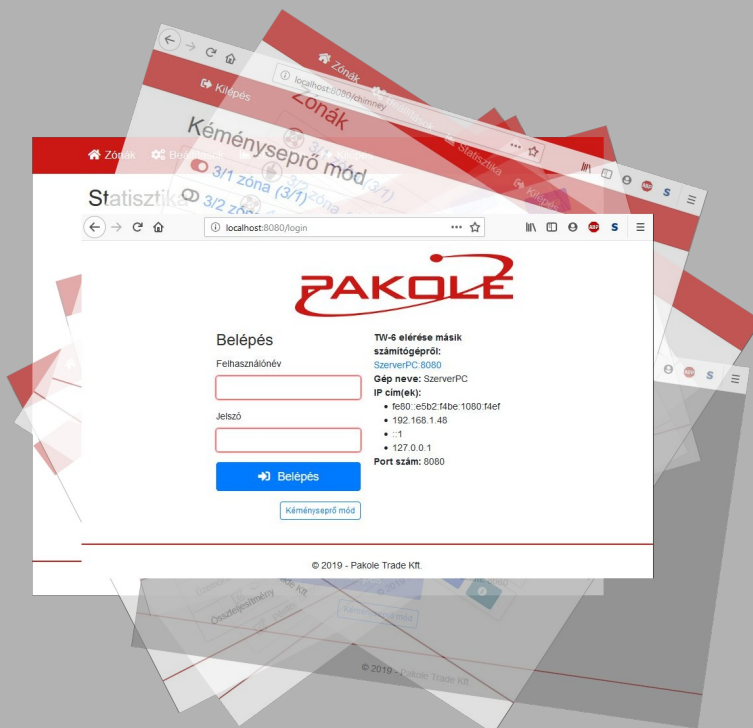




PAKOLE

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

2-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉKEKHEZ SZÁMÍTÓGÉPES FŰTÉSVEZÉRLŐ RENDSZER




Készülék típusok:

TW-6

TW-4Z2

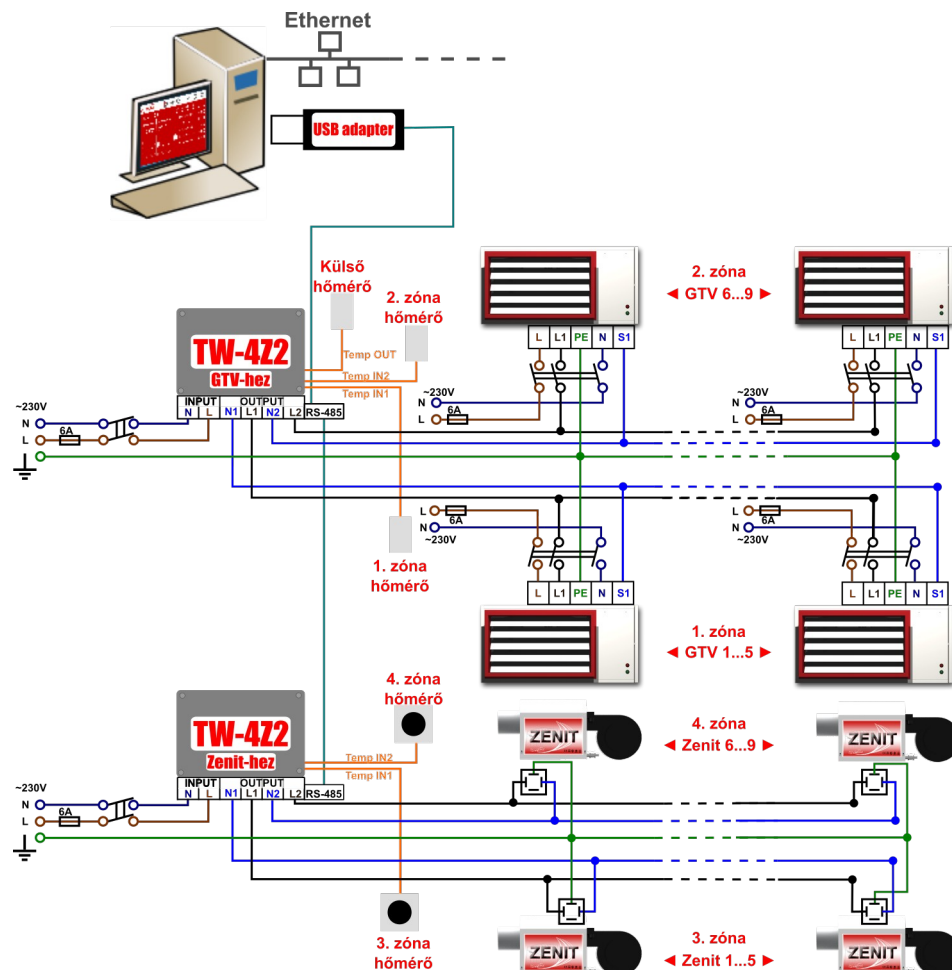
Tartalomjegyzék

TW-6 fűtésvezérlési rendszer.....	3
Kábelezés.....	3
Modbus kommunikációs hálózat kábelezése.....	4
TW-4Z2 zónavezérlő bekötése.....	4
Zónavezérlő(k) elektromos bekötése.....	4
Elektromos bekötés.....	4
Sötétsugárzók elektromos bekötése.....	5
Hőlégfűvők elektromos bekötése.....	5
Hőmérséklet érzékelők bekötése.....	5
USB adapter bekötése.....	6
Hardver és szoftver igény.....	6
Program telepítése.....	8
Windows operációs rendszer esetén.....	8
Linux esetén.....	8
Indítási beállítások (config.ini fájl).....	8
Program használata.....	10
Belépés.....	10
Kéményseprő mód.....	10
Zónák kezelése <input type="checkbox"/>	11
Zóna adatainak beállítása.....	12
Az ikonok jelentése.....	14
Új programelem rögzítése, meglévő szerkesztése 	14
Fűtésszabályozás rögzített dátumon.....	15
Programelem törlése <input type="checkbox"/>	15
Kézi vezérlés.....	16
Szellőztető üzemmód.....	16
Zóna készülékeinek újraindítása.....	16
Statisztika.....	17
Általános beállítások.....	18
Garanciális- szervizszolgáltatás.....	19

TW-6 fűtésvezérlési rendszer

A TW-6 termék lehetővé teszi, hogy két-pont szabályozású fűtőkészülékeket csoportosítva (zónákba rendezve) számítógépről vagy bármilyen az adott hálózatra kötött Internet képes eszközről vezéreljünk.

A rendszer felépítése a lenti ábrán látható:



A rendszer működése a következő: a Zónavezérlők (TW-4Z2) a kimenetükön feszültséget adnak ki a fűtőberendezések felé, amelyek ekkor elkezdnek fűteni. A zónavezérlők csak akkor kezdenek el fűteni, ha az adott zónában lévő hőmérséklet érzékelő alacsonyabb értéket mér mint amennyi meg lett adva célhőmérsékletnek. A célhőmérsékletet a számítógépen futó programban lehet beállítani, és az adatokat az USB adapteren keresztül, a Modbus hálózaton küldi el a zónavezérlőknek a program.

