

TECH CONTROLLERS

HASZNÁLATI UTASÍTÁS EU-427i

HU



WWW.TECH-CONTROLLERS.COM

TARTALOMJEGYZÉK

1	Biztonság.....	4
2	A vezérlő leírása	5
2.1	Képernyő nézet– ikonok:	6
3	Működési alapelv	6
4	A szabályozó funkciói	7
4.1	Kézi működtetés.....	7
4.2	Paraméterek P1/P2/P3	7
4.2.1	Működési típus.....	7
4.3	Prioritás.....	10
4.4	Programok.....	10
4.5	Érzékelők	11
4.6	Szivattyú üzemúra számláló.....	11
4.7	Nyelv kiválasztás	11
4.8	Információ	11
5	Riasztások.....	11
6	Biztosíték.....	12
7	Karbantartás.....	12
8	Összeszerelés	12
8.1	A kábelek csatlakoztatása a vezérlőhöz	13

1 BIZTONSÁG

A készülék első használata előtt a felhasználónak figyelmesen el kell olvasnia az alábbi előírásokat. Az ebben a kézikönyvben szereplő szabályok be nem tartása személyi sérülésekhez vagy a vezérlő károsodásához vezethet. A használati útmutatót biztonságos helyen kell tárolni további hivatkozás céljából. A balesetek és hibák elkerülése érdekében biztosítani kell, hogy minden, a készüléket használó személy ismerje meg a vezérlő működési elvét és biztonsági funkcióit. Ha az eszközt más helyre kívánja eladni vagy elhelyezni, győződjön meg arról, hogy a felhasználói kézikönyv ott van a készülék mellett, hogy minden potenciális felhasználó hozzáférhessen az eszközre vonatkozó alapvető információkhoz. A gyártó nem vállal felelősséget a gondatlanságból eredő sérülésekért vagy károkért; ezért a felhasználók kötelesek megtenni a kézikönyvben felsorolt szükséges biztonsági intézkedéseket életük és vagyonuk védelme érdekében.



FIGYELEM

- Magasfeszültség! A tápegységgel kapcsolatos tevékenységek (kábelek csatlakoztatása, a készülék beszerelése stb.) Előtt győződjön meg arról, hogy a szabályozó ki van húzva a hálózathoz.
- A készüléket szakképzett villanyszerelőnek kell felszerelnie.
- A vezérlő elindítása előtt a felhasználónak meg kell mérnie az elektromos motorok földelési ellenállását, valamint a kábelek szigetelési ellenállását.
- A szabályozót gyermekek nem üzemeltethetik.



FIGYELEM

- A készülék megsérülhet, ha villámcsapás ér. Vihar idején győződjön meg arról, hogy a dugó ki van húzva az áramforrásból.
- A gyártó által előírtaktól eltérő használat tilos.
- A fűtési szezon előtt és alatt ellenőrizni kell a vezérlő kábeleinek állapotát. A felhasználónak azt is ellenőriznie kell, hogy a vezérlő megfelelően van-e felszerelve, és tisztítsa meg, ha poros vagy piszkos.

A kézikönyvben leírt árucikkek módosításai a 07.09.2021 -i befejezést követően kerülhetnek bevezetésre. A gyártó fenntartja a jogot a szerkezet módosítására. Az illusztrációk kiegészítő felszerelést is tartalmazhatnak. A nyomtatási technológia eltérést okozhat a megjelenített színekben.



Elkötelezettek vagyunk a környezet védelme mellett. Az elektronikai eszközök gyártása kötelezővé teszi a használt elektronikus alkatrészek és eszközök környezetbarát ártalmatlanítását. Ezért bekerültünk a Környezetvédelmi Felügyelet által vezetett nyilvántartásba. A terméken az áthúzott szeméttároló szimbólum azt jelenti, hogy a terméket nem szabad a háztartási hulladékgyűjtőbe dobni. A hulladékok újrahasznosítása elősegíti a környezet védelmét. A felhasználó köteles a használt berendezéseit olyan gyűjtőhelyre szállítani, ahol minden elektromos és elektronikus alkatrész újrahasznosítható lesz.

