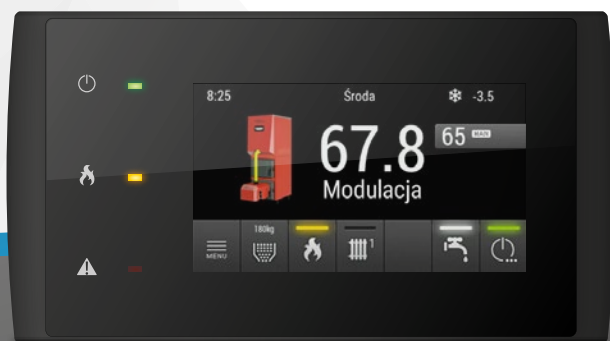


igneo[®] touch



peletový kotel

Návod instalace

Obsah

1.	Bezpečnostní pokyny	4
1.1	Likvidace starého zařízení	6
2.	Technická specifikace	7
3.	Instalace a servis	8
3.1	Rozměry	8
3.2	Připojení k el. sítí	8
3.3	Umístění	9
3.4	Montáž hlavního panelu	9
3.5	Montáž CAN I/O	10
3.6	Připojení	10
3.7	Nastavení čidla foto / spalin v CAN IO BIG	11
3.8	Schéma zapojení	11
3.8.1	Profil 1	12
3.8.2	Profil 2	14
3.8.3	Profil 3	16
3.9	Aktualizace systému	18
3.10	Úrovně přístupu k menu	18
3.11	Změny konfigurace	19
3.12	Obnovení továrního nastavení	19
3.12.1	Obnova beze změny kotle	19
3.12.2	Obnova při výměně kotle	19
4.	Popis servisních funkcí	20
4.1	Kotel	20
4.2	Hořák	20
4.2.1	Výkon ventilátoru modulace	21
4.3	Ohřev	22
4.3.1	Faktor korekce t. ÚT	23
4.3.2	Stálé čerpadlo	23
4.4	Teplá užitková voda	25
4.5	Solární panely	26
4.6	Akumulační nádrž	26
4.6.1	Výpočet energie aku. nádrže	26
4.7	Kaskáda	27
4.8	Další zásobník paliva	27
4.9	Informace o systému	27
4.10	Konfigurace	28
4.10.1	Kopírovaná nastavení mezi regulacemi igneoTouch	29
4.11	Zvukový alarm	29
4.12	Test výstupů	29
4.13	Statistiky	30
4.14	Síť	30

1. Bezpečnostní pravidla



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

1. Před instalací nebo demontáží zařízení odpojte napájení elektrického rozvaděče.
2. Před použitím zařízení si pozorně přečtěte všechny příložené pokyny.
3. Tento návod si uschovejte a přečtěte si pokyny v případě jakékoli budoucí práce se zařízením.
4. Postupujte podle všech pravidel a varování obsažených v návodu k použití zařízení.
5. Ujistěte se, že zařízení není žádným způsobem poškozeno. V případě pochybností nepoužívejte zařízení a kontaktujte jeho dodavatele.
6. V případě jakýchkoli pochybností o bezpečném provozu zařízení se obraťte na dodavatele.
7. Zvláštní pozornost věnujte jakýmkoli varovným značkám umístěným na krytu a balení zařízení.
8. Zařízení používejte pouze k určenému účelu.
9. Zařízení není hračka, nedovolte dětem hrát si s ním.
10. Děti by za žádných okolností neměly mít možnost hrát si s jakoukoli částí obalu tohoto zařízení.
11. Přístup k malým částem, např. upevňovací šrouby nebo hmoždinky, by měl být zajištěn proti dětem. Tyto prvky mohou být součástí dodávaného vybavení a při požití mohou způsobit udušení.
12. Na zařízení neprovádějte žádné mechanické ani elektrické změny. Takové změny mohou způsobit poruchu zařízení, nesplnění norem a mohou negativně ovlivnit činnost zařízení.
13. Do zařízení nevkládejte žádné předměty skrz mezery (např. větrání), mohlo by dojít ke zkratu, úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poškození zařízení.
14. Zabraňte vniknutí vody, vlhkosti, prachu a nečistot do přístroje, mohlo by dojít ke zkratu, úrazu elektrickým proudem, požáru nebo poškození zařízení.
15. Po vypnutí ovladače pomocí dotykového panelu může být zařízení stále pod napětím.

16. Regulátor byl navržen pro instalaci v budově.
17. Zajistěte řádné větrání zařízení, nezakrývejte ani nezakrývejte větrací otvory a zajistěte kolem něj volný proud vzduchu.
18. Zařízení by mělo být umístěno uvnitř, pokud není přizpůsobeno pro venkovní použití.
19. Nedovolte, aby bylo zařízení vystaveno nárazům nebo vibracím.
20. Při připojování zařízení se ujistěte, že elektrické parametry napájecího zdroje odpovídají dosahu zařízení.
21. Abyste předešli riziku úrazu elektrickým proudem, připojte zařízení k elektrické zásuvce pomocí uzemňovacího kolíku. Uzemnění zásuvky musí být provedeno správně autorizovaným elektrikářem.
22. Při připojování zařízení se ujistěte, že nepřetěžuje elektrický obvod. Nepřipojujte zařízení k jednomu okruhu s motory a jinými zařízeními, která způsobují impulsní rušení (např. pračky, ledničky, ...)
23. Před připojením jakýchkoli kabelů a periferních zařízení k zařízení je nezbytné odpojit síťové napájení.
24. Chcete-li zařízení zcela odpojit od zdroje napájení, vytáhněte zástrčku ze zásuvky, zejména pokud nebude delší dobu používána.
25. Chraňte napájecí kabel před poškozením, měl by být položen tak, aby na něj nikdo nechodil, aby na něj nestály žádné předměty.
26. Regulátor musí být nainstalován výrobcem kotle. Všechna provedená připojení musí odpovídat schématu elektrického zapojení instalace a národním nebo místním předpisům a normám týkajícím se elektrických připojení.
27. Je nutné používat bezpečnostní automatiku pro kotel a jednotlivé prvky ústředního vytápění, aby byly chráněny před účinky selhání regulátoru nebo možnými chybami v jeho softwaru.
28. V tomto zařízení není žádná část, kterou si uživatel může vyměnit. Veškeré servisní činnosti kromě čištění, výměny pojistek (s odpojením zařízení od sítě) a nastavení funkcí by měl provádět autorizované servisní středisko.
29. Před zahájením jakékoli údržby je nutné zařízení odpojit od napájení.
30. K čištění krytu zařízení nepoužívejte benzín, rozpouštědla nebo jiné chemikálie, které mohou poškodit kryt zařízení. Doporučuje se používat měkký hadřík.
31. Pokud je síťový napájecí kabel poškozen, nesmí se používat. Poškozený kabel musí být nahrazen novým kabelem se stejnými parametry jako originální kabel.

32. Provozní parametry by měly být přizpůsobeny typu kotle a druhu paliva použitého v zařízení, s přihlédnutím ke všem provozním podmínkám. Nevhodné parametry mohou vést k poruchám a dokonce i život ohrožujícím situacím.

33. Regulátor byl navržen jako prvek instalovaný výrobcem kotle. Před použitím ve vašem zařízení by se měl výrobce ujistit, že je kompatibilní s daným typem kotle a že jeho použití nebude zdrojem poruchy nebo nebezpečí.

1.1 Likvidace starého zařízení



Elektronické zařízení bylo vyrobeno z materiálů, které jsou částečně recyklovatelné. Proto musí být po použití převedeno do místa regenerace a recyklace elektrických a elektronických zařízení nebo předáno výrobci. Zařízení nesmí být likvidováno jako domácí odpad.



