

DIGITÁLIS VEZÉRLŐEGYSÉG NAPKOLLEKTOROS RENDSZEREKHEZ (Kód: 3104047)



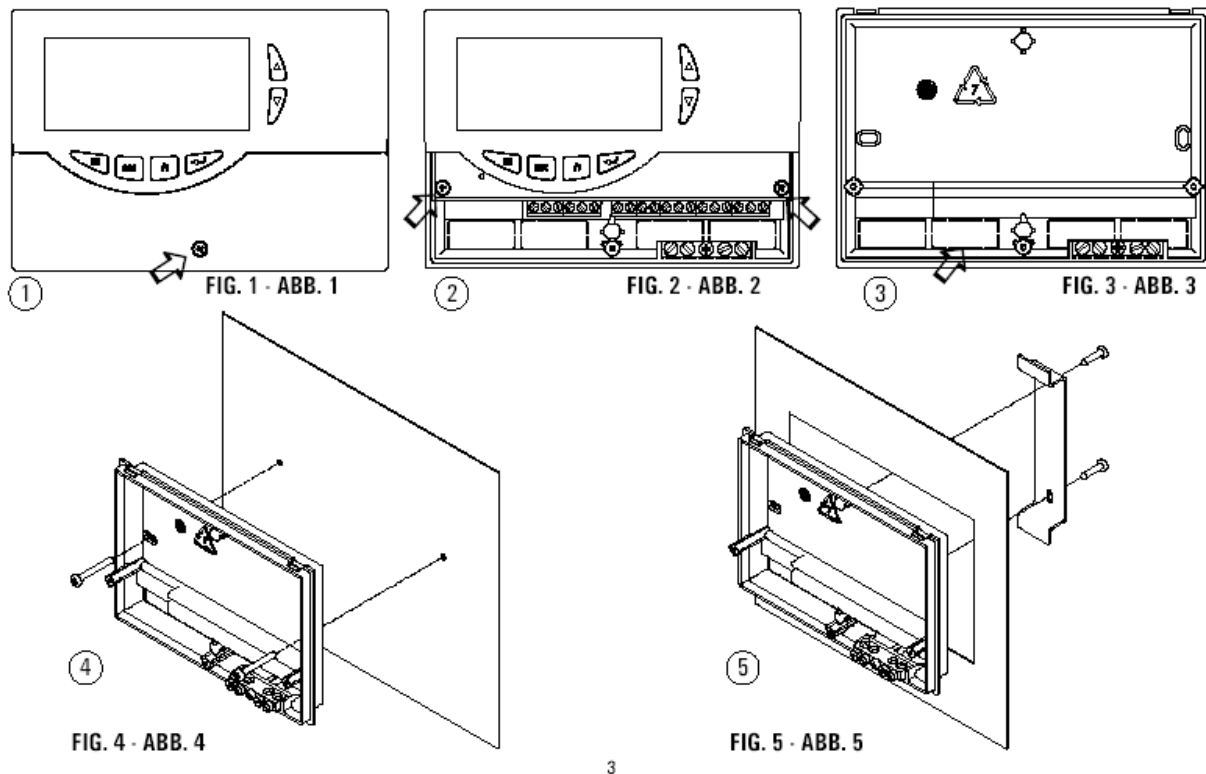
A csomag tartalma:

- Vezérlőegység 1 db
- Kollektor érzékelő 1 db
- Tároló érzékelő 2 db
- Merülő hűhely 1 db
- Rögzítő elem 1 db

RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ TARTOZÉKOK ÉS PÓTALKATRÉSZEK

- Tartozékok szabad érintkezésekhez: 2 x 230V ~ bemenet és 2 szabad feszültségkimenet.
- Pt1000 érzékelő -50°C .. +200°C szürke kábel (kollektor érzékelő)3104048
- Pt1000 érzékelő -50°C .. +110°C kék kábel (tároló érzékelők, alsó és felső)3104049
- Réz merülőhüvelly 1/2" 6x33mm
- Horganyzott vasszerelvény a vezérlőegység rögzítésére a panelhez

ÜZEMBE HELYEZÉS



A készülék felszereléséhez a következő műveleteket kell elvégezni:

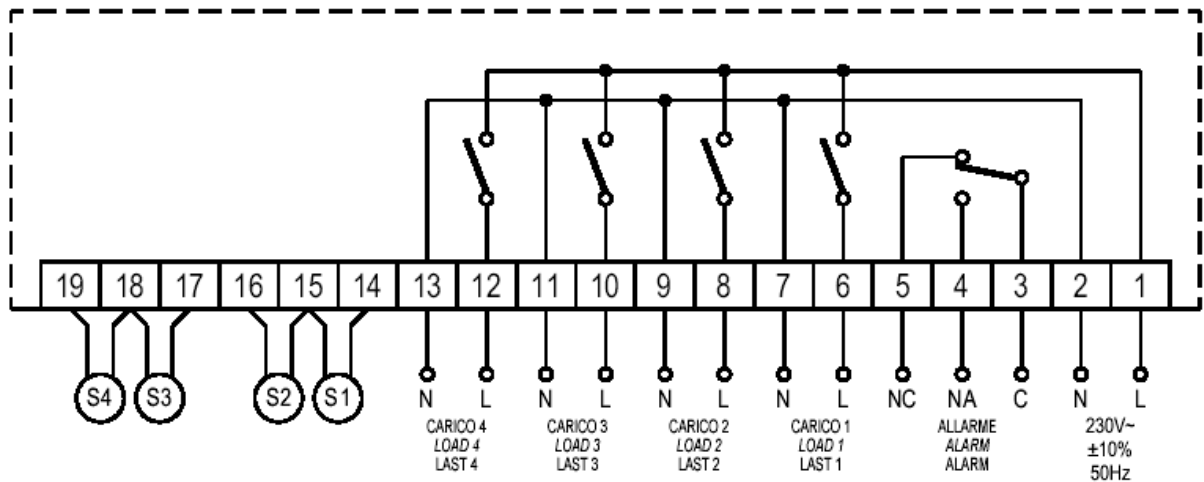
1. Távolítsa el a központi csavart és a műanyag ajtót (1. ábra).
2. Távolítsa el a rajzon feltüntetett 2 csavart, majd az egész készüléket vegye le az alapról (2. ábra).
3. Egy szerszám segítségével távolítsa el a műanyagot a kábelek átvezetésére szolgáló nyílásokból (3. ábra).
4. Szerelje fel a berendezés alaprészét:

Falra szerelés (4. ábra).

Panelre szerelés szerelvény segítségével (opcionális) (5. ábra).

ÜZEMBE HELYEZÉS

5. Az elektromos csatlakozásokat a következő oldalon szereplő ábra szerint hozza létre.



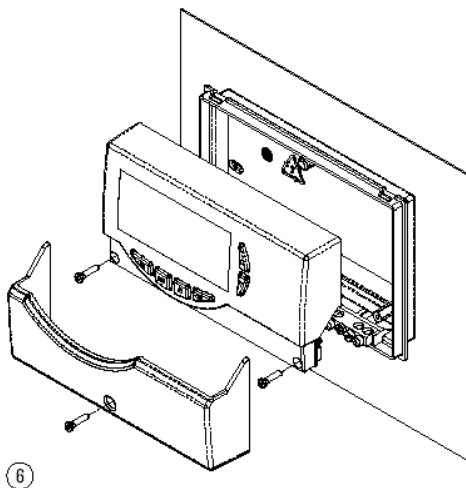
4. csatlakozási pont 3. csatlakozási pont 2. csatlakozási pont 1. csatlakozási pont Riasztás 230V~±10% 50Hz

- **A készülék kábel bekötését megelőzően kapcsolja ki a hálózati főkapcsolót.**

FIGYELMEZTETÉS! Az S1 (vagy „COL”), S2, S3 és az S4 Pt1000-es hőmérsékletérzékelő. Az S1 érzékelőhöz a -50°C .. +200°C intervallumú érzékelő szondát (szürke kábel) kell használni, a többi érzékelő szondához pedig a -50°C .. +110°C intervallumú érzékelő szondák (kék kábel) használhatók.