2 A VEZÉRLŐ LEÍRÁSA



Készletléti mód

Szivattyú 1

Szivattyú 2

Szivattyú 3

Exit gomb –
kilépéshez vagy a
beállítások
elvetéséhez

Pulser gomb – Menübe való
belépéshez, a beállítások
kiválasztásához és
megerősítéséhez

2.1 KÉPERNYŐ NÉZET— IKONOK:

-  hiba a szivattyú és a helyiségszabályozó között
-  a szivattyú érzékelő hiba üzemmódban működik
-  Keringtető szivattyú
-  a hőmérséklet üzemmódban működő szivattyú elérte a küszöbértéket
-  a hőmérséklet üzemmódban működő szivattyú nem érte el a küszöbértéket
-  a hőmérséklet risztás üzemmódban működő szivattyú egyik érzékelője túllépte a küszöbértéket
-  a helyiségvezérlő nyitva (túl alacsony a hőmérséklet a helyiségben) a szivattyú szoba módban működik
-  a helyiségvezérlő zárva (a beállított hőmérséklet elérve) a szivattyú szoba módban működik
-  a szivattyú fagyveszély üzemmódban működik
-  a szivattyú letapadás elleni védelem üzemmódban működik

az 1., 2. vagy 3. számjegy a szivattyú működési szimbólumának végén jelzi a szivattyú prioritását (csak "hőmérséklet" típus esetén)

 az aktuális hőmérséklet nem ieleníthető mea (érzékelő hiba)

3 MŰKÖDÉSI ALAPELV

Az EU-427i vezérlő rendeltetése a max. 3 szivattyú egyszerre. A felhasználó választhat a három szivattyú közül: központi fűtési szivattyú, használati melegvíz szivattyú vagy keringető szivattyú. A szabályozó be- vagy kikapcsolja a kiválasztott szivattyút, attól függően, hogy teljesülnek -e az adott feltételek.

A felhasználó a pulzáló gomb segítségével változtathat a paramétereken. A kívánt funkció kiválasztható, vagy a funkció értéke megváltoztatható a gomb elforgatásával. A gomb megnyomásával beléphet a funkcióba, vagy módosíthatja az értéket. Bármelyik funkcióból való kilépéshez nyomja meg a kilépés gombot.

A főképernyő felső sora a szivattyúk és a helyiségszabályozó állapotát jelzi, míg az alsó sor az egyes érzékelők aktuális hőmérsékletét mutatja (kivéve, ha azok ki vannak kapcsolva vagy sérültek).

A szabályozó fel van szerelve egy olyan rendszerrel, amely megakadályozza a szivattyúk hosszú ideig tartó inaktivitását, ún. Ha a szivattyú hosszabb ideig (pl. Nyáron) nem üzemel, a szivattyút 1 percre bekapcsolják a felhasználó által meghatározott napok számával megegyező időközönként. Ezenkívül az időt nem felejtő memóriában tárolják annak biztosítása érdekében, hogy az időmérés folytatódjon az áramellátás esetleges megszakítása után.

A szabályozó fagyálló funkcióval is rendelkezik, hogy megakadályozza a víz befagyását az áramkörben. Ha a szivattyú érzékelő hőmérséklete a felhasználó által meghatározott érték alá süllyed (pl. 7 ° C), a szivattyú bekapcsol és addig működik, amíg az érzékelő hőmérséklete 2 ° C -kal magasabb, mint a felhasználó által meghatározott (ami nálunk 9 ° C példa).

4 A SZABÁLYOZÓ FUNKCIÓI

4.1 KÉZI MŰKÜDTETÉS

Ezzel a funkcióval a felhasználó manuálisan elindíthatja a vezérlő bármely aktív működtetőjét, függetlenül a többi hajtóműtől, és ellenőrizheti a riasztás működését. A PULSER gomb megnyomásával be- vagy kikapcsolhatja az egyes szivattyúkat.

4.2 PARAMÉTEREK P1/P2/P3

Ez a funkció lehetővé teszi a P1, P2 vagy P3 szivattyú paramétereinek kiválasztását, hogy továbbléphessen a szivattyú működésének részletes beállításaihoz.

4.2.1 Működési típus

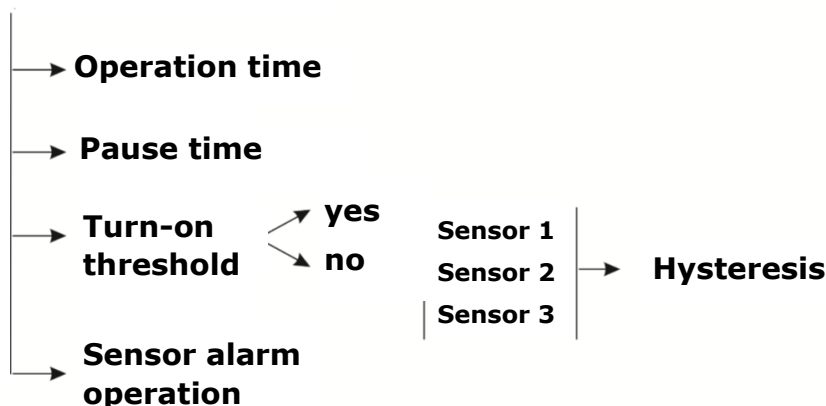
Itt meg kell határozni az indítandó szivattyú típusát. A kiválasztott művelettől függően a menü további része ennek megfelelően változik.