Kábelezés

A teljes hálózatban maximum 247 darab TW-4Z2 zónavezérlő használható, a két végpont között maximum 1200 méter lehet a távolság.

A zónavezérlőkre Zenit esetén zónánként maximum 5 darabot lehet rákötni, GTV esetén 100-at, ha többet kell esetleg rákötni, akkor segédrelék segítségével lehet bővíteni a zónánkénti fűtőberendezések számát.

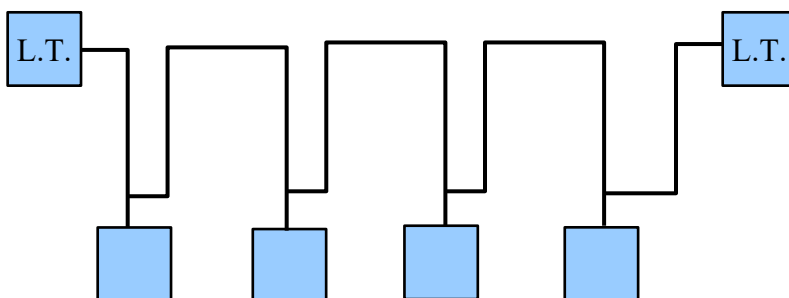
Modbus kommunikációs hálózat kábelezése

A hálózat kábelezéséhez, fizikai kiépítéséhez RS-485 szabványt kell alkalmazni. Van néhány fizikai korlátja a hálózatnak: maximum 247 darab TW-4Z2 zónavezérlőt lehet vezérelni (egy

TW-4Z2 zónavezérlő két zónát tud kezelni), a kábelezés teljes hossza nem érheti el az 1200 métert, nagyobb hálózat esetén jelerősítőket kell használni. A kábelezéshez javasolt árnyékolt tiszta réz CAT-5 kábelt használni (FTP vagy S-FTP típusú kábeleket).

Az RS485 differenciális busz; a busz fizikai végén reflexiók alakulnak ki, ha a busz nincs záró impedanciával lezárva. Hivatalosan 120 Ohm a kábel- és a lezáró impedancia RS485-ös kábeleknél, de leggyakrabban Ethernet CAT-5 kábelokat használnak a kábelezésnél és az Ethernet kábeleket 100 Ohm-osra tervezték, így CAT-5 kábel esetén 100 Ohm lezáró kell.

A vezérlők összekötését lánc rendszerben javasolt megvalósítani (angolul Daisy Chain), vagyis például egy vezérlőegység „A” pontjába bejövő vezeték megy tovább a következő vezérlőegység „A” pontjába és így tovább.



1. Rajz: Lánc rendszerű összekötés

Az első és az utolsó egységen („L.T.” betűkkel jelölve) a Line Terminal helyen le kell zárni egy rövidzárral (jumper-el) a két tűskét (lásd 4. ábra jobb szélén). Hivatalosan 5m kábelhossz után kell a lezárás a kábel két végén, de a gyakorlatban kb. 100m-ig simán megy lezárás nélkül is a hálózat, ha nincs erős elektromos zavar a kábelezés környékén. Az USB adapter bármelyik egység helyén lehet a fenti ábrán, a többi pedig TW-4Z2 zónavezérlő egység.

TW-4Z2 zónavezérlő bekötése

Zónavezérlő(k) elektromos bekötése

Első használat előtt a vezérlőbe be kell kötni a hőmérő(ke)t, be kell kötni a fűtőberendezés(ek) vezérlő vezetékeit, majd a zónavezérlőt be kell kötni az elektromos hálózatba.



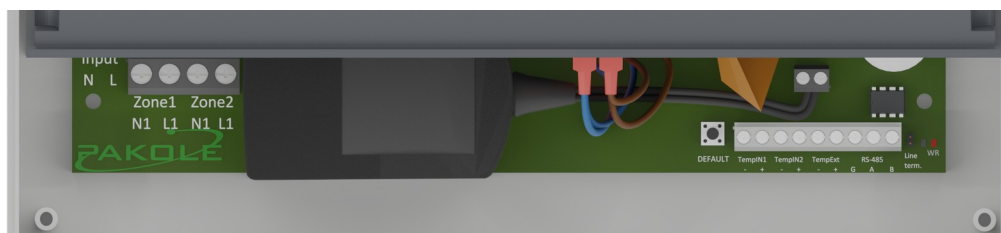
A TW-4Z2 készülék kizárólag 230 V 50 Hz váltóárammal működik! A készülék védőföldre nem köthető!

A szabályozót az elektromos hálózatra kétsarkú leválasztó kapcsolón keresztül szabad csatlakoztatni!



A TW-4Z2 készüléken maximum 6 A áram haladhat át, ennek megfelelően 0,75–1,5 mm² átmérőjű, hajlékony rézkábellel kell bekötni a villamoshálózatba és a fűtőkészülékek felé is ugyanezen típusú kábelt javasolt használni.

Elektromos bekötés



4. ábra: A kinyitott kábelbekötő rész

A szabályozó tápfeszültség csatlakozó pontjainak (N, L) bekötésekor figyelni kell arra, hogy a

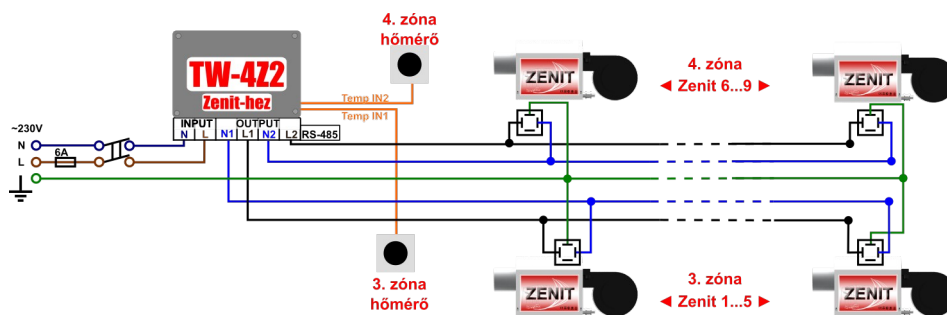
nullvezeték az „**Input N**” jelű csatlakozó pontra, a fázis vezeték az „**Input L**” jelű csatlakozó pontra legyen bekötve!

