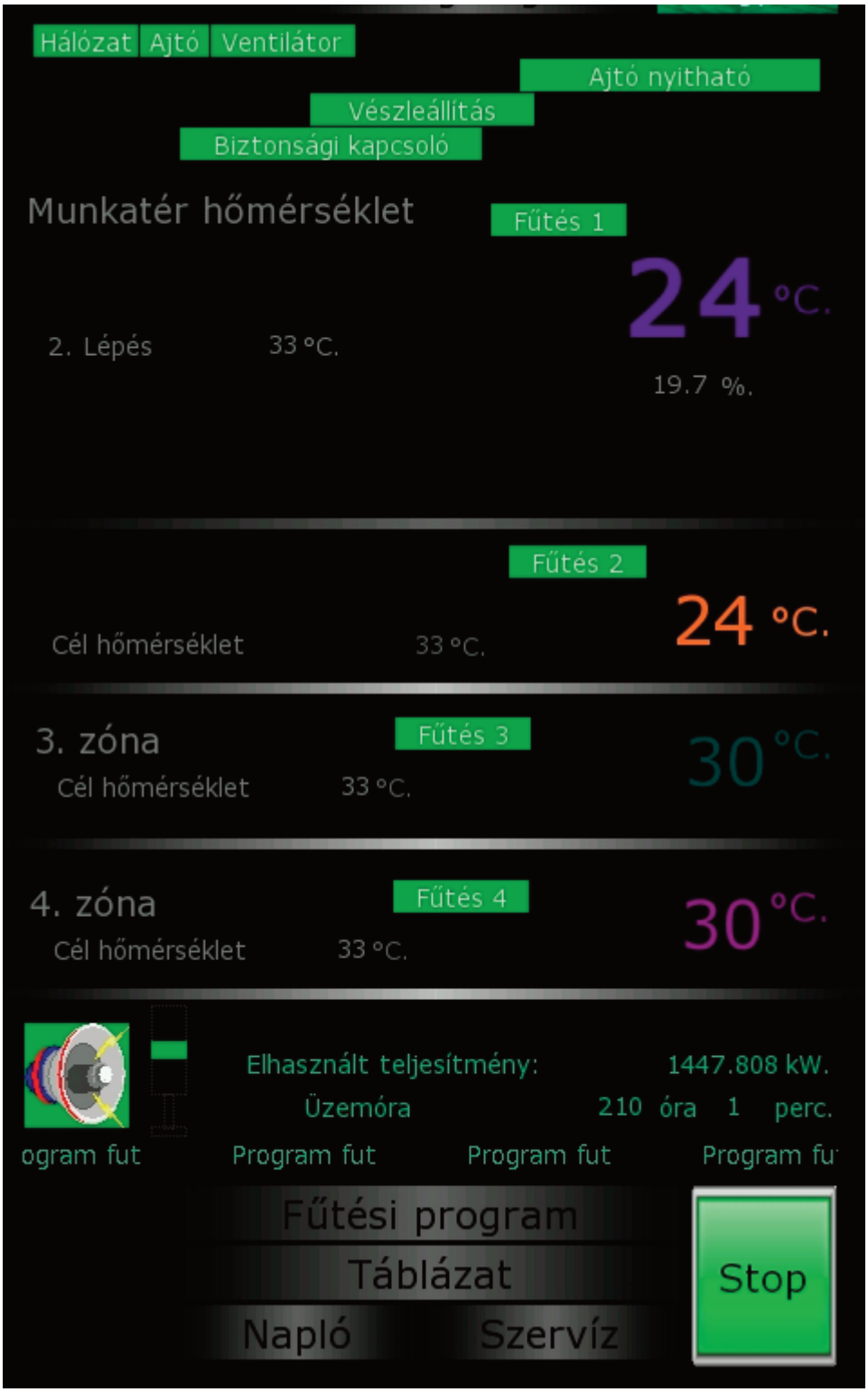
IP 6



Univerzális 8 zónás hőmérséklet szabályozó és komplex kemence vezérlő.

Elektromos, gáztüzelésű és vízfűtéses berendezésekhez.

Főképernyő

Dátum: Az aktuális dátum. Időzóna eltérés esetén állítható a Szerviz oldalon.

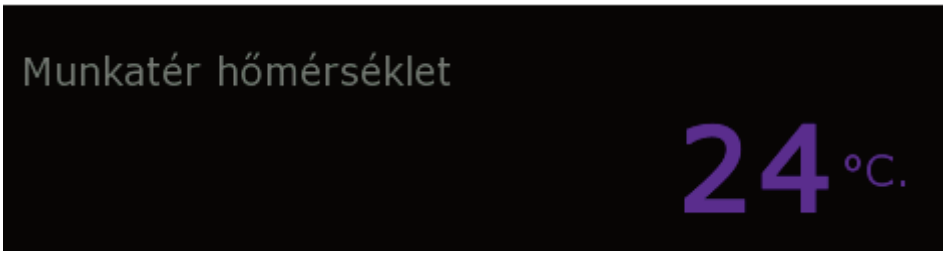
Nyelv kiválasztása: A készülék jelenleg magyar, angol és román nyelvű megjelenítést tartalmaz.

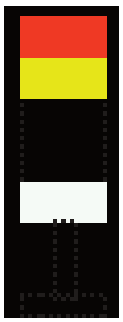
Állapot jelzések:

Hálózat - Ajtó - Légkeringetés - Szellőztetés - Víz nyomás - Nitrogén - Ammónia - Víz áramlás - Fáklya - Térnyomás - Ajtó retesz - Oxidálás - Nitridálás - Fénysorompó - Vészleállítás - Fűtőkör - Szivattyú - Biztonsági kapcsoló - Öblítés - Gázszivárgás - Huzat érzékelő - Gáz - Levegő - Gyújtás - Kisláng - Nagyláng - Gázégő állapota - Tégely szivárgás.

Megjelenítés:

Munkatér hőmérséklet. (1. zóna)
Fűtőtér hőmérséklet. (2. zóna)
Harmadik zóna hőmérséklet.
Negyedik zóna hőmérséklet.
Hűtés.
Fényoszlop állapota.
Aktuális hiba jelek.
Program futás állapota.



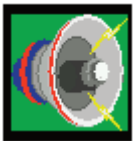


Adatok:

Késleltetett indítás.
Öblítés hátralévő ideje.
Szellőztetés hátralévő ideje.
Aktuális program lépés.
Aktuális hőmérsékleti parancs.
Hőntartás hátralévő ideje.
Fűtési teljesítmény.
Elhasznált teljesítmény. (Másodpercenként frissülő kW óra, mely minden egység teljesítményét figyelembe veszi.) Program futtatása előtt törölhető az Indítás oldalon.
Üzemóra számláló. Csak a Szerviz/Berendezés adatok oldalon törölhető.

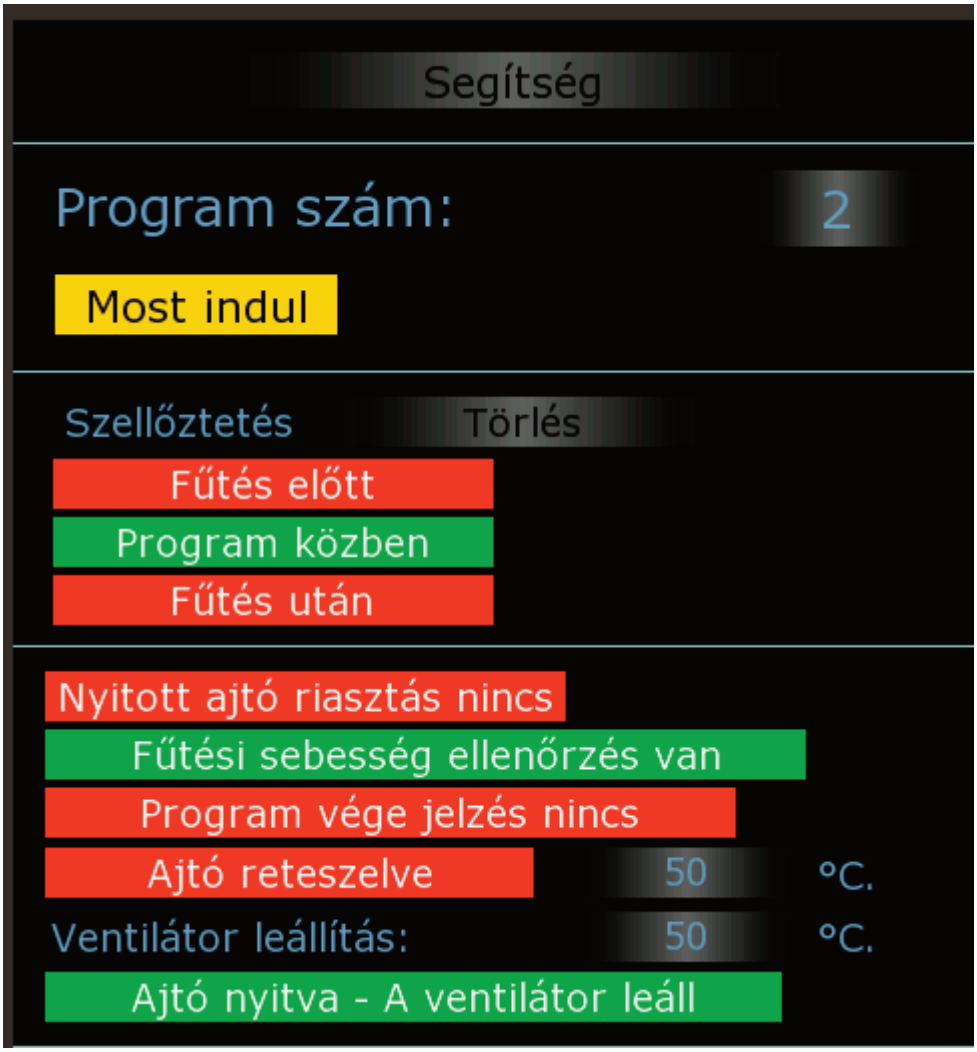
Funkció gombok:

Vészleállítás nyugtázása.
Hangjelzés ki-be kapcsolása.
Áramszünet nyugtázása.
Ajtó és rakat mozgatás.
Fűtési program indítása.
Táblázat.
Napló.
Szerviz.