4.2.1.1 *Ki*

Ezt az opciót akkor kell kiválasztani, ha nincs szivattyú csatlakoztatva a bemenethez.

4.2.1.2 *Keringtetés*

Ennek az opciónak a kiválasztásával a felhasználó meghatározza a keringető szivattyú csatlakoztatását a meghatározott időközönként, és beállíthatja a bekapcsolási küszöbértéket.



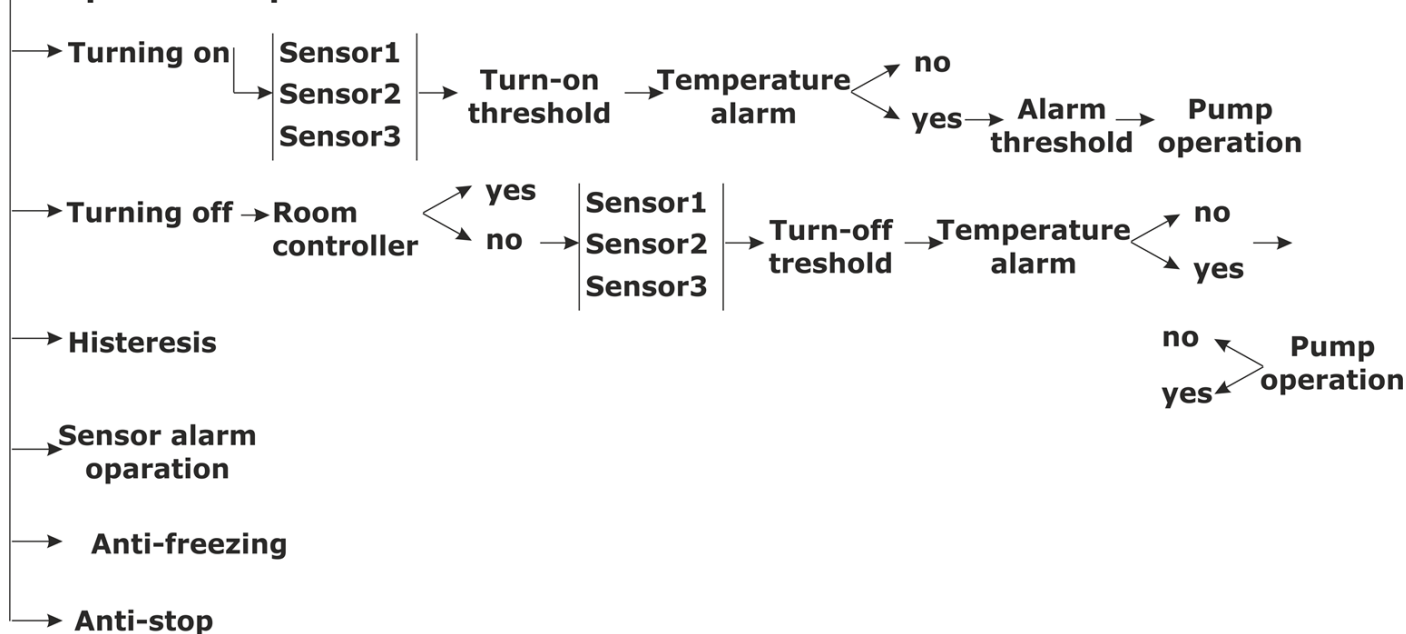
1. **Operation time** – lehetővé teszi a keringető szivattyú munkaidejének meghatározását.
2. **Pause time** – lehetővé teszi a szünetidő meghatározását a keringető szivattyú működésében.
3. **Turn-on threshold** – lehetővé teszi a bekapcsolási küszöbérték beállítását

Ha a szivattyúnak a hőmérséklettől függetlenül kell működnie, válassza a nem lehetőséget, és erősítse meg a pulzáló megnyomásával.

