



**LEVTECH**

Használati útmutató



# SOLAR CONTROL WiFi VERSION LSP-SC2-WIFI



LEVTECH

Lueta Nr. 319, Romania

+40758576007

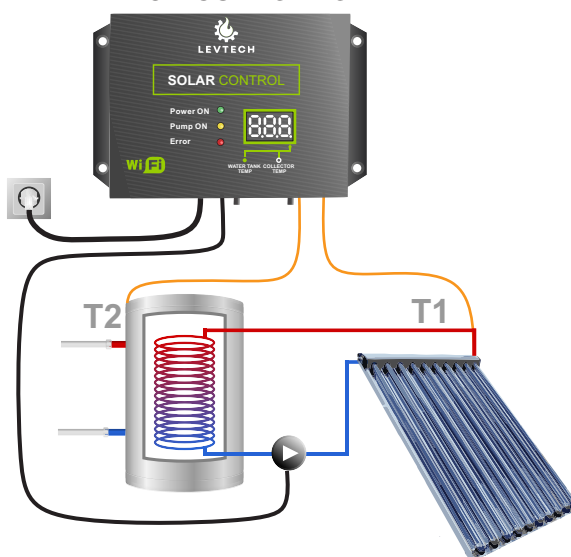
office@levtech.ro

www.levtech.ro

## Rövid leírás



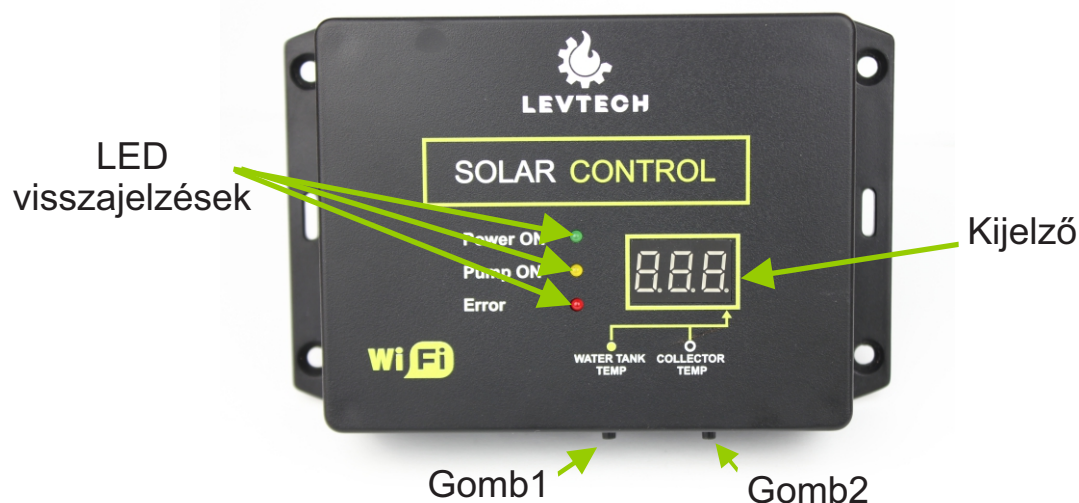
Az LSP-SC2-WIFI vezérlő célja, hogy vezéreljen egy napkollektoros rendszert, amely egy napkollektorból és egy melegvíz tároló tartályból áll. Összehasonlítva a kollektor és a tartály hőmérsékletét, az eszköz vezérli a szivattyút és biztosítja a felhasználóját, hogy a rendszer biztonságosan és hatékonyan működik. A vezérlő konfigurálása az okostelefonunk vagy egy laptop segítségével történik amellyel WiFi-n keresztül csatlakozunk az eszközhöz.



## Tulajdonságok

- hőmérsékletek mérése Pt1000-es szenzorokkal
- hőálló szilikon szenzor kábelek
- hangjelzés hiba esetén
- falra szerelhető doboz
- WiFis konfigurálás
- e-mail értesítés hiba esetén
- kézi vezérlési lehetőség
- a szivattyú leragadását megelőző algoritmus
- mért hőmérsékletek kijelzése

# Általános leírás



Tápforrás  
150-240V AC

Szivattyú  
csatlakozója  
(Max 4A/220V)

Pt1000-es érzékelő  
a víztartálytól

5A-es kioldadó  
biztosíték a  
szivattyú  
védelmére

Pt1000-es érzékelő  
a kollektortól

500mA-es kioldadó  
biztosíték a  
tápforrás védelmére

Gomb 2 - a Wifi  
aktiválására és  
alaphelyzet  
visszaállítására

Gomb 1 - a  
vészjelzés  
kikapcsolására és a  
szivattyú tesztelésére

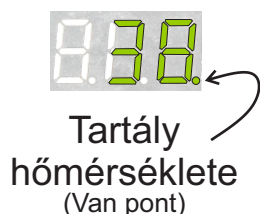
# Általános leírás

A Solar Control vezérlő egy napkollektoros rendszer hatékony működtetését hivatott vezérelni a napkollektor és a tartály zárt vízrendszerén lévő szivattyú vezérlésével és az ezekben történő pontos hőmérséklet méréssel. Az előző verzióhoz képest az újítás az okostelefonról való konfigurálás és a lehetőség, hogy figyelmesztetést küldjön a rendszer e-mailen keresztül az esetleges hibákról. Az eszköznek két hőmérséklet mérő bemenete van. Mindkét érzékelő Pt1000-es, az egyik a napkollektorban, míg másik a víztartályban lévő hőmérsékletet méri. Egy kimenettel rendelkezik a vezérlő, ami a keringető szivattyút működteti. Ezen a kimeneten a bemeneti tápfeszültség jelenik meg, ami 150V - 240V AC lehet.

## Kijelző

A kijelzőn a paraméter beállításokban beállított időközönként váltakozik a kijelzett hőmérséklet a napkollektor és a tartály hőmérséklete közt, amiket a pont megjelenésével tudunk megkülönböztetni.

