



Návod na obsluhu riadiacej jednotky firmy TIMEL SKZP 05 verzia programu 103

Riadiaca jednotka do kotlov s automatickým podávaním paliva univerzálnym využitím pre peletové uhoľné pre tortové univerzálne či štiepkovače horáky.

S možnosťou obsluhy zapaľovacie špirály, foto bunky, snímača teploty spalín, čistenia roštu, dvoma podávačmi paliva, modulácia výkonu, obsluhou akumuláčnej nádoby, zásobníka teplej úžitkovej vody, troma vykurovacími okruhmi s možnosťou samostatnej individuálnej prevádzky cez tri samostatné izbové termostaty a troma servopohonami, za doplatok internet modul, lambda sonda do komína pre rozbor spalín, bezdrôtové snímače izbových teplôt, izbový termostat zabudovaný v jednotke kotla.

Pozor pred inštaláciou si pozorne prečítajte návod na obsluhu!

Pozor inštalácia riadiacej jednotky nenahrádza bezpečnostné prvky vykurovania ako poistný ventil, dochladzovaciu špirálu a podobne.

Po dobe životnosti zariadenie nevyhadzujeme do komunálneho odpadu je potrebné ho odovzdať do zberu elektroodpadu!

Opis

- Opis zariadenia a jeho použitie
- Inštalácia zariadenia
- Základné zásady obsluhy
- Horák
- Kotol
- Vykurovací okruh UK 1. 2. 3.
- Ohrev teplej úžitkovej vody TÚV
- Cirkulácia teplej úžitkovej vody
- Akumulačný zásobník (aku nádoba)
- Iné nastavenia
- Rozkurovanie
- Rozkurovanie automatické - špirála
- Vyhasínanie
- Kalibrácia displeja
- Najčastejšie problémy pokiaľ zavolaš servis
- Konfigurácia internetového modulu
- Technické informácie
- Menu inštalatér

Opis zariadenia a jeho určenie

Riadiaca jednotka TIMEL SKZP 05 je univerzálnym zariadením určeným pre riadenie procesu horenia kotlov s automatickým podávaním paliva formou šnekového podávača. Zariadenie v prvom rade kontroluje proces spaľovania paliva v kotle za pomoci snímača teploty spalín alebo fotobunky. Zariadenie kontroluje teplotu kotla, teplotu teplej úžitkovej vody, teplotu akumuláčnej nádoby, izbovú teplotu v troch samostatných vykurovacích okruhoch (snímač izbovej teploty môže byť bratovi bezdrôtový alebo externý termostat), podporuje ekvitermickú reguláciu, podporuje vzdialenosť správu cez internetový modul, podporuje komunikáciu s lambda sondou pre rozbor spalín v komíne, ovláda cirkulačné čerpadlo, teplotu vratnej vody do kotla, dva podávače paliva, rošt čistenia Horáka, samozrejme zapaľovaciu špirálu. V neposlednom rade obrovskou výhodou je farebný dotykový displej s intuitívnym ovládaním.

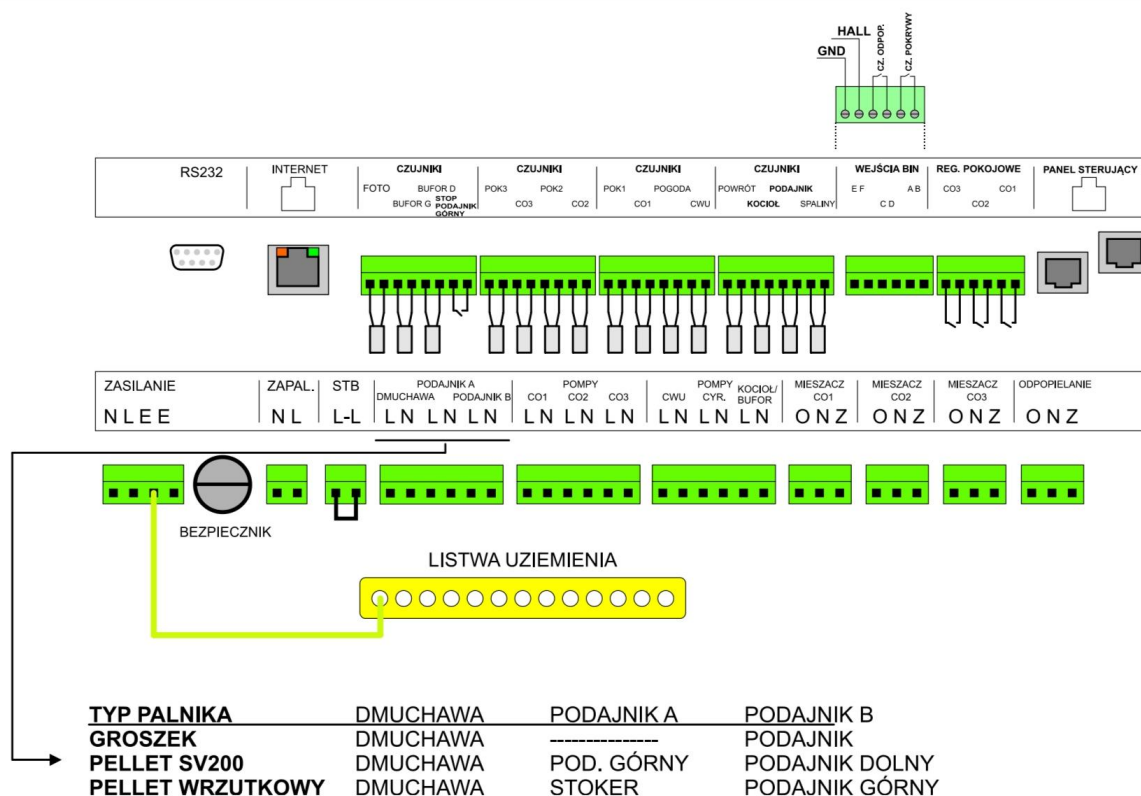
Technické podrobné detaily:

- Novodobý interface s farebným dotykovým displejom 4,3 col
- Rýchly procesor ARM
- Precízny snímač teplôt s 12 bytovým prevodníkom ACD
- Snímač teploty spalín pt1000
- Zabudovaný snímač izbovej teploty drôtový alebo bezdrôtový za doplatok
- Snímač vonkajšej teploty za doplatok
- Možnosť ovládania až troch samostatných servopohonov vykurovacích okruhov radiátorov alebo podlahových
- Funkcia ochrany teploty spiatočky kotla
- Ohrev teplej úžitkovej vody s prioritou alebo bez priority
- Počítadlo spotreby paliva
- Plynulá regulácia otáčok ventilátora
- Ovládanie samostatne troch čerpadiel vykurovania s troma samostatnými termostatmi samostatný ohrev s čerpadlom TUV
- Riadenie cirkulácie teplej úžitkovej vody
- Možnosť nastavenia časového programu vykurovania izbovej teploty, samotného kotla, ohrevu teplej úžitkovej vody, program cirkulácie, program vykurovacieho okruhu
- Evidencia histórie priebehu prevádzky
- Zabudovaný typ inštalátora pre hlbšie nastavenia
- Možnosť obsluhy ohrevu akumuláčnej nádoby za pomoci dvoch snímačov teploty
- Pamäť nastavenie parametrov riadiacej jednotky zostáva uložená aj po odpojení napájania
- Grafické zobrazenie priebehov teplôt s históriou až do 12 hodín
- Možnosť vzdialenej správy cez internetový modul za doplatok

Inštalácia

Pozor! Pred pristúpením k montáži, demontáži zariadenia je potrebné uistiť sa že je zariadenie odpojené od napájania elektrickej siete hrozí riziko úrazu elektrickým prúdom! Inštaláciu môže vykonávať len osoba zaškolená oblasti elektroinštalácií.

Elektrická schéma zapojenia



Typ Horáka	ventilátor.	Podávač A	Podávač B
<u>Horák bežný uhoľný univerzálny s jedným hlavným silovým podávačom a snímačom teploty podávača</u>	ventilátor.	-----	Podávač B
<u>Horák peletový sv-200 s dvojitým podávaním paliva</u>	ventilátor.	Podávač A horný.	Podávač B
Dolný			
<u>Horák bežný peletový z integrovaným podávačom stoker a hlavným podávačom peliet cez prepád s gumenou hadicou</u>	Ventilátor.	Podávač A stoker.	Podávač B
horný			

Preklad vysvetlivky pripojených konvektorov riadiacej jednotke

CZUJNIK - snímač teploty

FOTO - fotobunka

BUFOR G / D - akumulačná nádoba g snímač horný d snímač dolný

STOP PODAJNIK GORNY - ovládací kontakt pre vypínanie horného podávača pre horáky peletové typu sv-200 so snímačom hladiny paliva je potrebný doplnkový modul hladiny paliva

POK 1 , 2 , 3 - snímač izbovej teploty 1 , 2 a 3

CO 1 , 2 , 3 - snímač teploty za ventilom, vykurovacieho okruhu uk1 uk2 UK 3

CWU - snímač zásobníka teplej úžitkovej vody
POWRÓT - snímač teploty spiatocky kotla
KOCIÓL - snímač teploty kotla
PODDAJNIK - snímač teploty podávača paliva pri peletových horákoch tieto snímač teploty
H
horáka
SPALINY - snímač teploty komína pt1000
WEJSCIA BIN - binárne vstupy
AB CD EF - AB rozpínací kontakt vypnutie kotla pri otvorení zásobníka paliva, CD snímač
podpoľňania, EF GND HALL tranzistorový snímač otáčok ventilátora kontakt F HALL kontakt
E neutrálny
REG. POKOJOWE - regulátory pokojové alebo izbové termostaty bežné spínané binárne
CO1, CO2, CO3, - spínaný termostat 1 2 3
PANEL STERUJACY - svorka pre dátový kábel riadiaceho panela kotla displej
ZASILANIE - napájanie
ZAPALARKA - zapalovacia špirála
STB - tepelná poistka termik
DMUCHAWA - ventilátor
PODDAJNIK A, B - podávač A, podávač B
POMPY CO1 CO2 CO3 - čerpadlo uk1, čerpadlo uk2, čerpadlo UK
POMPY CWU, CYRKUL. KOCIOL BUFOR - čerpadlo TUV, cirkulačné, kotlové / AKU
MIESZAC CO1 CO2 CO3 - zmiešavací ventil so servopohonom UK 1,2,3
ODPOPOLNIANIE - systém vynášania popola
BEZPIECZNIK - poistka
LISTWA UZIEMNIENIA - uzemňovacia svorka

Snímače teploty je potrebné zabezpečiť čo najintenzívnejšie aby snímali správne teplotu meraného médiá, umiestnite snímač teploty do jimky o správnej hĺbke Jim ku je vhodné vyplniť tepelne vodivou pastov, alebo samo lepiacou páskou hliníkovou, medenou prilepíme samotný snímač pozdĺž potrubia meraného okruhu, tak aby snímač meral čo najmenej teploty okolitého vzduchu a čo najviac teploty daného potrubia.

Snímač teploty kotla a snímač teploty podávača sú dve najhlavnejšie snímače V prípade že nepracuje jeden z nich alebo je poškodený kotol nahodí alarmový stav preruší prevádzku. Pri dosiahnutí alarmovej teploty 80 stupňov na snímači teploty kotla kotol aktivuje všetky čerpadlá otvorí zmiešavacie okruhy okrem podlahového vypne ventilátor vypne podávače aby sa čo najskôr schladil do systému.

Pri dosiahnutí teploty 70 stupňov podávača kotol sa prepne do alarmu vypíše oznámenie na displeji spustí zvukový signál a začne vytláčať 15 minút non-stop palivo do zásobníka do popolníka a vytlačil oheň z podávača do popolníka. Čas vyhasínanie a 15 minút môžeme zmeniť v kolónke vyhasínanie.

Snímač TUV teplej úžitkovej vody umiestnime do zásobníka TUV, na správne referenčné miesto. Pozorný správne umiestnenie môže spôsobovať zvýšenú spotrebu paliva.

Snímač teploty spalín PT1000 kontroluje teplotu spalín, podľa ktorej moduluje výkon Horáka pri príliš vysokej teplote v komíne znižuje výkon Horáka rovnako ako pri dosiahnutí

zadanie teploty kotla. Navyiac snímač teploty spalín určuje nárast teploty v komíne a podľa toho riadiaca jednotka vyhodnocuje rozkurovanie.

Snímač izbovej teploty slúži na kontrolu izbovej teploty v takom prípade môžeme program vykurovania domu nastaviť priamo na kotly alebo cez internet, snímač umiestnime na referenčnom bode domu nie pri okne nie na slnečnej strane nie na veľmi odvetranej chodbe niekde na najchladnejšej časti domu a mal by byť umiestnený vo výške 1,2 až 1,5 m. Snímač izbovej teploty drôtový treba zapojiť dvojžilový vodičom do riadiacej jednotky, alebo za doplatok môžeme použiť bezdrôtové prevedenie. Snímač izbovej teploty má nástennú povrchovú krabičku v bielom prevedení.

Snímač vonkajšej teploty kontroluje vonkajšiu teplotu, umiestnime ho na nie slnečnú stranu, zapojíme ho dvojžilovým káblom do riadiacej jednotky do svorky czujnik zewnenczny, inštaláčná biela krabička je vodotesná pre vonkajšie použitie.

Snímač teploty ventilu okruhu UK 1,2,3 - umiestnime na výstup zo zmiešavacieho zariadenia v smere do napájania teplou vodou do radiátorov alebo podlahu, je podstatné dodržať tepelnoizolačné vlastnosti použiť jímku na snímanie teploty alebo zaizolovať hliníkovou páskou na potrubie. Pripojíme dvoj linkov do riadiacej jednotky podľa čísel okruhov.

Snímač teploty spiatočky tento snímač sa montuje čo najbližšie na potrubie spiatočky kotla v nastaveniach zmiešavacieho ventilu môžeme nastaviť minimálnu teplotu spiatočky vtedy budú servopohony priškrtené aby kotol.na kúril sám seba lebo zadaných parametrov až potom začne vykurovať okruhy.

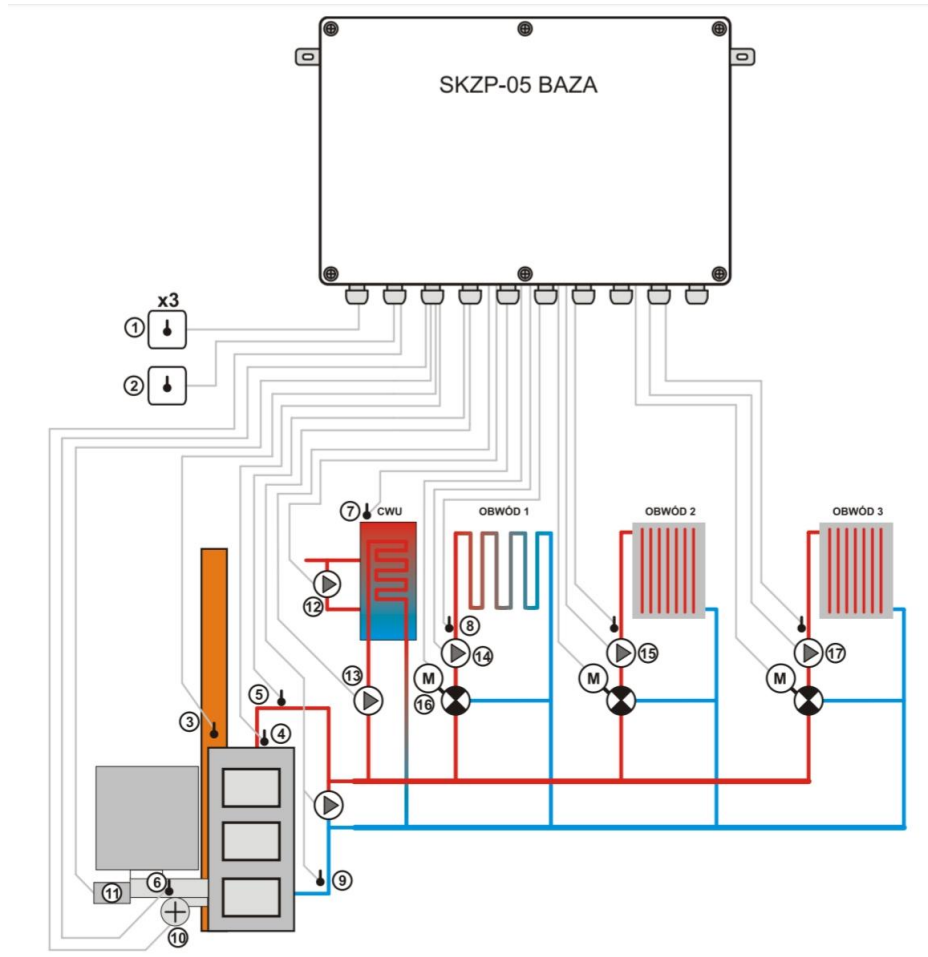
Snímač teploty STB je termostatické zariadenie ktoré odpojí napájanie 230v do ventilátora a podávača paliva v prípade prehriatia kotla nad 95 stupňov je to ochrana prehriatia a pokiaľ by riadiaca jednotka zlyhala. Snímač je potrebné umiestniť do predpripravenej dedinky kotla od výroby alebo čo najbližšie na výstup teplej vody z kotla treba dbať na to aby si nemáš čo najlepšie priliehal potrebujú je veľmi vhodné použiť izolačnú pásku hliníkovú alebo medenú.

Pozor snímač teploty STB je bezpečnostné ochranné zariadenie musí byť správne nainštalované odborníkom, snímač po prehriatí rozopne kontakt napájania ventilátora a podávača paliva následne pokiaľ sa kotol vychladí približne o 10 stupňov na nižšiu teplotu snímač sa automaticky zapne a zariadenie nabehne do prevádzky.