Ha 2 napkollektort tartalmazó konfigurációt helyeznek üzembe, az S1 és S4-hez tartozó érzékelő szondák **kizárólag a -50°C .. +200°C intervallumtípusú érzékelő szondák lehetnek**. Az 1,2,3,4 csatlakozási pontokhoz tartozó relé kimenetek áram alatt vannak (230V ~); a vészjelző segédrelé kimenete átváltó típusú (SPDT) feszültségmentes érintkezőkkel.

A SORKAPOCS FÖLDELÉSE: A vezérlőegység házának alján réz sorkapocs található a csatlakozási pontokra bekötött berendezések védővezetékeinek vezérlőegységhez történő csatlakoztatásához.

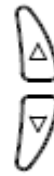


6. Zárja be a vezérlőegység burkolatát.


FIGYELEM!

A berendezés bezárásakor győződjön meg arról, hogy az eltávolítható kapcsok a megfelelő elrendezéssel kerültek behelyezésre (a kapocscsavaroknak felfelé kell nézniük).

A BILLENTYŰK ISMERTETÉSE



KIVÁLASZTÓ BILLENTYŰK

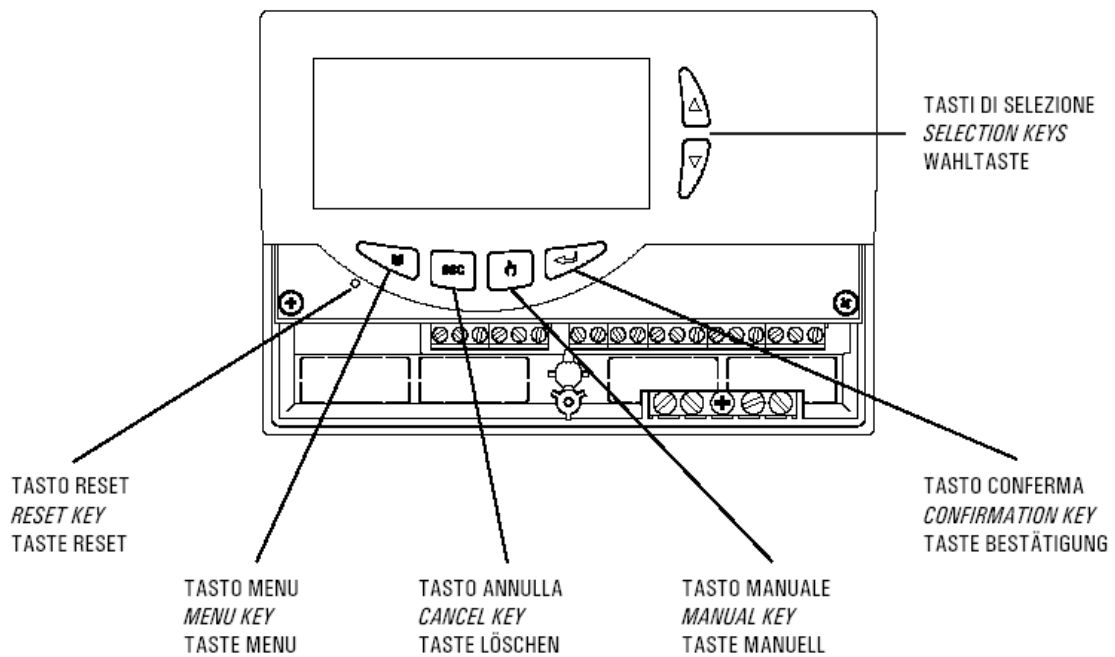
RESET (ALAPHELYZETBE ÁLLÍTÓ) BILLENTYŰ 

MENŰ BILLENTYŰ 

VISSZAVONÁS BILLENTYŰ 

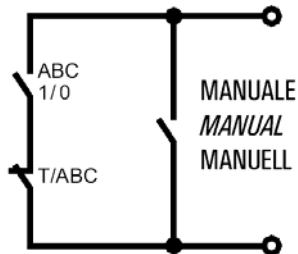
KÉZI BILLENTYŰ 

MEGERŐSÍTŐ BILLENTYŰ 



A KÖVETKEZŐ VEZÉRLŐ LOGIKA ALKALMAZANDÓ A TOVÁBBIAKBAN MEGADOTT MINDEN HIDRAULIKUS SÉMÁHOZ

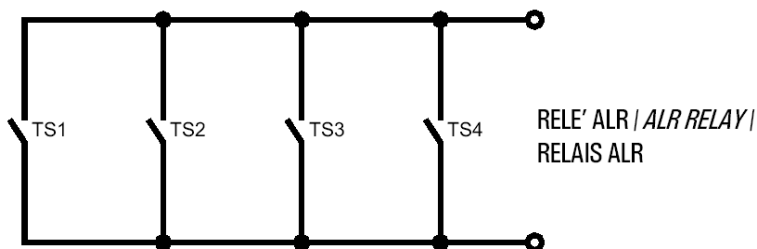
Vezérlő logika KÉZI üzemmódban vagy ABC-ben



KÉZIPÁRHUZAMOSAN A ΔT VEZÉRLÉSSEL

Az „ABC” funkció vagy a „KÉZI” üzemmód parancsaira vonatkozó vezérlő logika a vezérlést különbözőféleképpen követi. A biztonsági és maximum hőmérsékletekkel kapcsolatos vezérlők mindig aktívak. Az integratív forrás (kazán) a kézi üzemmódban vagy ABC-ben deaktivált. A fenti üzemmódok deaktiválásával ez automatikusan újra aktiválódik.

A biztonsági termosztátok vezérlő logikája

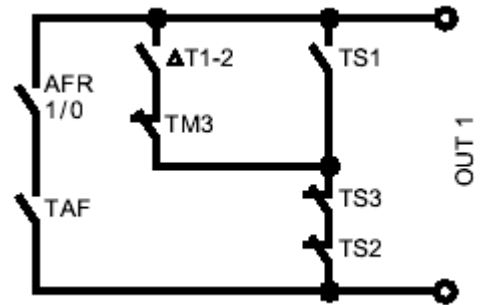
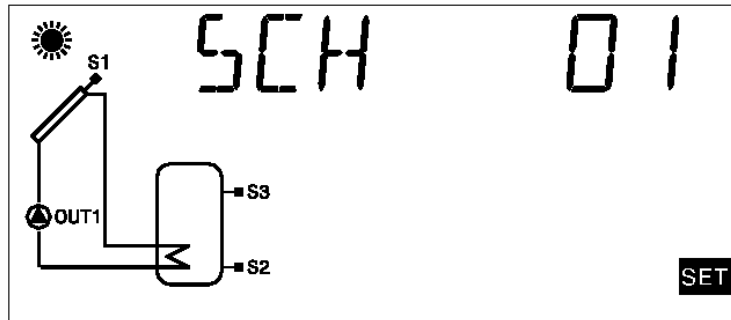


RELE' ALR | ALR RELAY |
RELAIS ALR

A vezérlés nem aktív, ha a berendezés „OFF” (KIKAPCSOLT) állapotban van.

SCH 01

Napkollektoros berendezés 1 körös indirekt tároló, integratív hőforrás (kazánfűtés) nélkül.



