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

> PLC-Goodwe V: 1.00

Uživatelské rozhraní a grafický design Základní menu



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 = Nabíjecí stanice aktuální nabíjecí výkon.
- 5 = Nádrž 1 aktuální teploty, nastavení teploty: (+) zvýšení teploty, (-) snížení teploty.
- 6 = Nádrž 2 aktuální teploty, nastavení teploty: (+) zvýšení teploty, (-) snížení teploty.
- 7 = Ceny aktuální cena elektrické energie dle OTE, pouze informativní charakter.
- 8 = Ostatní nadstandardy, ostatní nastavovací prvky.

Uživatelské rozhraní a grafický design Základní MENU



Zobrazení:

a = Vstup do menu pro nastavení požadavků pro teploty jednotlivých zón (nadstandart).

b = Časové plány pro nastavení teploty Nádrž 1 + odkaz do nastavení časových plánů Nádrž 2.

c = Ikona pro aktivaci ,,režim dovolané,, (uvede systém do předem definovaných požadavků na teploty: Nádrž 1, Nádrž 2).

d = Servisní nastavení (zadání kódu pouze pro instalační firmu), možnost uložit nastavení, aktuální. verze, manuál pro stažení (pdf).

e = Domovská stránka (po kliknutí návrat na domovskou stránku).

Blokové schéma domu



Zobrazení:

1.a = Aktuální odběr nebo dodávka do sítě: (+) hodnota odběr ze sítě, (-) hodnota dodávka do sítě.

- 1.b = Informace o aktuální výrobě FVE.
- 1.c = Celková aktuální spotřeba objektu včetně zálohovaných okruhů (spotřebičů).
- 1.d = Aktuální kapacita baterie.
- 1.e = Ukládání přebytečné energie (Nádrž 1, Nádrž 2).
- 1.f = Aktuální stav nabíjecí stanice.
- 1.g = spotřeba spotřebičů pouze na zálohovaném okruhu.

Uživatelské menu Nabíjecí stanice

₽°	27	۴		0	俞
4.a Povolení nabíječe:	4.e Nabíjení: 💡 Nejnovější:	4.f Čítač: 0 🔤	4.g		
	1970-01-01-00 Paměť:	00:00 00:00:00	0.00 kWh	16:) 1970-01-01-00:00:00 00	:00:00 0.00 kWh
4.b Manuální režim:	2:) 1970-01-01-00	:00:00 00:00:00	0.00 kWh	18:) 1970-01-01-00:00:00 00	:00:00 0.00 kwh
ON	3:) 1970-01-01-00 4:) 1970-01-01-00	:00:00 00:00:00 :00:00 00:00:00	0.00 kWh	19:) 1970-01-01-00:00:00 00 20:) 1970-01-01-00:00:00 00	:00:00 0.00 kwh :00:00 0.00 kwh
4.c <u>100</u> %	5:) 1970-01-01-00	00:00 00:00:00	0.00 kWh	21:) 1970-01-01-00:00:00 00	:00:00 0.00 kwh
	7:) 1970-01-01-00	:00:00 00:00:00	0.00 kwh	23:) <u>1970-01-01-00:00:00</u> 00	:00:00 0.00 kwh
4.d Funkce přebytek:	8:) 1970-01-01-00 9:) 1970-01-01-00	:00:00 00:00:00 :00:00 00:00:00	0.00 kWh 0.00 kWh	24:) 1970-01-01-00:00:00 00 25:) 1970-01-01-00:00:00 00	:00:00 0.00 kwh :00:00 0.00 kwh
ON	10:) 1970-01-01-00	00:00 00:00:00	0.00 kWh	26:) 1970-01-01-00:00:00 00	:00:00 0.00 kwh
	11:) 1970-01-01-00 12:) 1970-01-01-00	00:00 00:00:00	0.00 kWh	27:) <u>1970-01-01-00:00:00</u> 00 28:) <u>1970-01-01-00:00:00</u> 00	:00:00 0.00 kwh
A	13:) 1970-01-01-00 14:) 1970-01-01-00	00:00 00:00:00 00:00:00	0.00 kWh	29:) 1970-01-01-00:00:00 00 30:) 1970-01-01-00:00:00 00	:00:00 0.00 kwh :00:00 0.00 kwh
\checkmark	15:) 1970-01-01-00	:00:00 00:00:00	0.00 kwh	31:) 1970-01-01-00:00:00 00	:00:00 0.00 kwh

Zobrazení:

4.a = on = nabíjecí stanice je osazena, off = nabíjecí stanice není osazena (nebo se nepoužívá).