V niektorých verziách máme použitú STB z kapilárový snímačom, ktorú je potrebné následne odskrutkovať vonkajší kryt a zatlačiť červený kontakt späť do správnej polohy aby riadiaca jednotka fungovala ďalej správne samozrejme ten kontakt môžeme zatlačiť až po vychladnutí kotla aspoň o 10 stupňov. Táto poistka STB používa kapilárový snímač, ktorý nesmie byť zlomený alebo zahnutý v tom tenkom vodiči drôtku je dutinka, pokiaľ bude zohnutá do uhla nad 90 stupňov alebo prelomená samotný snímač STD bude nefunkčný.

Napájací vodič riadiacej jednotky je to čierny 230v napájací kábel so zástrčkou po dĺžke 1,5 metra a treba dbať na to aby bol zapojený v zásuvke uzemňovací kábel. Samotná riadiaca jednotka má spotrebu 5 w všetky ostatné zariadenia sú počítané súčtom pripojených zariadení ventilátora podávača čerpadiel zmiešavačov.

Poistka poistená hodnotu 6,3 ampér a je to bežná sklenená dostupná poistka, pri poškodení vypálení riadiaca jednotka úplne zhasne a nereaguje, poistka je umiestnená na kryte riadiacej jednotky treba odskrutkovať plochým skrutkovačom krytku ktorej je umiestnená poistka, pri výmene poistky je vhodné odpojiť riadiacu jednotku z napájania.



1. Snímač izbovej teploty 1.2.3.
2. Snímač vonkajšej teploty
3. Snímač teploty spalín pt1000 umiestnený v sopúchu kotla
4. Snímač hlavny teploty kotla bez tohto snímača riadiaca nefunguje
5. Teplotné zabezpečenie kotla ŠTB
6. Snímač teploty podávača alebo Horáka pri peletových verziách, bez tohto snímača riadiaca nefunguje
7. Snímač teploty úžitkovej vody TÚV
8. Snímač teploty ventila 1.2.3. ÚK
9. Snímač teploty spiatocky kotla
10. Ventilátor
11. Motor šnekového podávača
12. Čerpadlo cirkulačné TÚV
13. Čerpadlo TÚV
14. Čerpadlo ÚK1

15. Čerpadlo ÚK2
16. Zmiešavací ventil 230 volt 1.2.3.
17. Čerpadlo ÚK3

Externý spínaný izbový termostat CO1 .CO2 .CO3 . kontakty slúžia na aktiváciu a deaktiváciu vykurovania môžeme priradiť ovládanie čerpadlá daného okruhu môžeme zatvárať servopohon, môže znižovať za danú teplotu ventilu pokiaľ nie je požiadavka na vykurovanie v žiadnych zariadení potom sa môže aj vy hasiť ak máme nastavené automatické rozkurovanie.

Signálny snímač otvorenia zásobníka AB je to spínaný kontakt ktorý po rozopnutí nám urobí pauzu vo vykurovaní kotla zastaví podávanie zastaví ventilátor v tom čase môžeme doplniť palivo čistiť kotol bez zadymenia kotolne. Funkciu je potrebné aktivovať v nastaveniach Horáka snímač otvorenia zásobníka.

Kontakt RS232 slúži v prvom rade na aktualizáciu programu riadiacej jednotky V niektorých prípadoch môžeme tam pripájať aj internetový modul.

Zmiešavací ventil 1.2.3. zmiešavací ventil musí byť napájanie na 230 voltov čas je nepodstatný finálne sa dá nastaviť čas otvorenia ventilu v nastaveniach.

Kontakt Z zatvára servopohonom , **kontakt O** otvára, **kontakt N** modrý neutrálny

Zásuvka RJ11 sa nachádza na báze na základovej doske vyzerá ako malá dátová zásuvka do nej zapájanie dátový kábel rj11 pre napojenie displeja.



Základné zásady obsluhy



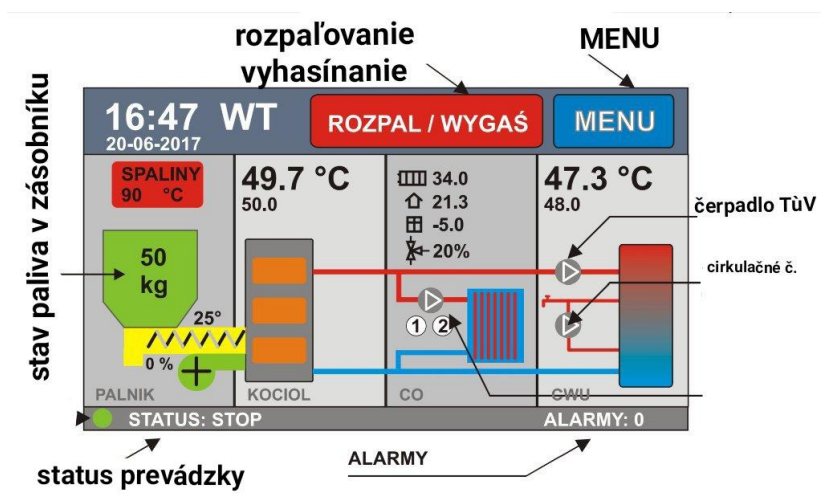
1. Zapínač vypínač riadiacej jednotky
2. Kontrolka napájania zelená kačka beží červená riadiaca je vypnutá
3. Farebný dotykový displej

Zapnutie vypnutie riadiacej jednotky

Hlavný vypínač sa nachádza na základnej jednotke báze treba ho zapnúť do polohy 1 samozrejme napájací kábel musí byť v zásuvke, následne na displeji stlačíme čierny malý gombík na ľavej strane aktivujeme displej respektíve celú riadiacu jednotku na displeji sa nám zobrazí komunikát s otázkou či chceme zapnúť riadiacu jednotku, dotkneme sa červeného gombíka zapnúť. Pre vypnutie riadiacej jednotky stlačíme zase malý čierny externý gombík na ľavej strane displeja sa komunikát chcete vypnúť riadiacu jednotku dotkneme sa stredového červeného tlačidla vypnúť.

Pri výpadku siete napájania riadiaca jednotka si zapamätá v akom stave aktuálne bola po zapnutí prúdu sa riadiaca jednotka vráti do pôvodného stavu vypnutý prevádzkach vyhasínanie a tak ďalej. Pokiaľ vypneme mechanické riadiacu jednotku na krátky čas 15 minút pol hodinku po zapnutie riadiacej jednotky zostane na dolnej lište nápis stop to znamená jednotka je vypnutá bude potrebné stlačiť rozkurovanie rozkurovanie automatické jednotka vykoná ohňový t podsit zapnem špirálu a rozpáli horák. Pokiaľ nám zostáva žeravá pahreba v horáku máme možnosť použiť tlačidlo rozkurovanie a tlačítko rozkúrený, po tomto tlačený kotol prejde rovno do modulácie do prevádzky bez rozkurovacích fáz.

Hlavný displej



Hlavný displej je rozdelený na štyri okienka tie okienka sú priame tlačítka vstupu do nastavení aktuálneho zobrazenia, palník horák, kotol, CO ÚK, CWÚ TUV. Dotknutie sa celého políčka s dolným nápisom kotol nám dovolí vstúpiť do menu nastavení kotla, ďalšie vstup do menu nastavenie Horáka vstup do nastavení vykurovacích okruhov alebo do nastavení ohrevu teplej úžitkovej vody. Celý prvý obdĺžnik s podrobnosťami Horáka stavu paliva zásobníka je jedno tlačítko.

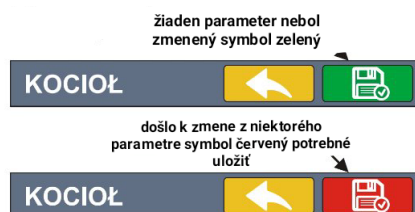
ROZKUR-VYHAS je priame tlačítko do nastavení spaľovania alebo vyhasínanie.

MENU tlačidlo menu nám dovolí vstúpiť do ďalších podmenu nastavení ako menu inštalatéra diagnostika alarmy história nastavenia displeja nastavenia internetu.

Zmena parametrov a ich zapisovanie potvrdenie

Riadiaca jednotka je vybavená pamäťou nastavených parametrov ktoré sa voľne nevymažú ani pri výpadku napájania.

Stopnie každého parametru je v pravom hornom rohu tlačítko uloz alebo zapíš v zelenej farbe keď zmeníme nejaký parameter stlačíme tlačidlo ulož tlačidlo sa zmení na červené znamená že sme uložili zmeneným parameter. V prípade že nechceme ukladať žiadne zmeny parametrov stlačíme žlté tlačítko v hornom v pravom rohu s nápisom späť.



Horák



Grafické animácie zobrazujú aktuálny stav prevádzky Horáka počas prevádzky podávača ikonka v podávači zobrazuje pohyb počas prevádzky ventilátora zobrazuje turbíny a rotáciu a priamy údaj percento otáčok ventilátora, ďalej je zobrazovaná aktuálna teplota podávača zadaná a aktuálna teplota kotla aktuálna teplota spalín v červenom políčku.

Modré tlačidlo nastavenia nám umožňuje vstup do ďalších nastavení parametrov Horáka.

Ďalšie aktuálne informačné zobrazenia sú:

- Aktuálny stav paliva v zásobníku
- Aktuálny výkon Horáka
- Aktuálna spotreba paliva
- Denná spotreba paliva
- Celková spotreba paliva
- Aktuálny status prevádzky ako modulácia vyhasínanie rozpaľovanie
- Čas trvania poslednej etapy

Počas práce môžu nastavovať tieto zobrazenia informácií:

- **Rozpaľovanie**
- **Modulácia**, pri aktívnom automatickom móde nastavenia prevádzky bude modulácia modulovať výkon od minimálneho po maximálny nastavený.
- **Práca** pokiaľ máme nastavený interval režim to znamená že časy dávkovania a časy prestávok podávania paliva vtedy nám bude zobrazovať interval práca alebo cúvanie čiže plný výkon alebo udržanie plameňa
- **Vyhasínanie** vtedy pracuje iba ventilátor podľa nastaveného času aby nechal dohoriť palivo ktoré máme v horáku následne prejde do režimu stop
- **Vyhášanie** môže byť režim kedy máme prehriatí podávač nad 70 stupňov vtedy pracuje podávanie paliva 15 minút nonstop aby vytlačí oheň v uhoľnej reporty z podávača do púchova viac-menej je to havarijný stav.

Okrem vyšších ETAP zobrazení prevádzky môže riadiacka zobrazovať hodnoty ako stop, cúvanie, štart Horáka, zásobník otvorený, pauza.

Stop -horák nepracuje môže to nastúpiť po prípadnom alarm alebo nezadaný rozpaľovania.

Cúvanie alebo dozor - je to režim keď kotol je viac ako 15 minút nad zadanou teplotou (horák nastavenia modulácia čas prekročenia teploty), alebo dosiahol vyššiu teplotu o hysterezu nastavená je hodnota 5 stupňov od zadanej teploty vtedy nastúpi režim cúvanie. Pokiaľ kotol spadne pod zadanú teplotu kotla nastúpi opätovne do prevádzky.

Štart Horáka - nastupuje po ukončení prevádzky cúvania pokiaľ neprejde plno do modulácie.

Zásobník otvorený - pokiaľ máme za inštalovanie snímač otvorenia zásobníka obyčajný spínaný kontakt tak po otvorení zásobníka nastúpi na displeji komunikát pauza na ten čas bude zastavená prevádzka ventilátora a podávača až pokiaľ nie zatvoríme zásobník pauza zmizne na kotol sa vráti do prevádzky. Funkciu môžeme aktivovať v nastaveniach Horáka, dolnom rade možnosti, snímač otvorenia zásobníka.

Pauza - znamená chvíľkové zadržanie prevádzky kotla reálne podávača a ventilátora no je potrebné stlačiť tlačítko rozpaľovanie a vyhlásenia a v dolnom pravom rohu potvrdí tlačítko pauza na dolnom displeji v poriadku bude zobrazený symbol pauza slúži to na krátke zadržanie prevádzky počas čistenia alebo nasávania paliva následne je potrebné stlačiť to isté tlačidlo aby sa kotol vrátil do prevádzky.

Horák nastavenia



- TRYB PRACY - TYP PREVÁDZKY
- SPALINY - SNÍMAČ TEPLoty SPALÍN
- Špirála nastavenia rozpaľovania a vyhasínania
- ZASYP - ZÁSOBNÍK
- MODULÁCIA - MODULÁCIA
- CÚVANIE - DOZOR
- PRACA - PRÁCA PREVÁDZKA
- OPCJE - MOŽNOSTI
- PALIWO - PALIVO
- POWIETRZE - FÚKANIE VENTILÁTOR
- PODDAJNIK - PODÁVAČ
- MOC KOTŁA - VÝKON HORÁKA

Popis parametrov nastavení Horáka

Typ prevádzky

- **Automaticky**, kotol sám moduluje výkon od nastavenej minimálnej po maximálnu moduláciu
- **Intervalový**, kotol bude pracovať na plný výkon do zadanej teploty potom nastúpiť cúvanie alebo dozor podľa nastavení parametrov práca a dozor je to cyklické dávkovanie paliva

- **Podávač aktívny alebo stop** , v prípade podávač stop znamená že chceme kúriť na havarijnom rošte napríklad drevom s ručným prikladaním

Spaliny snímač aktívny , tejto kolónke môžeme aktivovať alebo deaktivovať snímač spalín pokiaľ nemáme aktívny snímač spalín kotol bude rozširovať podľa maximálneho času rozširovania a potom bez evidencie plameňa prejde do prevádzky, pri aktívnom snímači spalín kotol musí dosiahnuť zadanú teplotu spalín minimálne + päť stupňov, aby prešiel do prevádzky, pokiaľ nemáme aktívnu fotobunku na kontrolu prevádzky a rozbaľovania.

- **Maximálna teplota** spalín je to hodnota po ktorej dosiahnutí kotol začne modulovať výkon má menší aby nepodporoval tepelnú stratu v komíne.

Zásobník

- **Objem zásobníka** - v tejto kolónke si môžeme zadať celkový objem zásobníka
- **Aktuálne palivo v zásobníku** - tu si môžeme zadať aktuálny stav paliva v zásobníku
- **Alarm pri (KG)** - alarm pri minimálnom množstve paliva slúži na to aby sme nespotrebovali palivo aj zo šnekového podávača potom opätovne je potrebné naplniť šnekový podávač, prednastavená hodnota alarmu je 30kg. Pri dosiahnutí aktuálneho stavu paliva 30 kilogramov kotol spustí alarm málo paliva a zastaví prevádzku.
- **Zásobník plný** - toto tlačítko slúži na jednorázové naplnenie aktuálneho spravidla vzniká prakticky aktuálny stav paliva zásobníka bude prepísaný na maximálny objem zásobníka.
- **Tlačítko plus 15 kilogramov plus 20 kg plus 25 kg** - slúži na jednoduché pripočítanie na sypaného paliva vysypeme vrečko peletiek 15kg stlačíme raz plus 15 kilogramov aktuálny stav paliva bude prepočítaní.
Pozor!, Pre správne odpočítavanie stavu paliva je potrebné zvážiť a správne nastaviť potenciál alebo výdatnosť podávača koľko kilogramov za hodinu je schopný podať paliva, v nastaveniach Horáka, podávač, výdatnosť podávača.

Modulácia prevádzka Horáka bude automaticky modulovať na prispôsobenú aktuálnej potrebe výkonu.

- **Minimálny výkon** tu si môžeme nastaviť v percentách minimálny výkon od 1 do 100 %, nakoľko môže kotol znížiť modulovať výkon po dosiahnutí aktuálnych teplôt prednastavená hodnota je 30 percent. Pri minime horák bude používať najmenšie dávky paliva najväčšie prestávky podávania a minimálny výkon ventilátora.
- **Maximálny výkon** definuje maximálnu hodnotu výkonu kedy bude používať maximálne dávky paliva a maximálny ventilátor prednastavená hodnota je 100 percent istých verziách programu môžeme pridať percenta aj do plusu na 110 na 120.
- **Maximálny čas prekročenia teploty** - prednastavená hodnota je 15 minút pokiaľ kotol bude dosahovať vyššiu teplotu ako je nastavená po dobu dlhšiu ako 15 minút prejde do režimu cúvania alebo dozoru.
- **Dynamika** - zodpovedá za rýchlosť reakcie riadiacej jednotky na zmeny teploty kotla a spalín. Rozsah dynamiky máme možnosť vybrať od jedna do sedem prednastavená hodnota je 4. Rozsah nastavení dynamiky je od jedna do sedem, kde jedna je najpomalšia reakcia.

Cúvanie alebo dozor - slúži na zastavenie rastu teploty kotla po dosiahnutí zadanej teploty prípadne po prekročení hysterézie 5 stupňov do plusu, nastúpiť dozor to znamená že dávka

paliva bude len raz za niekoľko minút a ventilátor zafúka takisto cyklicky len raz za niekoľko minút.

- **Prestávka** - je to čas prestávky medzi podaniami paliva a odvetraním ventilátora.
- **Čas ventilátora** - je to čas ako dlho zápalka ventilátor po prekročení prestávky.
- **Sila ventilátora** - je to výkon ventilátora akou silou má odvetrať v dozore.
- **Čas podávania paliva** - je to čas podávania paliva objem dávky paliva po prestávke slúži len na udržanie žeravej pahreby v horáku.
- **Odvetranie po ukončení dozoru** - po ukončení dozoru ventilátor pracuje podľa nastaveného výkonu, na čas zadaný v odvetraní po ukončení dozoru baby rozžhvil pahrebu pred zapnutím plného výkonu.