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

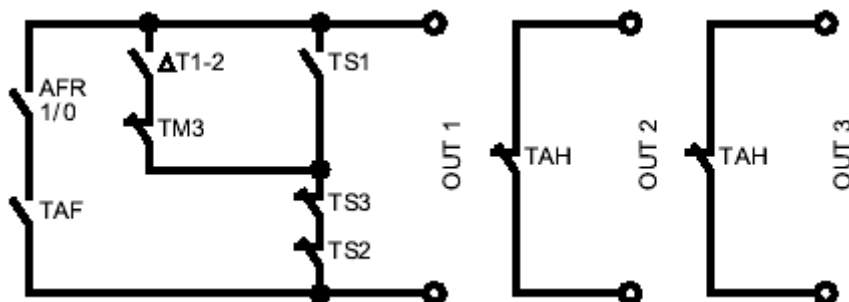
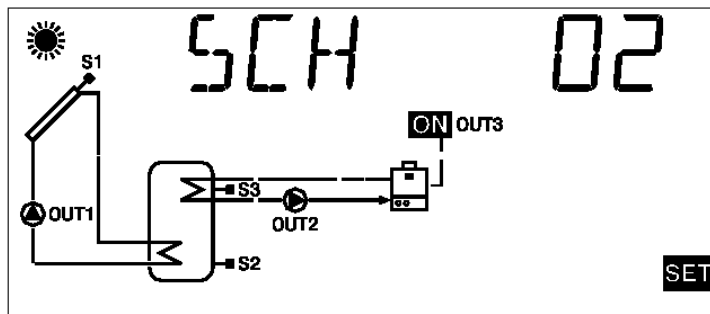
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 02

Napkollektoros berendezés 1 körös indirekt tárolóval és csak fűtő kazánnal



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

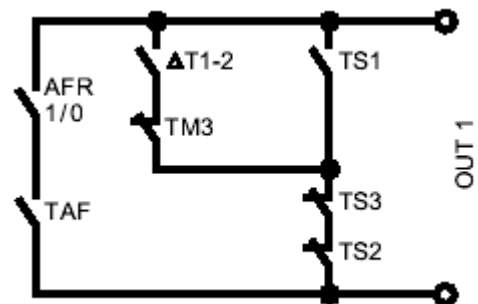
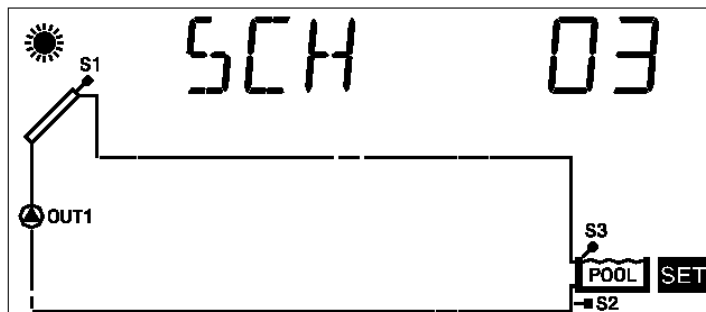
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 03

Napkollektoros medencefűtő berendezés.



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

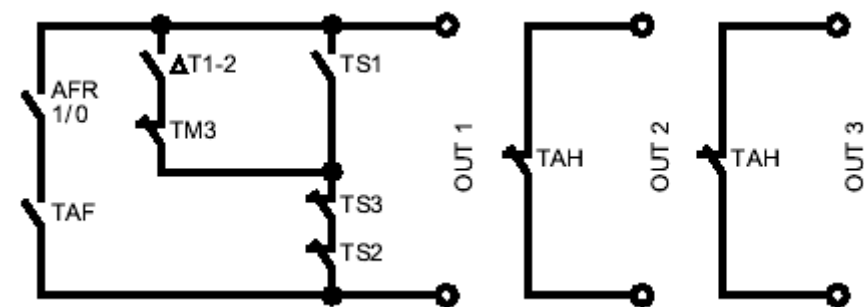
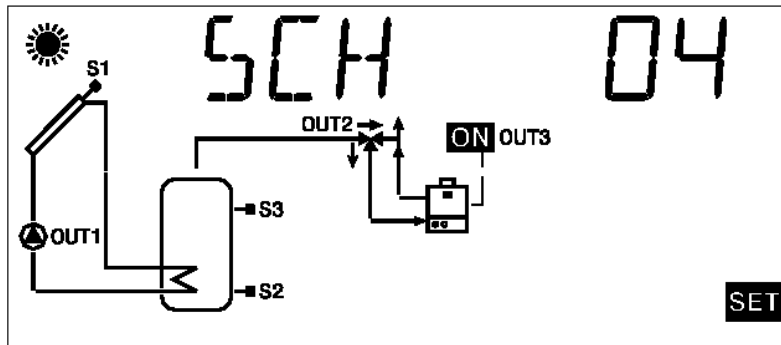
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 04

Napkollektoros berendezés 1 indirekt tárolóval, keverőszelepen keresztül kombi kazánnal



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

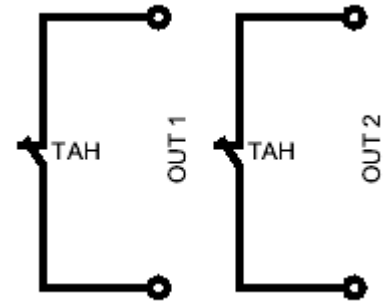
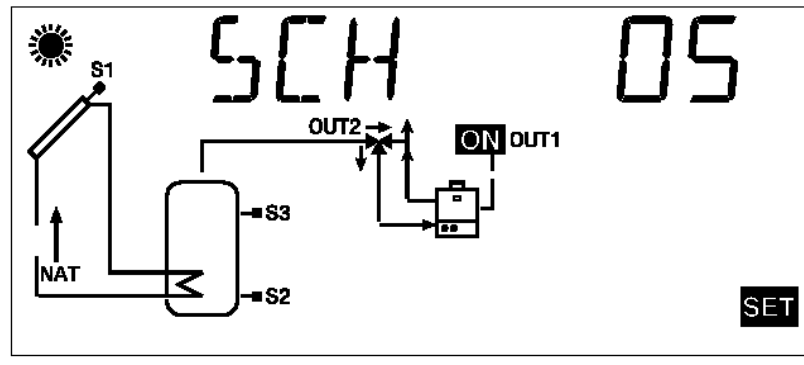
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 05

Természetes cirkulációs, napkollektoros berendezés 1 tartállyal, szelepes logikán keresztül létrehozott közvetlen integrációval.



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

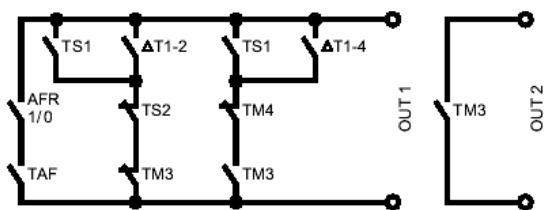
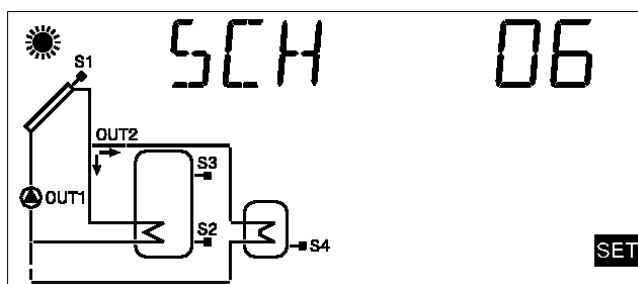
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 06

Napkollektoros berendezés 2 tartállyal, szelepes logikai vezérléssel, integratív hőforrás (kazánfűtés) nélkül



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-TS4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

ΔT 12: Az S1-S2 érzékelők különbsége

ΔT 14: Az S1-S4 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: ΔT 12 hiszterézise

HY14: ΔT 14 hiszterézise

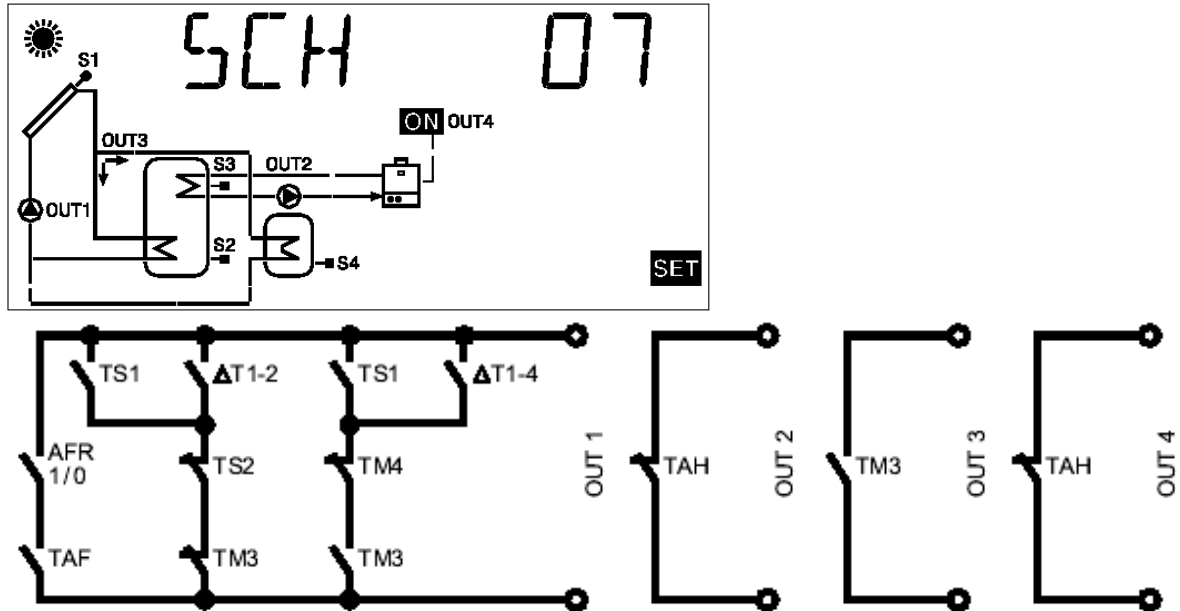
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 07