4.b = on = aktivní volba maximálního výkonu, na který smí běžet použitá nabíjecí stanice, off = nabíjecí stanice smí běžet na 100% svého výkonu.

4.c = nastavení procentuální hodnoty, na kterou smí běžet použitá nabíjecí stanice při manuálním režimu on.

4.d = on = nabíjecí stanice nabíjí pouze přebytečnou energií. Off = nabíjecí stanice nabíjí plným výkonem, nebo dle nastavených procent v manuálním režimu on.

4.e = Svítící žárovka = detekován odběr na nabíjecí stanici, Žárovka nesvítí = nabíjecí stanice není připojena k vozu nebo nedetekuje odběr.

4.f = Čítač počtu nabíjení + reset čítače počtu nabíjení.

4.g = Součet energie dodané nabíjecí stanicí do elektro vozu za posledních 31 nabíjecích cyklů.

Uživatelské menu Nádrž 1

₽ °	28	۴	0	合
5.a Kalendář 🗸 5.b Dovolená 🗸	5.d	5.j N a	ádrž 1 🛛 ^{5.k} 💻	Nádrž 2 5.e
	DEN	50.0 +	NOC	40.0 +
5	.f _{Den:}	Noc: 5.g	5.h Den:	Noc: 5.i
Pondělí	07:00	10:00	17:00	21:00
Úterý	07:00	10:00	17:00	21:00
Středa	07:00	10:00	17:00	21:00
Čtvrtek	07:00	10:00	17:00	21:00
Pátek	07:00	10:00	17:00	21:00
Sobota	07:00	10:00	17:00	21:00
Neděle	07:00	10:00	17:00	21:00

Zobrazení:

5.a = Po aktivaci funkce kalendář, jsou k dispozici časové plány pro dny (Po-NE). V každém z těchto dnů je možné nastavit dva časové intervaly pro ohřev přes den na nastavenou teplotu v pozici 5.c.

5.b = Po aktivaci funkce dovolená se objeví možnost nastavení teploty 5.d.

5.c = Nastavení vyžadované minimální teploty v nádrži 1 bez ohledu na akumulaci přebytečné energie 24h denně (není aktivovaná funkce kalendář) nebo ve zvoleném čase (funkce kalendář je aktivovaná).

5.d = Jedná se o minimální teplotu, která se bude v nádrži 1 udržovat pokud aktivujete symbol označený písmenem c v manuálu na straně 3 (režim dovolená).

5.e = Jedná se o minimální teplotu, která se bude v nádrži 1 udržovat mimo nastavený časový interval (funkce kalendář je aktivovaná).

5.f = (funkce kalendář je aktivovaná) začátek režimu den

5.g = (funkce kalendář je aktivovaná) konec režimu den, začátek režimu noc

5.h = (funkce kalendář je aktivovaná) konec režimu noc, začátek režimu den.
5.i = (funkce kalendář je aktivovaná) konec režimu den, začátek režimu noc.
5.j = editovatelné pole. Zde je možné změnit název na Bojler, AKU atd...
5.k = odkaz pro přejití do Uživatelského menu Nádrž 2.

Na obrázku v manuálu strana 6 je doporučené nastavení teplot (zákazník si nastaví dle svých potřeb). Díky tomuto nastavení, bude minimalizováno vybíjení baterie v noci za účelem ohřevu vody. Nádrž 1 je automaticky nahřívána přebytečnou energií vznikající z FVE (i v režimu dovolená). Nádrž 1 je touto energií nahřívána i nad nastavenou hodnotu do doby, dokud nedojde k přerušení na základě vypnutí termostatu.

