

The control panel is divided into several functional sections:

- PROCESS:** Features a red LED display showing '8.8.8'. Below it are buttons for 'intern' and 'extern' sensors, a 'SENSOR' label, a 'P' button, and two arrow buttons (up and down).
- SET:** Features a second red LED display showing '8.8.8'. Below it are buttons for '2. set' and 'extern', a 'SET' button, an 'OPT' button, and a 'QUIT' button.
- INFORMATION:** Contains a third red LED display showing '8.8.8'. To its right are three 'TEMP' buttons. Further right are status indicators for 'power', 'running', 'heating', 'cooling', 'closed', and 'K / min'. Below the display are unit selection buttons for 'l/min', 'bar', and 'kW', and an 'info' button.
- ALARM:** A vertical column of indicators on the right side, including 'min', 'max', and several 'temp' indicators with different symbols (V, horizontal line, W, and flow arrow), and an 'ASF' indicator at the bottom.
- Bottom Section:** Includes a red '0' button, a green '1' button, a yellow 'CHANGE' button, and a yellow sun icon button. To the right are 'NIVEAU' and 'F 1' buttons, and 'off', 'direct', and 'F 2' buttons.
- Logo:** The 'SES electronic system' logo is located in the lower-left area of the INFORMATION section.

Kezelési utasítás Single "SES" vezérlés

Single® Temperiertechnik GmbH
Ostring 17 - 19
D-73269 Hochdorf

Telefon (07153) 30 09-0
Telefax (07153) 30 09 50

E-mail: info@single-temp.de
Internet: <http://www.single-temp.de>

2003.06.18.-i állás szerint SES4302_ung

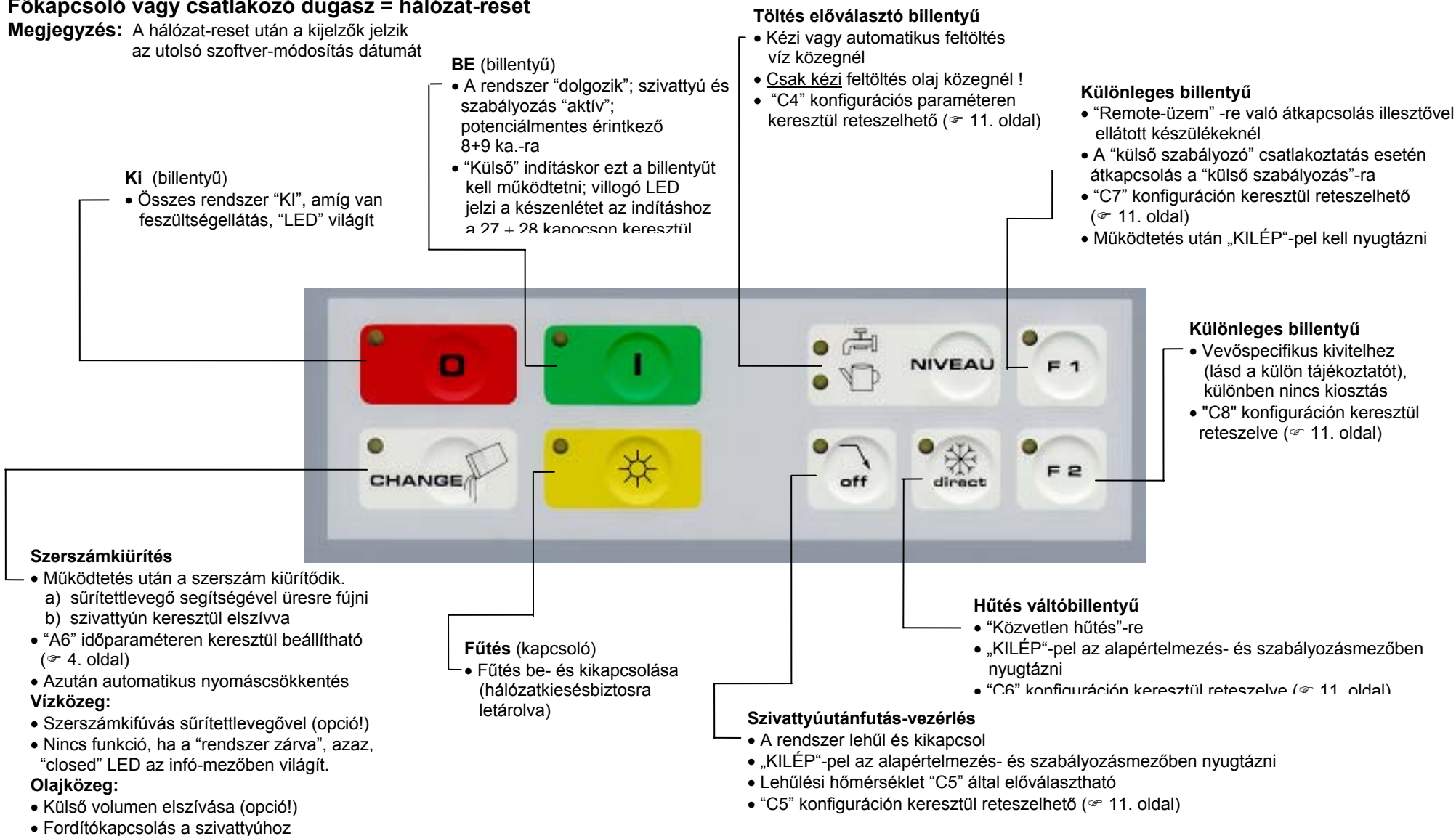
| | |
|--|--|
| 1. fejezet ⇒ Készülék bekapcsolása „Indítási mező” billentyűfunkció leírás | 3. oldal |
| 2. fejezet ⇒ Alapértelmezés és szabályok 2.1) Érzékelő előválasztás és alapérték-alapértelmezés 2.2) Alapérték-kijelzés és szabályozás 2.3) Munkafelület | 4. oldal 5. oldal 6-7. oldal |
| 3. fejezet ⇒ Információs mező 3.1) Hőmérsékletkijelzés 3.2) Közeg-infó 3.3) Készülék-infó 3.4) Kijelzések | 8. oldal 8. oldal 8. oldal 8. oldal |
| 4. fejezet ⇒ Riasztási sor Ok és segítség | 9. oldal |
| 5. fejezet ⇒ Paraméterfelület Paraméterlista | 10 - 11. oldal |
| 6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület Paraméterlista Segítségek | 12-19. oldal 20-21. oldal |
| 7. fejezet ⇒ Kapocskiosztási terv Feszültségellátás, érzékelő- és infó-bemenetek Kimenetek/digitális bemenetek | 22. oldal 23. oldal |

1. fejezet ⇒ Készülék bekapcsolása

Főkapcsoló vagy csatlakozó dugasz = hálózat-reset

Megjegyzés: A hálózat-reset után a kijelzők jelzik az utolsó szoftver-módosítás dátumát

„Indítási mező” billentyűfunkció leírás



Belső / külső hőmérséklet-érzékelő átkapcsolása

Előválasztás: **a)** 1 x érzékelőt megnyomni = külső hőm. érz. (PT 100, NiCr-Ni, Fe-CuNi, a paraméterrekordban előválasztható).
Ha nincs külső érzékelő csatlakoztatva, villog a "külső"-LED;
A szabályozás viszont a rendszeren belül történik: –"belső"- világít.
b) Az átkapcsolás külső potenciálmentes érintkezőn keresztül is történhet. (Kapocs 11+12 a "C10" megfelelő konfigurációval) (☞ 12. oldal)

Átkapcsoló (a különféle felületekhez való eljutáshoz)

- 1 x "P" = munkafelület
- 1 x "P" + „KILÉP” = paraméterfelület;
"P"-vel tovább lapozni = egyedi paraméter
- 1 x "P" + „KILÉP” kb. 4 sec-ig = konfigurációs felület;
"P"-vel tovább lapozni = egyedi paraméter

Értékmódosító billentyű

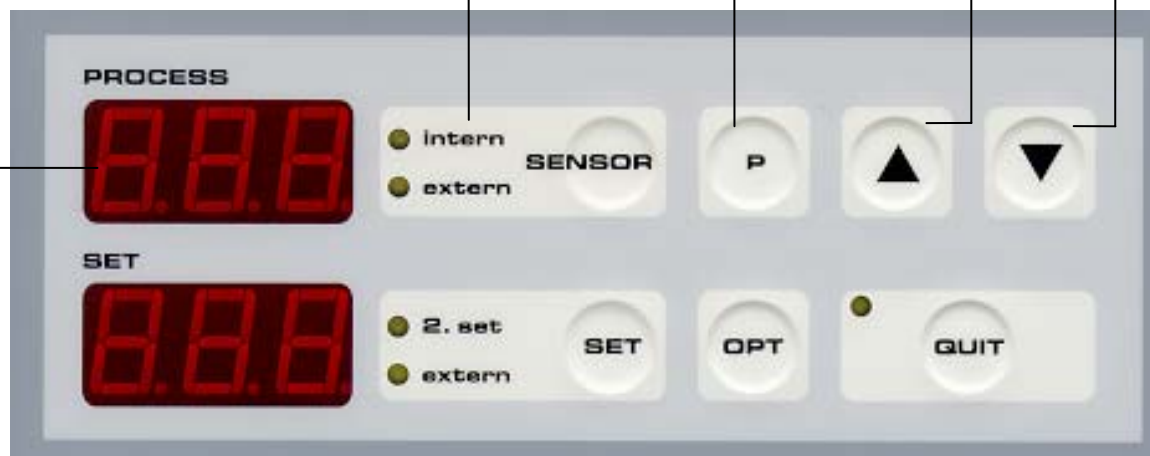
- Az alap- és paraméterértékek növeléséhez
Figyelem!
„KILÉP”-pel kell nyugtázni!

Értékmódosító billentyű

- Az alap- és paraméterértékek csökkentéséhez
Figyelem!
„KILÉP”-pel kell nyugtázni!