Hiba esetén a kijelzőn megjelenik az aktív hiba kódja, amelyet a hibajelzések fejezetben részletezünk. A hiba jelzéseket az eszközre csatlakozva, online láthatjuk magyarázattal együtt a főoldalon, pirossal kiírva.



## Gomb 1

A nyomógomb fő funkciója, hogy megnyomásakor indítja a szivattyút. Amíg a gomb nyomva van, addig aktív a szivattyú, elengedésekor kikapcsol. A gomb megnyomásával bármikor működtethető, üzemmódtól függetlenül, használható arra is, hogy teszteljük a szivattyú működését.

A gomb másik funkciója a vészjelzés leállítása. Megnyomásakor leáll a hangjelzés, csak a fényjelzés marad.

## Gomb 2

A 2-es számú gombot hosszan nyomva tudjuk bekapcsolni a WiFi-t az ekszözön, ha az ki lett kapcsolva a hálózati beállítások fül alatt.

Valamint, ezzel a gombbal tudjuk alaphelyzetbe állítani a vezérlőt, amelynek a folyamatát megtalálja a „Gyári beállítások visszaállítása” oldalon.



# Beállítások

A vezérlő gyárilag használatra készen érkezik, bekötése után azonnal biztonságos vezérlést biztosít az adott rendszernek. Emellett lehetséges a személyreszabás, amely egy okostelefon vagy egy laptop Wifi csatlakozása révén végrehajtható az eszközön. A beállítások eléréséhez az eszközünk segítségével keressük ki a **Solar\_control** WiFi elérhetőséget és csatlakozzunk rá.  
A jelszó: **password**

Sikeres csatlakozás után a készüléken lévő QR kód beolvasásával megnyílik a böngészőnkben a Solar Control fő oldala vagy a böngésző (pl: Chrome/Google/Safari) címsorába beírjuk a következő IP címet: **192.168.4.1**

Amennyiben sikeresen megnyitotta a böngésző a főoldalt, itt láthatjuk a főbb adatokat a rendszerről, mint az aktuális hőmérsékletek, a szivattyú állapota, illetve innen tudunk választani a módosítandó paraméterek csoportja között. Lehetőség van a vezérlés (Setup), illetve a hálózat paramétereinek (LAN Setup) változtatására. \*

Továbbá itt található a firmware verziója (jobb alsó sarok), és a kézikönyvhöz vezető ikon (jobb felső sarok).

**Figyelem!** Amikor megpróbáljuk elérni a kézikönyvet, internetelés szükséges. Ezért szükség van a vezérlőről lecsatlakozni és internetelérést biztosítani.

\* Alapértelmezett módon angol nyelven jelennek meg a feliratok. A nyelv változtatható, követve a nyelv megváltoztatása fejezetben leírt lépések alapján.

## Napkollektor vezérlő



Napkollektor hőmérséklet	-2.37	°C
Tartály hőmérséklet	1.13	°C
Szivattyú	OFF	

[Paraméter beállítások](#)[Hálózati beállítások](#)

# LEVTECH



FW:1.01.00

# Beállítások

## Paraméter beállítások

Itt változtani tudjuk vagy alap helyzetbe állíthatjuk a vezérlő paramétereit. A belépéshez jelszót kell megadni.

**Felhasználó: admin**

**Jelszó: password**

### BEÁLLÍTÁSOK

Paraméterek:

Indulási hőmérséklet °C	40
Hőmérséklet különbség °C	2
Motor túlfutási idő Sec	0

Határértékek:

Alapértelmezett

Kijelzőidő belső hőmérséklet Sec	5
Kijelzőidő külső hőmérséklet Sec	10
Alsó hőmérséklet °C	-20
Alsó hőmérsékleti hiszterézis °C	5
Fagyálló nélküli mód hőmérséklete °C	4
Fagyálló nélküli mód hőmérsékleti hiszterézise °C	1
Veszélyesen magas hőmérséklet °C	115
Veszélyesen magas hőmérsékleti hiszterézis °C	5
Túlmelegedési hőmérséklet °C	105
Túlmelegedési hőmérsékleti hiszterézis °C	5
Fagyálló nélküli üzemmód	<input checked="" type="checkbox"/>
Vakációs üzemmód	<input type="checkbox"/>

Betöltés

Mentés

Kijelentkezés

# Beállítások

**Indulási hőmérséklet:** megadja a kollektor minimum hőmérsékleti értékét, ahonnan a vezérlés indul. A mértékegység Celsius fok.

**Hőmérséklet különbség:** megadja hogy a kollektorban hány fokkal kell melegebb legyen a víz a tartályhoz képest, ahhoz hogy elinduljon a forgató pumpa. A mértékegység Celsius fok.

**Motor túlfutási idő Sec:** a hőmérsékletek kiegyenlítődése utáni motor futás időt tudjuk beállítani, hogy ne akadjon el a forró víz a csövekben. A mértékegység másodperc.

**Kijelzőidő belső hőmérséklet Sec:** a kijelzőn váltakozik a két szenzor által mért érték és ezzel a paraméterrel be tudjuk állítani, hogy a tartályban lévő hőmérséklet hány másodpercig legyen kijelevve. A mértékegység másodpercben van meghatározva.

**Kijelzőidő külső hőmérséklet Sec:** kijelzőn váltakozik a két szenzor által mért érték és ezzel a paraméterrel be tudjuk állítani, hogy a napkollektorban lévő hőmérséklet hány másodpercig legyen kijelevve. A mértékegység másodpercben van meghatározva.

**Alsó hőmérséklet (Fagyállóval töltve):** hogyha a hőmérséklet a napkollektorban leesik ezen érték alá, akkor a vezérlő elindítja a szivattyút, hogy keringesse a folyadékot a fagyás elkerülése érdekében. Ezt az értéket akkor veszi figyelembe, hogyha a rendszer fagyállóval van feltöltve és nincs kipipálva a fagyálló mód a paraméterekben.

**Alsó hőmérsékleti hiszterézis(Fagyállóval töltve):** ez az érték határozza meg, hogy hány fokkal kell vissza melegedjen a rendszer az Alsó hőmérséklet paraméterben megadott értéktől, ahhoz hogy a fagyás hiba jelzés megszűnjön.