A zónavezérlő képes vezérelni a sötétsugárzó vagy légbefúvó készülécsalád készülékeit is. A fűtőkészülékek bekötése:

	Sötétsugárzó esetén	VACURANT sugárzó esetén	Légbefúvó esetén
1. zóna	Zone 1 N1 (nulla) Zone 1 L1 (fázis)	Zone 1 N1 (ventilátorral közös nulla) Zone 1 L1 (fűtés fázisa) V1 (ventilátor fázisa)	Zone 1 L1 (vezérlő)
2. zóna	Zone 2 N1 (nulla) Zone 2 L1 (fázis)	Zone 2 N1 (ventilátorral közös nulla) Zone 2 L1 (fűtés fázisa) V2 (ventilátor fázisa)	Zone 2 L1 (vezérlő)

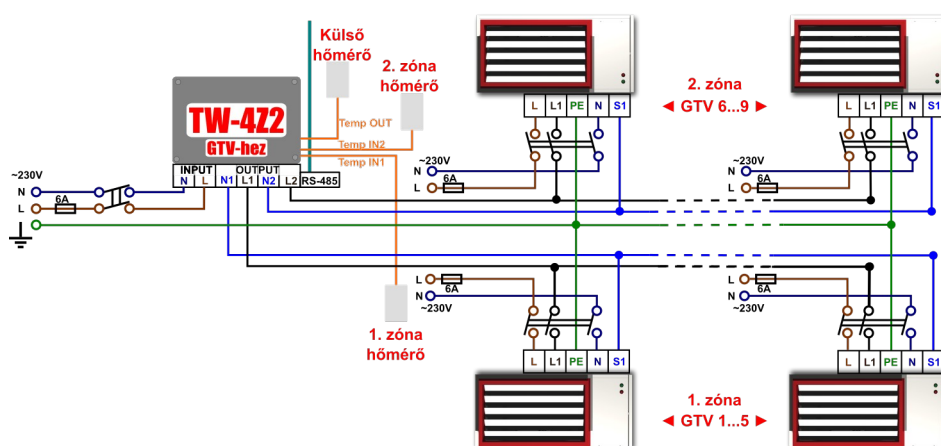
Sötétsugárzók elektromos bekötése

Sötétsugárzók esetén a működéshez szükséges 230V elektromos áramot az N1-L1 vagy N2-L2 nulla-fázis kimeneten keresztül kapják a készülékek. A zónavezérlő elektronikája maximum 6A áramot képes átengedni, afölötti terhelés esetén leég a elektronika. Ennek függvényében egyszerre 5 sötétsugárzónál több készüléket ne kössünk be egy TW-4Z2-re, ha több készüléket szeretnénk egy zónába kötni, akkor alkalmazzunk segéd relét.



Hőlégfúvók elektromos bekötése

A hőlégfúvók működéshez szükséges elektromos áramot közvetlenül kell bekötni, a TW-4Z2 vezérlő csak egy 110V-os, gyenge áramú jelet küld a készülékek felé az L1 vagy L2 kimeneten. Egy zónába maximum tíz készüléket köthetünk be.



Hőmérséklet érzékelők bekötése

Három hőmérséklet-érzékelőt lehet bekötni a zónavezérlőbe. Egyet-egyét a két zónához és egy külső hőmérséklet-érzékelőt. Arra kell ügyelni, hogy a TW-4Z2 készülék csak akkor tud nagy pontossággal hőmérsékletet mérni, ha mind a három hőmérő bekötési pontján van érzékelő, ezért a nem használt hőmérséklet-érzékelők helyére gyárilag teszünk tesztérzékelőt. Ha új

hőmérséklet-érzékelőt kötnének be (pl. egy külső hőmérséklet érzékelőt) akkor csak el kell távolítani a gyárilag becsavazott tesztérzékelőt és a helyére be lehet kötni a hőmérséklet-érzékelő vezetékeit. A hőmérséklet-érzékelők bekötése:

	A hőmérő 1. pontjának kivezetése	A hőmérő 2. pontjának kivezetése
1. zóna	TempIN1 –	TempIN1 +
2. zóna	TempIN2 –	TempIN2 +
Külső hőmérő	TempExt –	TempExt +

A hőmérséklet-érzékelőt sugárzó készülék esetén a talajszinttől számítva 180-200cm magasan helyezzük el, olyan helyre ahol optimális a hő áramlás. Ne rakjuk olyan zárt vagy eldugott helyre ahova a meleg levegő nem jut el, ne rakjuk olyan helyre ahol a nap közvetlenül rá tud sütni.

USB adapter bekötése

Hardver és szoftver igény

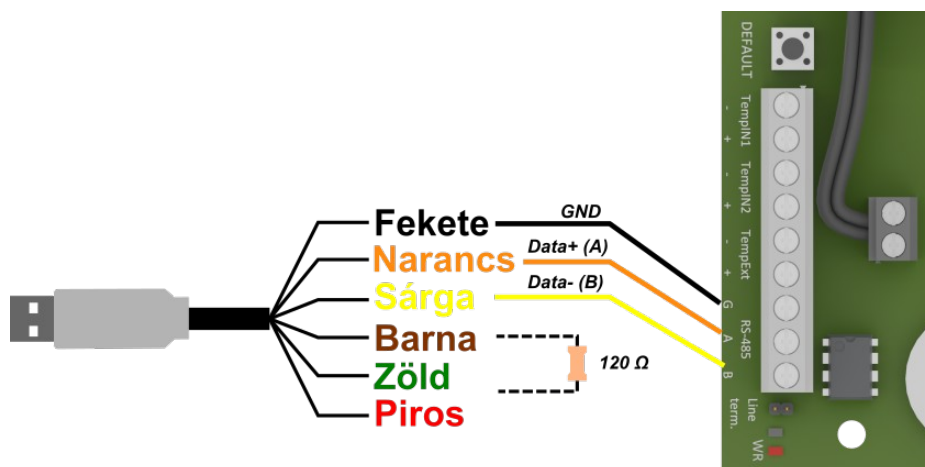
Windows 7 vagy annál nagyobb, legalább 4 GB RAM, 50MB tárhely, egy szabad USB 2.0 port

Linux kernel 2.6.32 vagy nagyobb, legalább 4 GB RAM, 50MB tárhely, egy szabad USB 2.0 port

Raspberry Pi 3B+ vagy újabb, legalább 1 GB RAM, 50MB tárhely, egy szabad USB 2.0 port

Raspberry használatánál esetén elképzelhető, hogy lassabb és bizonytalanabb lesz a rendszer 50-nél több zóna esetén.

Az USB adapter bekötése az alábbi ábra szerint történjen vezeték-összekötő sorkapoccsal:



Az első vagy utolsó zónavezérlőre a fenti módon kell bekötni az USB adaptert. A **fekete** színű vezeték a „G” pontra, a **narancs** színű vezeték az „A” pontra és a **sárga** színű vezeték a „B” pontra kell rákötni.

A **piros** vezeték el kell szigetelni, mivel abban 5V van, ami káros lehet a zónavezérlő működésére, ha hozzáér!

