



ENERGY

POUŽÍVATEĽSKÁ PRÍRUČKA

Prebytočná fotovoltaiická energia Ovládanie kúrenia a prijímača

ČASŤ I Jednoduchá obsluha

Elektromer → hlavný modul → 2000 W ohrievače

ČASŤ II Pre inštalatéra a odborníka

Parametre • inštalácie • lokálna WWW • sieť a Cloud

Pracovná verzia na technické overenie

ENERGY_MAN_SK • 0.2 • 2026-09-27

Obsah

Ako používať príručku	6
Dôležité bezpečnostné pravidlá	7
Časť I Teplo z prebytkov	8
Koľko ohrievačov je možné zapnúť	9
Prvé pripojenie pomocou telefónu	10
Jednoduchý elektromer a sprievodca exportom	11
Jednoduchý ohrievač a sprievodca spustením	12
Odporúčaný variant Pridajte sondu vyrovnávacej nádrže	13
Denná prevádzka bez pozerania na parametre	14
Časť II Návrh konfigurácie	15
Konektory a architektúra zariadenia	16
Pripojenie ohrievača a merača energie	18
RJ45 sondy a priradenie funkcií	19
Káble sondy Ako vypočítať limit 30 m	20
Terminály hlavnej jednotky	21
Kontrola merania energie	22

Obsah

Dve pokročilé metódy konfigurácie	23
Nádrž na vyrovnávaciu pamäť scenára s jednou alebo dvoma sondami	24
Scenár Vyrovnávacia nádrž a horúca voda	25
Komfortný scenár a ovládač počasia	26
Scenár: Cirkulácia teplej vody	27
Scenár tepelného čerpadla a rozšírenia	28
Scenár Solárne kolektory	29
Solárna sonda Tri zdroje teploty	30
Nastavenie a kontrola solárnej sondy	31
Sieť a PAMEL Cloud Tri spôsoby prístupu	32
Obnovenie hesla a prístupu k sieti a cloudu PAMEL	33
Správa a stav siete a PAMEL Cloud	34
Sieť a PAMEL Cloud Breaks a súkromie	35
WWW Navigácia a bežné tlačidlá	36
Prehľad WWW	37
WWW ústredné kúrenie a teplá úžitková voda	38

Obsah

WWW Údaje o energii a CHINT	39
WWW Rozvrhy a dovolenky	40
WWW grafy a štatistiky	41
Inštalácia WWW	42
WWW systém a slnečné kolektory	43
Katalóg parametrov Ako čítať nastavenia	44
Parametre Ústredné kúrenie a zásobníky teplej vody	45
Energetické parametre	48
Parametre Strážca príkonu	50
Výstupné parametre	51
Parametre sondy a spustenie	53
Parametre Počítadlo energie	54
Parametre RS485	55
Parametre Regulácia ústredného kúrenia	57
Parametre Tepelné čerpadlo	60
Parametre Cirkulácia teplej úžitkovej vody	61

Obsah

Parametre Dovolenska	64
Parametre Solárne kolektory	65
Parametre siete a prístupu	68
Parametre systému	69
Manuálne ovládanie a testovanie	70
Aktualizácia a zálohovanie nastavení	71
PAMEL BUS a pobočková komunikácia	72
Čo sa stane v prípade zlyhania	73
Správy Dôvod práce alebo zastavenia	74
Skôr ako zavoláte servisné stredisko	81
Údržba a pomoc	82
Atlas WWW obrazoviek	83
Karta Nastavenia inštalácie	111
Záručné podmienky	115

Ako používať príručku

PAMEL ENERGY využíva prebytočnú elektrickú energiu na napájanie prijímačov, napríklad ohrievačov vyrovnávacej nádrže. Časť I vedie cez jednoduchý systém: merač energie, hlavný modul a 2000 W ohrievače. Časť II popisuje rozšírenie, parametre a obsluhu celého lokálneho webového panelu.

Manuálne vydanie 0.2, 27/09/2026. Rozširujúca doska má osem zásuviek RJ45 pre sondy DS18B20. Zásuvka 8 je náhradná alebo slúži na pripojenie kolektorovej sondy. Teplotu kolektora je možné prijímať aj z modulu PT1000 cez RS485 alebo z modulu PT100 cez Wi-Fi.

Niektoré z opísaných funkcií môžu byť testovacieho charakteru, voliteľné alebo závislé od verzie softvéru a vybavenia. Nie všetky funkcie musia byť prítomné v každej kópii ovládača.

Funkcie sondy sa vyberajú v nastaveniach. Zdroj teploty kolektora sa volí samostatne v nastaveniach solárneho kolektora. Jeden vybraný zdroj merania sa používa pre jednu funkciu kolektora.

Prečítajte si časť I o dennej údržbe. Pripojenia, výstupné skúšky a časť II sú určené pre inštalatéra. Hodnoty uvedené v príkladoch slúžia na vysvetlenie činnosti; teploty a elektrické limity sa musia zvoliť pre konkrétnu inštaláciu.

Dôležité bezpečnostné pravidlá

NEBEZPEČENSTVO - sieťové obvody musí zapájať vhodne kvalifikovaná osoba po odpojení všetkých zdrojov napájania a kontrole bez napätia.

1. Ohrievač a nádrž musia mať nezávislú tepelnú ochranu. Bez sond ENERGY nemeria teplotu. So sondou je stále potrebná hardvérová ochrana.
2. Neprevádzkujte ohrievač bez riadneho ponorenia a prevádzkových podmienok špecifikovaných jeho výrobcom.
3. Zastavenie ohrevu je príkaz programu, nie elektrické odpojenie. Zaseknutý kontakt relé môže viesť aj napriek stavu STANDBY.
4. Chráňte zariadenie pred vodou, kondenzáciou, prehriatím a prístupom k živým častiam.
5. K zásuvkám sondy RJ45 nepripájajte smerovač, prepínač, PoE ani živý sieťový kábel. Toto sú konektory sondy, nie Ethernet.

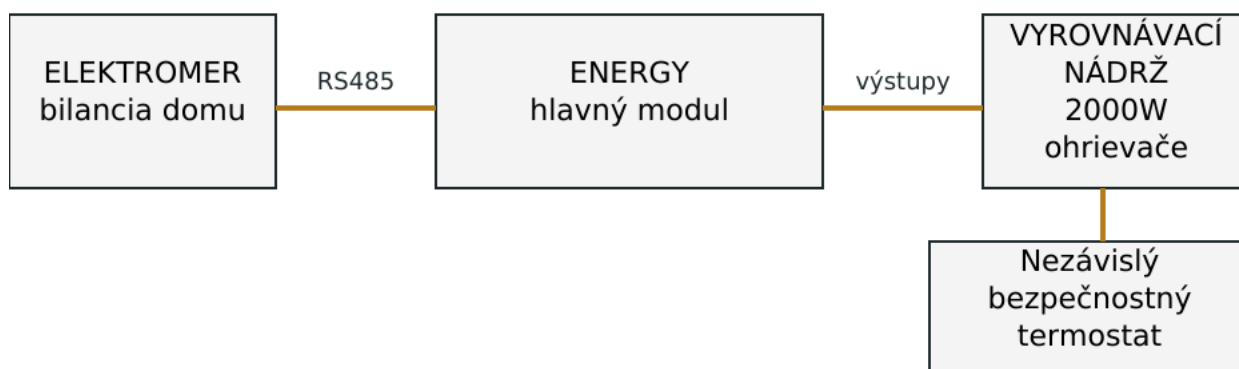
Pre základnú dosku výrobca poskytuje až 10 A pri 250 V AC pre jedno relé. To nepotvrdzuje celkovú nosnosť hotového výrobku PAMEL s predlžovacou doskou. Ohrievač 2000 W pri 230 V spotrebuje približne 8,7 A; treba brať do úvahy tolerancie ohrievača a napätia.

Obmedzovač výkonu obmedzuje riadené záťaže na základe meraní. Nenahrádza nadprúdovú ochranu, ochranu pred úrazom elektrickým prúdom ani hydraulickú ochranu.

Časť I Teplo z prebytkov

Na použitie pripravenej inštalácie nepotrebuje poznať všetky parametre. Inštalatér pripojí merač energie a ohrievače, skontroluje smer toku energie a aktivuje automatizáciu. Sledujete prevádzkový stav, množstvo vyžarovanej energie a prípadné hlásenia.

Stupňovité riadenie ON/OFF



Elektromer meria zostatok domu v mieste výmeny so sieťou. Keď dom uvoľní energiu, ENERGY dokáže zapnúť ohrievač. Keď prebytok zmizne, stroj obmedzí alebo vypne zaťaženie. Lokálne relé zapína celý výkon jedného prijímača.

Na obrazovke	čo to znamená?
Pozitívna sila, napr. +500 W	Dom čerpá energiu zo siete.
Negatívna sila, napr. -2500 W	Dom dodáva energiu do siete.
STOP	Funkcia je aktívna, ale momentálne nefunguje.
ZAPNUTÉ	Program vám dal pokyn, aby ste zapli daný výstup.

Koľko ohrievačov je možné zapnúť

V príklade sú tri samostatné ohrievače s výkonom 2000 W. Každý má svoj vlastný výstup. Pri samostatnom ovládaní ich môže ovládač zapínať postupne. Nejde o plynulé rozdelenie výkonu jedného ohrievača na výstupe relé.

Prebytok pred ohrevom	Príklad súhrnného zostatku
1000 W	Na plných 2000 W nestačí - ohrievač čaká.
2500 W	Jeden ohrievač môže fungovať; zostáva približne 500 W.
4500 W	Dvaja môžu pracovať; zostáva približne 500 W.
6500 W	Tri môžu pracovať; zostáva približne 500 W.

Príklad predpokladá žiadne iné zámky, povolený export 0 W, reakčnú rezervu 0 W, nezávislé výstupy a možnosť použiť súhrnný zostatok. V režime oddelenom od fázy musí byť dostatok energie aj vo fáze priradenej každému ohrievaču.

„Len prebytok“ znamená stratégiu kontroly. Krátkodobý odber zo siete môže nastať pri zmene slnečného svetla, pri záťaži domu alebo pri oneskorení merania. ENERGY nezaručuje nulový dovoz ani nulový vývoz.

Keď kanvicu zapnete, zariadenie môže vypnúť ohrievač. Toto je normálna reakcia: súčasné potreby domova znížili dostupný rozpočet.

Prvé pripojenie pomocou telefónu

1. V nastaveniach Wi-Fi telefónu vyberte sieť ENERGY_PAMEL. Predvolený prístupový bod nemá heslo Wi-Fi.
2. Ak sa na vašom telefóne zobrazí „Žiadny internet“, zostaňte v tejto sieti. Prístup k ovládaču funguje lokálne.
3. Do panela s adresou prehliadača zadajte <http://192.168.4.1>. Je to adresa webovej stránky, nie heslo a nie dopyt do vyhľadávača.
4. Ak panel vyžaduje prihlásenie, zadajte heslo panela, ktoré ste nastavili. Heslo panela sa líši od hesla domácej siete Wi-Fi.
5. Otvorte ukážku. Pre konfiguráciu vyberte Setup Wizard.

Pripojenie k smerovaču je pre lokálnu prevádzku voliteľné. Uľahčuje zadávanie z počítača a umožňuje vám kontaktovať cloud. Celý postup pripojenia nájdete v kapitole Sieť a PAMEL Cloud.

Počas bežného prehliadania sa nepokúšajte o ukončenie alebo zmenu priradenia. Inštalačný test môže fyzicky aktivovať ohrievač alebo čerpadlo.

Ak sa zmenil názov alebo adresa AP, použite údaje nastavené inštalačným technikom. Funkcia obnovenia fyzického prístupu dočasne obnoví predvolenú adresu bez vymazania inštalácie.

Jednoduchý elektromer a sprievodca exportom

Prejdite na Sprievodcu inštaláciou → JEDNODUCHÁ KONFIGURÁCIA. Táto trasa je určená len pre prebytočných spotrebiteľov na šiestich lokálnych relé, bez regulácie teploty a bez rozširujúcich modulov.

1. Krok 1 - Merač spotreby energie. Vyberte si svoj presný model CHINT: DDSU666 1F, DDSU666-CT 1F, DTSU666 3F alebo DTSU666-CT 3F. Pre CT zadajte primárny a sekundárny prúd z dosky transformátora.

2. Jednoduchá konfigurácia predpokladá adresu elektromera 1, rýchlosť 9600 bit/sa formát 8N1. Ak má váš elektromer iné nastavenia, použite pokročilú cestu.

3. Krok 2 – Nahrávanie. Do poľa Povolený export [W] zadajte 0, ak chcete použiť všetky možné prebytky, alebo napr. 100 opustiť malý export.

Vstup do jednoduchého sprievodcu pripraví nový, zjednodušený súbor nastavení: deaktivuje funkcie nádrží, čerpadiel, nastavcov a obmedzovača spotreby energie v pracovnej verzii. Nepoužívajte ho ako skratku na zmenu jedného parametra pripravenej rozsiahlej inštalácie.

Pre elektromer 3F sprievodca vyberie reguláciu samostatne pre fázy. Pre 1F priraduje prijímače k L1. Nepredpokladajte, že samotný celkový prebytok bude stačiť na zapnutie ohrievača v ktorejkoľvek fáze.

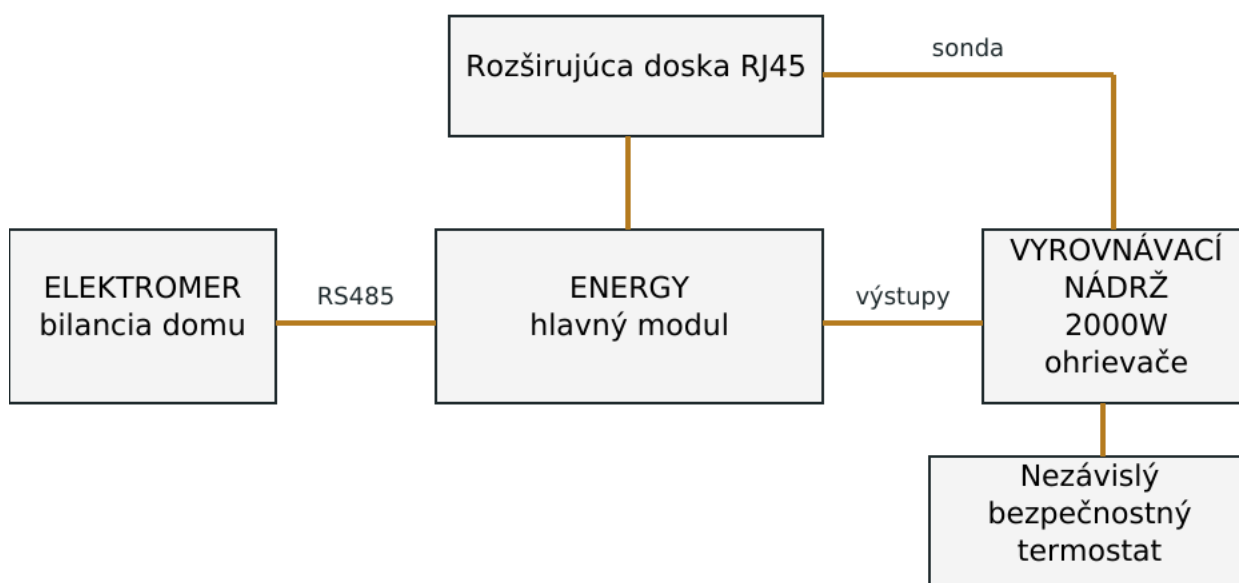
Jednoduchý ohrievač a sprievodca spustením

1. Krok 3 - Načítavanie. Keď sú výstupy skutočne pripojené, vyberte položku Použité. Zvyšok nechajte. Ja ich nepoužívam.
2. Pre každý ohrievač zadajte 2000 W, ak jeho štítok má tento výkon. Vyberte aktuálnu fázu napájania a poradie spínania: 1 pred 2, 2 pred 3.
3. Krok 4 - Skontrolujte. Porovnajte schému zapojenia. Vyberte možnosť Uložiť a skontrolovať inštaláciu. Táto fáza uloží konfiguráciu s vypnutým ovládaním a spustí odčítanie elektromera.
4. Skontrolujte, či elektromer reaguje a či sú hodnoty a znamienko napájania správne. Samotné slová „energetický merač reaguje“ nepotvrdzujú správny pomer prúdového transformátora alebo sled fáz.
5. Inštalatér otestuje potrebné výstupy. Potom vyberte Spustiť automatizáciu a skontrolujte prácu v ukážke.

V tejto konfigurácii sa výstupná funkcia nazýva prijímač prebytočnej energie. Nepoužíva sondy ani teplotný limit vyrovnávacej nádrže. Ohrievače a vyrovnávacia nádrž musia mať vlastnú tepelnú ochranu.

Sprievodca nastaví rezervu odozvy 100 W a minimálne časy ZAP/VYP 5 s. V prípade potreby ich môže inštalatér neskôr zmeniť v časti Energia a inštalácia. Neberte továrenskú maržu ako prísľub žiadneho dovozu.

Odporúčaný variant Pridajte sondu vyrovnávacej nádrže



Jedna sonda v hornej časti vyrovnávacej nádrže umožňuje regulovať teplotu a zastaviť ohrev v súlade s nastavením. Nezávislá tepelná ochrana zostáva potrebná.

1. Zastavte zahrievanie. Pripojte štandardnú sondu DS18B20 PAMEL do zásuvky RJ45 na rozširujúcej doske.
2. V Inštalácii priradte jeho trvalú adresu ROM Akumulačná nádrž · horná. Rozpoznajte to nahriatím hrotu a pozorovaním čítania.
3. V ústrednom kúrení / vyrovnávacej nádrži aktivujte vyrovnávaciu nádrž, vyberte 1 - hore a spôsob vykurovania len prebytok.
4. Pre rovnaké fyzické výstupy zmeňte funkciu z Spotrebič prebytkov na Ústredné kúrenie. Udržujte správne sily, fázy a poriadok.
5. Nastavte cieľ prebytočného vykurovania, maximálnu teplotu a hysterézu podľa inštalácie. Skontrolujte rozvrh a alternatívny cieľ.
6. Vyberte možnosť Skontrolovať a použiť, odstráňte chyby a potvrdte nové nastavenia. Po odpojení požadovanej sondy skontrolujte, či nedošlo k upchatiu.

Denná prevádzka bez pozerania na parametre

1. V náhľade skontrolujte AUTO a aktuálny zostatok. Zelený stav komunikácie neznamená, že ohrievač musí fungovať.
2. Pri ukončení vyberte Prečo? Prečítajte si konkrétny dôvod zastavenia alebo zapnutia.
3. Keď sa objaví ALARM alebo SONDY, kliknite na značku v hornej lište. Zoznam identifikuje zariadenie, sondu alebo nastavenie vyžadujúce pozornosť.
4. Ak chcete zastaviť vykurovanie, v časti Systém vyberte možnosť Zastaviť vykurovanie. Po odstránení príčiny vyberte možnosť Obnoviť automatizáciu.
5. Stlmiť na 1 hodinu vypne zvuk na 60 minút. Neodstráni poruchu a neodblokuje výstup.

Situácia	Čo robiť
Slnko svieti a kúrenie je zapnuté	Skontrolujte prebytok na správnej fáze a otázku Prečo? tlačidlo.
Vyrovňavacia nádrž je už horúca	S priradenou sondou môže byť normálnou príčinou dosiahnutá teplota.
Telefón stratil spojenie	Znovu sa pripojte. Neprítomnosť stránky neznamená, že sa automatizácia zastavila.
Žiadny internet	Použite AP alebo lokálnu adresu. Ovládacie prvky stále fungujú.

Nezvyšujte maximálnu teplotu alebo prúdový limit, len aby ste zrušili alarm. Tieto nastavenia vyplývajú z prípustných podmienok inštalácie.

