Uživatelský manuál PLC automat TECOMAT FOXTROT, software HORA ENERGY, s.r.o., regulační jednotka Star

> Starovice ALL V: 1.01

Uživatelské rozhraní a grafický design Základní MENU - Tablet



Zobrazení:

- 1 = FVE informace o aktuální výrobě FVE.
- 2 = Síť aktuální odběr/dodávka do sítě, (+) hodnota odběr, (-) hodnota dodávka do DS.
- 3 = Dům zobrazení spotřeby objektu a celkové aktuální soběstačnosti v %.
- 4 = Bojler aktuální teplota, nastavení teploty TUV, (+) zvýšení teploty, (-) snížení teploty
- 5 = Zóna 1 nastavení vytápění první zóny, (+) zvýšení teploty, (-) snížení teploty
- 6 = Zóna 2 nastavení vytápění druhé zóny (jen u domů, které mají dvě zóny).
- 7 = Kotelna aktuální teploty v AKU nádrži (vrchní/spodní teplota),
- 8 = Ostatní ceny OTE, cirkulace, legionela, ventilátor, teploty

Uživatelské rozhraní a grafický design Základní MENU - Tablet



Zobrazení:

- a = Vstup do menu pro nastavení požadavků pro teploty jednotlivých zón (nadstandart)
- b = Časové plány pro jednotlivé zóny a bojler
- c = Ikona pro aktivaci ,,režim dovolané,, (uvede systém do předem definovaných požadavků na teploty: zóna 1, zóna 2, bojler, volitelně aquastop, žaluzie, světla)
- d = Servisní nastavení (zadání kódu pouze pro instalační firmu), možnost uložit nastavení, aktuální verze, manuál pro stažení (pdf)
- e = Domovská stránka (po kliknutí zpět na domovskou stránku)

Uživatelské menu FVE, SÍŤ, DŮM ^{*} [™] [©] [↑]



Zobrazení:

1 = Síť - aktuální odběr/dodávka do sítě, (+) hodnota odběr, (-) hodnota dodávka do DS

- 2 = FVE informace o aktuální výrobě FVE.
- 3 = Dům zobrazení spotřeby objektu.
- 4 = Baterie nadstandard (kapacita baterie)
- 5 = Ukládání přebytečné energie (do TUV, AKU = textový popis aktuálního stavu)

Uživatelské menu OSTATNÍ



- 1 Ceny: příprava na budoucí obchod s energií spotová cena na burze.
- 2 Nádrž: Teplota v Aku nádrži vrchní/spodní
- 3 Legionela: poslední aktivace funkce legionela (viz popis legionela)
- 4 Ventilátor : odtahový ventilátor dle normy při dosažení maximální teploty 35°C bude zpuštěn odtahový ventilátor (kotelna)
- 5 TČ: teplota v TČ vstup/výstup, popis aktuálního procesu,
- 6 Bojler TČ: nahřívání bojleru přes TČ, teplota v bojleru vrchní/spodní, popis aktuálního procesu, ohřev povolen/zakázán (zap/vyp)
- 7 Bojler E: nahřívání bojleru přes patronu, teplota v bojleru vrchní/spodní, popis aktuálního procesu, ohřev povolen/zakázán (zap/vyp)
- 8 Cirkulace : při zaškrtnutí funkce zapnuta a aktivovány předem nastavené funkce (viz CIRKULACE), popis aktuálního procesu

Časový kalendář BOJLER- TČ

il °	24	*	0	俞
1 Kalendář 🗸 2 Dovolená 🗸	. 20.0	Bojler -	TC:	
Teplota den:	DEN	55.0 +	- NOC	5.0 🕂
	Den:	Noc:	Den:	Noc:
Pondělí	06:00	22:00	00:00	00:00
Úterý	06:00	22:00	00:00	00:00
Středa	06:00	22:00	00:00	00:00
Čtvrtek	06:00	22:00	00:00	00:00
Pátek	06:00	22:00	00:00	00:00
Sobota	06:00	22:00	00:00	00:00
Neděle	06:00	22:00	00:00	00:00

Obrázek Bojler-TC = doporučené nastavení (zákazník si nastaví dle svých potřeb)

Nastavení časového kalendáře nahřívání bojleru pomocí tepelného čerpadla

- 1 Kalendář : Po aktivaci funkce kalendář, jsou k dispozici 2 časové plány (Po-NE), které povolují nahřátí bojleru v nastaveném čase (Po-NE)
- 2 Dovolená : Volitelná nejnižší teplota, při aktivaci režimu DOVOLENÁ (c) (teplota nastavena uživatelem)
- Tepelné čerpadlo: TČ je blokované v časech požadované hygienou a to od 22:00 6:00, jak pro ohřev vody tak i pro vytápění.
- Princip ohřevu teplé užitkové vody: tepelné čerpadlo se aktivuje pod 40°C a vypíná ohřev při 50°C (nejvyšší možná doporučená teplota z TČ v závislosti na venkovní teplotě). Nad tuto teplotu se pro ohřev používá primárně elektrická patrona. Ohřev nad tuto teplotu je vhodnější elektrická patrona šetříme tím kompresor TČ.
- Automatické ukládání dat je každý den před půlnocí. Pokud uživatel chce uložit nastavení manuálně, je tato ikona v menu D servisní nastavení (ozubené kolečko)