Napkollektoros berendezés 2 tartállyal, logikai szelepes vezérléssel, integratív hőforrással (kazánfűtéssel)



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

$\Delta T 14$: Az S1-S4 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

HY14: $\Delta T 14$ hiszterézise

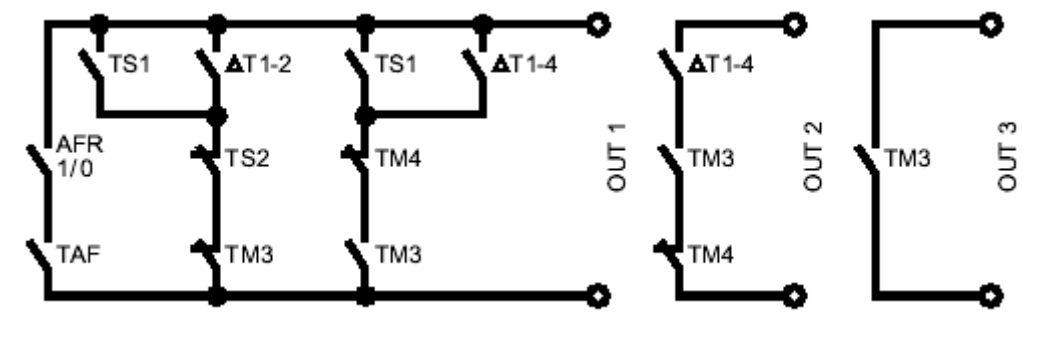
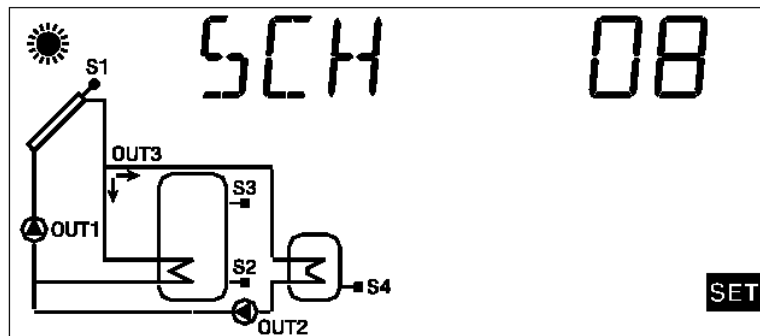
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 08

Napkollektoros berendezés 2 tartállyal, szelepes logikai, integratív hőforrás (kazánfűtés) nélkül



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

ΔT 12: Az S1-S2 érzékelők különbsége

ΔT 14: Az S1-S4 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: ΔT 12 hiszterézise

HY14: ΔT 14 hiszterézise

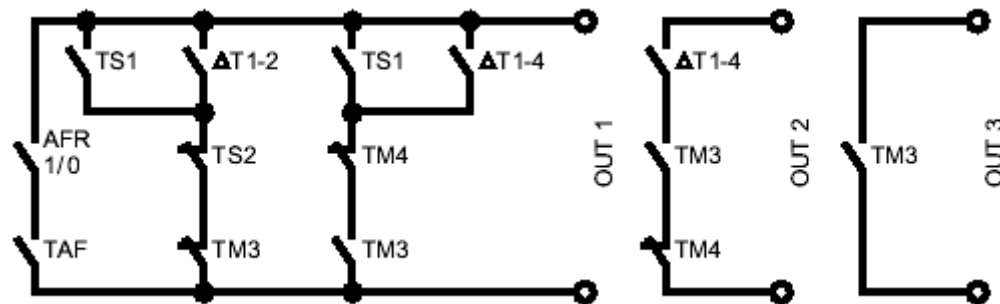
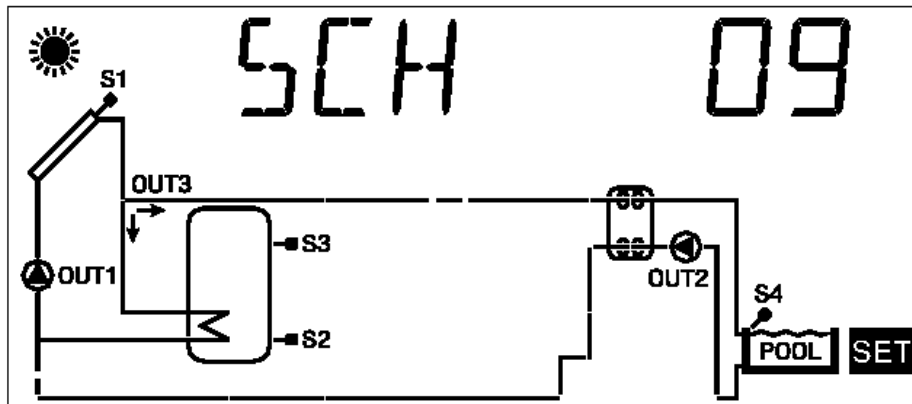
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 09

Napkollektoros berendezés 1 tartállyal, szelepes logikai vezérléssel és hőcserélővel medencefűtéshez



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

$\Delta T 14$: Az S1-S4 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

HY14: $\Delta T 14$ hiszterézise

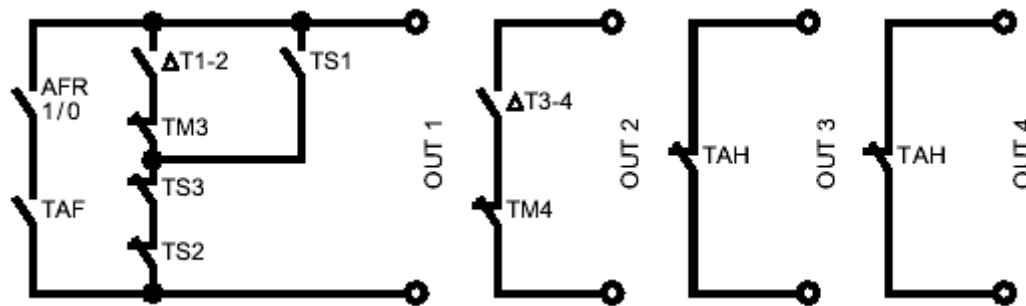
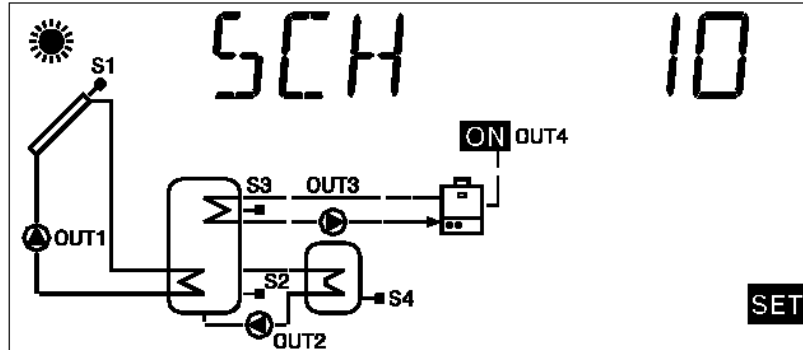
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 10

Napkollektoros berendezés 2 tartállyal, használati melegvíz szabályozás hőcserével és integratív hőforrással (kazánfűtéssel) FŰTÉS RÁSEGÍTÉS