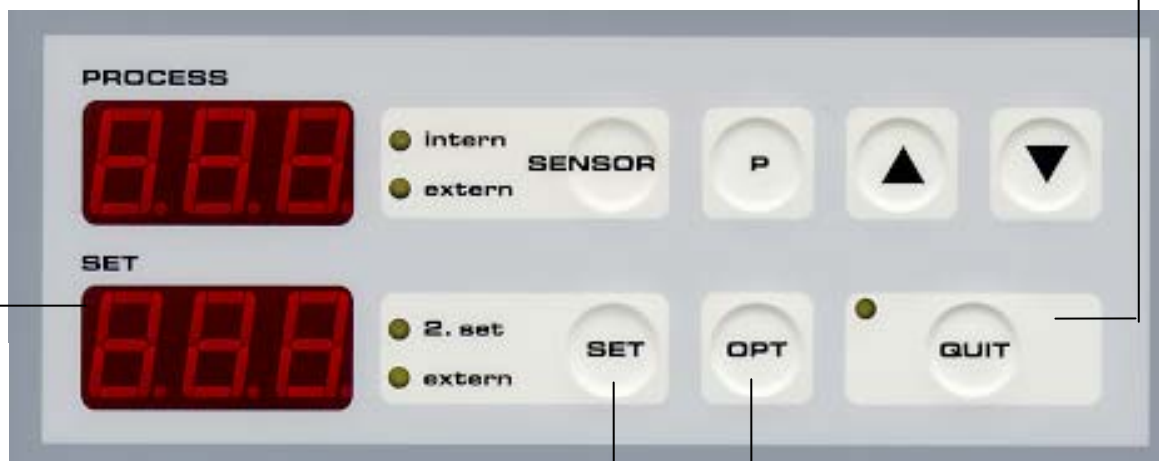
Kijelző (PROCESS)

- Az előremenő vezeték - hőmérséklet pillanatértékének kijelzése
- Paraméter-elnevezés kijelzése a munka-, paraméter- és konfigurációs felületű üzemmódnál



2. fejezet ⇒ Alapértelmezés és szabályok

2.2) Alapérték-kijelzés és szabályozás



Kijelző (SET)

- Az aktuális ill. előválasztott alapértékek kijelzése
- A számértékek ill. paraméterértékek kijelzése munka-, paraméter- és konfigurációs felületnél

Alapérték alapértelmező billentyű

1. A beállított alapérték aktív (nincs LED-kijelzés)
2. 1 x "SET" = 2. alapérték aktív ("KILÉP"-pel nyugtázni)
 - 2. Set világít
3. + 1 x "SET" = külső alapérték-alapértelmezés („KILÉP“-pel nyugtázni)
 - "külső" (extern) világít 0-10V vagy 4-20mA vagy 0-20mA (feszültség- vagy árambemenet) analógjelen keresztül; tartomány a paraméterfelületen a "C18 + C19" paraméterek alatt előválasztható. Az extern megadott alapérték megjelenítődik

4. + 1 x "SET" = vissza a "beállított alapérték"-hez
Figyelem !
Mindkét LED villog, amíg "KILÉP"-pel nem kerülnek nyugtázásra.
5. SET-billentyű a "C3" paraméterrekordon keresztül a konfigurációs felületen reteszelve (kiszállításkor reteszelve van)
6. Az átkapcsolás egy külső potenciálmentes érintkezőn keresztül is ("C12" konfiguráció) történhet (☞ 12. oldal)

Nyugtázó-/reteszelésfeloldó billentyű

Az összes σ és τ módosítást nyugtázni kell!
(Alapértékek és paraméterek)
A villogó sárga LED-t az előválasztó billentyűkön nyugtázni kell: off, direct (közvetlen) és F1.
A villogó LED a mezőben a szükséges nyugtázásra utal.

A zavarok reteszelését fel kell oldani :

- a) víz: Filmhőmérs. túllépés
- b) olaj: Filmhőmérs. túllépés
- "max." -szint ellenőrzés

Megjegyzés: - A billentyű működtetésekor egy fénykigyó végigfut a "SET" -mező körvonalán

Önoptimalizálás (billentyű)

- Működtetése által aktiválva lesz egy önoptimalizálási folyamat ("LOC"-on keresztül reteszelve; csak "OFF" és "SPt" esetén szabad)
 - Hibás kezelés esetén törlés a "0" Ki segítségével vagy egyszerre az "OPT" + "KILÉP" billentyűkkel
 - Az optimalizálási folyamat közben villog a "SET" kijelzőben az "OPT" utalás az alapértékkel felváltva
- Figyelem!** "Alapértékre"- aktiváláskor megtörténik egy rövid ideig tartó 20K--s csökkentés; Kioldás 50°C alatt nem lehetséges – azután a "PROCESS" kijelzőben villog az "Er.O", s "KILÉP"-pel fel lehet feloldani a reteszelését.

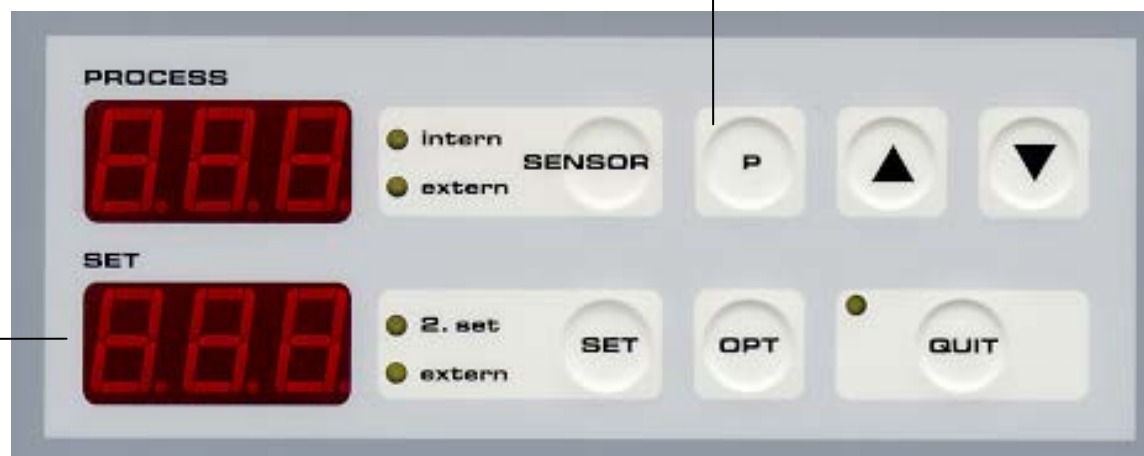
2. fejezet ⇒ Alapértelmezés és szabályok

2.3) Munkafelület

| Paraméter szám | Alapértelmezés: Határérték-komparátor 2. alapérték Előremenővezeték-hőmérséklet ellenőrzés | Aquatimer Kiürítési idő Nyomásértékmegadás (low+high) Szivárgásleállítás-funkció 2. határérték-komparátor |
|----------------|--|---|
| A.2 | "AL" = Alarm Limit + 1 x P = 1. határérték-komparátort (határértékre) beállítani σ τ által a hőmérséklet-eltérést az alapértékhez beállítani + "KILÉP" Nincs határérték-jelzés: σ által, amíg "OFF" meg nem jelenik + "KILÉP"; "Start" (BE-billentyű) után a határérték-jelzés a háttérben marad, amíg a tényleges érték 1. alkalommal a határérték-sávot el nem éri ("C27" 7-re van állítva). A kapcsolási viselkedés konfigurációja a C.27 "C.AL" paraméteren keresztül. Riasztás a 68/69 kapcsolásra. • LED kijelzés | |
| A.3 | "SP2" = Second Set Point (set point 2) + 1 x P = hőmérséklet-előválasztás 2. alapérték (-30°C-tól SPL-ig = Setpoint Limit) σ ill. τ által az értéket beállítani és „KILÉP”-pel nyugtázni; Aktiválás a "SET" (LED 2.set) ill. Kapocs 19/20 áthidalása által | |
| A.4 | "AP.I" = Alarm Pre Intern + 1 x P = előremenővezeték-hőmérsékletellenőrzés (kapcsolva) σ ill. τ által az értéket beállítani és „KILÉP”-pel nyugtázni; Infó: LED • \Rightarrow temp (villogva); Érték = max. 5K, SPL-en keresztül beállítani, abszolút határérték | |
| 1.1.1 | "Ati" = Aqua timer + 1 x P = max. feltöltőciklus/óra előválasztható Az előválasztható idő a feltöltőciklusok bekapcsolása után nem limitált! Az időmegadás szerint az "AST"-ben (C.26) max. beállított ciklusok meg vannak engedve, hogy szivárgás esetén el lehessen kerülni a „végtelen betöltés”-t! σ ill. τ által az értéket beállítani és „KILÉP”-pel nyugtázni; Riasztás: készülék kikapcsol; "Ati" megjelenik a kijelzőben "OFF"= nincs ellenőrzőfunkció, pl. kézi betöltés | |
| 1.1.1 | "Cti" = Change time + 1 x P = kifúvási-idő ill. elszívási idő a szerszámkiürítéshez σ ill. τ által az időt (sec) beállítani és „KILÉP”-pel nyugtázni; Szerszámkiürítés (opció) a "CHANGE" billentyű által aktiválva. Ha "OFF"-on áll, "CHANGE" funkció kívül található | |
| A.7 | "AFL" = Alarm Flow + 1 x P = minimális mennyiség-megadás áramláskijelzésnél (opció) σ ill. τ által az értéket (liter/min) beállítani és „KILÉP”-pel nyugtázni; Ha nem kívánatos a riasztásjelzés "AFL"-t "OFF"-ra állítani és „KILÉP”-pel nyugtázni Figyelem! Az előválasztott értékek nem szabad a "/min"- kijelzést az információs mezőben túllépni! Ha nincs áramlásjeladó csatlakoztatva, akkor "AFL"-nek "OFF"-on kell állni, különben riasztás történik. Riasztójelzés: "/min"-LED világít + "flow"-LED villog | |

"P" megnyomása révén lehet eljutni a következő felületre

Munkafelület



Kijelzések a kijelzőben

"Ati" a kijelzőben:


A beüzemelés aquatimer-en keresztül ki lett kapcsolva.
Esetleg tömlőtörés → tömítettséget ellenőrizni
vagy tömítetlenség → a gyakori betöltés oka
→ "Ati" ciklusokat esetleg megnövelni
→ újraindítással 1 óra ideig tetszés szerinti gyakori feltöltés