2. Technické specifikace

Technické údaje	
Napájecí napětí modulu	~230V/50Hz ±10%
Spotřeba energie modulu	<6VA
Přesnost měření teploty	±4°C
Čidla	NTC 10kΩ B25/85=3877K ±0,75% VISHAY BC components
Provozní teplota	0-60°C
Vlhkost	5-95% bez kondensací
Třída software	A

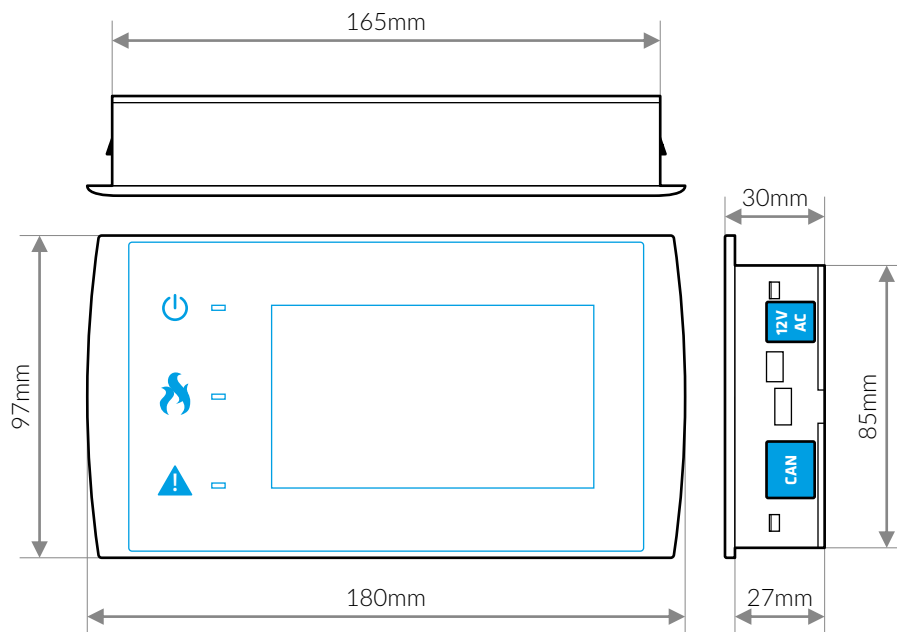
Zatížení modulu	
DO1-DO11	100W
AO1-AO4	150W



Na jeden výstup lze připojit pouze jedno zařízení, bez ohledu na jeho napájení. Větší počet zařízení, i přes splnění požadavků, může dočasně překročit přetížení modulu a vést k jeho poškození.

3. Instalace a servis

3.1 Rozměry



3.2 Zapojení k el. síti

Před použitím zařízení si pozorně přečtěte všechny příložené pokyny.

Osoba provádějící montáž by měla mít technické zkušenosti.

Připojení z měděného drátu by měla být uzpůsobena pro práci při teplotách do + 75 ° C.

Všechna provedená zapojení musí odpovídat schématu elektrického zapojení instalace a národním nebo místním předpisům týkajícím se elektrického zapojení.



POZOR!

Zařízení by mělo být připojeno k samostatnému elektrickému obvodu vybavenému správně zvoleným jističem a jističem zbytkového proudu.

3.3 Umístění

Zařízení je určeno k instalaci pouze uvnitř.

Po výběru místa montáže se ujistěte, že splňuje následující podmínky:

1. Místo montáže musí být bez nadměrné vlhkosti a hořlavých nebo korozivních par.
2. Zařízení nesmí být instalováno v blízkosti výkonných elektrických přístrojů, elektrických strojů nebo svařovacích zařízení.
3. V místě instalace nesmí okolní teplota překročit 60°C a neměla by být nižší než 0°C . Vlhkost by měla být mezi 5% a 95% bez kondenzace.

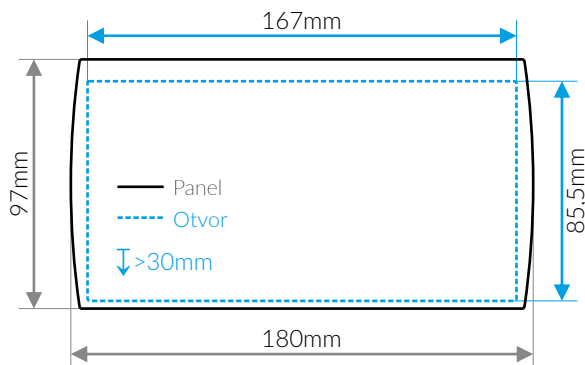
3.4 Montáž ovládacího panelu

Ovládací panel je určen k montáži na zeď nebo montážní desku.

Tloušťka desky by neměla přesáhnout 3 mm.

Minimální hloubka montážního otvoru je 30 mm.

Rozměry otvoru a panelu jsou vyznačeny na obrázku vedle.



POZOR!

Po umístění panelu do otvoru nezapomeňte nasadit ochranný rám.

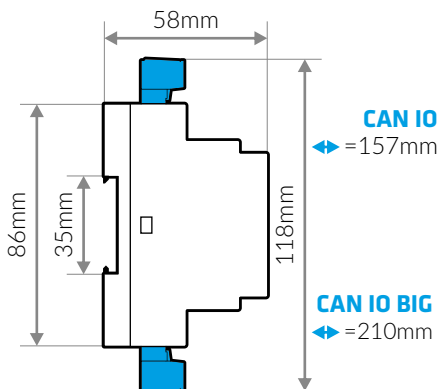
3.5 Montáž CAN I/O

Moduly jsou přizpůsobeny pro montáž na standardní 35mm DIN lištu.

↔ - šířka



Z bezpečnostních důvodů a bezporuchový chod systém, zařízení musí být nainstalováno na místě s omezeným přístupem.



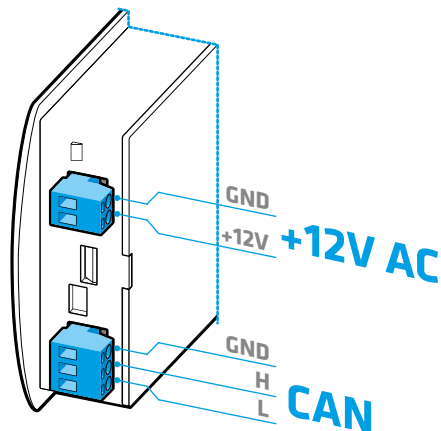
3.6 Připojení

Čidla a moduly potřebné pro chod kotle by měly být připojeny podle potřeby.

Nezapomeňte připojit ovládací panel k hlavnímu modulu. Způsob připojení je popsán na obrázku vedle.



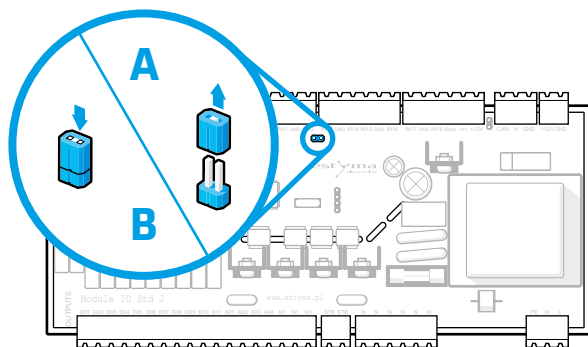
Ochranný vodič (PE) nesmí být za žádných okolností spojen s nulou (N).