Indítás

Indítani kívánt program száma: Itt választható ki az indítani kívánt program száma. Jelenleg 16 program áll rendelkezésre.



Program indításának ideje: Kiválasztható, hogy a program azonnal induljon, vagy a hét melyik napján, hány óra hány perckor. Például: Hétfő reggel 6:00.

Szellőztetés: A fűtési program elején - fűtési program közben - fűtési program végén. Ezek bármelyike kombináltan is alkalmazható és idejük változtatható, amennyiben biztonsági okok miatt a Szerviz/IO oldalon nincs bekapcsolva a folyamatos szellőztetés.

Nyitott ajtó riasztás: Amennyiben az ajtó a megadott időn túl is nyitva van, hangjelzést ad.

Fűtési sebesség ellenőrzése: Amennyiben a hőmérséklet emelkedése túl nagy késésben van a futó programhoz képest, a program biztonsági okokból leáll. Ha fűtési sebesség nincs megadva, ez a funkció automatikusan kikapcsol.

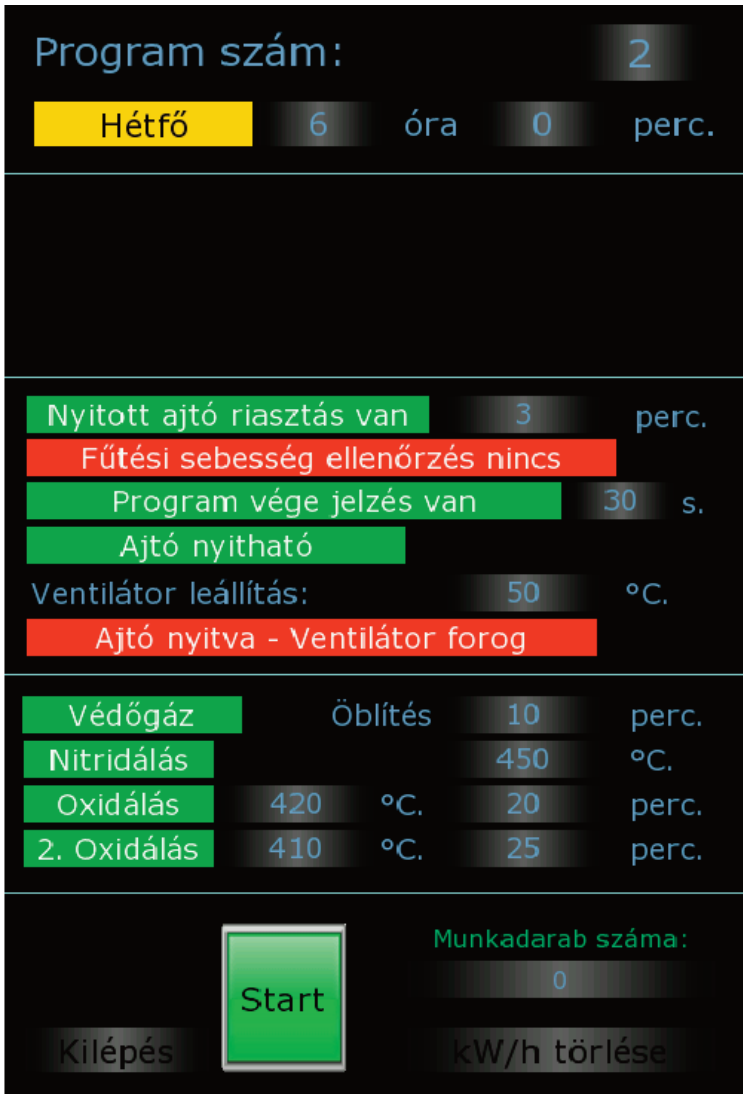
Program vége jelzés: Ha ez a funkció be van kapcsolva, a program futás végén a beállított ideig hangjelzést ad a kezelőnek.

Ajtó reteszelés: A beállított hőmérsékleti érték felett az ajtó nem nyílik ki.

Légkeringető ventilátor leállítás: A program indulásakor a légkeverés automatikusan bekapcsol, a program végén az adott hőmérséklet alatt kikapcsol. Ezzel nagyon sok energiát lehet megtakarítani, ha a berendezés késleltetett programmal indul, vagy ha a működtetést kezelő nélkül kívánják végezni.

Ajtó nyitás-légkeverés kapcsolata: Beállítható, hogy ajtó nyitás esetén a ventilátor tovább forogjon, vagy álljon le. Nyitott ajtó és forgó ventilátor esetén a főképernyőn percenként figyelmeztető jelzés jelenik meg.

Gázellátás:
Védőgáz engedélyezése.
Öblítés ideje percben megadva.
Nitridálás kezdetének hőmérséklete.
Előoxidálás hőmérséklete és ideje.
Utóoxidálás hőmérséklete és ideje.



Hőkezelés sorozatszáma: Az itt megadott érték a dátummal, időponttal, hőmérsékleti értékekkel együtt tárolásra kerül egy USB adathordozóra. Az adatok megtekinthetőek a Táblázat oldalon is.

Funkció gombok:
kiloWatt óra törlése.
Kilépés.
Start.

Fűtési program

A fűtési programok felépítése:

Fűtési sebesség °C/órában megadva. Ha az érték nulla, akkor a fűtés teljes sebességgel történik, és az Indítás oldalon a fűtési sebesség ellenőrzése kikapcsol.

Célhőmérséklet: Az elérni kívánt hőmérséklet °C-ban megadva.

Hőntartási idő: Az elért hőmérsékletet a megadott ideig tartja. Érték megadás módja: óra és perc.

Vége: A hőntartási idő letelte után a program futása befejeződik.

Végtelen hőntartás: A megadott hőmérsékletet a program kézi leállításáig tartja.

Tovább: A hőntartási idő letelte után elindul a soron következő program.

Programok összekapcsolása:

Az egymás után következő programok összekapcsolhatóak. Ezáltal sok program variáció készíthető.

A program automatikusan felismeri, hogy fűtés vagy hűtés következik. Ennek függvényében csökkenti vagy növeli az aktuális hőmérsékleti parancsot.

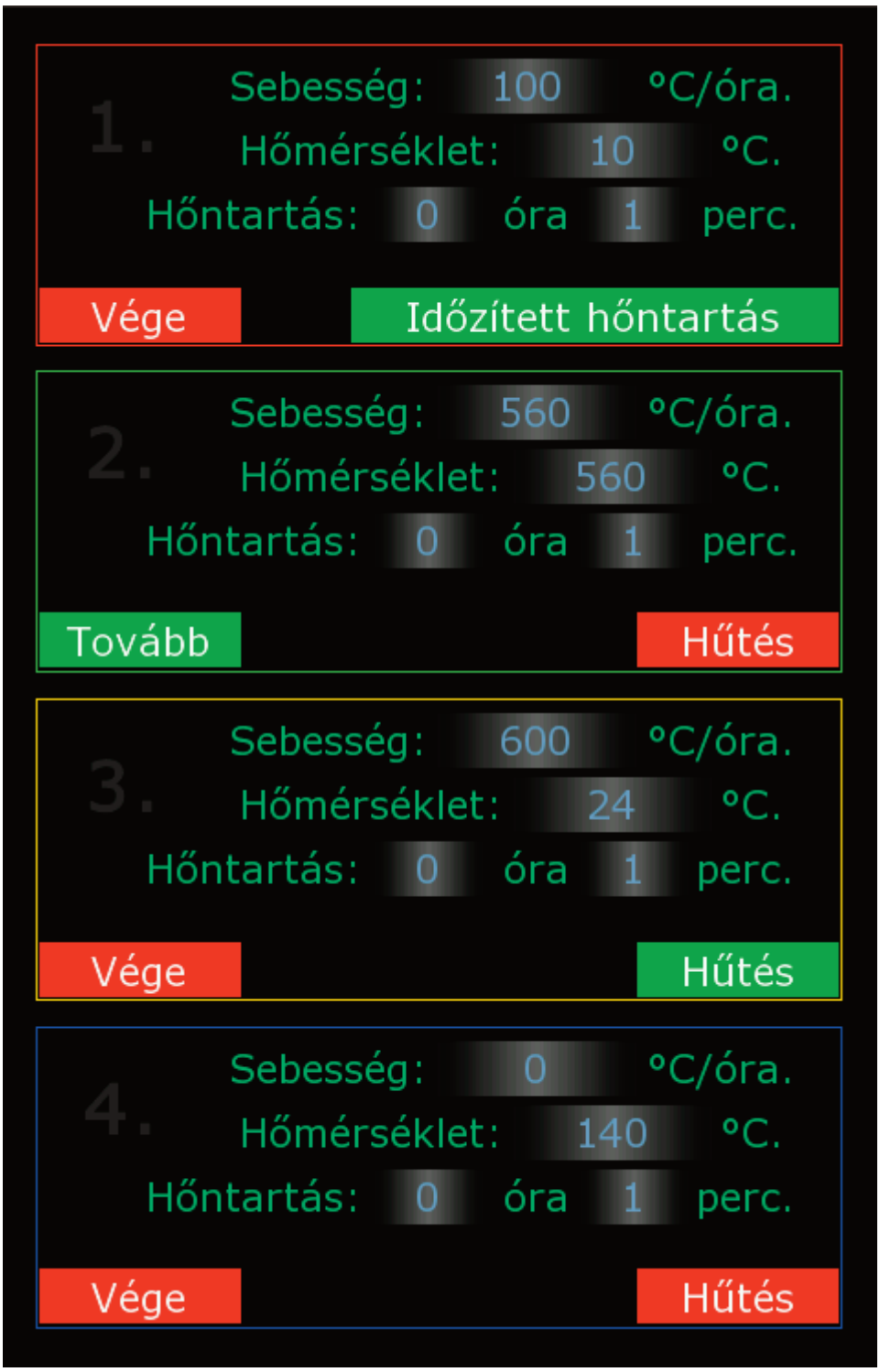
Hűtés:

Amennyiben szükséges, a hűtőventilátor beavatkozik, hogy a hőmérsékleti pontosság mindig megfelelő legyen.

Funkció gombok:

1-4 program.
5-8 program.
9-12 program.
13-16 program.

Kilépés.



Táblázat

A táblázat oldal adatai:

Dátum: A hőkezelés időpontja.

Időpont: Öt percenként letárolásra kerülnek az adatok.

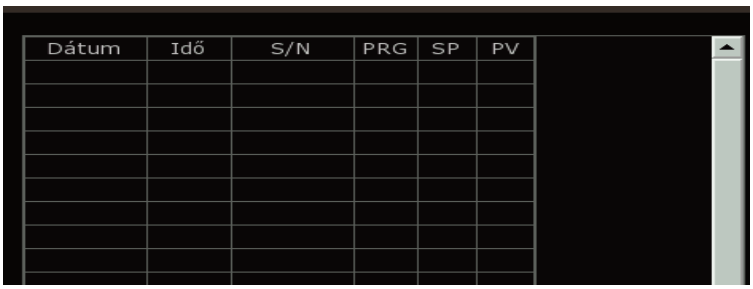
Munkadarab vagy hőkezelés sorozatszáma: Az aktuális sorozatszám program indítás előtt adható meg az Indítás oldalon.

Futó program: Az aktuálisan futó program sorszáma.

Hőmérsékleti parancs értéke: A program során generált éppen aktuális hőmérsékleti érték, amennyinek lennie kellene a munkatérben.

Valós hőmérsékleti érték: A ténylegesen meglévő hőmérsékleti érték.

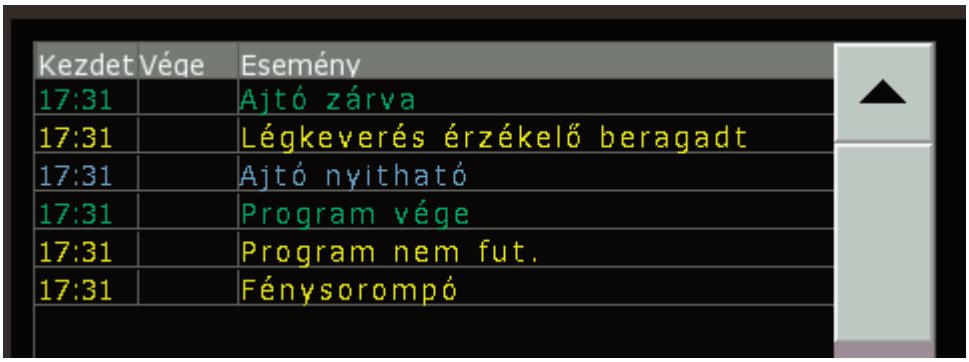
A gyűjtöttt adatok tárolásra kerülnek egy USB adathordozóra.



Napló

A berendezés bekapcsolásától a kikapcsolásig minden esemény naplózásra kerül. Ezek sorrendben az esemény kezdete és esemény befejeződése szerinti lebontásban megtekinthetőek.

A gyűjtöttt adatok tárolásra kerülnek egy USB adathordozóra.



Ajtó- és rakat mozgatás

A kezelést megkönnyíti, hogy minden esetben csak a lehetséges irányokba történő mozgatások kerülnek felkínálásra. Például: ha a kocsi nincs pozícióban, az ajtó csak felfelé mozgatható. Mozgatások közben a fényoszlop kék fényt ad szaggatott hangjelzés kíséretében. Bármelyik vészleállító és a fénysorompó minden mozgást megszakít.

Visszajelzések:

Ajtó állapota.
Vészleállítás.
Fénysorompó állapota.
Fényoszlop állapota.

Funkció gombok:

Vészleállítás.
Kilépés.

Hibajelzések

Az alább felsorolt hibák többsége esetén a futó program várakozik a hiba megszűntéig, veszélyes hibák esetén a program leáll. Minden hiba naplózásra kerül.

Hálózati hiba: A három fázis valamelyike hiányzik.Ebben az esetben a fűtés és a három fázissal üzemelő eszközök tiltásra kerülnek.

Ajtó, fedél nyitva: Nyitott ajtó esetén a berendezés nem fűt. Ebben az esetben a légkeringető ventilátor vagy leáll vagy tovább forog. Ezt az Indítás oldalon a program futtatása előtt kell kiválasztani.

Áramszünet: Áramszünet esetén a program futás várakozik. Amikor a hiba elhárul, a program futása tovább folytatódik.

Vészleállítás: Vészleállítás esetén minden mozgó egység és a program futása felfüggesztésre kerül. A vészleállító gombok alap állapotba helyezése állítása után nyugtázni kell, csak ezután folytatódnak a megkezdett műveletek.

Fénysorompó: A fénysorompóba való belépés vagy benyúlás esetén csak a gépi ajtó mozgást állítja meg. A fénysorompó alap helyzetbe kerülése után nyugtázni kell, csak ezután folytatható az ajtó mozgatása.

Fáklya kialudt: Amennyiben a hőkezelés során a munkatérből távozó gáznemű anyagot el kell égetni alapfeltétel, hogy az égető fáklya ne aludjon ki. Amennyiben ez valami miatt a program futása során mégis megtörténik, a veszélyes gázok beadagolása megszűnik, automatikusan elindul a biztonsági szellőztetés.

Biztonsági kapcsoló nem húzott be: A biztonsági kapcsoló hiba esetén lekapcsol. A megszűnte után visszakapcsol. Amennyiben semmilyen hiba jelzés nincs, de a biztonsági kapcsoló nem húzott be, a program futása és az összes mozgó tevékenység leáll.

Biztonsági kapcsoló beragadt: Bejövő hiba jel esetén a biztonsági kapcsoló nem oldott ki. A program futása és minden egyéb tevékenység tiltásra kerül.

Fűtés kapcsoló nem húzott be: Mágneskapcsolós fűtés esetén a fűtési parancsra a kapcsoló nem húzott meg. A futó program leáll.

Fűtés kapcsoló beragadt: Ha nincs fűtési parancs, de a fűtés kapcsoló mégis behúzott állapotban van. A program futása leáll.

Fűtés teljesítmény szabályozó vagy szilárdtest relé túlmelegedett: A fűtési program várakozó helyzetbe kerül a hiba megszűnéséig.

Fűtőkör hiba: A berendezés fűtőbetétjeinek egy része nem fűt. A hiba figyelése kikapcsolható az Indítás oldalon a program futtatása előtt.

Túlfűtés: A fűtőtér vagy a munkatér túlmelegedése esetén a futó program leáll.

Túl gyors program: A berendezés nem tudja követni a megadott programot. A hiba figyelése kikapcsolható az Indítás oldalon a program futtatása előtt.

Hőelem szakadás: A hőérzékelő elhasználódott.

Védőgáz nyomás hiba: A védőgáz kifogyott, vagy a csap nincs kinyitva. Védőgáz hiányában a többi gáz összetevő munkatérbe juttatása tiltásra kerül.

Térnyomás hiba: A munkatér nyomása alacsony. Az automatikus öblítés bekapcsol a nyomás kiegyenlítődéséig.

Ammónia hiány: Az ammónia elfogyott vagy nincs kinyitva a beeresztő csap.

Elem gyenge: A szabályozó egység memória védő eleme kezd lemerülni.

Kommunikációs hiba: A csatlakoztatott RS485 hőmérséklet távadók nem kommunikálnak. Biztonsági okokból a futó program leáll.

Robbanásveszély: A munkatérben vagy a helyiségben veszélyes gőz vagy gáz telítődött. A program futása leáll, szellőztetés bekapcsol.

Keringető szivattyú nem üzemel: A fűtési program várakozó helyzetbe kerül.

Légkeringetési hiba: A légkeverő ventilátor nem üzemel. A program várakozó állapotba kerül.

Víz áramlási hiba: Áramlás érzékelő beragadt.

Levegő hiány: Gázégő tiltásra kerül, a fűtési program várakozik.

Gázégő kialudt: Ha program futás közben a gázégő kialszik, a gázszelep elzár, szellőztetés után a gázégő újraindul.