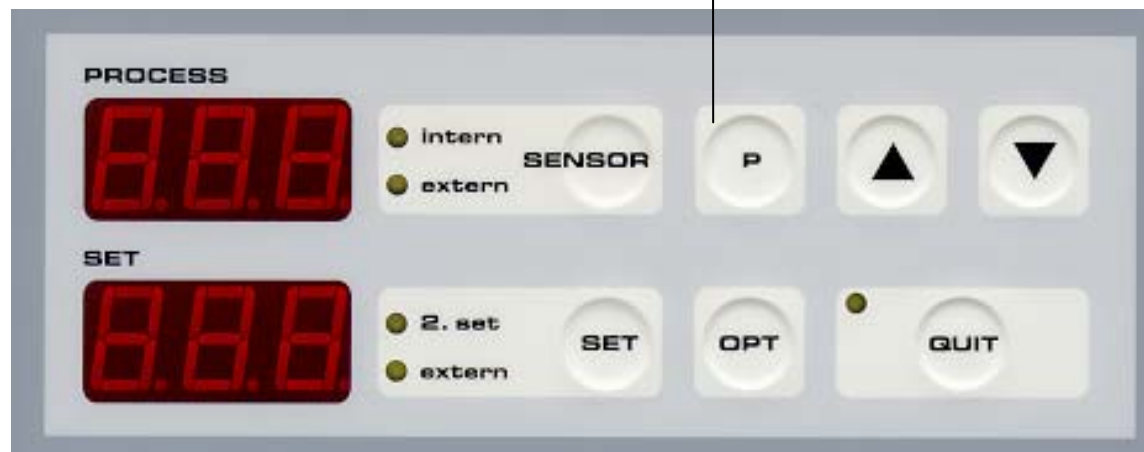
"LOC" a kijelzőben:

A billentyűzetreteszelés aktiválva lett!
a.) konfigurációs felületen keresztül (☞ 12. oldal)
b.) külön kulcsoskapcsolón keresztül (opció)
a.) "LOC" paraméter "OFF"-ra
b.) kulcsoskapcs. engedélyezni

2. fejezet ⇒ Alapértelmezés és szabályok

2.3) Munkafelület

| Paraméter szám | Alapértelmezés: Határérték-komparátor 2. alapérték Előremenővezeték- hőmérséklet ellenőrzés | Aquatimer Kiürítési idő Nyomásérték-megadás (low+high) Szivárgásleállítás-funkció 2. határérték-komparátor |
|----------------|---|---|
| A.8 | <p>Hi.P = High - Pressure</p> <p>= Alapértelmezés a nyomásellenőrzéshez – felső érték - (max. nyomás) σ és τ által az értéket (bar) beállítani és "KILÉP"-pel nyugtázni Riasztás-írfó az "ASF" és "bar" LED révén Riasztás-érintkező a Kimenet 10-re – Kapocs 85/86/87 (Kérjük a C.22 "C.P" paraméter = nyomásjel kalibrálását is figyelembe venni) Tartomány: OFF_0,1 - 25,0 bar-ig</p> | |
| A.9 | <p>Lo.P = Low - Pressure</p> <p>= Alapértelmezés a nyomásellenőrzéshez – alsó érték - (min. nyomás) σ és τ által az értéket (bar) beállítani és "KILÉP"-pel nyugtázni Riasztás-írfó az "ASF" és "bar" LED révén Riasztás-érintkező a Kimenet 10-re – Kapocs 85/86/87 (Kérjük a C.22 "C.P" paraméter = nyomásjel kalibrálását is figyelembe venni) Tartomány: OFF_0,1 - 25,0 bar-ig</p> | |
| A.10 | <p>LS = Leck – Stopp</p> <p>= Átkapcsolás "Szivárgásleállítás-funkció"-ra Aktiválás σ által "on"-ra A szivattyú „Szivárgásleállítás” üzemben fut, azaz, szivó Figyelem: Rendelkezésre kell állni az elektromos és hidraulikus berendezéseknek OFF= normálüzem; on= szivárgásleállító-üzem</p> | |
| A.11 | <p>AL.2 = Alarm 2</p> <p>= 2. határérték-komparátor (határérték) = Az érték a 2. határérték-komparátorhoz legyen nagyobbra beállítva, mint az A.2 érték (1. határérték-komparátor)</p> | |
| A.12 | <p>Riasztás out 10-re - LED kijelzés</p> <p>Hőm.</p>  | |
| A.13 | <p>Pd.t</p> <p>= Az integrálási idő alapértelmezése a teljesítménykijelzéshez. Beállítási értékek: OFF, 1-500 min.</p> | |
| A.13 | <p>Adr</p> <p>= Készülékcím</p> | |



3. fejezet ⇒ információs mező

3.1) Hőmérsékletkijelzés

3.2) Közeg-infó

3.3) Készülék-infó

3.4) Kijelzések

1. Kijelző – információ
A paraméterszám kijelzése

2. Hőmérséklet-kijelzés

3. Filmhőmérséklet

4. Előremenővezeték-hőmérséklet

5. Visszatérővezeték-hőmérséklet

6. Hőmérs.-kijelzés előválasztó billentyű

7. Közeg-infó előválasztó billentyű

8. Készülék-infó előválasztó billentyű

9. Közeg-infó (opció)

10. Áramláskijelzés

11. Előremenővezeték-nyomás

12. Pillanatnyi fűtő- vagy hűtőteljesítmény

13. Készülék-infó

14. Készülékszám

15. Lámpaellenőrző kapcsolás

16. Üzemóraszámláló

17. Kijelzések

18. Hálózati feszültség rákapcsolva

19. Szivattyú fut

20. Fűtés be

21. Hűtés be

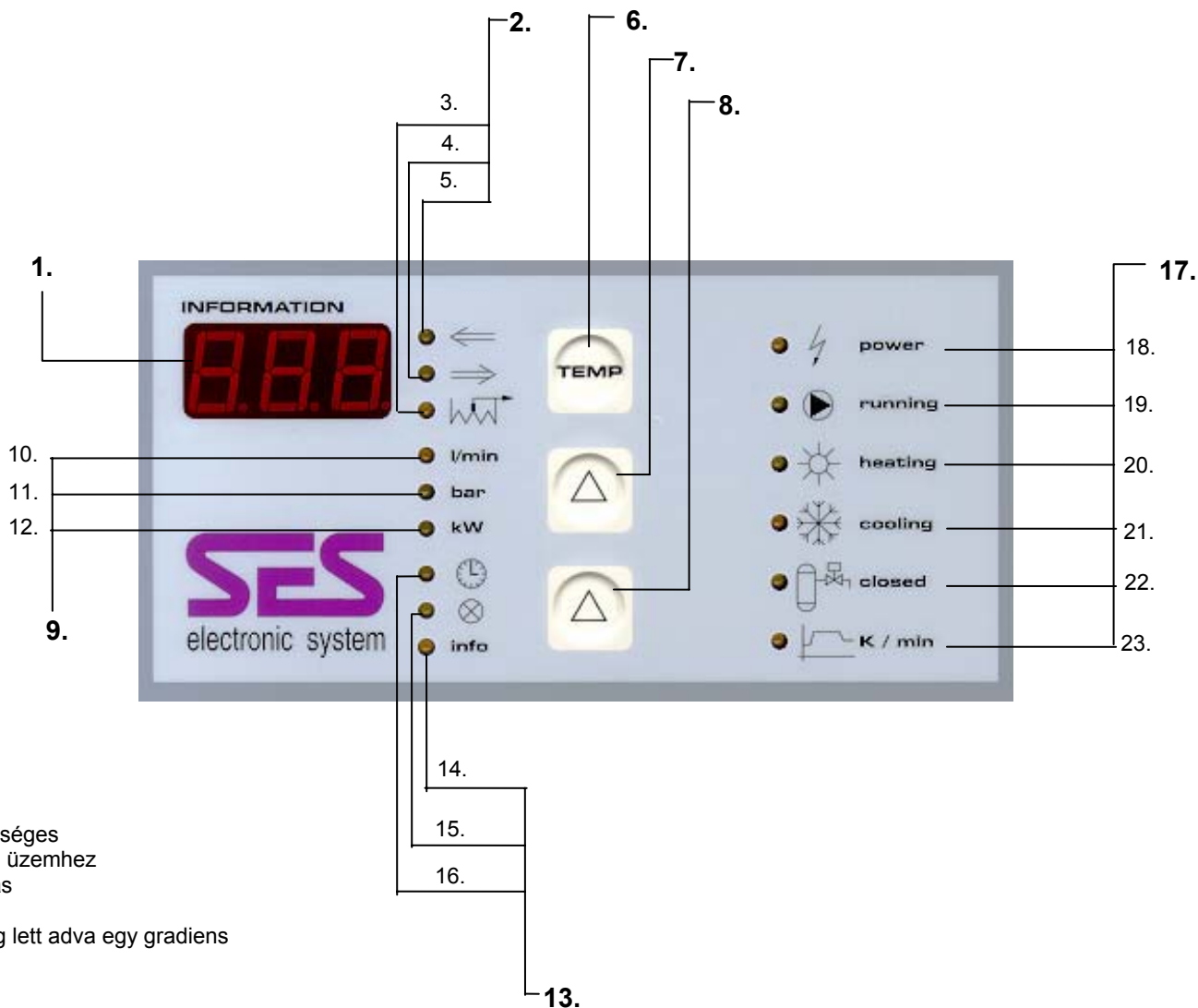
22. Rendszer a légkör felé zárva, nyomásfelépítés lehetséges

Csak vízközegű készülékeknél alkalmas 95°C feletti üzemhez

23. Gradiensüzem (K/min) – összes alapérték-módosítás





beállított gradienssel kiszabályozva;

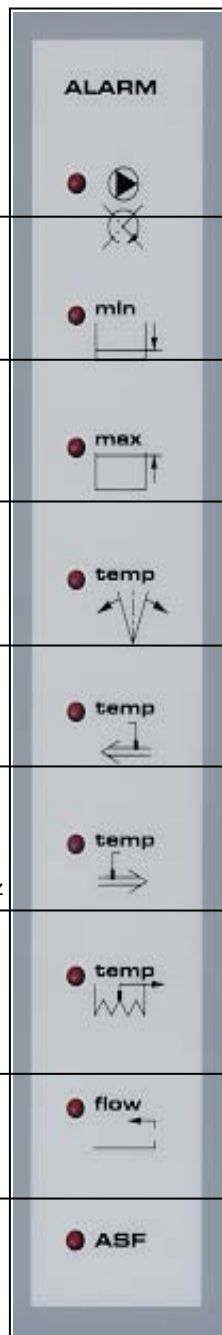
A világító LED jelentése: a paraméterrekordban meg lett adva egy gradiens



4. fejezet ⇒ Riasztási sor


Ok LED világít  vagy villog 


-  Hibás forgómező 
-  Fázis hiányzik
-  Motorvédőkapcsoló kioldva




Segítség / magyarázat

- ⇒ A csatlakozó dugaszon pótlóscsere elvégzése
- ⇒ Forgásirány ellenőrzése
- ⇒ Fázisok (esetleg előtétbiztosító) ellenőrzése
- ⇒ Motorvédőkapcsoló ellenőrzése ill. megnyomása


 Minimális szint nem lett elérve


 Feltöltés "aktív"
("Feltöltés" mágnesszelep nyitva)


 Kiegyenlítőedény túl teli van

 Határérték-komparátor a sávszélességen kívül
Határérték túllépve


 Visszatérővezeték-hőmérséklet elérte a határértéket


 Előremenővezeték-hőmérséklet elérte a határértéket
Fűtés kikapcsol

 Biztonsági hőmérsékletbehatároló–kiegészítő alkatrész
a kapcsolószekrényben működésbe lépett


 Filmhőmérséklet elérve (biztonsági riasztás)
Fűtés kikapcsol







Csak „KILÉP“ által lehet feloldani a reteszelést!