Připojení by mělo být provedeno s odpojeným zařízením od napájecí sítě. V tomto ohledu by měla být spojena osoba s odpovídajícím oprávněním.

3.7 Nastavení čidla foto / spalín v CAN IO BIG

Modul **CAN IO BIG** umožňuje zvolit mezi čidlem spalín a fotočidlem jasu **IN12**. To se provádí připojením (**čidlo spalín**) nebo rozpojením (**čidlo foto**) svorky po otevření krytu modulu.



A Svorka odstraněna
– čidlo foto

B Svorka zapojena
– čidlo teploty spalín
(výchozí)



POZOR!

Nesprávná konfigurace vstupu způsobí nesprávnou funkci zařízení.

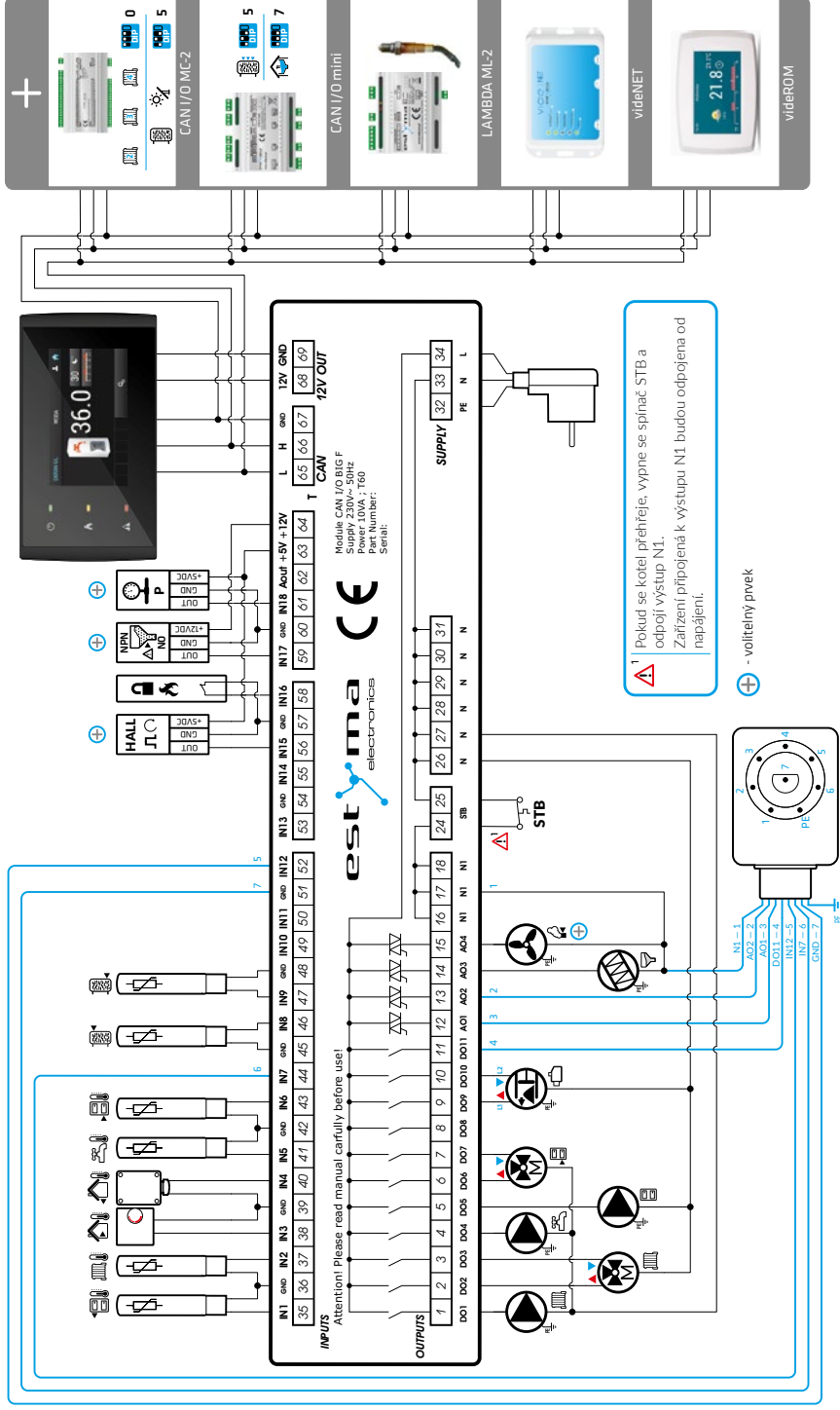
3.8 Schéma zapojení

Výkresy ukazují typické schéma zapojení zařízení se dvěma podporovanými výkonnými moduly – CAN IO BIG.

Tabulky obsahují popis vstupů a výstupů.

TEKLA Pellet IGNEO Touch – CAN I/O BIG

8.05.2018



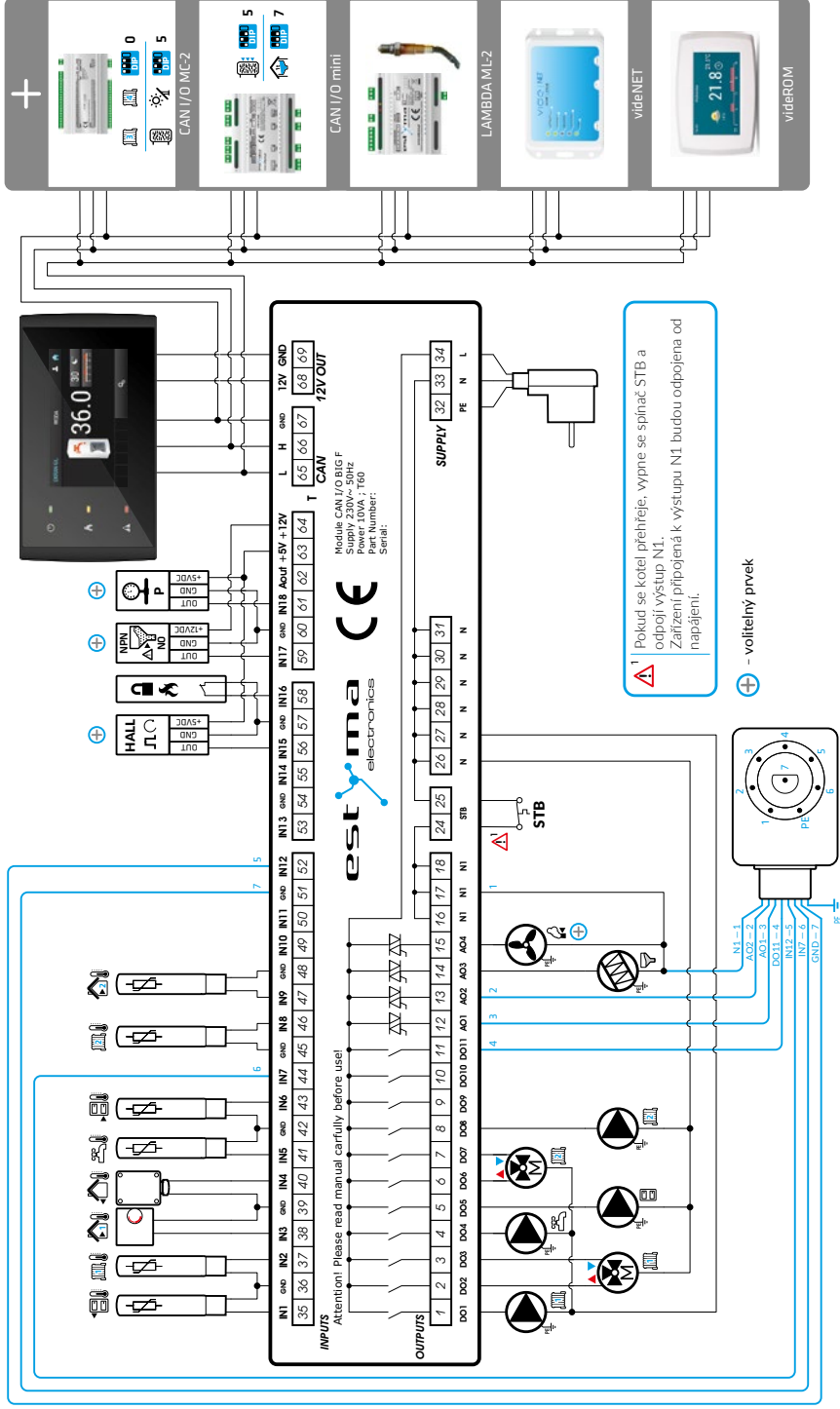
Vstupy výkonného modulu CAN IO BIG	
Výstupy	Profil 1 – ÚT+TV+AKU
IN1	Čidlo teploty kotle
IN2	Čidlo teploty okruhu ÚT
IN3	Čidlo pokojové teploty pro okruh ÚT
IN4	Čidlo venkovní teploty
IN5	Čidlo teploty TV
IN6	Čidlo teploty zpátečky
IN7	Čidlo teploty hořáku – Svorka, pin 6
IN8	Snímač teploty AKU - horní
IN9	Čidlo teploty AKU - spodní
IN10	
IN11	
IN12	Čidlo jasu v hořáku – Svorka, pin 5
IN13	
IN14	
IN15	Hallův senzor, 5V DC ⊕
IN16	Povolení k provozu kotle
IN17	Kapacitní snímač zásoby paliva NPN, NO, +12V DC ⊕
IN18	Čidlo tlaku kotle / zařízení, 5V DC ⊕
GND	Svorka, pin 7