Gáz hiány: Ha nincs gáz, az égő nem kap gyújtási parancsot.

Elszívás hiba: Az elszívó ventilátor nem üzemel, vagy a kémény huzat túl kevés.

Ajtó túl sokáig van nyitva: Bizonyos technológiák esetén a berendezés ajtaja nem lehet túl sokáig nyitva. Ez esetben a nyitott ajtó riasztás bekapcsolható, az ajtó nyitvatartási ideje állítható az Indítás oldalon a program futtatása előtt.

Tégely szivárgás: Öntő-olvasztó berendezés esetén, az olvadék szivárgás hatására a bizonsági kapcsoló kiold, a futó program leáll, a kezelő riasztást kap. A tégely döntése tiltásra kerül és teljes sebességgel alaphelyzetbe áll a kézi vagy automata öntési sebességtől függetlenül.(50Hz.)

Szerviz

Időzóna: Nem magyarországi felhasználás esetén a dátum beállítására ad lehetőséget.

Berendezés száma: Többnyire megegyezik a berendezés gyártási számával. (Csak olvasható.)

Felülvizsgálat: A beállított kötelező szerviz vagy rendszeres karbantartás várható ideje. (Csak olvasható.)

Garancia: A berendezés garanciájának lejáratának határideje. (Csak olvasható.)

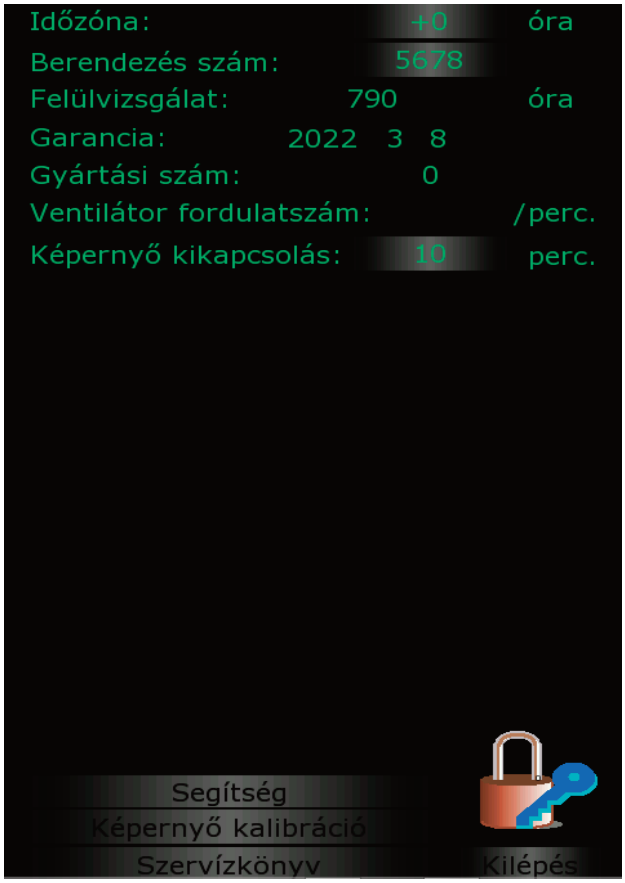
Gyártási szám: A berendezés gyártási száma. (Csak olvasható.)

Ventilátor fordulatszáma: Ha van légkeringetés, a ventilátor pillanatnyi fordulatszámát jelenti meg. (Csak olvasható.)

Képernyő kikapcsolás: Beállítható, hogy a képernyő mennyi idő után kapcsoljon képernyővédő módba.

Funkció gombok:

Képernyő kalibráció.
Szervizkönyv.
Kilépés.



Szerviz/Szervizkönyv

A berendezésen elvégzett alkatrész cseréket jeleníti meg üzemóránkénti lebontásban.

(Csak olvasható.)

Funkció gomb:

Kilépés.

Végállás kapcsoló csere				6489
0	0	0	0	0
Hűtőmotor csere				7856
0	0	0	0	0
Gyári állapot				0
0	0	0	0	0
Felülvizsgálat				1000
2000	3000	4000	5000	6000
Gyári állapot				0
0	0	0	0	0
Felülvizsgálat				7000
8000	0	0	0	0
Felülvizsgálat				0
0	0	0	0	0
Felülvizsgálat				0
0	0	0	0	0
Felülvizsgálat				0
0	0	0	0	0
Szigetelés javítás				6980
0	0	0	0	0
N2 szelep csere				5280
0	0	0	0	0
Ventilátor csere				0
0	0	0	0	0
Retorta hőelem csere				6385
0	0	0	0	0
Gyári állapot				0
0	0	0	0	0
Gyári állapot				0
		0	0	0
		0	0	0

A szerviz oldal további funkciói csak a beüzemelést végző szakemberek számára érhető el!

Szerviz kód: X X X X

Szerviz/Diagnosztika

Ezen az oldalon tekinthetőek meg a csatlakoztatott eszközök állapotai, valamint segítséget nyújt az elektromos bekötéshez is.

Lehetőség van az automatikus PID szabályozás kikapcsolására és a fűtési teljesítmény kézi vezérlésére.

Funkció gombok:

Automata/kézi PID szabályozás.
Kilépés.

Figyelem! Az eszközök állapotai itt reteszelés nélkül, közvetlenül megváltoztathatóak! Csak akkor érintsen meg kimeneti jelzést, ha biztosan tudja, mi lesz a hatása!

Szerviz/Berendezés adatok

1. zóna teljesítmény: Első fűtési zóna teljesítménye.

2. zóna teljesítmény: Második fűtési zóna teljesítménye.

3. zóna teljesítmény: Harmadik fűtési zóna teljesítménye.

4. zóna teljesítmény: Negyedik fűtési zóna teljesítménye.

Ventilátor teljesítmény: Légkeringető ventilátor teljesítménye.

Ventilátor fordulatszám: Légkeringető ventilátor gyári fordulatszáma.

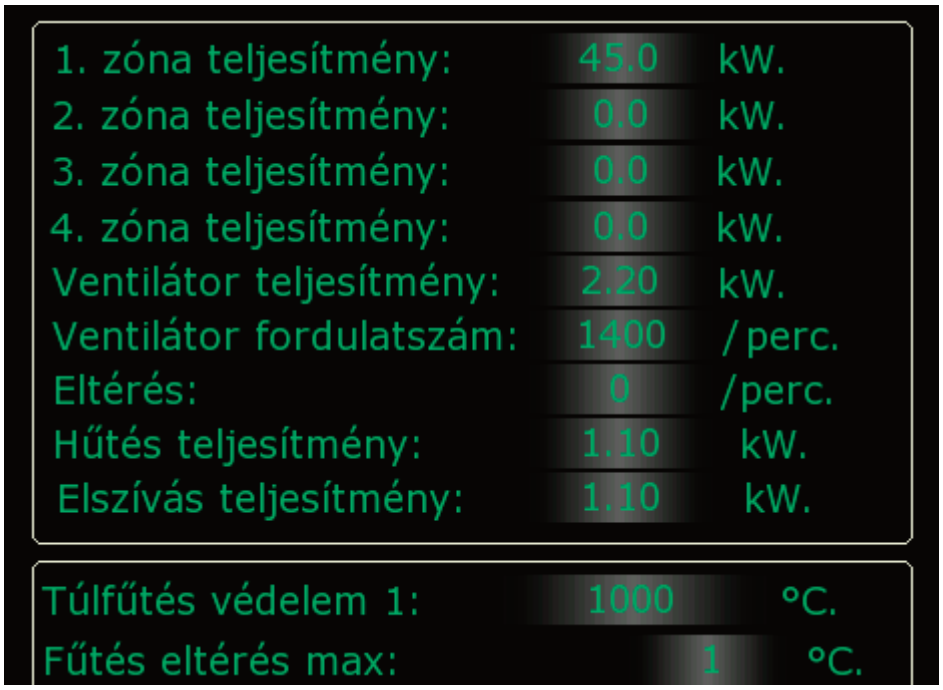
Engedélyezett eltérés: Légkeringető ventilátor fordulatszámának engedélyezett tolerenciája. Ha például gázbiztos tömítés vagy valami más miatt a motor kevesebbet fordul a névleges értéknél. Az itt megadott tűréshatáron kívüli érték esetében a ventilátor kikapcsol, riasztást küld, a hibát naplózza és a hőkezelési program leáll, hogy elkerülje a motor leégését.

Hűtés teljesítmény: Hűtő vagy szellőztető ventilátor teljesítménye.

Elszívás teljesítmény: Elszívó ventilátor teljesítménye.

Túlfűtés védelem 1: Első zóna vagy munkatér túlfűtés védelme.

Fűtés eltérés maximum: Az itt megadott érték hozzáadódik a pillanatnyi fűtési parancs értékéhez és a kapott érték felett akkor sem fűt a berendezés, ha az automata PID erre utasítást adna, ezáltal a munkatér hőmérséklete soha sem fog túllendülni!



Túlfűtés védelem 2: A második zóna vagy a fűtőtér túlfűtés védelme.

Kaszkád ΔT vagy külső térhőmérséklet maximum: Amennyiben közvetett fűtést használunk, a fűtőtér nem azonos a munka térrel. Például a retortás berendezések, vagy csőfűtőtestekkel megoldott szárítók, vízfűtéses berendezések, stb.

Ilyen esetekben megadható, hogy a munkatér hőmérsékleténél mennyivel lehet nagyobb a fűtőtér hőmérséklete.