 Nincs áramlás
(áramlásellenőrzéssel ellátott készülékeknél)

 Minimális mennyiség nem lett elérve
("AFL" (A.7) munkaparaméter megadása)

 Delta T -ellenőrzés ill. szabályozás

 Különleges funkciók riasztása


- a.) víz: ⇒ Utántöltés  
⇒ Beömlés kinyitása   LED villog 
Betöltőfolyamat fut 
- b.) olaj: ⇒ Olaj be- ill. utántöltése

Csak olaj-berendezéseknél !


- ⇒ Túl sok olaj lett betöltve
- ⇒ Külső volumen túl nagy
- Figyelem !** „KILÉP“-pel feloldani a reteszelést
- ⇒ Olajat leeresztetni


- ⇒ Hőmérséklet nem lett elérve ill. sávon kívül (Limit)
- ⇒ Sávszélesség túl keskeny ill. határérték el lett érve
- ⇒ "P"-n keresztül (A.2)-ig (1. paraméter a munkafelületen)+ τ "OFF"-ig kikapcsolható, "KILÉP"-pel nyugtázni

- ⇒ **beállított határérték ellenőrzése**
- ⇒ esetleg túl kicsi az áramlás
- ⇒ (P.16) által + ▼ "OFF"-ig kikapcsolható, "KILÉP"-pel nyugtázni

-  ⇒ beállított határérték ellenőrzése – előremenővezeték-hőmérséklet a max. megengedett ill. beállított határértéket elérte
- ⇒ hőelvezetés a fogyasztónál nem adott – setpoint túl magas
- ⇒ fűtés hűtés után 1 – 2 K –val ismét bekapcsol


- ⇒ **Olajberendezéseknél:** az olaj határértéke elérve; biztonsági hőmérsékletbehatároló aktív
- ⇒ hőelvezetés megjavítása, azaz, a fűtőrudnál jobb áramlásról gondoskodni, szennyfogót kitisztítani, esetleg bypass-t beépíteni
- ⇒ max. hőmérséklet határérték a fűtésnél elérve áramlás ellenőrzése (túl csekély hőelvitel a hevítőnél)


-  ⇒ legkisebb áramlás nem adott ⇒ áramlás ellenőrzése (esetleg szennyfogót kitisztítani)
- ⇒ **nyomáskülönbség kapcsoló ellenőrzése (esetleg beállított értéket csökkenteni)**

-  ⇒ minimális mennyiség riasztás (LED "l/min" világít pótlólag)
- ⇒ megadott minimális mennyiség DFG-vel való üzennél (opció) nem adott

-  ← és  ⇒ ⇒ váltakozva villog

- ⇒ Delta-T ellenőrzésnél ill. "ASF"-kijelzés szabályozásnál; riasztás a 85/86/87-re "dt" (P.19) paraméter által aktiválva (esetleg "OFF"-ra állítani)

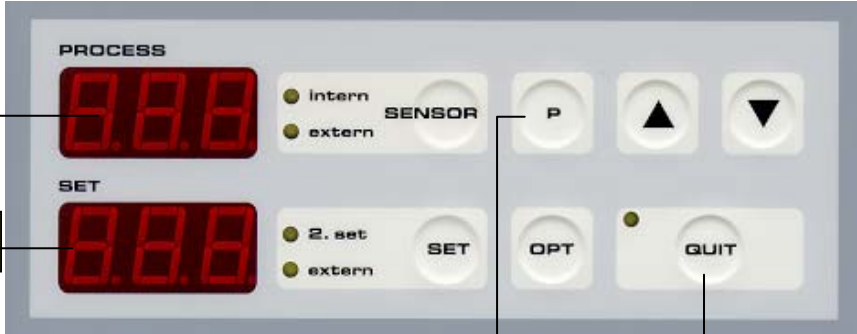
- ⇒  LED egyszerre történő villogásánál a közeget utántölteni, röviddel ezután a berendezés "üres"-re hajt

- ⇒ +  bar villog = nyomásellenőrzés (min. vagy max.) működésbe lépett

- ⇒ +  villog = 2. határérték-riasztás működésbe lépett. Jel a Kapocs 85/86/81-re

5. fejezet ⇒ Paraméterfelület

| Paraméter szám | Paraméter | Leírás | Érték |
|----------------|-----------|--|--|
| P.1 | Y | % aktuális állítófokozat-kijelzés | fűtés + előjellel hűtés - előjellel |
| P.2 | hL | % "fűtés" állítófokozat-behatárolás (heating limit) | 0... 100% |
| P.3 | cL | % "hűtés" állítófokozat-behatárolás (cooling limit) | 0... 100% |
| P.4 | hP | xp-fűtés (heating proportional band) "P" | OFF_0,1...99,9% |
| P.5 | hd | Tv-fűtés (rate time heating) "D" | OFF_1...200 sec |
| P.6 | hl | Tn-fűtés (reset time heating) "I" | OFF_1...999 sec |
| P.7 | cP | xp-hűtés (cooling proportional band) "P" | OFF_0,1...99,9% |
| P.8 | cd | Tv-hűtés (rate time cooling) "D" | OFF_1...200 sec |
| P.9 | cl | Tn-hűtés (reset time cooling) "I" | OFF_1...999 sec |
| P.10 | db | holtzóna, "fűtés" és "hűtés" között (dead band) | OFF_0,1...10,0°C |
| P.11 | hC | "fűtés" kapcsolási ciklusidő (heating cycle time) | 1...240 sec |
| P.12 | cC | "hűtés" kapcsolási ciklusidő (cooling cycle time) | 1...240 sec |
| P.13 | SPL | alapértékbehatárolás (set point limit) | -30°C...400°C |
| P.14 | SP ↑ | alapérték-növekedés (set point ramp) -növekvő | OFF_0,1...99,9 K/min: |
| P.15 | SP ↓ | alapérték-növekedés (set point ramp) -csökkenő | OFF_0,1...99,9 K/min: |
| P.16 | Ab3 | Zóna 3 határérték (visszatérés, backrun) | OFF_-29°C...400°C relé out 10 érték > beállítva OFF_-29°C...400°C relé out 10 érték < beállítva |
| P.17 | AF5 | Zóna 5 határérték (filmhőmérséklet) | OFF pótlólagos biztonsági hőmérsékletbehatárolónál OFF_-30°C...400°C |
| P.18 | SCL | víz:hőmérséklet-előválasztás a rendszerzáráshoz olaj: csak az SCL-nek beállított értéke alatt lehet elvégezni az elszívást ("CHANGE") | OFF_35...95°C |



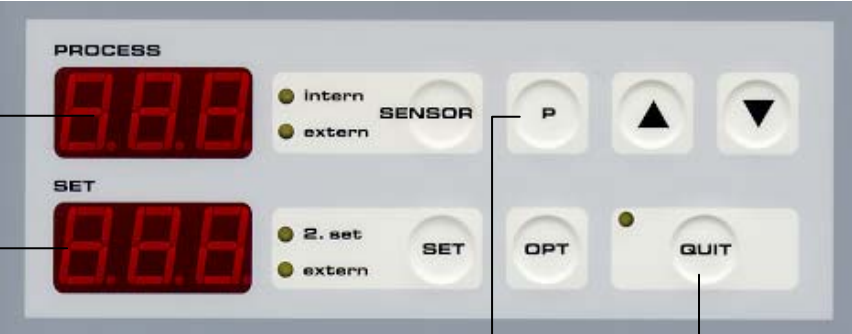
Paraméterfelület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez.
Paraméter előre: "P"-t lenyomni; a kijelzés 15 sec után a "Szabályozófunkció"-hoz ugrik, ill. ha kb. 3 sec a "KILÉP"-billentyűt megnyomjuk, a kijelzés azonnal a "Szabályozófunkció"-hoz ugrik.

Figyelem:
Csak ha "LOC" (C.1)(a konfigurációs felelületen) "OFF"-on áll, lehetséges egy módosítás!

5. fejezet ⇒ Paraméterfelület

| Paraméter szám | „PROCESS“ MEZŐ | Érték | „SET“ MEZŐ |
|----------------|---|--|------------|
| P.19 | dt Delta-T-ellenőrzés / behatárolás Előremenővezeték-/visszatérővezeték-hőmérséklet Felügyelet: ASF világít; riasztás 85/86/87 váltásra Behatárolás: ASF világít; Beavatkozási érték lekapcsolásra kerül | Felügyelet: OFF - 1...20 Behatárolás: 20 felett 1•. ...20•-ig (2. csoport) | |
| P.20 | SEn Kiválasztó érzékelő (szenzor) Zóna 2 (külső hőmérséklet-érzékelő) | Pt: PT 100 FE: Fe-CuNi ni: NiCr-Ni 0.20: 4.20: C = °Celsius F = °Fahrenheit | |
| P.21 | C F A hőmérséklet-egység átkapcsolási lehetősége °C-ról °F-ba. FIGYELEM: „Újra bevinni” a hőmérsékleti értékeket (°F). Az alapérték-függő értékeknek (pl. határérték-komparátor) meg kell maradni: Delta T °C = °F | | |
| P.22 | ESL <u>E</u> xtern <u>S</u> ensor <u>L</u> ogic előválasztási lehetőség a külső hőmérséklet-érzékelő berezgési viselkedésére vonatkozólag | = b az indítófázisban ill. az alapérték-változás után az APE-behatárolás (sáv a belső hőmérséklethez) mindig aktív marad 1. = b az indítófázisban ill. az alapérték-változás után a belső hőmérséklet 1x kirezeghet a sávon túlra. Sávbehatárolás csak akkor aktív, ha alapérték = tényleges-hőmérséklet | |



Paraméterlista

Paraméterfelület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez.
 Paraméter előre: "P"-t lenyomni; a kijelzés 15 sec után a "Szabályozófunkció"-hoz ugrik, ill. ha kb. 3 sec a "KILÉP"-billentyűt megnyomjuk, a kijelzés azonnal a "Szabályozófunkció"-hoz ugrik.