**Fagyálló nélküli mód hőmérséklete (Fagyálló nélkül):** ugyan az, mint az Alsó hőmérséklet paraméter csak ebben az esetben a rendszer nincs feltöltve fagyállóval, emiatt 0 fok alatt már fagyás veszély áll fenn. Az itt beállított érték esetén is hibajelzést kapunk és a szivattyú folyamatosan fog menni, amíg el nem éri a megadott érték plusz a hiszterézis értéket.

**Fagyálló nélküli mód hőmérsékleti hiszterézis(Fagyálló nélkül):** abban az esetben, amikor a rendszer nincs töltve fagyálló folyadékkal, a Fagyálló nélküli mód hőmérséklete és ennek az összege lesz az az érték, amelyet ha elér a napkollektor hőmérséklete, a szivattyú kikapcsol.

**Veszélyesen magas hőmérséklet:** az az érték, amelyet ha elér a napkollektor hőmérséklete, hang riasztást ad a vezérlő és világít az Error LED. Ezekkel együtt a szivattyú is működésbe lép. Továbbá, ha be van állítva az email-es értesítés, a vezérlő elküldi a hibajelzést a megadott címre. Mértékegysége Celsius fok.

**Veszélyesen magas hőmérsékleti hiszterézis:** a Felső hőmérséklet és ennek a különbsége adja azt az értéket, ahol megszűnik a hangjelzés, de az Error LED és a szivattyú működik.

# Beállítások

**Túlmelegedési hőmérséklet:** ha a napkollektor hőmérséklete elérte ezt az értéket, az Error LED világítani kezd és a szivattyú működésbe lép. Továbbá értesítést küld a vezérlő, amennyiben aktiválva van az értesítésküldés funkció.

**Túlmelegedési hőmérséklet hiszterézis:** a Túlmelegedési hőmérséklet és ennek a különbsége által adott érték az a pont, amely alá csökkenve a napkollektor hőmérséklete, a vezérlő leállítja a vészjelzést és a szivattyút.

**Fagyálló nélküli üzemmód:** Akkor aktiváljuk, ha a rendszer nincs feltöltve fagyálló folyadékkal. Ha nincs kipipálva, akkor a rendszer a fagyállóval feltöltve alsó hőmérséklet értékek alapján fog működni.

**Vakációs üzemmód:** ez az üzemmód arra használható, hogy 50 Celsius fokon tartsa a tartály hőmérsékletét. Ezt a rendszer úgy teszi, hogy amikor a napkollektor hőmérséklete 18 Celsius fok alá csökken (leginkább az éjszaka folyamán), beindítja a vezérlő a szivattyút és addig működik, amíg a tartály hőmérséklete 50 Celsius fok alá csökken.

**Alapértelmezett** gomb: erre kattintva vissza tudjuk állítani külön a vezérlési paramétereket a gyári állapotra. Megnyomásakor megkérdezi a rendszer, hogy biztosan szeretnénk-e végrehajtani.

Alapértelmezett

**Betöltés** gomb: megnyomásával be tudjuk olvasni az aktuálisan betöltött paramétereket. Mentés után ezzel tesztelhetjük, hogy biztosan elmentődtek-e a változtatások.

**Mentés** gomb: ezzel a gombbal tudjuk menteni a vezérlő memóriájába a megváltoztatott paramétereket. Ha változtattunk valamelyik paraméteren, meg kell nyomnunk, hogy eltárolódjanak a kívánt értékek. Megnyomása után előugrik egy ablak, amely megkérdezi, hogy biztosan szeretnénk-e elmenteni a változtatásokat.

**Kijelentkezés** gomb: ennek segítségével tudunk visszalépni a kezdőképernyőre. Rákattintás után megerősítést kér, tényleg kilépünk-e a beállításokból és mentjük-e a változtatásokat. Továbbá megnyomásakor az eszköz WiFi kommunikációja újraindul, ami után, újra kell töltenünk az oldalt, hogyha automatikusan nem tölti be a telefonunk vagy laptopunk.

Betöltés

Mentés

Kijelentkezés



# Beállítások

## Hálózati beállítások

Itt változtani tudjuk vagy alap helyzetbe állíthatjuk a vezérlő hálózati paramétereit. Az egyszerűbb navigálás érdekében 5 részre van felbontva a menü. A belépéshez felhasználónevet és jelszót kell megadni.

**Felhasználó: admin**

**Jelszó: password**

**HÁLÓZATI BEÁLLÍTÁSOK**

Wifi
Hozzáf. pont
Felhasználó
Email
Nyelv

Wifi beállítások

**Engedélyezés** ☒

**Keresés**

**Wifi jelszó**

**DHCP** ☒

**IP cím**

**Alhálózati maszk**

**Alapértelmezett átjáró**

**Elsődleges DNS**

**Másodlagos DNS**

## Wifi beállítások

Itt tudjuk a vezérlőt rácsatlakoztatni a saját otthoni wifi hálózatra, beállítva a megfelelő paramétereket. Ehhez szükséges az **Engedélyezés** ablakot kipipálnunk.

A **Keresés** gombbal megkereshetjük a hálózatunkat, majd a **Wifi jelszó** mezőbe be kell írunk a hálózatunk jelszavát.

A **DHCP**-t kipipálva automatikusan, az alábbi IP cím és egyéb adatok megadása nélkül tudjuk elérni az vezérlőt.

A mentést a **Kijelentkezés**, majd **Mentés és kilépés** gombbal hajtsuk végre, hogy megfelelően működhessen a vezérlő. Feltétlen szükséges a wifi kommunikáció újraindítása, amelyet így automatikusan végrehajt a vezérlő.

**Figyelem!** Miután a vezérlőt rácsatlakoztattuk a saját hálózatunkra, a Solar\_control wifi hálózaton keresztül már csak a **http://solar.local** címen érjük el.