- Ha a keringető szivattyú csak egy előre beállított hőmérséklet felett kíván működni, válassza az igent és erősítse meg a pulzáló gomb megnyomásával. Egy másik lépés a szivattyú bekapcsolási küszöbének beállítása a pulzáló gomb segítségével. Ezenkívül a felhasználónak meg kell határoznia az érzékelőt, amely biztosítja a szivattyú aktuális hőmérsékletét.

4. **Sensor alarm operation** – lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a szivattyú működését bármely érzékelő riasztása indítsa -e el.

Temperature operation



1. Turning-on

-Turn-on sensor – az érzékelőt úgy kell definiálni, hogy a szivattyú számára biztosítsa az aktuális hőmérsékletet, amely meghatározza a szivattyú bekapcsolási küszöbértékét.

-Turn-on threshold – lehetővé teszi a bekapcsolási küszöbérték beállítását; a szivattyú akkor működik, ha a tényleges hőmérséklet meghaladja a küszöbértéket.

-Temperature alarm – a beállítás lehetővé teszi a hőmérséklet -riasztás be- vagy kikapcsolását. Az opció kiválasztása után be kell állítani a bekapcsolási küszöbértéket, és jelezni kell, hogy a szivattyú működni fog-e a riasztás után.

2. Turning-off

-Room controller – Ha az opciót választja, a szivattyú csak a helyiségszabályozó jelének vétele után kapcsol ki.

-Turn-off sensor - Az érzékelőt úgy kell definiálni, hogy a szivattyú aktuális hőmérsékletét biztosítsa, amely meghatározza a szivattyú kikapcsolási küszöbértékét

-Turn-off threshold - lehetővé teszi a kikapcsolási küszöbérték beállítását

-Temperature alarm - a beállítás lehetővé teszi a hőmérséklet riasztási funkció be- vagy kikapcsolását. Az opció kiválasztása után be kell állítani a bekapcsolási küszöbértéket, és jelezni kell, hogy a szivattyú működni fog-e a riasztás után.

3. Hysteresis – a be- és kikapcsolási küszöb egyaránt vonatkozik. Ez az opció késlelteti a szabályozó reakcióját a hőmérsékletváltozásra, amikor a hőmérséklet az említett küszöbértékek körül ingadozik.

4. Sensor alarm operation - lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a szivattyú működését bármely érzékelő riasztása indítsa -e el.

5. Anti-freezing - a beállítás lehetővé teszi a fagyálló funkció be- vagy kikapcsolását. A funkció aktiválása után meg kell határozni a fagyásgátló küszöbértéket, azaz azt a hőmérsékletet, amely alatt a fagyálló funkciót engedélyezni kell.

6. Anti-stop - a beállítás lehetővé teszi az anti-stop funkció be- vagy kikapcsolását. A funkció aktiválása után a felhasználónak meg kell határoznia a szivattyú bekapcsolásának időtartamát (tartomány: 1 - 30 nap)