Külső térhőmérséklet= Belső tér hőmérsékleti parancs + Megadott maximum érték.

Kaszkád ΔT szabályozás esetén a megadott értéktartományig történik a fűtés a munkatér fűtési teljesítményének függvényében.

Külső térhőmérséklet= Belső tér hőmérsékleti parancs + (Megadott maximum érték*(Belső tér pillanatnyi fűtési teljesítmény/100))

Üzembe helyezés: A berendezés üzembe helyezésének időpontja.

Garancia: A berendezés garanciája évben megadva.

Felülvizsgálat: Felülvizsgálatok, karbantartások ideje megadott üzemóránként.

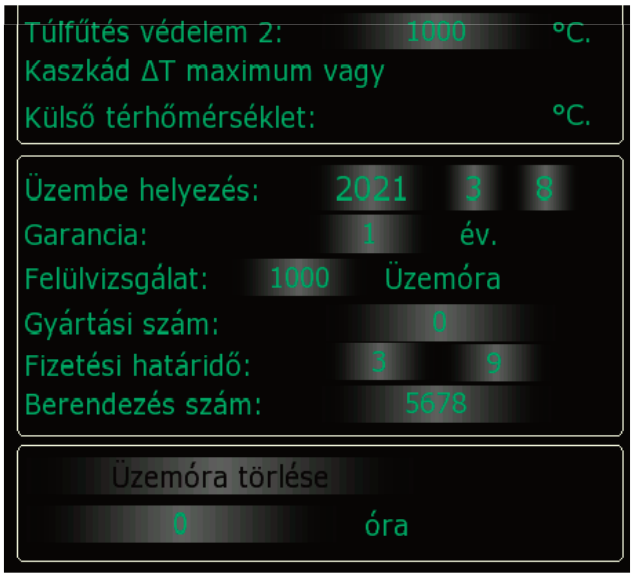
Gyártási szám: A berendezés gyártási száma.

Próbaüzem ideje: Itt megadhatja, hogy működési kód nélkül meddig üzemelhet a berendezés.

Berendezés szám: A berendezés működési kódja.

Funkció gombok:

Üzemóra törlése.
Kilépés.



Szerviz/Javítások

A berendezés szervizkönyve. Itt kerülnek bejegyzésre az elvégzett alkatrész cserék és javítások az üzemórához rendelve.

Végállás kapcsoló csere				6489
0	0	0	0	0
Hűtőmotor csere				7856
0	0	0	0	0
Gyári állapot				0
0	0	0	0	0
Felülvizsgálat				1000
2000	3000	4000	5000	6000
Gyári állapot				0
0	0	0	0	0
Felülvizsgálat				7000
8000	0	0	0	0
Felülvizsgálat				0
0	0	0	0	0
Felülvizsgálat				0
0	0	0	0	0
Felülvizsgálat				0
0	0	0	0	0
Szigetelés javítás				6980
0	0	0	0	0
N2 szelep csere				5280
0	0	0	0	0
Ventilátor csere				0
0	0	0	0	0
Retorta hőelem csere				6385
0	0	0	0	0
Gyári állapot				0
0	0	0	0	0
Gyári állapot				0
		0	0	0
		0	0	0

Szerviz/Paraméterek

1. bemenet: Első zóna vagy munkatér hőmérséklet távadójának jel tartománya.

Például 4.000-20.000 (4-20 mA) vagy 0-10.000 (0-10 V). -150.0°C-1370.0°C-ig.

Shift1: Első zóna vagy munkatér mért hőmérsékleti értékének eltolása a megadott értékkel. Többnyire kalibráláshoz használható.

SPLo1: A berendezés minimális üzemi hőmérséklete.

SPHi1: A berendezés maximális üzemi hőmérséklete.

OutLo1: Teljesítmény szabályozóval történő fűtés esetén a vezérlő jel alsó értéke.

Például: 4.000 mA.

OutHi1: Teljesítmény szabályozóval történő fűtés esetén a vezérlő jel felső értéke.

Például: 20.000 mA.

Yt1: Fűtési kimenet ciklus ideje. Szilárdtest relé és teljesítmény szabályozó esetén akár 0 is lehet a folyamatos szabályozáshoz, mágneskapcsoló esetén minimum 20 másodpercet javasolt megadni.

Figyelem! Az értéket millisecundumban kell beírni!

Gain1: A PID érték arányossági tartománya. (P)
Int1: A PID integrálási ideje. (I)
Der1: A PID érték deriválási ideje. (D)

Range1: Ha az automata PID ki van kapcsolva, kézi szabályozás esetén a kimenő fűtési teljesítmény értéke.

Funkció gomb: Automata PID ki-be kapcsolása.

1/2 és 2/2-ed fűtés: Amely berendezéseknél fél fűtés és egész fűtés rendszerű megoldás van, itt beállítható, hogy mekkora kimenő fűtési teljesítmény felett kapcsoljon be a teljes fűtés. Ez alatti érték esetén a fél fűtés üzemel.

2. bemenet: Második zóna vagy fűtőtér hőmérséklet távadójának jeltartománya.

Például 4.000-20.000 (4-20 mA) vagy 0-10.000 (0-10 V). -150.0°C-1370.0°C-ig.

Shift2: Második zóna vagy fűtőtér mért hőmérsékleti értékének eltolása a megadott értékkel. Többnyire kalibráláshoz használható.

SP2=SP1: Több zónás berendezés esetén a második zóna hőmérsékleti parancsának eltolása plusz/mínusz értékkel az első zóna hőmérsékletéhez képest.

Például: Második zóna hőmérséklete= Első zóna hőmérséklete -45°C.

Shift3: Harmadik zóna mért hőmérsékleti értékének eltolása a megadott értékkel. Többnyire kalibráláshoz használható.

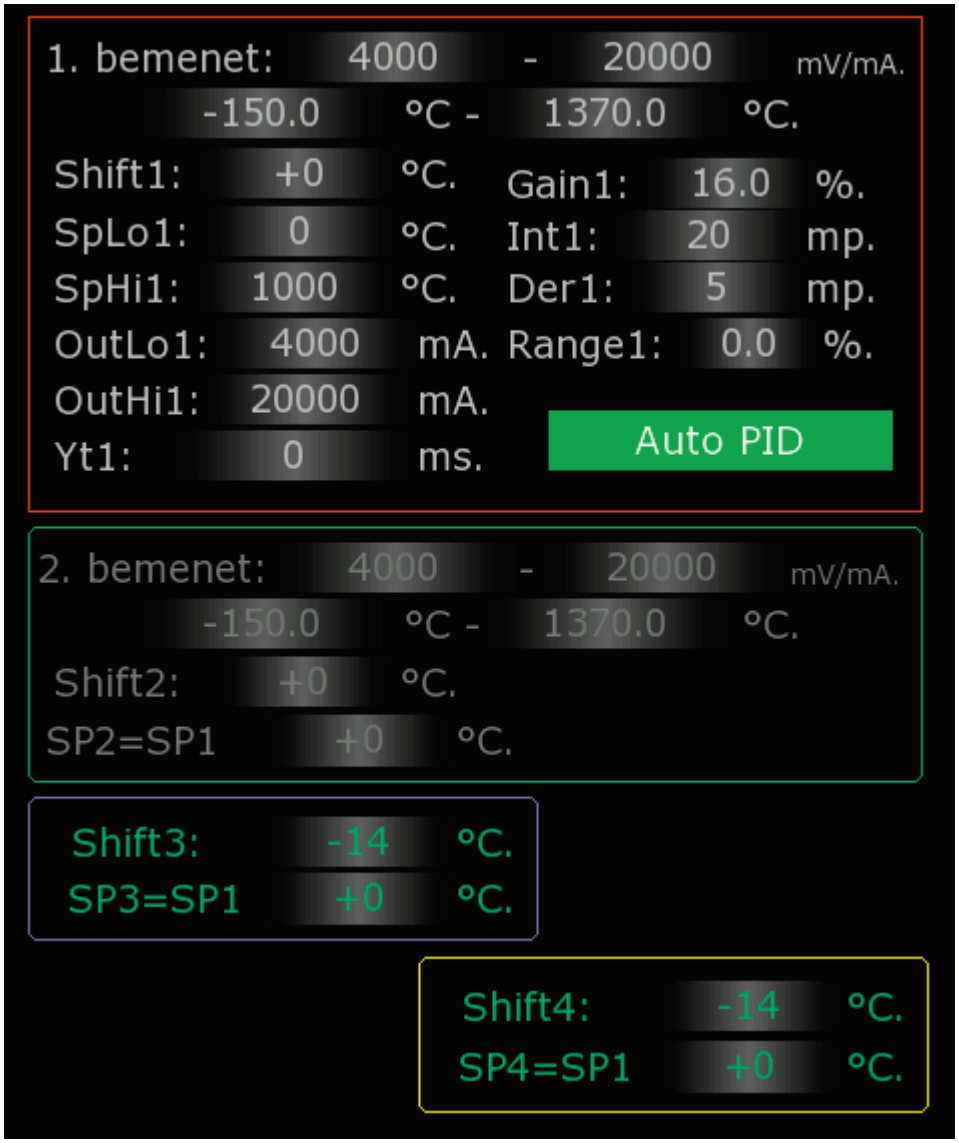
SP3=SP1: Több zónás berendezés esetén a harmadik zóna hőmérsékleti parancsának eltolása plusz/mínusz értékkel az első zóna hőmérsékletéhez képest.

