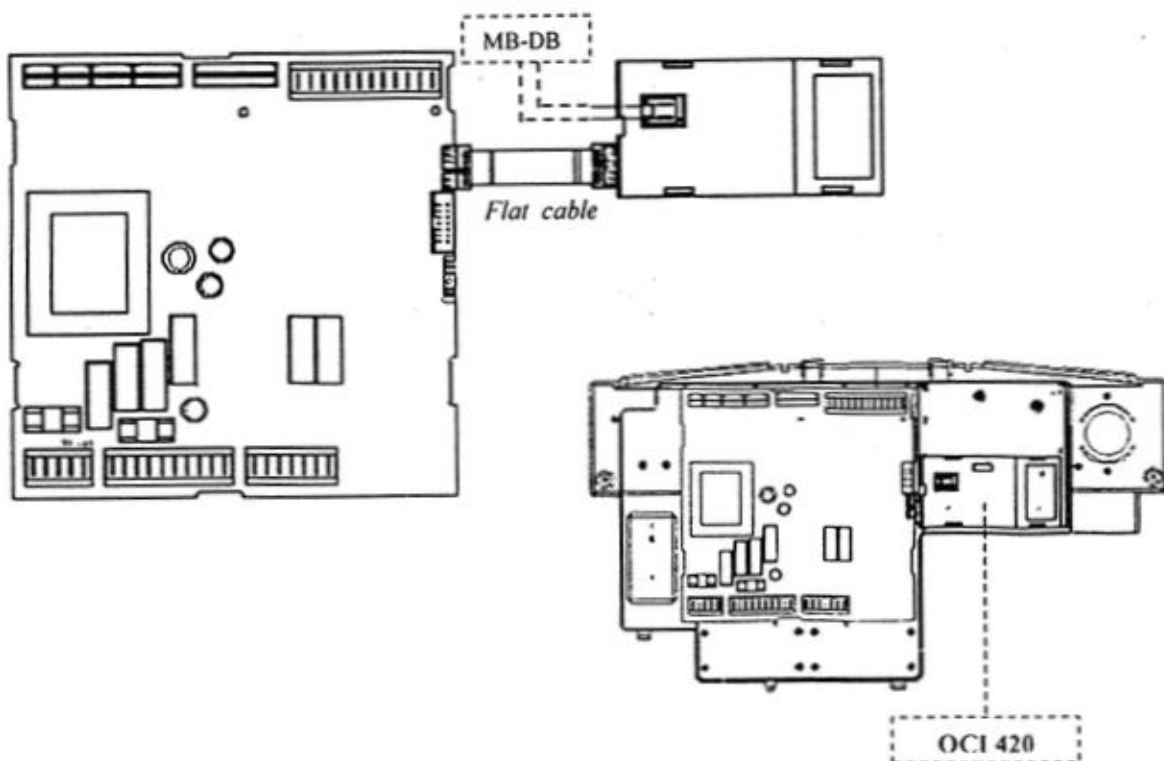
Plochý kabel musí být připojen ke konektoru X40 elektronické desky SIEMENS model LMU 54.

Připojte kabel (dodržte polaritu) mezi konektor X41 příslušenství OCI 420 a konektor MB-DB regulátoru ALBATROS (viz instrukce k regulátorům RVA46 a RVA47).

Upozornění:

pro snadnější připojení příslušenství k elektronické desce připojte kabel k desce dříve než připojíte spoj.

Aby bylo možné namontovat kryt ovládací desky, je nutné uřezat dva umělohmotné kolíčky na samotném krytu.



Pro správnou komunikaci přes Local Procesor BUS (LPB) s regulátory RVA je nutno nastavit některé parametry na LMU kotle.

Parametr:

552 Nastavení hydraulického systému. Zadat číslo zvoleného hydraulického schématu BMU Siemens. (01, ... , 95)

Tabulka některých užívaných nastavení:

	Pouze topení	průtok TUV	zásobník TUV	bez čerpadla
Dva čerpadlové okruhy		38	35	34
Čerpadlový a směšovaný AGU 2.500		54	51	50
Další topné okruhy RVA 46		70	67	66
Kaskáda kotlů (zdrojů) RVA 47 RVA 65	80	82	81	80

604 Nastavení pro spojení s LPB časový MASTER **(0001 1001)**

Provozní čas LMU lokální/systémový

XXXX XX00 Autonomní

XXXX XX01 Slave bez dálkového přestavení (sekundární)

XXXX XX10 Systémový čas (master)