4.2.1.4 Delta

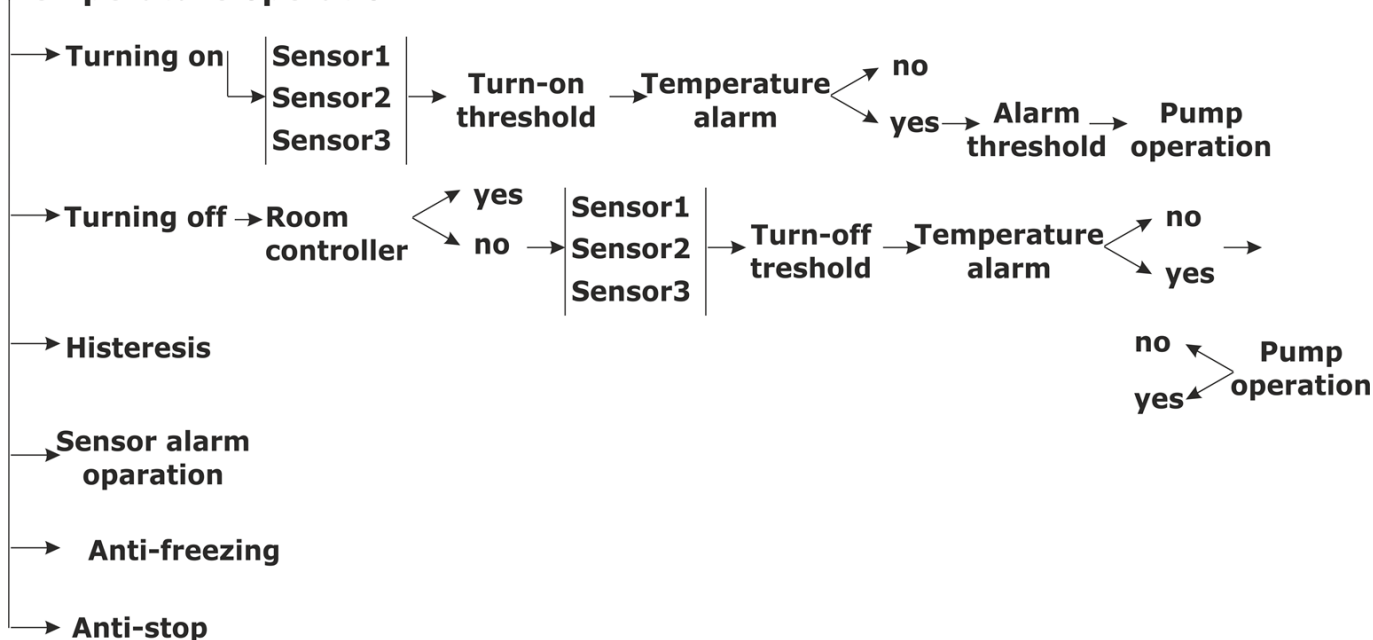
Abban az üzemmódban csatlakoztatva a szivattyú a két kiválasztott érzékelő közötti hőmérséklet-különbség alapján fog működni, a bekapcsolási küszöbérték a forrásérezékelőn és a kikapcsolási küszöb a vevőkészüléken (vagy a helyiségszabályozó jele). A szivattyú működéséhez a következő feltételeknek kell teljesülniük:

elérte a bekapcsolási deltát, és a hőmérsékletkülönbséget a kikapcsolási delta felett tartja

a bekapcsolási küszöbérték elérte a forrásérezékelőt

ha a vevőérezékelő hőmérséklete a kikapcsolási küszöb alatt marad, vagy a helyiségérezékelő azt jelzi, hogy az előre beállított hőmérsékletet nem érte el.

Temperature operation



- 1. Turn-on delta** – az opció lehetővé teszi a hőmérsékletkülönbség meghatározását két érzékelő között (a forrásérezékelő hőmérséklete a vevő érzékelő hőmérsékletével csökkentve), amely elérésekor bekapcsolja a szivattyút.
- 2. Turn-off delta** – az opció lehetővé teszi a hőmérséklet -különbség meghatározását két érzékelő között (forrásérezékelő hőmérséklete, csökkentve a vevő érzékelő hőmérsékletét), amely alatt a szivattyú kikapcsol.
- 3. Source**
 - **Sensor** – az érzékelőt úgy kell definiálni, hogy a forrás aktuális hőmérsékletét biztosítsa.
 - **Turn-on threshold** – az opció lehetővé teszi a hőmérséklet -küszöb beállítását a forrás aktiválásához, azaz azt a minimális hőmérsékletet, amely alatt a szivattyú nem kapcsol be, még akkor sem, ha a fennmaradó feltételek teljesülnek.
 - **Temperature alarm** – the setting allows turning the temperature alarm function on or off. Once the option is selected the turn-on threshold temperature should be set and it needs to be indicated whether the pump will operate after the alarm is produced.
- 4. Receiver**
 - **Sensor** – az érzékelőt úgy kell definiálni, hogy a vevőt az aktuális hőmérséklet értékkel lássa el.
 - **Room controller** – az opció lehetővé teszi a vevőszivattyú kikapcsolását, miután megkapta a helyiségszabályozó jelét.
 - **Turn-off threshold** – az opció lehetővé teszi a vevő kikapcsolási küszöbértékének beállítását.

- **Temperature alarm** – a beállítás lehetővé teszi a hőmérséklet -riasztás be- vagy kikapcsolását. Az opció kiválasztása után be kell állítani a bekapcsolási küszöbértéket, és jelezni kell, hogy a szivattyú működni fog-e a riasztás után

5. **Hysteresis** - vonatkozik mind a bekapcsolási küszöbértékre (forrás), mind a kikapcsolási küszöbértékre (vevő). Ez az opció késlelteti a szabályozó reakcióját a hőmérsékletváltozásra, amikor a hőmérséklet az említett küszöbértékek körül ingadozik.
6. **Sensor alarm operation** - lehetővé teszi annak meghatározását, hogy a szivattyú működését bármely érzékelő riasztása indítsa -e el.
7. **Anti-freezing** - a beállítás lehetővé teszi a fagyálló funkció be- vagy kikapcsolását. A funkció aktiválása után meg kell határozni a fagyálló küszöbértéket, azaz azt a hőmérsékletet, amely alatt a fagyálló funkciót engedélyezni kell.
8. **Anti-stop** - a beállítás lehetővé teszi az anti-stop funkció be- vagy kikapcsolását. A funkció aktiválása után a felhasználónak meg kell határozni azt az intervallumot (napokban), amikor a szivattyú bekapcsol.