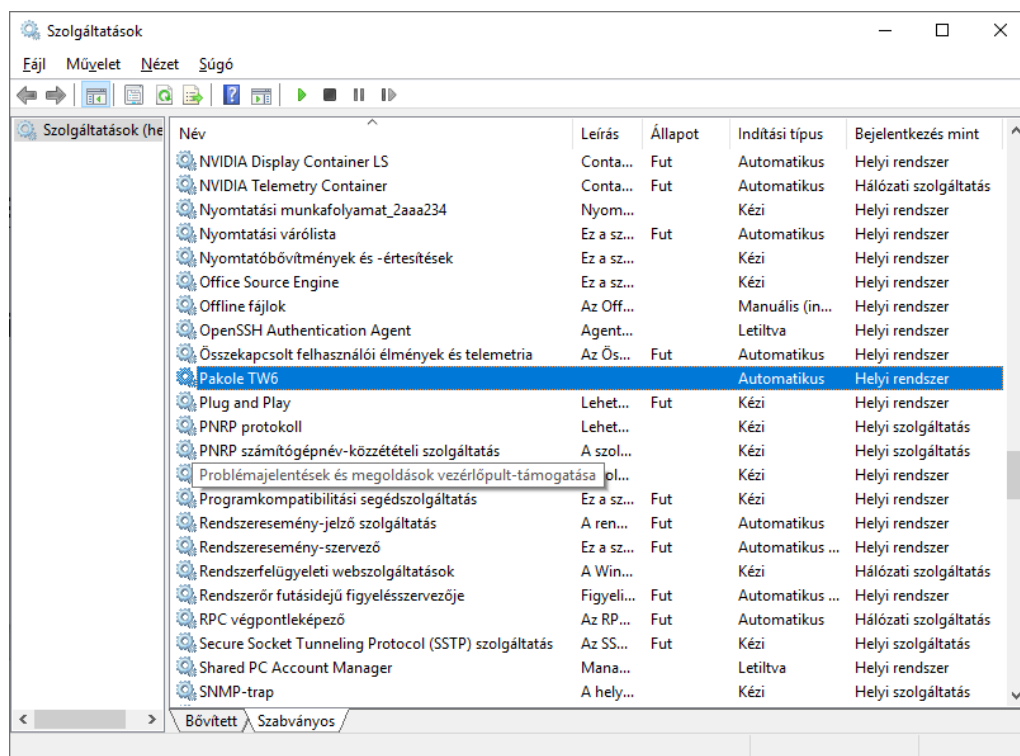
Ha a teljes kábelhossz meghaladja a 100m-t, vagy nem talál meg minden zónavezérlőt a program valamilyen elektromos zavar miatt, akkor célszerű rövidre zárni a Modbus hálózat két végét. Ha az egyik végén az USB adapter van, akkor az USB adapter **barna** és **zöld** vezeték végére egy 120 Ohmos (vagy 100 Ohmos) ellenállást kell bekötni, és az lesz a lezáró terminál.

A hálózat másik végén a zónavezérlő „Line term.” nevű rövidzárját kell rövidre zárni. Csak a szélső zónavezérlőnél kell rövidre zárni, a közbenső vezérlőket nem szabad rövidre zárni! A zónavezérlők „Line term.” pontjára csak rövidzárát kell dugni, oda nem kell ellenállás, mivel az a NYÁK-on már rajta van.

Program telepítése

Windows operációs rendszer esetén

A telepítő elindítása után feltelepíti a programot a megfelelő könyvtárba. A program futásának feltétele, hogy a „Pakole TW6” nevű szolgáltatás fusson. Ezt kézzel is el lehet indítani, vagy a számítógép újraindítása után automatikusan elindul.



Ezután az Asztalra kihelyezett parancsikonnal meg lehet nézni a TW-6 nyitó oldalát, vagy a böngésző címsorába a „http://localhost:8080” címet beírva megjelenik a belépés oldal.

A programot a \Program Files (x86)\TW-6 könyvtárba telepíti, a beállításokat tartalmazó config.ini fájlt pedig a c:\Users\[felhasználó neve]\AppData\Roaming\tw6\ könyvtárba telepíti.

Ha a TW-6 vezérlőt más számítógépről, telefontól, tabletről is szeretnénk elérni, akkor a számítógép tűzfalán engedélyezni kell az adott webport elérését (alapértelmezetten a 8080-ast). Port átirányítással akár Interneten keresztül is elérhetővé tehető a vezérlő.

Változtassuk meg az alapértelmezett jelszavakat, hogy mások ne tudják módosítani a fűtési rendszert a hálózaton keresztül se!

Linux esetén

A konzolos telepítő az /opt/tw-6 könyvtár alá telepíti a programot, a beállításokat tartalmazó config.ini fájlt pedig a /usr/share/tw-6 könyvtárba menti.

A szolgáltatás futását az alábbi paranccsal tudja ellenőrizni:
`sudo systemctl status tw6`

Ha a TW-6 vezérlőt más számítógépről, telefontól, tabletről is szeretnénk elérni, akkor a számítógép tűzfalán engedélyezni kell az adott webport elérését (alapértelmezetten a 8080-ast). Port átirányítással akár Interneten keresztül is elérhetővé tehető a vezérlő.

Változtassuk meg az alapértelmezett jelszavakat, hogy mások ne tudják módosítani a fűtési rendszert a hálózaton keresztül se!

Indítási beállítások mindkét operációs rendszernél (config.ini fájl)

A program helyes működéséhez az első indítás előtt be kell állítani pár dolgot a config.ini fájlban.

Az alábbi beállításokat kell megadni (ezek a gyári értékek, a webport és port helyes megadása kötelező):

webport=8080

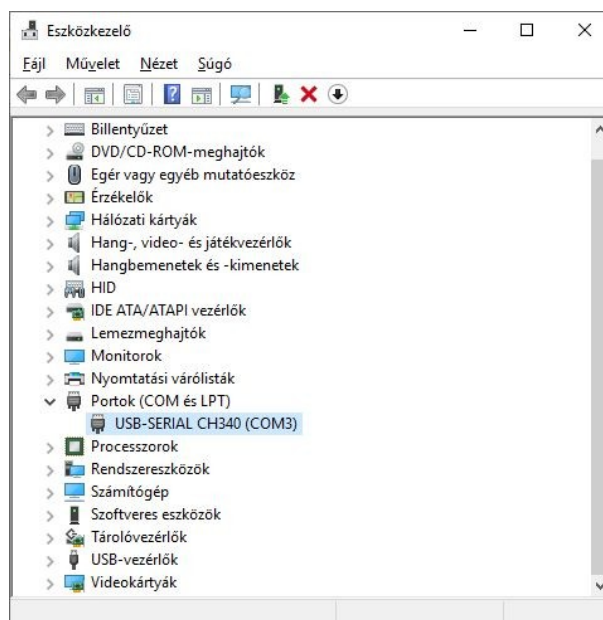
port=COM3

language=hu

theme=pako le

A **webport**-nál azt a portszámot kell megadni, amin keresztül elérhető legyen a webböngészőben a TW-6 felülete. A weboldalak alapértelmezetten a 80-as portot használják, de mivel ez gyakran használva van a szervereken is, ezért 8080-as port az alapértelmezett a TW-6 esetén, de itt más érték is megadható.