Časový kalendář BOJLER- patrona

₽ °	2 4	*	0	俞
1 Kalendář 🗸 2 Dovolená 🗸	0 10.0	Bojle	er - E:	
Teplota den:	DEN	55.0 +		c 35.0 🕂
	Den:	Noc:	Den:	Noc:
Pondělí	17:00	22:00	00:00	00:00
Úterý	17:00	22:00	00:00	00:00
Středa	17:00	22:00	00:00	00:00
Čtvrtek	17:00	22:00	00:00	00:00
Pátek	17:00	22:00	00:00	00:00
Sobota	17:00	22:00	00:00	00:00
Neděle	17:00	22:00	00:00	00:00

Obrázek Bojler-E = doporučené nastavení (zákazník si nastaví dle svých potřeb)

Nastavení časového kalendáře elektronické patrony bojleru

- 1 Kalendář : Po aktivaci funkce kalendář, jsou k dispozici 2 časové plány (Po-NE), které povolují nahřátí bojleru v nastaveném čase (Po-NE)
- 2 Dovolená : Volitelná nejnižší teplota, při aktivaci režimu DOVOLENÁ (c) (teplota nastavena uživatelem)
- Bojler je automaticky nahříván z přebytečné energie z FVE
- Ohřev se aktivuje při poklesu aktuální teploty o 2 °C a vypíná při překročení teploty o 0,35 °C
- Automatické ukládání dat je každý den před půlnocí. Pokud uživatel chce uložit nastavení manuálně, je tato ikona v menu D servisní nastavení (ozubené kolečko)

Uživatelské menu ZÓNY

£ 1 °		*	0	俞
1 Kalendář 2 Dovolená	C [Přízemí	3	Patro
	DEN	20.0 +	- NOC	19.5 🕂
	Den:	Noc:	Den:	Noc:
Pondělí	06:00	20:00	00:00	00:00
Úterý	06:00	20:00	00:00	00:00
Středa	06:00	20:00	00:00	00:00
Čtvrtek	06:00	20:00	00:00	00:00
Pátek	06:00	20:00	00:00	00:00
Sobota	06:00	20:00	00:00	00:00
Neděle	06:00	20:00	00:00	00:00

Obrázek ZÓNY = doporučené nastavení (zákazník si nastaví dle svých potřeb)

- 1 Kalendář (zapnut): umožňuje měnit požadovanou teplotu ZÓNY v průběhu dne ve dvou časových intervalech na požadovanou teplotu Kalendář (vypnut): časový kalendář není použit. V tomto případě bude teplota udržována na hodnotě TEPLOTA ^oC DEN.
- Den: Požadované teplota v nastaveném časovém intervalu, od "DEN" do "NOC"
- Noc: Teplota mimo nastavené časové intervaly
- 2 Dovolená : Volitelná nejnižší teplota, při aktivaci režimu DOVOLENÁ (c) (teplota nastavena uživatelem)
- 3 Přepínání mezi jednotlivými topnými okruhy

- Uživatelem definovatelný popis " Přízemí "

- Automatické ukládání dat je každý den před půlnocí. Pokud uživatel chce uložit nastavení manuálně, je tato ikona v menu D – servisní nastavení (ozubené kolečko)

Uživatelské menu CIRKULACE

1 °	24	*	0	â
1 Trvale 24h 2 Levný zdroj 🗸 3 Kalendář 📢] 	Cirkulace: 4 Prodleva kalendáře 5 Start za: 27:34 Stop za: 15:00	6	Prodlevy 🚺 Beží:15 min. Stojí30 min.
Dondělí	Start 1:	Stop 1: 22:00	Start 2:	Stop 2:
Úterý	17:00	22:00	00:00	00:00
Středa	17:00	22:00	00:00	00:00
Čtvrtek	17:00	22:00	00:00	00:00
Pátek	17:00	22:00	00:00	00:00
Sobota	17:00	22:00	00:00	00:00
Neděle	17:00	22:00	00:00	00:00

Obrázek ZÓNY = doporučené nastavení (zákazník si nastaví dle svých potřeb)

1 - Trvale 24H: při zaškrtnutí funkce Trvale 24h, cirkulace jede trvale bez omezení (NEDOPORUČUJEME – neustálý ohřev TUV, zvýšení spotřeby elektrické energie)

2 - Levný zdroj: aktivuje cirkulační čerpadlo v době, když FVE dodává do nádrže TUV přebytečnou energii

