

Par.	Režim uživatelských parametrů (podrž „↔“ 3 sec)		Rozsah	Nastaveno	Senzory 10k/25°C	
PA00	Volba prostorového termostatu (0 = ne / 1 = ano)	-	0 / 1	0	<b>NTC</b>	(3977)
PA01	Doběh čerpadla v provozu topení (0 = vypnuto / 1-10 min / 11 = trvalý chod)	-	0 ÷ 11	3	°C	kΩ
PA02	Maximální výkon kotle (výkonové stupně)	-	1 ÷ 3(6)	max.	120	0,386
PA03	Volba regulace (0= termostat / 1= adaptivní / 2= PID ((3= ekvitermní / 4= 0-10V))	-	0 ÷ 2(3/4)	2	118	0,408
(PA04)	(Po aktivaci GSM ovládání (0 = jen monitorování / 1= ovládání povoleno))	-	(0 / 1)	0	116	0,431
(PA05)	(Jestli PA03=3 – paralelní posuv vypočtené teploty topné vody ekvitermní křivky)	°C	(-9 ÷ 10)	0	114	0,455
PA09	Nastavení svítu displeje a podsvícení (po ne aktivaci tlačítek ≈ 1 min)	%	10 ÷ 99	20	112	0,481
- -	Výstup zpět z menu uživatelských parametrů		„↔“		110	0,509

Režim uživatelských parametrů indikuje střídavě blikající nápis „PA“ a „pořadového čísla parametru“ (cca 1 / 1 sec). Po vstupu pak blikající hodnotou parametru (0,5 / 0,5 sec). Volba parametru a hodnoty tlačítka „↓“ nebo „↑“; vstup a výstup z parametru (uložení hodnoty) tlačítkem „↔“. Po cca 1 min. ne aktivaci tlačítek automatický přechod do režimu kotle (čas změny svítu displeje) nebo „reset“ = „↓“ + „↔“ (Změny proti vC6 – pomalý náběh PID a ekvitermní regulace po sepnutí prostorového termostatu).