A **port**-nál az USB adapter COM portját kell megadni. Ezt Windows alatt úgy lehet kideríteni, hogy bedugjuk abba az USB portba az adaptert amelyikben használni szeretnénk, majd indítsuk el az Eszközkezelő-t és nézzük meg, hogy milyen port nevet ír ki az adapter mellé. A lenti képen a COM3-at például.



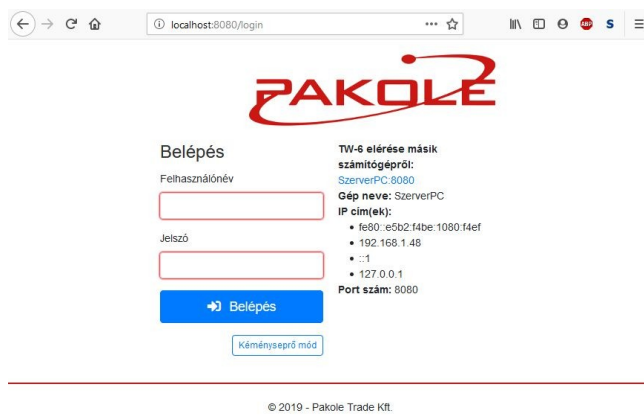
Linux alatt más értéket kell megadni, ott a /dev/ttyUSB0 az alapértelmezett érték. A `dmesg | grep CH340` paranccsal lehet lekérdezni, hogy mit kell beírni ide, vagy ha nem CH340 típusú adaptert használunk, akkor a `dmesg` paranccsal meg lehet nézni, hogy melyik USB portra lett rádugva Linux alatt.

A **language** beállításnál az induló nyelvet lehet beállítani, de ha a TW-6-ban átállítjuk másik nyelvre a felületet, akkor onnantól kezdve azt fogja használni a program. Azt, hogy milyen nyelveket lehet beállítani, a programkönyvtár \app\i18n\ könyvtárában lehet megnézni. Itt sima szövegfájlok vannak, ha kell, ide lehet új fordításokat is készíteni, a megfelelő kétbetűs nyelvkód legyen a fájl neve és json legyen a kiterjesztés (kisbetűvel), a fájl tartalmát pedig sima Jegyzetömbbel is át lehet írni.

A **theme** beállítással pedig az induló színvilágot lehet beállítani, de ha a TW-6-ban átállítjuk másik színtémára a felületet, akkor onnantól kezdve azt fogja használni a program. Lehet saját színvilágot is létrehozni, a programkönyvtár \app\themes\ könyvtárában.

Program használata

Belépés



7. ábra: Induló képernyő

Háromféleképpen lehet itt belépni:

1. Adminisztrátor (admin névvel és 1234 jelszóval): Minden funkcióhoz és beállításhoz hozzá lehet férni, ha a megérintés után megadjuk a hozzá tartozó PIN-kódot.
2. Felhasználó (user névvel és 1111 jelszóval): az Adminisztrátor megadhatja, hogy milyen funkciókhoz férhet hozzá, de bizonyos, rendszerszintű beállításokhoz nem férhet hozzá, csak a fűtést tudja szabályozni.
3. Kéményseprő mód (9999 jelszóval): Kiválasztva a kéményseprő üzemmód indul el. Ha lett beállítva hozzá PIN kód, akkor meg kell adni, ha nem, akkor egyből a kéményseprő üzemmód indul el.

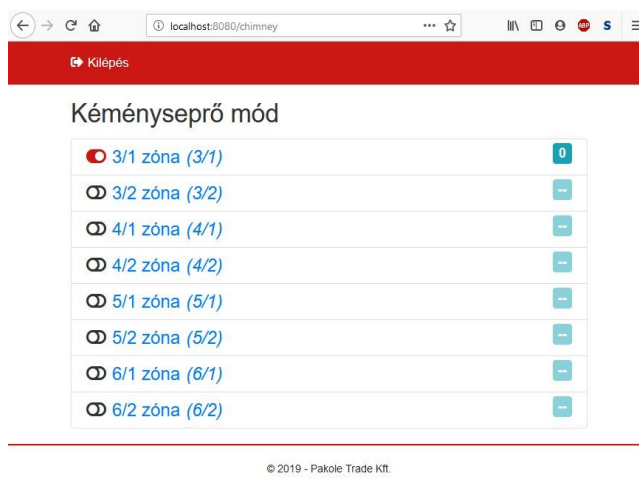
Ezen a képernyőn, jobb oldalon lehet még megnézni, hogy ha számítógépes hálózaton keresztül másik számítógépről szeretnénk elérni a TW-6 program felületét, akkor hogyan érhetjük el. Például a képen látható „szerver:8080” címet kell beírni egy másik számítógép böngészőjébe, akkor ott is lehet kezelni a TW-6-t.

Ha WiFi-n keresztül is elérhető a számítógép, akkor akár mobiltelefonról vagy tabletről is lehet kezelni a TW-6-t.



Fontos, hogy első indítás után változtassuk meg a jelszavakat, különben mások is hozzáférhetnek a rendszerhez és módosíthatják a beállításokat, akár tönkretéve a teljes fűtési rendszert is helytelen beállítások esetén!

Kéményseprő mód

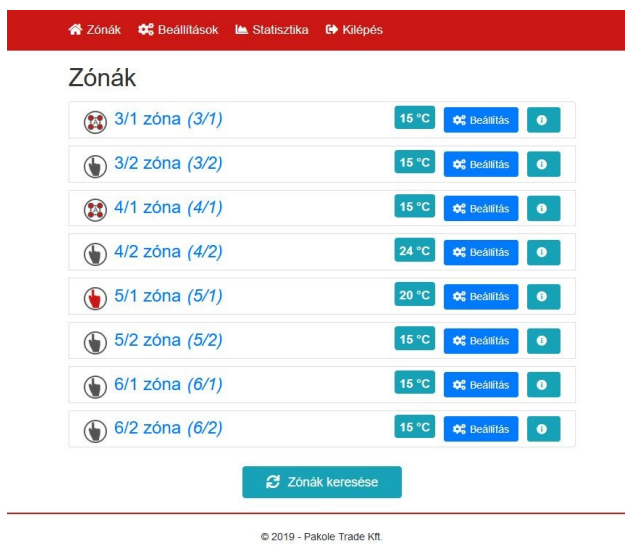


9. ábra: Kéményseprő mód

Kéményseprő módban a zónák melletti gombbal be- illetve kikapcsolhatjuk a zónák fűtését 40 percig – vagy amíg itt le nem kapcsoljuk a zónákat – 100%-on fűtenek a zóna készülékei.

Ha elindítunk egy zónát kéményseprő módban, akkor nem kapcsolja le a képernyőt amíg ki nem lépünk ebből az üzemmódból, ha lejár a 40 perc, akkor visszaáll a korábbi üzemmódba az adott zóna.

Zónák kezelése



10. ábra: Zónák kezelése

Itt lehet kiválasztani, hogy melyik zónát kívánjuk vezérelni.