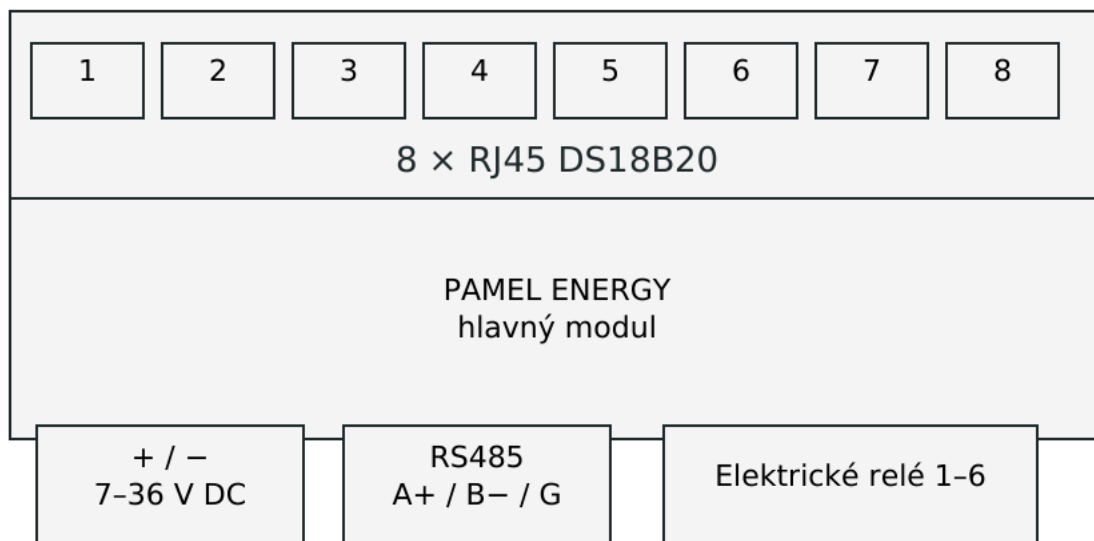
Časť II Návrh konfigurácie

Najprv vyberte úlohu, potom vybavenie a potom parametre. Oddel'te fyzický prijímač od funkcie programu: ten istý lokálny výstup môže ovládať ohrievač ústredného kúrenia, ohrievač teplej vody pre domácnosť alebo prebytočný prijímač, ale nie obe funkcie súčasne.

Inštalácia	Najdôležitejšie požiadavky
Iba prebytočné ohrievače	Počítadlo energie, výstupy, výkony, fázy, nezávislá tepelná ochrana.
Vyrovňavacia nádrž s reguláciou teploty	Ako je uvedené vyššie a 1 alebo 2 sondy vyrovnávacej nádrže a úloha ohrievača ústredného kúrenia.
ústredné kúrenie a teplá voda	Samostatné funkcie nádrží, výstupy a sondy, priority.
Obeh	Aktívna teplá voda s meraním, čerpadlo; voliteľná spätná sonda.
Ekvitermická regulácia	Externá sonda a meranie vyrovnávacej nádrže.
Tepelné čerpadlo	HP umožňuje vstup kompatibilný, meranie zásobovanej nádrže.
Slnečné kolektory	Meranie nádrže a kolektora: DS18B20, PT1000 RS485 modul alebo PT100 Wi-Fi modul.

Bez merača energie môže regulátor teploty pracovať v režime, ktorý umožňuje napájanie zo siete. Na základe merania energie potom nie je možné určiť dostupný prebytok alebo ochrániť pripojenie.

Konektory a architektúra zariadenia



Na výkrese je znázornené funkčné usporiadanie. Obdĺžnik predstavuje hlavný modul a horný blok predstavuje dosku rozšírenia sondy. Toto nie je znázornenie krytu alebo montážny plán rozstupu svoriek.

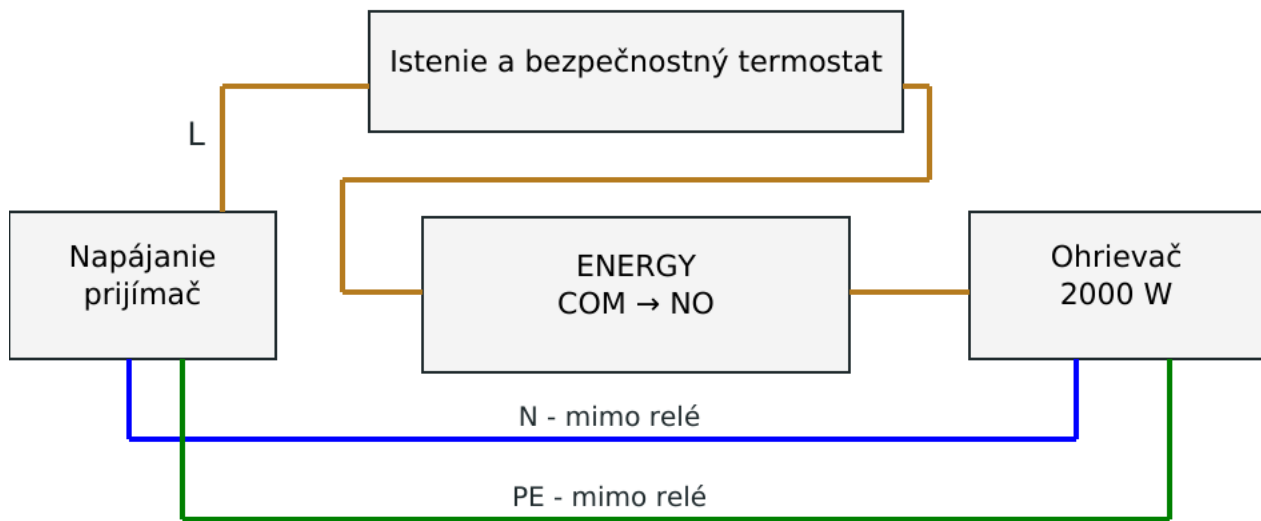
Rozhranie	Osud
Osem zásuviek RJ45	Štandardné sondy DS18B20 PAMEL; funkcie vybrané na paneli.
Solárna sonda z modulu	PT1000 cez RS485 alebo PT100 cez Wi-Fi.
RS485	Elektromer a kompatibilné moduly REL/PWR6.
Elektrické relé 1-6	Lokálne ON/OFF výstupy; roly priradené v programe.
Napájanie základnej dosky	7-36V DC na svorke alebo 5V USB-C, podľa dokumentácie dosky.

Konektory a architektúra zariadenia

(2)

Pripojte sondu PT1000 alebo PT100 na vstup príslušného meracieho modulu. Nepripájajte ho priamo do zásuvky DS18B20 alebo do svoriek A/B zbernice RS485.

Pripojenie ohrievača a merača energie



Funkčná schéma - nie číslovanie svoriek

Schéma ukazuje princíp pripojenia jedného kanála. NO kontakt zapína cestu prijímača po príkaze ovládača, COM je spoločný kontakt kanálu, NC zostáva v tomto prípade nevyužitý. Relé negeneruje napájanie ohrievača.

Každý ohrievač 230 V má svoj vlastný správne zvolený okruh. Ochranný vodič dosiahne časti vyžadujúce ochranu a nie je spínaný ENERGIUO. Ochrany a bezpečnostný termostat vyberie inštalatér pre kompletnú inštaláciu.

Komunikačné pripojenie elektromera je RS485. Skontrolujte označenie A/B v dokumentácii konkrétneho elektromera; neprenášajte čísla terminálov medzi verziami DDSU, DTSU a CT. Elektromer musí merať výmenu celého zariadenia vrátane FV, spotreby domu a riadených ohrievačov.

Pri pripájaní postupujte podľa značiek na pásiku: + a – pre jednosmerné napájanie, A+, B– a G pre RS485 a symboly kontaktov jednotlivých kanálov. Nepripájajte vodiče len na základe polohy obdĺžnikov v diagrame.

RJ45 sondy a priradenie funkcií

Pin štandardnej RJ45 sondy	Signál
3	GND - zem
4	DATA - 1-Wire zbernica
6	VCC - výkon sondy
1, 2, 5, 7, 8	Nie je pripojená v štandardnej sonde DS18B20

Číslovanie by sa malo čítať v súlade s označeniami konektorov. Pohľad na zástrčku a zásuvku je možné zrkadliť. Použite kompatibilné PAMEL sondy pre vaše hotové zariadenie; nepripájajte sieťové napätie ani PoE na žiadny kolík.

Maximálna celková dĺžka všetkých káblov sond DS18B20 je 30 m. Do celkového počtu zahrňte káble sond, predlžovače a odbočky. Toto je limit celej inštalácie sondy na regulátore, nie 30 m pre každú zásuvku.

Funkcia programu	Aplikácia
Vonkajšie/Vnútorne	Korekcia počasia/miestnosti.
Vyrovňavacia nádrž · horná / Vyrovňavacia nádrž · spodná	Meranie ústredného kúrenia; druhý bod pri konfigurácii 2 sond.
horúca voda · horná / horúca voda · spodná	Meranie teplej úžitkovej vody; dno aj pre slnečné kolektory.
Návrat do obehu	Cyklus sa skončí, keď príde horúca voda.

Zásuvka neurčuje funkciu. Výber sa vykonáva podľa adresy ROM sondy. Jedna adresa nemôže byť priradená dvom funkciám. Po výmene sondy priradte novú adresu.

Káble sondy Ako vypočítať limit 30 m

Pridajte dĺžky všetkých káblov DS18B20 pripojených k ENERGY, vrátane kolektorovej sondy v slot 8. Raz spočítajte spoločnú fyzickú dĺžku kábla; nesčítajte dĺžky vodičov vo vnútri kábla oddelene.

Príklad	Celkom a hodnotením
8 sond po 2 m	Na nadstavky zostáva 16 m - 14 m.
6 sond po 3 m a 2 sondy po 6 m	30 m - celý limit bol využitý.
8 sond po 4 m	32 m - prekročená hranica.

Káble vedte ďalej od káblov ohrievača, stýkača a meniča. Nenechávajte zbytočné otáčky a náhodné vetvy. Po vysunutí skontrolujte stabilitu snímania všetkých sond pri spínaní záťaže.

Limit 30 m platí pre káble DS18B20 v ENERGY. Nešpecifikuje dĺžku kábla RS485 alebo PT100/PT1000 pre samostatný modul; platia tam požiadavky daného modulu a sondy.

Terminály hlavnej jednotky

Hardvérová základňa: ESP32-S3-Relay-6CH. Modul má šesť nezávislých reléových kanálov. Čísla kanálov 1–6 zodpovedajú fyzickým relé; Funkcie prijímača priradíte na paneli.

Označenie	Pripojenie
+/-, 7–36 V	napájanie jednosmerným prúdom; dodržujte polaritu. Nepripájajte 230V.
A+ / B-	Komunikačný pár RS485: A až A, B až B podľa označenia zariadenia.
G na RS485	Referenčný terminál na strane RS485. Nie je to výstupný výkon alebo ochranná svorka ohrievača.
COM kanál 1-6	Spoločný kontakt zvoleného relé.
NO kanál 1-6	Normálne otvorený kontakt; pre ohrievač použite COM-NO.
NC kanál 1-6	Normálne uzavretý kontakt; v zobrazenom usporiadaní ohrievača zostáva voľný.

Kontakty sú bezpotenciálové. ENERGY cez ne nedodáva vlastné napájacie napätie. Každá vykurovacia dráha vyžaduje primeranú ochranu; N a PE sa vykonávajú mimo relé.

Označenia sú potvrdené dokumentáciou výrobcu modulu: docs.waveshare.com/ESP32-S3-Relay-6CH. Manuálne výkresy zobrazujú funkčné pripojenia bez fotografií zariadenia.

Kontrola merania energie

1. Nastavte model elektromera a parametre komunikácie. Uložte konfiguráciu bez spustenia pracovných zaťažení.
2. V časti Energia → Hodnoty CHINT porovnajte napätie, prúd a výkon s displejom vášho elektromera. Skontrolujte hodnotu každej fázy.
3. Pri známej spotrebe a bez exportu by mal byť výkon kladný. Pri skutočnom uvoľnení energie by mala byť negatívna.
4. Pri transformátoroch skontrolujte pomer prúdového transformátora, smer a súlad fáz prúdu a napätia. Nekompenzujte nesprávne zapojenie náhodnou zmenou stupnice.
5. Pripojte individuálne kontrolovanú skúšobnú záťaž. Skontrolujte, ktorá fáza reaguje a priradte túto fázu k výstupu.
6. Až po kontrole hodnoty a znamienka začnite s úpravou prebytku.

Pole Reverse Power Sign mení interpretáciu smeru programom. Neopravuje obrátené fázy ani nesprávne zvolený pomer prúdového transformátora. Používa sa po kontrole skutočného smeru merania.

Profil CT prepočítava namerané hodnoty podľa nastavenia primárneho/sekundárneho prúdu. Vyhnite sa dvojitému započítaniu: skontrolujte, čo vracia konkrétny variant elektromera. Program nenastavuje pomer prúdového transformátora v samotnom merači.

Neotvárajte sekundárny obvod pracovného transformátora prúdu. Operácie na elektromere a CT vykonáva inštalatér podľa dokumentácie výrobcu.

Dve pokročilé metódy konfigurácie

Cesta A - Sprievodca inštaláciou → ROZŠÍRENÁ KONFIGURÁCIA. Osem krokov je pripojenie, vaša inštalácia, sondy, výstupy, merač energie, energia, pohodlie a súhrn. Tlačidlá Ďalej a Späť organizujú vašu prácu; return nie je príkaz na spustenie výstupov.

Trasa B – priame stránky Inštalácia, ÚK / akumulčná nádrž, teplá voda pre domácnosť / cirkulácia, energia a plány. Tento spôsob je vhodný na zmenu jedného nastavenia už nakonfigurovaného systému.

1. Vykonajte zmeny. Panel uloží koncept; stále platí pracovná konfigurácia.
2. Vyberte možnosť Skontrolovať a použiť. Prečítajte si rozdiely medzi draftom a live.
3. Opravte uvedené výstupné konflikty, chyby čísel a chýbajúce sondy. Odkaz v prípade chyby vedie k správne nastaveniu.
4. Ak program navrhne čiastočnú prevádzku, pozorne skontrolujte zoznam deaktivovaných funkcií. Nepovažujte to za spustenie úplnej inštalácie.
5. Potvrďte aplikáciu a skontrolujte aktuálny stav v náhlade.

Jednoduchý sprievodca má dodatočný krok Uložiť a skontrolovať inštaláciu, ktorý uloží nastavenia s vypnutým ovládaním. Tento krok by sa nemal zamieňať so samotným návrhom v pokročilom štádiu.

Nádrž na vyrovnávaciu pamäť scenára s jednou alebo dvoma sondami

Účel: nabiť vyrovnávaciu nádrž fotovoltaiickou energiou a zastaviť vykurovanie po dosiahnutí teploty. Príklad: tri ohrievače 2000 W, nezávislé výkony 1-3, reálne fázy L1/L2/L3, priority 1/2/3.

1. Zapnite ústredné kúrenie/akumulačnú nádrž. Vyberte 1 - horná a priradte hornú sondu alebo 2 - horná + spodná a priradte obidva body.
2. Vyberte možnosť Iba prebytok. Ako príklad cieľovej hodnoty 60 °C zvolte bezpečnú maximálnu teplotu, ktorá je vyššia ako cieľová, ale je prípustná pre nádrž a inštaláciu.
3. Nastavte plán vyrovnávacej nádrže vedome: v režimoch prebytku program porovnáva bežný cieľ s cieľom prebytku a používa väčší. Jednoduchý cieľ 0 vypne potrebu tepla.
4. V časti Inštalácia nastavte úlohy Výhrevné teleso ÚK. Nenechávajte tieto výstupy ako prijímač prebytočnej energie, ak majú byť vystavené teplote vyrovnávacej nádrže.
5. V Energy ponechajte vykurovacie telesá ústredného kúrenia pracovať spoločne, keď sa majú zapínať samostatne. Skontrolujte požiadavky na fázu a ochranu.

Dve sondy poskytujú dve úrovne kontroly. Maximálny limit sa porovnáva s teplejším. Požadovaná, ale poškodená alebo nepriradená sonda blokuje ohrev nádrže. Nenahrádzajte opravu prepnutím na 0 sondy.

Príjem: potvrdenie nameraných hodnôt, teplotný limit, zastavenie pri strate sondy a správanie pri strate komunikácie s elektromerom.

Scenár Vyrovnávacia nádrž a horúca voda

Cieľ: najskôr použiť prebytok na teplú úžitkovú vodu a potom na vyrovnávaciu nádrž. Príklad: jeden ohrievač teplej vody pre domácnosť a tri ohrievače ústredného kúrenia, každý 2000 W. Prijímače musia mať samostatné fyzické výstupy.

1. Zapnite obe nádrže, priradte sondy a pre obe zvolte Iba prebytok.
2. Dajte výstupu teplej vody pre domácnosť úlohu ohrievača teplej vody pre domácnosť a nižšie číslo priority, napr. 1. Dajte výkonom ústredného kúrenia ďalšie priority, napr. 2, 3 a 4.
3. Pre každý prijímač zadajte výkon 2000 W a skutočnú fázu. Číslo funkčného riadku nie je automaticky číslom fyzického relé.
4. Nastavte samostatné ciele prebytkov a maximálne teploty pre obe nádrže. Skontrolujte plány, striedajte ciele a opustite obmedzenia.
5. Otestujte stav, v ktorom sa teplá voda pre domácnosť už ohrieva: dostupný prebytok môže ísť do vyrovnávacej nádrže, ak spĺňa ostatné podmienky.

Vyššia priorita neobchádza teplotný limit, chýbajúcu sondu, fázový rozpočet alebo obmedzenie pripojenia. Keď je potrebných 2 000 W na jednej fáze, väčší celkový prebytok na ostatných fázach nie je nevyhnutne dostatočný na reguláciu fáz po fáze.

Režimy Teplota aj zo siete a Prebytok + komfortné minimum umožňujú cielené nákupy energie. Nevyberajte ich, ak má inštalácia vykurovať len z prebytkov.

Komfortný scenár a ovládač počasia

Tento variant patrí do expertnej časti a dokáže využívať energiu zo siete. Zapnite ho len vtedy, keď chce používateľ vedome udržiavať teplotu bez ohľadu na PV.

1. Priradte vonkajšiu sondu a aspoň sondu hornej vyrovnávacej nádrže. Zapnite regulátor počasia.
2. Nastavte vyrovnávaciu nádrž na $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a vyrovnávaciu nádrž na $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Program určí lineárnu krivku medzi bodmi a obmedzí výsledok na $15\text{ }^{\circ}\text{C}$... maximálnu teplotu.
3. Voliteľne môžete priradiť interiér, povoliť korekciu miestnosti a nastaviť plán miestnosti.
4. Vplyv miestnosti určuje, o koľko sa má zmeniť cieľ vyrovnávacej nádrže pre každý stupeň chyby v miestnosti. Príklad: chýbajúci $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ a náraz $3\text{ }^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$ zvýši cieľ vyrovnávacej nádrže o $3\text{ }^{\circ}\text{C}$.
5. Priradte výstup pre čerpadlo ÚK, nastavte Minimálnu teplotu spustenia čerpadla ÚK a Dobeň čerpadla ÚK.

Pri nastavení krivky $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ pre $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ pre $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ je pri vonkajšej teplote $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ výsledok $42,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ pred korekciou miestnosti. Toto je príklad výpočtu, nie odporúčaná teplota pre žiadnu budovu.

Bez správnej externej sondy funguje náhradné nastavenie. Bez správnej izbovej sondy nedochádza k zablokovaniu izbového termostatu. Letný režim deaktivuje bežné úlohy ústredného kúrenia; samostatne skontrolujte teplú úžitkovú vodu a ochranné funkcie.

Scenár: Cirkulácia teplej vody

Cieľ: teplá voda z kohútika vo vybraných časoch, s obmedzenou prevádzkou čerpadla. Vyžaduje sa aktívna teplá úžitková voda s teplotou; variant bez teplovodných sond túto funkciu neposkytuje.