Hozzáférési pont beállítása:

**Hozzáférési pont engedélyezés**



**Hozzáférési pont SSID**

**Hozzáférési pont jelszó**

**IP cím**

# Beállítások

## Hozzáférési pont beállítása

**Hozzáférési pont engedélyezése:** ennek a segítségével tudjuk láthatóvá (be van pipálva), vagy láthatatlanná (nincs bepipálva) tenni a vezérlőt más eszközök számára. Ha aktuálisan láthatatlan az eszköz, a vezérlőn található Gomb 2-vel tudjuk megjeleníteni a wifis eszközök listájában kereséskor.

**Hozzáférési pont SSID:** itt tudjuk változtatni az eszköz nevét, hogy hogyan jelenjen meg kereséskor az elérhető eszközök listájában.

**Hozzáférési pont jelszó:** meg tudjuk változtatni az eszközünk csatlakozási jelszavát.

**IP cím:** meg tudjuk változtatni az eszközünk IP címét.

### Figyelem!

Az itt tett változtatások mentését a **Kijelentkezés**, majd **Mentés és kilépés** gombbal hajtsuk végre!

### Felhasználói beállítások:

<b>Felhasználónév paraméterek beállításához</b>	admin
<b>Paraméter felhasználó jelszó</b>	password
<b>Felhasználónév hálózat beállításához</b>	admin
<b>Hálózati felhasználó jelszó</b>	password

## Felhasználói beállítások

Ennél a menüpontnál változtatni tudunk a főoldalon látható két menü belépésénél használt felhasználónéven és jelszón, külön-külön.

# Beállítások

## Email beállítások

A címzett email címe	<input type="text" value="user@user.com"/>
Felhasználó	<input type="text" value="user@user.com"/>
Jelszó	<input type="password" value="password"/>
Szerver	<input type="text" value="smtp.gmail.com"/>
Port	<input type="text" value="465"/>
Alapértelmezett SMTP	<input checked="" type="checkbox"/>
Értesítések engedélyezése	<input type="checkbox"/>
<input type="button" value="Teszt email"/>	

## Email beállítások

Itt lehetőségünk van beállítani az email-es értesítésküldés paramétereit. Amennyiben csak egyszerűen értesítést szeretnénk kapni, írjuk be a **Címzett email címe** mezőbe azt az email címet, ahová szeretnénk kapni az üzenetet. Ezután ugorjunk lennébb és pipáljuk be mindkét négyzetet: **Alapértelmezett SMTP** és **Értesítések engedélyezése**. Végül a lap alján található **Mentés** gombbal mentsük el a változtatásainkat.

Ennél a menüpontnál egyéb változtatásra csak speciális esetben van szükség.

**Az e-mail értesítések csak akkor működnek, hogyha az eszközt ráléptettük a belső hálózatunkra a Wifi beállítások menüpont alatt leírt útmutatás alapján!**

Amennyiben jól állítottuk be az email küldési paramétereiket, a **Test email** gombbal ellenőrizhetjük.

Nyelv:

Nyelv

HU

## Nyelv

**Alapértelmezett** gomb: erre kattintva, visszaállíthatjuk a felhasználófelület nyelvét alapértelmezettre. Alapértelmezettként angol nyelvű (EN) a menü.

# Nyelv megváltoztatása

A vezérlő menüje három nyelven érhető el:

- Angol
- Magyar
- Román

Alapértelmezetten a menü angol nyelven jelenik meg és az alábbi lépéseket követve, könnyedén megváltoztathatjuk.

## 1. Lépés

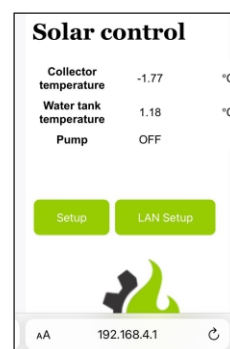
Keresse ki és csatlakozzon rá a vezérlő wifi hálózatra - **Solar\_control**

A jelszó: **password**



## 2. Lépés

Olvassa be a termék alján található QR kódot, vagy gépelje be a böngészőjébe (Chrome/Google/Safari) a „192.168.4.1” IP címet.



## 3. Lépés

Lépjen be a **LAN Setup** menübe

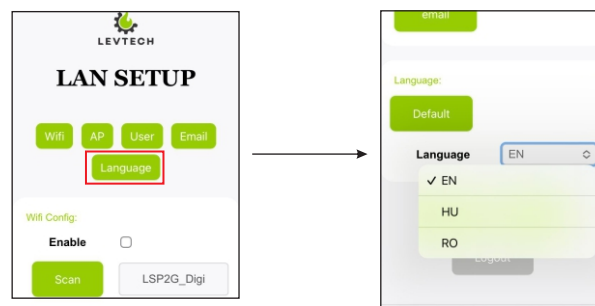
Username: **admin**

Password: **password**

## 4. Lépés

A **Language** menüpont alatt tudjuk kiválasztani a nyelvet, melyet a **Save** gombbal tudunk menteni. Ugyanitt, visszatudjuk állítani a nyelvet a **Default** gombbal.

Változtatás után, ha nem frissül a nyelv, töltsse újra az oldalt.



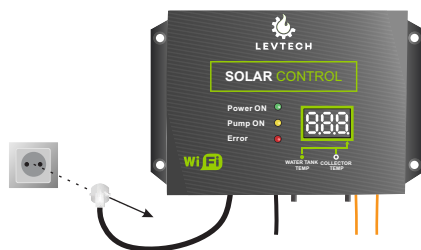
# Gyári beállítások visszaállítása

Amennyiben szeretné visszaállítani a gyári beállításokat, egyszerűen végrehajthatja, követve az alábbi lépéseket. A visszaállítás után a vezérlés paraméterei és a hálózati beállítások is visszaállnak a gyári értékekre. Ezeket az értékeket az Alapértelmezett beállítások fejezetben találja.