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

$\Delta T 34$: Az S3-S4 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

HY34: $\Delta T 34$ hiszterézise

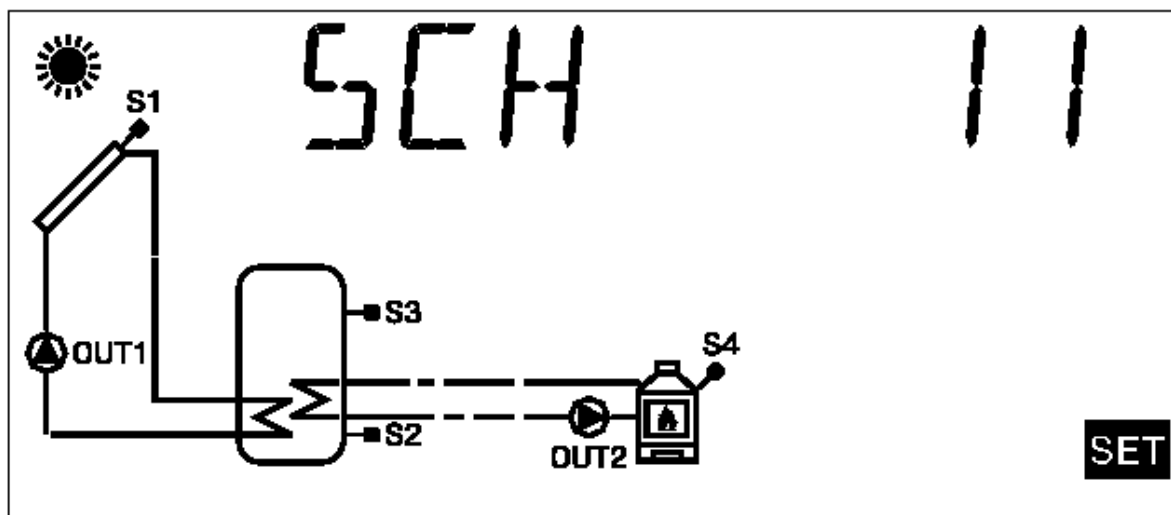
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

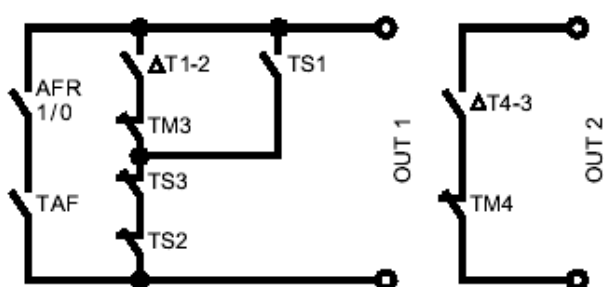
FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 11

Napkollektoros berendezés 1 tartállyal és szilárd tüzelésű kazánnal



Logica di controllo | *Control logic* | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelők biztonsági hőmérséklete

ΔT_{12} : Az S1-S2 érzékelők különbsége

ΔT_{43} : Az S4-S3 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: ΔT_{12} hiszterézise

HY43: ΔT_{43} hiszterézise

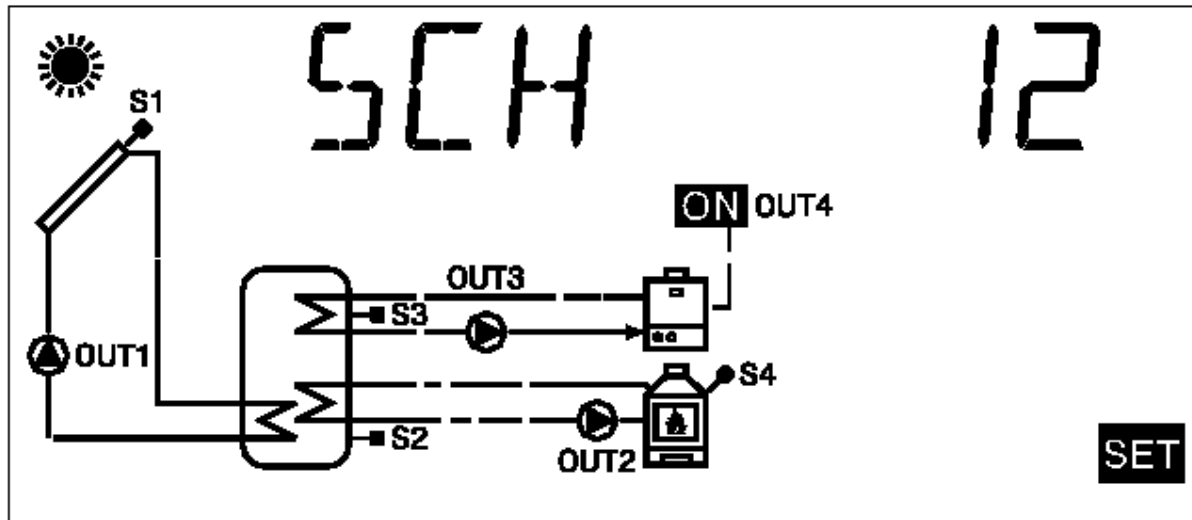
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

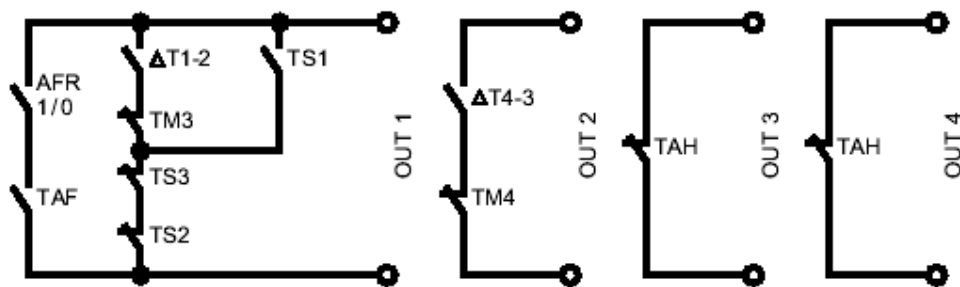
FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 12

Napkollektoros berendezés 1 tartállyal plusz 1 integratív és 1 szilárd fűtőanyagú hőforrással



Logica di controllo | *Control logic* | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

$\Delta T 43$: Az S4-S3 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

HY43: $\Delta T 43$ hiszterézise

HYT: Termosztatikus hiszterézis

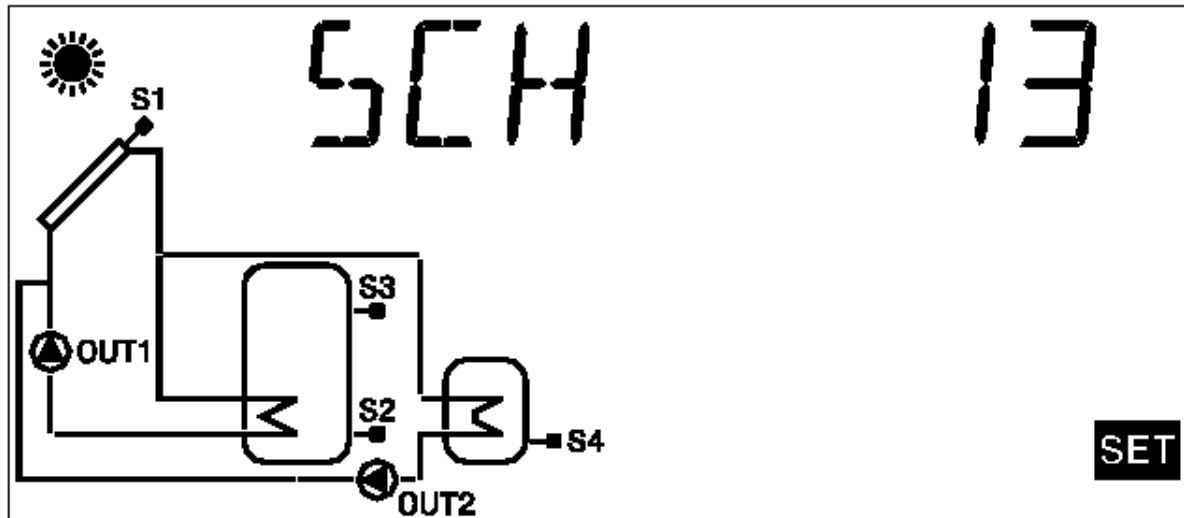
HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM!