Shift4: Negyedik zóna mért hőmérsékleti értékének eltolása a megadott értékkel. Többnyire kalibráláshoz használható.

SP4=SP1: Több zónás berendezés esetén a negyedik zóna hőmérsékleti parancsának eltolása plusz/mínusz értékkel az első zóna hőmérsékletéhez képest.

Funkció gomb:

Kilépés.



Szerviz/Modbus

Amennyiben az első és második zóna nem analóg távadó, vagy a harmadik és negyedik zóna is használatban van, a Novus DigiRail 2A paraméterezése ezen az oldalon található.

Csatlakoztassa a távadót RS485 kilenc tűs csatlakozóval!

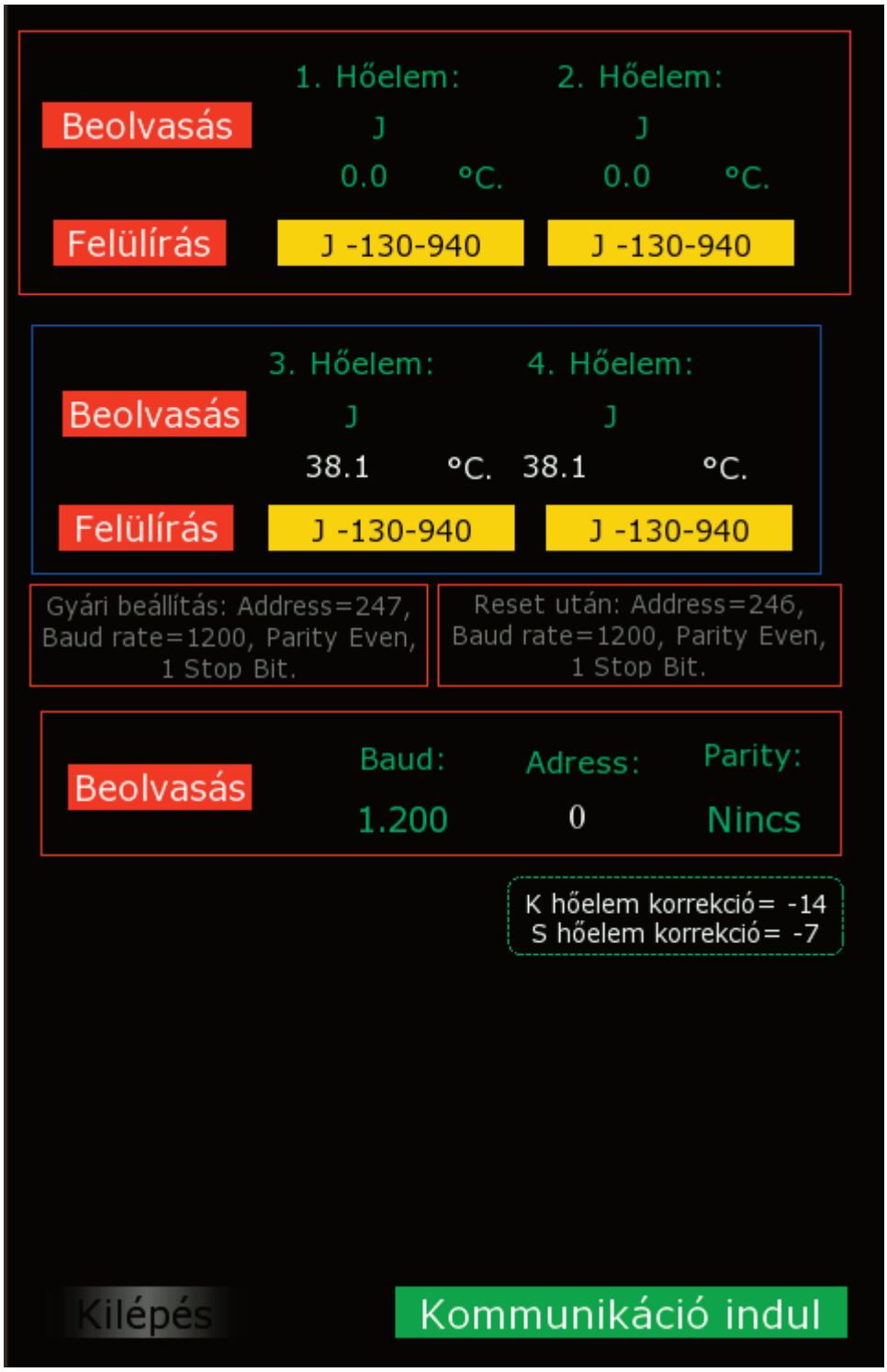
Bekötés:

1-es láb: RS485 A.
6-os láb: RS485 B.

Beolvasás: Beolvassa a távadón beállított hőelem típusokat és hőmérsékleti tartományokat és a készülék címét.

Felülírás: A beállított hőelem típusokat kiírja a távadóba.

Ezután a **kommunikációs gomb** megnyomásával a készülékek összekapcsolódnak.



Szerviz/IO

Ezen az oldalon állítható be, hogy milyen berendezést kívánunk vezérelni a szabályozó készülékkel.

Hálózat figyelés ki-be kapcsolása.

Biztonsági kapcsoló állapot figyelése.

Analóg vagy digitális hőmérsékleti távadó az első és második zóna méréséhez.

Első zóna vagy munkatér fűtése mágneskapcsolóval vagy SSR/SCR készülékkel.

Fűtés kapcsoló őr ki-be kapcsolása: Mágneskapcsolóval történő fűtés esetén figyeli a kapcsoló állapotát. Szilárdtest relé vagy teljesítmény szabályozó esetén a hűtőtönk melegedését ellenőrzi.

Második zóna fűtés ki-be kapcsolása: Egy kamrás berendezésnél kikapcsolt állapotban a második hőelem automatikusan túlfűtés védelmet lát el akkor is, ha a zóna nem létezik. Amennyiben a fűtőtér és a munkatér nem azonos (retortás berendezések, vízfűtéses rendszerek, stb), a második zóna fűtése a fűtőteret szabályozza. Ez a

2 zóna vagy közvetett fűtés gombbal választható ki. Ezután kiválasztható, hogy

külső tér maximalizálást vagy kaszkád ΔT szabályozást kívánunk megvalósítani.

NH3+CO2 szelep vagy 3. zóna.

Víz szelep vagy 4. zóna.

Légkeringetés van-nincs.

Légkeverő ventilátor figyelése fordulatszám, nyomáskapcsoló vagy frekvencia váltóval.

Gázellátás van-nincs.

Védőgáz öblítőszelep egyenes vagy fordított működésű.

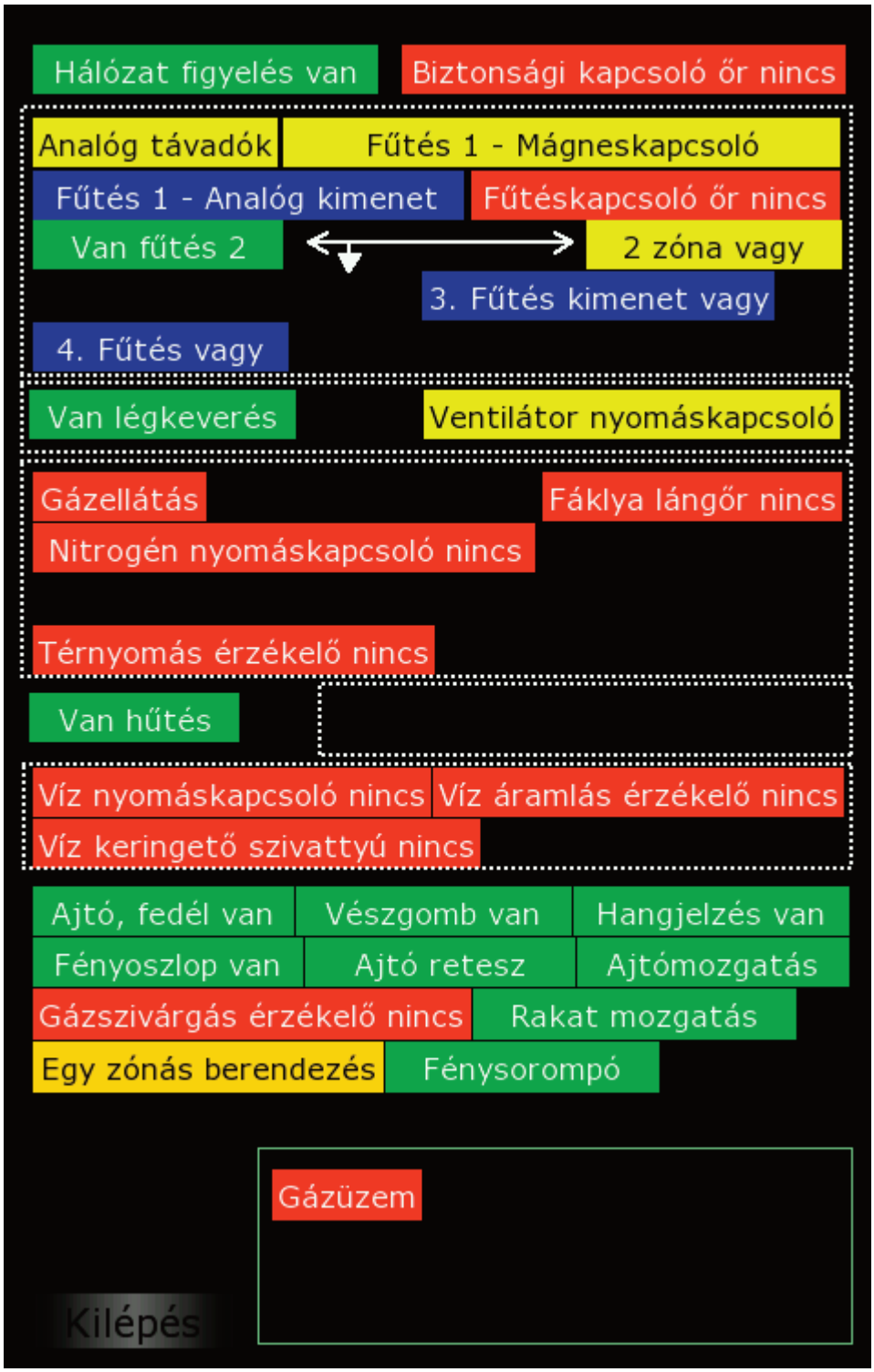
Gáz égető fáklya vagy gázégő lángőr van-nincs.