1. Priradte výstup k Cirkulácii teplej úžitkovej vody. Nastavte minimálnu teplotu nádrže, pod ktorou má čerpadlo čakať.
2. Zapnite týždenný program. V časti Rozvrhy → Obeh nastavte VYPNUTÉ mimo nevyhnutných časov.
3. Na ráno a večer vyberte napr. ZOBRAŤ 1. Nastavte jej prácu a časy prestávok, napr. predvolených 120 s práce a 900 s prestávka; prispôbiť dĺžke inštalácie.
4. Ak máte vratnú sondu, priradte ju, zapnite sondu cirkulácie a nastavte teplotu konca cyklu.
5. Vyberte núdzový režim bez správneho času. Predvolená hodnota je VYPNUTÁ.

ON znamená, že okno je trvalo povolené, ale teplotné podmienky sú stále v platnosti. TAKT opakuje prácu a prestávku do hodiny. Keď návrat dosiahne nastavenú hodnotu, čerpadlo sa zastaví; povolenie sa vracia po ochladení o 3°C.

Dovolenka vypne automatickú cirkuláciu. Ak je týždenný program vypnutý, platí 24-hodinový režim, nie časový rozvrh. Pri zmene stratégie skontrolujte obe nastavenia.

Scenár tepelného čerpadla a rozšírenia

ENERGY zabezpečuje spoločné povolenie na prevádzku tepelného čerpadla. Nenahrádza továrenský regulátor ani hydraulické prepínanie ústredného kúrenia/teplej vody.

1. Potvrďte typ vstupu aktivácie čerpadla a pripojte ho podľa dokumentácie výrobcu čerpadla. Neaplikujte 230 V na bezpotenciálový vstup.
2. Povoľte povolenie tepelného čerpadla, vyberte ústredné kúrenie, teplú úžitkovú vodu alebo ústredné kúrenie + teplá voda pre domácnosť a poskytnite požadované sondy.
3. Priradte funkciu tepelného čerpadla príslušnému reléovému výstupu. Zadať modelovaný vstupný výkon a fázu.
4. Nastavte minimálny čas aktivácie a minimálnu odstávku podľa požiadaviek čerpadla.
5. Vedome sa rozhodnite, či môžu ohrievače súčasne zabezpečiť dodatočné vykurovanie zo siete. Skontrolujte rozpočet pripojenia.

Verzia 0.3.4 modeluje spotrebu HP s jedným výkonom a jednou fázou. Neodráža plnú trojfázovú spotrebu tepelného čerpadla. Nepoužívajte toto zjednodušenie ako jedinú ochranu jeho obvodu.

REL pridáva dva reléové výstupy, PWR6 pridáva šesť SSR kanálov. Vyžaduje sa zhoda ENERGY RTU/1. Starší modul s portom RS485 sa nestane kompatibilným iba pripojením vodičov. Po strate komunikácie je ovládanie daného modulu zablokované; výkonný modul vyžaduje vlastného strážneho psa.

Scenár Solárne kolektory

Najprv vyberte zdroj teploty kolektora: DS18B20 v slotu 8, PT1000 cez modul RS485 alebo PT100 cez modul Wi-Fi. Ak nie je aktuálna teplota kolektora, solárne čerpadlo zostane zablokované.

1. Vyberte si zásobník, ktorý prijíma teplo – ústredné kúrenie alebo teplú úžitkovú vodu. Pre teplú vodu pre domácnosť použite spodnú sondu. Pri ústrednom kúrení môže program použiť spodnú časť pre dve sondy alebo vrchnú časť pre jednu.
2. Zapínací rozdiel určuje požadované zvýšenie teploty kolektora nad nádržou. Vypínací rozdiel musí byť menší.
3. Ochranné nabíjanie vám umožňuje prijímať teplo nad normálnu cieľovú hodnotu, ale nie nad ochranný limit alebo maximálnu teplotu nádrže.
4. Zablokovanie pumpy pri vysokej teplote a Reštartovanie z uzamknutia popisujú správanie v stave hrozby stagnácie. Hodnoty sú zvolené pre aktuálny solárny systém.
5. Nočné vypúšťanie môže odvádzať teplo cez chladný kolektor, ak to inštalatérsstvo umožňuje. Počas tejto doby sú blokové zdroje prídavného ohrevu pre danú nádrž.

Tlačidlá Zastaviť ohrev a ručné vypnutie nevypínajú aktívne ochranné nabíjanie solárnych kolektorov. Porucha sondy, maximálna teplota a blokovanie stagnácie stále platia. Nevypínajte ochrannú funkciu, aby ste "vynútili zastavenie" bez posúdenia inštalatéra.

Solárna sonda Tri zdroje teploty

Výber zdroja	Spôsob pripojenia
DS18B20	Štandardná sonda PAMEL RJ45 v slotu 8 rozširujúcej dosky; priradíte zberateľovi jeho adresu ROM.
RS485 + PT1000	PT1000 pripojený ku kompatibilnému meraciemu modulu; modul prenáša teplotu do ENERGY cez RS485.
Wi-Fi + PT100	PT100 pripojený ku kompatibilnému modulu merania Wi-Fi; ENERGY prijíma teplotu v lokálnej sieti.

Ak nepoužívate lokálnu solárnu sondu DS18B20, zásuvka 8 zostáva náhradná. Výber vzdialeného modulu nevyžaduje pripojenie PT100/PT1000 k rozširujúcej doske DS.

DS18B20 meria teploty do +125°C. Prípustná teplota kompletnej sondy a kábla môže byť nižšia. Sondu nepoužívajte tam, kde môže kolektor prekročiť tento rozsah, ani pri zastavenom obehu. Pre takúto inštaláciu zvolte vhodnú vysokoteplotnú sondu a merací modul.

Maximálna nastaviteľná teplota solárneho okruhu je 125°C. Ochranný odvod tepla sa začína skôr, pri nastavenom prahu. Jeho účinnosť závisí od funkčného čerpadla, prietoku a schopnosti nádrže prijímať teplo. Softvérový prah nezabráni samovoľnému zahrievaniu kolektora pri poruche alebo výpadku napájania.

Nastavenie a kontrola solárnej sondy

1. V nastaveniach solárneho kolektora vyberte jeden zdroj teploty kolektora. Pred výmenou zdroja zastavte obvod.
 2. DS18B20: pripojte sondu k RJ45 č. 8, rozpoznať jej ROM a priradte ju ku kolektoru. Do limitu 30 m zahrňte kábel.
 3. RS485 + PT1000: pripojte sondu k modulu. Nastavte kompatibilné komunikačné parametre a adresu modulu odlišnú od merača energie a iných modulov. V časti ENERGY vyberte správny modul a kanál.
 4. Wi-Fi + PT100: pripojte merací modul a ENERGY k rovnakej lokálnej sieti. Vyberte správny modul a merací kanál. Pripojenie k PAMEL Cloud nenahrádza lokálny prenos meraní.
 5. Skontrolujte teplotu kolektora a čerstvosť nameranej hodnoty. Porovnajme výsledok so spoľahlivým meraním a uistite sa, že sa pozeráte na správnu sondu.
 6. Nastavte prijímaciu nádrž, teplotné rozdiely a prahové hodnoty ochrany podľa prípustného rozsahu celej meracej dráhy. Použiť konfiguráciu.
 7. Inštalatér skontroluje reakciu na odpojenie sondy alebo stratu komunikácie: chýbajúce meranie prúdu zablokuje solárne čerpadlo. Po obnovení signálu skontrolujte, či sa vracia správna hodnota.
- Nepripájajte žiadny modul len preto, že má RS485 alebo Wi-Fi. Musí byť v súlade s ENERGIU a podporovať správny typ sondy. PT100 a PT1000 nie sú zameniteľné bez správnej hardvérovej konfigurácie.

Sieť a PAMEL Cloud Tri spôsoby prístupu

Prístup	Čo je potrebné
AP bez routera	Telefón v sieti ENERGY_PAMEL; predvolená adresa http://192.168.4.1 .
Lokálne cez router	Ovládač a telefón alebo počítač v rovnakej sieti. Adresa viditeľná na paneli.
Cloud cez internet	K dispozícii je pripojenie ovládača na internet a služba PAMEL Cloud.

AP zostáva zapnuté aj po pripojení k routeru. Strata internetu nezastaví lokálnu kontrolu. Stále môžete zadať cez AP alebo lokálnu adresu v routeri.

1. Otvorte Systém → Vyberte svoju sieť Wi-Fi.
2. Vyberte položku Hľadať siete Wi-Fi, klepnite na svoju 2,4 GHz sieť a zadajte heslo. Skrytú sieť môžete zadať manuálne.
3. Vyberte Uložiť a pripojiť. Počkajte na potvrdenie a adresu vášho počítača.
4. Pripojte počítač k rovnakému smerovaču. Otvorte zadanú adresu <http://...> alebo použite QR kód.
5. Tlačidlo Kopírovať miestnu adresu uľahčuje prenos vašej adresy. Pevný názov zariadenia funguje iba v sieťach, ktoré podporujú rozlíšenie názvov zariadení.

Prázdne heslo siete Wi-Fi zachová vaše existujúce heslo. Pre novú zabezpečenú sieť zadajte príslušnú sieť. Vyberte pole Otvoriť sieť - odstrániť uložené heslo len pre siete, ktoré v skutočnosti heslo nemajú.

Obnovenie hesla a prístupu k sieti a cloudu PAMEL

1. V Systém → Prístup k službám zadajte Nové heslo panela a Zopakujte nové heslo. Minimum sú 4 znaky. Zvoľte si vlastné ťažko uhádnuteľné heslo.
2. Prázdné polia uchovávajú aktuálne heslo. Bez hesla panela sa odstráni požiadavka na prihlásenie, aj keď bolo predtým nastavené heslo.
3. V Trvalom prístupe cez AP môžete priradiť rozpoznateľný názov, napr. ENERGY_BOILER_ROOM, a inú súkromnú adresu, napr. 192.168.5.1.
4. Vyberte podsieť AP inú ako podsieť smerovača. Po uložení sa pripojte k novému názvu a otvorte novú adresu.

Fyzická funkcia obnovy prístupového bodu: podržaním IN1 na 3 sekundy sa obnoví ENERGY_PAMEL a 192.168.4.1 a reštartuje sa a otvorí sa 15-minútové okno na obnovenie prístupového bodu.

Neodstráni inštaláciu. V kóde IN1 znamená skratovanie GPIO6 na GND; spôsob pripojenia na hotovom výrobku musí byť označený výrobcou.

GPIO6 nie je 230V alebo 24V vstup. Používateľ hotového produktu by mal použiť dodané servisné tlačidlo alebo konektor bez otvárania častí pod napätím.

Lokálny panel používa HTTP. Neprezrádzajte to presmerovaním portov smerovača na internet. Heslo panela nešifruje lokálne prenosy HTTP.

Správa a stav siete a PAMEL Cloud

ENERGY 0.3.4 sa automaticky hlási, keď získate internet. Na lokálnej stránke Systém → PAMEL CLOUD používateľ nežadáva token ani aktivačný kľúč. Staršie pokyny ručného tokenu sa nezhodujú s touto verziou.

Podmienka alebo akcia	Význam
Cloud online / OK	Posledný kontakt bol úspešný; lúč ho považuje za čerstvý 180 s.
REGISTRÁCIA / offline	Žiadny potvrdený nový kontakt. Skontrolujte Wi-Fi, internet a diagnostiku.
Reporting a telemetria	Odoslané približne každých 60 sekúnd; údaje o spotrebe energie vyžadujú nový merač energie.
Čítanie príkazov	Približne každých 15 sekúnd; toto nie je okamžitá kontrola.

Vstupný bod používateľa: <https://serwer.pamel.pl/>. Sekcia ENERGETIKA: <https://serwer.pamel.pl/energy/>. Stav automatickej registrácie zariadenia nepotvrďuje práva účtu na vzdialené prezeranie.

Firmvér podporuje príkazy na zastavenie vykurovania z cloudu. Podrobné nastavenia opísané v tomto návode sa vykonávajú lokálne. Nemali by ste očakávať vzdialený ekvivalent každého lokálneho panelového poľa.

Zobrazenia a postup prístupu k účtu v aktuálnom cloudovom portáli vyžadujú samostatné overenie so spustenou verziou servera. Pre tento návrh neboli potvrdené.

Sieť a PAMEL Cloud Breaks a súkromie

PAMEL Cloud je voliteľná doplnková služba, nezávislá od základnej lokálnej prevádzky. Vzdialený prístup, jeho rozsah, kompatibilita, doba činnosti a podmienky používania sú pre službu stanovené samostatne a môžu sa meniť v súlade s aktuálnymi podmienkami.

Výpadok internetu či nedostupnosť Cloudu regulátora nezastaví. Miestna história je uložená v pamäti RAM a po reštarte zmizne. Program po prestávke neprehrá staré lokálne vzorky do cloudu; vo vzdialenom grafe môže zostať medzera.

Predpisy: https://serwer.pamel.pl/legal/PAMEL_CLOUD_REGULAMIN.pdf

Zásady ochrany osobných údajov: https://serwer.pamel.pl/legal/PAMEL_CLOUD_POLITYKA_PRYWATNOSCI.pdf

Technické údaje odosielané touto verziou zahŕňajú ID, verziu, stav zariadenia, teploty, energetickú bilanciu, fázy, výstupy a moduly. Údaje nie sú fakturačným meraním energie ohrievačov.

Žiadne meranie nie je nula. Keď váš elektromer neposkytuje aktuálne údaje, neinterpretujte absenciu bodu na grafe ako nulovú spotrebu. Správa o tepelnom stave sa môže stále dostať do cloudu.

V prípade problému s cloudom najskôr skontrolujte pripojenie k miestnej sieti Wi-Fi a smerovaču, potom stav a kód v časti Diagnostika. Neodstraňujte konfiguráciu inštalácie len preto, že server je nedostupný.

WWW Navigácia a bežné tlačidlá

Ľavá ponuka vedie k: Prehľad, ÚK / akumulčná nádrž, teplá úžitková voda / cirkulácia, Solárne kolektory, Energia, Plány, Dovolenka, Tabuľky, Sprievodca inštaláciou, Inštalácia a Systém. Na telefóne sa menu vysúva tlačidlom menu a zatvára sa krížikom alebo dotykom mimo panela.

Prvok	Akcia
Skontrolujte a aplikujte	Otvorí porovnanie a overenie nastavení pred nasadením.
Uložiť ako koncept	Zachová úpravu bez jej nasadenia do spustenej automatizácie.
čo to znamená?	Rozvíja pomoc na ihrisku.
prečo?	Vysvetľuje stav zvoleného výstupu a dostupné manuálne akcie.
Zatvoriť / Zrušiť	Zatvorí okno; nepotvrďuje uplatnenie zmeny.
Späť / Ďalej	Prechádza krokmi sprievodcu.

Horná lišta zobrazuje kvalitu Wi-Fi, Cloud a režim AUTO, STOP, ALARM alebo TEST. Kliknutím na ALARM a SONDA sa zobrazia podrobnosti. V prípade problému sú viditeľné výstrahy merača energie, REL a PWR6.

Keď sa spojenie stratí, zobrazí sa „Žiadne spojenie – údaje sú neaktuálne“. Potom neposudzujte súčasný výkon na základe starých hodnôt. Pripojenie webových stránok a automatizácia sú samostatné veci.

Prehľad WWW

Vstup: menu → Náhľad. Návrat z iných stránok: Prehľad znova. Toto je základná pozorovacia obrazovka, nie tabuľka nastavení.

1. Inštalačná bilancia - značka výkonu rozlišuje spotrebu a napájanie do siete. Hlásenie pri ňom okrem iného informuje: o obmedzení vývozu alebo strážení.

2. Vyrovnávacia nádrž ústredné kúrenie, Teplá voda, V miestnosti - meranie teploty; normálnym účelom nie je vždy účel prebytočného tepla. Čiara znamená žiadne meranie.

3. Energia ohrievača - odhad z menovitého výkonu a riadenia, nie zo samostatného fakturačného elektromera.

4. Váš energetický rytmus - tabuľka bilancie. Grafy otvárajú stránku s väčším rozsahom údajov.

5. Čo teraz funguje? - aktívne funkčné karty. Lišta zobrazuje ovládanie a popis dôvod operácie. Všetky výstupy sa presúvajú do energetiky.

6. Dlaždice Teplo pre váš domov, Pohodlie každý deň a Energia zo slnka otvárajú ústredné kúrenie, teplú úžitkovú vodu a solárne kolektory.

7. Sprievodca inštaláciou vám umožňuje vybrať si jednoduchú alebo rozšírenú konfiguráciu.

8. Prejsť na PC zobrazí miestnu adresu, QR a stav AP.

STANDBY znamená aktívnu funkciu, ktorá je dočasne nekontrolovaná. Skrytú funkciu je možné vypnúť v konfigurácii; nedostatok preukazu nedokazuje zlyhanie. Hlásenie „Čiastočná prevádzka“ znamená, že časť funkcie je zablokovaná.

WWW ústredné kúrenie a teplá úžitková voda

Vstup: ÚK / akumulčná nádrž alebo teplá voda pre domácnosť / cirkulácia v menu. Späť: Náhľad. V oboch nádržkách sa najskôr zvolí aktivácia služby a počet sond.

S 0 sondami je stránka zjednodušená a informuje o chýbajúcej regulácii teploty. Variant funguje len z prebytku. Pri 1 alebo 2 sondách sa objaví spôsob vykurovania, komfortné minimum, prebytok, maximálna teplota, hysterezia a náhradná teplota.

1. Ústredné kúrenie/akumulčná nádrž tiež obsahuje regulátor počasia, korekciu miestnosti, letný režim, dva body krivky, cieľovú miestnosť, vplyv miestnosti, minimálnu teplotu čerpadla a prekročenie.

2. Časť Tepelné čerpadlo obsahuje povolenie, cirkuláciu, súčasný ohrev a minimálne doby prevádzky/nečinnosti.

3. teplá úžitková voda / cirkulácia zahŕňa týždenný program, 24-hodinový režim, režim bez platného času, minimálnu teplotu zásobníka, sondu spiatočky a tri sady časovania.

4. Pod nastaveniami sa nachádzajú výstupné karty súvisiace s danou funkciou. Vyberte Prečo? zistiť príčinu súčasného stavu.

Úprava sa vzťahuje na verziu konceptu. Nakoniec vyberte možnosť Skontrolovať a použiť. Podrobné rozsahy, kroky a účinky nastavení sú uvedené v katalógu parametrov nižšie.

Spotrebič prebytkov nemá prospech z limitov nádrže. Pre ohrievač s reguláciou teploty vyberte vhodnú rolu: Výhrevné teleso ÚK alebo Výhrevné teleso TUV.

WWW Údaje o energii a CHINT

Vstup: menu → Energia. V hornej časti vidíte aktuálny stav strážcu. Sekcia Strážca príkonu obsahuje jeho aktiváciu, limit spotreby, rezervu, limity prúdu L1/L2/L3 a povolenie komfortného dokurovania po strate elektromera.

Vaše pravidlá pre energiu zahŕňajú povolený export, reakčnú rezervu, fázovo oddelenú reguláciu a spoločnú prevádzku ohrievačov ústredného kúrenia. Ďalej sú to aktívne výstupy a karty čítania CHINT.

Čítanie	Výklad
Aktívny výkon W	Aktuálna výmena energie; + zber, – vývoz.
Jalový výkon var / účinník	Dodatočné elektrické veličiny elektromera. Nie sú silou ohrievača.
Frekvencia Hz	Frekvencia výkonu odčítaná z elektromera.
Spotrebovaná/dodaná kWh	Stavy energetických registrov prevádzkovaného elektromera.
Čistá energia	Hodnota príslušného registra počítadla energie; dostupnosť závisí od modelu.
Zdanlivý výkon VA	Hodnota vypočítaná ako napätie × prúd.

Sekcie L1-L3 zobrazujú merania jednotlivých fáz. Posledné čítanie vám pomôže rozpoznať čerstvosť. Pomlčka znamená žiadne čítanie alebo nepodporovaný register, nie nulovú hodnotu. Zmeny limitov sa aplikujú pomocou tlačidla Skontrolovať a použiť.