Výstupy modulu CAN IO BIG	
Výstup	Profil 1 – ÚT+TV+AKU
DO1	Oběhové čerpadlo ÚT
DO2	Otevření směšovače okruhu ÚT
DO3	Uzavření směšovače okruhu ÚT
DO4	Čerpadlo TV
DO5	Kotlové čerpadlo
DO6	Otevření směšovače zpátečky
DO7	Uzavření směšovače zpátečky
DO8	
DO9	Ovládační roštu – L1 – Zavírání
DO10	Ovládační roštu – L2 – Otvírání
DO11	Zapalovač – Svorka, pin 4
AO1	Ventilátor – Svorka, pin 3
AO2	Podávací hořáku – Svorka, pin 2
AO3	Podávací zásobníku
AO4	Odtahový ventilátor ⊕
N	Svorka, pin 1

⊕ - volitelný prvek

TEKLA Pellet IGNEO Touch – CAN I/O BIG

8.05.2018



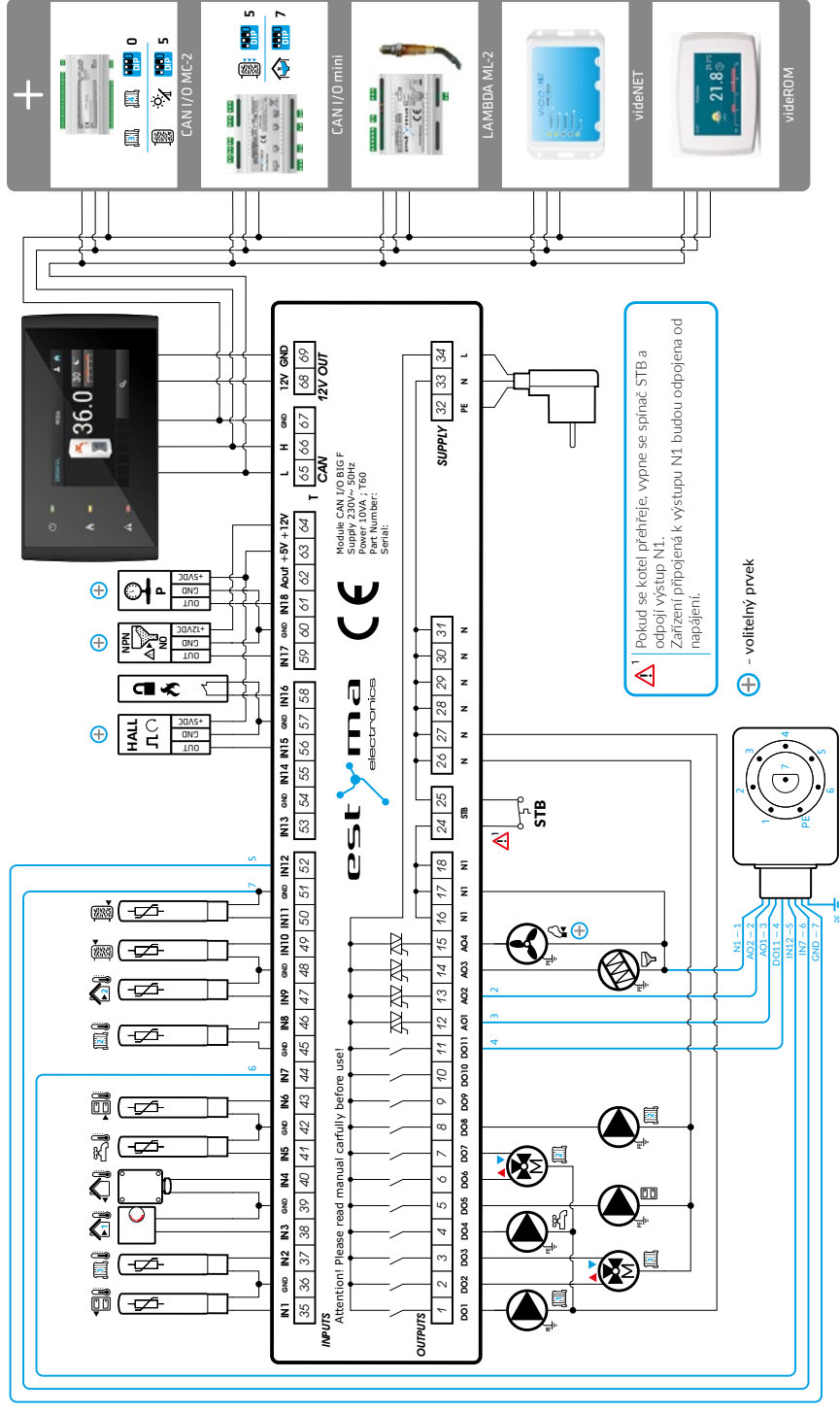
Výstupy výkonného modulu CAN IO BIG	
Výstupy	Profil 2 – ÚT1+ÚT2+TV
IN1	Čidlo teploty kotle
IN2	Čidlo teploty okruhu ÚT1
IN3	Čidlo pokojové teploty okruhu ÚT1
IN4	Čidlo venkovní teploty
IN5	Čidlo teploty TV
IN6	Čidlo teploty zpátečky
IN7	Čidlo teploty hořáku – Svorka, pin 6
IN8	Čidlo teploty okruhu ÚT2
IN9	Čidlo pokojové teploty okruhu ÚT2
IN10	
IN11	
IN12	Senzor jasu v hořáku – Svorka, pin 5
IN13	
IN14	
IN15	Hallův senzor, +5V DC ⊕
IN16	Povolení k provozu kotle
IN17	Kapacitní snímač rezervy paliva NPN, ⊕ NO, +12V DC
IN18	Čidlo tlaku kotle / zařízení, +5V DC ⊕
GND	Svorka, pin 7