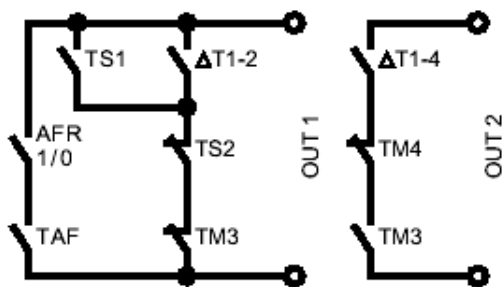
Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 13

Napkollektoros berendezés 2 tartállyal, szivattyú vezérléssel



Logica di controllo | *Control logic* | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

$\Delta T 43$: Az S4-S3 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

HY14: $\Delta T 14$ hiszterézise

HYT: Termosztatikus hiszterézis

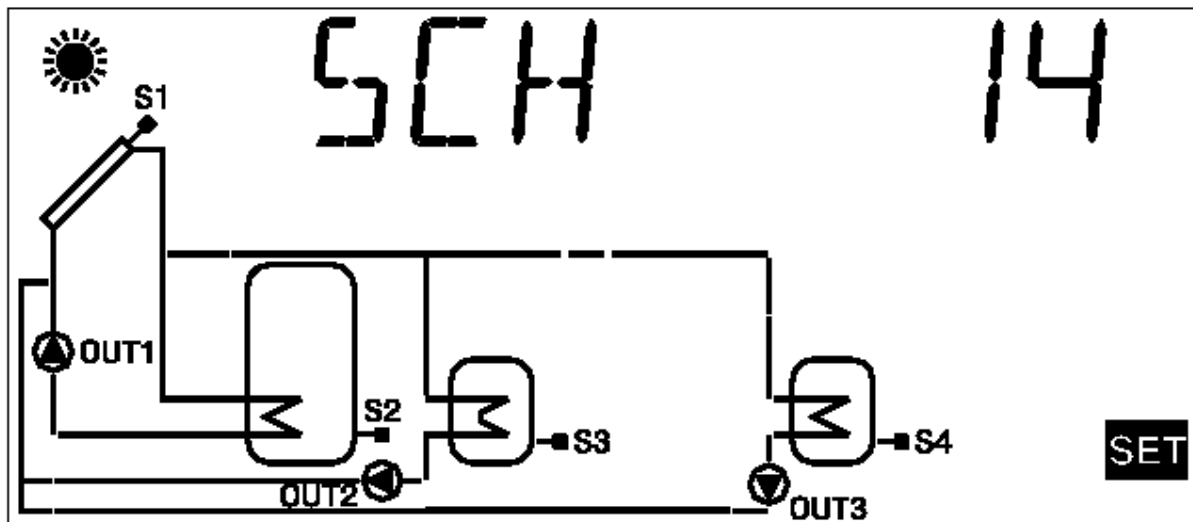
HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM!

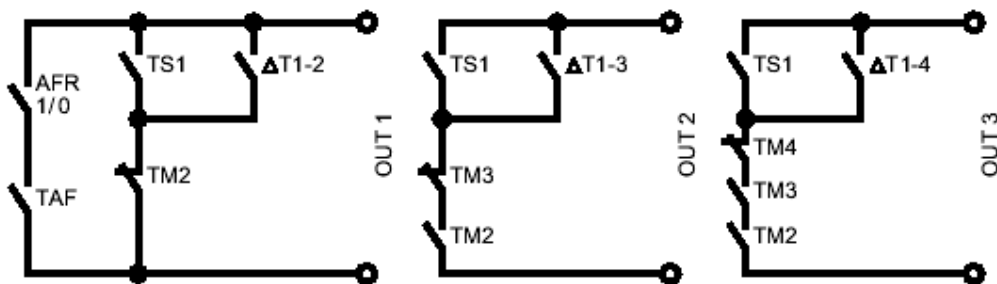
Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 14

Napkollektoros berendezés 3 tartállyal, szivattyú vezérléssel



Logica di controllo | Control logic | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

ΔT 12: Az S1-S2 érzékelő különbsége

ΔT 13: Az S1-S3 érzékelő különbsége

ΔT 14: Az S1-S4 érzékelő különbsége

TM2: Az S2 érzékelő maximum hőmérséklete

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: ΔT 12 hiszterézise

HY13: ΔT 13 hiszterézise

HY14: ΔT 14 hiszterézise

HYT: Termosztatikus hiszterézis

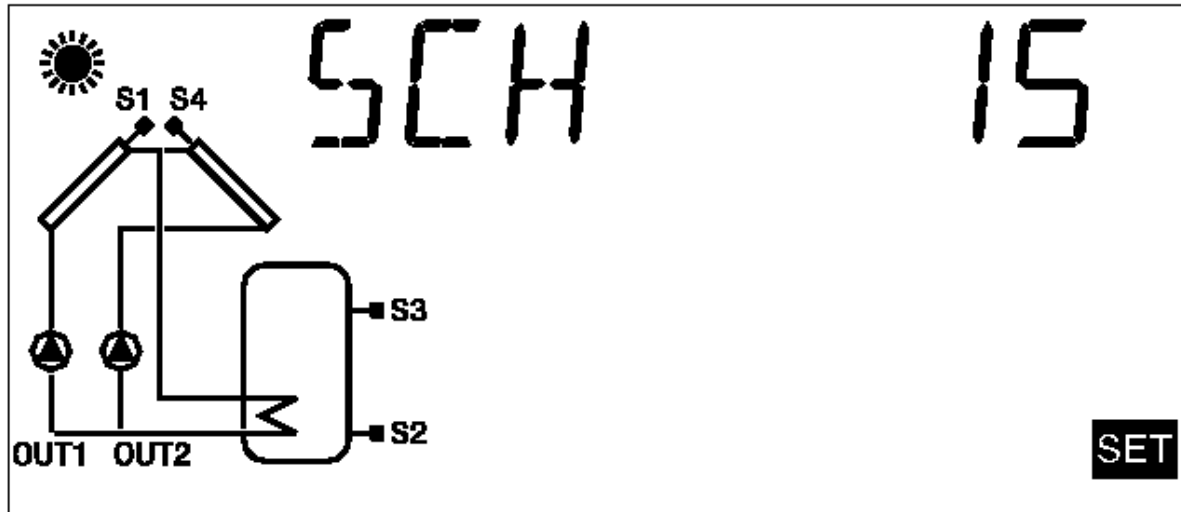
HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM!

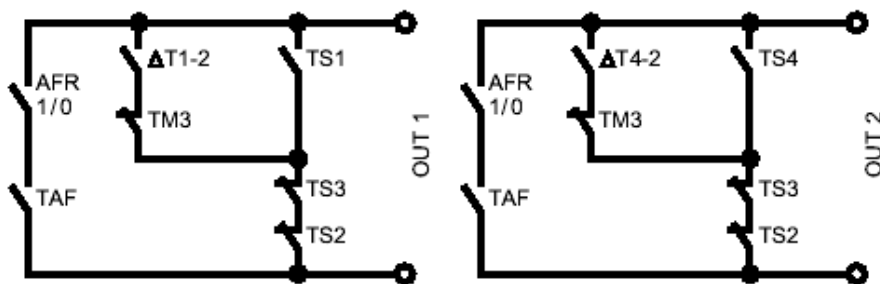
Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 15

Napkollektoros berendezés 2 panelsorral, 1 tartállyal, integratív hőforrás (kazánfűtés) nélkül



Logica di controllo | Control logic | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