Práca alebo prevádzka - je k dispozícii iba pri intervalovom režime podávania paliva.

- **Čas podávania paliva** - zadaný čas prevádzky šneku pre podanie paliva.
- **Čas prestávky podávania paliva** - zadanie čas prestávky medzi podaniami paliva.
- **Sila ventilátora** - výkon fúkania ventilátora počas prevádzky intervalovom režime.
- **Hysterézia kotla** - kotol pracuje plným výkonom do zadanej teploty napríklad 50 stupňov prednastavená hysterézia je 5 stupňov to znamená kotol bude pracovať plným výkonom do 55 stupňov následne nastúpiť cúvanie alebo dozor pokiaľ nespadne teplota kotla na zadaných 50.

Možnosti

- **Čas vyhasínania** - je čas v ktorom kotol prestane pracovať a napíše alarmové hlásenie málo paliva. Prednastavená hodnota je 240 minút. Čas je počítaný pokiaľ v plnom výkone kotol nebude schopný dosiahnuť za danú teplotu pokiaľ je zadaná teplota nižšia o tri stupne ako zadaná po dobu viac ako 240 minút. Alebo pokiaľ máme namontovaný snímač teploty spalín a ten signalizuje že teplota nestúpa.
- **Snímač otvorenia zásobníka** - pokiaľ inštalujeme bez napäťový kontakt spínaný na otvorenie dvierok zásobníka a aktivujeme snímač otvorenia zásobníka takto otvorený prestane fúkať ventilátor a zastaví podávanie paliva bude to pracovať ako pauza načas dodávania paliva prípadne čistenie kotla.
- **Čistenie Horáka (MIN)** - nastavíme čas v minútach po ktorom ventilátor začne pracovať na plný výkon aby fúkal nečistoty prach z otvorov roštu Horáka. Napríklad nastavíme každé dve hodiny na 20 sekúnd zafúka ventilátor plným výkonom. Nastavenie času na novú znamená že čistenie Horáka deaktivované.
- **Čas čistenia** - čas čistenia je doba prednastavená 20 sekúnd kedy ventilátor začne fúkať pohnem výkonom na 20 sekúnd podľa prednastavenej prestávky.
- **Špirála (je viditeľná len po zapnutí menu inštalatéra)**- aktivujeme a nastavujeme parametre rozpaľovanie pokiaľ horák obsahuje elektrickú špirálu. Dôkladný opis bude v kolónke špirála rozkurovanie.

Možnosti 2 pod symbolom (>>>)

- **Horák** - v hlbokom servisnom menu možné vybrať presný parameter typu Horáka doporučujeme aby to vykonávala odborne zaškolená osoba!
 - **Uhlie ekohrášok** - je to bežný klasický typ Horáka zo šmykový podávačom kde potrebujeme merať teplotu podávača pre ochranu proti zapáleniu do zásobníka. (Reforta, univerzál, rýnový, SV 200 s jedným podávačom.)

- **Pelet SV 200** - je to varianta s dvoma podávačmi naraz v jednom horáku kde v prípade prehriatia Horáka začne pracovať len havarijne hlavný podávač a druhý peletový zostane neaktívny tieto verzie používajú indukčný kapacitný snímač hladiny paliva.
- **Peletový horák so spádovým dávkovaním paliva** - typ najbežnejších peletových horákov do ktorých jeden podávač vyťahuje palivo zo zásobníka cez gumenú hadicu spadá do stokera, podávača v horáku a ten vypichuje peletky priamo na rošt spaľovania, sú to všetky bežné peletové horáky rotačné s pohyblivým roštom aj s mechanickým čistením.
- **Odpopolenie** -typy horákov s pohyblivým roštom alebo rotačným čistením spaľovacej komory
 - **Čas impulzu** čas čistenia roštu počas prevádzky napríklad stiahne sa len na 10 percent rošt a okamžite sa vráti späť počas prevádzky postupne vytlačí spekance do popolníka , čas čistenia je udávaný v sekundách.
 - **Prestávka OKRES impulzu**- prestávka čistenia počas prevádzky ako často má použiť časť čistenia prestávka je udávaná v minútach.
 - **Fúkanie ventilátor** - udáva nastavenie intenzity sily fúkania počas čistenia roštu Horáka, počas dohorenia pri vyhasínaní.
 - **Snímač odpopolňania** - je to snímač ktorý používa výlučne firma Viper, kde poloha roštu je kontrolovaná magnetickým čidlom.
- **Snímač foto fotobunka (nadzoru)** - výlučne fotobunku používajú len peletové horáky
 - **Citlivosť foto (czulosc)** - nastavenie citlivosti snímača foto
 - **OFFSET FOTO** - nastavenia charakteristiky citlivosti snímača foto
 - **Zobraz pole foto (pokaz pole foto)** - zobrazení Horáka môžeme a nemusíme zobrazovať informácie z fotobunky po svietivosti plameňa
 - **Výber snímača kontroly prevádzky (czujnik nadzorujancy)** - v tomto poličku si môžeme vybrať či prevádzku, rozpaľovanie a doháranie má riadiť snímač teploty spalín alebo snímač foto bunka.

Palivo

Korekcia dávky paliva - umožňuje korigovať dávkovanie paliva pokiaľ vidíme že V prevádzke je málo paliva pridávame dávku paliva do polusu napríklad plus 10 percent pokiaľ je paliva príliš môžeme ísť do mínusu napríklad mínus desať percent.

Ideálny stav je skontrolovať si výhrevnosť paliva na výrobku na vreci peliet alebo uhlia a nastaviť presný parameter napríklad podľa MJ/kg, alebo podľa kw/h v dolnej časti displeja máme zobrazený aktuálny parameter.

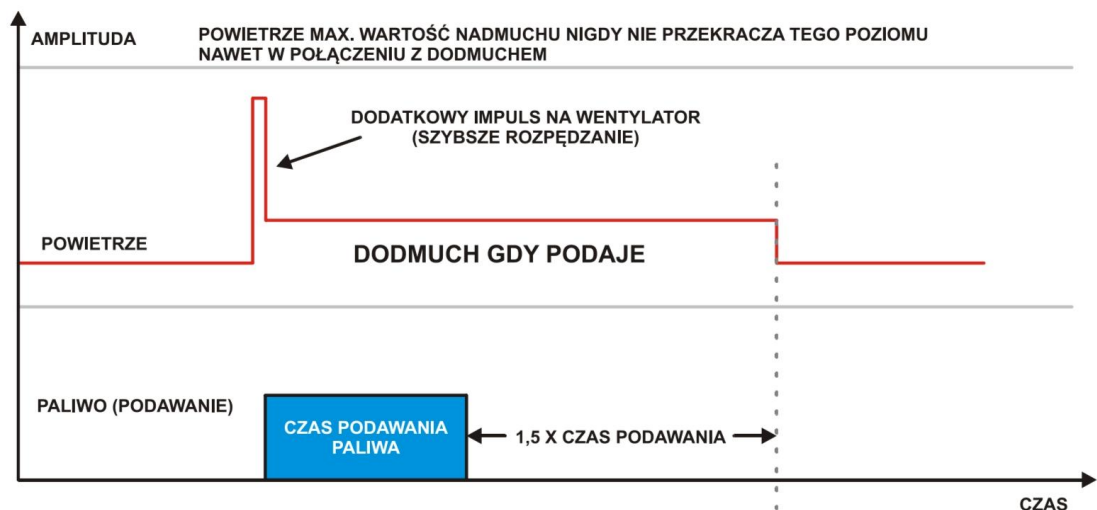
Symbol naľavo nám zobrazuje žeravú pahrebu v horáku minimálnu napravo žeravú pahrebu v horáku maximálnu.

Výkon kotla / horalka - v tejto kolónke si nastavíme požadovaný výkon daného Horáka, čím väčší parameter v KW, tým viac paliva bude dávať radiacka do Horáka.

Fúkание / ventilátor / dmuchava - tento parameter slúži na nastavenie minimálneho a maximálneho výkonu ventilátora. Modulácia kontroluje min a max.

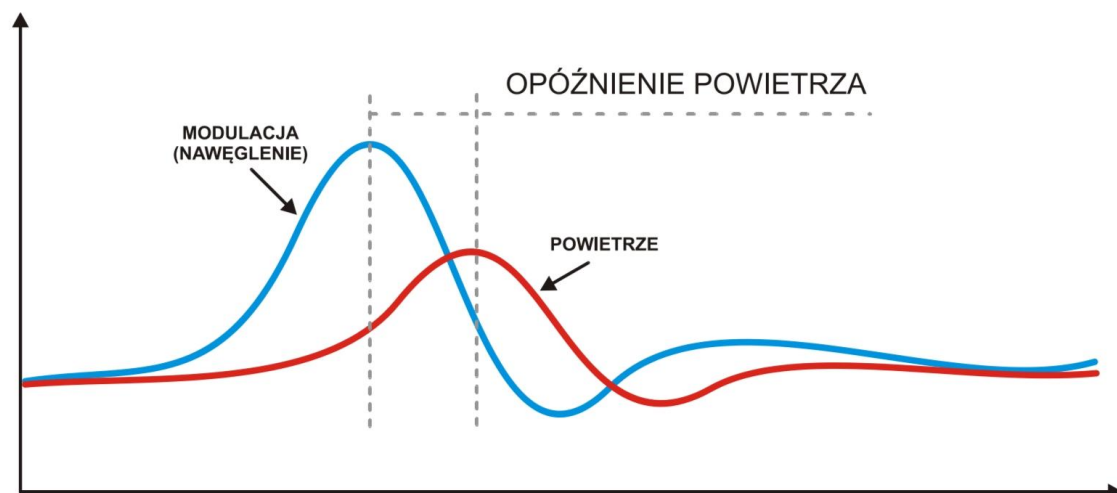
- **Minimálny výkon ventilátora pri 10%** - v tejto kolónky si nastavíme aké percentá fúkania chceme použiť najmenšie pri minimálnom výkone.
- **Maximálny výkon ventilátora pri 100%** - tu si môžeme zadať maximálne fúkание pri sto percentnej prevádzke modulácii, koľko má fúkať ventilátor v peletkových horákoch býva maximálny výkon ventilátora 30 - 35 percent, pri horákov sv200 od 60 do 75 percent. Samozrejme každá inštalácia je individuálna podľa výšky komína a ťahu komína.
- **Fúkание výkon ventilátora pri podávaní paliva** - hodnota o koľko bude zvýšený výkon ventilátora pri podávaní paliva aby nezahlcoval dýzy prívodu vzduchu. Zvýšený výkon ventilátora bude udržiavaný ešte o hodnotu 1,5 dĺžky času podávania paliva.

długość równą 1,5 długości czasu pracy podajnika.



Rysunek obrazujący działanie parametru DODMUCH GDY PODAJE.

- **Oneskorenie fúkania opozdnenie powietrza** - táto funkcia sa udáva v sekundách, štandardne z výroby je nastavených 15 až 30 sekúnd, pri nastavení novú je funkcia neaktívna. Funkcia upravuje reakciu ventilátora. Vďaka tomu na horák čas naplniť palivo na rošt počas zvýšenia výkonu alebo má čas do páliť palivo pri znižovaní výkonu.



- **Symbol >>>** - otvára možnosť vstupu do korekcií výkonu ventilátora pri aktuálnych percentuálnych výkonoch. Môžeme precízne nastaviť výkony fúkania pri aktuálnych výkonoch modulácie Horáka (20%, 30%, 50%, 70%, 90%).
Aktuálnu krivku nastavených výkonov fúkania môžeme skontrolovať v grafe fúkania.
- **Ventilátor** - okno prístupné iba pri aktivovanom menu inštalatéra. Umožňuje nám nastaviť servisný optimálny výkon ventilátora niektoré ventilátory narastajú otáčky napríklad od 20 do 80 percent iné od jedného do 50 a tak podobne.
Min - 1% - nastavujeme otáčky minimálne ventilátora pri ktorých je ešte ventilátor aktívny aby nezostala turbína ventilátora zastavená zadržaná.
Max - 100% - nastavíme maximálne otáčky ventilátora kedy už prestal dvíhať zvyšovať intenzitu fúkania napríklad 50 percent.

Podávač

- **Výkon podávača paliva** v Kg/h - zadávame hodnotu pri aktívna aktuálnom type paliva koľko dokáže horák respektíve podávač pretlačiť daného paliva za jednu hodinu. **Tento údaj má priamy vplyv na ukazovateľ spotreby paliva a v konečnom dôsledku aj na správne horenie a nastavenie prevádzky. Ideálny stav je spustiť podávač napríklad na šesť minút a následne vynásobiť krát 10 zväžiť danú hodnotu a zadať do tejto kolónky výdatnosti podávača.** Najčastejší výkon podávača pri horákoch sv200 je od 10 do 14 kilogramov na hodinu.
- **Čas podávania v automatike** - riadiaca jednotka štandardne moduluje výkon prepočtom prestávky v podávaní dávka je stanovená minimálna alebo maximálna minimálna je bežne 2 sekundy maximálna je prednastavená na 10 sekúnd to znamená že ak zadaná teplota kotla je napríklad 55 stupňov aktuálna 30 tak potom bude používať až 10 sekundovú dávku paliva čiže maximálne pokiaľ bude aktuálna

teplota kotla 54 celá päť takto to bude používať už len minimálnu dávku paliva 2 sekundy a stále budem modulovať prestávku aby dosiahol požadovaný výkon.

Pozor! Pri nastavení menšej výhrevnosti typu paliva kotol bude používať väčšie dávkovania kvôli tomu že chce dosiahnuť zadanú hodnotu výkonu kotla a výhrevnosť paliva bude znamenať menšie dávky paliva.

Typ automaticky

Automatickom režime riadiaca jednotka bude podľa nastavených parametrov udržiavať zadanú teplotu, chce dosiahnuť zadaný výkon v kW podľa prepočtu maximálnej dávky paliva bude modulovať výkon prestávkou v podávaní. Minimálny a maximálny výkon v modulácii si môžeme nastaviť v nastaveniach Horáka modulácia napríklad v jarnom a jesennom období nemusí kotol bežať na sto percent ale my starší napríklad 50 percent v prípade potreby môžete doladiť výkon fúkanie a pri 50 percentnom modulovanom výkone. Kotol pracuje stopercentným výkonom do zadanej teploty potom päť stupňov hystérie za do plusu budem modulovať výkon až na jeho nastavenú minimálnu hodnotu a po prekročení zadanej teploty o viac ako 5 stupňov nastúpi dozor alebo vyhasínanie podľa typu nastavenia špirály.

Fúkanie - nám umožňuje nastaviť výkon ventilátora automatickej prevádzky.

- **Minimálny výkon ventilátora** - hodnota výkonu ventilátora pri minimálnom výkone Horáka 10%.
- **Maximálny výkon ventilátora** - hodnota výkonu ventilátora pri maximálnom výkone Horáka 100%.

Pri správnom nastavení Horáka a spaľovania je kľúčové skontrolovať plameň pri stopercentnom výkone aj pri minimálnom výkone Horáka.

Ak plameň je čierny zadymený ako keby horel igelit to znamená že máme veľa paliva a málo vzduchu, ak plameň je príliš prudký agresívny jasný svietivý máme veľa vzduchu málo paliva a vtedy môže horenie vytvárať spekanie A vyfúkava dosť veľa tepla do komína.

- **Pre zníženie dávky paliva** je vhodné vstúpiť do Horáka, nastavenia, podávača a zvýšime potenciál výdatnosti podávača, alebo zvýšime zadanú výhrevnosť paliva, alebo môžeme znížiť požadovaný výkon Horáka / kotla.
- **Pre úpravu výkonu ventilátora fúkania** v automatickom režime vstúpime do Horáka, nastavenia, fúkanie 2. Ikona vpravo zhora. V intervalovom režime vstúpime do Horáka, nastavenia, práca a upravíme silu fúkania v práci.

Typ prevádzky intervalovy alebo cyklický

Pokiaľ zvolíme intervalový systém dávkovania paliva kotol bude pracovať podľa cyklických nastavení v nastaveniach práca použije plný výkon Horáka v nastaveniach cúvanie použije minimálny výkon Horáka respektíve udržanie žeravej pahreby ako keby večný plameň. Horák pracuje plným výkonom podľa nastavených parametrov, čas podávania paliva čas prestávky podávania, sila duchania a pokiaľ dosiahne za danú teplotu plus hystéria prejde do stavu cúvania alebo dozoru.

Najčastejšie treba nastaviť čas práce podávania trikrát menší ako prestávku.

Práca

- Čas práce podávania paliva
- Čas prestávky podávania paliva
- Výkon ventilátora prevádzke
- Hysterézia kotla

PALNIK PRACA			
CZAS PODAWANIA (s)	<	8	>
CZAS PRZERWY (s)	<	30	>
POWIETRZE	<	35	>
HISTEREZA	<	5	>
MOC PALNIKA 14.5 KW			

MOC PALNIK - PREPOČÍTANÍ VÝKONOV HORÁKA KW

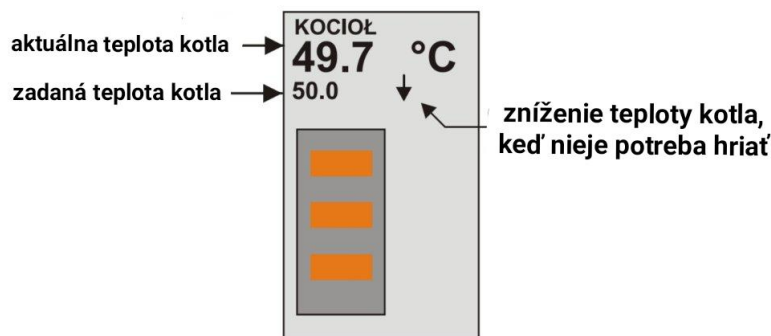
Dolnej časti nastavení prevádzky nám zobrazuje riadiaca jednotka prepočítaní výkon Horáka pre správny údaj prepočtu je potrebné nastaviť správne výdatnosť podávača v kolónke podávač.