3 - Kalendář : Po aktivaci funkce kalendář, jsou k dispozici 2 časové plány (Po-NE), které povolují běh cirk. čerpadla v nastaveném čase . Mimo tento čas je cirk. čerpadlo blokované, výjimkou je ,, Trvale 24h" nebo ,,Levný zdroj"

4 - Textový popis : textový popis aktuálního procesu

5 - "Start za...Stop za": funkce aktivní při zapnutí "Prodlevy", za jakou dobu se cirk. Čerpadlo zapne/vypne (odečítá čas)

6 - Prodlevy: Při zapnutí funkce, cirkulační čerpadlo stojí/běží v nastavených časech (doporučení nastavení viz obrázek)

7 - Slunce: splněný časový plán = jede. Měsíc: mimo časový plán = stojí

- Při aktivaci režimu dovolané se cirkulace blokuje (vypnuta)

Uživatelské menu OSTATNÍ-Legionela



V uživatelském menu OSTATNÍ – Legionel, je znázorněno:

Odpočet (odpočítává se čas do ukončení funkce legionela, čím bude teplota větší v bojleru, tím se čas odpočtu sníží) **Poslední** (datum posledního zpuštění funkce legionela)

V kolence "Bojler E", je znázorněn popis probíhajícího procesu (legionela) + aktuální teplota bojleru

Cirkulace při funkci legionela je vypnuta (z důvodu ochlazování bojleru)

Doplňující informace

- Legionela = Bakterie se množí v teplotním rozmezí 20-50°C. Optimální teplotou pro jejich rozvoj je 38°C. Nad 50°C se bakterie nemnoží a při vyšších stupních hynou. Růst bakterií Legionella v systémech teplé vody je podporován přítomností biofilmů a mechanických ložisek, kde žijí jiné bakterie. Proto nedoporučujeme bojler udržovat pod 50°. V období velkých přebytků, teplota v bojleru bude na maximální teplotě = netvoří se legionela.

Ochrana legionela probíhá automaticky v rámci automatu.

Pokud teplota TUV nebyla nad 50°C, automaticky probíhá odpočet, kdy bude funkce legionela zpuštěna (pokud bude teplota nad 55°C, čas do ukončení legionela se krátí).

Funkce legionela je aktivní i v režimu dovolená.

- Doporučujeme si nastavit vlastní heslo TECOMATU, viz odkaz <u>www.portal.tecomat.com</u> (po přihlášení ikona ZMĚNIT HESLO)
- V případě zapomenutí hesla, služba obnovení hesla je zpoplatněna.

- Režim dovolená:

při zpuštění režimu dovolaná nastane:

- 1. utlumí se teplota bojleru na teplotu DOVOLENÁ (uživatelem nastavená hodnota, neplatí pro ukládání přebytečné energie = splnění podmínek dotací)
- 2. V době topné sezóny se nastaví požadované referenční teploty zóny 1,2 na teplotu DOVOLENÁ (uživatelem nastavená hodnota)
- 3. Uzavře se uzávěr vody

- Tepelné čerpadlo: TČ bude blokované v časech požadované hygienou a to od 22:00 – 6:00, jak pro ohřev vody tak i pro vytápění.

Princip ohřevu teplé užitkové vody: tepelné čerpadlo se aktivuje pod 40°C a vypíná ohřev při cca 45°C (nejvyšší možná doporučená teplota z TČ – v závislosti na venkovní teplotě). Nad tuto teplotu se pro ohřev používá primárně elektrická patrona. Ohřev nad tuto teplotu je vhodnější elektrická patrona - šetříme tím kompresor TČ.

- Licence tecoroute : je služba, která umožní přes internet připojení k systému PLC, bez použití veřejné IP adresy. Po dobu dvou let je tato služba zdarma, po dvou letech může být služba zpoplatněna. Cena na jeden rok 500kč.

 Automatické ukládání dat je každý den před půlnocí. Pokud uživatel chce uložit nastavení manuálně, je tato ikona v menu D – servisní nastavení (ozubené kolečko)

Správné nastavení termostatu

Správné nastavení kolečka termostatu těsně před maximum povolené teploty na provozním termostatu(max teplota 74°C)

V rámci výměny expanzních nádrží bude manuální kolečko zaplombováno od HORA ENERGY jako ochrana před špatným uživatelským nastavení.



Důvody přenastavení:

1. vyšší vlastní spotřeba z FVE systému a akumulace TUV - pokud bubou v době nepřítomnosti a velkého svitu vznikat přebytky EE, máme kam akumulovat a tím pádem můžete šetřit více energie z DS.

2. nastavení teploty v bojleru na tabletu můžete klidně nechat na 50°C nebo vámi zvolených stupních z důvodu, že přehřívání bojleru z přebytků bude probíhat autonomně, pokud máme EE z FVE může automaticky zvednout přes nastavenou mez.

3. s tím související cirkulace vody, označit levný zdroj viz. Manuál

4. ochrana Legionela-probíhá v rámci automatu automaticky, (viz manuál – doplňující informace)