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 chce uživatel uložit nastavení manuálně, nachází se v menu Servisní nastavení (tlačítko d na straně 3 v manuálu) tlačítko Uložit nastavení.

Uživatelské menu Nádrž 2

P °	28	۴	0	合
6.a 🛛 Kalendář 👽 6.b 🗖 Dovolená 👽	6.d	6.j Ná 6.c	drž 2 🛛 ^{6.k} 🗖	Nádrž 1 6.e
	DEN	50.0 +	- NOC	40.0 +
6.	f _{Den:}	Noc: 6.g	6.h _{Den:}	Noc: 6.i
Pondělí	07:00	10:00	17:00	21:00
Úterý	07:00	10:00	17:00	21:00
Středa	07:00	10:00	17:00	21:00
Čtvrtek	07:00	10:00	17:00	21:00
Pátek	07:00	10:00	17:00	21:00
Sobota	07:00	10:00	17:00	21:00
Neděle	07:00	10:00	17:00	21:00

Zobrazení:

6.a = Po aktivaci funkce kalendář, jsou k dispozici časové plány pro dny (Po-NE). V každém z těchto dnů je možné nastavit dva časové intervaly pro ohřev přes den na nastavenou teplotu v pozici 6.c.

6.b = Po aktivaci funkce dovolená se objeví možnost nastavení teploty 6.d.

6.c = Nastavení vyžadované minimální teploty v nádrži 2 bez ohledu na akumulaci přebytečné energie 24h denně (není aktivovaná funkce kalendář) nebo ve zvoleném čase (funkce kalendář je aktivovaná).

6.d = Jedná se o minimální teplotu, která se bude v nádrži 2 udržovat pokud aktivujete symbol označený písmenem c v manuálu na straně 3 (režim dovolená).

6.e = Jedná se o minimální teplotu, která se bude v nádrži 2 udržovat mimo nastavený časový interval (funkce kalendář je aktivovaná).

6.f = (funkce kalendář je aktivovaná) začátek režimu den

6.g = (funkce kalendář je aktivovaná) konec režimu den, začátek režimu noc

6.h = (funkce kalendář je aktivovaná) konec režimu noc, začátek režimu den.
6.i = (funkce kalendář je aktivovaná) konec režimu den, začátek režimu noc.
6.j = editovatelné pole. Zde je možné změnit název na Bojler, AKU atd...
6.k = odkaz pro přejití do Uživatelského menu Nádrž 1.

Na obrázku v manuálu strana 8 je doporučené nastavení teplot (zákazník si nastaví dle svých potřeb). Díky tomuto nastavení, bude minimalizováno vybíjení baterie v noci za účelem ohřevu vody. Nádrž 2 je automaticky nahřívána přebytečnou energií vznikající z FVE (i v režimu dovolená). Nádrž 2 je touto energií nahřívána i nad nastavenou hodnotu do doby, dokud nedojde k přerušení na základě vypnutí termostatu.

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 chce uživatel uložit nastavení manuálně, nachází se v menu Servisní nastavení (tlačítko d na straně 3 v manuálu) tlačítko Uložit nastavení.

Uživatelské menu Ceny

1	0		28	*	0			俞	
		Dnes	s:	Měna			Zítra:		
01	2453.2	13	2793.2	0:	1	0.0	13	0.0	3
02	2497.6	14	2566.8	02	2	0.0	14	0.0	
03	2316.1	15	2725.5	03	3	0.0	15	0.0	
04	2187.3	16	2943.9	04	1	0.0	16	0.0	
05	2385.8	17	3091.0	0:	5	0.0	17	0.0	
06	2652.2	18	3273.0	00	6	0.0	18	0.0	
07	3056.4	19	3485.2	07	7	0.0	19	0.0	
08	3374.4	20	3610.8	01	8	0.0	20	0.0	
09	3650.8	21	3141.6	09	9	0.0	21	0.0	
10	3365.8	22	2807.7	10	D	0.0	22	0.0	
11	3239.2	23	2649.0	1	ĩ 🛄	0.0	23	0.0	
12	3019.1	24	2381.1	12	2	0.0	24	0.0	

Zobrazení:

Dnešní aktuální cena elektrické energie dle OTE, pouze informativní charakter. Měna CZK. Ceny na zítřejší den jsou načteny ve 14:00.