Kotol

KOCIOŁ			
TEMPERATURA ZADANA			
<	<<	50.0 °C	>>
>>>			

Zadaná teplota, v tejto kolónke si nastavíme zadanú teplotu kotla, ktorú má kotol udržiavať. Kotol po dosiahnutí zadanej teploty plus hysterézia prejde do stavu cúvania alebo dozoru ochladne do zadanej teploty a zase použije plný výkon.

Na hlavnom displeji je zobrazená teplota zadaná aj aktuálna.



Pokiaľ je zobrazená teplota kotla zafarbená červenou farbou to znamená, že akurát je zvýšená teplota kotla pre ohrev priority TUV.

Pokiaľ je teplota kotla zobrazená modrou farbou to znamená že bola upravená ekvitermicky vonkajším snímačom.

Vedľa zadanej teploty a zobrazenie teploty kotla pokiaľ je šípka smerom nadol tá šípka symbolizuje zníženie teploty kotla programom, alebo termostatom.

TLAČIDLO >>> nám dovoľuje vstúpi do hlbšieho menu nastavení kotla.

Časový program kotla - časový program kotla nám umožňuje nastaviť teplotu zadanú alebo obnaženú v danú hodinu v daný deň v daný čas.

Typ prevádzky - typ prevádzky kotla nám umožňuje vybrať dve možnosti stálu teplotu to znamená že kotol bude udržiavať za danú teplotu alebo časový program vtedy bude kotol dodržiavať zadanú alebo zníženú teplotu presne v daných hodinách pri znížení teploty môžeme nastaviť ešte aj vyhášanie Horáka.

Možnosti - dodatkové možnosti nastavení kotla

- **Znížená teplota kotla**, znížená teplota nastupuje v momente, keď nie je potreba vykurovať, keď je dohriaty zásobník TUV, keď je dohriaty dom, izbový termostať rozopol vykurovanie, alebo keď je nastavený časový program na zníženie teploty.
- **Teplota kotla maximálna**, je to maximálna teplota ktorú môže kotol dosiahnuť po dosiahnutí tejto teploty ide rovno do cúvania.
- **Teplota alarmu**, teplota a varne nezadaná teplota kedy sa spustí zvukový alarm aktivujú sa všetky čerpadlá vypne sa ventilátor a podávač paliva.

Čerpadlo kotla - menu nastavení čerpada kotla

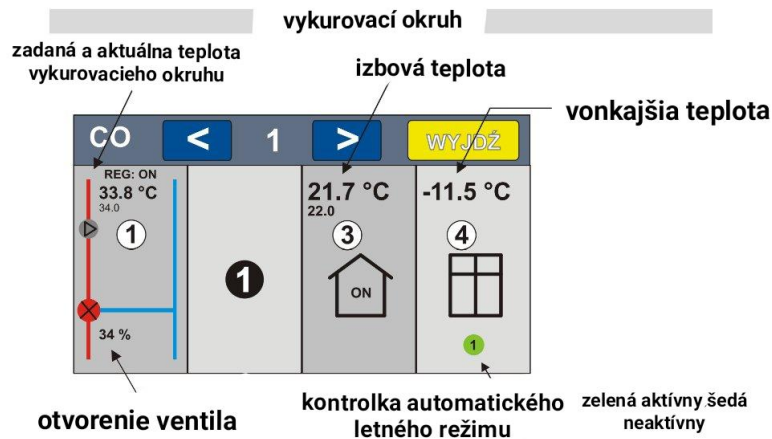
Čerpadlo kotla chráni kotol pred koróziou pri nízkej teplote vrátnej vody do kotla, spolupracuje so štvorcestný ventilom, alebo hydraulickým anuloidom, respektíve zabezpečuje krátky kotlový okruh, aby udržiaval zadanú teplotu na spiatocke na snímači teploty spiatocky kotla.

Parametre:

- **Vypni keď nie je potrebné**, tento parameter zabezpečuje že pokiaľ nepracuje žiadne iné čerpadlo bojlera ani čerpadlo radiátorov zároveň sa vypne aj čerpadlo kotlového okruhu
- **Minimálna teplota spiatocky**, je nastavená teplota ktorú má čerpadlo kotlového okruhu udržiavať na spiatocke kotla. Keď klesne teplota na spiatocke pod nastavenú hodnotu čerpadlo sa aktivuje akonáhle sa dosiahne teplota spiatocky čerpadlo sa deaktivuje.

- **Hysterézia**, hysterézia kotlového čerpadlá zabezpečujú voľnosť zapínanie čerpadla.
- **Teplota zapnutia čerpadla**, je to teplota kotla po dosiahnutí ktorej sa zapne čerpadlo kotva a následne pri znížení teploty kotla pod nastavenú hodnotu čerpadlá prestávajú pracovať.

Inštalácie s akumulárnym zásobníkom čerpadlo kotla je použité ako čerpadlo akumulárnej nádoby.



1. Vykurovací okruh 1 2 3
2. —
3. Zabudovaný izbový termostat
4. Zabudovaná ekvitermická regulácia

Regulátor dokáže obsluhovať tri nezávislé vykurovacie obvody presne identické s rovnakými funkciami (podlahovku aj radiátorové) a môžeme si medzi nimi prepínať zobrazenie aktuálneho obvodu v hornej časti šípkami doprava alebo doľava a v strede medzi šípkami nám zobrazuje aktuálne číslo daného okruhu.

Riadiaca jednotka dokáže obsluhovať pri nezávisle čerpadlá troch vykurovacích okruhov, stroma zmiešavací mi servopohony mi na 230v.

Zadaná teplota vykurovacieho okruhu je daná, nastavená v základnom nastavení vykurovacieho okruhu, pokiaľ používame snímač izbovej teploty ako termostat zabudovaný TIMEL, v tom prípade nastavujeme požadovanú teplotu Izby v treťom okienku s ilustráciou domčeka v takom prípade nám izbová teplota mení za danú teplotu okruhu automaticky od minimálnej do maximálnej podľa požiadavky na vykurovanie izby.

Zadanú teplotu vykurovacieho okruhu riadiaca jednotka udržiava ovládaním zmiešavacieho servo pohony, pokiaľ nemáme použitý v obvode zmiešavací servopohon, tak riadenie vykurovania bude ovládané iba zapínaním vypínaním čerpadla daného okruhu. (Termostatom, alebo časovým programom)

Varianty nastavení pre vykurovacie okruhy ústredného kúrenia.

- **Zmiešavací ventil so servopohonom plus izbový termostat zabudovaný TIMEL.** Zmiešavací ventil bude používať servopohon, aby dodržal zadanú teplotu

vykurovacieho okruhu. Teplota vykurovacieho obvodu bude prepočítaná podľa aktuálnej teploty v izbe voči zadanej teplote obvodu UK. Čím bude viac prekúrené izbová teplota, tým bude väčší útlm zadanej teploty vykurovacieho okruhu a naopak čím je nižšia teplota od zadanej v izbe, tým bude väčší nárast zadanej teploty vykurovacieho okruhu. Vykurovacia teplota okruhu sa nastavuje minimálna a maximálna a zadaná.

- **Zmiešavací ventil bez izbových termostatov.**

V tomto zariadení zmiešavací ventil bude udržiavať zadanú teplotu ventilu vykurovací obvod teploty zadaná teplota. Môžeme využívať zníženie teploty ventilu programovo s nastavením programu ventilu. Keď nastavíme zníženie teploty ventilu na maximálnu hodnotu vtedy program nám zatvorí servo v danom čase na nulu.

- **Zmiešavací ventil s externým spínaním izbovým termostatom.**

Môžeme využívať ľubovoľný spínaný izbový termostat hocijakej značky dokonca až 3 samostatné. Každý z nich bude ovládať samostatný vykurovací obvod UK 1,2,3. V takomto zapojení môžeme využívať ovládanie vykurovania zapínaním čerpadlá daného okruhu, alebo môžeme priradiť znížovanie zadanej vykurovacej teploty daného okruhu, alebo môžeme zatvárať servo pohon na nulu, alebo rozporovať vyhasína športov v pokiaľ sú dokúrené všetky ostatné systémy a nie je požiadavka na vykurovanie.

- **Chýba zmiešavací ventil so servopohonom a máme zapojený izbový termostat buď externý alebo zabudovaný TIMEL.**

V takomto prípade bude riadené vykurovanie iba zapínaním vypínaním daného čerpadla obvodu uk1 uk 2 alebo uk 3.

Nastavenie vykurovacieho okruhu UK 1,2,3,

UK < 1 > , na hornej lište displeja si vyberieme požadovaný okruh 1 , 2 alebo 3.

Teploty

- **Zadaná teplota**, je to základná nastavená vykurovacia teplota pre podlahovku napríklad 30 pre radiátorový okruh napríklad 40 stupňov.
- **Minimálna teplota**, minimálna hraničná vykurovacia teplota, ktorú môže systém prepočítať použiť, iba pri aktívnom izbovom termostate buď spínanom, alebo zabudovanom TIMEL.
- **Maximálna teplota**, maximálna Hraničná vykurovacia teplota ktorú môže systém prepočítať použiť iba pri aktívnom snímač izbovej teploty TIMEL.
- **Znížená teplota**, pokiaľ je v zníženej teplote nastavená hodnota nová tento parameter je neaktívny. Pokiaľ znížená teplota je reálne zadaná 10 20 stupňov alebo ľubovoľne v takom prípade externý izbový termostat po dohratí zníži zadanú teplotu vykurovacieho okruhu o nastavenú hodnotu, alebo môžeme nastaviť program daného vykurovacieho obvodu a v čase keď chceme znížiť teplotu vykurovania zadaná teplota bude znížená o nastavenú hodnotu.

Izbový termostat externý musí byť aktívny v nastaveniach vykurovací okruh, možnosti, regulátor externý.

Čerpadlo ÚK

- **Teplota zapnutia čerpadla**, teplota ktorú potom musí dosiahnuť aby bolo čerpadlo aktívne.
- **Stále zapnuté pri zmiešavači**, pri aktívnej tejto funkcii čerpadlo nebude vypínanie podprahovo teplotu zapnutia ale bude v kuse V prevádzke pokiaľ je aktívny zmiešavací ventil so servopohon.

Zmiešavač

- **Aktívny**, pokiaľ chceme aktivovať zmiešavací ventil nastavíme parameter na číslo 1 a stlačíme zápis.
- **Zatvor keď čerpadlo nepracuje**, keď je čerpadlo neaktívne servopohon sa zatvorí na novú hlavne kvôli odstráneniu samo tiažového vykurovania.
- **Čas otvorenia**, najdôležitejší parameter pre správne fungovanie servopohonu je maximálny čas otvorenia je to napísané na každom servo pohone na štítku.
- **Nárast skok vzmocnenie**, tento parameter je aktívny možný iba spolu so zabudovaným izbovým termostatom TIMEL. Pracuje systém na základe rozdielov teploty izby a zadanej teploty vykurovacieho okruhu, keď izba je prekúrená nad nastavenú izbovú teplotu okamžite začína znižovať za danú teplotu ventilu a opačne čím je viac izba nedo kúre na od zadanej teploty tým je vyššia zadaná teplota vykurovacieho okruhu až po maximálnu nastavenú hodnotu. **Napríklad keď máme zadanú vykurovaciu teplotu 30 stupňov aktuálnu izbovú teplotu 20 stupňov a zadanú izbovú teplotu 22 a parameter nárast 3, tak riadiaca jednotka prepočíta zadanú teplotu vykurovacieho okruhu. nasledovne $30 + (2 \times 3) = 36$**
- **Minimálne otvorenie**, minimálne prípustné otvorenie ventilu.
- **Maximálne otvorenie**, maximálne prípustné otvorenie ventilu.
- **Čas stabilizácie**, čas v sekundách ktorý nám udáva cyklus merania zadanej teploty vykurovacieho okruhu praktický je to prestávka merania teploty ventilu.
- **Minimálnym impulz (s)**, je to minimálna dĺžka jedného skoku pohybu servopohonu po prestávke merania. Pokiaľ je aktuálna teplota ventilu pod zadanej teploty veľmi blízko vtedy používa jednotka minimálny impulz.
- **Maximálny impulz (s)**, je to maximálna dĺžka jedného skoku impulzu po prestávke merania, keď je zadaná teplota ventilu ďaleko vzdialená od aktuálnej teploty ventilu jednotka bude používať maximálny impulz skok.
- **Proporcja**, je dĺžka impulzu prepočítava nám medzi minimálnej a maximálnej impulzom v závislosti od veľkosti rozdielu meranej a zadanej teploty ventilu.
- **Hysterézia**, je to maximálna prípustná vôľa meranej teploty, meraného skoku pohybu ventilu napríklad pri hodnotení 0,5 a zadané teploty 30 stupňov bude zmiešavač neaktívny neaktívny od 29,5 do 30,5 stupňa.
- **Kalibrácia po (hod)**, po nastavených napríklad 48 hodinách sa vykoná automatická kalibrácia servopohonu ventilu.

Typ prevádzky ventilu

- **Aktívny / Stop / Časový program**, tu si možné zadať či máme aktívny alebo nejak aktívny zmiešavací ventil alebo či má pracovať podľa časového programu.
- **Minimálna teplota spiatocky**, pri aktívnej funkcii ochrany teploty kotla a zadaním minimálnej teploty spiatocky, bude tento parameter mať prednosť pred riadením

zadanej teploty vykurovacieho okruhu. Servo sa bude zatvárať aby najprv dokuril kotol sám seba až následne sa bude starať o udržanie výstupnej teploty vykurovacieho okruhu podlahovky alebo radiátorov. Chráni to kotol pred koróziou pri nízkej teplote vratnej vody.

- **Ochrana kotla aktívna**, zapnutie - vypnutie funkcie ochrany teploty vratnej vody.
- **Zmocnenie skok nárast modulácie servopohonu**, táto funkcia nám umožňuje zvýšiť výkon kotla alebo Horáka pri rýchlom spáchaní teploty spiatočky vysoký údaj môže spôsobovať rozladenie stabilnej prevádzky kotla.

Možnosti

- **Externý izbový termostat**, z tejto funkcie môžete aktivovať alebo deaktivovať externý spínaný izbový termostat daného obvodu.
Tento kontakt alebo termostat môže ovládať čerpadlo vykurovacieho okruhu môže znižovať za danú teplotu ventile môže úplne zatvárať ventil po dohratí pri rozopnutí kontaktu a v neposlednom rade môže zapaľovať vyhasínať samotný kotol.

Zabudovaný snímač izbovej teploty alebo termostat TIMEL PANEL PS-43-01

Môžeme aktivovať iba samotné čidlo drátové alebo bezdrôtové ako snímač izbovej teploty a následne v tejto kolónke aktivujeme zabudovaný izbový termostat v takom prípade bude riadená udržiavaná teplota izby buď čerpadlom ventilom alebo samotným kotlom v týchto funkciách pracuje aj proporcionálne riadenie vykurovacej teploty ventila.

Môžeme aktivovať aj farebný dotykový displej PANEL TIMEL drátový v takom prípade budeme v izbe vidieť a môcť ovládať všetky funkcie kotla ako na samotnom displeji kotla uvidíme stav paliva všetky aktívne teploty čerpadlá následne môžeme aj ovládať celý systém priamo z izby.

Teploty

- **Teplota komfortná**, v tomto parametri si môžeme zadať požadovanú komfortnú izbovú teplotu.
- **Teplota ekonomická**, tomto parametri si môžete zadať požadovanú ekonomickú izbovú teplotu čiže zníženú.
- **Hysterézia**, čo si môžeme nastaviť voľnobež vykurovacej teploty.

Časový program, tejto funkcii si môže nastaviť časový program vykurovania izbovej teploty. V akú hodinu v aký čas v aký deň aká má byť požadovaná teplota izbová ekonomická alebo komfortná.

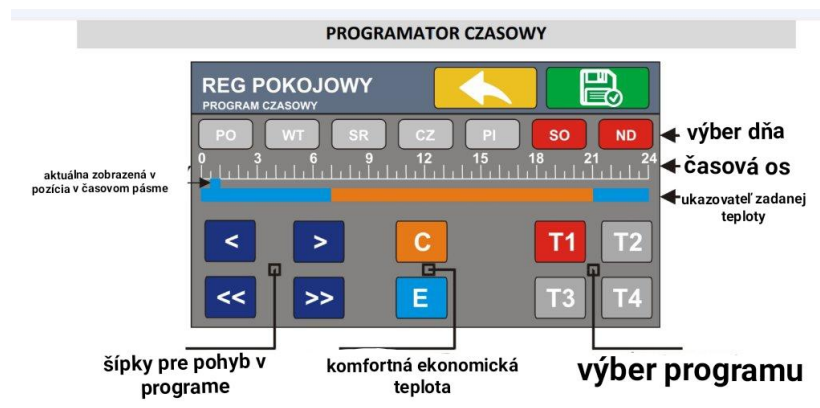
Typ prevádzky

- **Teplota komfortná**, kotol bude udržiavať konštantnú teplotu v izbe.
- **Teplota ekonomická**, kotol bude udržiavať ekonomickú teplotu v izbe.
- **Časový program**, kotol bude udržiavať teplotu v izbe podľa nastavení V programe ekonomická komfortná.
- **Stop**, daný vykurovací okruh je vypnutý neaktívny.