Zobrazení	Kódy závad a jejich popis (všechny jsou vratné; Er00 jen částečně)					
Er00	<b>Rychlost nárůstu teploty na senzoru SEN1 je větší jak 20 (20 x 0,05 = 1°C/sec) viz SE97</b>					
	Kotel vypne topení (topný výkon), čerpadlo jede podle signálu (PT; Tb, SEN2) a s doběhem cca 1 minuta					
Er01 / Er11	<b>Er01= Vysoká teplota (SEN-1 &gt; 93°C) / Er11 – Teplota topné vody je vyšší než nastavená + SE24</b>					
	Jede čerpadlo a kotel vypne a počká, až klesne teplota kotle pod nastavenou hodnotu					
Er02	<b>STV – BT = vypnuto</b>					
	Kotel nepracuje ani do UT ani do TUV. Pokud tato chyba vznikne za provozu kotle (UT nebo TUV), vypne kotel a čerpadlo po doběhu 1 minuta (ZZ mode = čerpadlo zapnuto)					
Er03	<b>Senzor SEN1 (UT) - přerušený</b>					
	Kotel nepracuje ani do UT ani do TUV/ ZZ.					
Er04	<b>Senzor SEN1 (UT) - zkrat</b>					
	Kotel nepracuje ani do UT ani do TUV / ZZ.					
Er05	<b>Senzor SEN2 – (TUV/ZZ/MINT) - přerušený</b>					
	Kotel pracuje do UT, ale do TUV / ZZ / MINT nepracuje (indikuje poruchu)					
Er06	<b>Senzor SEN2 – (TUV/ZZ/MINT) - zkrat</b>					
	Kotel pracuje do UT, ale do TUV / ZZ / MINT nepracuje (indikuje poruchu)					
Er07	<b>Zamrznutí v případě nastavení par. SE18 = 1 (teplota nižší jak 1°C)</b>					
	Kotel se vypne (i čerpadlo - „SE22“) a počká na nárůst teploty nad cca 1°C					
Er08	<b>Zamrznutí TUV(ZZ) v případě SE09=1 a SE10=1 (teplota Sen2 nižší jak 0°C)</b>					
	Kotel pracuje do UT, ale netopí do TUV (indikuje poruchu a čeká na zvýšení teploty na Sen2 nad par. SE19					
Er09	<b>Nízké napájecí napětí elektroniky</b>					
	Kotel vypne topení a resetuje elektroniku					
Er10	<b>Hodnota 200 000 v počítadle cyklů silových relé</b>					
	Doporučená výměna silových relé a vynulování počítadla					
Er12	<b>Na kotli (Sen1) je vyšší teplota jako SE03+5°C i když není požadavek na topení při nastavení PA00=1</b>					
	Jede čerpadlo a vypne se při poklesu pod nastavenou teplotu SE03 (pokud je rozpojený prostorový termostat)					
Er40 ÷ 80	<b>Není (spojení) připojené doplňkové vybavení (viz. číslo parametru SE..); Vadné senzory (přerušený/zkrat) EKR = Er43/44 Sen1, Er45/46 Sen2 ; GSM = Er83/84 Sen1 , Er85/86 Sen2 , Er87/88 Sen3</b>					
	Er00 – pokud po vzniku poruchy není (po dobu cca 1 min.) nárůst teploty větší jak nastavený (SE15), tak kotel opět najde, nejvíce však 5x za sebou v 1 hodině (po 24 hodinách se „počítadlo“ nuluje). Pak zablokuje kotel a je třeba provést reset kotle (vyp/zap nebo prostřední + levé tlačítko na 10sec). Poruchy Er01 ÷ Er04 (Er07) vypnou kotel (čeká) a cca 5sec po ztrátě poruchy kotel opět najde. U ostatních poruch kotel pracuje do topení a kód vzniklé poruchy problikává na displeji. <b>Pravé + prostřední tlačítko = teploty senzorů. Levé + prostřední = reset.</b> (FF = absence hodnot paměti po aktualizaci firmwaru před spuštěním kotle)					

Par.	Režim servisních parametrů (podrž „↓“ a „↑“ 5 sec)		Zobrazení	Nastaveno		
SE00	Zobrazení posledních 10 závad	-	- - / 1 ÷ 10	- -		
SE01	Vymazat poslední závady (0 = ne / 1 = ano)	-	0 / 1	0		
SE02	Navýšení teploty topné vody pro ohřev TUV (0=80°C/1=PID/10÷30=setTUV+SE02)	°C	0/1/10÷30	12		
SE03	Maximální nastavitelná teplota kotlové vody v režimu UT	°C	30 ÷ 85	80		
SE04	Hystereze senzoru SEN1 (kotlový termostat)	°C	3 ÷ 15	7		
SE05	Maximální nastavitelná teplota TUV / ZZ pro SE10=1 a teplota UT pro SE10=0	°C	10 ÷ 80	70		
SE06	Hystereze senzoru SEN2 (TUV / ZZ)	°C	3 ÷ 15	5		
SE07	Zapnutí funkce „Sazba“ – napětí na svorkách A6-A7 (0 = ne / 1 = ano)	-	0 / 1	0		
SE08	Funkce kontrolky zapnuté sazby (0 = nesvíti / 1 = svítí / 2 = svítí opačně) - Dt2	-	0 / 1 / 2	1		
SE09	Volba přídavné funkce pro doplňkový senzor SEN2 (0 = vypnuto / 1 = TUV / 2 = ZZ / 3 = MINT / 4 = externí „pokořový“ termostat)	-	0 ÷ 4	0		
SE10	Volba ovládání přídavné funkce (0 = kontakt / 1 = senzor SEN2) svorky B9-B10	-	0 / 1	1		
SE11	Volba kontaktu pro zapnutí přídavné funkce (0 = „otevřený“ / 1 = „uzavřený“)	-	0 / 1	1		
SE12	Zobrazení na displeji při provozu TUV ; ZZ (pokud SE10 = 1) (0 = teplota UT „na senzoru SEN1“ / 1 = teplota TUV ; ZZ „na senzoru SEN2“)	-	0 / 1	1		
SE13	Čerpadlo UT v provozu TUV/ZZ (0 = Re1/off – Re2/on), (1 = Re1/on - Re2/on)	-	0 / 1	1		
SE14	Doběh čerpadla v provozu TUV/ZZ (podle SE13) ( 5-90 sec) + Er11=on	sec	5 ÷ 90	60		
SE15	Rychlost náběhu teploty na senzoru SEN-1 ≥ (A x 0,05)°C = vypnutí stupně	A	5 ÷ 15	8		
SE16	Kalibrace senzoru SEN1 (teplota kotle)	°C	± 3	0		
SE17	Kalibrace senzoru SEN2 (externí senzor TUV / ZZ / MINT / externí termostat)	°C	± 3	0		