Výstupy výkonného modulu CAN IO BIG	
Výstupy	Profil 2 – ÚT1+ÚT2+TV
DO1	Čerpadlo okruhu ÚT1
DO2	Otvírání směšovače 1 okruhu
DO3	Zavírání směšovače 1 okruhu
DO4	Čerpadlo TV
DO5	Čerpadlo kotlové
DO6	Otvírání směšovače 2 okruhu
DO7	Zavírání směšovače 2 okruhu
DO8	Čerpadlo okruhu ÚT1
DO9	Ovládání roštu – L1 – Zavírání
DO10	Ovládání roštu – L2 – Otvírání
DO11	Zapalovač – Svorka, pin 4
AO1	Ventilátor – Svorka, pin 3
AO2	Podavač hořáku – Svorka, pin 2
AO3	Podavač zásobníku
AO4	Odtahový ventilátor ⊕
N	Svorka, pin 1

⊕ - volitelný prvek

TEKLA Pellet IGNEO Touch - CANI/O BIG

8.05.2018



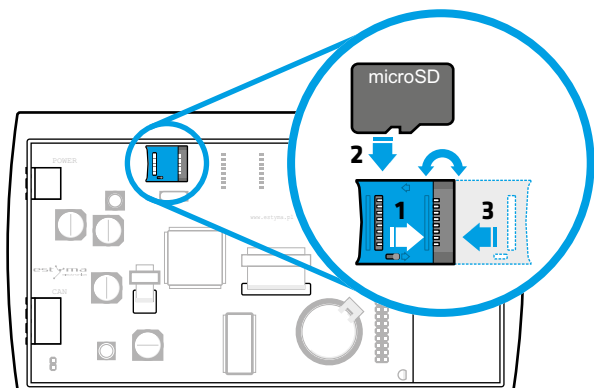
Výstupy výkonného modulu CAN IO BIG	
Výstupy	Profil 3 – ÚT1+ÚT2+TV+AKU
IN1	Čidlo teploty kotle
IN2	Čidlo teploty okruhu ÚT 1
IN3	Čidlo pokojové teploty okruhu ÚT1
IN4	Čidlo venkovní teploty
IN5	Čidlo pokojové teploty okruhu ÚT2
IN6	Čidlo teploty zpátečky
IN7	Čidlo teploty hořáku – Svorka, pin 6
IN8	Čidlo teploty okruhu ÚT2
IN9	Čidlo pokojové teploty okruhu ÚT2
IN10	Čidlo teploty AKU - horní
IN11	Čidlo teploty AKU - spodní
IN12	Čidlo jasu hořáku – Svorka, pin 5
IN13	
IN14	
IN15	Hallův senzor, +5V DC
IN16	Povolení provozu kotle
IN17	Kapacitní snímač rezervy paliva NPN, +12V DC
IN18	Senzor tlaku kotle / systému, +5V DC
GND	Svorka, pin 7

Výstupy výkonného modulu CAN IO BIG	
Výstupy	Profil 3 – ÚT1+ÚT2+TV+AKU
DO1	Čerpadlo okruhu ÚT1
DO2	Otevírání směšovače okruhu ÚT1
DO3	Zavírání směšovače okruhu ÚT1
DO4	Čerpadlo TV
DO5	Čerpadlo kotlové
DO6	Otevírání směšovače okruhu ÚT2
DO7	Zavírání směšovače okruhu ÚT2
DO8	Čerpadlo okruhu ÚT1
DO9	Ovládání roštu – L 1 - Zavírání
DO10	Ovládání roštu – L 2 - Otevírání
DO11	Zapalovač – Svorka, pin 4
AO1	Ventilátor – Svorka, pin 3
AO2	Podavač hořáku – Svorka, pin 2
AO3	Podavač zásobníku
AO4	Odtahový ventilátor
N	Svorka, pin 1

+ - volitelný prvek

3.9 Aktualizace systému regulace

Chcete-li aktualizovat software, nahrajte aktualizaci na prázdnou kartu microSD přímo do hlavního adresáře naformátovaných v systému **FAT32**. Soubor musí začínat písmeny **FW** a příponu **.bin**. Chcete-li zahájit aktualizaci, odpojte zařízení od napájení a vložte kartu do slotu na zadní straně zařízení.



Vložení karty microSD:

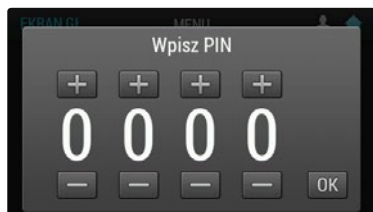
1. Posuneme kovovou desku doprava a zvedneme ji.
2. Vložíme microSD kartu na odpovídající místo na kontakty.
3. Uzavřeme kov. desku a přejetí prstem doleva uzamkneme kartu.

Po zapnutí se zařízení automaticky aktualizuje a zachová předchozí nastavení. Začátek aktualizace bude označen červenou LED a konec - zelenou LED. Jakmile se zobrazí hlavní obrazovka, vypněte zařízení a vyjměte paměťovou kartu. Po opětovném zapnutí bude zařízení připraveno k použití.

3.10 Úrovně přístupu k menu

Aby se usnadnil provoz regulátoru a omezila uživateli manipulace s nastaveními, která mohou nepříznivě ovlivnit provoz kotle, je menu rozděleno do přístupových úrovní.

V závislosti na vybrané úrovni nabídky jsou některé parametry skryté. Změna úrovně nabídky se provádí pomocí servisních kódů a zadáním v **Hlavním Menu** a výběrem možnosti **Úroveň menu (PIN)**.



- **úroveň 0** – uživatelská výchozí úroveň,
- **úroveň 1** – instalatér **kód 0900**,

3.11 Změny v nastavení

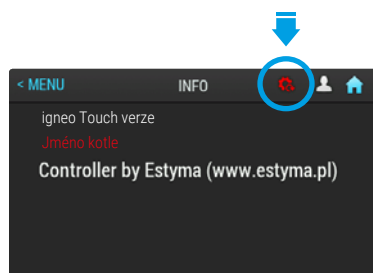
Po provedení změn nastavení, zejména při změně typu modulu a změně zdroje, by mělo být zařízení odpojeno od napájení a znovu zapnuto.



Před vypnutím se ujistěte, že od posledních změn uplynulo alespoň 10 sekund, aby je zařízení uložilo do paměti.

3.12 Obnovení továrního nastavení

Chcete-li obnovit tovární nastavení, zadejte příslušný PIN zadáním položky **Úroveň menu (PIN)** (viz 3.10). Po správném zadání kódu by se měla objevit červená ikona pro obnovení nastavení a po vstupu do nabídky **Info** název kotle by měl být zobrazen také červeně. Chcete-li potvrdit obnovení továrního nastavení, odpojte zařízení od napájení a znovu jej zapněte do 10-60 sekund od potvrzení PIN. V opačném případě bude restartování nastavení po překročení této doby zrušeno.



3.12.1 Obnova bez výměny kotle

Chcete-li obnovit tovární nastavení beze změny typu kotle, zadejte hodnotu **6666**.

3.12.2 Obnova se změnou kotle

PIN kódy pro jednotlivé modely kotlů získáte od výrobce kotle. Zadáním kódu odpovídajícího modelu obnovíte tovární nastavení a přepnete typ kotle na daný model. Po kontrole kotle v nabídce Informace by měl být kotel odpovídající zadanému PINu zobrazen červeně.