Védőgáz nyomáskapcsoló van-nincs.

Nitridálás engedélyezése-tiltása.

Ammónia nyomáskapcsoló van-nincs.

Térnyomás érzékelő van-nincs.



16 program/8 program: Vannak cégek, melyek megszokták, hogy alapból két lépéses egy program. Amennyiben a szabályozó csak 8 programos üzemmódba van állítva, a páros programok automatikusan az előző páratlan programhoz kapcsolódnak.

Ebben az esetben a végtelen hőntartás és a program fűzés opció nem elérhető.

Hűtőventilátor van-nincs.

Szellőztető ventilátor van-nincs.

Szellőztetés programozott vagy folyamatos a program futási ideje alatt.

Víz nyomáskapcsoló van-nincs.

Víz áramlás érzékelő van-nincs.

Víz keringető szivattyú van-nincs.

Ajtó vagy fedél van-nincs.

Vészleállító gomb van-nincs.

Hangjelzés van-nincs.

Fényoszlop van-nincs.

Ajtó retesz, mágneszár van-nincs.

Gépi ajtó mozgatás van-nincs.

Gázszivárgás érzékelő van-nincs.

Gépi rakatmozgatás van-nincs.

Egy zónás berendezés - Két zónás berendezés - Közvetett fűtés - Vízfűtés: A főképernyőn való elrendezést lehet beállítani vele.

Fénysorompó van-nincs.

Gázüzemű berendezés: Ha a fűtés nem elektromos, hanem gáztüzeléssel valósul meg.

Huzat érzékelő van-nincs.

Előszellőztetés ideje.

Utószellőztetés ideje.

Olvasztótégely mozgatás.

Alagút kemence futószalag mozgatás.

Élelmiszer ipari szárító.

Automatikusan aktiválódó egységek

A szabályozó bizonyos konfigurációk esetén automatikusan aktivál bizonyos eszközöket. Ezek a Szerviz/IO oldalon való kikapcsoláskor is azonnal vissza kapcsolódnak.

Gépi ajtó mozgatás esetén:

Hálózat figyelés engedélyezése.
Ajtó van.
Vészleállító van.
Fénysorompó van.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.

Légkeringetés esetén:

Hálózat figyelés engedélyezése.
Ajtó van.
Vészleállító van.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.

Gázellátás esetén:

Ajtó van.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.
Vészleállító van.
Térnyomás érzékelő van.
Védőgáz nyomáskapcsoló van.

Nitridáló berendezés esetén:

Ajtó van.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.
Vészleállító van.
Térnyomás érzékelő van.
Védőgáz nyomáskapcsoló van.
NH3+Co szelep van.
Víz szelep van.
Hűtés van.
Fáklya lángőr van.
Légkeringetés van.

Hűtés engedélyezése esetén:

Ajtó van.
Vészleállító van.
Hálózat figyelés van.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.
Elszívás, szellőztetés nincs.

Gázüzemű berendezés esetén:

Ajtó van.
Vészleállító van.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.
Lángőr.
Huzat érzékelő.
Gázszivárgás érzékelő.
Hűtés kikapcsolva.

Elszívás, szellőztetés esetén:

Ajtó van.
Vészleállító van.
Biztonsági kapcsoló őr.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.
Hűtés kikapcsolva.

Vízfűtésű berendezés esetén:

Vészleállító van.
Víz nyomás érzékelő van.
Áramlás érzékelő van.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.

Buktatható öntő-olvasztó berendezés esetén:

Vészleállító van.
Fényoszlop van.
Hangjelzés van.
Hálózat figyelés engedélyezése.
Ajtó nincs.

Alagútkemence szalagmozgatás esetén:

Ajtó nincs.
Vészleállító van.
Hálózat figyelés van.
Hangjelzés van.
Fényoszlop van.
Fénysorompó van.

A további eszközök a Szerviz/IO oldalon aktiváltatóak a berendezés felépítésének megfelelően.

Elektromos bekötés

B- 24V DC -
B+ 2. távadó -
RB 2. távadó -
A- 24V DC -
A+ 1. távadó -
RA 1. távadó -
I1.7 Tégely szivárgás jelző. Két ajtós kemencénél a ventilátoros ajtó érzékelője.
I1.6 Hűtő ventilátor érzékelő jele vagy inverter futás relé.
I1.5 Gáz szivárgás érzékelő automatika NO ága.
I1.4 Szellőztetés érzékelő vagy inverter futás jele.
I1.3 Víz áramlás érzékelő.
I1.2 Víz nyomás érzékelő.
I1.1 Vészleállító nyomógombok sorba fűzve.
I1.00 Égető fáklya lángőr, gyújtó automatika (égő üzemel) kimenete.
2M 24V DC -
I0.7 Fűtés kapcsoló NO segéd érintkező vagy SSR-SCR hűtőtönk bimetál.
I0.6 Biztonsági kapcsoló NO segéd érintkező.
I0.5 Térnyomás érzékelő.
I0.4 Ammónia nyomáskapcsoló.
I0.3 Nitrogén, argon, vagy formázógáz nyomáskapcsoló.
I0.2 Légkeringető ventilátor induktív érzékelő, nyomáskapcsoló vagy inverter relé.
I0.1 Ajtó zárva vagy alsó pozícióban.
I0.0 Hálózatfigyelő relé.
1M 24V DC -
24V 24V DC +
0V 24V DC -
FG Földelés.
I0 Teljesítmény szabályozó kimenete az 1. zónára. 4-20 mA.
V0 Teljesítmény szabályozó kimenete az 1. zónára. 0-10 V.
M0 Teljesítmény szabályozó kimenetének - ága.
Q1.5 Sárga lámpa a fényoszlopon.
Q1.4 Zöld lámpa a fényoszlopon.
Q1.3 Ajtó retesz. Például mágneszár vagy pneumatikus zár.
Q1.2 Szellőztetés vagy piros lámpa a fényoszlopon.
Q1.1 Víz szivattyú.
Q1.0 Hangjelzés.
2L+ 24V DC +
2L- 24V DC -
Q0.7 Víz szelep vagy vagy 4. zóna fűtése.
Q0.6 Ammónia szelep.
Q0.5 Nitrogén, Argon vagy formázógáz mágnesszelepe vagy légkeringetés hátra.
Q0.4 Fűtés 2. zóna vagy közvetett fűtés esetén a fűtőtér korlátozója.1/2-2/2 fűtés esetén a segédfűtés kimenete.
Q0.3 Fűtés 1. zóna, munkatér vagy fűtőtér digitális kimenete.
Q0.2 Légkeringetés előre.
Q0.1 Biztonsági kapcsoló.
Q0.0 Hűtés vagy piros lámpa a fényoszlopon.
1L+ 24V DC +
1L- 24V DC -

Elektromos bekötés
- gépi ajtó és rakat mozgatású
- gázüzemű berendezés
- buktatható öntő-olvasztó, -alagútkemence esetén.

KS123-14DR

I3.1 Olvasztótégely öntési pozícióban.
I3.0 Olvasztó tégely alaphelyzetben.

I2.7 Rakat kint. (Szalagmozgatás esetén is).
I2.6 Rakat bent.
I2.5 Gázégő hiba.
I2.4 Fénysorompó.
I2.3 Ajtó nyitva vagy felső pozícióban.
I2.2 Gáz nyomás.
I2.1 Nagyláng érzékelő.
I2.0 Kisláng érzékelő.

Q2.5 Kék lámpa a fényoszlopon.
Q2.4 Ajtó le/be.
Q2.3 Ajtó fel/ki.
Q2.2 Gázégő nagy láng.
Q2.1 Gázégő kisláng.
Q2.0 Gázégő engedélyezés

Q3.3 Tégely egyenesbe / Futószalag hátra.
Q3.2 Tégely döntés / Futószalag előre.
Q3.1 Rakatmozgatás be.
Q3.0 Rakatmozgatás ki.

KS133-06IV

AI-1 Tégelybuktatás potenciométer 0-10V

AO-1 Tégelybuktatás, szalagmozgatás kimenet 4-20mA

Figyelmeztetések:

Hőelem szakadás.
Túlfűtés.
Program fut.
Felülvizsgálat szükséges.
Biztonsági kapcsoló beragadt.
Fűtés lemaradás.
Garancia lejárt.
Program nem fut.
Elem lemerült.
A berendezés próbaüzeme lejárt.
Légkeringetés visszafelé.
Fűtőszál szakadás.
Kommunikációs hiba.
Légkeverés érzékelő beragadt.
Szellőztetés érzékelő beragadt.
Áramlás érzékelő beragadt.
Biztonsági kapcsoló hiba.
Levegőnyomás hiba.
Gázhiány.
Gázégő hiba.
Kémény hiba.