Nastavenia

- **Použi izbový snímač v paneli / izbovom termostate TIMEL**, pokiaľ je táto funkcia aktívna riadiaca jednotka bude kontrolovať izbovú teplotu podľa snímača teploty termostate v paneli TIMEL snímač izbovej teploty bude neaktívny.

Časový program



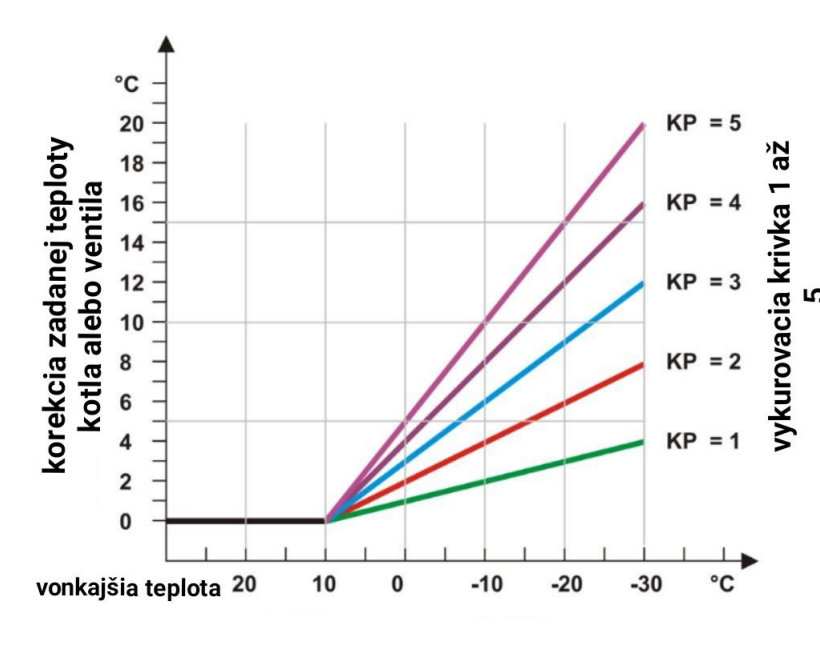
Časový program, nám umožňuje prepínať medzi komfortnou a ekonomickou teplotou v aktuálny deň v aktuálnu hodinu môžeme si vybrať zo štyroch programov T1 až T4 a pre každý program môžeme priradiť ľubovoľné dni v týždni alebo ľubovoľné hodiny aj teploty. Aktuálne potvrdení časový program T. bude vysvietený na červeno.

Komfortná teplota bude v programe vyznačená oranžovou farbou a **ekonomická teplota** bude zobrazená v programe modrou farbou. Označené dni sú zobrazené červenou farbou.

Ekvitermická regulácia vonkajší snímač teploty.

Ekvitermická teplota alebo vonkajší snímač, nám umožňuje regulovať za danú teplotu kotla alebo zmiešavacieho ventilu aktuálneho obvodu, prípadne môžeme si nastaviť hraničnú teplotu vykurovacích okruhov napríklad 25 stupňov kedy pri dosiahnutej teplote budú zastavené všetky vykurovacie okruhy a kotol sa bude následne starať iba ohrev tuv.

Snímač vonkajšej teploty je potrebné umiestniť na chladné miesto stranu domu keďže ne dopadá slnečné svetlo.



Graf korekcií ekvitermického riadenia

Hodnota korekcií teplôt pod teplotu vonkajšiu 10 stupňov prepočítava zadanú teplotu kotla alebo ventilu, reaguje nárastom podľa aktuálnej krivky T1 až T5.

Ekvitermická korekcia, pokiaľ zadáme novú korekcia je vypnutá môžeme zadať 1 až 5 ako je zobrazené na grafe vyššie.

Objekt korekcií, môžeme ekvitermicky ovládať kotol alebo ventil zadaný parameter bude zobrazený červenou farbou.

>>> **Auto leto**, tu si môžeme zadať teplotu vonkajšiu nad ktorú budú vypnuté vykurovacie okruhy a zostane len udržiavaná zadaná teplota teplej úžitkovej vody. Pokiaľ nechceme užívať funkciu auto leto zadané hodnotu 40 stupňov.

TÚV teplá úžitková voda

Riadiaca jednotka sa bude starať o ohrev teplej úžitkovej vody a to zapínaním a vypínaním čerpadla tuv alebo vo funkcií s automatickým rozširovaním sa bude aj kotol zapalovať a vyhasína v prípade len kvôli ohrev teplej úžitkovej vody.

Teploty

- **Zadaná teplota t u v**, zadaná hodnota teplej vody úžitkovej
- **Hysterézia t u v**, voľnobeh hysterézia teplej úžitkovej vody
Napríklad keď nastavíme za danú teplotu 50 stupňov hysterézia 5 kotol bude udržiavať teplú vodu úžitkovú v rozsahu 45 - 50 stupňov.

Časový program tuv, môžeme si nastaviť hodiny a dni kedy máme v záujme udržiavať nahriatu zásobu teplej úžitkovej vody.

Typ prevádzky

- **Stále zapnutý**, program znamená že bude v kuse udržiavaná teplota zásobníka teplej úžitkovej vody podľa nastavenej teploty a hysterézy. Po doliati zásobníka teplej úžitkovej vody sa čerpadlo TUV vypne, pokiaľ nebude potreba vykurovať aj samotný kotol pôjde do vyhasínania, pokiaľ je aktívne automatické rozkurovanie.
- **Časový program**, časový program aktívny znamená že bude ohrev teplej úžitkovej vody z teba v nastavených hodinách v nastavených dňoch.
- **Stála prevádzka čerpadlá tuv**, stála prevádzka čerpadlá TUV je vhodná pri manuálnom kúrení drevom aby prebytok všetkého tepla zostal v zásobníku tuv, alebo pokiaľ chceme využívať daný konektor výstupu na čerpadlo, ako stála cirkulácia kotlového okruhu do Anuloidu.
- **Stop**, ohrev tuv je zastavený.

Nastavenia

- **Priorita TUV** pokiaľ bude táto funkcia aktívna, kotol vypne vykurovacie okruhy do času pokiaľ nezohreje primárne zásobník teplej úžitkovej vody, využívajú to hlavne penzióny a hotely.
- **Nárast teploty kotla**, táto funkcia slúži na zvýšenie zadanej teploty kotla V prípade že ohrievame toph zásobník aby skôr dosiahol za danú teplotu TUV. Musí byť aktívna priorita TUV.
- **Schladzovanie stolárov**, pokiaľ je príliš vysoká teplota v zásobníku teplej úžitkovej vody budú aktívne všetky čerpadlá všetkých systémov aby sa teplota zásobníka TUV rozptýlila po celom vykurovacom systéme.
- **Cirkulačné čerpadlo** menu nastavení cirkulačného čerpadla teplej úžitkovej vody.
- **BUFOR AKUMULAČNÁ NÁDOBA** menu nastavení parametrov prevádzky akumuláčným zásobníkom.

Cirkulačné čerpadlo TUV

Teploty

- **Teplota zapnutia**, minimálna teplota v zásobníku teplej úžitkovej vody pri ktorej ešte bude cirkulačné čerpadlo aktívne.
- **Stále zapnutá**, táto funkcia znamená že bude cirkulačné čerpadlo bežať nepretržite bez vplyvu na teplotu zásobníku.
- **Časový program**, časový program nám ohraničuje hodiny a dni v ktorých má byť cirkulačné čerpadlo aktívne.

Typ prevádzky

- **Stále zapnutá**, cirkulačné čerpadlo bude stále zapnuté.
- **Časový program**, cirkulačné čerpadlo bude pracovať podľa časového harmonogramu.
- **Stop**, cirkulačné čerpadlo je neaktívne.

Impulzná prevádzka cirkulačného čerpadla

Táto funkcia nám umožňuje nastaviť čas prevádzky cirkulačného čerpadla a čas prestávky cirkulačného čerpadla pokiaľ máme dostatočne výdatné čerpadlo nie je potreba aby bolo V prevádzke non-stop.

Parametre cirkulačného čerpadla:

- **Práca** - čas práce cirkulačného čerpadla v minútach.
- **Prestávka** - čas prestávky cirkulačného čerpadla v minútach.
Pokiaľ chceme aby cirkulačné čerpadlo pracovala nonstop prestávku zadáme na nulu.

BUFOR - AKUMULAČNÁ NÁDOBA

Inštalácií s akumuláčnou nádobou čerpadlo kotla plní funkciu dobíjania akú nádobu a môžeme zapojiť snímač teploty Horný a snímač teploty Dolný pre presnú kontrolu nabitia a vybitia akumuláčného zásobníka vody. Pokiaľ máme k dispozícii iba jeden snímač teploty akú použijeme iba snímač teploty Horný môžeme ho umiestniť do strednej alebo nižšej polohy a nastaviť správne primerane hysteréziu ako nádoby.

Prečo dva snímače teploty akú nádoby?

Snímač akú nádoby horný slúži na nastavenie teploty opätovného rozpálenia kotla a snímač akumuláčny Dolný slúži na zastavenie nabíjania teploty na vyhásenie kotla. Inštalácie s akumuláčným zásobníkom kotol pozerá len na akú nádobu aby ju udržal v nabitom stave a všetky ostatné systémy pracujú podľa teploty akú nádoby ako zdroja tepla.

Pokiaľ máme zapojený kotol s automatickým rozširovaním ponáhľaj ti akú nádoby kotol sa vyhasí rozpáli sa až keď bude potreba vykurovať akú nádobu. Pokiaľ je v inštalácii je kotol bez automatického zapaľovania tak nabíjanie a vybíjanie akú nádoby bude riadené iba čerpadlo aku a kotol následne zostane v udržiavaní.

Parametre nastavení aku nádoby:

- **Teplota zadaná**, zadaná teplota aku nádoby
- **Hysterézia**, prípustná teplota schladenia aku nádoby. Pokiaľ máme aktívny iba jeden snímač teploty aku tak ten bude zodpovedný za vypínanie dobíjania akusticky keď dosiahne za danú teplotu a následne ten istý snímač je zodpovedný za rozpálenie kotla keď spadne teplota o históriu dole.
Pokiaľ máme zapojený dva snímače teploty tak Dolný snímač vypína nabíjanie ako nádoby a Horný snímač štartuje dobíjanie nádoby.
- **Práca s aku nádobou**, 0/1, kde jedna a zapísať nám aktivuje prevádzku s akú nádobou.
- **TÚV z AKU nádoby**, tu si zaškrtneme či ohrev teplej úžitkovej vody je za inštalovaný priamo z kotla alebo z akumuláčného zásobníka vody.

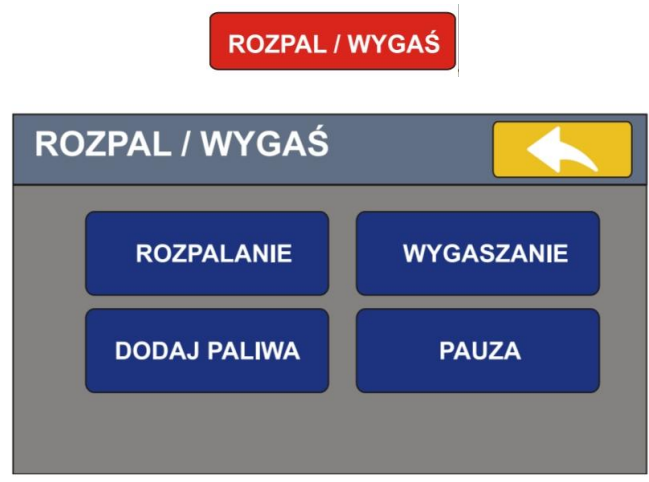
Ďalšie nastavenia a funkcie

- **Nastavenia času a dátumu**
- **Graf**, môžeme si kontrolovať priebehy teplota kotla spalín TÚV výkonu modulácie až 12 hodín spätne.
- **Podsvietenie displeja**, môžeme nastaviť čas blokom bude stlmený jas alebo až úplne vypnutý displej.
- **Internet modul**, táto ikona slúži na nastavenie parametrov internetového modulu.

- **Diagnostika**, alebo manuálna prevádzka slúži na aktiváciu deaktiváciu všetkých systémov kotolne mimo programov riadiacej jednotky. Po ukončení diagnostiky sa kotol vrátiť do pôvodných nastavení na všetky systémy ktoré boli aktivované diagnostike sa vypnú.
- **História** slúži na kontrolu posledných priebehov kúrenia alarmov inštalácií
- **Jazyk**
- **Inštalátor** slúži na vyvolanie hlbšieho servisného menu pre nastavenie servisných parametrov. Pre aktiváciu je potrebné podržať viac ako 5 sekúnd tlačidlo inštalátora následne sa sfarbí na zeleno.
- **Fabricke nastavenia** tento symbol slúži na prinavrátenie výrobných nastavení alebo vynulovanie počítadla spotreby.
- **Informácie** v tomto poličku sú uvedené informácie o verzii programu displeja a hlavnej bázy riadiacej jednotky
- **Alarmy** alarmov sa ukladá história posledných alarmových stavov s popisom aktuálnej chyby pre vymazanie aktuálnej chyby je potrebné stlačiť znuluj počítadlo. **Pozor!!! Pred vymazaním alarmové ho stavu je potrebné najskôr odstrániť jeho príčinu.**

Ručne rozkurovanie

Prety po kotloch ktoré nemajú zabudovanú elektrickú špirálu na automatické rozkurovanie je potrebné rozpáliť oheň ručne. Je potrebné v základnom tlačidle rozširovania vyhlásenia stlačiť podávač aby sme dostali palivo do Horáka A aby tam bolo dostatočné množstvo na jeho podpálenie. Následne rozložíme oheň na danom palivové drevo skladá čom pepom tekutým podpora čom alebo triesky a papier a zapálime. Aktivujeme ventilátor na taký výkon aby sme nesfukli plameň. Po rozpálení dávky paliva v horáku keď je plameň stabilný a horí celá úvodná dávka štart alebo tlačidlo rozkúrený alebo tlačidlo rozkurovanie. Tlačidlo rozkúrení nám nahodí kotol rovno do prevádzky do modulácie. Pri tlačidle rozkurovanie kotol urobí najprv test ohňa potom použije zapaľovaciu špirálu po náraste teploty spalín o 5 stupňov použije stabilizáciu a následne prejde do výkonu do modulácie.



Pre podanie paliva v úvodnej štartovej dávke stlačíme tlačidlo rozkurovanie vyhasínanie následne stlačíme rozkurovanie a tlačidlo palivo. Palivo bude podávané

na čas ktorý máme nastavený poriadok nižšie 5 minút. Kedykoľvek môžeme stlačiť tlačidlo stop pre zastavenie podávania.



Výkon ventilátora nastavujeme v kolónke pri tlačidle fúkanie Powietrze.

Rozpaľovanie automatické so špirálou

Riadiaca jednotka TIMEL SKZP 05 dúfam že obsluhovať automatické rozkurovanie elektrickou špirálou pokiaľ ju horák obsahuje. Rozkurovanie môže byť riadené snímačom teploty spalín alebo fotobunkou.

Rozkurovanie možné spustiť cez tlačidlo ROZPAL / VYHAS a následne stlačíme tlačidlo automatické rozpaľovanie.

Procedúra automatického rozpaľovania bude vyzeráť nasledovne:

- 1. Test ohňa** na čas 3 minút bude aktívny iba ventilátor tam by sa rozfúkal a prípadná pahreba ktorá môže byť ešte v horáku aktívna po náraste teploty spalín v takomto prípade je kotol prejde priamo do stabilizácie a modulácie, pokiaľ nedôjde nárastu teploty spalín kotol prejdene bodva.
- 2. Rozpaľovanie automatické** pokiaľ test ohňa nevykonal rozkúrenie nastúpi rozpaľovanie automatické to znamená horák bude naplnený štartovacou dávkou paliva načas 10 až 15 minút bude aktívna elektrická špirála a bude čakať na nárast teploty spalín napríklad 5 stupňov pokiaľ teplota spalín vzrastie špirála bude vypnutá okamžite pri peletách aj po jednej minúte a kotol alebo ho raz prejde do polohy stabilizácia. V prípade že je v horáku nainštalovaná fotobunka bude automatické rozpaľovanie čakať na dosiahnutie zadanej hodnoty svietivosti fotobunky.
- 3. Stabilizácia** je proces pri ktorom už narástla teplota v komíne a ešte na niekoľko minút nebude aktívny podávač aby sa dostatočne rozohorela úvodná dávka paliva. Po dosiahnutí času stabilizácie kotol prejde do fázy plného výkonu modulácie.

Nastavenie špirály rozpaľovania.

Pred vstupom do nastavení špirály rozpaľovania stlačíme najprv menu a aktivujeme nastavenia inštalatéra. Následne zo základnej obrazovky stlačíme **horák** prvý obdĺžnik v ľavo, **nastavenia**, **možnosti** a úplne v dolnom rade v strede aktivujeme špirálu.

BRAK znamená že nemáme používať špirálu,

AUTO znamená že bude kotol zakaždým rozpaľovať a vyhasínať ako plynové či elektrické kotly

RUČNE znamená že kotol má možnosť automatického rozbalenia a vyhlásenia ale po rozpálení zostane udržiavať večný plameň nebude vyhasína zakaždým až na zadaný povel vyhasenia.

Následne môžeme prejsť k samotným nastaveniam automatického rozpaľovania.

Stlačíme horák, nastavenia, špirála.

Špirála

- **Podsyp (s)**
- **Maximálny čas rozkurovania (m)**
- **Výkon ventilátora**
- **Spaliny**
 - >>>
 - **Test ohňa (m)**
 - **Test ohňa dávka (s)**
 - **Stabilizácia (m)**
 - **Vyhasínanie (m)**
 - **Ventilátor vyhasenia**

Podsyp je to úvodná štartovacia dávka paliva meraná v sekundách aby horák bol zasypaný palivom aby špirála mala nové čisté palivo bez popola na rozpálenie.