WWW Rozvrhy a dovolenky

Plány majú štyri záložky: Vyrovnávacia nádrž, ústredné kúrenie, teplá voda pre domácnosť, Miestnosť a Cirkulácia. Každý obsahuje sedem dní po 24 hodinách. Vyberte teplotu alebo režim a potom klepnutím na dlaždicu času ich zmeňte.

1. Celý týždeň vyplní všetkých 168 políčok. Tlačidlo názvu dňa vyplní daný deň.

2. Kopírovať pondelok do pracovných dní duplikuje pondelok do zostávajúcich pracovných dní; víkend je potrebné skontrolovať samostatne.

3. Dlaždica 06 označuje interval od 06:00 do 07:00. Cirkulácia je meraná v priebehu niekoľkých hodín.

4. Po úprave vyberte možnosť Skontrolovať a použiť. Pri poveternostných podmienkach sa zvyčajný účel vyrovnávacej nádrže riadi krivkou a rozvrh miestnosti popisuje pohodlie v miestnosti.

Dovolenka má aktiváciu, dátumy Od a Do, ústredné kúrenie/teplú vodu/teploty v miestnosti a možnosť vypnúť bežné vykurovanie nádrže. Dátum a čas sú miestne. Koniec musí prísť po začiatku.

Ukončiť dovolenku teraz ukončí aktuálny dovolenkový režim. Dovolenka automaticky vypne cirkuláciu a ochrana solárnych kolektorov a maximálnych teplôt zostáva aktívna. V režime Len prekročenie nemusí byť dosiahnutá minimálna teplota.

Datovaná dovolenka vyžaduje správne hodiny. Po reštarte bez synchronizácie času program použije náhradné nastavenia; nepredpokladajte, že hodinový plán už funguje.

WWW grafy a štatistiky

Vstup: menu → Grafy alebo tlačidlo Grafy v náhľade. Vyberte Posledné 3 hodiny alebo Posledných 24 hodín a použite Obnoviť grafy. Stiahnuť CSV ukladá údaje na analýzu mimo panela.

1. Energetická bilancia zobrazuje výkon siete vo W, nie priamo energiu v kWh.
2. Teploty zahŕňajú body vyrovnávacej nádrže, teplej úžitkovej vody, kolektora a miestnosti. Zelená čiara označuje meranie; prerušovaná jantárová - pravidelný terč.
3. Pásmo min/max ukazuje rozpätie nameraných hodnôt v rámci intervalu. Čiara predstavuje priemer.
4. Kedy fungovali východy? zobrazuje obdobia aktivity. Farba označuje prácu aspoň počas časti intervalu, nie nevyhnutne celých 100 % celej minúty.
5. Protokol udalostí obsahuje čas, číslo výstupu a dôvod zmeny. Bez správneho času používa minúty od začiatku.

Trojhodinová história sa agreguje za minútu, denná každých päť minút. Požiadavka na graf obmedzuje počet bodov. Lokálne údaje a udalosti v pamäti RAM po reštarte zmiznú. Počítadlá energie a času sa periodicky uchovávajú, takže náhle vypnutie môže stratiť posledné nahrávacie obdobie.

Aktuálny panel nemá samostatnú položku ponuky „Štatistika“. Prevádzkové informácie sú rozdelené medzi náhľad, grafy, hodnoty CHINT a diagnostiku. Odhadovaná energia ohrievačov by sa nemala zamieňať s energetickými registrami merača energie.

Inštalácia WWW

Vstup: menu → Inštalácia. Toto je stránka inštalátora. Zahŕňa zadanie sprievodcu, testy, spustenie ovládania, priradenie sond, výstupné funkcie, model elektromera a RS485.

1. Test inštalácie aktivuje vybraný kanál na 10 sekúnd po potvrdení. STOP - vypnutie výstupov preruší test; End Tests opustí testovaciu reláciu.
2. COUNTER TEST, REL TEST a PWR6 TEST kontrolujú komunikačnú odozvu. Správna odpoveď nenahrádza kontrolu napájania, fázy a zapojenia.
3. Sondy DS18B20: pre každú funkciu vyberte adresu a prípadnú opravu. Čítanie vedľa neho uľahčuje identifikáciu.
4. Funkcie a výstupy: každý riadok má rolu, fyzický výstup, fázu, výkon, prioritu, Min. ON a Min. VYPNUTÉ.
5. Model elektromera: výber Neprítomnosť elektromera znemožňuje jeho odčítanie. Profil CT zobrazuje ďalšie polia transformátora.
6. Zbernica RS485: umožňuje len aktuálne kompatibilné moduly; nastaviť rôzne adresy a spoločnú rýchlosť a paritu.

Dve funkcie nemôžu ovládať rovnaký fyzický výstup. Upozornenie na priradení označuje konflikt. Vyriešte to pred úplným spustením.

Po kontrole inštalátor potvrdí: Inštalácia nakonfigurovaná - spustite ovládanie, potom Skontrolovať a použiť.

WWW systém a slnečné kolektory

Systém zbiera Wi-Fi pripojenie, AP, aktualizáciu, heslo, stav cloudu, adresu počítača, zvuk alarmu, diagnostiku, resety, správy a kópiu konfigurácie. Podrobný postup siete je v jednej kapitole Sieť a PAMEL Cloud.

1. Skontrolovať aktualizáciu požiadava server o verziu. Install spustí aktualizáciu; s rovnakou verziou sa môže zobrazíť Reinstall.
2. Diagnostika zobrazuje verziu, ID, voľnú pamäť, cloudové skóre a počet správnych/chybných rámcov RS485.
3. Obnoviť nastavenia inštalácie a Odstrániť Wi-Fi sú rôzne akcie. Vyžadujú servisný prístup a potvrdenie.
4. Stiahnuť správu CSV uloží správu; Odoslať správu do PAMEL vedome odosiela diagnostické údaje.
5. Konfigurácia stiahnutia uloží JSON. Načítanie konfigurácie zo súboru spustí čítanie a kontrolu zmien, nemalo by sa to považovať za bezpodmienečné spustenie.

Solárne kolektory zahŕňajú zber tepla, ochranu kolektora a nočný výboj. Polia definujú nádrž, teplotné rozdiely, ochranné prahy, nočné okno a cieľ chladenia. Zdroj teploty kolektora sa volí z troch metód merania popísaných v kapitole o solárnej sonde. Bez merania kolektora prúdu by sa nemalo očakávať, že čerpadlo bude fungovať.

Späť z oboch strán: menu → Náhľad. Všeobecné nastavenia implementujú Check and Apply; Wi-Fi a AP pripojenie majú svoje vlastné tlačidlá na uloženie.

Katalóg parametrov Ako čítať nastavenia

Každý popis nižšie uvádza rozsah, krok a počiatočnú hodnotu nastavenia. Stav konkrétnej položky sa môže po konfigurácii, importe alebo aktualizácii líšiť. Jednoduchý sprievodca zmení niektoré hodnoty, ako je uvedené v popisoch.

Rozsah poľa nie je technickým schválením inštalácie. To, že môžete zadať teplotu 100°C alebo výkon 30 000 W neznamena, že daný tank alebo relé tak môže fungovať.

Pre spínače je rozsah vypnutý/zapnutý a krok je zmena stavu. Pre zoznamy si vyberiete jednu z popísaných možností. Časy v paneli sú uvedené v sekundách; interný záznam v niektorých časoch používa milisekundy.

Závislosti medzi poliami sa kontrolujú pri ukladaní. Program môže odmietnuť číslo obsiahnuté v poli sám, ak poruší vzťah, napr. minimum presahuje maximálnu teplotu alebo je rezerva väčšia ako limit spotreby.

V 0.3.4 môžu polia minimálnej teploty čerpadla ústredného kúrenia a cirkulačnej teploty vizuálne povoliť 0 °C, ale záznam vyžaduje aspoň 5 °C. Katalóg špecifikuje rozsah efektívne akceptovaný programom.

Pri každodennom používaní postupujte podľa poľských názvov panelu. Po zmene nastavení skontrolujte súhrn pred ich použitím.

Parametre Ústredné kúrenie a zásobníky teplej vody

Povoliť servis nádrže

Off/On; predvolene Vyp

Aktivuje prevádzku vybranej nádrže. Nestačí zapnúť ohrievače: sú potrebné správne výstupné úlohy, merania a potvrdenie aktivácie. Vypnutie ústredného kúrenia neznamena vypnutie samostatných prebytočných spotrebiteľov.

Počet sond vyrovnávacej nádrže / Počet sond teplej vody

0, 1 alebo 2; predvolene 1.

0 znamená žiadnu reguláciu teploty a umožňuje iba režim prebytku s meračom energie. 1 používa hornú časť; 2 vyžaduje hornú a spodnú časť. Pri dvoch sondách sa kontroluje maximálna teplota vzhľadom na teplejšiu. Výber ovplyvňuje aj dostupnosť čerpadiel a regulátorov.

Spôsob vykurovania

Iba prebytok / Teplota aj zo siete / Prebytok + minimálny komfort; predvolená je tretia možnosť.

Meranie energie vyžaduje iba prebytok. Teplota aj zo siete si zachováva obvyklý účel s povoleným importom. Zmiešaný režim umožňuje dovoz pod komfortné minimum a z prebytku dosahuje vyššiu teplotu. Pre časť I vyberte prvú možnosť.

Parametre Ústredné kúrenie a zásobníky teplej vody

Minimálne pohodlie

0...maximálne °C v nádrži; krok 0,5 °C; predvolená 35°C.

Prah pre úmyselné opätovné zahrievanie v zmiešanom režime.

Efektívne minimum nepresahuje aktuálny pravidelný cieľ. Príklad: minimum 35 °C a hodinový cieľ 30 °C majú za následok minimum 30 °C. V režime len prebytku nedochádza k nákupu energie.

Účel vykurovania z prebytku

0...maximálne °C v nádrži; krok 0,5 °C; predvolená 65°C.

V prebytkovom a zmiešanom režime sa program ohrieva na vyššiu hodnotu: bežný cieľ alebo prebytkový cieľ. Pravidelný cieľ 0 blokuje dopyt. Na dovolenke platí dovolenkový účel. Nastavenie sa nevzťahuje na úlohu prijímača využívajúceho prebytočnú energiu.

Maximálna teplota

20 až 100 °C; krok 0,5 °C; predvolená 80°C.

Hardvérový limit pre meranú nádrž. Nižšie vyberte obmedzenia tanku, prípravku a publika. Ostatné ciele a harmonogram ho nemôžu prekročiť. Žiadne sondy znamenajú žiadnu kontrolu; hardvérový termostat je stále potrebný.

Parametre Ústredné kúrenie a zásobníky teplej vody

Hysterézia

0,2 až 30 °C; krok 0,1 °C; predvolená 2°C.

Ohrev opäť hlási požiadavku pod cieľovú hodnotu mínus hysterézia a končí pri cieľovej hodnote. Príklad: cieľová 60°C, hysterézia 2°C - opätovný dopyt pod 58°C. Veľká hysterézia zvyšuje teplotné výkyvy.

Náhradná teplota bez času

0...maximálne °C v nádrži; krok 0,5 °C; predvolená 35°C.

Normálny cieľ pri absencii platných hodín. Pre ústredné kúrenie, používané aj pri absencii spoľahlivej externej sondy počasia. Režim zdroja energie sa nemení: pri režime Iba prebytok je prebytok stále potrebný.

Ústredné kúrenie/teplá úžitková voda s hodinovou teplotou

168 polí; 0...maximálne °C v nádrži; krok 0,5 °C; predvolených 45 °C každú hodinu.

Stanoví si pravidelný cieľ pre každú hodinu v týždni. 0 deaktivuje normálnu potrebu tepla. Pokiaľ ide o poveternostné podmienky, cieľ ústredného kúrenia vychádza z krivky. V prebytkoch skontrolujte vzťah normálneho cieľa a nadbytočného cieľa.

Energetické parametre

Export povolený

0...100 000 W; krok 1W; predvolená hodnota 0 W

Množstvo energie, ktoré možno ponechať na uvoľnenie. Menšia hodnota vám umožňuje použiť viac prebytku. Toto je účel regulátora záťaže, nie obmedzujúca funkcia meniča. Keď nie sú žiadne prijímače alebo sa zásobník zahrieva, export sa môže zvýšiť.

Reakčná rezerva pred limitom

0...5000 W; krok 1W; štandardne 100W.

Pridá maržu do výpočtu prebytku rozpočtu. Môže to umožniť malý dovoz v celkovej bilancii. Príklad: pri prebytku 1950 W môže rezerva 100 W umožniť plných 2000 W, ak sú splnené ostatné podmienky.

Úprava oddelene pre fázy

Off/On; defaultOff; jednoduchý sprievodca pre 3F nastaví On.

Zapnutie tiež obmedzuje prijímač s prebytkom na jeho fáze. Vylúčenie používa súhrnnú súvahu. Príklad: export do L1 nemusí umožňovať ohrev na L2. Výber závisí od meracieho systému, inštalácie a očakávaného vyváženia.

Energetické parametre

Ohrievače ústredného kúrenia spolupracujú

Off/On; predvolene Vyp

Spája ohrievače s úlohou ohrievača ústredného kúrenia do spoločnej skupiny. Skupina obsahujúca relé vyžaduje celý skupinový energetický rozpočet. Tri 2000 W ohrievače teda môžu čakať na 6000 W rozpočet. Toto nie je štandardná voľba pre postupné zaraďovanie.

Zapnite stráž

Off/On; predvolene zapnuté; jednoduchý sprievodca sa spustí

Riadi limit importu a predpokladané fázové prúdy riadených záťaží. Vyžaduje správny elektromer, výkon a priradenie fáz. Nezabezpečuje žiadne náhle zaťaženie domu a nenahrádza poistky.

Maximálna celková spotreba

100...200 000 W; krok 1W; štandardne 10 000 W.

Horný importný rozpočet pre strážny algoritmus. Vyberte pripojenie a inštaláciu; nevstupujte do výkonu ohrievačov iba bez zohľadnenia iných prijímačov. Efektívny rozpočet sa znižuje o rezervu.

Parametre Strážca príkonu

Rezervácia pred limitom spotreby

0...hodnota menšia ako limit spotreby W; krok 1W; štandardne 300W.

Zanecháva vzdialenosť od hranice. Pre limit 10 000 W a rezervu 300 W je do výpočtu započítaných 9 700 W pred ostatnými limitmi. Príliš veľká rezerva obmedzuje ohrev; príliš malý znižuje reakčnú rezervu.

Limit L1/L2/L3

1...200 A pre každú fázu; krok 1A; štandardne 16A.

Obmedzenie predpokladaného fázového prúdu. Zadaťte hodnotu zvolenú inštalátorom pre obvody a ochrany. Fáza priradená k výstupu musí zodpovedať skutočnosti; inak môže výpočet odkazovať na nesprávnu fázu.

Komfortné dokurovanie po strate elektromera

Off/On; predvolene Vyp

Zapnutie umožňuje náhradné komfortné vykurovanie bez regulácie energie a pripojenia po poruche nakonfigurovaného elektromera. Nereprodukuje nadbytočné meranie. V prípade požiadavky „iba prebytok“ ju nechajte vypnutú.

Výstupné parametre

Funkcia

Nepoužité, ÚK, Ohrievač teplej vody, Cirkulácia TÚV, Čerpadlo ÚK, Solárne čerpadlo, Tepelné čerpadlo, Spotrebič prebytkov.

Vyberie logiku riadenia riadkov. Štandardne sú riadky 1-3 ústredné kúrenie, 4 teplá úžitková voda, 5 cirkulácia, 6 čerpadlo ústredného kúrenia, 7 solárne, 8 HP; 9-14 nepoužívané. Toto nie sú všetky funkcie, ktoré sú automaticky povolené. Jednoduchý sprievodca používa prijímač, ktorý využíva prebytočnú energiu.

Fyzický výstup

Nepridelené, štafeta 1-6, REL 1-2, SSR 1-6; predvolené ďalšie výstupy.

Pripája funkciu programu k terminálu modulu alebo kanálu. Jeden fyzický kanál môže mať jednu aktívnu funkciu. REL a SSR vyžadujú moduly. Nepriradíte čerpadlo alebo HP povolenie k SSR; sú určené pre ohrievače.

Fáza

L1, L2 alebo L3; štandardne sa opakuje L1/L2/L3.

Fáza, ktorá skutočne napája daný prijímač. Používa sa na fázovú kontrolu a ochranu. Pre elektromer 1F priradíte všetky prijímače k L1. Toto je popis elektrického zapojenia, nie príkaz na prepnutie fázy regulátorom.

Výstupné parametre

Napájanie prijímača

0...30000 W; krok 1W; predvolená hodnota 0 W

Skutočná sila pre výpočet rozpočtu. Zadať 2000 W pre 2000 W ohrievač. Nula nepopisuje správne aktívny ohrievač. Rozsah formulára nezvyšuje nosnosť relé. Jednoduchý sprievodca spočiatku navrhne 2000 W po zapnutí kanála.

Priorita / Poradie prepínania

0...30; krok 1; predvolené čísla 1...14.

Pri delení dostupného výkonu má prednosť menšie číslo. Hodnota 0 je povolená a predchádza 1. Rovnaké priority zachovávajú poradie riadkov. Priorita neobchádza maximálnu teplotu, žiadne meranie ani fázový limit.

Min. ON / Min. VYPNUTÉ

5...3600 s každý; krok 1 s; predvolene 5 sek.

Minimálna prevádzka a prestoje obmedzujú spínanie mechanických relé. Dlhší čas môže oneskoriť pripojenie prijímača. Tvrdé blokovania majú prednosť a strata dostupného rozpočtu môže prestať vykurovať skôr; toto nie je zaručený čas dodávky energie.

Parametre sondy a spustenie

Adresa sondy

ROM adresa nie je priradená alebo zistená; predvolene nepriradené.

Vyberte samostatne pre každú použitú funkciu DS18B20; pre kolektor najskôr vyberte zdroj DS18B20. Adresa identifikuje konkrétnu sondu. Skontrolujte to zahriatím hrotu. Obrátením zástrčky sa nevyhnutne nezmení priradená funkcia; po výmene samotnej sondy je potrebné nové priradenie.

Korekcia teploty

-10...+10°C; krok 0,1 °C; predvolená 0°C pre každú funkciu.

K meraniu bola pridaná trvalá korekcia. Príklad: Sonda ukazuje 1°C príliš málo na spoľahlivé porovnanie - +1°C korekcia. Najprv vylúčte rozdiel v mieste montáže a tepelnom kontakte. Poškodenú sondu nemaskujte korekciou.

Inštalácia nakonfigurovaná - spustite ovládacie prvky

Off/On; predvolene Vyp

Potvrdenie pripravenosti automatizácie po kontrole zadaní, výkonu a bezpečnosti. Verzia konceptu neumožňuje výstupy. Uvedenie do prevádzky môže byť čiastočné, ak sú vedome povolené iba funkčné funkcie; skontrolujte zoznam blokov.

Parametre Počítadlo energie

Vyberte merač energie

Žiadne; DDSU666 1F; DDSU666-CT 1F; DTSU666 3F; DTSU666-CT 3F.
Predvolená hodnota: Žiadne.

Profil definuje mapu registra a metódu prevodu meraní. Len výber modelu aktivuje čítanie pri aplikácii. Názov série nezaručuje kompatibilitu všetkých druhov elektromerov; porovnať registre a skutočné zobrazenie.

Primárny prúd transformátora

1...9999A; krok 1A; predvolená hodnota 100 A.

Platí pre profily CT. Pre 100/5 A zadajte 100. Musí sa rovnať aspoň sekundárnemu prúdu. Zadanie iného pomeru prúdového transformátora skreslí prúd, výkon a energiu a rozhodnutia strážcu.

Sekundárny prúd transformátora

1A alebo 5A; predvolená hodnota 5 A.

Napriek rozsahu číselného poľa 1...5 je možné zadať iba 1 alebo 5. Pomer je podiel primárneho a sekundárneho prúdu. Príklad: 100/5 dáva násobiteľ 20. Skontrolujte, či meranie už nie je prevedené iným prvkom.