4.2.1.5 Room control üzemmód

Ha ebben a módban van csatlakoztatva, a szivattyú a helyiség szabályozó által kapott jel szerint fog működni. Az adott szivattyú típus kiválasztásakor meg kell határozni, hogy mikor kell bekapcsolnia a szivattyút:

- **A szivattyú nyitott állapotban lévő helyiségvezérlővel működik**

- **A szivattyú zárt állapotban, helyiség szabályozóval működik**

4.3 PRIORITÁS

Az opció csak a hőmérséklet üzemmódban működő szivattyúkhoz érhető el. Lehetőség van az 1 -től 3 -ig számozott működési prioritások beállítására (minél alacsonyabb a szám, annál magasabb a működési prioritás). Csak akkor használható, ha 2 vagy 3 azonos típusú szivattyú van a vezérlőben (a prioritás nincs hatással más szivattyúkra).

Példa: Az 1: 2: 2 beállítás azt jelzi, hogy az 1. szivattyú elsőbbséget élvez a 2. szivattyúval és a 3. szivattyúval szemben, amelyek egyidejűleg fognak működni, amint az 1. szivattyú kikapcsolási küszöbét elérték.

4.4 PROGRAMOK

Az opció lehetővé teszi az előre meghatározott szivattyú működési programok beállítását:

Gyári beállítások - A vezérlő előre konfigurálva van a működéshez. Ezt azonban az egyéni igényekhez kell igazítani. A gyári beállítások bármikor visszaállíthatók. A „gyári beállítások” kiválasztása azt eredményezi, hogy a felhasználói szivattyú összes beállítása elveszik, és visszaáll a gyártó által elmentett beállításokra. Ezen a ponton ismét beállíthatók a szivattyúk egyedi paraméterei.

Központi fűtés + használati melegvíz - működési program két szivattyúhoz. Gyárilag párhuzamos szivattyúként vannak beállítva, de bármely szivattyúhoz bármilyen prioritás beállítható. Ezenkívül a következő riasztások gyárilag vannak beállítva:

- miután az 1. érzékelő hőmérséklete elérte a 85°C -ot, a központi fűtési szivattyú működni fog

- miután a 2. érzékelő hőmérséklete elérte a 85 ° C -ot, a használati melegvíz -szivattyú kikapcsol.

Központi fűtés + használati melegvíz + keringtetés - három szivattyú működési programja. Gyárilag párhuzamos szivattyúként vannak beállítva, de bármely szivattyúhoz bármilyen prioritás beállítható. A riasztások azonosak az 1. programéval.

Központi fűtés + használati melegvíz + padlószivattyú - működési program három szivattyúhoz. Gyárilag párhuzamos szivattyúként vannak beállítva, de bármely szivattyúhoz bármilyen prioritás beállítható. A riasztások azonosak az 1. programéval.

Felhasználó - miután kiválasztotta ezt a programot, minden szivattyú le van állítva - egyedi beállításokat kell megadni.

Felhasználói beállítások mentése - az opció lehetővé teszi a felhasználói beállítások mentését saját programként.

Megjegyzés: Bármely program betöltése nem érinti a kiválasztott nyelvet, érzékelőtípusokat, működési időszámlálókat és a mentett számláló kijelzést, amíg a következő funkciót be nem kapcsolja.

4.5 ÉRZÉKELŐK

Ez az opció lehetővé teszi a csatlakoztatott érzékelő típusának meghatározását:

- **nincs** - nincs érzékelő csatlakoztatva a bemenethez - az érzékelő nem lesz minden paraméterben választható.
- **KTY-KTY** típusú hőmérséklet-érzékelő csatlakozik a bemenethez.
- **PT1000** - A bemenetre csatlakoztatott PT1000 hőmérséklet-érzékelő.

Megjegyzés: Ha a felhasználó a szivattyúk működése során az „érzékelőt” állítja be, akkor a hőmérséklet- és delta üzemmódban működő szivattyúk leállnak, és a bekapcsolási küszöb deaktiválódik a forgalomban lévő szivattyú számára.