Az első oszlopban az ikon azt jelenti, hogy milyen üzemmódban van az adott zóna (automata program üzemmód, kézi fűtés, kézi szellőztetés). Ha piros színű az ikon, akkor épp abban az üzemmódban működik a zóna (pl. ha piros a kéz ikon, akkor épp fűt kézi üzemmódban, lásd 5/1 zóna).

A második oszlopban a zónák nevei szerepelnek, ez bármikor módosítható a jobb szélén található fogaskerék ikonra nyomva.

Ha bármely zóna nevére kattintunk, akkor az a zóna lesz az aktuális zóna, annak a fűtési üzemmódját állíthatjuk be.

A harmadik oszlopban az adott zónának mi a célhőmérséklete, amire fűtenie kell.

A negyedik oszlop a Zóna beállítások gomb van, itt lehet a zónák adatait módosítani. Lásd következő fejezet.

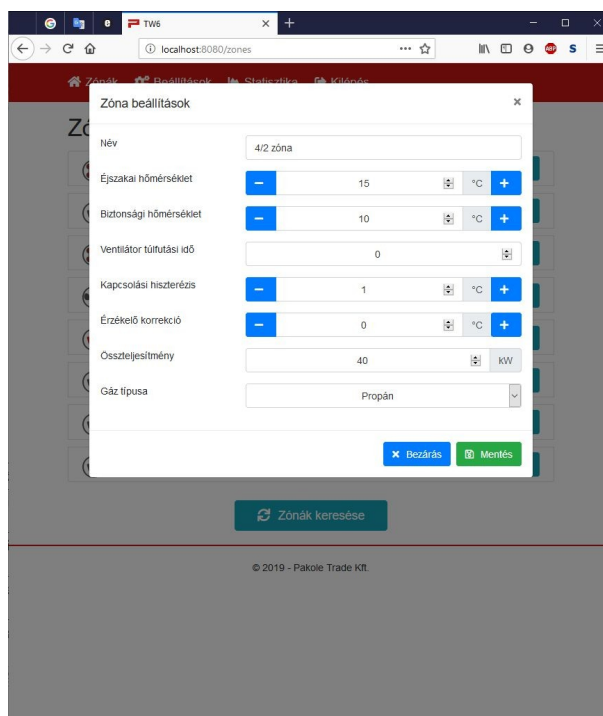
Az ötödik oszlop pedig egyéb információkat mutat az adott zónáról.

A **Zónák keresése** gombot megnyomva a vezérlő elkezd keresni a Modbus hálózaton zónavezérlőket, és ha megtalálja őket akkor itt kilistázza. A teljes keresés kb. 6 percig tart, de bármikor megszakítható de csak az addig megtalált zónavezérlőket listázza ki.

A megtalált zónavezérlők korábban beállított adatait kiolvassa a zónavezérlőkből és már úgy listázza ki őket. A kiolvasott adatok a következők: zóna neve, zóna típusa (hőlégfűvő vagy sötétsugárzó vezérlési mód), éjszakai hőmérséklet, biztonsági hőmérséklet, ventilátor túlfutási idő, kapcsolási hiszterézis, érzékelő korrekció, milyen üzemmódban megy a zónavezérlő (automata, kézi, szellőztetés) automata programlista, illetve a célhőmérséklet.

Minden más adatot újra be kell állítani minden zónakeresés után az adott zóna beállításainál (például a zóna összteljesítményét, a gáz típusát)!

Zóna adatainak beállítása









11. ábra: Zóna beállítások

A Zóna kezelő képernyőn a zóna neve után lévő fogaskereket megérintve az adott zóna működési adatait állíthatjuk be:

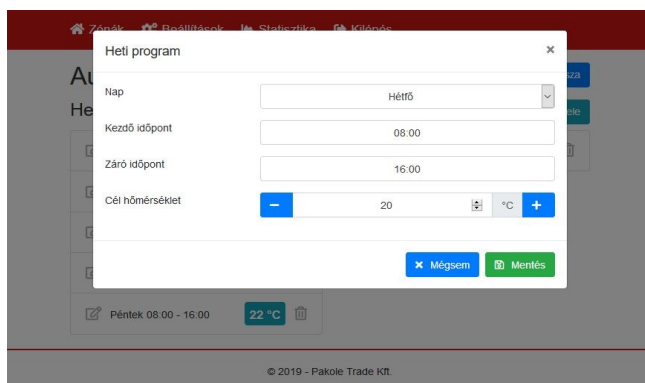
Zóna név	Átnevezhetjük a zónát, maximum 20 karakterig. Speciális karaktereket ne használjunk.
Éjszakai hőmérséklet (16 °C)	Automata program üzem mód esetén egy kikapcsolási időpont és a következő bekapcsolási időpont között ezt a hőmérsékletet tartja a vezérlő
Biztonsági hőmérséklet (10 °C)	Ezen hőmérséklet alá semmilyen üzemmódban és semmilyen körülmények között nem engedi a hőmérsékletet, beállítani sem lehet ezen érték alá
Ventilátor túlfutási idő (1 perc)	A fűtés lekapcsolása után 1 percre mennek a ventilátorok, itt lehet növelni percenként ezt az időt. Csak Vacurant készülécsalád esetén használatos.
Kapcsolási histerézis (1 °C)	A célhőmérséklet alatt ennyivel kapcsol be a fűtés, és a célhőmérséklet felett ennyivel kapcsol ki. Például ha 20 °C-t állítunk be, akkor a fűtés 19 °C-nál kapcsol be és 21 °C-nál kapcsol ki 1 °C histerézis esetén.
Érzékelő korrekció (0 °C)	Ha nem optimális helyen van a hőmérséklet-érzékelő elhelyezve, akkor itt lehet növelni vagy csökkenteni a mért hőmérsékletet. Például ha egy rosszul szellőző, meleg sarokban van a hőmérő, akkor célszerű 2–3 °C-al csökkenteni a mért hőmérsékletet, különben a helyiségben mindig hideg lesz, mivel a hőmérő szerint már elérte a célhőmérsékletet a fűtés. A képernyőn már az eltolt érték fog megjelenni és az eltolt értékkel fog számolni a program.
Összteljesítmény	Ha ide beírjuk, hogy mennyi kW az adott zónákba kötött fűtőberendezések teljesítménye (pl. ha van két 20kW-os fűtőberendezés ebben a zónában, akkor ide 40-et írunk be), akkor a Statisztikáknál ki tudja számolni a gázfogyasztást ha megadjuk lentebb a gáztípust is.
Gáz típusa	Itt adjuk meg, hogy milyen gázzal mennek az adott zónában a gázkészülékek. Ez a pontos gázfogyasztási statisztikához kell, ugyanis gáztípusonként jelentősen eltérő mennyiséget fogyaszt adott teljesítményen a fűtőberendezés.