Parametre RS485

Adresa elektromera / REL / SSR

1...247; krok 1; predvolená hodnota 1/20/21 resp.

Všetky tri adresy v konfigurácii sa musia líšiť. Adresa sa musí zhodovať so zariadením na zbernici. Jednoduchý sprievodca nastaví elektromer na adrese 1. Konflikty adres môžu viesť k žiadnej alebo nesprávnej komunikácii.

Rýchlosť RS485

1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 alebo 115200 bit/s; predvolená hodnota 9600.

Spoločná rýchlosť pre elektromer a moduly. Nie každé číslo, ktoré sa zmestí do formulára, je akceptované. Všetky zariadenia musia používať rovnaké nastavenie. Jednoduchý sprievodca vyžaduje 9600.

Parita

Žiadne 8N1 / Párne 8E1 / Nepárne 8O1 / Žiadne 8N2; predvolene 8N1.

Určuje formát prenosu. Musí zodpovedať konfigurácii všetkých zariadení RS485. Konzistentná rýchlosť sama osebe nestačí, keď sa parita alebo počet stop bitov líšia.

Parametre RS485

Modul relé REL / modul SSR PWR6

Samostatne vypnuté/zapnuté; predvolene obe vypnuté

Povoľte iba kompatibilný modul, ktorý je skutočne pripojený. Aktivácia spustí jeho prevádzku a diagnostiku; nedostatok odozvy spôsobuje blokovanie súvisiacich funkcií. Vypnutie nastavenia nenahrádza hardvérový strážny pes modulu.

Obráťte znak napájania

Off/On; predvolene Vyp

Obráti interpretáciu smeru výkonu v profile. Pred použitím porovnajte známy príjem a export. Nie je určený na opravu nesprávneho sledu fáz alebo pomeru prúdového transformátora. Po zmene skontrolujte celkový aj fázový zostatok.

Ovládač počasia

Off/On; predvolene Vyp

Nahrádza zvyčajný hodinový cieľ vyrovnávacej nádrže výsledkom krivky vonkajšej teploty. Vyžaduje externú sondu a meranie vyrovnávacej nádrže. Nedostatok spoľahlivého externého merania vedie k použitiu náhradnej teploty.

Parametre Regulácia ústredného kúrenia

Vyrovňavacia nádrž pri -10 °C / Vyrovňavacia nádrž pri +10 °C

15 až 100 °C; krok 0,5 °C; predvolená 55 °C / 30 °C.

Dva body lineárnej krivky. Vyššie hodnoty zvyšujú účel vyrovnávacej nádrže. Výsledok je obmedzený maximálnou teplotou. Prispôbte sa prijímačom tepla; vysoká teplota spojená s jedným systémom môže poškodiť iný.

Korekcia podľa izbovej teploty

Off/On; predvolene Vyp

Využíva izbovú sondu a jej cieľ. V poveternostných podmienkach koriguje teplotu vyrovnávacej nádrže a ovplyvňuje potrebu čerpadla ústredného kúrenia. Keď je meranie miestnosti nespoľahlivé, nezablokuje izbový termostat.

Náhradné nastavenie miestnosti

5 až 60 °C; krok 0,5 °C; predvolená 21°C.

Cieľová izbová teplota, keď regulátor nemá správny čas. Pri známom čase platí izbový harmonogram; v režime dovolenky platí dovolenková teplota. Nejde o maximálnu bezpečnú teplotu inštalácie.

Parametre Regulácia ústredného kúrenia

Vplyv izbovej teploty

0...10 °C/°C; krok 0,1; predvolene 3.

Zisk korekcie cieľa vyrovnávacej nádrže: hodnota krát rozdiel medzi cieľovým a meraním miestnosti. Nula túto korekciu teploty odstráni. Zvyšujte opatrne, sledujte zotrvačnosť budovy, namiesto toho, aby ste robili niekoľko zmien naraz.

Letný režim

Off/On; predvolene Vyp

Obmedzuje bežné vykurovanie ústredným kúrením. teplá úžitková voda má samostatné ovládanie. Pred použitím skontrolujte úlohy prijímačov: univerzálny Prijímač prebytočnej energie nie je totožný s ohrievačom ústredného kúrenia a nededí všetky stavy vyrovnávacej nádrže.

Minimálna štartovacia teplota čerpadla ústredného kúrenia

5 až 100 °C; krok 0,5 °C; predvolená 30°C.

Čerpadlo ústredného kúrenia čaká, kým sa vyrovnávacia nádrž dostatočne neohreje. Nastavenie obmedzuje distribúciu príliš studenej vody. Príklad: pri prahovej hodnote 30°C a studenej vyrovnávacej nádrži je dôvodom vypnutia Vyrovnávacia nádrž je príliš studená.

Parametre Regulácia ústredného kúrenia

Dobeh čerpadla ústredného kúrenia

0...3600 s; krok 1 s; predvolene 120 sek.

Čas konečného odberu tepla po odznení potreby. Nula vypne časovač. Stav možno opísať ako chod čerpadla. Stále platia ochranné podmienky a dostupnosť výstupu.

Hodinová izbová teplota

168 polí; 5 až 60 °C; krok 0,5 °C; predvolená 21°C.

Účel miestnosti na hodinu. Používa sa na korekciu miestnosti a meranie miestnosti. Nežadávajte 0 ako príkaz OFF: rozsah miestnosti začína pri 5 °C. Čas sa berie do úvahy podľa miestneho času kontrolóra.

Povolenie pre tepelné čerpadlo

Off/On; predvolene Vyp

Aktivuje funkciu spoločného povolenia HP po priradení výstupu a meraní. Nezapína kompresor priamo, čím obchádza automatizáciu čerpadla. Vyžaduje elektrický súlad vstupu povolenia.

Parametre Tepelné čerpadlo

Podporovaný obvod

ústredné kúrenie / teplá voda / ústredné kúrenie + teplá voda;
štandardne ústredné kúrenie.

Vyberá nádrže, pre ktoré sa môže vyžadovať povolenie. Výber oboch neovláda samotný prepínací ventil a nenahrádza vysokotlakový regulátor. Každý použitý obvod musí mať spoľahlivé požadované sondy.

Ohrievače je možné súčasne ohrievať z elektrickej siete

Off/On; predvolene Vyp

Umožňuje paralelné prídavné vykurovanie s ohrievačmi v komfortných podmienkach namiesto preferovania HP. Môže zvýšiť dovoz. Teploty a stráž stále fungujú. Na účely vykurovania nezapínajte iba prebytočné teplo.

Minimálny čas povolenia / Minimálne prestoje

5...3600 s; krok 1 s; predvolená hodnota 300 s / 300 s.

Znížte časté prepínanie povolení. Vyberajte podľa výrobcu HP. Žiadna sonda, teplotný limit a tvrdé limity nemajú prednosť. Nastavte výkon a fázu modelovanej spotreby vo výstupnom riadku HP.

Parametre Cirkulácia teplej úžitkovej vody

Týždenný program

Off/On; predvolene Zap

Ak je funkcia zapnutá a hodiny ukazujú správny čas, regulátor vyberá režimy z rozvrhu 7 × 24. Po vypnutí používa celodenný režim. Bez platného času sa použije režim bez správneho času bez ohľadu na rozvrh.

Režim 24/7 / Režim bez správneho času

VYPNUTÉ / ZAPNUTÉ / TAKT 1 / TAKT 2 / TAKT 3; predvolene obe VYPNUTÉ.

OFF zastavuje obeh, ON dáva trvalé povolenie, TAKT používa cyklus práca/prestávka. Obmedzenia týkajúce sa teploty nádrže, voliteľného návratu a dovolenky vždy zostávajú. Výber ON neznamená bezpodmienečnú prevádzku čerpadla.

TAKT 1 / 2 / 3 - prac

5...3600 s; krok 1 s; predvolená hodnota 120 / 180 / 300 s.

Čas aktívnej časti cyklu pre každú súpravu zvlášť. Kratší čas znižuje transport vody v cykle. Prispôsobte sa dobe prívodu teplej vody; návratová sonda môže povolenie ukončiť skôr.

Parametre Cirkulácia teplej úžitkovej vody

TAKT 1 / 2 / 3 - prestávka

5...86400 s; krok 1 s; predvolená hodnota 900 / 600 / 600 s.

Doba zastavenia medzi aktívnymi úsekmi cyklu. Cyklus je výsledkom sekúnd v týždni a bez času z prevádzkového času regulátora. Nemali by ste očakávať, že každé obnovenie stránky alebo hodinový záznam spustí cyklus odznova.

Minimálna teplota nádrže

5 až 100 °C; krok 0,5 °C; predvolená 35°C.

Pod touto úrovňou cirkulácia nerozvádza studenú vodu. Meranie pochádza z aktívnej teplej úžitkovej vody. Zvýšením prahu môžete predĺžiť čakanie na prevádzku čerpadla s nízkou produkciou FV.

Sonda spätného obehu

Off/On; predvolene Vyp

Aktivuje kontrolu návratu po priradení adresy sondy. Pomáha vypnúť čerpadlo, keď príde horúca voda. Ak je táto možnosť povolená, zlyhanie správneho merania vyžaduje diagnostiku namiesto zvýšenia teploty ukončenia.

Parametre Cirkulácia teplej úžitkovej vody

Teplota konca cyklu

5 až 100 °C; krok 0,5 °C; predvolená 40°C.

Keď je spätná sonda aktívna, dosiahnutie prahu zastaví cirkuláciu. Opätovné povolenie nastáva po poklese o 3°C. Príklad: pre 40°C sa musí spiatočka ochladiť na približne 37°C, pričom sú splnené všetky ostatné podmienky.

Režim hodinovej cirkulácie

168 polí; OFF / ON / TAKT 1 / 2 / 3; predvolene všade VYPNUTÉ.

Vyberte režim maľovania a označte potrebné hodiny. OFF na mriežkovej obrazovke môže byť zobrazené s pomlčkou. Plán nenahrádza minimálnu teplotu a ochranu spiatočky; aktívna dlaždica nezaručuje nepretržitú prevádzku.

Povoliť sviatky v určený dátum a Od / Do

Off/On; defaultOff; dátumy neboli pôvodne stanovené.

Povolí interval so začiatkom vrátane a bez konca. Koniec musí byť neskorší ako začiatok. Potrebné sú spoľahlivé hodiny. Tlačidlo Ukončiť dovolenku teraz vám umožní vrátiť sa skôr.

Parametre Dovolenka

Minimálna teplota vyrovnávacej nádrže pre ústredné kúrenie/teplú úžitkovú vodu počas dovolenky

0...maximálne °C v nádrži; krok 0,5 °C; predvolená 15°C / 15°C.

Nahrádza bežný cieľ počas aktívnej dovolenky. V nadbytku nie je zaručené dosiahnutie minima bez slnka. Teplota, ktorá je pre konkrétne zariadenie príliš nízka, neposkytuje ochranu pred zamrznutím pre celú inštaláciu.

Minimálna izbová teplota

5 až 60 °C; krok 0,5 °C; predvolená 12°C.

Účel izby počas prázdnin. Je to dôležité pre meranie a kontrolu miestnosti. Nie je automatickým príslubom udržiavať túto teplotu, ak nie je zdroj tepla alebo režim umožňuje len prebytky.

Počas dovolenky vypnite normálne ústredné kúrenie/teplú vodu

Samostatne vypnuté/zapnuté; predvolene obe vypnuté

Nastaví normálny cieľ daného tanku na nulu počas dovolenky. Ochranné funkcie sa posudzujú samostatne. Automatická cirkulácia je počas sviatkov vypnutá bez ohľadu na jej týždenné dlaždice.

Parametre Solárne kolektory

Zapnite prevádzku solárnych kolektorov / Zásobník tepla

Off/On, predvolené: Off; ústredné kúrenie alebo teplá voda, štandardne teplá voda.

Aktivácia vyžaduje výkon čerpadla a teploty kolektora a nádrže. Výber nádrže určuje sondy a limity používané na ochranné nabíjanie a nočné chladenie.

Rozdiel pri zapnutí / Rozdiel pri vypnutí

Zapnutie 2...50°C; vypnutie 1...49°C; krok 1 °C; predvolená 8°C / 4°C.

Zapnuté musí byť väčšie ako vypnuté. Týkajú sa rozdielu kolektor-nádrž pri ohreve a naopak pri chladení. Príklad 8/4 obmedzuje prevádzku s nízkym tepelným ziskom. Nie sú to absolútne teploty kolektorov.

Spustí sa ochranné nabíjanie

50 až 124 °C; krok 1 °C; predvolená teplota 110°C.

Pri vysokých teplotách kolektora umožňuje nabíjanie nádrže na samostatný ochranný účel. Musí byť nižšia ako prah blokovania čerpadla. Výber závisí od kvapaliny, tlaku a konštrukcie systému; Továrenská hodnota nenahrádza dizajn.

Parametre Solárne kolektory

Limit nabíjania ochrannej nádrže

0...100°C a nie viac ako maximum zvolenej nádrže; krok 0,5 °C; predvolená 75°C.

Definuje účel pri prijímaní prebytočného tepla z kolektora. Môže byť vyššia ako normálna cieľová hodnota, ale nie vyššia ako povolená teplota nádrže. Po dosiahnutí limitu čerpadlo nemôže ďalej ohrievať nádrž.

Zámok pumpy/Obnovenie z uzamknutia

Zámok 51...125°C; obnovenie 40...124°C; krok 1 °C; predvolená 125°C / 115°C.

Životopis musí byť nižší ako zámok. Príliš horúci kolektor zastaví ochladzovanie čerpadla. Parametre vyžadujú posúdenie rizika odparovania a realizovateľnosti inštalácie; nezvyšujte ich, aby ste predišli stagnácii.

Nechajte nádrž vychladnúť v noci

Off/On; predvolene Vyp

Umožňuje uvoľňovanie tepla cez chladiaci kolektor v určenom okne. Vyžaduje si to hydraulický systém umožňujúci takúto prácu a správne načasovanie. Počas skutočného chladenia program blokuje dohrievanie danej nádrže.

Parametre Solárne kolektory

Začiatok/Koniec nočného okna

0...23 h; krok 1 h; predvolene 22/6.

Časové okno môže prechádzať cez polnoc: 22-6 znamená nočnú prevádzku. Rovnaký čas začiatku a konca znamená v algoritme celodenné okno, nie vypnutie funkcie. Funkciu vypnete samostatným prepínačom Povoľiť nočné chladenie nádrže.

Cieľová teplota po vybití

0...limit ochranného náboja °C; krok 0,5 °C; predvolená 40°C.

Chladenie nejde pod logikou akceptovaný minimálny komfort či dovolenku. Príliš vysoká hodnota môže zabrániť očakávanému nočnému uvoľňovaniu tepla. Toto nie je účelom vykurovania.

Názov a heslo siete Wi-Fi

SSID do 32 bajtov; heslo do 63 znakov; predvolená hodnota: žiadna sieť.

Vyberte 2,4 GHz sieť alebo zadajte skrytý názov. Uložiť a pripojiť šetrí sieťové údaje bez ohľadu na vykurovanie. Prázdne heslo zachová predchádzajúce. Pre otvorenú sieť existuje samostatné pole na odstránenie hesla.

Parametre siete a prístupu

Názov siete AP

1...32 bajtov bez riadiacich znakov; predvolená hodnota ENERGY_PAMEL.

Názov vlastnej siete regulátora. Priradíte rôznym zariadeniam rôzne názvy. Po zmene znova vyberte správnu telefónnu sieť. Počas núdzového prístupu sa nové nastavenie prejaví po reštarte.

IP adresa AP

Súkromné IPv4 s maskou /24; predvolená hodnota 192.168.4.1.

Povolené súkromné rozsahy 10.x, 172.16-31.x a 192.168.x; posledný oktet nemôže byť 0 alebo 255. Vyberte inú podsieť ako smerovač. Uložením adresy sa nezmení adresa prijatá z domáceho smerovača.

Nové heslo panelu / Opakovať / Žiadne heslo panelu

Nové heslo má minimálne 4 znaky; predvolene nie je nastavené žiadne heslo.

Obe položky sa musia zhodovať. Prázdne zachová aktuálne heslo. Bez hesla panela odstráni prihlásenie. Nezamieňajte si tieto polia s heslom Wi-Fi; sú uložené v procedúre konfiguračnej aplikácie.

Parametre systému

Zvuk alarmov

Off/On; predvolene Zap

Zapína zvukovú signalizáciu alarmov. Stlmenie na hodinu funguje dočasne a zmena tohto nastavenia je po použití trvalá. Samotné stlmenie alarmu neopraví, nezmení bezpečnostné opatrenia a neodblokuje kúrenie.

Manuálne ovládanie a testovanie

Tlačidlo Prečo? otvorí vysvetlenie konkrétneho východu. Pre podporované funkcie sú k dispozícii dočasné prepísania a návrat k automatizácii. Ochranné opatrenia stále platia; príkaz ON nezaručuje, že sa prijímač zapne.

Čas manuálnej prevádzky je obmedzený a po jeho uplynutí sa obnoví automatická prevádzka. V softvérovom rozhraní je povolený rozsah 1...3600 s. Manuálna prevádzka ohrievačov a cirkulácie nenahrádza inštalčný test.

1. Pred testovaním skontrolujte, čo je pripojené k vybranému výstupu a či ho možno bezpečne spustiť.
2. Výstupný test trvá 10 sekúnd. Zostávajúca automatizácia je pozastavená počas trvania relácie inštalátora.
3. STOP - vypnutie výstupov preruší aktívny test. Koniec testov obnoví prevádzku na uložené nastavenia.
4. Test komunikácie potvrdzuje výmenu údajov, nie fyzické otvorenie kontaktu alebo skutočný tok prúdu.

Vynútenie ručného ohrevu môže mať aj iný účel, než jednoducho použiť prebytok. Nepoužívajte ho na dennú prevádzku, ak je potrebný iba FV ohrev. Test fyzického výstupu zverte inštalatérovi.

Aktualizácia a zálohovanie nastavení

1. V časti Systém vyberte možnosť Stiahnuť konfiguráciu a uložte súbor JSON s dátumom. Kópia neobsahuje heslá ani tajomstvá.
2. Pred aktualizáciou zaistite podmienky pre prerušenie kontroly a stabilné napájanie.
3. Vyberte položku Skontrolovať aktualizáciu. Prečítajte si informácie o dostupnej verzii.
4. Vyberte možnosť Inštalovať. Počas inštalácie sú výstupy vypnuté, po dokončení sa regulátor reštartuje. Neodpájajte napájanie.
5. Po opätovnom zadaní skontrolujte verziu, priradenia, údaje merača energie a sondy a prevádzku výstupu.

Načítanie konfigurácie zo súboru otvorí JSON ENERGY a zobrazí zmeny pred použitím. Verzia 0.3.4 zachováva pri importe aktuálne dáta lokálnej siete/AP; heslá z exportu nemôžete obnoviť. Po prenose konfigurácie medzi zariadeniami skontrolujte kompatibilitu sondy a výstupu.

Resetovanie nastavení inštalácie zachová sieť, prístup a počítadlá. Odstrániť Wi-Fi vymaže údaje vašej domácej siete. Ide o samostatné operácie vyžadujúce potvrdenie a prístup cez AP/servisné okno. Neresetujte inštaláciu ako prvý diagnostický krok.

Úplný továrenský obraz softvéru nie je jednoduchá aktualizácia, ktorá si zachová vaše nastavenia. Drôtové programovanie úplného obrazu je servisná činnosť.

PAMEL BUS a pobočková komunikácia

ENERGY využíva dva rôzne komunikačné mechanizmy. Sieť PAMEL_BUS by nemala byť identifikovaná protokolom výkonného modulu RS485.

Mechanizmus	Rozsah verzie 0.3.4
PAMEL_BUS v lokálnej sieti	JSON pb:1 cez UDP 45100; zisťovanie a čítanie informácií.
ENERGY RTU/1 na RS485	Ovládanie kompatibilných modulov REL2 a PWR6, spoločná zbernica s meračom energie.