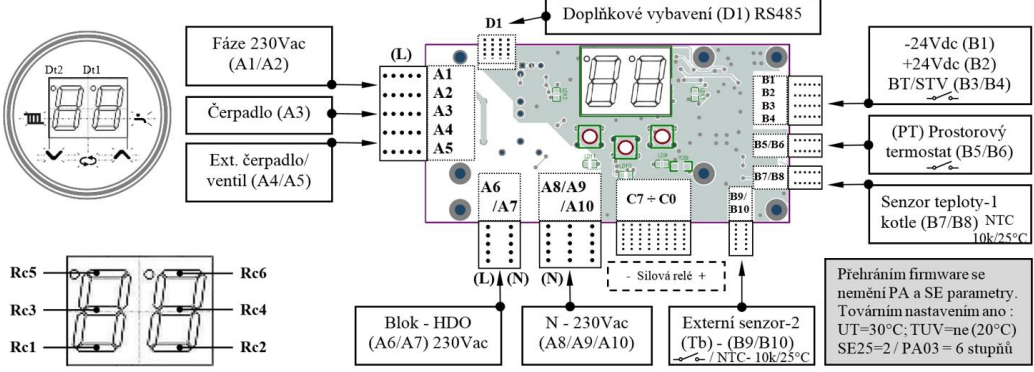
SE18	Protimrazová funkce (0 = vypnuto / 1 = zapnuto)	-	0 / 1	1
SE19	Protimrazová funkce – teplota zapnutí topení = SEN-1 < SE19	°C	2 ÷ 7	3
SE20	Protimrazová funkce – teplota vypnutí topení = SEN-1 > SE19+SE20	°C	3 ÷ 10	4
SE21	Povolení ohřevu UT v protimrazovém režimu při vypnuté sazbě. (0=ne / 1=ano)	-	0 / 1	1
SE22	Zpoždění vypnutí kotle v protimrazovém režimu	min	0 - 10	1
SE23	Zpoždění při sepnutí sazby HDO nebo prostorového termostatu	sec	0 - 30	2
<b>SE24</b>	<b>Navýšení teploty kotlové vody proti nastavené kotlové teplotě pro vyhlášení poruchy Er11 (vysoká teplota v kotli pro podlahové vytápění) 0 = vypnuto</b>	°C	<b>0 / 5 ÷ 20</b>	<b>5</b>
SE25	Typ kotle (1 = 1 topná tyč / 2 = 2 topné tyče)	-	1 / 2	2
<b>(SE26)</b>	<b>Vynulování počítadla v případě Er10 po výměně silových relé. (0=ne / 1=ano)</b>	-	<b>(0 / 1)</b>	<b>0</b>
SE30	Počet cyklů (sto a desítky tisíc) – SE91=1 = silová relé / SE90=1 hodnotu nezmění	-	xx	00
SE31	Počet cyklů (tisíce a stovky) – SE91=1 = silová relé / SE90=1 hodnotu nezmění	-	xx	00
SE32	Počet cyklů (desítky a jednotky) – SE91=1 = silová relé / SE90=1 hodnotu nezmění	-	xx	00
SE33	Provoz kotle v čase poslední poruchy (n1 = UT/ n2 = TUV/ n3 = ZZ/ n4 = MINT)	-	n1/÷/n4	--
SE34	Teplota SEN1 (kotle) v čase poslední poruchy	°C	xx	--
SE35	Teplota SEN2 (TUV/ZZ/MINT) v čase poslední poruchy (pokud není --)	°C	xx	--
SE36	Rychlost náběhu teploty na senzoru SEN1 v čase poslední poruchy (A x 0,05)	°C	1 - 15	--
SE37	Zobrazení verze programu	-	xx	
SE38	Test funkce 3 cestného ventilu (sepnout Re2 na cca 10 sec)	-	xx	
SE40	Ekvitermní regulace (0= ne / 1= ano s EKR nebo GSM modulem SE81=1 „Sen1“)	-	0 / 1	0
SE41	Teplota topné vody při venkovní teplotě 20°C	°C	15 ÷ 25	20
SE42	Defaultní nastavení teploty topné vody (max. SE03) při minimální venkovní teplotě	°C	30 ÷ 85	80
SE43	Minimální venkovní teplota. (Paralelní posuv křivky = viz parametr PA05)	°C	0 ÷ (-)40	(-)20
SE44	EKR/Sen2 – (0 = zobr. / 1 = pro funkci „MINT“)	-	0 / 1	0
<b>SE45</b>	<b>Venkovní teplota pro vypnutí topení a čerpadla pro ekvitermní regulaci (dif.1°C)</b>	°C	<b>5 ÷ 35</b>	<b>20</b>
SE50	Externí blokování výkonu (0 = ne / 1 = ano) + s modulem EKR	-	0 / 1	0