A következő lépéseket követve a vezérlő visszaállítható a gyári állapotára:

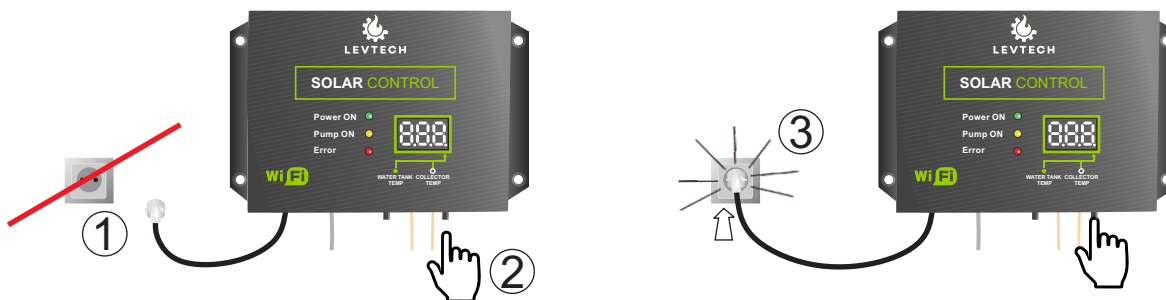
## 1. lépés

Szüntesse meg a tápellátását az eszköznek. Egyszerűen húzza ki a tápkábelt. Bizonyosodjon meg, hogy nem működik az eszköz, ellenőrizve a Power ON LED állapotát. Ha nem világít, a készülék megfelelően kikapcsolt.



## 2. lépés

Nyomja be és tartsa nyomva az AP gombot (Gomb 2). Miközben nyomva van a gomb, csatlakoztassa újra a készülék dugaszát a hálózati aljzatba.



## 3. lépés

Csatlakoztatás után még tartsa a gombot nyomva 5 másodpercig. Ekkor a kijelzőn felvillan egy nullás és kezd körbeforgogni a kijelzőn egy szegmens, ahogy alábbi ábrán látható. A villogás lejárta után megjelenik az aktuális hőmérsékleti érték. Amikor ezt látja, felengedheti a gombot. Ezután a kijelzőn újra az aktuális hőmérsékleti értékek lesznek olvashatóak, felváltva.





# Riasztások

## Érzékelő-hiba riasztás

Ha bármelyik érzékelő vezetéke megszakad, beindul a hangjelzés és elindul a szivattyú egészen addig, amíg a vezérlő újra nem kap olvasható értéket az érzékelőtől. A hangjelzés kikapcsolható a vezérlő alján található Gomb 1-es nyomógomb megnyomásával. A hangjelzés megszűnése után a szivattyú még működik, egészen addig, amíg meg nem oldódik a probléma.

A kijelző jelzi, hogy melyik érzékelővel van gond, és mi a hiba. Ezek kombinálva is megjelenhetnek.



EO-- a tartály érzékelője nincs csatlakoztatva



ES-- a tartály érzékelője rövidzárlatos



E--O a kollektor érzékelője nincs csatlakoztatva



E--S a kollektor érzékelője rövidzárlatos

## Túlmelegedés riasztás (alapértelmezetten)

Miután a napkollektor hőmérséklete meghaladja a **Túlmelegedési hőmérsékletet**, a 105°C-ot, az **Error LED** világítani fog és elindul a szivattyú. Addig bekapcsolva maradnak, amíg a hőmérséklet 100°C alá nem csökken.

Ha a **Veszélyesen magas hőmérsékletet**, a 115°C-ot is meghaladja a hőmérséklet, a szivattyú működése mellett a fényjelzés és a hangjelzés is aktív lesz.

A riasztások részletesen is megjelennek, ha rá vagyunk csatlakozva a vezérlő wifis felhasználófelületére.

Amennyiben be van kapcsolva az email-es értesítés küldés funkció, a vezérlő elküldi a hibajelzést a megadott email címre is.

## Napkollektor vezérlő



Napkollektor hőmérséklet

10.61

°C

Tartály hőmérséklet

20.49

°C

Szivattyú

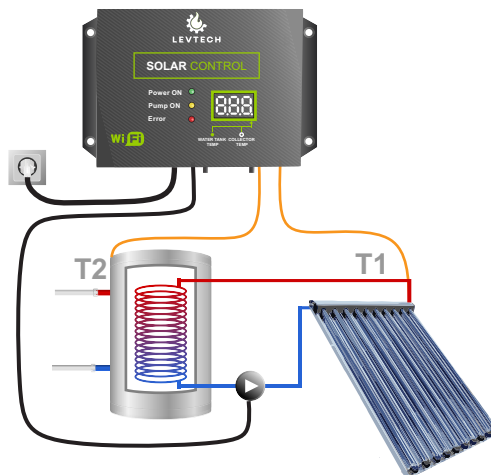
OFF

A kazán hőmérséklet érzékelő zárlatos!  
Sending Email successfully

Paraméter beállítások

Hálózati beállítások

# Működés



## Normál üzemmód

Normális körülmények között a vezérlő méri a hőmérsékletet a napkollektorban (T1) és a víztartályban (T2). Ha a napkollektor és a tartály hőmérsékleti különbsége nagyobb, mint az előre beállított érték, a szivattyú elindul és addig működik, amíg a napkollektorban lévő hőmérséklet (T1) kisebb lesz, mint a T1 + a beállított érték fele.

Például:

Hőmérséklet különbség = 10 fok (különbség a T1 és T2 között)

T1 => eléri a 60°C-ot és T2 = 50°C

A vezérlő elindítja a szivattyút és addig működteti, amíg T1 lehűl 55°C alá ( $50 + (10 / 2)$ ).

## Fagyálló nélküli üzemmód

A vezérlő elindítja a szivattyút a Fagyálló nélküli mód hőmérsékleténél, 4°C-nál, megelőzve ezzel a fagyást. Ha a napkollektorban lévő hőmérséklet meghaladja az 5°C-ot, a vezérlő visszaáll a normál üzemmódba. A Fagyálló nélküli üzemmód gyárilag aktív, tehát ha az ön rendszere fagyállóval van töltve, vegye ki a pipát a négyzetből.