$\Delta T 42$: Az S4-S2 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

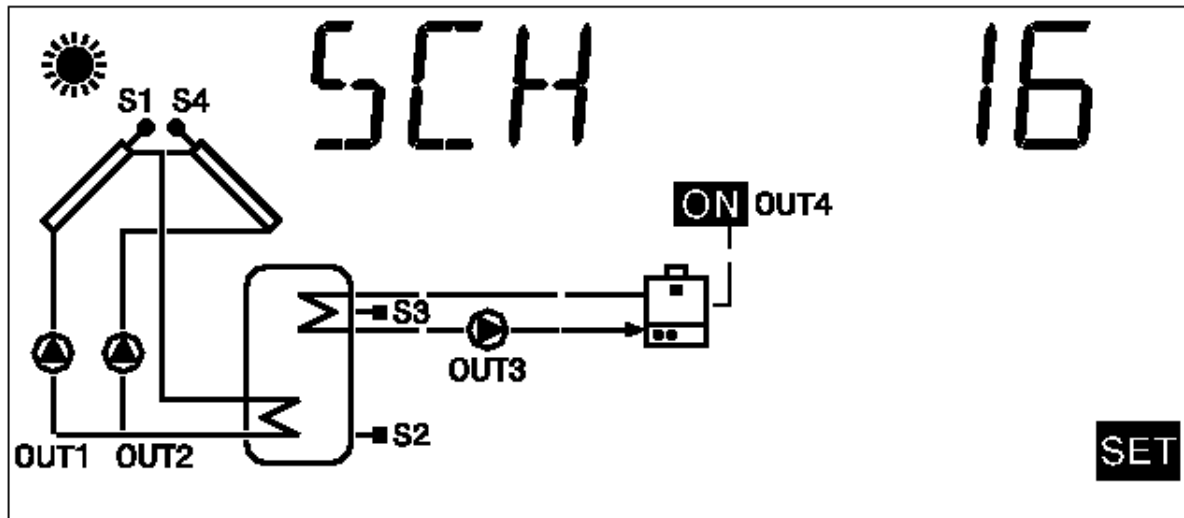
HY42: $\Delta T 42$ hiszterézise

HYT: Termosztatikus hiszterézis

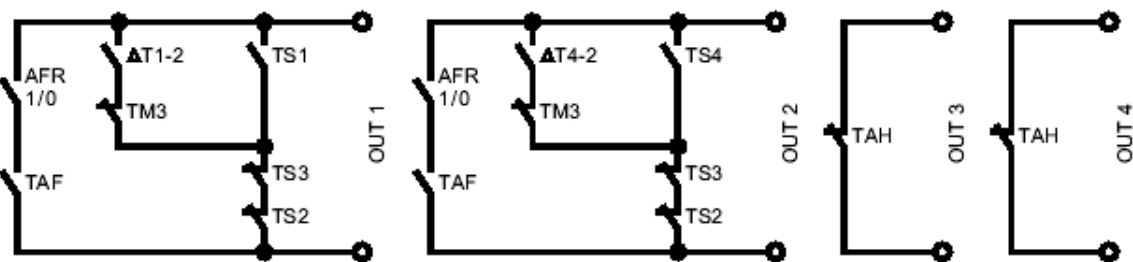
FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 16

Napkollektoros berendezés 2 panelsorral, 1 tartállyal, integratív hőforrással (kazánfűtéssel)



Logica di controllo | *Control logic* | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

$\Delta T 12$: Az S1-S2 érzékelők különbsége

$\Delta T 42$: Az S4-S2 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: $\Delta T 12$ hiszterézise

HY42: $\Delta T 42$ hiszterézise

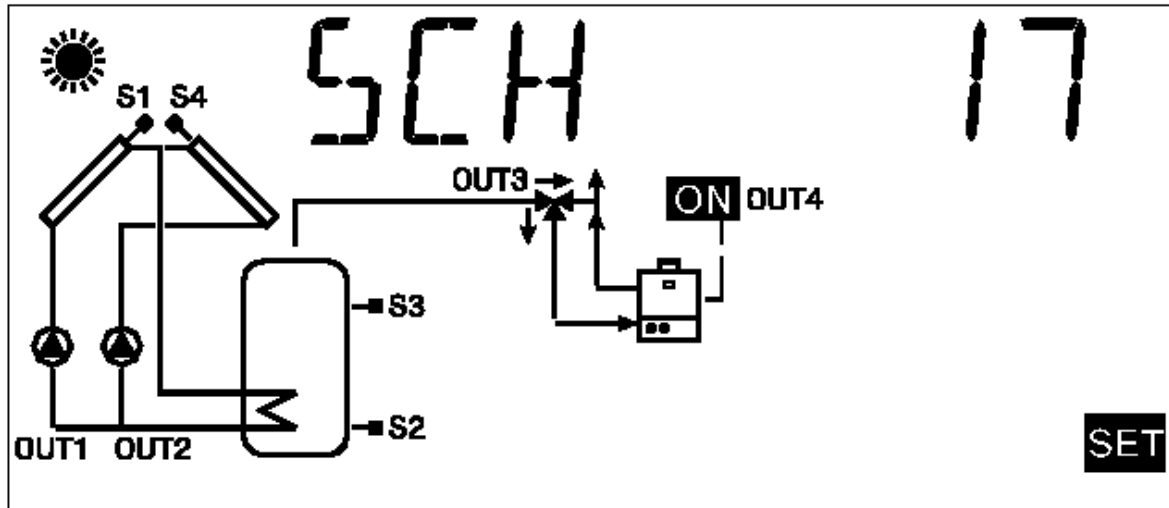
HYT: Termosztikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztikus hiszterézis

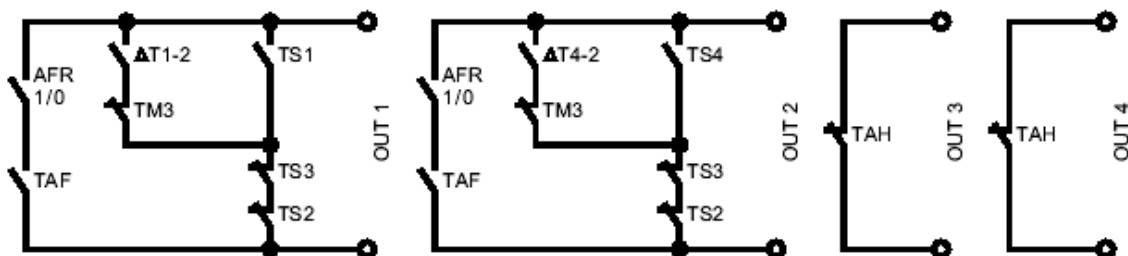
FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 17

Napkollektoros berendezés 2 panelsorral, 1 tartállyal, integratív hőforrással (kazánfűtéssel) szelepes logika segítségével



Logica di controllo | Control logic | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

ΔT 12: Az S1-S2 érzékelők különbsége

ΔT 42: Az S4-S2 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: ΔT 12 hiszterézise

HY42: ΔT 42 hiszterézise

HYT: Termosztatikus hiszterézis

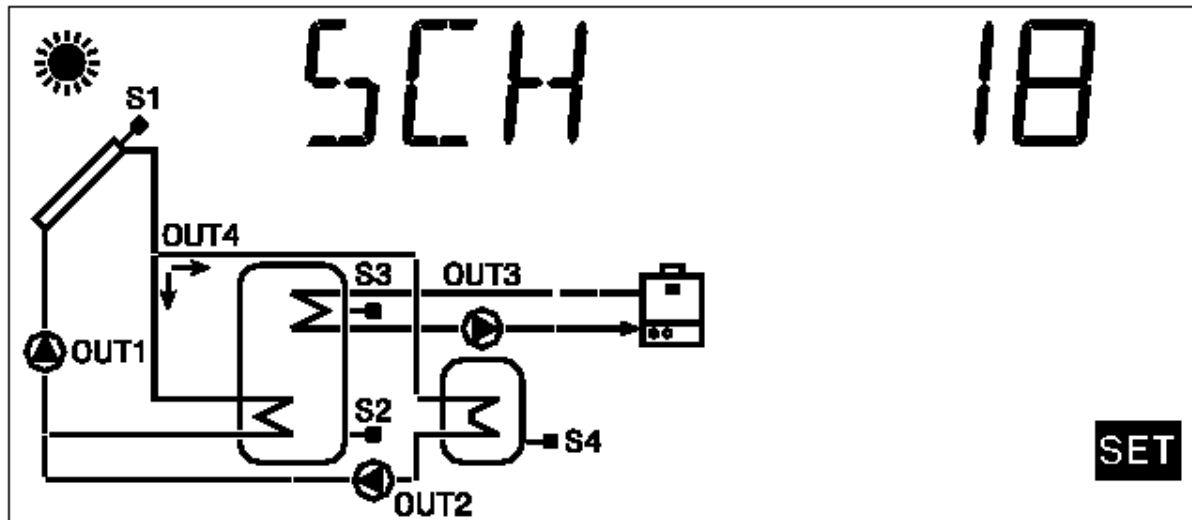
HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM!