SE51	Blokovat (vypnout) výstup C1 (0 = ne / 1 = kontakt-1 / 2 = kontakt-2)	-	0 / 1 / 2	0
SE52	Blokovat (vypnout) výstup C2 (0 = ne / 1 = kontakt-1 / 2 = kontakt-2)	-	0 / 1 / 2	0
SE53	Blokovat (vypnout) výstup C3 (0 = ne / 1 = kontakt-1 / 2 = kontakt-2)	-	0 / 1 / 2	0
SE54	Blokovat (vypnout) výstup C4 (0 = ne / 1 = kontakt-1 / 2 = kontakt-2)	-	0 / 1 / 2	0
SE55	Blokovat (vypnout) výstup C5 (0 = ne / 1 = kontakt-1 / 2 = kontakt-2)	-	0 / 1 / 2	0
SE56	Blokovat (vypnout) výstup C6 (0 = ne / 1 = kontakt-1 / 2 = kontakt-2)	-	0 / 1 / 2	0
SE60	Externí ovládání přípravy TUV (0= ne/ 1= blokovací kontakt) + s modulem EKR	-	0 / 1	0
SE70	Ovládání napětím 0 ÷ 10V (0=ne/1=ano;výkon/2=ano;teplota) + s modulem EKR	-	0 / 1 / 2	0
SE80	GSM ovládání (0 = ne / 1 = ano) + s modulem GSM	-	0 / 1	0
SE81	GSM/Sen1 / (0 = zobr. / 1 = venkovní teplota pro ekvitermní regulaci - přednost)	-	0 / 1	0
SE84	GSM/Sen2 / (0 = zobr. / 1 = minimální teplota pro funkci „MINT“)	-	0 / 1	0
SE87	GSM/Sen3 / (GSM termostat ovládá: 0 = OUT1 / 1 = kotel, prostorový termostat)	-	0 / 1	0
	(Teplota GSM termostatu se nastavuje tlačítkem „↔“ (bliká radiátor i kohoutek)	(- -) 3 ÷ 35	20	
SE89	Nastavení hystereze pro pokojovou teplotu – Sen2-GSM/Sen3 (- x/10°C)=0,5 ÷ 5°C	x°C	05 ÷ 50	10
SE90	Tovární nastavení (UT=30°C; PA00=0; PA01=3; PA02=6; PA03=2 ; TUV= ne, jinak 20°C)	-	0 / 1	0
SE91	Vstupní kód pro výrobní nastavení (parametry SE92 ÷ SE9A/1=počítadlo sil. relé)	-	00	xx
SE92	Povolení PWM pro sepnutí relé (0 = ne / 1 = ano)	-	0 / 1	0
SE93	Rychlost spínání silových relé (stupňů výkonů) ve vteřinách (provoz UT PA03=0)	sec	5 ÷ 99	15
SE94	P Value / 10	-	5 ÷ 99	27
SE95	I Value / 100	-	0 ÷ 99	6
SE96	D Value / 1000	-	0 ÷ 99	0
SE97	Rychlost náběhu teploty na senzoru SEN-1 ≥ (E x 0,05)°C = Er00	E	16 ÷ 99	20
SE98	Funkce zobrazení tečky Dt1 (0= zobrazuje 0,5°C; 1= zapnutí čerpadla; 2= nesvítil)	-	0 ÷ 2	1
SE99	Sklon křivky adaptivní regulace (1- nejmenší; 11 největší)	-	1 ÷ 11	6
<b>SE9A</b>	<b>Čas pauzy po vypnutí topení při PA03=0 (ochrana proti cyklování)</b>	min	<b>0 ÷ 20</b>	<b>5</b>
--	Výstup zpět z menu servisních parametrů (nebo vyp/zap nebo reset kotle)		„↔“	