Fagyálló nélküli üzemmód <input checked="" type="checkbox"/>	Vakációs üzemmód <input type="checkbox"/>
---	--

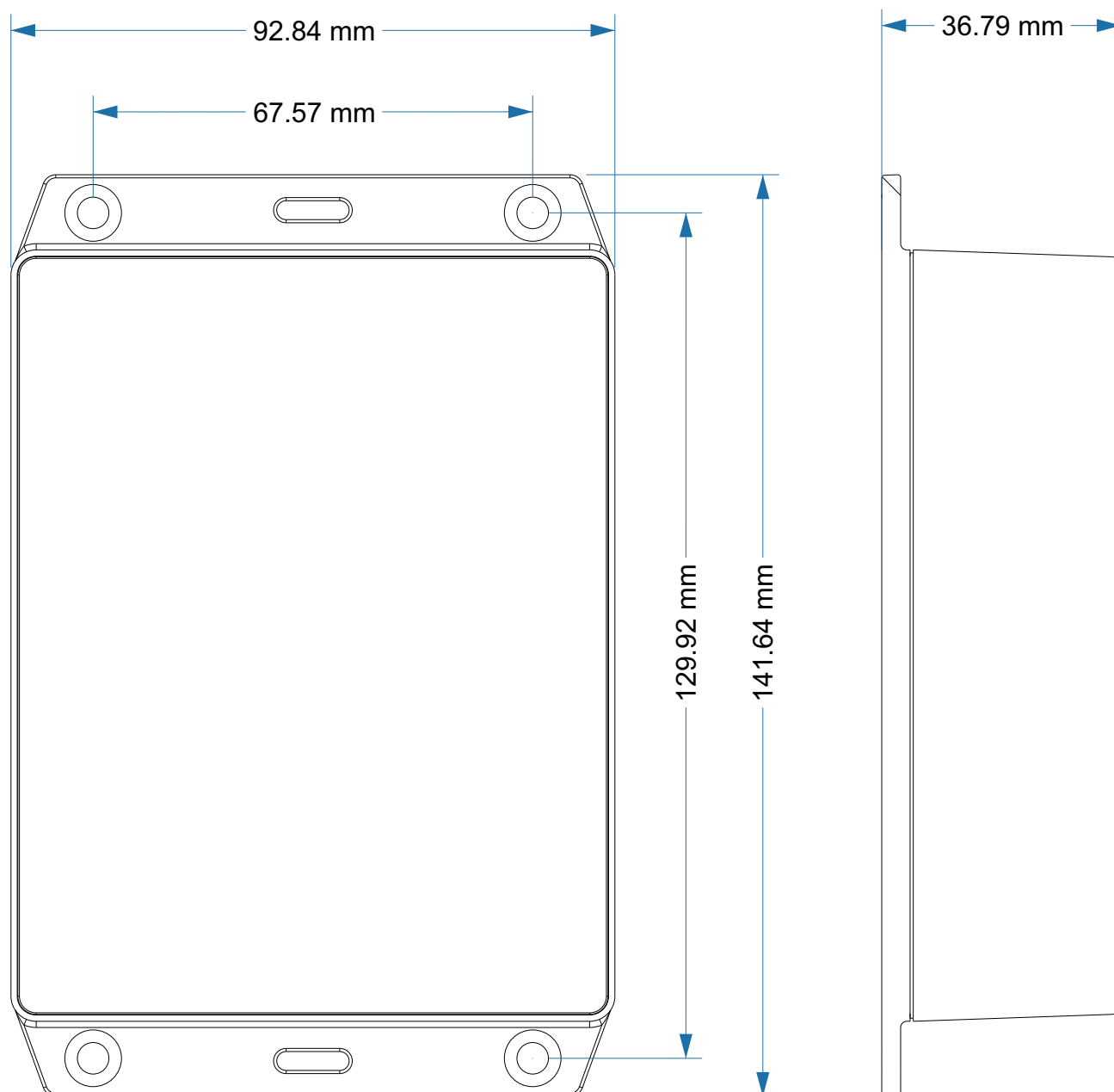
## Vakációs üzemmód

Ez az üzemmód arra használható, hogy 50 Celsius fokon tartsa a tartály hőmérsékletét. Ezt úgy teszi, hogy amikor a napkollektor hőmérséklete 18 Celsius fok alá csökken az éjszaka folyamán, beindítja a vezérlő a szivattyút és addig működik, amíg a tartály hőmérséklete 50 Celsius fok alá csökken.