Figyelem:
 Csak ha "LOC" (C.1)(a konfigurációs felületen) "OFF"-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület Elnevezés

Paraméter
szám

„PROCESS”MEZŐ

C.1 LOC Billentyűzetreteszelés

OFF ⇒ nincs reteszelés

PC ⇒ csak a paraméter- és konfigurációs felületek vannak reteszelve, azaz, a paraméterek megtekinthetők, de nem állíthatók el; önoptimalizálás reteszelve

SP.t ⇒ az alapérték módosítható, ezen túlmenően az összes funkcióbillentyű engedélyezve, amennyiben ezek nincsenek a konfigurációs felület révén reteszelve

o.SP ⇒ only Set-Point, azaz, az összes billentyű reteszelve van, csak az alapérték módosítható, ill. a rendszer be- és kikapcsolható

ALL ⇒ komplett billentyűzetreteszelés, a rendszer már csak be- és kikapcsolható, nem lehetséges az alapértékmódosítás sem

FIGYELEM:

A „LOC” paraméterek módosításainál a „KILÉP” billentyűt addig kell lenyomva tartani, amíg a fénykigyó egy 2. alkalommal is körbe nem fut (kb. 5 sec)

C.2 AP.E Előremenővezeték-hőmérséklet kaszkádszabályozás aktiválása aktív külső érzékelőnél

= Eltérés az alapértéktől, azaz, az előremenővezeték-hőmérséklet Delta-T-ként bevitelre kerül az alapértékhez, amely vándorol az alapérték változtatásával. Ezáltal biztosítva van az előremenővezeték-hőmérséklet folyamatos ellenőrzése, az alapértéktől függően. Ideális a külső érzékelővel való üzemeléskor, ha el akarjuk kerülni a fűtés belső túlzérgéseit ill. a túlhűtést (kaszkádszabályozás), hogy ez az előremenővezeték-hőmérsékletellenőrzés a „külső érzékelő”-re történő átkapcsoláskor automatikusan aktiválódik.

⇒ **FIGYELEM:** Berezgés-logika előválasztása a P.22 "ESL" paraméteren keresztül.

Infó a lekapcsolt beavatkozási értéken keresztül:
LED ⇒ (Előremenő-vezeték) világít.

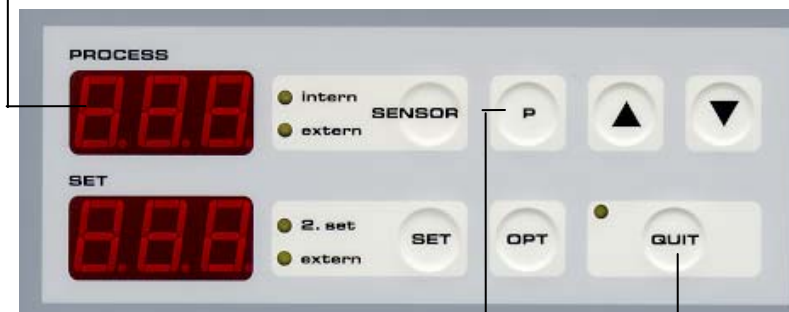
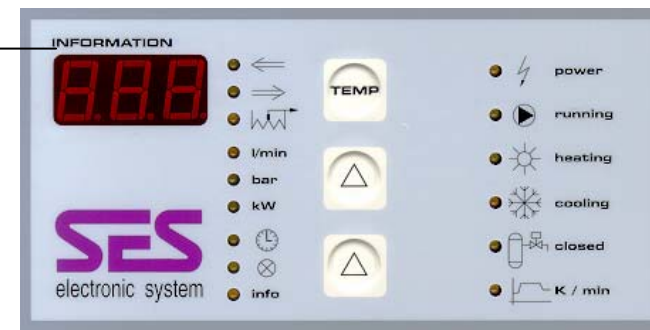
Érték

OFF_1,2,3 ... 100K

OFF-nál = nincs behatároló-/pótszabályozó-funkció, azaz, a funkció ki van kapcsolva

Paraméterlista

Konfigurációs felület



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

FIGYELEM:

Csak ha „LOC” (C.1) „OFF”-on áll, lehetséges egy módosítás!

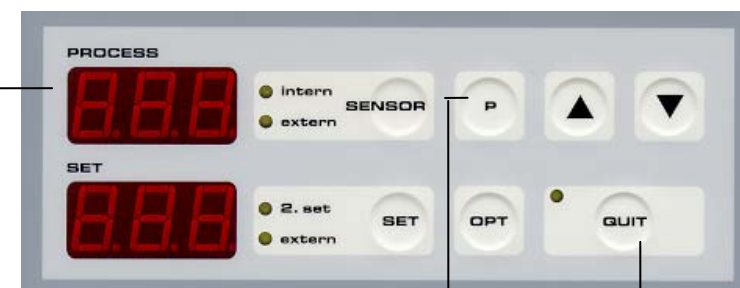
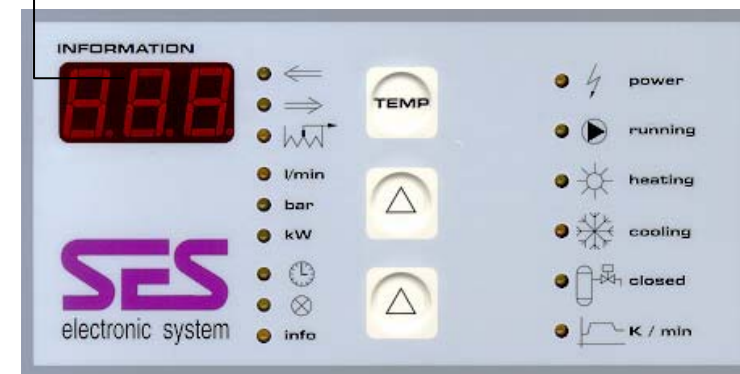
6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület Elnevezés

„PROCESS“ MEZŐ

Paraméter
szám

- C.3 **SEt** **SET-billentyű reteszelése**
A kezelőfelületen levő "SET" billentyűt ez a paraméter blokkolja, hogy el lehessen kerülni, hogy a 2. alapérték nem megengedett módon aktiválva legyen, ill. hogy a rendszer külső alapértékre kapcsoljon át.
on ⇒ SET - billentyű engedélyezése
LOC ⇒ SET - billentyű reteszelve
- C.4 **niv** **"Automatikus / kézi" betöltési lehetőségek engedélyezése**
on ⇒ átkapcsolási lehetőség engedélyezve
 automatikus / kézi feltöltés előválasztási lehetőség
LOC ⇒ átkapcsolási lehetőség reteszelve
 készüléksajátosan csak a megadott állapot lehetséges
- C.5 **c60** **Szivattyúutánfutás-vezérlés**
Konfiguráció ennek a funkciónak az engedélyezéséhez
OFF ⇒ "OFF" billentyű reteszelve
10... 100 ⇒ a beállítható kikapcsolási hőmérséklet 10 - 100°C
- C.6 **cdi** **Konfiguráció közvetlen hűtéshez**
"Közvetlen" billentyű reteszelve lehet
on ⇒ átkapcsolási lehetőség közvetlen hűtésre engedélyezve
OFF ⇒ billentyű reteszelve, közvetlen hűtés nincs megengedve
- C.7 **F1** **F1 - billentyű konfiguráció**
F1-billentyűvel történik az átkapcsolás a külső szabályozóra, ill. illesztőüzemmódnál Remote (=online) -ra, ez a billentyű reteszelve lehet
on ⇒ F1 – billentyű engedélyezve
LOC ⇒ F1 – billentyű reteszelve
- C.8 **F2** **Billentyű a különleges funkciókhoz**
Ezzel a billentyűvel különböző funkciókat lehet engedélyezni és azt biztosítani, hogy kapcsolóként vagy billentyűként lehessen ezeket konfigurálni.
LOC ⇒ F2 – billentyű reteszelve
On.S ⇒ F2 – billentyű kapcsolóként konfigurálva
On.t ⇒ F2 – billentyű billentyűként konfigurálva
Lehetőség van a F2 billentyűnek kapcsolt állapotban a "LOC" által való reteszelésére.

Paraméterlista



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

FIGYELEM:

Csak ha "LOC" (C.1) "OFF"-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület Elnevezés

Paraméter
szám

„PROCESS” MEZŐ

C.9 Ph **Forgómező-felismerés, fázisellenőrzés**
Ezzel a paraméterrekorddal aktiválható vagy kapcsolható ki a forgómező-felismerés ill. a fáziskiesés-felismerés

on ⇒ fázisfelismerés aktív

OFF ⇒ fázisfelismerés kikapcsolva

C.10 c.S1 **S1 bemenet (11/12)**
Ez a bemenet duplán konfigurálható

E.SE ⇒ átkapcsolási lehetőség a külső érzékelőre (külső érzékelő) a külső potenciálmertes érintkezőn keresztül

E.Co ⇒ átkapcsolási lehetőség a külső controller-re (külső szabályozó)

Aktiválás potenciálmertes érintkezőn (Kap. 11+ 12) keresztül

C.11 c.S3 **S3 bemenet (17/18)**
Ez a bemenet duplán konfigurálható

bL ⇒ “majdnem üres”-jel az úszókapcsolóhoz előjellel a töltésszint információhoz

PC ⇒ billentyűzetreteszelés a külső potenciálmertes érintkezőn ill.