Uživatelské menu Baterie



Zobrazení:

1.d.1 = Automatická volba roční období (on = automatické nabíjení/vybíjení baterie dle nastavených ročních období a nastavení zůstatkové kapacity baterie, off = uživatelské nastavení).

1.d.2 = Nastavení množství zůstatkové kapacity baterie dle ročního období.

1.d.3 = Grafický ukazatel nastavené rezervované kapacity baterie pro případný výpadek proudu (červeně) 1.d.4 = Aktuální celková dostupná kapacita baterie.

1.d.5 = Dostupná energie pro vybití baterie (celková dostupná kapacita baterie mínus rezervovaná kapacita baterie pro případný výpadek proudu).

1.d.6 = Čas do vybití při aktuálním stavu vybíjení a natavené hladiny zůstatkové kapacity baterie.

1.d.7 = Nastavení datumu, kdy je plánovaný výpadek energie z distribuční soustavy. Baterie se den před plánovaným výpadkem nabije do maximální možné kapacity baterie. Na maximální kapacitě zůstane do doby, než nastane výpadek proudu.

Uživatelské menu Servis



Zobrazení:

d.1 = Číslo aktuální verze manuálu.

d.2 = Odkaz pro stažení manuálu v pdf.

d.3 = Pole pro zadání 4 číselného kódu pro vstup do servisního menu. Přístupné pouze pro technika společnosti HORA ENERGY, s.r.o.

d.4 = Tlačítko pro uložení aktuálního nastavení. Nastavené parametry se uloží na SD kartu.

Doplňující informace

Legionella:

Bakterie se množí v teplotním rozmezí 20-45 °C. Nad 50 °C se bakterie nemnoží a při vyšších °C hynou. Růst bakterií legionella v systémech teplé vody je podporován přítomností biofilmů a mechanických ložisek. Proto nedoporučujeme bojler udržovat pod 50 °C. V období velkých přebytků, bude teplota v bojleru na maximální teplotě dle nastavení termostatu = netvoří se legionella. Pro snížení výskytu rizika legionelly v TUV je doporučeno minimálně 1 x týdně zvýšit teplotu v bojleru alespoň na 60°C po dobu 35-ti minut.

Režim dovolená:

Při zpuštění režimu dovolaná nastane: (pod písmenem c v manuálu na straně 3) utlumí se teplota v Nádrži 1, Nádrži 2 na teplotu Dovolená (5.d. 6.d na straně 6 a 8 v manuálu), pokud je v menu Nádrž 1 nebo Nádrž 2 povolena (uživatelem nastavená hodnota). Nárust teploty v nádržích nad tuto hodnotu je možný pouze ukládáním přebytečné energie z FVE = splnění podmínek dotací)

Licence Teco route:

Služba, která umožňuje přes internet připojení k systému PLC, bez použití veřejné IP adresy. Po dobu dvou let je tato služba zdarma. Po dvou letech licence končí a může být zpoplatněna. Cena na jeden rok 500kč.

Automatické ukládání dat:

Probíhá každý den před půlnocí. Pokud chce uživatel uložit nastavení manuálně, nachází se v menu Servisní nastavení (tlačítko d na straně 3 v manuálu) tlačítko Uložit nastavení.

Správné nastavení termostatu



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

Co toto nastavení přináší:

Vyšší vlastní spotřeba z FVE systému a lepší akumulace přebytečné energie z FVE do nádrže 1, nádrže 2 pokud bubou v době nepřítomnosti a velkého svitu vznikat přebytky elektrické energie, máme kam akumulovat a tím pádem můžete šetřit více energie z DS.

Nastavení teploty v nádrži 1, nádrži 2 můžete klidně nechat na 50°C nebo vámi zvolených stupních z důvodu, že přehřívání bojleru z přebytků elektrické energie bude probíhat autonomně. Pokud máme elektrickou energii z FVE, může teplota v nádrži 1, nádrži 2 automaticky narůstat přes nastavenou mez.

Ochrana proti legionelle. Popsáno na stránce 13 v manuálu.