4. Popis servisních funkcí

4.1 Kotel

ÚROVEŇ 1	
NÁZEV	POPIS
Minimální tepl. Čerpadla [°C]	Minimální teplota vody, nad kterou jsou aktivována čerpadla. Čerpadlo kotle se spustí o 5 stupňů dříve.
Doběh čerpadla [min]	Doba chodu čerpadla po zhasnutí hořáku k ochraně kotle před přehřátím.
Minimální tepl. Zpátečky [°C]	Teplota, pod kterou se voda vrací do kotle k vytápění.
Čas směšovače	Čas úplného otevření směšovacího ventilu. Hodnota zobrazená na pohonu.
Rezerva paliva stop	Pokud je vypočítané množství paliva v zásobníku nižší než tato hodnota, provoz hořáku se zastaví, aby se zabránilo vyprázdnění podavače. Chcete-li tuto funkci deaktivovat, nastavte ji na 0 .

4.2 Hořák

ÚROVEŇ 1	
NÁZEV	POPIS
Modulace výkonu ventilátoru [%]	Zadáním tohoto nastavení zobrazíte modifikovaný výkon ventilátoru v závislosti na výkonu hořáku. (viz 4.2.1)
Podávání max [s]	Maximální doba podávání paliva.
Vstupní dávka paliva [s]	Doba podávání počáteční dávky paliva během zapalování.
Práh foto	Nad touto hodnotou je v hořáku detekován plamen.
Výkon ventilátoru zapalování [%]	Výkon ventilátoru při zapalování.
Výkon ventilátoru rozhořívání [%]	Výkon ventilátoru při rozhořívání.
Výkon ventilátoru vyhasínání [%]	Výkon ventilátoru při vyhasínání.
Čas rozhořívání [min]	Čas trvání rozhořívání.
Rozhořívání palivo [%]	Procentuální hodnota plné dávky paliva (Podávání max), který se podává během rozhořívání.
Čas vyhasínání [min]	Čas trvání vyhasínání.

Lambda ovládání	Určuje, zda má regulátor v regulačním procesu zohlednit hodnotu kyslíku z Lambda sondy.
Kyslík pro výkon 30%	Žadaná hodnota kyslíku při min. výkonu hořáku 30%.
Kyslík pro výkon 100%	Žadaná hodnota kyslíku při max. výkonu hořáku 100%.
Počet čištění roštu	Počet čistících cyklů po obdržení příkazu k čištění roštu.
Pomocný ventilátor	Nastavení výkonu pomocného ventilátoru. Vlastnosti jako v bodě 4.2.1
Interval čištění [min]	Interval mezi čištěním roštu.
Čas přerušení [min]	Maximální doba přerušení, nastavení na 0 způsobí, že přerušení bude neaktivní.
Výkon v přerušení [%]	Výkon, při kterém bude hořák pracovat v přerušení.
Ventilátor v přerušení [%]	Hodnota ventilátoru v přerušení.

4.2.1 Výkon ventilátoru modulace



Menu umožňuje určit přesné hodnoty otáček ventilátoru pro daný výkon hořáku.

4.3 Ohřev

ÚROVEŇ 1	
NÁZEV	POPIS
Zdroj	Identifikuje zdroj energie pro ohřev. (Viz bod 3.11)
Zvýšení teploty zdroje [°C]	Hodnota, o kolik se musí zvýšit nastavená teplota zdroje ve srovnání s nastavenou teplotou ÚT.
Čidlo pokojové teploty	Výběr typu pokojového čidla: Chybí CTP1 CTP2 videROOM termostat .
Tepl. max [°C]	Omezení vypočítané teploty ÚT na tuto hodnotu.
Čidlo ÚT	Určuje, zda systém používá čidlo ÚT.
Hod. korekce t. ÚT [°C/ °C]	Korekce nastavené teploty ÚT na základě rozdílu mezi nastavenou teplotou a naměřenou teplotou v místnosti. (Viz bod 4.3.1)
MAX Tzew čerp. komf. [°C]	Maximální venkovní teplota, při které může oběhové čerpadlo pracovat v komfortním rozsahu.
MAX Tzew čerp. ekon. [°C]	Maximální venkovní teplota, při které může oběhové čerpadlo pracovat v ekonomickém rozsahu.
Snížení teploty ÚT [°C]	Po vytápění místností na nastavenou hodnotu se teplota ÚT sníží o hodnotu tohoto parametru. Tato hodnota se přičte k korekčnímu faktoru teploty ÚT.
MIN teplota ÚT čerp [°C]	Minimální vypočtená teplota ÚT, nad kterou lze aktivovat čerpadlo ÚT.
Čas směšovače [s]	Čas úplného otevření směšovače (z typového štítku).
Trvalé čerpadlo	ZAP. – čerpadlo pracuje po dosažení nastavené teploty v místnosti, vypočtená teplota ÚT se sníží (pouze při použití čidla ÚT a pokojového čidla). VYP. – po dosažení přednastavené teploty v místnosti se čerpadlo vypne.
Snížení Tco pro ochranu zpátečky	Pokud není dosažena minimální teplota na zpátečce do kotle, systém postupně snižuje přednastavenou teplotu ÚT. Tím se zvyšuje teplota zpátečky. Teplota ÚT bude klesat, dokud nebude dosaženo minimální teploty zpátečky.

Systém ÚT může pracovat pouze pomocí teplotního čidla instalace ÚT, ale může být také doplněn čidlem venkovní teploty a čidlem pokojové teploty.

Pokud nejsou použita žádná externí čidla, pracuje obvod ÚT při konstantní teplotě definované parametrem **Teplota ÚT zadaná ručně**. Tato hodnota se však vztahuje na vytápění pouze v **komfortním režimu**. V případě **ekonomického režimu** tato hodnota je snížena o parametr **Snížení teploty ÚT** (z přístupu instalačního technika).

Ačkoli je tento způsob provozu nejlevnější z hlediska instalace, vyžaduje mnohem častější provoz ze strany uživatele kvůli nerespektování vnějších faktorů, aby se teplota v místnosti nastavila na požadovanou.

4.3.1 Korekční faktor t. ÚT

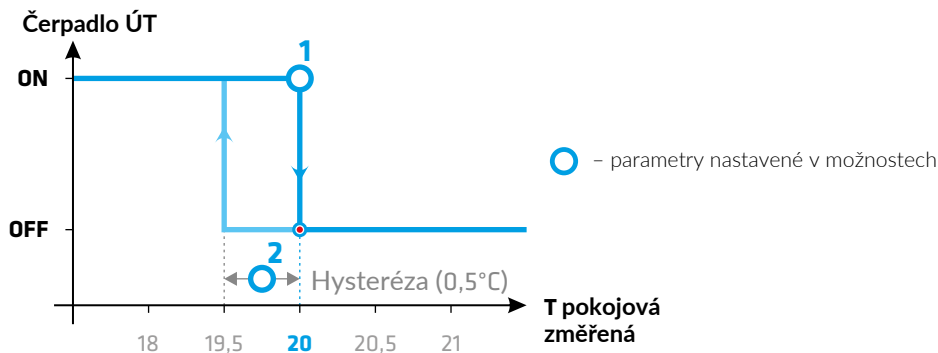
U každého chybějícího 1°C se teplota ústředního topení zvýší o hodnotu koeficientu, a když teplota v místnosti překročí přednastavenou hodnotu - sníží se. Pokud je například korekční faktor nastaven na 5°C , přednastavená teplota místnosti je 20°C a naměřená teplota v místnosti je $19,5^{\circ}\text{C}$, pak se vypočtená teplota ÚT zvýší o $2,5^{\circ}\text{C}$ ($20^{\circ}\text{C} - 19,5^{\circ}\text{C} = 0,5^{\circ}\text{C}$; $0,5^{\circ}\text{C} \times 5 = 2,5^{\circ}\text{C}$).