SP.t kulcsoskapcsolón keresztül.

o.SP a reteszelési mód ill. -felület konfigurációja, mint C.1 “LOC”, lásd 9. oldal

ALL

Aktiválás potenciálmertes érintkezőn (Kap. 17+ 18) keresztül

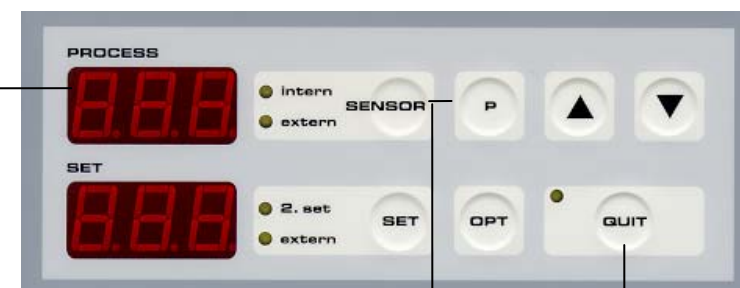
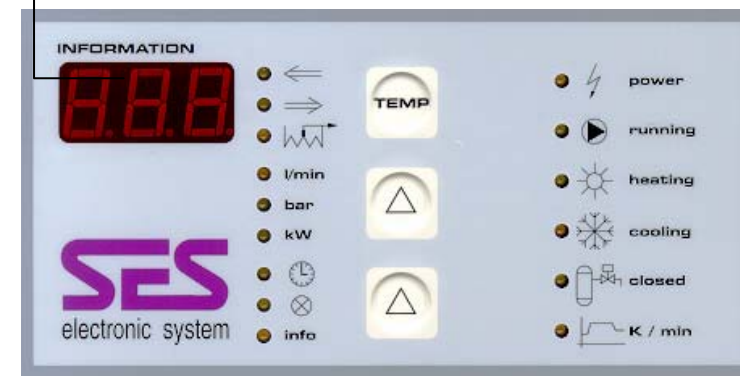
C.12 c.S4 **S4 bemenet (19/20)**
Ez a bemenet duplán konfigurálható

SP.E ⇒ átkapcsolási lehetőség a külső alapérték-alapértelmezésre (azonos funkció mint a “SET” billentyű “külső” LED-vel)

SP.2 ⇒ átkapcsolási lehetőség a 2. alapértékre a külső potenciálmertes érintkezőn keresztül (azonos funkció mint a 2.SET “SET”-billentyűn keresztül)

Aktiválás potenciálmertes érintkezőn (Kap. 19 + 20) keresztül

Paraméterlista



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs

FIGYELEM:

Csak ha “LOC” (C.1) “OFF”-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület Elnevezés

Paraméter
szám

C.13 c.1 “Fűtés” kimenet konfiguráció

- rEL** ⇒ Relé - kimenet
- biS** ⇒ Bistabil kimenet (0/18V_{dc}) SSR-hez
- A.0** ⇒ Folytonos kimenet, 0-20 mA
- A.4** ⇒ Folytonos kimenet, 4-20 mA

C.14 c.2 “Hűtés” kimenet konfiguráció

- rEL** ⇒ Relé - kimenet
- biS** ⇒ Bistabil kimenet (0/18V_{dc}) SSR-hez
- A.0** ⇒ Folytonos kimenet, 0-20 mA
- A.4** ⇒ Folytonos kimenet, 4-20 mA

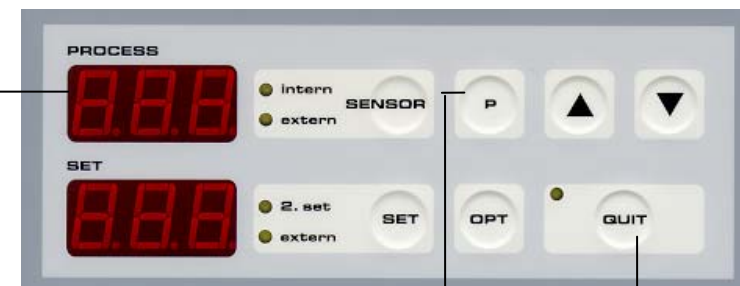
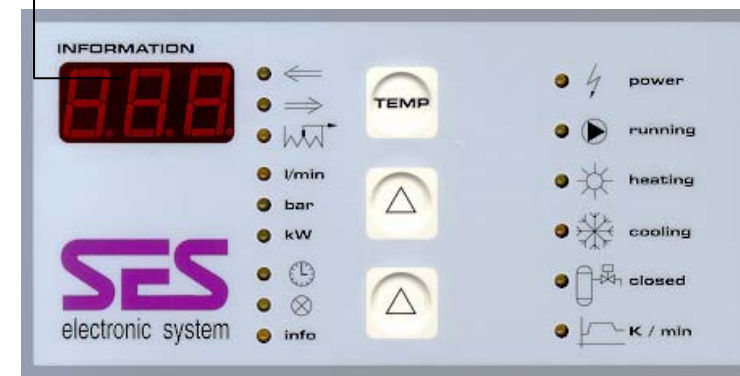
C.15 c.12 out 12 (8/9) kimenet

Ez a kimenet duplán konfigurálható

- on.c** ⇒ Elzáró a jelhez bekapcsolt rendszernél
- Et.c** ⇒ Elzáró, azaz, a jel külső szabályozóra való átkapcsolásakor ill. Remote-üzem esetén

Információjel a Kapocs 8 + 9 –hez „on“-ra ill. „F1“ ill. „S1“ aktiválása a Kapocs 11 + 12 keresztül

Paraméterlista



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

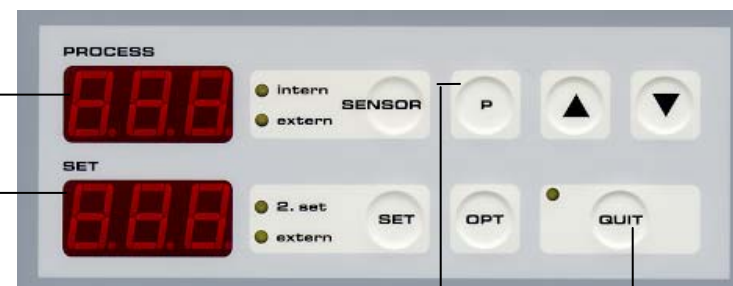
FIGYELEM: Csak ha “LOC” (C.1) “OFF”-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület Elnevezés

| Paraméter szám | Elnevezés | Érték |
|----------------|---|--|
| C.16 | out Ténylegesérték kiválasztása: | 0: 0...20mA, 0...10V 4: 4...20mA |
| C.17 | in Alapérték kiválasztása: | i.0: 0...20mA i.4: 4...20mA U.10: 0 - 10V _{dc} |
| C.18 | C.oE <u>C</u> alibrierung <u>o</u> utsignal <u>E</u> nd = Méréstartomány kalibrálása az analógjelhez (tényl. + alapérték) C.oE a méréstartomány vége pl. 200°C a 10V _{dc} -hez ill. 20mA -hez | C.oS -tól + 80K 400°C-ig azaz, minimális eltérés a méréstartomány-kezdettől = 80K |
| C.19 | C.oS <u>C</u> alibrierung <u>o</u> utsignal <u>S</u> tart = Méréstartomány kalibrálása az analógjelhez (tényl. + alapérték) C.oS a méréstartomány kezdete pl. 0°C a 0V _{dc} -hez ill. 4mA -hez | -30°C-tól C.oE minus 80K-ig azaz, minimális eltérés a méréstartomány végétől |
| C.20 | FLO Áramlásmérő kiválasztása (sorozat DFG nélkül) A hidraulika opciónak rendelkezésre kell állni | OFF_60.0/60/200/400/CAL / dP 60.0 = Méret I tizedeshely-kijelzéssel (0,1 liter) 60 = Méret I max. 60 liter 200 = Méret II max. 200 liter. 400 = Méret III max. 400 liter. CAL = szabadon kalibrálható érték a C.FL (C.21) paraméteren keresztül dP= térfogatárammérés nyomáskülönbségmérésen keresztül |
| C.21 | C.FL <u>C</u> alibrierung <u>f</u> low Áramlásmérő jeladók használata esetén (Single DFG kivételével) itt megadható a frekvencia/liter. c.20 "FLO" paraméternek CAL-ra oder dP kell kiválasztva lenni | 0,01 ... 9,99 Hz/liter |
| C.22 | C.P <u>C</u> alibrierung <u>P</u> ressure A nyomás (Kapocs 46/47) bemeneti jeléhez (0-10V _{DC}) a megfelelő nyomás-végérték ezzel a paraméterrel rendelhető hozzá – pl. 6,0 bar 10V _{DC} -hez vagy 10,0 bar 10V _{DC} -hez | 6 – 25,0 bar |

Érték

Paraméterlista



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

FIGYELEM:

Csak ha "LOC" (C.1) "OFF"-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület

| Elnevezés | | Érték | Paraméterlista |
|-----------|--|---|----------------|
| C.23 | Cd.F Javítási tényező az áramlásméréshez „olaj“-konfigurációnál | Beállítási tartomány: 0.00 – 9.99 | |
| C.24 | OF.F Offset az áramláshoz | Beállítási tartomány: OFF; 1 – 99 | |
| C.25 | F.dF Áramlásellenőrző funkció | Beállítási tartomány: FLO/AL/AU Jelentés: FLO = áramlásellenőrzés a S7 érintkezőn keresztül (Pin 25 és 26) AL = áramlásellenőrzés térfogatmérésen és A.dF. paraméteren keresztül. A kijelzés ltr/min -ben az információban megadva történik. AU = áramlásellenőrzés térfogatárammérésen és A.dF. paraméteren keresztül. A kijelzés 1/10 V -ben az információban megadva történik. | |
| C.26 | A.dF A minimális mennyiség beállítása térfogatáramméréskor. | Beállítási tartomány: OFF; 1 – 999 ltr./min | |

Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

FIGYELEM: Csak ha "LOC" (C.1) "OFF"-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület

Elnevezés

Paraméter szám

Érték

Paraméterlista

C.27 **C.AL** Configuration Alarm 1
= riasztás mint jel vagy határérték-ill. határérték-komparátor előválasztható. "BE" állásban az OUT04 relé elereszt, "KI" állásban az OUT04 relé behúz a 67/68/69 kapcsokon