4.6 SZIVATTYÚ ÜZEMÚRA SZÁMLÁLÓ

A funkció lehetővé teszi a felhasználó számára a szivattyú üzemidő -számlálóinak előnézetét, hogy ellenőrizze a működési napok, órák és percek számát. A vezérlő megszámlálja az egyes szivattyúk működési másodperceit, és csak azután, hogy egy teljes órát összead, a vezérlő eltárolja a számlálót a nem felejtő memóriában. Ezért minden 3600 másodperc előtt bekövetkező leállítás, áramellátási hiba stb. Azt eredményezi, hogy újraindításkor a számláló csak a teljes órák számát jelzi. A pulzáló gomb megnyomásával a felhasználó visszaállíthatja a számlálót.

4.7 NYELV KIVÁLASZTÁS

A felhasználó kiválaszthatja a vezérlőmenük nyelvi verzióját.

4.8 INFORMÁCIÓ

Ennek az opciónak a kiválasztása hozzáférést biztosít a következőkhöz: szoftververzió, a vezérlő elindításának száma és a szervizközpont telefonszáma. A képernyő kiválasztása a pulzáló segítségével történik. A szervizközpont telefonszáma az impulzus megnyomásával szerkeszthető (15 mező áll rendelkezésre a következő karakterekkel: 0-9 + - () szóköz).

5 RIASZTÁSOK

Minden vezérlő riasztást hangjelzés és a megfelelő üzenet jelenít meg a képernyőn. A hiba elhárítása (vagy az áramkör lehűlése) után a felhasználó bármelyik gomb megnyomásával kiléphet a riasztási módból.

A rendszer által támogatott riasztásokat az alábbiakban soroljuk fel prioritási sorrendben:

1. Nincs 1/2/3 érzékelő

Az alábbi üzenet jelenik meg: „Riasztás. Érzékelő 1/2/3 ”

2. Az érzékelő hőmérséklete 1/2/3 a riasztási küszöb felett

Az üzenet megjelenik: „Hőmérsékletriasztás. Érzékelő 1/2/3 ”

Ezen riasztás esetén a szivattyúkat az egyes kölyökbeállításoknak megfelelően kapcsolják be/ki.

6 BIZTOSÍTÉK

A vezérlő WT hengeres biztosítékkapcsolóval van felszerelve, 3,15 A a hálózat védelme érdekében. A nagyobb teljesítményű biztosítékok a vezérlő károsodásához vezethetnek.

7 KARBANTARTÁS

A fűtési szezon előtt és alatt ellenőrizni kell az EU-427i vezérlőben lévő kábelek állapotát. Ezenkívül ellenőrizni kell a vezérlő rögzítőit, és meg kell tisztítani a vezérlőt a por és egyéb szennyeződések eltávolítása érdekében. A motor földelésének hatékonyságát is meg kell mérni.

Műszaki paraméterei az EU 427i szabályozónak

Tápfeszültség	230V ±10% /50Hz
Energi fogyasztás	4W
Környezeti hőmérséklet	5÷50°C
A terhelés minden egyes szivattyúnál	0,5A
Mérési pontosság	1°C
Az érzékelő termikus ellenállása	-30÷99°C
Biztosíték	3.15A