Az ikonok jelentése

A képernyőn megjelenő ikonok jelentése (az aktív a színes, a többi szürke):

	Automata program üzemmód, melynek során a képernyő jobb oldalán listázott időpontokban az ott beállított hőmérsékletre fűt a berendezés.
	Kézi vezérlésre kapcsolás esetén a beállított hőmérséklet lesz a cél hőmérséklet folyamatosan, felülbírálvá az éjszakai hőmérsékletet is, amíg a vezérlés át nem lesz kapcsolva.
	Szellőztetés funkció légfúvó készülékeknek. Ha a mért hőmérséklet a cél hőmérséklet felett van, akkor a ventilátor addig megy, amíg a hőmérséklet a cél hőmérséklet alá nem megy, vagy amíg a vezérlés át nem lesz kapcsolva.
	Újraindítja a vezérlőre kötött fűtőberendezéseket.
	Adott programelem szerkesztése
	Törli az adott fűtési programot.

Új programelem rögzítése, meglévő szerkesztése

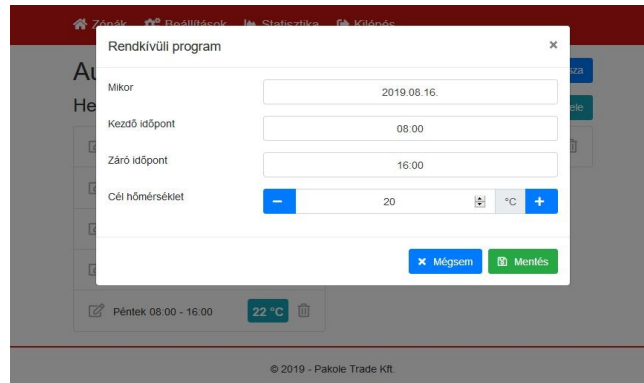


14. ábra: Új programelem rögzítése, meglévő szerkesztése

Beállíthatjuk, hogy a hét mely napjain mikor kapcsoljon be és le a fűtés és milyen hőmérsékletet tartson. Az időpontoknál 5 perces időközönként lehet állítani az intervallumot. Új programelem felvitelekor ügyeljünk arra, hogy ne legyenek átfedések az időpontok között.

A vezérlő a be- és kikapcsolási időpontok között tartja a beállított hőmérsékletet.

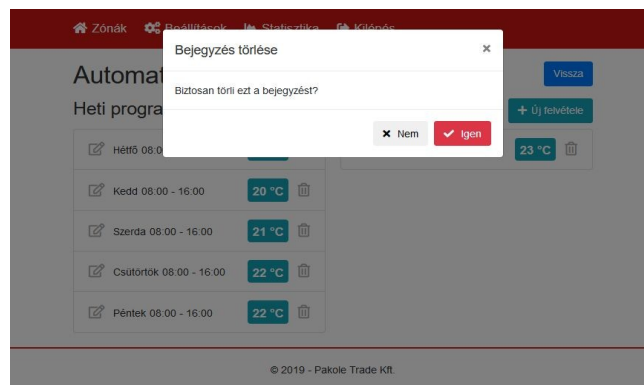
Fűtésszabályozás rögzített dátumon



15. ábra: Rendkívüli programok listája

Konkrét dátumra is lehet fűtést beállítani. Például ha május 2-án fűteni kell, de kívül esik az automata üzemmód programjain, akkor előre be lehet programozni a fűtést erre a napra. A rögzített dátumok felülbírálják az automata üzemmódban beállított hőmérséklet értékeket és automatikusan törlődnek ha már elmúlt az adott dátum. A rögzített dátumokat csak automata üzemmódban veszi figyelembe a vezérlő, kézi vezérlés és szellőztetés üzemmódban nem veszi figyelembe.

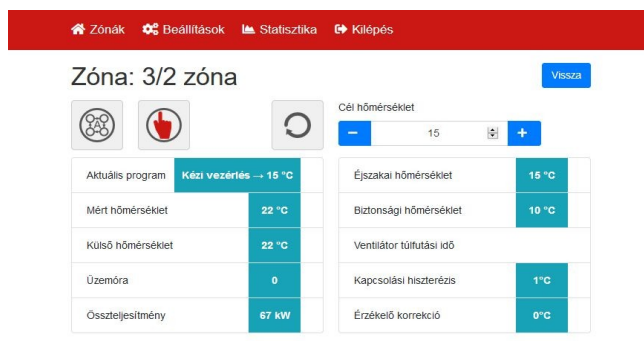
Programelem törlése



16. ábra: Programelem törlése

Programelem törlésekor megerősítést kér a vezérlő, hogy biztosan törölni szeretnénk-e azt az elemet. Az Igent érintve visszavonhatatlanul törli a programelemet.

Kézi vezérlés

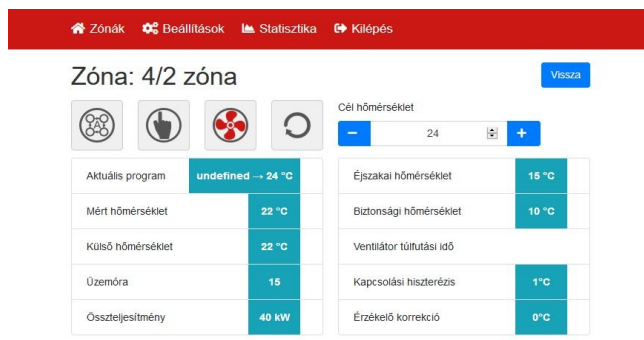


© 2019 - Pakole Trade Kft.

17. ábra: Kézi vezérlés

Kézi vezérlésre kapcsolva egy cél hőmérsékletet kell megadni, és a vezérlő azt az egy hőmérsékletet tartja a histerézis határain belül folyamatosan. A kézi vezérlés addig megy míg másik üzemmódba nem lesz kapcsolva a vezérlő, vagy amíg áramtalanítva nem lesz a fűtési rendszer. Folyamatos, több napos stabil hőmérséklet esetén célszerű ezt az üzemmódot használni (pl. folyamatos műszaknál, vagy több napos leállásnál arra pár napra).

Szellőztető üzemmód

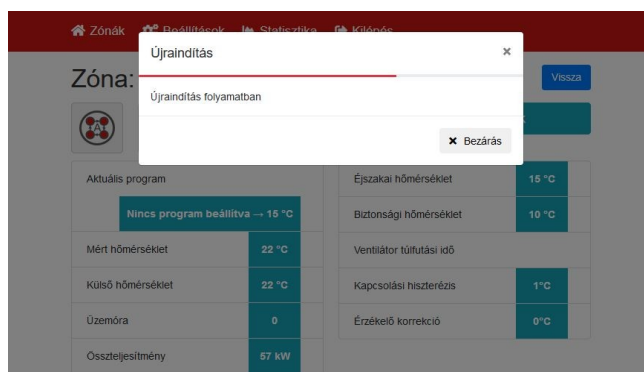


18. ábra: Szellőztető üzemmód

A szellőztető üzemmód csak légfúvó készülékek esetén jelenik meg (pl. GTV)!