Sieťové rozhranie reaguje na DISCOVER, STATUS, INFO a PING. Aplikácia neposkytuje prídavný panel ani vzdialené SET/CLAIM. Detekcia zariadenia v sieti neznamená, že ho možno ovládať z akéhokoľvek PAMEL panelu.

Na RS485 je ENERGY jediným majstrom. Moduly majú rôzne adresy, spoločnú rýchlosť a paritu. Neexistuje žiadna automatická detekcia vysielania týchto modulov. Konfigurujte iba zariadenia kompatibilné s ENERGY RTU/1.

Potvrdenie modulu znamená prijatie príkazu, nie meranie stavu kontaktu. Modul musí lokálne deaktivovať kanály, keď sa stratia platné príkazy; profil poskytuje 3 sekundy. Knižnica modulov v balení vyžaduje prispôsobenie svojej skutočnej doske – nejde o hotový vstup pre žiadny hardvér.

Čo sa stane v prípade zlyhania

Udalosť	Reakcia a akcia používateľa
Žiadny aktuálny merač energie	Prebytok nie je k dispozícii; kúrenie závislé od merania je zablokované. Skontrolujte RS485 a napájanie merača energie.
Nie je potrebná žiadna sonda	Ohrev danej nádrže je zablokovaný. Skontrolujte adresu, kábel a čítanie.
Chýba fáza / napätie je príliš nízke	Program blokuje ohrev v závislosti od správneho napájania. Nechajte to skontrolovať inštalatérom.
Žiadny modul REL/PWR6	Funkcie, ktoré modul využívajú, nie sú k dispozícii; vyžaduje sa výkonný strážny pes.
Žiadny internet	Miestne kontrolné práce; vzdialené dáta môžu byť zastarané.
Výpadok napájania ovládača	Po návrate sa spustí a načíta uložené nastavenia. História RAM sa nevracia.

Minimálne doby chodu nemajú prednosť pred pevnými zámkami. Po odstránení príčiny skontrolujte, či nedošlo k STOP, manuálnemu vypnutiu alebo chybe, ktorá si vyžaduje vedomé opätovné použitie konfigurácie.

Ak ohrievač hreje aj napriek príkazu na jeho vypnutie, odpojte napájanie pomocou bezpečnostného zariadenia a zavolajte inštalatéra. Nepokúšajte sa opraviť zaseknutý kontakt zmenou nastavení.

Správy Dôvod práce alebo zastavenia

Nesprávna konfigurácia - funkcia je zakázaná

Opravte uvedené chyby a aplikujte nastavenia vedome.

Vypnuté v konfigurácii

Funkcia nebola spustená.

Žiaden dopyt

Cieľ bol dosiahnutý alebo prevádzkové podmienky neboli splnené.

Udržiavanie komfortu

Vykurovanie na príjemnú teplotu môže využívať energiu zo siete.

Použitie prebytku

Výkon je prispôsobený dostupnej energii.

Správy Dôvod práce alebo zastavenia

Obmedzenie exportu

Prijímač využíva energiu na obmedzenie spätného napájania do siete.

Žiadne správne meranie

Skontrolujte priradenie sondy, kábel a čas posledného čítania.

Teplotný limit

Bola dosiahnutá hraničná teplota. Ďalšie zahrievanie je zablokované.

Žiadne meranie energie

Funkcia vyžaduje nový odpočet z elektromera alebo súhlas s náhradnou prevádzkou.

Strážca príkonu

Prijímač je obmedzený z dôvodu limitu návrhu alebo dostupného skupinového rozpočtu.

Správy Dôvod práce alebo zastavenia

Obmedzenie fázového prúdu

Prijímač bol obmedzený, aby nepreťažoval priradenú fázu.

Ochrana proti častému prepínaniu

Je tam minimum práce alebo prestojov.

Obehový program

Čerpadlo pracuje podľa aktívnej dlaždice a načasovania.

Na spiatočke dorazila teplá voda

Čerpadlo je v klúde, kým teplota spiatočky neklesne.

Nádrž je príliš studená

Cirkulácia čaká, kým sa voda zohreje.

Správy Dôvod práce alebo zastavenia

Požiadavka na vykurovanie

Čerpadlo prenáša teplo z vyrovnávacej nádrže do systému ústredného kúrenia.

Vyrovňavacia nádrž je príliš studená

Čerpadlo čaká na minimálnu štartovaciu teplotu.

Prebehnutie čerpadla

Po vymiznutí požiadavky čerpadlo prestane prijímať teplo.

Teplo z kolektora

Kolektor je teplejší ako dno nádrže o požadovaný rozdiel.

Ochrana kolektora proti prehriatiu

Nádrž je možné nabíjať nad rámec normálneho nastavenia až po ochranný limit nabíjania.

Správy Dôvod práce alebo zastavenia

Nočné vykladanie

Teplo uvoľňuje kolektor chladiča. Opätovný ohrev tejto nádrže je zablokovaný.

Blokovanie pri vysokej teplote kolektora

Čerpadlo zostane vypnuté, kým teplota neklesne pod prah opätovného spustenia.

Žiadny správny čas

Konfigurácia výmeny funguje. Harmonogram čaká na synchronizáciu.

Dovolenkový režim

Platia prázdninové teploty; obeh je vypnutý.

Nútenie času

Po uplynutí času sa automatizácia vráti. Zabezpečenie zostáva aktívne.

Správy Dôvod práce alebo zastavenia

Čas manuálneho vypnutia

Po uplynutí času sa automatizácia vráti.

Vykurovanie sa zastavilo

Zdroje tepla sa zastavili. Ochranné funkcie čerpadiel zostávajú aktívne.

Žiadne potvrdenie modulu

Skontrolujte pripojenie RS485, adresu a napájanie modulu.

Uzamknite počas chladenia

Nádrž, ktorá sa teraz vykladá, neohrievame.

Nie je priradený žiadny výstup

Priradte fyzický výstup v Inštalácii.

Správy Dôvod práce alebo zastavenia

Chýba fáza / napätie je príliš nízke

Kúrenie je zablokované, kým sa neobnoví správne napájanie.

Skôr ako zavoláte servisné stredisko

Problém	Skontrolujte jeden po druhom
Stránka sa neotvorí	Wi-Fi telefónu → správne AP → http:// adresa → heslo panela → Obnova prístupového bodu.
Žiadny merač energie	Model → adresa → rýchlosť/parita → A/B → výkon → test komunikácie.
Nesprávne napájanie	Porovnanie s elektromerom → profil → CT → fázy → znak; nespúšťajte úpravy na zlých údajoch.
Ohrievač sa nespustí	prečo? → výkon prijímača → fáza → dostupný prebytok → teplota → časy → STOP.
Sonda nefunguje	Priradenie pamäte ROM → zástrčka → kábel → pracovná sonda → správna rozširovacia doska.
Cloud offline	Miestne Wi-Fi → Internet → Diagnostický kód → Čerstvé; neresetujte kúrenie.

Pri hlásení uveďte model, verziu programu, správu a okolnosti udalosti. Užitočná je správa CSV, kópia konfigurácie bez hesiel a snímka konkrétneho alarmu. Neposielajte svoje heslo domácej siete Wi-Fi ani heslo panela.

Ak sa problém vyskytne po zmene nastavení, znova vytvorte polia, ktoré boli zmenené. Zmeňte jeden parameter po druhom a pozorujte účinok dostatočne dlho na tepelnú zotrvačnosť systému.

Údržba a pomoc

1. Pravidelne kontrolujte káble, svorky a stav krytu. Činnosti na elektrických obvodoch vykonávajte po odpojení napájania.
2. Skontrolujte, či sú sondy usadené na správnych miestach. Nevyťahujte ich za šnúru; po vychladnutí rozobrať.
3. Oddel'te káble sondy od káblov ohrievača, motora a meniča. Udržujte konektory suché.
4. Neobchádzajte bezpečnostný termostat ani nezvyšujte limity, aby ste skryli alarm.
5. Po výmene ohrievača aktualizujte výkon v konfigurácii. Po výmene sondy prirad'te novú ROM. Po výmene elektromera skontrolujte profil a mierku.

Nevyhadzujte použité zariadenie do zmiešaného odpadu. Odneste ich na príslušné zberné miesto pre elektrické zariadenia. Registračné číslo PAMEL: BDO 000073814.

PAMEL • ul. Urodzajna 5E • 42-300 Myszków • tel. 453-343-360 •
pamel@pamel.pl

Najnovšie kontaktné údaje, pokyny a pomoc: <https://serwer.pamel.pl/>



Atlas WWW obrazoviek

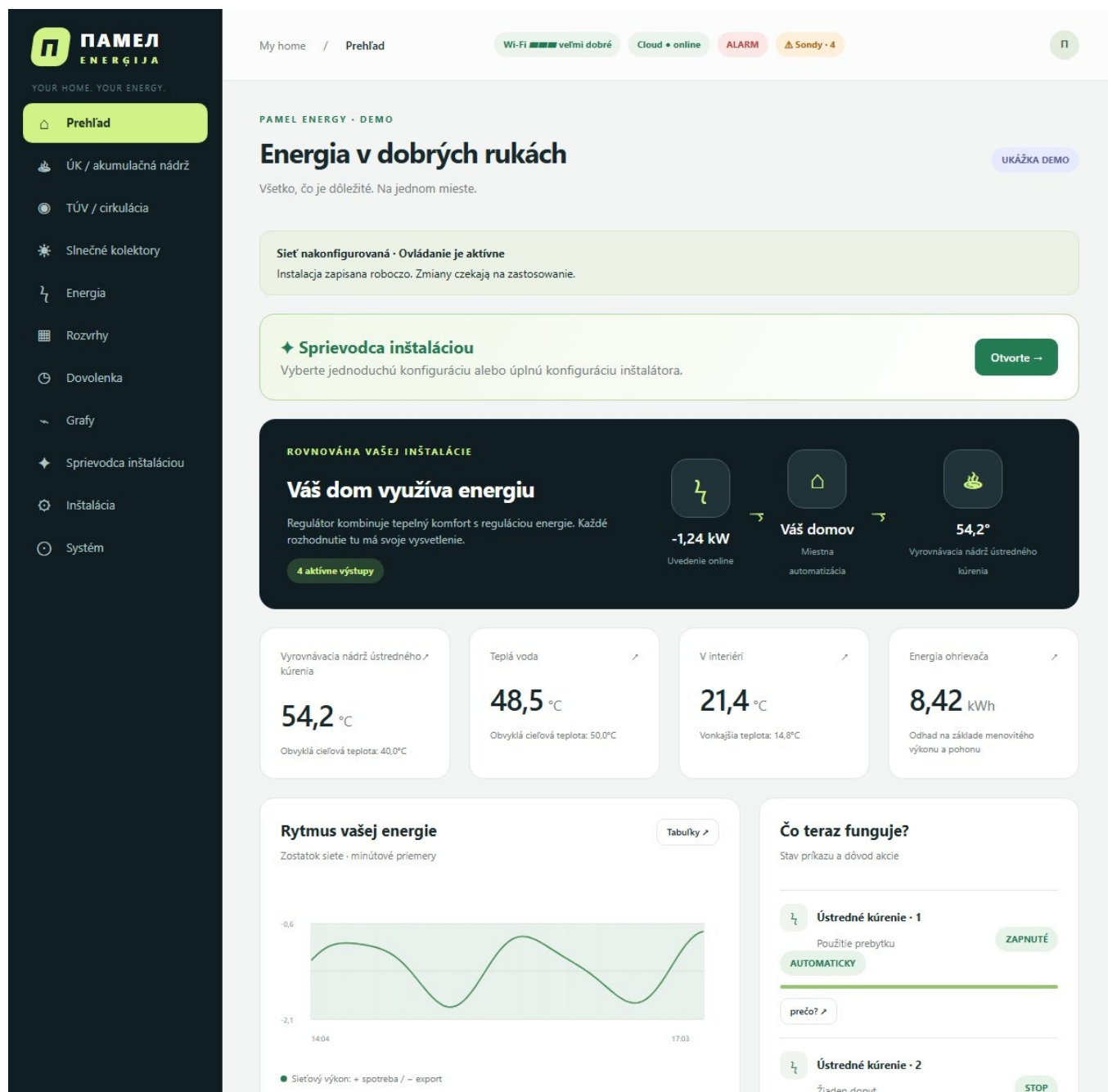
Na obrázkoch je znázornený miestny panel ENERGY so vzorovými údajmi a nastaveniami. Dlhé strany sú rozdelené na po sebe idúce fragmenty; v prehliadači sa posúvajú vertikálne.

Menu: Náhľad, ÚK / vyrovnávací nádrž, TUV / cirkulácia, Solárne kolektory, Energia, Harmonogramy, Dovolenka, Tabuľky, Sprievodca inštaláciou, Inštalácia a Systém. Na telefóne sa menu otvorí tlačidlom v hornej lište.

Ak chcete zistiť, prečo prijímač funguje, použite Prečo? Na implementáciu nastavení použite Check and Apply. Obyčajné zobrazenie stránky nespôsobí odchody.

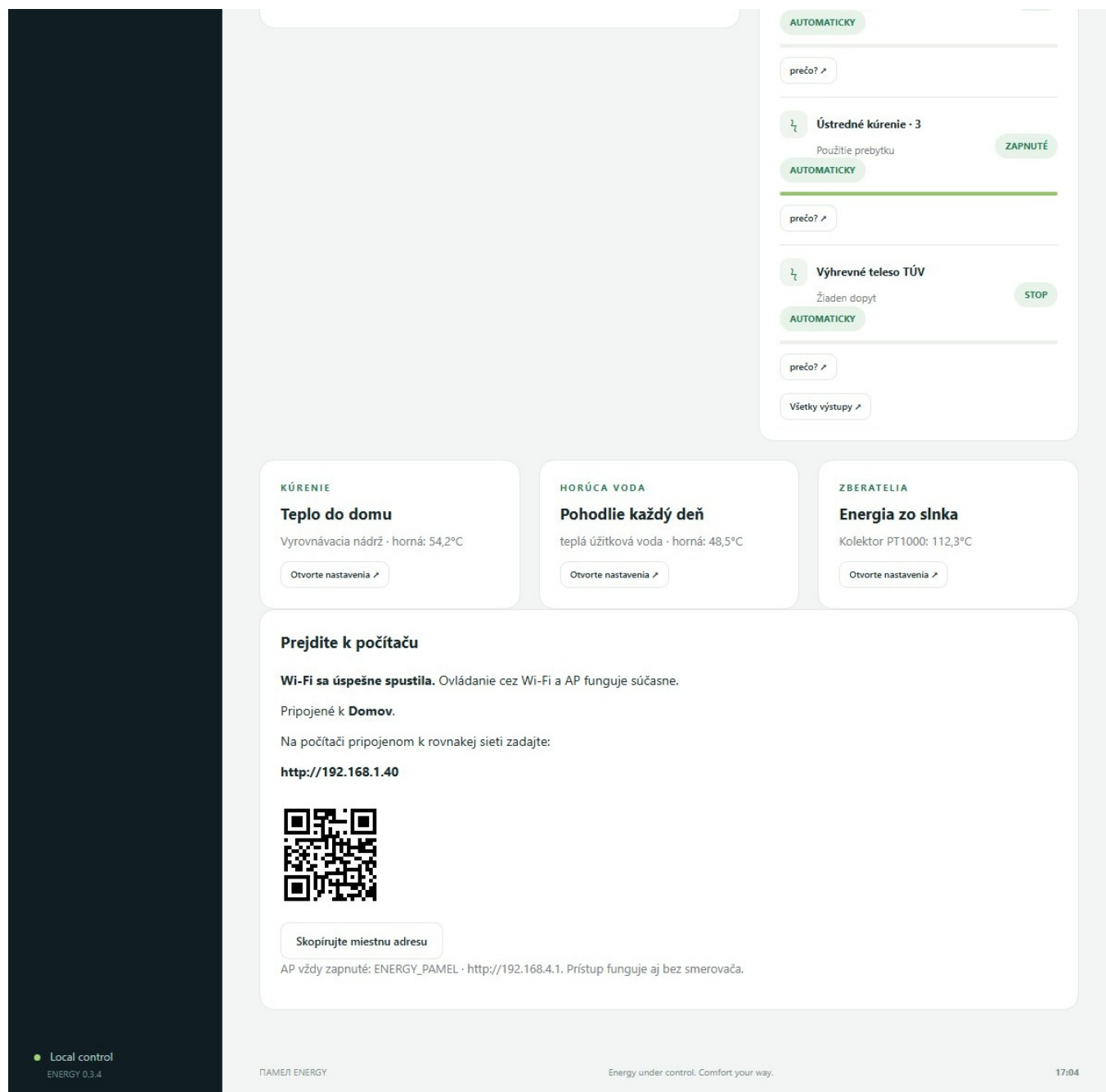
Postup výberu zdroja solárnej sondy nájdete v kapitole Solárna sonda. Príklady ďalších ochranných a chladiacich polí nájdete na konci atlasu.

Webová obrazovka Prehľad (1/2)



Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Prehľad (2/2)



Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka ÚK / akumulčná nádrž (1/2)


YOUR HOME. YOUR ENERGY.

Prehľad

ÚK / akumulčná nádrž

TUV / cirkulácia

Slnéčné kolektory

Energia

Rozvrhy

Dovolenka

Grafy

Spríevodca inštaláciou

Inštalácia

Systém

My home / ÚK / akumulčná nádrž

Wi-Fi  veľmi dobré

Cloud • online

ALARM

Sondy • 4

Π

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila

PAMEL ENERGY • DEMO

Teplo na mieru pre váš domov

Vyrovňavacia nádrž, počasie a okruh ústredného kúrenia.

Nádrž ústredného kúrenia

☐ Povolit servis nádrže
Aktivuje ovládač po priradení sondy.

Počet sond vyrovnávacej nádrže
1 - hore

► čo to znamená?

Spôsob vykurovania
Prebytok + minimálny komfort

► čo to znamená?

Cieľ prehriatia [°C]
65

Hysterézia [°C]
2

Minimálny komfort [°C]
35

Maximálna teplota [°C]
80

Teplota výmeny bez času [°C]
35

Regulácia vykurovania

☐ Ovládač počasia

☐ Letný režim

Vyrovňavacia nádrž pri teplote +10 °C mimo [°C]
30

Vplyv miestnosti [°C / °C]
3

☐ Korekcia podľa izbovej teploty

Vyrovňavacia nádrž pri teplote -10 °C mimo [°C]
55

Náhradná žiadaná hodnota miestnosti [°C]
21

Minimálna štartovacia teplota čerpadla ústredného kúrenia [°C]
30

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka ÚK / akumulčná nádrž (2/2)

Dobeh čerpadla ústredného kúrenia [s]

120

Tepelné čerpadlo

☐ Povolenie pre tepelné čerpadlo

☐ Ohrievače je možné súčasne ohrievať z elektrickej siete

Podporovaný obvod

ústredné kúrenie + teplá voda

Minimálny čas aktivácie [s]

300

Minimálna zastávka [s]

300

Koncept nemeí fungovanie inštalácie.

Skontrolujte a aplikujte

Výstupy - stav a dôvod práce

Zobrazujem iba funkcie povolené v konfigurácii. STANDBY znamená aktívnu funkciu, ktorá dočasne nefunguje.

Ústredné kúrenie - 1

Použitie prebytku

AUTOMATICKY

ZAPNUTÉ

prečo? ↗

Ústredné kúrenie - 2

Žiaden dopyt

AUTOMATICKY

STOP

prečo? ↗

Ústredné kúrenie - 3

Použitie prebytku

AUTOMATICKY

ZAPNUTÉ

prečo? ↗

Čerpadlo ústredného kúrenia

Požiadavka na vykurovanie

AUTOMATICKY

ZAPNUTÉ

prečo? ↗

Local control
ENERGY 0.3.4

PAMEL ENERGY

Energy under control. Comfort your way.