8 ÖSSZESZERELÉS

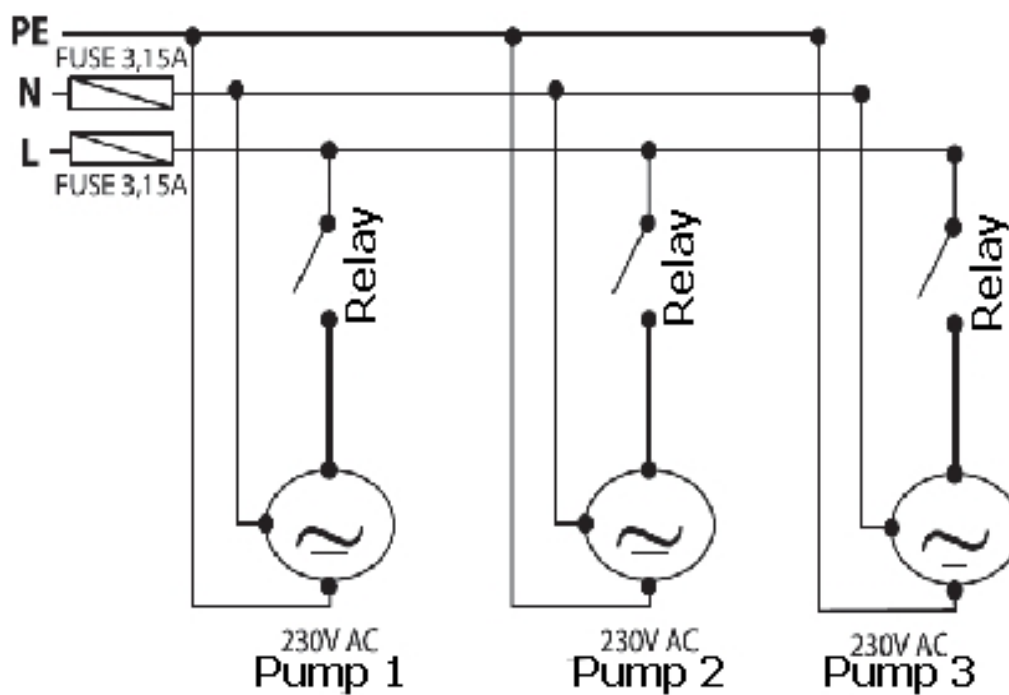
FIGYELEM: Az összeszerelést csak megfelelő képesítéssel rendelkező személy végezze! A készülék ebben az időben nem lehet feszültség alatt (győződjön meg arról, hogy a csatlakozódugó ki van húzva a hálózathoz)!

FIGYELEM: a vezetékek rossz csatlakoztatása a szabályozó károsodását okozhatja!

A szabályozó nem működhet a központi fűtés zárt körében. Fel kell szerelni a kiegyensúlyozó tartályt, a biztonsági szelepeket és a nyomásszabályozó szelepeket, amelyek a központi fűtési körben lévő víz forralásával védenek.

8.1 A KÁBELEK CSATLAKOZTATÁSA A VEZÉRLŐHÖZ

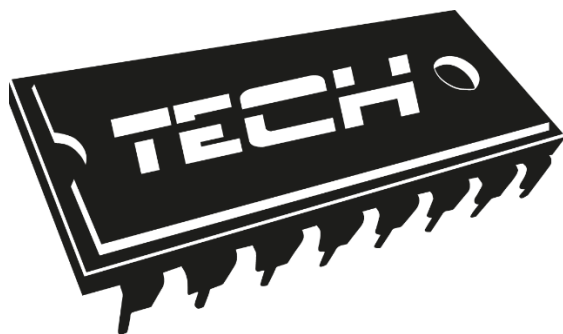
A vezérlő kábeleinek összeszerelésekor különös figyelmet kell fordítani a megfelelő földelővezetékek csatlakoztatására.



PE- föld

N- nulla

L- fázis



EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Ezúton kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a TECH által gyártott **EU-427i**, székhelye: Wieprz Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, megfelel a február 26-i 2014/35/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek 2014. évi, az egyes feszültséghatárokon belüli használatra tervezett elektromos berendezések forgalomba hozatalára vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról (EU HL L 96., 2014.3.29., 357. o.), 2014/30/EU irányelv Az Európai Parlament és a Tanács 2014. február 26 -i határozata az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról (EU HL L 96., 2014.3.29., 79. o.), a keret létrehozásáról szóló 2009/125/EK irányelv a környezetbarát tervezési követelmények meghatározása az energiával kapcsolatos termékekre, valamint a VÁLLALKOZÁSI ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTERIUM 2019. június 24-i rendelete az egyes veszélyes alállomások használatának korlátozására vonatkozó alapvető követelményekről szóló rendelet módosításáról az elektromos és elektronikus berendezésekben, az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus használatának korlátozásáról szóló 2011/65/EU irányelv módosításáról szóló, 2017. november 15 -i (EU) 2017/2102 európai parlamenti és tanácsi irányelv végrehajtási rendelkezései berendezések (HL L 305., 2017.11.21., 1. o.). 8).

A megfelelőségértékeléshez harmonizált szabványokat használtak:

PN-EN IEC 60730-2-9: 2019-06, PN-EN 60730-1: 2016-10.


PAWEŁ JURA

JANUSZ MASTER
WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Wieprz, **07.09.2021**

TECH STEROWNIKI

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

*Biała Droga 31
34-122 Wieprz*

SZERVIZ

**32-652 Bulowice,
Skotnica 120**

+36 300 919 818, +36 30 321 70 88

szerviz@tech-controllers.com

Hétfő - Péntek

7:00 - 16:00

Szombat

9:00 - 12:00