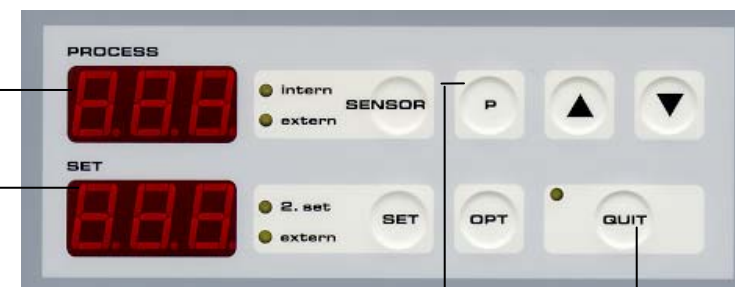
Beállítási tartomány:
OFF ⇨ riasztás ki van kapcsolva
1 ⇨ jelérntkező KI-BE
2 ⇨ határérték KI-BE
3 ⇨ határérték-komparátor KI-BE-KI
4 ⇨ jelérntkező BE-KI
5 ⇨ határérték-ill. határérték-komparátor BE-KI
6 ⇨ határérték-komparátor BE-KI-BE
7 ⇨ határérték-komparátor BE-KI-BE
-nincs riasztás alapérték-változáskor-

C.28 **C.A2** Configuration Alarm 2
= riasztás mint jel vagy határérték-ill. határérték-komparátor előválasztható.
2. határérték-komparátor-riasztás az OUT10-re, kapocs 85/86/87

Beállítási tartomány:
OFF ⇨ riasztás ki van kapcsolva
1 ⇨ jelérntkező KI-BE
2 ⇨ határérték KI-BE
3 ⇨ határérték-komparátor KI-BE-KI
4 ⇨ jelérntkező BE-KI
5 ⇨ határérték-ill. határérték-komparátor BE-KI
6 ⇨ határérték-komparátor BE-KI-BE
7 ⇨ határérték-komparátor BE-KI-BE
-nincs riasztás alapérték-változáskor-

C.29 **ChL** Change Logic
= Change-Routine alapértelmezés, a rendszer hidraulikus/elektromos felszereltségétől függően kell előválasztani a Change-folyamatot
dd = szerszámkiürítés sűrítettlevegővel
LS = szerszámkiürítés elszívással (szivárgásleállítás-funkció)
Ldd = készülék szivárgásleállítás-funkcióval és kiürítés sűrítettlevegővel
8-9 = szerszámkiürítés "régii rendszerekhez" (visszafelé kompatibilitás) ill. "hűtővíz-lefolyóba való rendszerzáró" készülék pl. STW 1-HTK és STW 150/1-HK+HN

dd
LS
Ldd



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

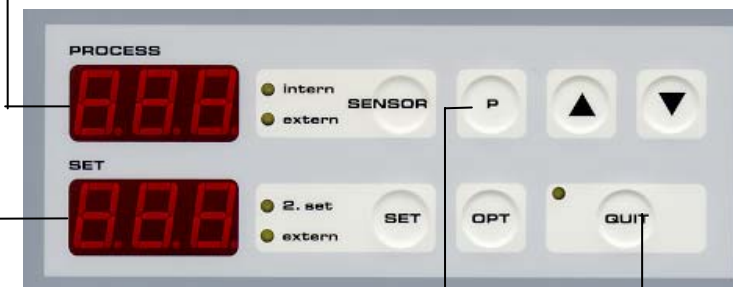
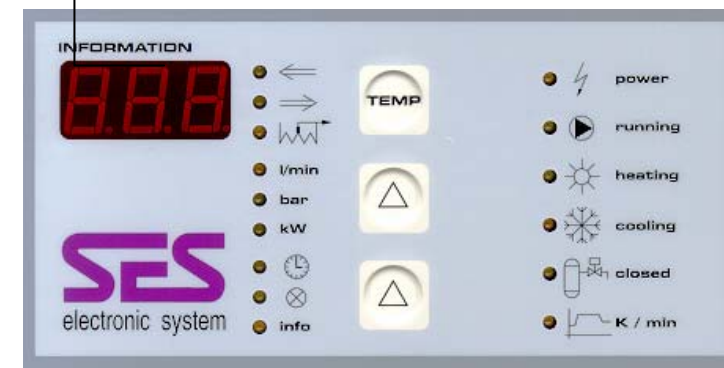
FIGYELEM:

Csak ha "LOC" (C.1) "OFF"-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület Elnevezés

| Paraméter szám | Érték |
|--|--|
| C.30 ASt Aquatimer- <u>S</u> tart- <u>t</u> ime Aquatimer (feltöltő-impulzus-számláló) az "ASt"-ben beállított idő eltelte után aktív lesz. Eötte nem ellenőrzött/felügyelt, tetszőleges feltöltőciklusok. Az on/off után újra kezdődik az "ASt"-idő. | 5....120 min |
| C.31 EMO Újrakapcsolásgátló "Hálózatkiesés" után. Hálózat-reset után a berendezés már nem indul be önállóan, az infó-mezőben megjelenik "EMO". Az LED az "off" billentyűben villog! ÚJRAINDÍTÁS: EMO-t a "0" billentyűvel nyugtázni + indítás az "on"-billentyűn keresztül (működik "külső Be"-nél is a 27 + 28 kapcsokon keresztül) | on - off |
| C.32 OF1 Hőmérséklet-korrekció, Zóna 1 (Offset) | -100_OFF_+100°C |
| C.33 OF2 Hőmérséklet-korrekció, Zóna 2 (Offset) | -100_OFF_+100°C |
| C.34 OF3 Hőmérséklet-korrekció, Zóna 3 (Offset) | -100_OFF_+100°C |
| C.35 OF4 Hőmérséklet-korrekció, Zóna 4 (Offset) | -100_OFF_+100°C |
| C.36 OF5 Hőmérséklet-korrekció, Zóna 5 (Offset) | -100_OFF_+100°C |
| C.37 OF6 offset info állítófokozat a hűtés analóg kimenethez. | Beállítási tartomány: 0 – 100 % A paraméter alkalmazása: Egy hűtőszелеp ingadozásainak kompenzálásához itt bevihető egy % -ban megadott OFFSET. |
| C.38 P.Fi Szűrő a ténylegesérték-kijelzés csillapodásához | Beállítási tartomány: OFF; 1.0 – 60.0 sec |

Paraméterlista



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

FIGYELEM:

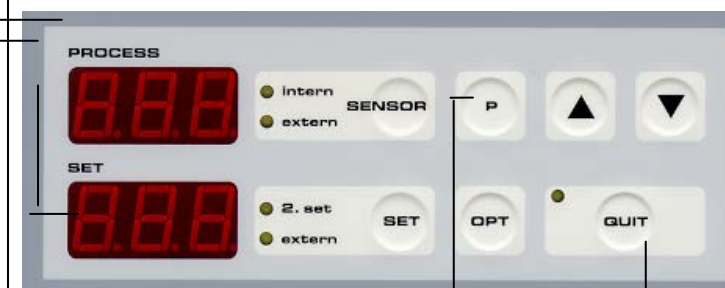
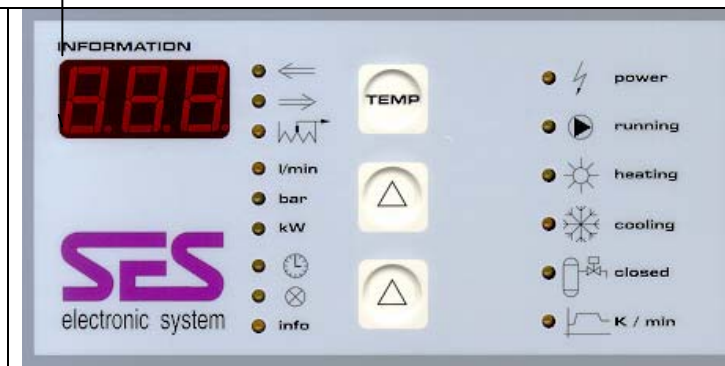
Csak ha "LOC" (C.1) "OFF"-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület

Paraméterlista

Segítség

| Elnevezés | „PROCESS“ MEZŐ | Érték |
|---|---|--|
| Pro Protokoll (illesztő) a különböző illesztő-protokollok előválasztása | | OFF A: ARBURG b: Boy E: ENGEL St: SINGLE (standard) Pb: Profibus (gateway) Pbd (belső profibusz) CAN: CAN-illesztő 1-255 |
| b | Baud rate, átviteli sebesség | OFF_0,3/0,6/1,2/2,4/4,8/9,6/19,2 |
| For | Átviteli formátum | 7E1/7o1/7E2/7o2/7n2/8E1/8o1/8n1/8n2 |
| dn1 | Temperáló készülék-szám (device number) 1. rész | 0...999 |
| dn2 | Temperáló készülék-szám (device number) 2. rész | 0...999 |
| PS1 | Szabályozóparaméter-rekordok mentése ill., reaktiválása | titkos kódon keresztül |



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp-nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

FIGYELEM:

Csak ha "LOC" (C.1) "OFF"-on áll, lehetséges egy módosítás!