17:04

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

PAMEL ENERGY • pracovný manuál 0.2

87

Webová obrazovka TÚV / cirkulácia (1/2)

The screenshot shows the PAMEL ENERGY web interface. On the left is a dark sidebar with the logo and a menu: Prehľad, ÚK / akumulčná nádrž, TÚV / cirkulácia (highlighted), Slnéčné kolektory, Energia, Rozvrhy, Dovoľenka, Grafy, Sprievodca inštaláciou, Inštalácia, and Systém. The main header includes 'My home / TÚV / cirkulácia', status indicators for Wi-Fi, Cloud, ALARM, and Sondy, and a user profile icon. The main content area has a sub-header 'Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila' and 'PAMEL ENERGY • DEMO'. The title is 'Horúca voda, keď ju potrebujete' with a subtitle 'Nádrž na teplú vodu a cirkuláciu.' The settings are organized into two sections: 'Nádrž na teplú vodu' and 'Obeh'. The 'Nádrž na teplú vodu' section includes a checkbox for 'Povolit servis nádrže', a dropdown for 'Spôsob vykurovania' (set to 'Prebytok + minimálny komfort'), and input fields for 'Cieľ prehriatia [°C]' (65), 'Hysterézia [°C]' (2), 'Počet teplovodných sond' (1 - hore), 'Minimálny komfort [°C]' (35), 'Maximálna teplota [°C]' (80), and 'Teplota výmeny bez času [°C]' (35). The 'Obeh' section includes a checked checkbox for 'Týždenný program' and a dropdown for 'režim 24/7' (set to 'OFF').

My home / TÚV / cirkulácia

Wi-Fi ■ ■ ■ ■ ■ veľmi dobré Cloud ● online ALARM Sondy ▲ 4

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila

PAMEL ENERGY • DEMO

Horúca voda, keď ju potrebujete

Nádrž na teplú vodu a cirkuláciu.

Nádrž na teplú vodu

☐ Povolit servis nádrže
Aktivuje ovládač po priradení sondy.

Počet teplovodných sond
1 - hore

► čo to znamená?

Spôsob vykurovania
Prebytok + minimálny komfort

Minimálny komfort [°C]
35

► čo to znamená?

Cieľ prehriatia [°C]
65

Maximálna teplota [°C]
80

Hysterézia [°C]
2

Teplota výmeny bez času [°C]
35

Obeh

☒ Týždenný program

režim 24/7
OFF

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka TÚV / cirkulácia (2/2)

Režim bez správného času
OFF

Minimálna teplota nádrže [°C]
35

☐ Sonda spätného obehu

TAKT 1 · práca [s]
120

TAKT 1 · prestávka [s]
900

TAKT 2 · práca [s]
180

TAKT 2 · prestávka [s]
600

TAKT 3 · práca [s]
300

TAKT 3 · prestávka [s]
600

Koncept nemeí fungovanie inštalácie. [Skontrolujte a aplikujte](#)

Výstupy - stav a dôvod práce

Zobrazujem iba funkcie povolené v konfigurácii. STANDBY znamená aktívnu funkciu, ktorá dočasne nefunguje.

Výhrevné teleso TÚV
Žiaden dopyt
AUTOMATICKY
[prečo? ↗](#)

Cirkulácia teplej vody
Na späťočke dorazila teplá voda
AUTOMATICKY
[prečo? ↗](#)

Local control
ENERGY 0.3.4

PAMEL ENERGY

Energy under control. Comfort your way.

17:04

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Energia (1/2)


YOUR HOME. YOUR ENERGY.

Prehľad

ÚK / akumulačná nádrž

TÚV / cirkulácia

Slnéčné kolektory

Energia

Rozvrhy

Dovolenka

Grafy

Sprievodca inštaláciou

Inštalácia

Systém

My home / Energia

Wi-Fi  veľmi dobré

Cloud • online

ALARM

Sondy • 4

Π

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila

PAMEL ENERGY • DEMO

PAMEL ENERGY

Vaše energetické pravidlá a ochrana pripojenia.

Strážca príkonu

Žiadne aktívne obmedzenie.

Strážca príkonu

☐ Zapnite stráž

Maximálna celková spotreba [W]

10000

Rezerva pred limitom spotreby [W]

300

Limit L1 [A]

16

Limit L2 [A]

16

Limit L3 [A]

16

☐ Komfortné dokurovanie po strate elektromera

Vaše pravidlá pre energiu

Povolený export [W]

0

Reakčná rezerva pred limitom [W]

100

► čo to znamená?

☒ Úprava oddelene pre fázy

☐ Ohrievače ústredného kúrenia spolupracujú

Koncept nemoní fungovanie inštalácie.

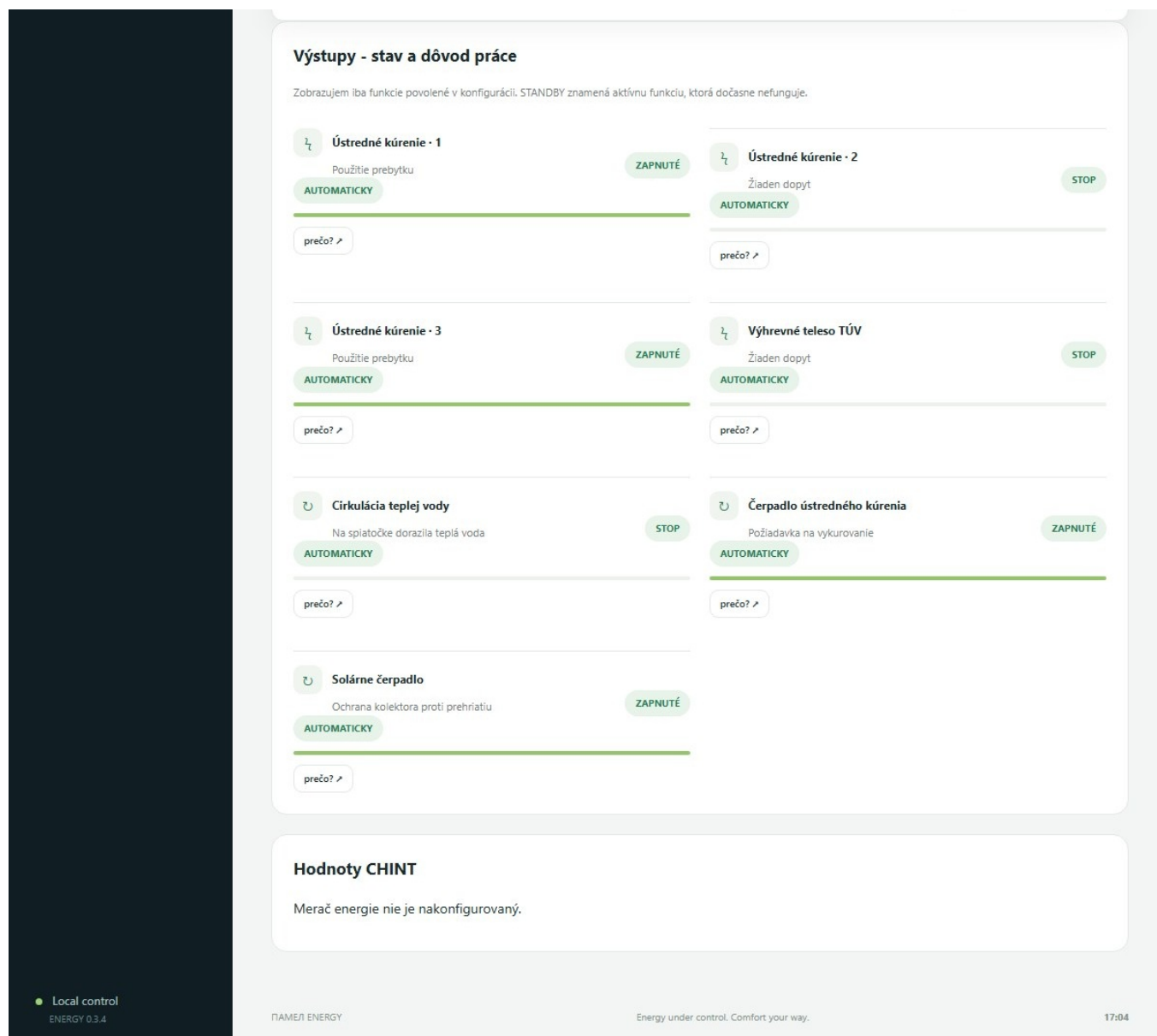
Skontrolujte a aplikujte

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

PAMEL ENERGY • pracovný manuál 0.2

90

Webová obrazovka Energia (2/2)



Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Rozvrhy

PAMEL ENERGY
YOUR HOME. YOUR ENERGY.

My home / Rozvrhy

Wi-Fi ■■■■ veľmi dobré Cloud • online **ALARM** Sondy • 4

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila

PAMEL ENERGY • DEMO

Každú hodinu svojou cestou

Kliknutím na dlaždicu použijete zvolenú teplotu alebo režim.

Vyrovňavacia nádrž ústredného kúrenia horúcu vodu Miestnosť Obeh

Nastavte teplotu °C Celý týždeň Skopírujte pondelok do pracovných dní

	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Po	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Ut	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
St	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Št	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Pia	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
So	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
N/A	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45

24 dlaždíc denne. Časovanie prebieha do jednej hodiny. V prípade poveternostných podmienok je teplota vyrovňavacej nádrže určená krivkou; izbový program určuje pohodlie v miestnosti.

Koncept nemení fungovanie inštalácie. [Skontrolujte a aplikujte](#)

PAMEL ENERGY Energy under control. Comfort your way. 17:04

Local control ENERGY 0.3.4

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Dovolenka


YOUR HOME. YOUR ENERGY.

Prehľad

ÚK / akumulačná nádrž

TÚV / cirkulácia

Slnéčné kolektory

Energia

Rozvrhy

Dovolenka

Grafy

Sprievodca inštaláciou

Inštalácia

Systém

Local control

ENERGY 03.4

My home / Dovolenka

Wi-Fi  veľmi dobré

Cloud • online

ALARM

Sondy • 4

Π

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila

PAMEL ENERGY • DEMO

odchádzaš? O dom je postarané.

Dovolenka nahrádza plány a automaticky sa končí.

Dátum dovolenky

☐ Aktivujte si dovolenku v daný dátum

Od - miestneho času

dd.mm.yyyy --:--

Do - miestneho času

dd.mm.yyyy --:--

Pohodlie na cestách

Minimálna teplota vyrovnávacej nádrže, ústredné kúrenie [°C]

15

Minimálna teplota teplej úžitkovej vody [°C]

15

Minimálna izbová teplota [°C]

12

☐ Počas dovolenky vypnite bežné ústredné kúrenie

☐ Počas dovolenky vypnite bežné kúrenie, teplú úžitkovú vodu

Obeh zostáva vypnutý. Ochrana slnečných kolektorov a maximálnych teplôt stále funguje. V režime „iba prebytok“ nie je zarúčené dosiahnutie minima.

Ukončíte svoju dovolenku teraz

Koncept nemeňte fungovanie inštalácie.

Skontrolujte a aplikujte

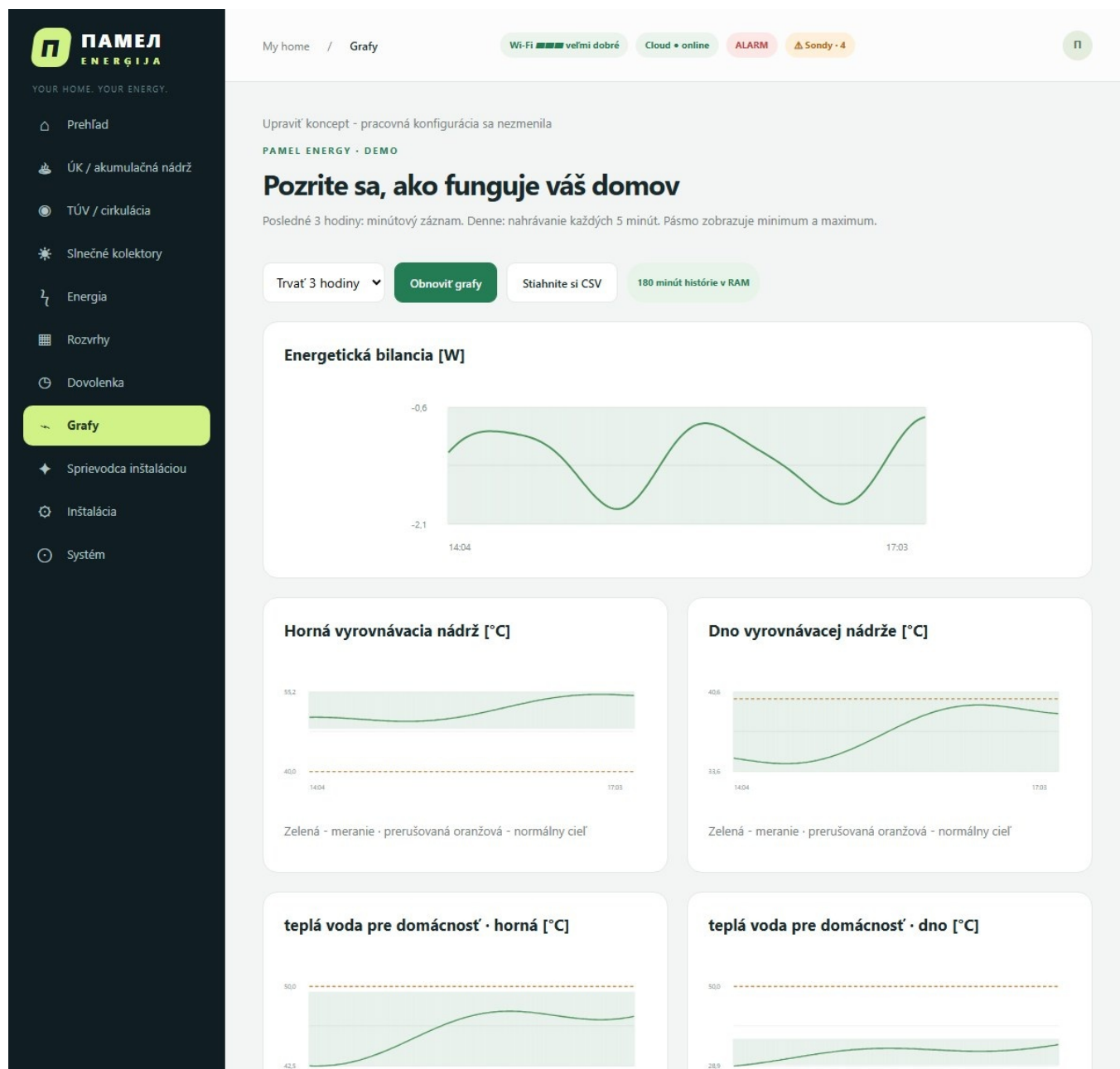
PAMEL ENERGY

Energy under control. Comfort your way.

17:04

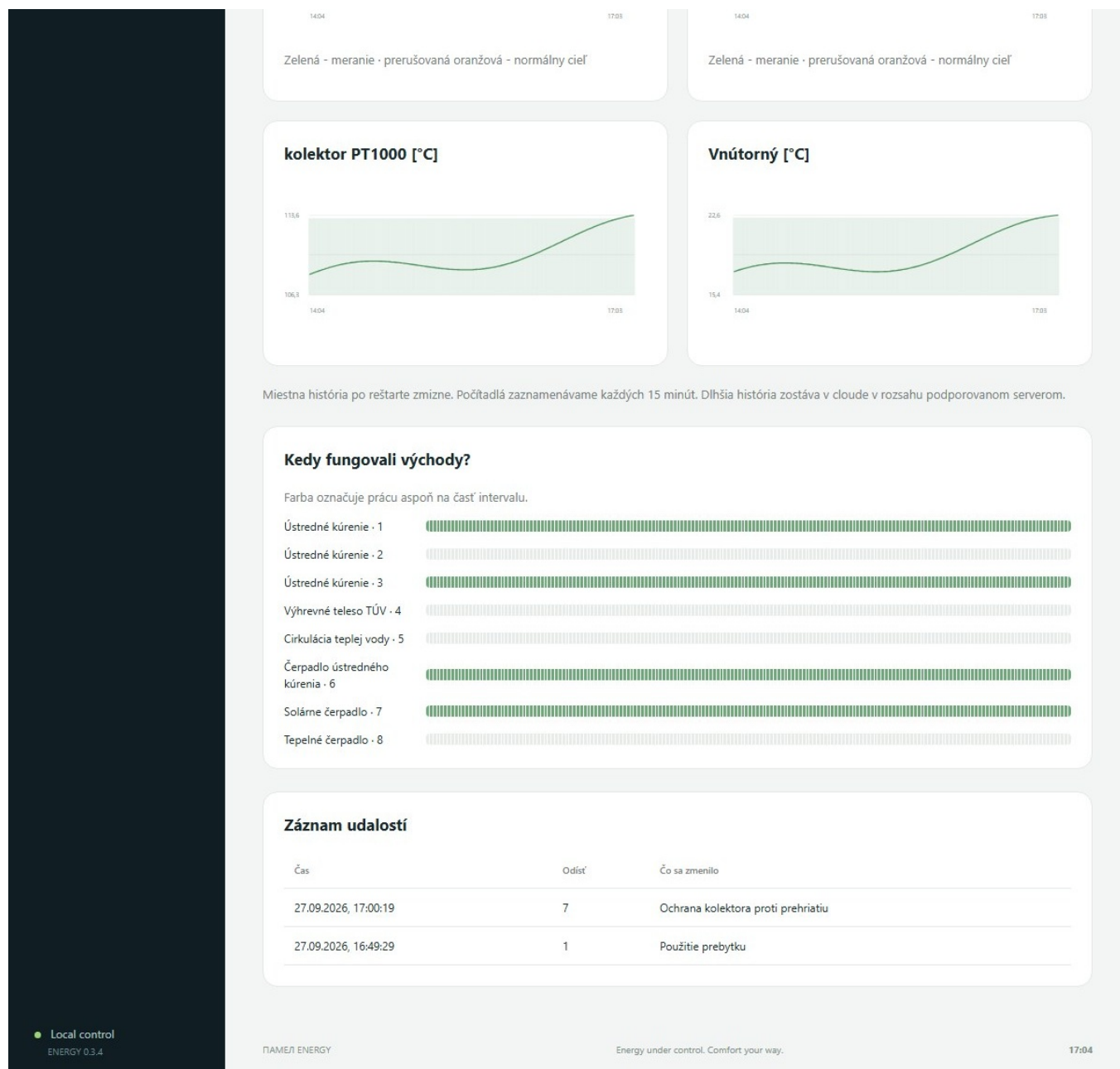
Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Grafy (1/2)



Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Grafy (2/2)



Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Výber sprievodcu

The screenshot displays the PAMEL ENERGY web interface. On the left is a dark sidebar with the PAMEL ENERGY logo and a list of navigation items: Prehľad, ÚK / akumulačná nádrž, TUV / cirkulácia, Slnéčné kolektory, Energia, Rozvrhy, Dovolanka, Grafy, and a highlighted 'Sprievodca inštaláciou' (Installation Guide) item. Below these are 'Inštalácia' and 'Systém'. At the bottom of the sidebar, it says 'Local control ENERGY 0.3.4'.

The main content area has a top header with 'My home / Sprievodca inštaláciou' and status indicators for 'Wi-Fi' (very good), 'Cloud' (online), 'ALARM', and 'Sondy' (4). Below this, a message states 'Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila'. The section is titled 'PAMEL ENERGY • DEMO' and 'Ako chcete nakonfigurovať ENERGY?'. It offers two options: 'JEDNODUCHÁ KONFIGURÁCIA' (Simple Configuration) and 'ROZŠÍRENÁ KONFIGURÁCIA' (Extended Configuration). A green box notes that the simple mode does not block device functions and that manual settings are possible in the installation section. The footer includes 'PAMEL ENERGY', the slogan 'Energy under control. Comfort your way.', and the time '17:04'.

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Inštalácia (1/4)

My home / Inštalácia

Wi-Fi veľmi dobré Cloud • online ALARM Sondy • 4

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila

PAMEL ENERGY • DEMO

Inštalácia na mieru

Priradiť sondy a výstupy. Potom spustíte automatizáciu.

★ **Sprievodca inštaláciou**

Vyberte jednoduchú konfiguráciu alebo úplnú konfiguráciu inštalátora.