4.3.2 Trvalé čerpadlo

Jedním z hlavních parametrů určujících způsob fungování instalace ústředního topení je volba mezi nepřetržitým nebo přerušovaným provozem čerpadla.

Vypnuté

Po dosažení přednastavené teploty v místnosti se čerpadlo vypne.



Hodnoty v grafu jsou nastaveny tak, aby jasně ukazovaly mechanismus působení, a mohou se významně lišit od optimálních. Optimální hodnoty závisí na instalaci a budově.

Diagram ukazuje, jak pracuje s následujícími parametry:

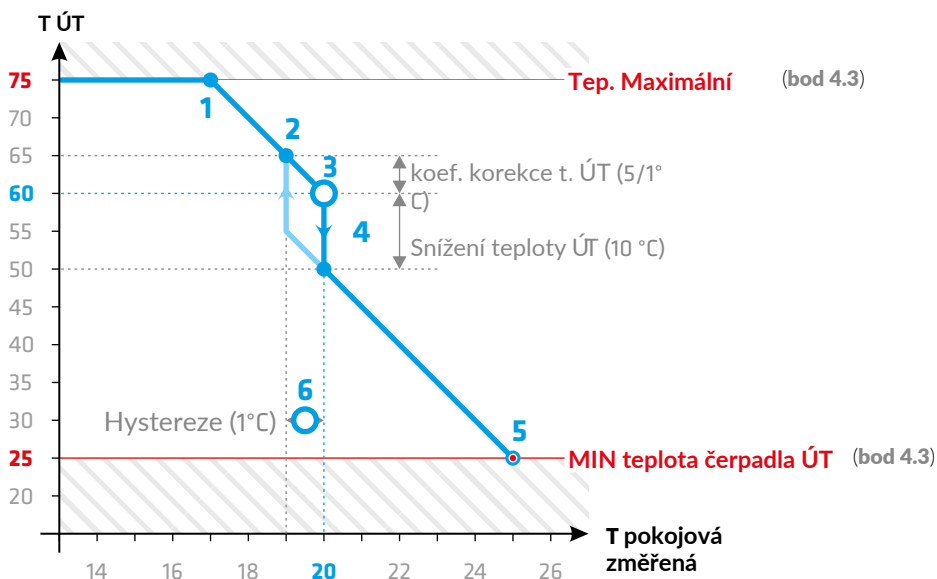
- 1** | **Teplota zadaná.** V závislosti na aktivním programu to může být **Komfortní teplota** nebo **Ekonomická teplota**. V diagramu je aktivní hodnota nastavena na 20°C.
- 2** | **Hystereze** – Čerpadla se znovu spustí až poté, co teplota poklesne na nastavenou hodnotu, sníženou o hodnotu hystereze.

Zapnuté

Po dosažení přednastavené teploty v místnosti zůstává čerpadlo zapnuté. Teplota ÚT je regulována.



Používá se pouze v systémech se směšovačem.



Hodnoty v grafu jsou nastaveny tak, aby jasně ukazovaly mechanismus působení, a mohou se významně lišit od optimálních. Optimální hodnoty závisí na instalaci a budově.

- 1 | Nárůst teploty je omezen na hodnotu uvedenou v parametru **Tep. Maximální**.
- 2 | **Koef. korekce tep. ÚT** – hodnota, o kterou se hodnota teploty ÚT zvyšuje (pokud je teplota nižší než nastavená teplota) nebo klesá (pokud překračuje nastavenou teplotu) pro každý stupeň rozdílu mezi nastavenou a změřenou teplotou. Jak je vidět na obrázku, nárůst teploty je omezen hodnotou **Tep. Maximální**, a pokles – **MIN teplota čerp. ÚT**. Hodnota korekčního faktoru určuje sklon křivky a sílu vztahu mezi teplotou místnosti a teplotou ÚT.
- 3 | Základní teplota ústředního topení nastavená uživatelem (**Teplota ÚT zadaná ručně**). Jde základem pro výpočet celé křivky a po povolení režimu počasí se základní hodnota tohoto parametru vypočítá na základě parametrů počasí (**režim práře, Režim počasí**).
- 4 | Po dosažení požadované teploty v místnosti teplota ÚT poklesne o hodnotu **Snížení teploty ÚT** nastaveno instalačním programem. Tento parametr lze shrnout pomocí **Koef. korekce tep. ÚT**.
- 5 | **MIN tep. čerp. ÚT** – Když vypočtená teplota ÚT klesne pod tuto hodnotu, čerpadlo ÚT se vypne.
- 6 | **Hystereze** – Vhodná úprava hystereze umožňuje zvýšit komfort používání instalace ústředního topení. Ústřední topení se zapne až poté, co teplota v místnosti poklesne o hodnotu hystereze pod hodnotu uvedenou v možnostech. Když je topný okruh zapnutý, vypne se **Snížení tepl. ÚT** (hodnota této možnosti je k dispozici pro instalačního technika).

4.4 Teplá voda

ÚROVEŇ 1	
NÁZEV	POPIS
Zdroj	Určuje zdroj energie pro TV.
Zvýšení teploty zdroje [°C]	Počet stupňů, o kolik musí být teplota zdroje zvýšena ve srovnání s přednastavenou teplotou TV.
Delta zapnutí čerpadla [°C]	Minimální teplotní rozdíl mezi zdrojem a teplou vodou, při kterém může čerpadlo pracovat.
Tep. Maximální [°C]	Maximální teplota TV.

4.5 Solární panely

ÚROVEŇ 1	
NÁZEV	POPIS
Měrné teplo kJ/(kg*K)	Měrné teplo použité solární kapaliny.
Maximální teplota vody [°C]	Maximální teplota ohřáté vody.
Max tep kolektoru (alarm) [°C]	Maximální teplota kolektorů, nad kterou je spuštěn ochranný postup a je generován alarm.
Min tep kolektoru (alarm) [°C]	Minimální teplota kolektorů, pod kterou je spuštěn ochranný postup a je generován alarm.

4.6 Akumulační nádrž

ÚROVEŇ 1	
NÁZEV	POPIS
Minimální tep. čerpadel [°C]	Minimální teplota akumulční nádrže v horní části, při které mohou oběhová čerpadla pracovat, která mají nastavený AKU jako zdroj (např. TV, ÚT)
Automatická tep. horní [°C]	Určuje, zda je horní teplota AKU (minimální) nastavena ručně nebo automaticky. Automaticky na základě poptávky ostatních příjemců tepla z AKU.
Zvýšení tep. zdroje [°C]	Zvýšení přednastavené teploty kotle ve vztahu k přednastavené nižší teplotě AKU.
Delta zapnutí čerpadla [°C]	Když teplotní rozdíl mezi kotlem a akumulční nádrží překročí tuto hodnotu, spustí se akumulční čerpadlo.
Postupné snižování výkonu	Parametr rozhoduje, zda má být výkon hořáku závislý na nabíjení akumulční nádrže.