Ebben az üzemmódban nincs fűtés, csak a ventilátor megy, és a cél hőmérséklet fölött kapcsol be, és addig szellőztet amíg a mért hőmérséklet nem csökken a cél hőmérséklet alá. A fenti képen például 24 °C van beállítva, de alacsonyabb a mért hőmérséklet (22 °C), ezért nem fog menni a ventilátor, mert nincs szükség szellőztetésre/hűtésre.

Zóna készülékeinek újraindítása



19. ábra: Zóna újraindítása

Az aktuális zóna készülékeit újraindítja. Légfűvő készülékek esetén RESET jelet küldi ki, sugárzó készülékek esetén 5 másodpercre megszakítja az áramellátásukat.





Statisztika



20. ábra: Statisztika

Megtekinthetjük, hogy a zónákban mekkora volt a gázfogyasztás. Megnézhetjük napi, heti és havi bontásban is. A statisztikai adatokat három adatból számolja ki a program: az adott zónában használt fűtőberendezések névleges teljesítménye, a gáz típusa és a fűtés időtartama alapján. A zónákban lévő készülékek teljesítményét és a gáztípust a Zónák beállításainál lehet megadni, az időt pedig méri a zónavezérlő.

Általános beállítások

 Zónák
  Beállítások
  Statisztika
  Kilépés

Beállítások

Felület

Egység

Nyelv

Színséma

Hozzáférés

Kéményseprő jelszó

Új jelszó megerősítése

Adminisztrátori jelszó

Új jelszó megerősítése

Felhasználói jelszó

Új jelszó megerősítése

E-mail küldés

Feladó neve

Feladó címe

Levélküldő kiszolgáló (SMTP) neve és portszáma

Biztonságos kapcsolódás (TLS) ☒

Felhasználónév

Jelszó

E-mail értesítések

☒ Fűtés indulása
☒ Fűtés leállása
☒ Zónavezérlő vagy IC-BOX nem elérhető
☒ Fűtési üzemmód változás
☒ Zóna beállítás változás
☒ Program beállítás változás

Címzettek (vesszővel elválasztva)

Teszt levél küldése

Modbus

Várakozás keresésnél ezredmásodperc

Eszköz tartomány

21. ábra: Általános beállítások

Itt tudjuk beállítani, hogy hogyan, milyen paraméterekkel működjön a vezérlő. Az alábbi értékeket lehet állítani (zárójelben a gyári érték):

Egység (°C)	Milyen skálában mutassa a hőmérséklet értékeket
Nyelv (magyar)	Több nyelven is tud kommunikálni a vezérlő, itt választható ki a nyelv
Adminisztrátor jelszava (1234)	A teljes hozzáférési szinthez tartozó PIN kódot lehet itt beállítani

Felhasználó jelszava (1111)	A normál felhasználó nem állíthat át alapadatokat, csak a fűtési beállításokat
Kéményseprő jelszava (9999)	A kéményseprő módhoz beállítható 4 jegyű PIN kódot lehet itt beállítani
E-mail küldés beállításai	Ha beállítunk egy levélküldő szerveret, akkor a program tud értesítést küldeni bizonyos eseményekről
Feladó neve	Mi legyen a név, amit megjelenít a levelező program. Speciális karaktert ne tartalmazzon.
Feladó címe	A feladó, akinek a nevében küldésre kerül a levél. Létező e-mailcím legyen.
Levélküldő kiszolgáló (SMTP) neve és portszáma	Levélküldő kiszolgáló (SMTP) neve és portszáma
Biztonságos kapcsolódás (TLS)	Biztonságos csatornán kerüljenek elküldésre az üzenetek, vagy nem. Javasolt bekapcsolni, ha a levélküldő szerver támogatja a funkciót. Általában szokták.
Felhasználónév	A levélküldéshez szükséges felhasználónév a levelezőszerveren
Jelszó	A levélküldéshez szükséges felhasználónévhez tartozó jelszó a levelezőszerveren
E-mail értesítések	A bepípált események esetén küld értesítést a program
Címzettek (vesszővel elválasztva)	Több címzettnek is tud értesítést küldeni a program, itt lehet felsorolni, hogy kiknek. Legalább egy e-mailcímet meg kell adni.
Teszt levél küldése	A gombra kattintva egy tesztüzenetet küld ki a program a Címzetteknek, így le lehet ellenőrizni, hogy minden adat jóladtunk meg
Modbus beállítások	TW-4Z2 használatakor itt lehet beállítani a hálózati kommunikáció paramétereit
Várákozás keresésnél (800)	Ha nem talál egy zónavezérlőt, akkor mennyi ideig várjon a válaszára. Ha nagy a teljes Modbus hálózat hossza (100m-nél több), akkor érdemes növelni az időt, 1000m fölött akár 3 másodpercre is (3000 milisec), ha nem talál meg minden működő zónavezérlőt.
Eszköz tartomány (3-247)	Ha tudjuk, hogy csak 3 zónavezérlőnk van, akkor nem érdemes 6-nál tovább keresni, mert az csak idővesztés, itt be lehet állítani, hogy milyen sorszámtól meddig keressen. Az első zónavezérlő azonosítója háromnál kisebb szám nem lehet!

Garanciális- szervizszolgáltatás

Őrizze meg ezt a garancialevelet!

Típus: TW-6

Széria szám:

Vásárlás dátuma:

KORLÁTOZOTT JÓTÁLLÁS*

A gyártó szavatolja a vásárlót arról, hogy a termék és annak alkatrészei mentesek anyag és gyártási hibától. A gyártó a vásárlástól számítva 1 év garanciát vállal a készülékre, annak előírás szerinti üzemeltetése esetén. Ez a garancia az első, eredeti kiskereskedelmi vásárlóra vonatkozik.

A garanciavállalás a laboratóriumi vizsgálatok és a megfelelő működéshez szükséges alkatrészek költségeire vonatkozik. A szállítási és előre nem látható költségek is a javítási költségekhez tartoznak, és nem tartalmazznak kártérítési költségeket.

Garanciális javítás csak az arra jogosult viszonteladón vagy szervizen keresztül lehetséges.

A garancia nem vonatkozik helytelen használatból, rongálódásból, hanyagságból, balesetből, karbantartás hiányából, normál kopásból, átalakításból, módosításból, üzemeltetést befolyásoló tényezőkből, szennyezett üzemanyag miatt felhasználásából, nem megfelelő alkatrész beépítéséből, nem szakszervizben vagy viszonteladón keresztül történő javításból származó meghibásodásra.

A rendszeres karbantartás a tulajdonos felelősségi körébe tartozik.

A gyártó nem vállal felelősséget az esetlegesen bekövetkező, vagy közvetlenül okozott, vagy a helytelen üzemeltetésből származó károkért.

*Fenntartjuk a jogot ezen specifikáció értesítés nélküli változtatására. A garancia a fent meghatározott tényezők alapján alkalmazható. További garanciát nem vállalunk.



PAKOLE

www.pakole.hu