Senzory 10k/25°C	
	(3977)
°C	kΩ
25	10,00
24	10,45
22	11,43
20	12,51
18	13,70
16	15,03
14	16,51
12	18,15
10	19,98
8	22,02
6	24,30
4	26,83
2	29,68
0	32,87
-2	36,45
-4	40,46
-6	44,98
-8	50,07
-10	55,81
-12	62,28
-14	69,60
-16	77,88
-18	87,27
-20	97,92
-22	110,0
-24	123,8
-26	139,5
-28	157,4
-30	177,8
-32	201,2
-34	227,9
-36	258,6
-38	293,8
-40	334,2

Při měření je třeba počítat s tolerancí senzorů (1%) a měřicího přístroje (x%). Výsledná tolerance pak může být i více jak ± 5%.

Režim servisních parametrů indikuje střídavě blikající nápis „SE“ a „pořadového čísla parametru“ (cca 1 / 1 sec). Po vstupu pak blikající hodnotou parametru (0,5 / 0,5 sec). Volba parametru a hodnoty tlačítky „↓“ nebo „↑“; vstup a výstup z parametru (uložení hodnoty) tlačítkem „↔“. Po cca 1 min. neaktivaci tlačítek automatický přechod do režimu kotle (čas změny svitu displeje) nebo „reset“ = „↓“ + „↔“ nebo --.



Měření topných tyčí Y (3x400/230Vac)				
Výkon (kW)	4	6	9	12
Proud (A/f) 3x400	≈ 5,8	≈ 8,7	≈ 13,1	≈ 17,4
Y / L-N (Ω/20°C)	37 ÷ 44	24 ÷ 30	16 ÷ 21	12 ÷ 15
Y / L-L (Ω/20°C)	74 ÷ 88	48 ÷ 60	32 ÷ 42	24 ÷ 30
Proud (A) 1x230	≈ 17,4	≈ 26,1	≈ 39,2	≈ 52,2
Y / L-N (Ω/20°C)	12 ÷ 15	8 ÷ 10	5 ÷ 7	4 ÷ 5
<b>Výkon (kW)</b>	<b>15 (9+6)</b>	<b>18 (9+9)</b>	<b>24 (12+12)</b>	
Proud (A/f) 3x400	≈ 21,8	≈ 26,1	≈ 34,8	
Y / L-N (Ω/20°C)	9 ÷ 12	8 ÷ 10	6 ÷ 8	
Y / L-L (Ω/20°C)	19 ÷ 25	16 ÷ 21	12 ÷ 15	
Cívka silového relé (Ω/20°C) - 24Vdc				560 ÷ 580