4.6.1 Výpočet energie akumulční nádrže

Jednou z funkcí regulátoru je výpočet energie uložené v akumulční nádrži. Energie se počítá na základě měření z teplotních čidel v AKU. V základním řešení používáme dvě čidla (dolní a horní teplotu). Lepších výsledků dosáhnete s **Modulem CAN I/O Mini** na [adrese 5 \(Super AKU\)](#). Výpočet je v tomto případě mnohem přesnější, protože je založen na měřeních až pěti čidel.

Za účelem výpočtu energie uložené v akumulární nádrži, regulátor:

- vypočítá aritmetický průměr teploty z dostupných čidel
- za úroveň nabití 0% se považuje teplota rovnající se parametru **Minimální teplota čerpadel**, za úroveň nabití 100% považuje teplotu rovnou parametru **Maximální teplota (dolní)**

4.7 Kaskáda

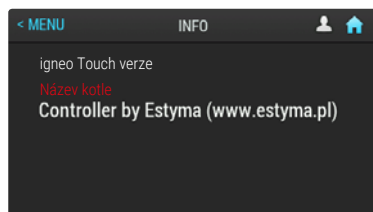
Pro kaskádové připojení kotlů se používá přídavného zařízení - **CAN Gateway**. Počet zařízení v systému je o jeden méně než u všech kotlů. Maximální počet kotlů je 4 (vyžaduje 3 zařízení **CAN Gateway**).

Pokud jsou v kaskádových kotlích ovládány dotykové regulace igneo, připojíme je k zařízení **CAN Gateway** magistralou CAN. Je možné ovládat jakýkoli kotel, i když není vybaven regulátorem Estyma. V takovém případě použijte snímač teploty kotle připojený ke vstupu **IN1** zařízení **CAN Gateway**, a signál spuštění kotle bude zkratem kontaktů relé (výstup beznapětový **RELAY** zařízení **CAN Gateway**).

4.8 Dodatečný zásobník paliva

ÚROVEŇ 1	
NÁZEV	POPIS
Čidlo rezervy paliva	Vyberte, zda se má používat snímač rezervy paliva.
Maximální počet cyklů	Maximální počet cyklů podavače. Ochrana v případě problémů s přívodem paliva do zásobníku.
Doběh transportního motoru (1) [s]	Pracovní doba potřebná k vyprázdnění přepravních kanálů

4.9 Informace o programu



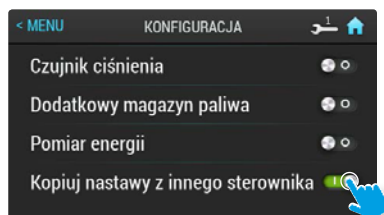
Informace o regulaci shora:

1. Verze softwaru
2. Model obsluhovaného kotle
3. Informace o výrobci.

4.10 Konfigurace

NÁZEV	ÚROVEŇ 1 POPIS
Autokonfigurace	Automatická detekce připojených modulů a zařízení.
Hlavní modul IO	Výběr hlavního výkonného modulu vstupů a výstupů. (Viz bod 3.11)
Počet topných okruhů	Definuje počet okruhů ÚT.
Čidlo venkovní teploty	Určuje, zda systém používá čidlo venkovní teploty.
Průměrování venkovní teploty [h]	Pokud je hodnota odlišná od nuly - daná vnější teplota je průměr z posledních hodin. Přesný počet hodin je určen tímto parametrem.
Teplá voda	Určuje, zda je v systému okruh TV.
Solární panely	Určuje, zda má systém okruh solárních panelů.
AKU	Určuje, zda systém používá akumulaci nádrží.
Modul Lambda	Určuje, zda systém používá modul se širokopásmovou Lambda sondou.
Čidlo rezervy paliva	Určuje, zda systém používá snímač rezervy paliva v zásobníku.
Objem palivové nádrže [kg]	Definuje kapacitu hlavního zásobníku paliva.
Rezerva zásobníku paliva [kg]	Určuje hodnotu, pod níž se aktivuje alarm rezervy paliva.
Čidlo zpátečky kotle	Určuje, zda systém používá čidlo zpátečky kotle.
Číslo profilu	Přepínání mezi typem instalace: (Viz bod 3.11) Profil 1 - ÚT+TV+AKU Profil 2 - ÚT1+ÚT2+TV Profil 3 - ÚT1+ÚT2+TV+AKU.
Kotlové čerpadlo	Určuje typ použitého kotlového čerpadla: nabíjecí ochrany zpátečky
Kaskáda master	Aktivuje kaskádu a kotel MASTER.
Čidlo tlaku	Určuje, zda systém používá čidlo tlaku kotle.
Dodatečný zásobník paliva	Určuje, zda systém používá další zásobník paliva.
Měření energie	Měření tepelné energie vyrobené kotlem.* *Je zapotřebí další modul pro měření energie

4.10.1 Kopírování nastavení mezi regulacemi igneoTouch



Potřebné vybavení:

1. Kabel CAN zakončený zástrčkami
2. Dva napájecí kabely pro regulaci

Postup:

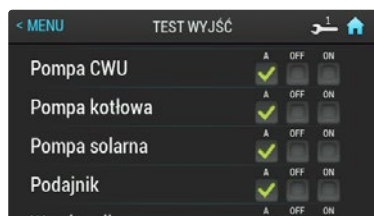
1. Regulace musí být propojeny **kabelem CAN**
2. Připojte napájení + 12V k oběma regulacím
3. Vstupte do nabídky v regulaci, do kterého se nastavení zkopírují **Konfigurace**, a následně aktivovat volbu **Zkopírujte nastavení z jiné refulace**
4. Vraťte se na hlavní obrazovku a sledujte počet zkopírovaných parametrů zobrazených v horní liště hlavní obrazovky. Číslo bude spuštěno od **0** do okolo **570**, a celý postup bude trvat asi minutu.

4.11 Zvukový alarm

Aktivuje nebo deaktivuje zvukové alarmy. Chcete-li parametr uložit, přejděte na jinou obrazovku.

4.12 Test výstupů

Každý výstup zařízení lze nastavit do jednoho ze tří režimů.

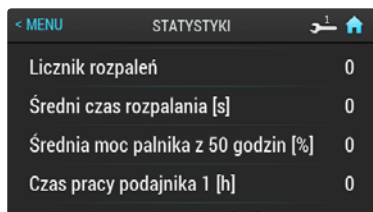


A – Automatický režim,
výstup je řízen automatikou regulátoru

OFF – Výstup je vždy vypnutý, bez
ohledu na program regulace

ON – Výstup je vždy zapnutý, bez
ohledu na program regulace

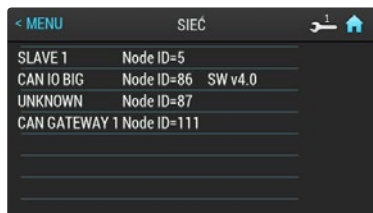
4.13 Statistiky



< MENU		STATYSTYKI	1	🏠
Licznik rozpaleń			0	
Średni czas rozpalania [s]			0	
Średnia moc palnika z 50 godzin [%]			0	
Czas pracy podajnika 1 [h]			0	

Statistiky využití kotle užitečné během servisních prací.

4.14 Sítě



< MENU		SIEĆ	1	🏠
SLAVE 1	Node ID=5			
CAN IO BIG	Node ID=86	SW v4.0		
UNKNOWN	Node ID=87			
CAN GATEWAY 1	Node ID=111			

V nabídce se zobrazuje stav připojených síťových modulů CAN.

Výrobce:

estyma electronics
Gajewo, Aleja Lipowa 4,
11-500 Giżycko
POLAND

tel. +48 87 429 86 75
biuro@estyma.pl

www.estyma.pl