Otvorte →

Inštalčný test

Výstupný test prebieha 10 sekúnd.

Automatizácia funguje podľa uložených nastavení.

Výhrevné teleso ÚK • 1 • 10 s

Výhrevné teleso ÚK • 2 • 10 s

Výhrevné teleso ÚK • 3 • 10 s

Výhrevné teleso TÚV • 4 • 10 s

Cirkulácia teplej úžitkovej vody • 5 • 10 s

Čerpadlo ústredného kúrenia • 6 • 10 s

Solárne čerpadlo • 7 • 10 s

Test komunikácie RS485

Počítadlo energie: OK - odpoveď Modbus prijatá

POČÍTAČOVÝ TEST

REL TEST

TEST PWR6

Teplotné sondy

Zistené: 7

28000000000000000000	riadok 1 • 14,8°C
28000000000000000001	riadok 1 • 21,4°C
28000000000000000002	riadok 1 • 54,2°C
28000000000000000003	riadok 1 • 39,6°C
28000000000000000004	riadok 2 • 48,5 °C
28000000000000000005	riadok 2 • 35,1°C
28000000000000000006	riadok 2 • 38,2 °C

STOP - vypnutie výstupov

Dokončíte testy

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Inštalácia (2/4)

Spustiť

☒ Inštalácia nakonfigurovaná - spustíte ovládacie prvky

Počet sond vyrovnávacej nádrže
1 - hore

Počet teplovodných sond
1 - hore

sondy DS18B20

Pridelenie podľa trvalého bydliska. Dve linky: GPIO4 a GPIO5.

Vonku
Teplota: 14,8 °C
Korekcia vonku [°C]
0

V interiéri
Teplota: 21,4 °C
Korekcia v interiéri [°C]
0

Akumulačná nádrž - hore
Teplota: 54,2 °C
Horná nádrž korekčného pufra [°C]
0

Akumulačná nádrž - dole
Teplota: 39,6 °C
Dno nádoby na korekčný tlmivý roztok [°C]
0

teplá úžitková voda - top
Teplota: 48,5 °C
Korekcia teplej úžitkovej vody - hore [°C]
0

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Inštalácia (3/4)

horúca voda · nadol

Nepripravené

Hodnota: 35,1 °C

Korekcia teplej úžitkovej vody · dno [°C]

0

Návrat do obehu

Nepripravené

Teplota: 38,2 °C

Korekcia Spätná cirkulácia [°C]

0

Funkcie a výstupy

Nižšie číslo priority znamená prioritu.

Funkcia	Fyzický výstup	Fáza	Výkon [W]	Priorita	Min. ON [s]	Min. VYPNUTÉ [s]
Spotrebič prebytkov	Relé 1	L1	2000	1	5	5
Spotrebič prebytkov	Relé 2	L2	2000	2	5	5
Spotrebič prebytkov	Relé 3	L3	2000	3	5	5
Nepoužíte	Relé 4	L1	0	4	5	5
Nepoužíte	Relé 5	L2	0	5	5	5
Nepoužíte	Relé 6	L3	0	6	5	5
Nepoužíte	REL · 1	L1	0	7	5	5
Nepoužíte	REL · 2	L2	0	8	5	5
Nepoužíte	SSR · 1	L3	0	9	5	5
Nepoužíte	SSR · 2	L1	0	10	5	5
Nepoužíte	SSR · 3	L2	0	11	5	5

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Inštalácia (4/4)

Local control
ENERGY 03.4

Nepoužité	SSR - 4	L3	0	12	5	5
Nepoužité	SSR - 5	L1	0	13	5	5
Nepoužité	SSR - 6	L2	0	14	5	5

Model elektromera
Vyberte merač energie
CHINT DTSU666 · 3F · 5(80)A priamy
[čo to znamená?](#)

Počítadlo energie bude aktívne po použití nastavení. Pre elektromer 1F priradiť prijímače k L1.

zbernica RS485

☐ Modul relé REL

☐ Modul SSR PWR6

Adresa elektromera
1

Adresa modulu REL
20

Adresa modulu SSR
21

Rýchlosť RS485 [bit/s]
9600

Parita
Nie 8N1

☐ Obráťte znak napájania

Koncept nemeň fungovanie inštalácie.

Skontrolujte a aplikujte

PAMEL ENERGY
Energy under control. Comfort your way.
17:04

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Systém (1/4)

The screenshot displays the PAMEL ENERGY web interface. On the left is a dark sidebar with the logo and a menu. The main content area has a header with system status indicators and a title 'Spojenie a pokoj'. Below the title is a form for selecting a Wi-Fi network. The form includes fields for the network name (set to 'Dom') and password, with a 'Show password' checkbox. A 'Save and connect' button is at the bottom. Below the button, a table shows the status of the selected network 'Domov', including signal strength (very good) and IP address (192.168.1.40).

PAMEL ENERGY
YOUR HOME. YOUR ENERGY.

- Prehľad
- ÚK / akumulačná nádrž
- TÚV / cirkulácia
- Slnéčné kolektory
- Energia
- Rozvrhy
- Dovolenka
- Grafy
- Sprievodca inštaláciou
- Inštalácia
- Systém**

My home / Systém

Wi-Fi ■ ■ ■ ■ veľmi dobré Cloud • online **ALARM** Sondy • 4

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila

PAMEL ENERGY • DEMO

Spojenie a pokoj

Lokálny prístup funguje nezávisle od cloudu.

Vyberte svoju sieť Wi-Fi

Ovládač vyhľadáva siete v pásme 2,4 GHz. Klepnite na dlaždicu a potom zadajte svoje heslo. Môžete tiež zostať s lokálnym prístupom cez AP.

Vyhľadajte siete Wi-Fi

Vyhľadajte siete alebo zadajte názov manuálne.

Názov siete Wi-Fi: Dom

Heslo Wi-Fi:

☐ Zobrazíť heslo

☐ Otvorte sieť - odstráňte uložené heslo
Vyberte len pre siete bez hesla.

Uložiť a pripojiť

- Pripojené k sieti Wi-Fi

sieť	Domov
Signál	■ ■ ■ ■ veľmi dobrý • -48 dBm
Adresa	192.168.1.40

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Systém (2/4)

Neustály prístup cez AP

AP zostáva zapnuté aj po pripojení k routeru. Nastavte rozpoznateľné názvy pre viacero modulov, napr. ENERGY_BOILER_ROOM a ENERGY_GARAZ.

Názov siete AP

ENERGY_PAMEL

► čo to znamená?

IP adresa AP

192.168.4.1

► čo to znamená?

Uložte nastavenia AP

Aktualizácia programu

Aktualizácie zo servera PAMEL. Nastavenia sa uložia. Počas inštalácie budú výstupy deaktivované a regulátor sa reštartuje.

Verzia 0.3.4

Skontrolujte dostupnosť aktualizácie

Inštalovať

Servisný prístup

ENERGY_PAMEL • http://192.168.4.1

Podržte IN1 (GPIO6 na GND) na 3 sekundy. Obnoví názov ENERGY_PAMEL a adresu 192.168.4.1 na reštartovanie a otvorí 15-minútové okno na opätovné získanie prístupu. Nevymaže nastavenia.

Nové heslo panela

☐ Zobrazit' heslo

► čo to znamená?

☐ Žiadne heslo panela

Zakáže protokolovanie aj vtedy, ak bolo predtým nastavené heslo.

Zopakujte svoje nové heslo

☐ Zobrazit' heslo

PAMEL CLOUD

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

PAMEL ENERGY • pracovný manuál 0.2

102

Webová obrazovka Systém (3/4)

PripojenieOK

Kontrolór sa automaticky hlási do cloudu, keď má prístup na internet. Používateľ nič nezadáva ani neaktivuje.

Prejdite k počítaču

Wi-Fi sa úspešne spustila. Ovládanie cez Wi-Fi a AP funguje súčasne.

Pripojené k Domov.

Na počítači pripojenom k rovnakej sieti zadajte:

http://192.168.1.40



Skopírujte miestnu adresu

AP vždy zapnuté: ENERGY_PAMEL · http://192.168.4.1. Prístup funguje aj bez smerovača.

Signalizácia

☒ Zvuk alarmov

Krátke pípnutie každých 30 sekúnd; môžete to stíšiť na hodinu.

Diagnostika

Verzia programu	0.3.4
ID	DEMO - bez zariadenia
Voľná pamäť	142 kB
Cloud	OK · 200

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Systém (4/4)

RS485: správne/chyby

1489 / 0

LED: zelená - aktívna konfigurácia, modrá - AP, žltá - pred spustením, červená blikajúca - alarm.

Stímiť na hodinu

Zastavte zahrievanie

Obnovte automatizáciu

Resetovať - len cez AP

Reset inštalácie zachováva sieť, prístup, cloud a počítadlá. Obnovením siete Wi-Fi sa vymažú iba údaje siete.

Obnovte nastavenia inštalácie

Odstráňte Wi-Fi

Konfigurácia a servis PAMEL

Stiahnite si správu na diagnostiku, pošlite ju vedome do PAMEL alebo uložte/načítajte kompletnú konfiguráciu. Heslá a tajomstvá sa neexportujú.

Stiahnite si prehľad CSV

Odoslať správu PAMEL

Stiahnite si konfiguráciu

Načítať konfiguráciu zo súboru

Koncept nemení fungovanie inštalácie.

Skontrolujte a aplikujte

Záznam udalostí

Čas	Odísť	Čo sa zmenilo
27.09.2026, 17:00:19	7	Ochrana kolektora proti prehriatiu
27.09.2026, 16:49:29	1	Použitie prebytku

Local control
ENERGY 0.3.4

PAMEL ENERGY

Energy under control. Comfort your way.

17:04

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Jednoduchý sprievodca - merač energie

PAMEL ENERGY
YOUR HOME. YOUR ENERGY.

My home / Sprievodca inštaláciou Wi-Fi veľmi dobré Cloud online ALARM Sondy · 4

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila
PAMEL ENERGY · DEMO

Jednoduchá konfigurácia

Presne to, čo potrebujete na kontrolu nadbytočnej energie.

Počítadlo energie Krok 1 zo 4

Model elektromera

Vyberte merač energie

CHINT DTSU666 · 3F · 5(80)A priamy

► čo to znamená?

Počítadlo energie bude aktívne po použití nastavení. Pre elektromer 1F priradíte prijímače k L1.

Štandardné nastavenie elektromera:
adresa 1 · 9600 bit/s · 8N1. Ak má elektromer iné parametre, vyberte rozšírenú konfiguráciu.

— Späť Ďalej →

Local control ENERGY 0.3.4

PAMEL ENERGY Energy under control. Comfort your way. 17:04

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Jednoduchý sprievodca - export

The screenshot displays the PAMEL ENERGY web interface. On the left is a dark sidebar with the logo and a menu including 'Prehľad', 'ÚK / akumulačná nádrž', 'TUV / cirkulácia', 'Slnéčné kolektory', 'Energia', 'Rozvrhy', 'Dovolenka', 'Grafy', 'Sprievodca inštaláciou' (highlighted), 'Inštalácia', and 'Systém'. The main content area has a top status bar with 'My home / Sprievodca inštaláciou', connection status 'Wi-Fi veľmi dobré', 'Cloud online', 'ALARM', and 'Sondy 4'. Below this, it says 'Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila' and 'PAMEL ENERGY • DEMO'. The title is 'Jednoduchá konfigurácia' with the subtitle 'Presne to, čo potrebujete na kontrolu nadbytočnej energie.' A progress bar shows 'Uvedenie online' as 'Krok 2 zo 4'. The main section is titled 'Koľko môže zostať na darovanie siete?' and contains a 'Povolený export [W]' input field with the value '0' and a link 'čo to znamená?'. A green box below explains the 'Najjednoduchší spôsob:' (Simplest way) for setting export limits. At the bottom are 'Späť' and 'Ďalej' buttons. The footer includes 'PAMEL ENERGY', the slogan 'Energy under control. Comfort your way.', and the time '17:04'.

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Jednoduchý sprievodca - načítava (1/2)

My home / / Sprievodca inštaláciou Wi-Fi ■ ■ ■ ■ ■ veľmi dobré Cloud • online ALARM Sondy • 4

Upraviť koncept - pracovná konfigurácia sa nezmenila
PAMEL ENERGY • DEMO

Jednoduchá konfigurácia

Presne to, čo potrebujete na kontrolu nadbytočnej energie.

Zaťaženie Krok 3 zo 4

Aké záťaže sú pripojené?

Každý riadok zodpovedá relé v ovládači. Zapnite iba používané kanály a zadajte skutočný výkon prijímača.

Výstup 1 ✓ Použiť

Výkon prijímača [W]

Fáza

L1

► čo to znamená?

Postupnosť prepínania

► čo to znamená?

Výstup 2 ✓ Použiť

Výkon prijímača [W]

Fáza

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Jednoduchý sprievodca - načítava (2/2)

2000 L2

► čo to znamená?

Postupnosť prepínania

2

► čo to znamená?

Výstup 3 Použiť

Výkon prijímača [W] Fáza

2000 L3

► čo to znamená?

Postupnosť prepínania

3

► čo to znamená?

Výstup 4 ja to nepoužívam

Výstup 5 ja to nepoužívam

Výstup 6 ja to nepoužívam

Jednoduchý režim podporuje šesť lokálnych výstupov. Moduly REL a PWR6 sú konfigurované v rozšírenom režime.

Späť Ďalej

Local control
ENERGY 0.3.4

PAMEL ENERGY

Energy under control. Comfort your way.

17:04

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

Webová obrazovka Jednoduchý sprievodca - kontrola

Panelové zobrazenie so vzorovými údajmi. Teploty, výkony a adresy na obrázku nie sú odporúčané nastavenia pre každú inštaláciu.

WWW obrazovka Ochrana a chladenie slnečných kolektorov

Ochrana kolektora

Začiatok ochranného nabijania [°C]	Limit nabijania ochrannej nádrže [°C]
110	75
► čo to znamená?	► čo to znamená?
Zablokovanie čerpadla pri vysokej teplote [°C]	Obnovenie po zablokovaní [°C]
125	115
► čo to znamená?	

Nočné vykladenie

☐ Nechajte nádrž vychladnúť v noci	Spustenie okna [hodiny 0–23]
	22
Koniec okna [hodiny 0–23]	Cieľová teplota po vybití [°C]
6	40
	► čo to znamená?

Ochranné a nočné chladiace polia. Vyberte hodnoty pre sondu, kvapalinu a inštaláciu. Maximálne nastavenie teploty solárnych kolektorov: 125°C.

Karta Nastavenia inštalácie

Inštalačný technik tu môže uložiť parametre príjmu. Uložte kópiu konfigurácie JSON oddelene.

pozícia	Odhodlanie
Model elektromera a pomer transformátora prúdu	
Adresa/rýchlosť/parita	
Úloha a výkon každého ohrievača	
Výkony a fázy prijímačov	
Priradené sondy a miesta merania	
Ciele a maximálne teploty	
Limit importu a limit fázy	
Adresa lokálneho panela/názov AP	
Dátum bezpečnostnej kontroly	

Nezapisujte si sem heslo siete Wi-Fi ani heslo panela. Uložte svoje prístupové údaje na bezpečnom mieste.

Poznámky inštalatéra

Miesto pre popis systému, zmeny nastavení a termíny kontrol.

Dátum	Zmena alebo pozorovanie

Poznámky inštalatéra

Miesto pre popis systému, zmeny nastavení a termíny kontrol.

Dátum	Zmena alebo pozorovanie

Poznámky inštalatéra

Miesto pre popis systému, zmeny nastavení a termíny kontrol.

Dátum	Zmena alebo pozorovanie

Záručné podmienky

Firma PAMEL poskytuje na ovládač (bez doplnkového vybavenia) v Poľskej republike záruku maximálne 60 mesiacov: 24 mesiacov základná záruka, 6 mesiacov predĺžená záruka výrobcu, dodatočne je možné dokúpiť predĺženie záruky na 40 alebo 50 mesiacov.

Celková záručná doba nesmie presiahnuť 80 mesiacov od dátumu výroby zariadenia.

Na doplnkové vybavenie (napr. sondy, ohrievače) sa vzťahuje štandardná záruka podľa Občianskeho zákonníka.

Zakúpené predĺženie záruky je potvrdené hologramovou nálepkou na záručnom liste.

Záruka sa nevzťahuje na spotrebný materiál a príslušenstvo určené na vlastnú montáž (napríklad antény, senzory, kľučky, ohrievače, káble, batérie).

Počas záručnej doby sa výrobca zaväzuje bezplatne odstrániť fyzické vady.

V prípade, že boli v rámci základnej záruky vykonané aspoň štyri opravy a prístroj má stále chyby, má kupujúci právo na jeho výmenu za nový prístroj s rovnocennými parametrami alebo na vrátenie peňazí.

Záručná doba sa predlžuje o dobu trvania opravy.

Sťažnosti je potrebné podávať e-mailom (pamel@pamel.pl) alebo telefonicky. Výrobca sa najskôr pokúsi problém vyriešiť na diaľku a naznačí ďalšie reklamačné kroky.

Na požiadanie výrobcu je kupujúci povinný vyplniť reklamačný protokol.

Záruka sa vzťahuje iba na chyby, ktoré vznikli v dôsledku príčin súvisiacich s prístrojom.

Záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené: nesprávnou inštaláciou, prevádzkou alebo údržbou, skladovaním v nevhodných podmienkach, použitím nevhodného spotrebného materiálu, nezávislými opravami alebo úpravami, mechanickým poškodením, zaplavením, kondenzáciou vodných pár, znečistením, atmosférickými javmi, náhodnými udalosťami, prekročením menovitých parametrov.

Záruka sa nevzťahuje na reklamácie týkajúce sa technických parametrov zariadenia, pokiaľ sú v súlade s údajmi výrobcu.

Podmienkou zachovania záručných práv je dodanie zariadenia: kompletne, v obale chrániacom pred poškodením, s dokumentáciou, káblami a doplnkovými prvkami, bez odstránených alebo porušených plomb a nálepiek, s originálnym záručným listom podpísaným oboma zmluvnými stranami a nálepkou s dátumom výroby.

Záruka sa nevzťahuje na služby a materiály súvisiace s bežnou prevádzkou (napr. inštalácia, programovanie, čistenie, údržba, výmena poistiek a žiaroviek). Tieto služby sú platené.

Servisné stredisko môže odmietnuť vykonať záručnú opravu v prípade: nesúladu údajov v dokumentácii so skutočným stavom zariadenia, neoprávnených opráv v dokumentoch, odstránenia identifikačných znakov zariadenia (napr.

Záručné podmienky (2)

Záručné opravy sú vykonávané do 21 dní odo dňa doručenia prístroja do servisného strediska.

V prípade potreby dovozu dielov zo zahraničia sa táto lehota môže predĺžiť - o tom bude Kupujúci informovaný e-mailom.

Zariadenie musí byť inštalované v súlade s normami a návodom na obsluhu. Ak to vyžaduje zákon, inštaláciu musí vykonať osoba s príslušnými oprávneniami.

Rozsah práv a povinností zmluvných strán sa riadi výlučne týmto dokumentom.

Zariadenie nevyzdvihnuté v servisnom stredisku do 3 mesiacov od ukončenia opravy sa stáva majetkom servisného strediska.

Diely vymenené počas opravy zostávajú majetkom výrobcu.

Výrobca nezodpovedá za stratu užívateľských dát uložených v zariadení. Po oprave sa zariadenie vráti s obnovenými továrenskými nastaveniami.

Podpisom záručného listu kupujúci potvrdzuje, že si prečítal záručné podmienky a akceptuje ich.

Karta bez podpisu a bez originál nálepky s dátumom výroby je neplatná.

Poznámka: Do počtu opráv nie je zahrnutá údržba, čistenie, výmena žiaroviek, poistiek, opotrebitelných dielov ani opravy spôsobené prirodzeným opotrebovaním (napr. potenciometre).

DÁTUM ZAČIATOKU ZÁRUČNEJ DOBY	PEČIATKA PREDAJCU	PODPIS ZÁKAZNÍKA