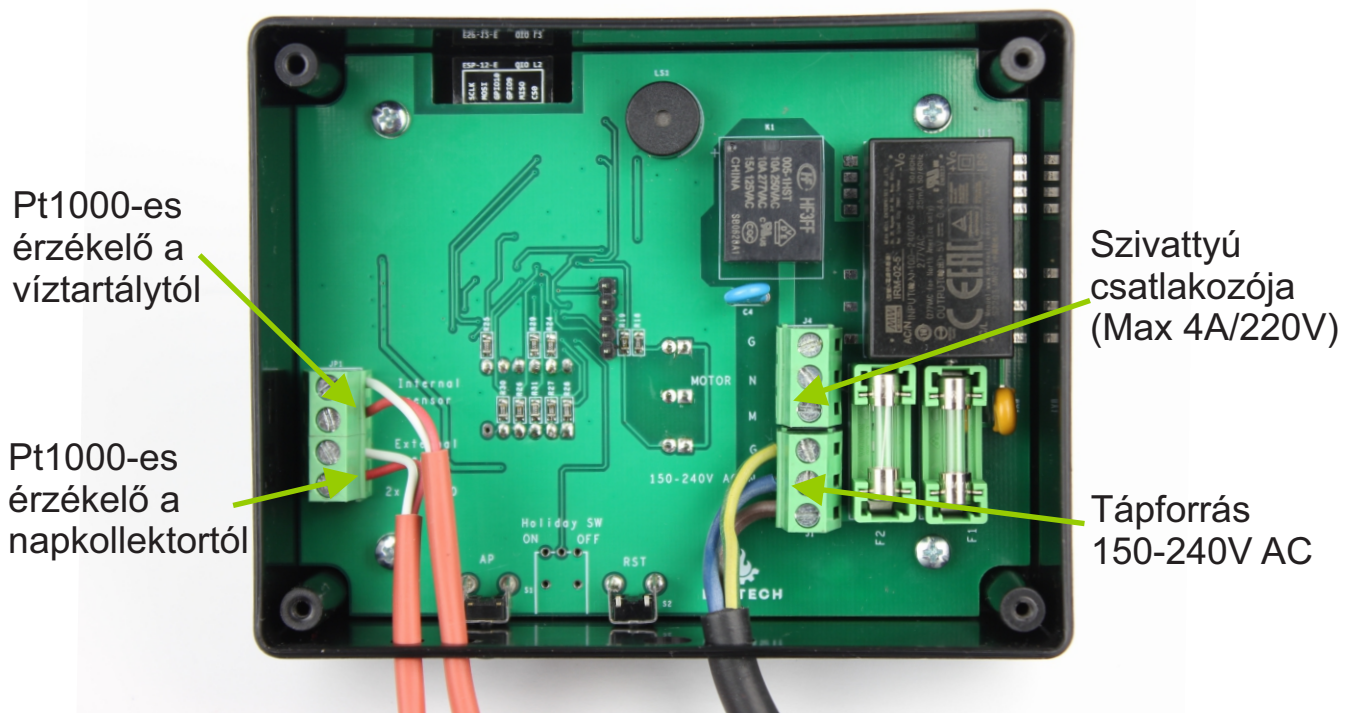
## Szivattyú védelem

Ha a szivattyú 8 napja nem volt működésben, a vezérlő elindítja azt és 3 percig működteti.

# Méretek



# Csatlakozók



Gyárilag a vezérlőbe be van kötve a két hőmérséklet érzékelő és a tápkábel. Használat előtt csak a motor vezetékeit szükséges bekötni megfelelően. Hogyha valamelyik érzékelő vezetéke hosszabbításra szorul, abban az esetben indokolt a leszerelésük, toldásuk és újra szerelésük. A szenzorok meghosszabíthatóak akár 300 m hosszúságúra anélkül, hogy a mérés pontosságát befolyásolná.

A Pt1000-es érzékelők polaritása nem számít, felcserélhetőek a vezetők.

A szivattyú bekötésére 3 polaritású csatlakozó áll rendelkezésre. Ez azt jelenti, hogy egy három konduktoros szivattyú köthető be, védőföld (G), null (N), és fázis (M) segítségével.

A tápellátás bekötése is a kép alapján történik. A kép alapján legalul a fázis (L), felette null (N), efölött pedig a védőföld (G).

## Technikai adatok

Tápforrás	150 - 240V AC 50Hz
Fogyasztás	1W
A vezérlő működési hőmérséklete	-20 °C to 60 °C
Méreték (Sz x H x M)	147 x 96 x 38 mm
Tömeg	185g (515g kiegészítőkkal)
Kijelző	3 karakteres 7-segmenses kijelző
A szivattyú max. áramfelvétele	4A
Érzékelők típusa	Pt1000 / Pt1000
Érzékelők vezetékének hossza	3m / 3m
Mérési tartomány	-50 °C to 180 °C
Hőmérséklet beállítási pontosság	+/- 0.5 °C



## Alapértelmezett beállítások

Vakációs mód	Ki
Fagyásgátló	Ki
Magas hőmérséklet riasztás hanggal	115 °C a napkollektorban
Magas hőmérséklet riasztás hang nélkül	105 °C a napkollektorban
Fagyállós működési mód	Szivattyú indul -20 °C-on és leáll -15 °C-on
Fagyásgátló nélküli mód	Szivattyú indul 4°C-nál és leáll 5 °C-on
Motor kikapcsolásának késleltetése	0 sec
Hőmérséklet-különbség	2°C
Indulási hőmérséklet	40°C
Elérési pont	Engedélyezve
IP cím	192.168.4.1
SSID	Solar_control
Jelszó	password

# Figyelem!

Mielőtt a betáplálási munkákat megkezdené (vezetékekkel való csatlakoztatás, berendezések felszerelése, stb), bizonyosodjon meg, hogy a készülék nincs csatlakoztatva az elektromos hálózatra. A bekötéseket egy szakképzett villanyszerelő végezze. A vezérlő használata előtt ellenőrizze a csatlakozásokat és vizsgálja át a vezetékek szigetelését!

**Villámcsapás esetén az eszköz tönkremehet !**

**Bizonyosodjon meg, hogy vihar esetén nem csatlakozik a hálózathoz a készülék!**



Elköteleztük magunkat a környezet védelme mellett. Az elektronikai eszközök gyártása kötelezettséget ró a környezetbiztonság érdekében használt alkatrészek és elektronikus eszközök biztonságos ártalmatlanítására. A hulladék újrahasznosítása segíti a környezet védelmét. A felhasználó köteles a használt berendezést egy gyűjtőhelyre leadni, ahol minden elektromos és elektronikus alkatrészt újrahasznosítanak.

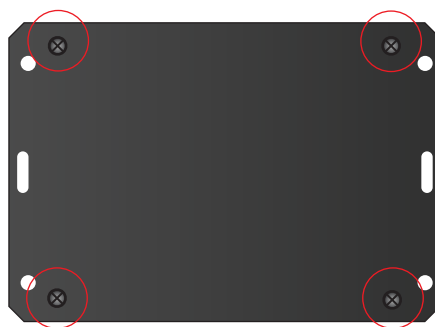


# SZERELÉSI ÚTMUTATÓ

SOLAR CONTROL

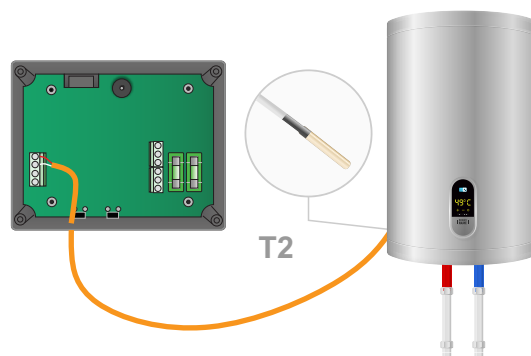
1

Távolítsa el az eszköz hátlapját a rajta található 4 csavar eltávolításával.