XXXX XX11 Volné

Druh provozu napájení Busu na LPB

XXXX X0XX Napájení Busu VYP

Status napájení Busu na LPB

XXXX 0XXX Napájení Busu VYP

XXXX 1XXX Napájení Busu ZAP

Nastavení pro ukládání událostí LMU na LPB

XXX0 XXXX Události deaktivovány, není dovolen

XXX1 XXXX Události aktivovány, dovolen

Příprava TUV podle topného programu

X00X XXXX Lokální

X01X XXXX Segment

X10X XXXX Systém

605 Číslo přístroje LMU 0-16 (adresa)

615 Programovatelný výstup K2 (v případě použití)

0 Standart (funkce podle hydraulického schématu)

1 Chybové hlášení

2 Alarmové hlášení

3 Provozní hlášení

4 Odstavení externího transformátoru

5 Čerpadlo 2. topného okruhu

6 Cirkulační čerpadlo TUV

7 Člen při aktivním externím požadavku

8 Aplikace s anuloidem (ZAP/VYP na straně spotřebiče)

CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

Displej bliká (kód č.)	Popis	Objasnění Možné příčiny chyby nebo průběh funkce
10	Venkovní čidlo - zkrat nebo přerušení	Prověřit připojení nebo venk. čidlo, nouzový provoz
20	Čidlo top. vody kotle - zkrat nebo přerušení	Prověřit připojení, volat servisního mechanika 2)
32	Čidlo top. vody AGU 2.5..zkrat nebo přerušení	Prověřit připojení, volat servisního mechanika 2)
40	Čidlo zpátečky kotle - zkrat nebo přerušení	Prověřit připojení, volat servisního mechanika 2)
50	Čidlo TUV 1 - zkrat nebo přerušení	Prověřit připojení, volat servisního mechanika 2)
52	Čidlo TUV 2 - zkrat nebo přerušení	Prověřit připojení, volat servisního mechanika 2)
61	Porucha prostorového regulátoru QAA 73	Prověřit prostor. regulátor a vedení bus, nouzový provoz
62	Připojen špatný prostorový regulátor	Připojit kompatibilní prostorový regulátor
81	Zkrat na bus LPB nebo chybí napájení bus	Chyba komunikace, prověřit vedení bus, konektor atd. napájení LPB-bus není aktivováno
82	Kolize adresy na LPB-bus	Prověřit adresování připojených regulátorů
91	Ztráta dat EEPROM	Interní chyba BMU, procesní chyba, výměna BMU, serv. mechanik
92	Hadrwarová chyba v elektronice	Interní chyba BMU, procesní chyba, výměna BMU, serv. mechanik
95	Neplatný čas	Srovnat čas
100	Dva časové systémy MASTRY	Systémová chyba, prověřit čas. syst.
110	STB zůstal otevřený (přetopení)	Není odvod tepla, STB přerušen, vadný interní termostat, kotel nechat ochladit a provést reset, pokud se chyba opakuje, volat servisního mechanika
111	Pojistný termostat vypnul (přetopení)	Není odvod tepla, vadné čerpadlo, radiátorové ventily uzavřeny
119	Tlakový spínač vypnul	Tlak prověřit nebo doplnit
128	Zhasnutí plamene za provozu	Voda ve spalovací komoře, prověřit spád odkouření a odtok kondenzátu ze sifonu.
133	Automat topení zablokován (žádný signál o hoření po uplynutí ochranné doba)	Provést reset, pokud se chyba opakuje – volat servis. mechanika, nedostatek plynu pólování sí .připojení, prověřit zapal. elektrody a ionizační proud
134	Zhasnutí plamene za provozu	Provést reset
135	Špatné nasávání vzduchu	Práh počtu otáček ventilátoru překročen nebo podkročen nebo snížen, vadný ventilátor
140	Nepřípustné segmentové číslo LPB nebo číslo přístroj	Prověřit nastavení LMU
148	Nekompatibilita rozhraní LPB/zákl. přístroj	Prověřit nastavení LMU
151	Interní chyba BMU	Prověřit parametry odblokovat BMU, vyměnit BMU servisní mechanik
152	Chyba při zadávání parametrů BMU	Opakovat programování, špatné zadání parametrů
153	Kotel zablokovaný	Stisknout tlačítko odblokování
154	Porušeno kritérium přijatelnosti	Možná špatně nastaven parametr prověřit parametry dle tabulky parametrů
160	Není dosaženo prahu počtu otáček	Možná vadný ventilátor nebo je práh počtu otáček špatně nastaven
161	Max.počet otáček překročen	Byl překročen max. počet otáček, prověřit parametr
183	LMU v módu zadávání parametrů	Fáze ukládání parametrů