Maximálny čas rozkurovania je to maximálny čas merania v sekundách po ktorom sa rozkurovanie zastaví a riadiaca jednotka vypíše hlášku neúspešné odpaľovanie. Slúži to viac-menej na ochranu samotnej špirály. Bežné hodnoty sú prednastavené pri peletách 5 minút pri uhlí 10 až 15 minút.

Výkon ventilátora v rozkurovaní je to sila ducha ania alebo ventilátora vo fáze rozpaľovania, prednastavená štandardná hodnota je 45 percent pri 80 w ventilátore, následne ventilátor aj tak zvyšuje otáčky od 45% smerom dohora a tesne pred koncom rozpaľovania jednorazovo ešte pridá výkon aby vzbĺkol plameň v dyme.

Nárast spalín je to hodnota teploty spalín meraná v sopúchu kotla pri ktorom keď stúpne aktuálna teplota spalín o viac ako 5 stupňov čo je prednastavená výrobná hodnota kotol alebo riadiaca jednotka uzná že sa podarilo rozpáliť plameň a okamžite vypína elektrickú špirálu.

Stlačíme šípky v pravo dole na displeji pre ďalší vstup do submenu >>>

Test ohňa je fáza v rozširovaní ktorá slúži pre kontrolu žeravej pahreby v ohnisku V prípade že došlo ku krátkodobému vypnutiu elektrickej siete kotol v teste ohňa podá 10 sekúnd paliva a načas nastavení v teste ohňa začne fúkať ventilátor pokiaľ začne narastať teplota v spalínach riadiaca jednotka nebude používať elektrickú špirálu ale prejde rovno do stabilizácie a výkonu modulácie. Prednastavená hodnota je 3 minúty.

Test ohňa dávka je to dávka paliva podaná v teste poklady v horáku zostala malá žeravá pahreba test ohňa dávka pridá 10 sekúnd paliva a následne použije ventilátor na dobu nastavenú v teste ohňa. Prakticky riadiaca jednotka sa snaží rozfúkať zvyšky žeravej pahreby bez elektrickej zapaľovacej špirály.

Stabilizácia je meraná v minútach prednastavená hodnota sú tri minúty a slúži práve na to aby sa úvodná dávka paliva rozohorela dostatočne v plnom množstve aby plný výkon v modulácii nevyhodil kúsok žhavej pahreby do popolníka. Aby sa samotný horák dostal do prevádzkovej teploty. Pri peletách vystačí jedna minúta pri čiernom uhlí tri až päť minút podľa veľkosti samotného Horáka. Pokiaľ je výkon ventilátora v rozširovaní nastavenie na 45 percent stabilizácia začne pomaly do troch minút zvyšovať výkon zo 45 percent až na 100 percent výkonu postupne bude zvyšovať dávky paliva a percentá výkonu ventilátora po dosiahnutí stopercentného výkonu prepne sa do modulácie.

Vyhasínanie vyhasínanie je fáza v ktorej má dohorieť palivové horáku to znamená že na určitý čas nastavený v sekundách pracuje ešte ventilátor určitým výkonom bez podávania ďalšieho paliva. Po vyhasnutí kotol zobrazuje stav dozor Eco to znamená že prakticky nehorí v peci plameň ale je aktívna a čaká na povel od termostatu alebo od teplej úžitkovej vody na štart.

Ventilátor vo vyhasínaní je to nastavená hodnota výkonu ventilátora vo vyhasínaní, maximálny výkon napríklad 100 percent výfuka vyčistí dobre samotné dýzy a samotnú komoru Horáka, ale môže príliš zbytočne zvýšiť teplotu Horáka, v opačných prípadoch je vhodnejšie použiť menší výkon ventilátora, aby voľne ľahučko dopalil zbytkovej palivo a čo v najchladnejšom stave vypol samotnú prevádzku, tento druhý cyklus vyhasínania je vhodný pri typoch univerzálnych horákov s priamym podávačom paliva, ako sú pelety, aby príliš veľký výkon ventilátora rozpálil palivovú rúru podávača.

V každej chvíli prevádzky kotla môžeme stlačiť tlačidlo dodaj palivo v kolónke rozpaľovania vyhasínania nastavíme hodnotu napríklad 5 sekúnd stlačíme tlačidlo DODAJ PALIVO raz podľa nám 5 sekúnd paliva keď ho stlačíme trikrát po sebe dodá nám trikrát 5 sekúnd paliva.

Čas vytlačenie zdravej pahreby, alebo alarm teploty podávača, pri zvýšenej teplote podávača napríklad nad 75 stupňov začne podávať jednorazovo palivo na čas nastavený pre vytlačenie žhavej pahreby, napríklad 15 minút bude podávať podávač palivo bez ventilátora, prípadný oheň z rúry podávača vyhodí do popolníka nastúpi alarm vysoká teplota podávača a kotol zastaví prevádzku.

Kalibrácia displeja

Pre kalibráciu displeja je potrebné stlačiť asi 10x tlačidlo zapínania a vypínania riadiacej jednotky následne nám zobrazí bod na displeji, ktorý je potrebné stlačiť tento postup treba opakovať stlačiť bod 2 bod 3 vtedy si riadiaca jednotka zoradí užívateľa kontakt dotyk prst na displeji.

Najčastejšie problémy a ich riešenia

- **Nesprávna výška žeravej pahreby v ohnisku** žeravá pahreba v ohnisku má byť v správnej polohe nesmú byť presypané žeravé kúsky do popolníka a nesmú byť žhavé kúsky príliš hlboko v horáku mal to byť akurát správna hĺbka v reporte alebo v univerzálnych horákov v správnej strednej časti kde máme prístup vzduchu cez rošt. *Pre vyregulovanie dávkovania paliva horák nastavenia podávať a vy regulujeme dávku jednorazovo netreba zmeniť hodnoty viacej ako päť percent. Čím väčšia výdatnosť podávača za hodinu tým menej paliva bude podávané a opačne čím menšia hodnota vydatnosti podávača tým viac paliva bude podávať.*
- **Podávač nepodáva palivo v prvom rade treba skontrolovať či máme aktívny podávač v menu.** *Stlač horák nastavenia typ prevádzky podávač musí byť aktívny. Ďalšia vec samotný elektromotor podávača paliva na čiernej skrinke napájania má vypínač 1 / 0 / 2 môže byť v polohe 0 v tom prípade nebude aktívny. Môže byť poškodená závlačka skrutka 5 x 50 mm zaisťuje prevodovku a podávať v prípade cudzieho predmetu v palive môže byť zablokovaný samotný podávač vtedy sa utrhne poistka a prevodovka sa točí bez pohonu šneku, je potrebné vymeniť skrutku 5 na 50mm za tvrdenú kalenú. Môže byť aktivovaná tepelná poistka pokiaľ kotol teplotné stupne nad 95 stupňov vyhodí poistku STB je potrebné počkať aby teplota kotla spadla aspoň 10 stupňov nižšie následne na riadiacej jednotke odskrutkovať čierny kryt poistky a zatlačiť červený gombík späť do aktívnej polohy v niektorých jednotkách to spôsobí vypnutie celej jednotky v niektorých jednotkách len deaktivuje ventilátor a podávač paliva. Niektoré poistky STB sa po vychladení kotlan sami aktivujú a netreba ísť mechanicky zatláčať. Môže byť len po vytiahnutí napájací kábel motora podávača zo základovej jednotky bázy.*
- **Z Horáka vypadáva nespálené palivo** *Najčastejší problém je že zostane jemným popolčekom a prachom zanesený samotný horák je potrebné otvoriť čistiaci otvor Horáka a povysávať alebo odstrániť jemný popolček zub vzduchovodu Horáka. Je to potrubie privádzajú cez vzduch od ventilátora až do samotného roštu Horáka treba prečistiť otvory v rošte Horáka samozrejme aj celý kotol sopúch a výmenník tepla. Môže byť zle nastavená klapka nasávacia vo ventilátore neotvára sa správne tým pádom blokuje prívod vzduchu. Môže to spôsobovať aj netesnosť samotného tela Horáka že veľké percento vzduchu uniká nesprávnym smerom z Horáka. Samozrejme môže byť zle nastavený výkon podávača alebo ventilátora.*
- **Teplota kotla príliš kolíše je nestabilná** *môže to spôsobovať nestabilný odvod tepla z kotla môžeme to vyriešiť napríklad zapnutím stálej cirkulácie čerpadlá teplej úžitkovej vody, alebo nastaviť stály odber tepla do radiátorov a so zníženou teplotou regulovanou termostatom.*
- **Kotol zhasína**

Je potrebné v prvom rade skontrolovať či kotol bol schopný dosiahnuť za danú teplotu pokiaľ nie treba naladiť plný výkon kotla. Máme nastavenú digitálnu poistku 120 minút hodnotu teplota nestúpa podobe 120 minút keď kotolne dosiahne za danú teplotu tam prejde do vyhasínania. HORÁK, NASTAVENIA, MOŽNOSTI, ČAS VYHASÍNANIA.

Vyhasínanie môže nastávať hlavne pri cúvaní alebo dozore keď je kotol nahriaty a má udržať žeravú pahrebu vtedy treba upraviť nastavenia cúvania. Zvýšiť dávku paliva v cúvaní alebo skrátiť prestávku podávania cúvaní. HORÁK NASTAVENIA DOZOR.

- **Čerpadlo signalizuje prevádzku a reálne nefunguje**
Je potrebné aktivovať režim inštalátora aktivovať diagnostiku a skontrolovať všetky výstupy či sú správne zapojené v základnej jednotke v báze.
- **Vysoká teplota spalín**
*Je potrebné očistiť telo kotva aj samotný výmenník na stenách nemôže byť sadza a popolček.
Je potrebné očistiť samotný snímač teploty spalín.*
- **Kotol nevládze dosiahnuť za danú teplotu**
*Je potrebné skontrolovať hladinu žeravej pahreby v horáku.
Kontrolujte či palivo dobré dohára.
Skontrolujte nastavenie maximálnej nožnej modulácie. HORÁK NASTAVENIA MODULÁCIA MAXIMÁLNY VÝKON MODULÁCIE.
Môžeme zväčšiť požadovaný výkon kotla alebo Horáka.
HORÁK NASTAVENIA VÝKON KOTLA.*
- **Chyba komunikácie medzi izbovým termostatom TIMEL PS-43-01 panelom a riadiacou jednotkou.**
Treba skontrolovať zapojenie dátových prevodov RJ 11. Prevod kábel RJ 11 od izbového termostatu do krabičky splitter má byť krátky maximálne 2 m. Samotná krabička splitter musí byť napája na 12 V cez zdroj. Prevod do riadiacej jednotky od včera môže mať maximálnu dĺžku 20 m.
- **Riadiaca jednotka nezobrazuje informácie izbového termostatu PS 4301**
*Je potrebné skontrolovať aktiváciu snímača izbovej teploty v termostate PS 43 01.
Tlačíme obvod UK, izbový termostat, nastavenia A aktivujeme použiť snímač izbovej teploty.*
- **Spotreba paliva nezobrazuje reálny stav**
Je potrebné správne zadať hodnotu výdatnosť podávača. Treba spustiť podávač na šesť minút zväžiť výdatnosť a vynásobiť desiatimi aby sme získali hodnotu vydatnosti podávača v kilogramoch za hodinu.
- **Poškodený snímač teploty**
Poškodený snímač môžeme zameniť za ľubovoľný našej značky TIMEL, okrem snímača teploty spalín.

- **Vysoká spotreba paliva**

Je potrebné skontrolovať či správne dohára palivo či nie sú nespálené kúsky v popolníku, pokiaľ áno je potrebné vyčistiť vzduchovody a dýzy v roštoch Horáka.

Skontrolujte a vyčistite snímač teploty spalín.

Očistíte steny kotla a výmenníka tepla kotla.

Skontrolujte tesnosť Horáka netesnosť a štrbiny môžu spôsobovať úniky vzduchu, ktorý nepodporí horenie a môže nedohodneme palivo pretláčať do popolníka.

*Skontrolujte vytváranie spekančov v horáku, je potrebné znížiť výkon ventilátora pri nižšej teplote sa môže vytvárať menej škvary a spekančov, ale následne to spôsobí menší výkon kotla. **Spekance vytvára hlavne nekvalitné palivo!***

Skontrolujte požiadavku na teplo a straty teplôt v dome vetraním zlým nastavením požiadaviek na izbovú teplotu zle umiestnený snímač teplej úžitkovej vody.

Zmente palivo za výhrevnejšie, alebo znížte požiadavku na vykurovanie.

- **Na horáku sa vytvárajú spekance škvary**

Je potrebné znížiť maximálny výkon ventilátora v kolónke horák nastavenia fúkanie výkon ventilátora 100 %.

- **Na stenách kotla je vidno čierne sadze**

Je potrebné zvýšiť výkon ventilátora v kolónke horák nastavenia fúkanie výkon ventilátora minimálny a maximálny.

- **Riadiaca jednotka je neaktívna nereaguje**

Je potrebné skontrolovať alebo vymeniť sklenenú poistku ktorá je pod alebo vedľa napájacieho kábla, bázy základnej jednotky pod plastovou krytkou.

- **Ako vypnúť vykurovanie obvodu UK v letnom režime**

Stlačíme vykurovací obvod rúk následne stlačíme obvod jeden alebo dva následne typ prevádzky a zadáme stop.

- **Zadymovanie v zásobníku mimo zásobníka zadymovanie zo spojov Horáka, vysoká teplota podávača signalizovaná ako alarm teploty podávača.**


Zadymovanie spôsobuje hlavne netesnosť spojov, uvoľnené skrutky, netesnosť poklopu zásobníka, vtedy komín nasáva vzduch cez netesnosť a žeravá pahreba prehára smerom do vnútra podávača.

Konfigurácia internetového modulu

Riadiace jednotky TIMEL SKZP 05, používajú zabudovaný internetový modul, ktorý je osadený na matičnej doske riadiacej jednotky a pripája sa do routra alebo svitcha za pomoci dátového kábla.

Internet modul treba v prvom rade aktivovať v riadiacej jednotke kde stlačíme menu internet a v okne server zadáme ID kód ktorý je súčasťou dodávky riadiacej jednotky a vymyslíme vlastný PIN kód, zadáme IP adresu a port.

Počet pripojených hostí je zobrazený číslom na hlavnom displeji internetového modulu.

SERWER			
ID:	QWT67014		
PIN:	****		
IP:	46.41.149.215		
PORT:	88		

ID - ID kód je súčasťou dodávky je číslo nalepené na riadiacej jednotke alebo samolepka v balení pri in module.

PIN - veľmi si vlastný PIN kód štvorciferných môžeme použiť písmená aj čísla

IP - adresa servera TIMEL 46.242.128.17

PORT - port TCP/IP (88)

V aplikácii zadáme tiež tie samé údaje ID kód a PIN kód.

DHCP			
DHCP:	0		
LOK IP:	192.168.0.133		
MASKA:	255.255.255.0		
BRAMA:	192.168.0.1		

V okne **DHCP** môžeme zadať vlastnú adresu v lokálnej sieti.

Ak chcete priradiť svoju vlastnú pevnú adresu, DHCP by malo byť vypnuté (nastavené na nulu). Následne zapíšeme lokálnu IP adresu, masku siete, adresu brány.

Väčšina sietí pracuje s vlastným DHCP, dynamickým pridelením IP address a nie je potrebné zadávať ručne tento údaj.

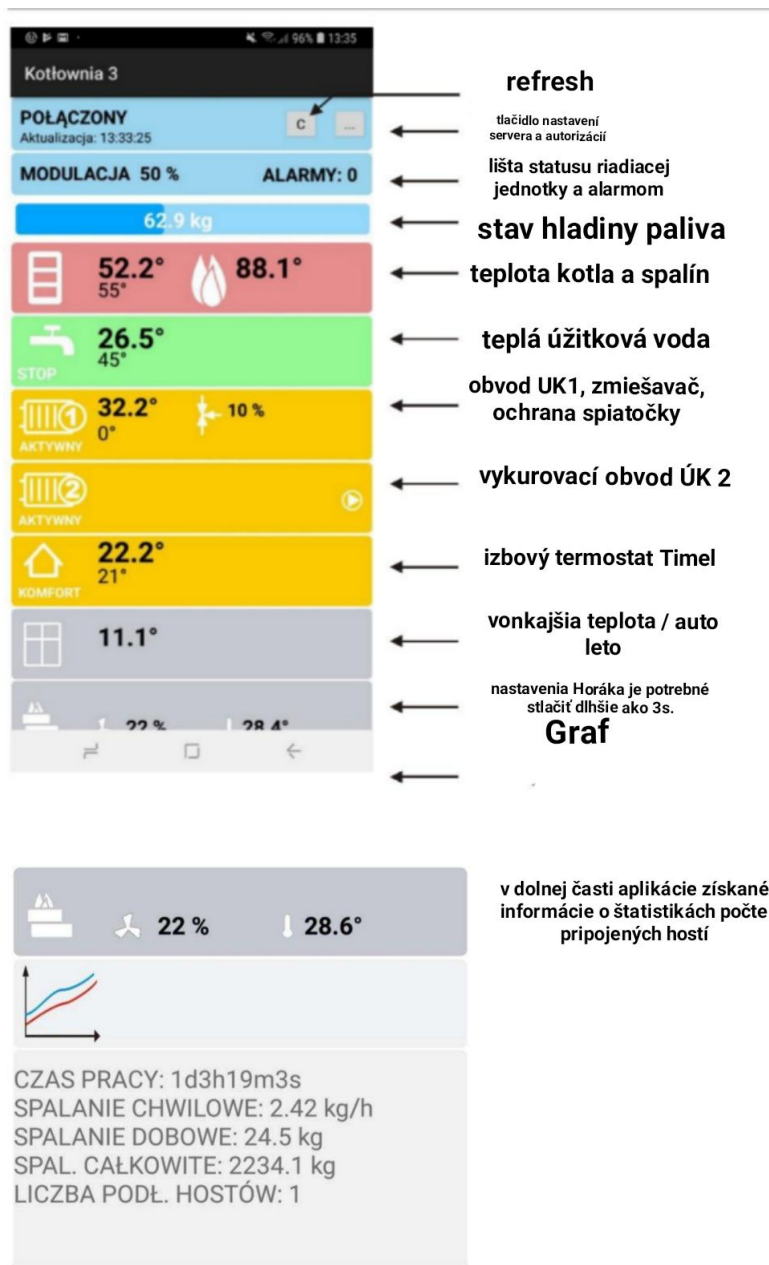
Počas zapisovania údajov môžeme vrátiť krok späť symbolom << a zadané údaje potvrdíme symbolom v pravom dolnom rohu > .