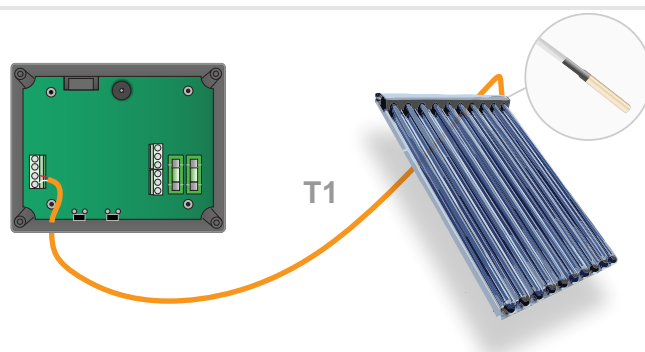
2

Helyezze be az előre bekötött hőmérséklet érzékelőt a víztartály mérőnyílásába. (Internal Sensor)



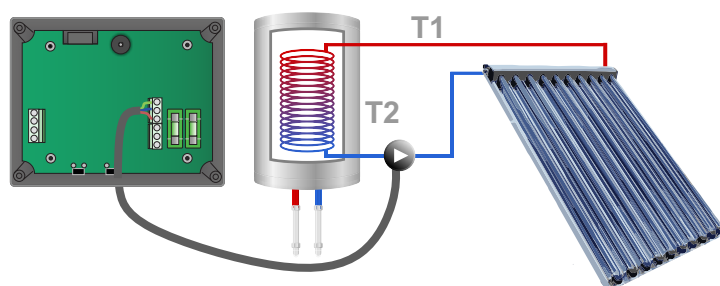
3

Helyezze be a bekötött érzékelőt a napkollektor mérőnyílásába (External Sensor). Hogyha szükséges, hosszabítsa a szenzor kábelt akár 300m hosszúra.



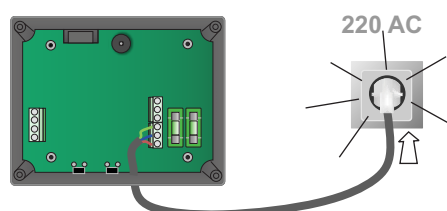
4

Csatlakoztassa a szivattyút a vezérlőhöz. Vigyázat, a bemeneti tápfeszültség jelenik meg rajta! Szerelés közben ne legyen hálózati feszültségre csatlakoztatva az eszköz.



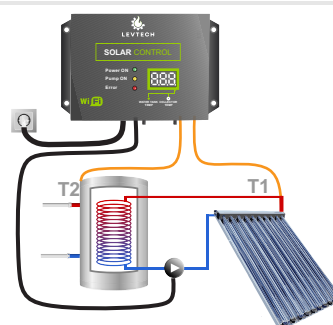
5

Csatlakoztassa a készülék tápkábelét egy hálózati aljzatba. Ellenőrizze, hogy működik-e a készülék, a Power ON lednek világítania kell.

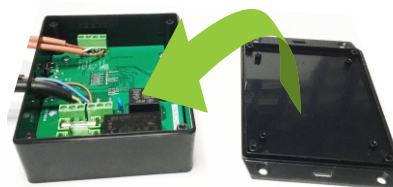


6

Miután összeszerelte a képen látható konfigurációt, kövesse a következő oldalon található konfigurációs utasításokat.



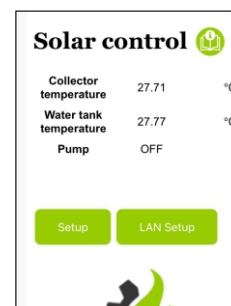
- 1 Miután bekötötte az érzékelőket és a szivattyút és meggyőződött, hogy működik a vezérlő, szerelje vissza a hátlapot.



- 2 Kapcsolja be a telefonján a wifis keresést és csatlakozzon a „Solar\_control” hálózatra. Jelszó: **password**. Válassza ki az automatikus csatlakozás lehetőségét.



- 3 Csatlakozás után olvassa be a vezérlő alján található QR kódot. Ha nem tudja beolvasni, nyissa meg a böngészőjét (pl: Chrome/Google/Safari) és írja be a böngészőjébe: **192.168.4.1** IP címet. Alapértelmezett módon angol nyelvű a menü, melynek változtatási módját megtalálja a kézikönyvben.



- 4 Az oldal betöltése után láthatja a rendszer jelenlegi állapotát és innen tudja megnyitni a paraméterek beállítását a „Setup” gombra kattintva. Felhasználónév (Username): **admin**  
Jelszó (Password): **password**.



- 5 Belépés után, a vezérlésnek három főbb paramétere található legfelül. Ilyen az Indulási hőmérséklet (**Start Temp**), Hőmérséklet különbség (**Differential Temp**) és a Motor túlfutási idő (**Motor overrun**). A hatékony működés érdekében ajánlott ezek megfelelő beállítása.

### SETUP PAGE

Parameters:

Start Temperature °C	40
Differential Temperature °C	2
Motor overrun Sec	0

A **Setup** menüben tudjuk beállítani a vezérlésre vonatkozó főbb paramétereket. Körültekintően válassza meg ezeket a beállítási értékeket, a rendszer biztonságos működését befolyásolják. Amennyiben nem biztos, melyik beállítás pontosan mit is takar, olvassa el a teljes használati útmutatót vagy szükség esetén konzultáljon egy szakemberrel.

A menü nyelvének megváltoztatásához lépjen be a **LAN Setup** menübe, majd ott a **Language** menüpont alatt válassza ki a magyart (HU), **Mentés**, majd töltsse újra az oldalt.