6. fejezet ⇒ Konfigurációs felület Elnevezés

Paraméter
szám

Csak CAN-SES-nél

| Paraméter szám | Elnevezés | Érték |
|----------------|--|---------------------------------------|
| C.37 | CA.b Baud rate (átviteli sebesség) | 20, 50, 100, 125, 250, 500, 600, CO.S |
| C.38 | CA.A CAN-cím | 13, 14, 15, 16 |
| C.39 | dn1 Temperáló készülék-szám (device number) 1. rész | 0...999 |
| C.40 | dn2 Temperáló készülék-szám (device number) 2. rész | 0...999 |
| C.41 | PS1 Szabályozóparaméter-rekordok mentése ill., reaktiválása | titkos kódon keresztül |

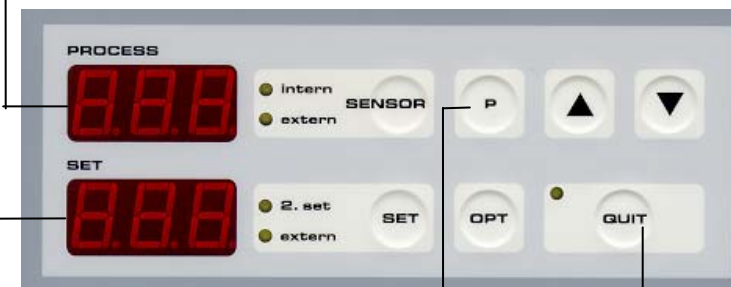
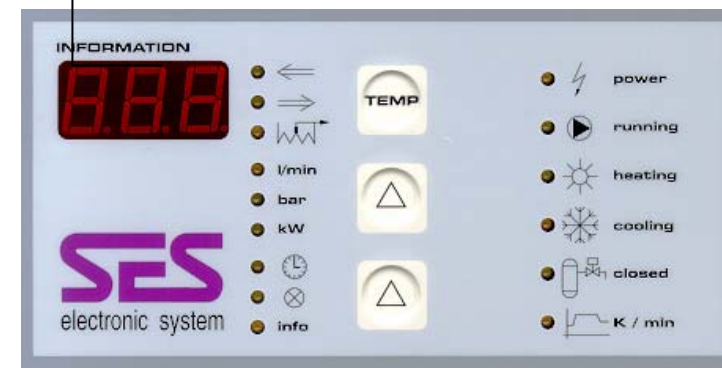
SEGÍTSÉG

- Reaktiválás:** Az üzemileg beállított konfiguráció reaktiválva lesz, azaz, az összes beállítás törlődik és megtörténik az üzemi beállítások aktiválása. És így kell csinálni! A „KILÉP” billentyűt kb. 10 sec ideig le kell nyomni, amíg meg nem jelenik SES a kijelzőben.
- Csatlakozás:** Gyűjtőzavarjelzést, határérték-komparátort ill. tényleges értéket és egyéb be- és kimeneteket lásd a mellékelt kapcsolási rajzokban! (☞ 18./19. oldal)
- Error 8:** A kijelzőben? – „KILÉP”-pel törölni ill. hálózat-reset, azaz, a rendszert feszültségmentesítése (főkapcsoló „BE-KI”)
- Figyelem:** Egy SES kicsrlésekor át kell venni a konfigurációt az új készülékbe (kézi bevitel)!

Érték

Paraméterlista

Segítség



Konfigurációs felület

Ön ennek a mindkét billentyűnek egyszerre történő, 5 mp- nél tovább tartó, lenyomása által jut el a konfigurációs felülethez

FIGYELEM:

Csak ha „LOC” (C.1) „OFF”-on áll, lehetséges egy módosítás!

FIGYELEM:
Ez a lista csak tájékoztatás céljára szolgál. Az üzemileg beállított és biztosított konfigurációhoz kérjük figyelembe venni a paraméterlistát. (A dokumentáció terjedelme)

7. fejezet ⇒ Kapocskiosztási terv

Feszültségellátás, érzékelő- és infó-bemenetek

segéd feszültség

L1/230V_{AC}

97

áramellátás

L1/115V_{AC}

96

N/MP

95

15 V_{AC}, csak átállítás után lehetséges

feszültségellátás

kapocs / oldalt

N/MP

94

L3

92

L2

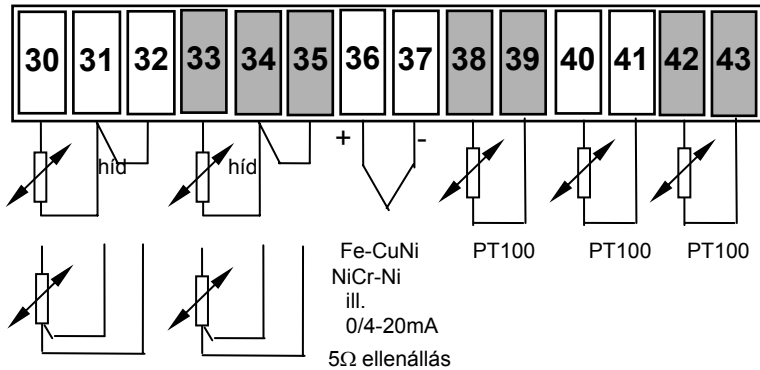
91

L1

90

**forgásirány- és
fáziskiesés -
felismerés**

érzékelő-bemenetek



PT100
Zóna 1
szabályozó
„belső“

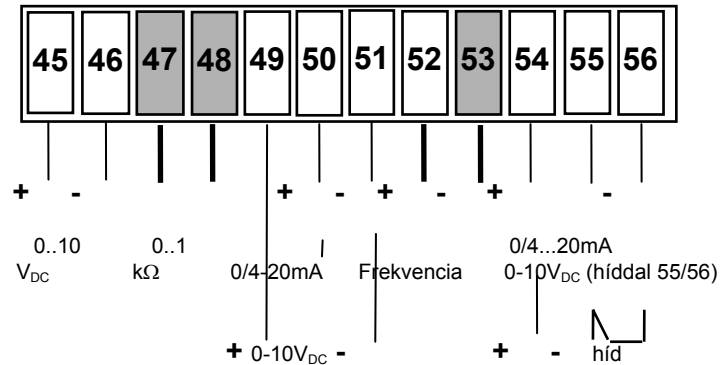
PT100
Zóna 2.1
szabályozó
„külső“

Zóna 3
előrem. vez.-
hőmérs.

Zóna 4
hátram. vez.
behatóró

Zóna 5
film-
hőmérséklet

infó-bemenetek / ténylegesérték-kimenet kapcsoléc fent / elől



Zóna 6
nyomás-
felvevő

Zóna 7
szint-
állás

Zóna 8
alapérték-
alapértelm.
(DFG)

Zóna 9
áramlás-
jeladó

Zóna 10
tényl. érték-
kimenet

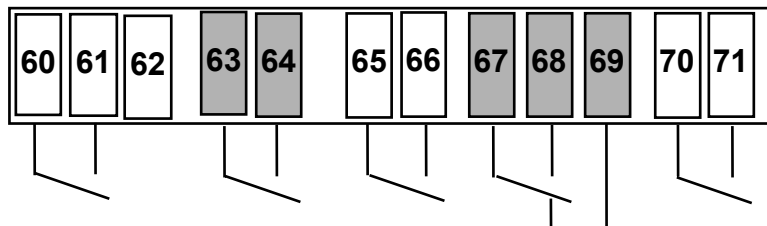
OUT1
fűtés

OUT2
hűtés

OUT3
F2
és
nyomásnak
megfelelő +
légtelenítés

OUT4
alapé./tényl.szivattyú
szabályozó
1,„Limit“
+ határérték
+ jótartomány

OUT5
„be“



--- kimenetek ---
(kapocsléc alul)

OUT6
víz:
rendszer
feltöltés

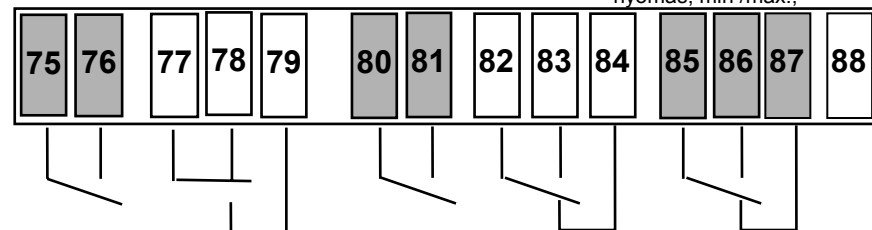
OUT7
gyűjtő-
zavar:
film, flow,
Ati,
fázis, üres
olaj: max.

OUT8
rendszer-
lezárás

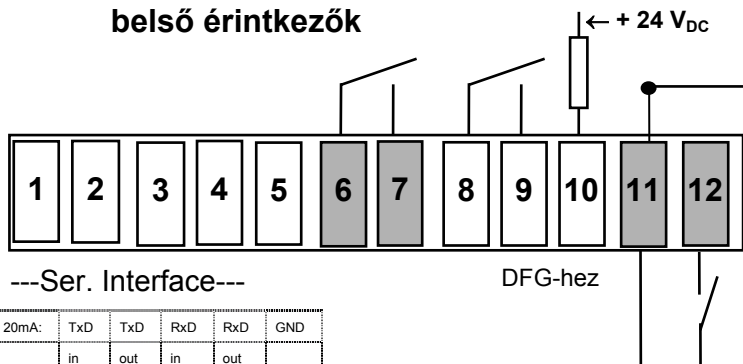
OUT9
rendszer
kiürítés
+
szivárgás-
leállító

OUT10
riasztás
aktív:
határérték-
visszafolyás;
minimális mennyiség;
 ΔT -előre-, visszafolyás.;
nyomás, min /max.;

OUT13
spec. riasztás
speciális
szoftvernél

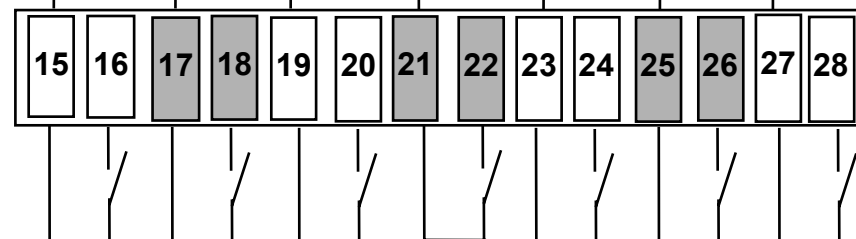


belső érintkezők



--- digitális bemenetek ---
(kapocsléc fent/hátul)

belső kapcsolatok



---Ser. Interface---

| | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 20mA: | TxD | TxD | RxD | RxD | GND |
| | in | out | in | out | |

| | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| RS485: | B | A | | | |
| RS232: | RxD | TxD | RxD | TxD | GND |

| | | |
|---|--|------------------------------|
| OUT 11 Film: riasztás Zóna 5 "nyitó" | OUT 12 Be: I = on "záró" | S1 és F1 |
| Reteszelés feloldás STB "záró" | S1 aktív F1 működt. "záró" | külső érzékelő "aktív" |

Alternatív kiosztás a konfigurációs szinten keresztül választható:

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| S2 konfig. olajberend. | S3 víz majdnem üres | S4 2.alapérték "aktív" | S5 szint min. (üres) | S6 szint elérve | S7 áramlás- ellenőrző | S8 külső "be" |
| | külső billentyűzet- reteszelés "LOC" | külső alapérték- alapértelm. "aktív" | | | | |