Tárolt események:

Programlépések kezdete és vége.
Hőelem szakadás.
Túlfűtés.
Ventilátor működése.
Ajtó állapota.
Túl gyors program.
Hálózati hiba.
Program futás állapota.
Program vége.
Öblítés.
Hűtés.
Térnyomás hiba.
Légkeverés érzékelő beragadt.
Szellőztetés érzékelő beragadt.
Víznyomás hiba.
Víz áramlás hiba.
Szivattyú állapota.
Áramlás érzékelő beragadt.
Biztonsági kapcsoló beragadt.
Levegőnyomás hiba.
Gázhiány.
Gázégő hiba.
Kémény hiba.
Futószalag mozgatás előre.
Futószalag mozgatás hátra.
Nitrogén nyomás hiba.
Ammónia nyomás hiba.
Elem lemerült.
Oxidálás.
Utóoxidálás.
Nitridálás.
Biztonsági kapcsoló hiba.
Fűtőkör hiba.
Kommunikációs hiba.
Áramszünet.
Fáklya hiba.
Vészleállítás.
Ajtó retesz állapota.
Szellőztetés.
Szellőztetés hiba.
Hűtés hiba.
Gázszivárgás.
Késleltetett indítás.
Ajtó nyitható.
Rakomány bent.
Rakomány kint.
Fénysorompóba történő benyúlás.
Olvadék kiöntés.
Tégely szivárgás.

Kézi buktatás esetén a sebesség potenciométerrel állítható. A beállított érték elmenthető.

Jelenleg nyolc sebesség tárolható a különböző ötvözetekhez.

Automata öntés esetén a megfelelő érték betöltése után az öntési sebesség automatikus.

Vészleállítás és/vagy a fénysorompóba való belépés esetén a tégelymozgatás megáll.

A hibák nyugtázása után a tégely tovább mozgatható.

Tégely szivárgás esetén a fűtés tiltásra kerül, a tégely a kézi vagy automata beállításoktól függetlenül teljes sebességgel alaphelyzetbe áll.

Programfutás leáll, a kezelő riasztást kap, a hiba naplózásra kerül.

Alagút kemence futószalag mozgatás

Beléptetési hőmérséklet: A pontos hőkezelés érdekében a megadott hőmérséklet alatt a munkadarabok nem kerülnek a munkatérbe.

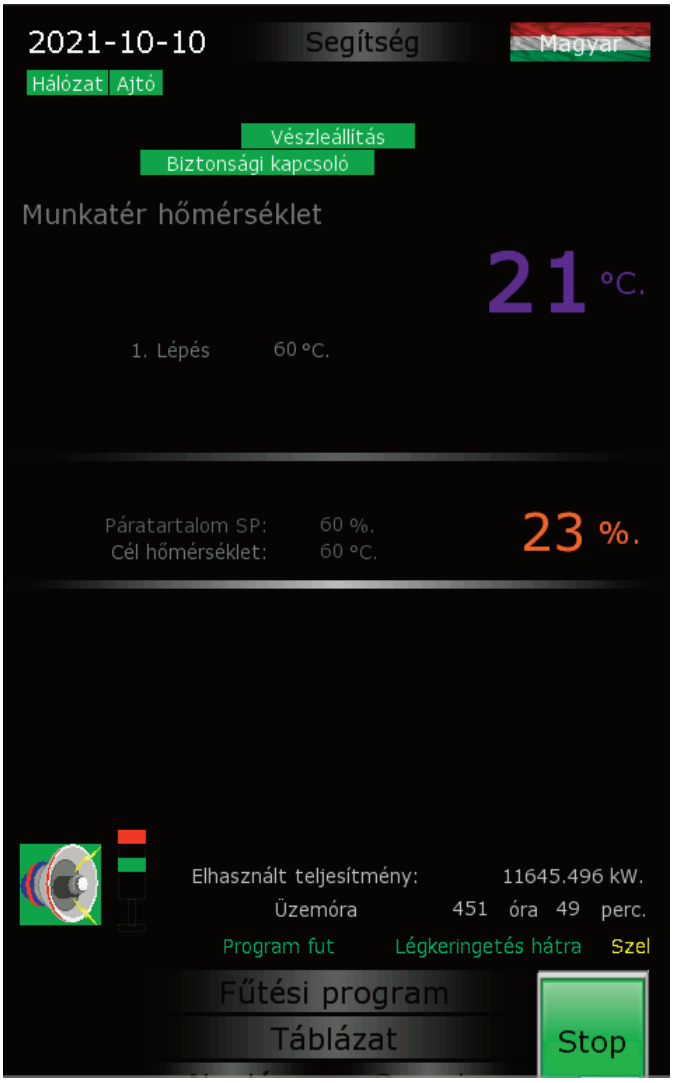
Sebesség: A szalag sebessége mindkét irányba.

Futásidő: A munkadarab fűtőtérbe történő továbbításának ideje.

Várakozási idő: A következő munkadarab szalagra történő felhelyezésének ideje.

Elszedés: Ha a szalag végén munkadarab van, nem léptet tovább. Ilyenkor figyelmezteti a kezelőt. Az esemény naplózásra kerül.

Az éppen aktuális hátralévő idő kijelzésre kerül.
Fénysorompóba történő benyúláskor a szalagmozgatás leáll.
A szalag mozgása és iránya naplózásra kerül.



A fűtési program alatt a légkeringetés 30 percenként irányt vált.

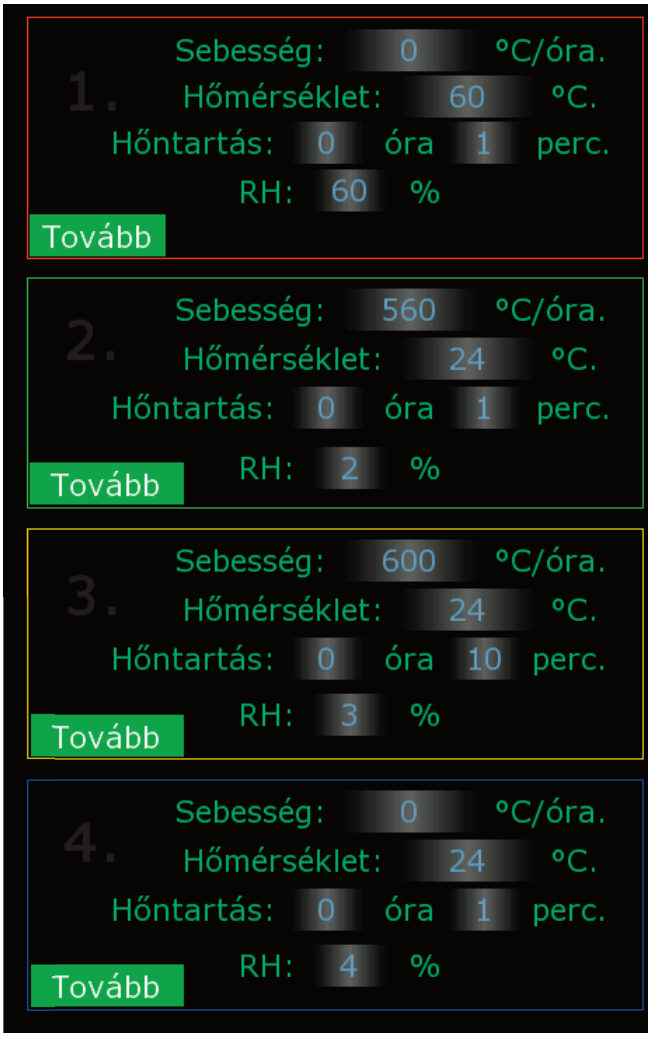
Ha a páratartalom magasabb a célnál, bekapcsol a szellőztetés.

A fűtési program végén a légkeringetés leáll.

Ha a Szerviz/IO oldalon a tésztaszárító funkció bekapcsolásra kerül,aktiválódik:

- Ajtó figyelés.
- Vészleállítás.
- Légkeringetés.
- Elszívás, szellőztetés.

A képernyőn a második mérőbement a páratartalom mérésére átkapcsol, a fűtési programoknál megjelenik a cél páratartalom bevitelének lehetősége.



Tartalomjegyzék

Főképernyő:	1-2. oldal.
Indítás:	3-5. oldal.
Fűtési program:	5-6. oldal.
Táblázat:	7. oldal.
Napló:	7. oldal.
Ajtó és rakat mozgatás:	8. oldal.
Hibajelzések:	9-10. oldal.
Szerviz:	11. oldal.
Szervizkönyv:	12. oldal.
Diagnosztika:	13. oldal.
Berendezés adatok:	14-15. oldal.
Javítások:	16. oldal.
Paraméterek:	17-18. oldal.
Modbus:	19. oldal.
Kimenetek-Bemenetek:	20-22. oldal.
Automatikusan bekapcsolódó egységek:	23-24. oldal.
Készülék elektromos bekötése:	25-26. oldal.
Figyelmeztető üzenetek és események:	27. oldal.
Buktatható öntő-olvasztó berendezések:	28. oldal.
Alagút kemence futószalag mozgatás:	29. oldal.
Élelmiszeripari szárító berendezések:	30. oldal.