Po správnom zadaní všetkých údajov je potrebné zmenu údajov uložiť stlačiť tlačidlo v pravom hornom rohu **ZÁPIS**. Informácie zostanú odoslané do internetového modulu. Počas programovania internetového modulu bude zobrazovať údaje PROGRAMOVANIE MODULU. Pokiaľ programovanie modulu nebude úspešné bude zobrazený alarm. V takom prípade je potrebné skontrolovať zadávané údaje či sú správne. Pokiaľ zadávané údaje boli správne resetujeme napájanie internetového modulu a následne potvrdíme zápis. Správne nadviazanie internetového spojenia bude signalizované na hlavnom displeji riadiacej jednotky v dolnom ľavom rohu zelený krúžkom, pokiaľ bude v červenej farbe krúžok znamená že spojenie s internetom nie je nadviazané.

Zablokovanie zadávanie zmien do internetového modulu.

Môžeme zablokovať možnosť zadávania zmien do internetového modulu. Pre zablokovanie vstupu je potrebné stlačiť menu internet možnosti a zablokovanie zadávania zmien.

Konfigurácia aplikácie vzdialenej správy Internetového modulu



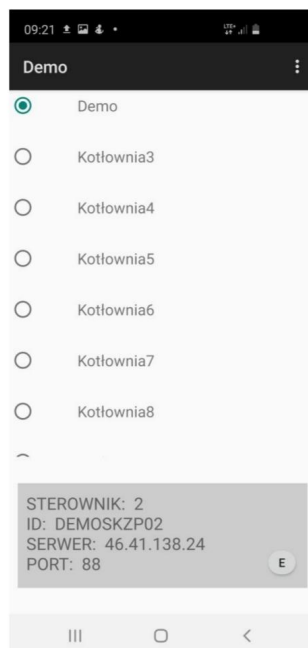
Aplikácia pracuje na systéme Android. Aplikácia sada stiahnuť v obchode Google pod názvom
TIMEL SKZP-05 MONITOR.



pripojený

Zadávanie identifikátora a nastavenie serva internetového modulu

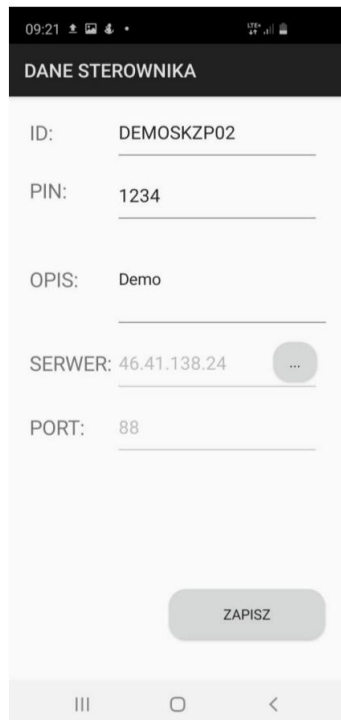
Dokončení inštalácie je potrebné zadať konfiguračné nastavenia. Je potrebné stlačiť tlačidlo v hornej časti (...) a zobrazí sa ten displej.



Maximálne množstvo pripojený v radiaciach jednotiek pod jedno koľko je 50.

Je potrebné zadať ID kód, PIN kód a vybrať server. Identifikátor ID kód je súčasťou balenia dodávky internetového modulu alebo kompletnej riadiacej jednotky so zabudovaným internetovým modulom. PIN kód zadáva sám užívateľ. Podstatné je aby užívateľ zadal rovnaký PIN kód a id kód do riadiacej jednotky aj do aplikácie.

Pre editáciu výsledky daných položiek je potrebné stlačiť symbol písmeno **E**



09:21 4G LTE 24% 100%

DANE STEROWNIKA

ID: DEMOSKZP02

PIN: 1234

OPIS: Demo

SERWER: 46.41.138.24 ...

PORT: 88

ZAPISZ

III O <

Server vyberáme cez tlačidlo (...). Servery sú zadávané automaticky počas inštalácie ale je možné ich aj ručne zadať. V pravom hornom rohu.

Prestup do internetového modulu pred demoverziou je potrebné zadať tieto parametre.

Identyfikator: DEMOSKZP02
PIN: 1234

Pre každú konfiguráciu môžeme zadať ľubovoľný názov pre lepšiu orientáciu.

Konfigurácia servera

09:19

Konfiguracja serwera

SERWER 1:

ADRES SERWERA: 46.41.138.24

PORT: 88

SERWER 2:

ADRES SERWERA: 46.41.149.215

PORT: 88

SERWER 3:

ADRES SERWERA: 91.185.185.41

PORT: 8800

Zapisz

**Pre správnu funkčnosť zadané tieto parametre,
ADRES SERWERA: 46.242.128.17
PORT: 88**

Po zadaní adresy servera a portu stlačíme tlačidlo zapísať uložiť.
V riadiacej jednotke a v aplikácii musí byť zadaný ten istý ID kód, server, port a pin kód.

Popis prevádzky

Po nainštalovaní aplikácie a konfigurovaní podstatných parametrov môžeme sa spojiť so serverom stlačením tlačidla C v hornej časti displeja. Aplikácia si načítava informácie zo servera každé tri sekundy počas užívania počas spánku raz za tri minúty. Status spojenia nám potvrdzuje hornej časti displeja modrý pásik.

Nadpis aktualizácia : data, nám signalizuje informácie o aktuálnom načítavaní údajov.

Po správnom pripojení sa budú sekundy zmeniť po 3 - 4s.

Po stlačení ďalších tlačidiel zobrazení s popisom vchádzame do nastavení ďalších submenu, názvy tlačidiel sú zhodné ako v riadiacej jednotke.

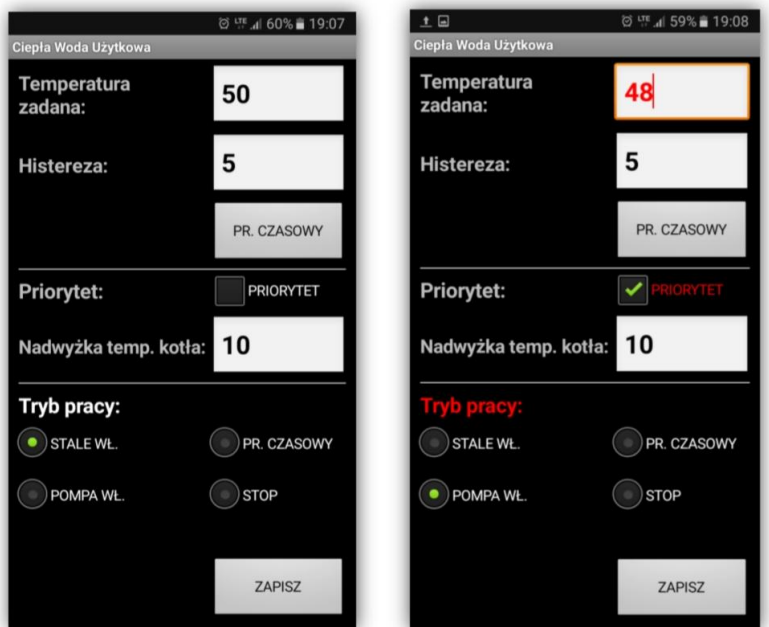
Okno statusu alarmov



Tlačidlo stop, rozpálený, vypni pracuje po dlhšom stlačení tlačidla. Tlačidlo vymaž a varný pracuje okamžite.

Popis zmeny parametrov napríklad zmeny TUV

Vstúpime do okna TUV, zelený panel na hlavnom zobrazení displeja. Vyberieme tlačidlo teplá voda úžitková a zobrazí sa okno TUV.



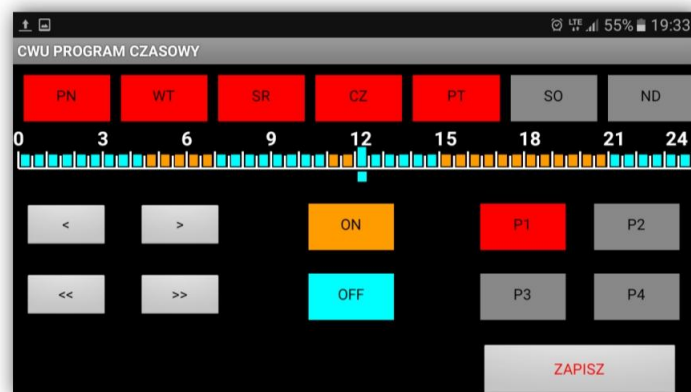
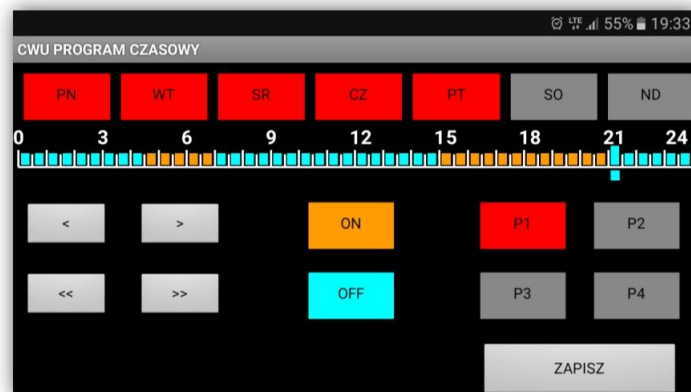
Zmenené parametre v aplikácii zostanú zobrazené červenou farbou až pokiaľ nebudú zapísané v riadiacej jednotke. Keď stlačíme ZAPIS zmenené parametre musia byť uložené v riadiacej jednotke maximálne do siedmich sekúnd. Keď zostanú zapísané prinavráti sa základná farba. Takto získame informáciu že zmenenú parametre boli správne zapísané v

radiacej jednotke kotla. Pokiaľ zmenené parametre zostavy zvýraznené červenou farbou znamená že nedošlo k správne zapísanie údajov v radiacej jednotky kotva môžeme opakovať zápis.

Pozor!

Aby bolo možné meniť parametre cez internet v radiacej jednotke musí byť povolená funkcia v: MENU, INTERNET, MOŽNOSTI, POVOLIŤ ZMENY.

Okno nastavenie časového programu na príklade TUV



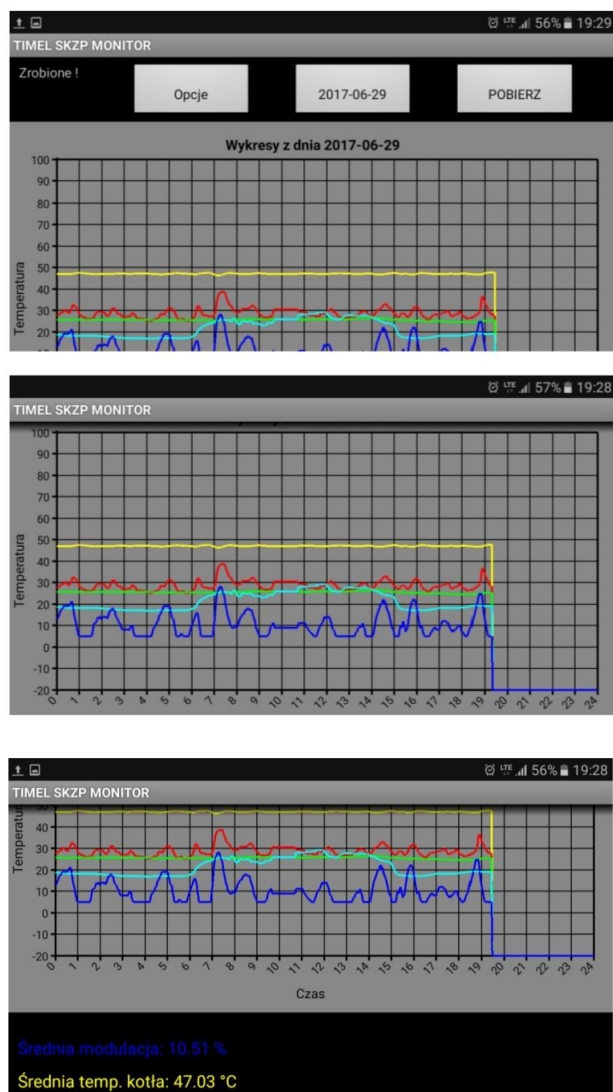
Po nastavení programu stlačíme tlačidlo zápis ktoré zostane červené pokiaľ nebudú uložené zmeny v radiacej jednotke.

Grafy

Aplikácia umožňuje zobrazenie grafov o priebehu teplôt až 30 dní dozadu. V okne grafu stlačíme tlačidlo deň a vyberieme požadovaný deň ktorý chceme vidieť. V základe je zobrazený posledný aktuálny deň. V menu možností môžeme nastaviť požadované parametre zobrazovaných teplôt.

V okne grafov sú zobrazované priemerné hodnoty po modulácii a teplote kotla.

Okno zobrazuje 24 hodinový interval:



Návod na montáž obsluhu inštaláciu bezdrôtových snímačov teploty vonkajšej a izbovej

Kompletná sada obsahuje tri snímače izbovej teploty jeden snímač vonkajšej teploty a rádiový prijímač pre riadiacu jednotku.

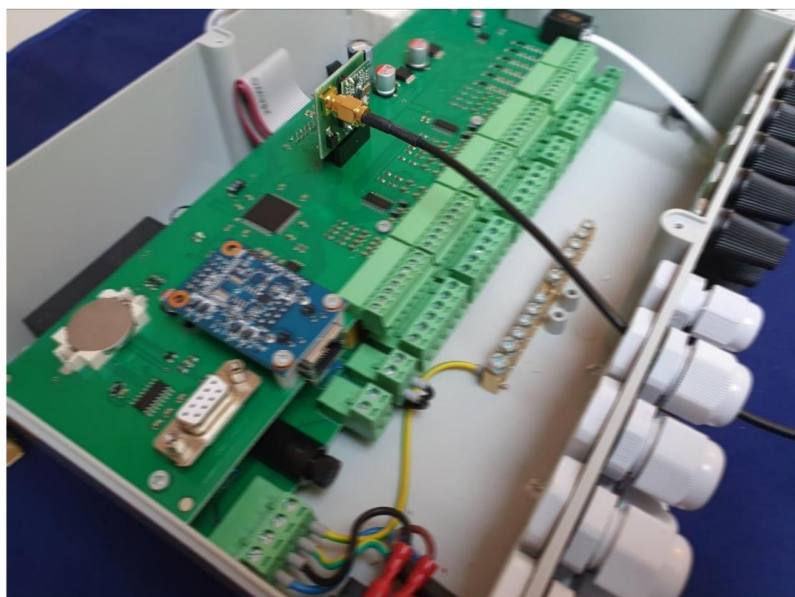
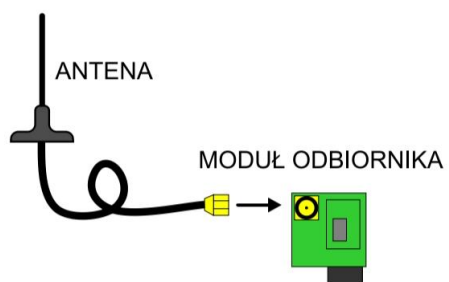
Czujnik pokojowy:



Czujnik pogodowy:



Moduł odbiornika:



Príklad zapojenia rádiového prijímača v základovej doske v báze SKZP 05. Anténu rádiového prijímača umiestnime mimo základovej krabičky nájdeť také miesto aby medzi rádiovým prijímačom anténou a vysielateľom snímačom teploty v izbe neboli žiadne oceľové kovové predmety.

Programovanie bezdrôtových rádiových snímačov teplôt

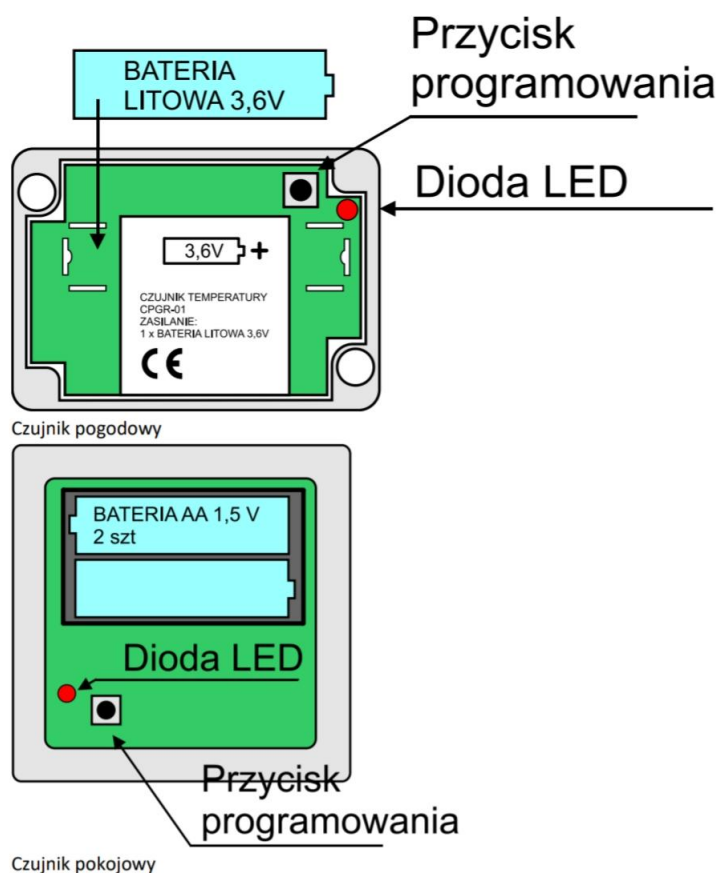
Cez tlačidlo obvodu UK ikona radiátora vstúpime do nastavení vykurovacích obvodov zobrazíme si aktuálny obvod jeden dva alebo tri a vstúpime cez domček do nastavení izbových teplôt a stlačíme bezdrôtový snímač.



Wybieramy opcję CZ. RADIOWY

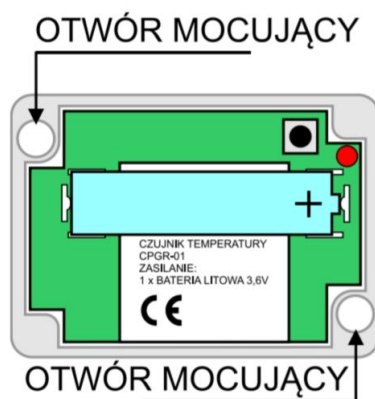


V snímači po vložení batérií stlačíme tlačidlo PROGRAMOVANIE. LED dióda začne blikať. V radiacej jednotke stlačíme a predĺžime tlačidlové PARUJ. Je potrebné pre držať tlačidlo minimálne päť sekúnd. Dióda v snímači musí zhasnúť. Na displeji v radiacej jednotke sa zobrazí informácia o stave nabitia batérií špeciálny kód adresa daného snímača teploty. Danú aktiváciu opakujeme pre každý ďalší snímač.

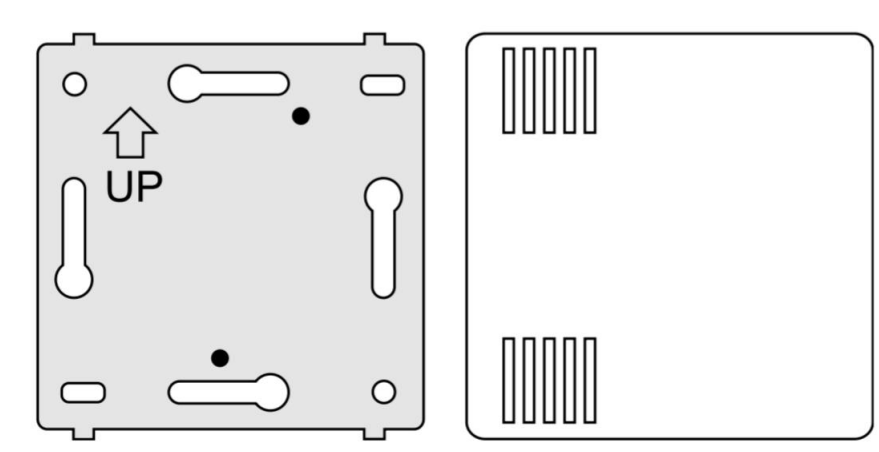


Izbový snímač teploty bezdrát.

Inštalácia montáž snímačov bezdrôtových



Snímač vonkajšej teploty montujeme na vonkajšiu stenu domu minimálne 1 meter od zeme, na takú stranu aby na neho nedopadlo slnečné svetlo. Využijeme dva otvory po stranách snímača pre uchytenie skrutkov hmoždinka kov podľa typu materiálu fasády. Pri kompletizácii dávame na správne umiestnenie vonkajšieho krytu pre zabezpečenie vodotesnosti.



Snímač izbovej teploty montujeme v referenčnej miestnosti vykurovaného poschodia alebo domu minimálne jeden a pol metra od podlahy. V mieste kde nesvieti slnečné svetlo spravidla v najchladnejšej miestnosti domu. Dostatočne vzdialené miesto od zdrojov tepla ako radiátor rýchlovarná kanvica mikrovlnka. Na prichytenie snímača využijeme pripravené otvory v dolnej časti krabičky. Počas montáže snímača bezdrôtového izbovej teploty doporučujeme demontovať napájacie batérie.

Dôležité informácie

- Program využíva dáta zo servera administrované ho výlučne firmou TIMEL.
- Firma TIMEL sa zaväzuje udržiavať aktívny server najmenej osem rokov po predaji riadiacej jednotky. Firma si vylučuje právo na administratívne vypnutie servera pre údržbu alebo vplyvu vyššej moci.
- Užívateľ bude informovaný pred vypnutím servera e-mailovou správou na e-mail ktorú používateľ zadal pri registrácii
- Aby aplikácia pracovala správne je potrebné mať zabezpečený stabilný internet v riadiacej jednotke ako aj Smart telefóne pri aplikácií.
- Internet do riadiacej jednotky musí byť zavedený káblom vo v priamom z routra alebo sviča.
- Užívateľ spolu s internetovým modulom alebo riadiacou jednotkou so zabudovaným internetovým modulom dostane v balení 10 miestny jedinečný ID kód. ID kód môže byť nalepený na obale riadiacej jednotky alebo vo vnútri na zadnej stene vonkajšieho krytu.
- Aplikácia bude bežať na viacerých telefónoch v aplikáciách do ktorých zadáme prístupové dáta.
- Všetky predané zariadenia sú už z autorizované na servery TIMEL
- Doporučujeme zaregistrovať sa mailom na serveri vo firme TIMEL, pre registráciu je potrebné odoslať e-mail s textom „**REJESTRACJA MODUŁU [NUMERSERYJNY]**” číslo serine je umiestnené na obale riadiacej jednotky, je potrebné odoslať registráciu modulu na adresu sterowniki@timel.pl. Email je potrebné napísať z mailovej adresy, ktorá bude užívaná pri registrácii daného modulu. Na tento e-mail budú odosielané administračné informácie. Nie je potrebné posilať ID kód alebo pin, daný tvár mailu bude napríklad registrácia modulu 01234, emailová registrácia je dobrovoľná. Nezaregistrovanie modulu neobmedzuje nijako jeho funkcie užívania.
- Riadiaca jednotka musí mať minimálnu verziu programu 2.0

- Firma TIMEL nezodpovedá za škody spôsobené užívateľom nesprávnym užívaním, užívateľ môže zablokovať možnosť zadávania zmien do riadiacej jednotky.
- Užívateľ môže kedykoľvek zmeniť kód pin
- Užívateľ vidí počet pripojených hostí do jednotky. Niekedy môže byť táto informácia nie vážna nakoľko pri výpadku spojenia s internetom a následnom obnovení na nejaký čas uvidíme pripojenie seba samého pred výpadkom.
- Sprostredkovateľský server neukladá žiadne informácie o dátach ani lokalizácií užívateľov

Technické parametre riadiacej jednotky SKZP 05

Rozmery: 280 x 190 x 85

Hmotnosť: 2 kg

Napájanie: AC 230 V 50 Hz

Príkonný spotrebovaný samotným ovládačom: <5W

Počet možných teplotných senzorov: 14

Typ snímača: KTY81-210 a PT-1000 pre snímač spalín

Počet podporovaných fanúšikov: 1

Počet podporovaných čerpadiel: 6

Maximálny výkon ventilátora: 120 W

Maximálny výkon každého čerpadla: 80 W

Maximálny výkon motora podávača: 300 W

Maximálny výkon zapaľovača: 900 W

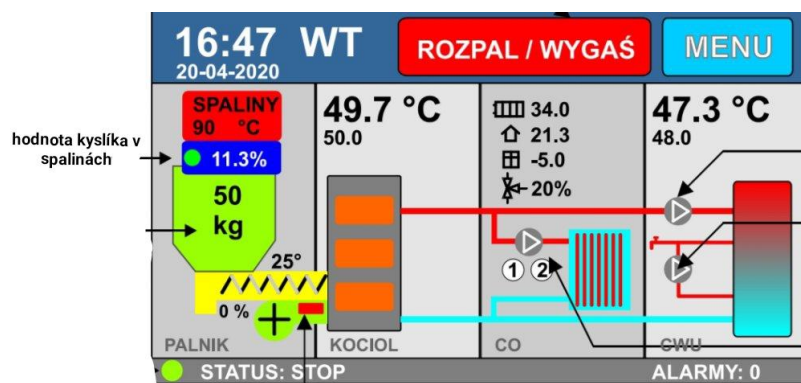
Pamäť riadiacej jednotky je zabezpečená samostatným mikro akumulátorom pri výpadku prúdu jednotka si zachová nastavenia.

Menu inštalatéra

Pre aktivovanie hlbšieho rozšíreného menu inštalatéra je potrebné aktivovať typ inštalatéra, stlačíme MENU, INSTALATÉR, a podržíme tlačidlo inštalatér viac ako päť sekúnd zafarbí na zeleno a aktivuje krátky zvukový signál. Na dobu 30 minút máme vstup do ďalších hlbších nastavení ako napríklad výdatnosť podávača požadovaný výkon kotla, po 30 minútach sa vstup inštalatéra deaktivuje do základnej podoby. V neposlednom rade analyzátor spalín môže zobrazovať aj teplotu spalín.

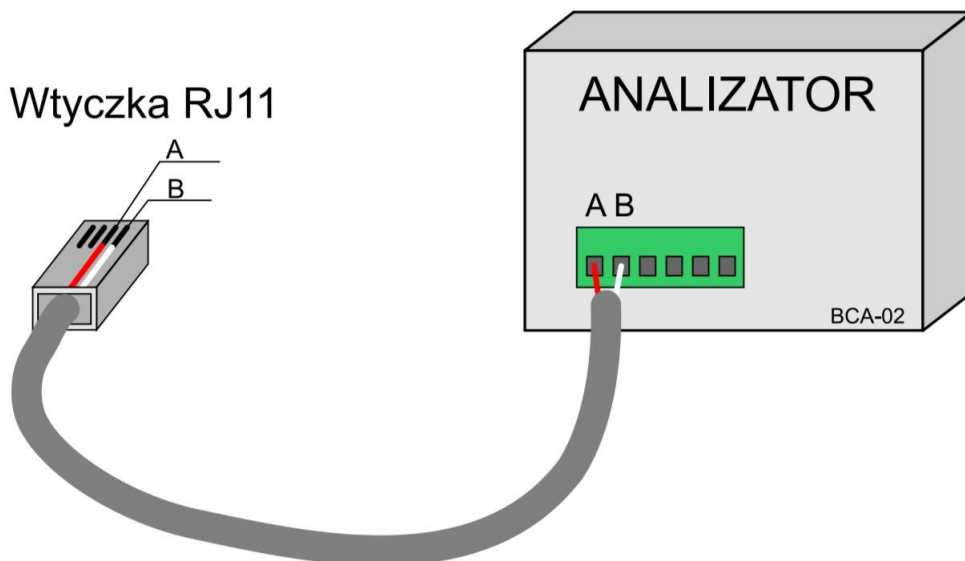
Analyzátor spalín BCA 02 ECO (LAMBDA SONDA)

Analyzátor spalín slúži na kontrolu obsahu kyslíka v spalinách na podľa zadaných parametrov a rozboru spálím dokáže priamo korigovať ovládať výkon ventilátora za účelom optimalizácie spaľovania. Vyrovnáva hlavne rozdiely komínového ťahu pri studenom a rozpálenom komíne prípadne pri zmenách vonkajšej teploty ktorá má priamy vplyv na kominový ťah a vtedy rovnaké percentá výkonu ventilátora môžu mať inú výdatnosť výkon vzduchu pre podporu horenia preto analyzátor spalín zisti vyššie zadymenie v komíne vtedy pridá otáčky ventilátora aby the nadávka skôr dohorela a opačne pokiaľ je komíne príliš veľa kyslíku tak zníži ventilátor a počká kedy podávač dotlačí viacej kaliva to ohniska.



Analyzátor prepájame s riadiacou jednotkou káblom dvoj linkou. V riadiacej jednotke pripájame analyzátor do miesta kde je pripojený displej za pomoci rozdvojky dátovej. RJ 11



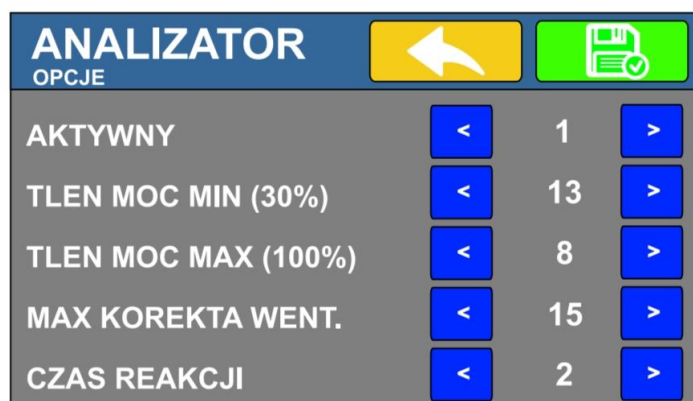


Konfigurácia analyzátoru:

- **AL - 3 (MODBUS)**
- **A1 - 1 (ADRESA ZARIADENIA NA 1)**
- **A2 - 2 (RÝCHLOSŤ KOMUNIKÁCIE 576000)**
- **A3 - 0**
- **A4 - 0**

Konfigurácia riadiacej jednotky SKZP

Najprv aktivujeme typ inštalatéra stlačíme menu inštalatér podržíme viac ako 5 sekúnd tlačidlo inštalatéra. Okne diagnostika vyberieme analyzátor.



- **AKTÍVNY** pre aktiváciu analyzátor spalín zadáme číslo 1
- **TLEN MOC MIN 30%** / optimálny kyslík pri minimálnom výkone (13%)
- **TLEN MOC MAX 100%** / optimálny kyslík pri maximálnom výkone (8%)
- **MAX KOREKTA WENT.** / Maximálna korekcia ventilátora +/-, je to korekcia ventilátora pri maximálnom výkone kotla, kým budem výkon kotla nižší tým bude menšia korekcia.

- CZAS REAKCJI / čas reakcie riadiace jednotky na zmenu kyslíka čas tým pomalšia reakcia zmeny

V hlavnom okne aj v okne Horáka budeme mať zobrazenú informáciu o pomere kyslíka v spalinách plus bude tam zobrazené koliesko dióda, ktorá farebne hovorí o komunikácií riadiacej jednotky s analyzátor spalín.

- Červená dióda bliká, signalizuje chybu komunikácie s analyzátorom spalín
- Červená dióda svieti znamená to že analyzátor spalín nepracuje
- Zelená dióda bliká, znamená to že lambda sonda sa nahrieva
- Zelená dióda svieti, znamená to že lambda sonda je V prevádzke, má správny pomer

Záručný list

Producent: TIMEL Tomasz Brzozowski

Pniewite 66 A

86-230 Lisewo

Tel. 56 477 91 60, 695 192 137

www.timel.pl

Serwis: TIMEL Tomasz Brzozowski

Pniewite 66 A

86-230 Lisewo

Tel. 56 477 91 60, 695 192 137

Email: sterowniki@timel.pl

Záručné podmienky:

1. Záruka je garantovaná po dobu 24 mesiacov od dátumu kúpy výrobku. Záruka sa vzťahuje na poškodené chybné nefunkčné časti riadiacej jednotky alebo poškodenie počas výroby.
2. Záruka sa nevzťahuje na vlastné poškodenie buď mechanické alebo spôsobené vysokou vlhkosťou atmosferickými výbojmi vlastnými úpravami systému riadenia a nedodržaním inštalácie podľa návodu na obsluhu.
3. Riadiacu jednotku je potrebné v prípade reklamácie zaslať na adresu servisu klienta spolu so správne vyplneným reklamačným listom , Timel Tomasz Brzozowski, Pniewite 66a, 86-230 Lisewo.
4. Podmienky prijatia zariadenia na reklamáciu. Je potrebné dôkladne skontrolovať zariadenie, očistiť komponenty od prachu popola, dôkladne opísať popis závady. Zariadenie s reklamačným listom s popisom závady a spätnou adresou je potrebné odoslať kuriérom na adresu uvedenú v bode 3. Počas transportu musí byť dôkladne zabalené zariadenie, chránené pred mechanickým poškodením pred voľným pohybom v transportnej krabici. Transportné balenie je vhodné vyplniť nopovou fóliou alebo molitanovou penou pre zabezpečenie proti pohybu počas transportu.
5. Termín diagnostika riadiacej jednotky prípadne odstránenia závady je 14 dní od dátumu prijatia do firmy TIMEL.
6. Pred prístupím k samotnej náprave zariadenia resp. platenému odstráneniu závady bude užívateľ vopred informovaný.
7. Výrobca alebo zástupca je oprávnený vykonávať akékoľvek opravy produktu.

8. Táto záruka nevylučuje, neobmedzuje ani nepozastavuje práva kupujúceho vyplývajúce z nesúladu tovaru so zmlouvou.
9. Výmena batérií v zariadení nie je predmetom záruky.

Výrobné číslo

.....

Pečiatka firmy predávajúceho

Dátum výroby

Dátum predaja