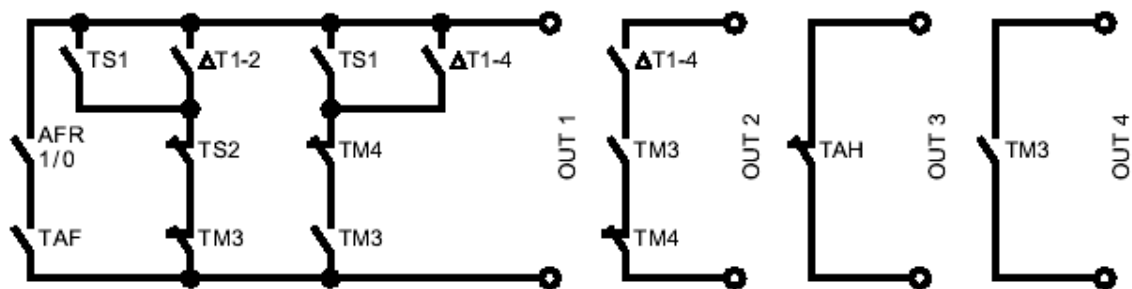
Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 18

Napkollektoros berendezés 2 tartállyal, logikai szeleppel, integratív hőforrással (kazánfűtéssel), extra szivattyúval a második kazánon



Logica di controllo | Control logic | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

ΔT 12: Az S1-S2 érzékelők különbsége

ΔT 14: Az S1-S4 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: ΔT 12 hiszterézise

HY14: ΔT 14 hiszterézise

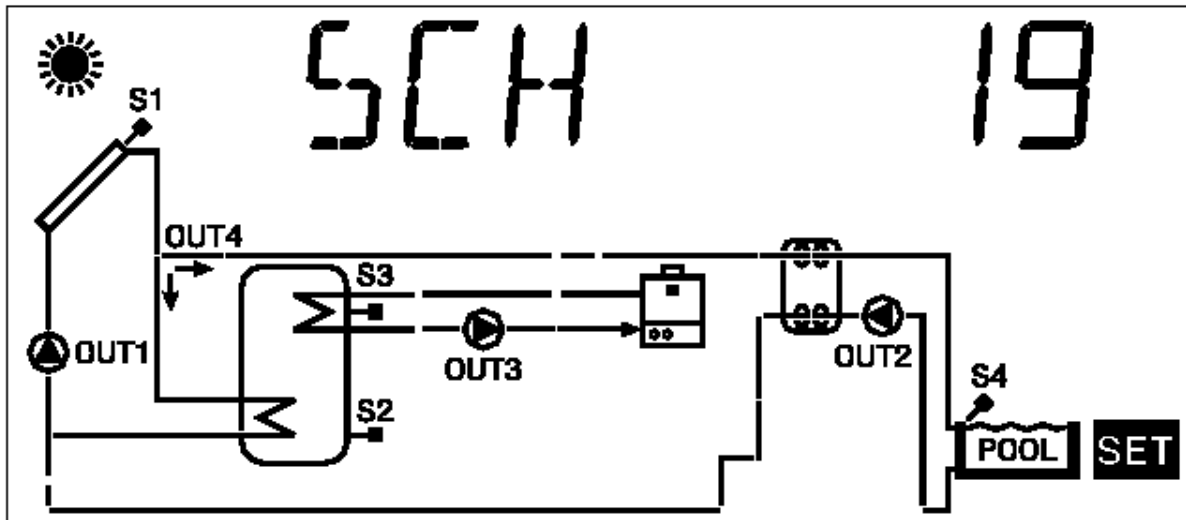
HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

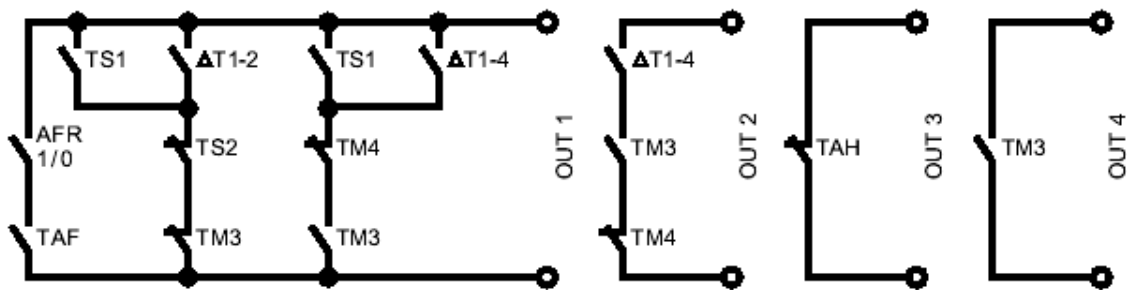
FIGYELEM! Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

SCH 19

Napkollektoros berendezés 1 tartállyal, logikai szeleppel, integratív hőforrással (kazánfűtéssel), hőcserélővel medencefűtéshez



Logica di controllo | *Control logic* | Steuerlogik



Beprogramozható hőmérsékleti adatok.

TS1-TS2-TS3-T4: Érzékelő biztonsági hőmérséklete

ΔT 12: Az S1-S2 érzékelők különbsége

ΔT 14: Az S1-S4 érzékelők különbsége

TM3: Az S3 érzékelő maximum hőmérséklete

TM4: Az S4 érzékelő maximum hőmérséklete

TAH: Integrációs hőmérséklet az S3 érzékelőn

HY12: ΔT 12 hiszterézise

HY14: ΔT 14 hiszterézise

HYT: Termosztatikus hiszterézis

HYTS: Biztonsági termosztatikus hiszterézis

FIGYELEM!

Minden kimenet 230V~ feszültségű és NEM potenciálmentes.

PARAMÉTEREK

P2: HŐMÉRSÉKLETI ADATOK BEÁLLÍTÁSA

Biztonsági hőmérsékletek		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
TS1	60,0 .. 240,0°C	140,0°C
TS2	40,0 .. 99,0°C	90,0°C
TS3	40,0 .. 99,0°C	90,0°C
TS4	40,0 .. 99,0°C	90,0°C

FIGYELMEZTETÉS!

A TS2, TS3, TS4 biztonsági hőmérsékleteket nem lehet a vonatkozó maximum hőmérsékletnél alacsonyabb értékre beállítani, mivel a biztonsági hőmérséklet értéke a maximum hőmérséklet +5°C értékre korlátozott.

A biztonsági hőmérséklet csökkentéséhez először a maximum hőmérsékletet kell csökkenteni, majd a biztonsági hőmérsékletet beállítható a kívánt értékre.

PARAMÉTEREK

Különbség		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
ΔT 12	1,0 .. 25,0°C	6,0°C
ΔT 14	1,0 .. 25,0°C	6,0°C
ΔT 34	1,0 .. 25,0°C	6,0°C
ΔT 43	1,0 .. 25,0°C	6,0°C
ΔT 42	1,0 .. 25,0°C	6,0°C
ΔT 13	1,0 .. 25,0°C	6,0°C

FIGYELMEZTETÉS!

A különbséget nem lehet a vonatkozó hiszterézis alatti értékre beállítani, mivel a különbség értéke a hiszterézis +1°C értékre korlátozott.

A különbség csökkentéséhez először a hiszterézis értékét kell csökkenteni.

PARAMÉTEREK

A különbségek hiszterézise		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
HY12	0,5 .. 20,0°C	2,0°C
HY14	0,5 .. 20,0°C	2,0°C
HY34	0,5 .. 20,0°C	2,0°C
HY43	0,5 .. 20,0°C	2,0°C
HY42	0,5 .. 20,0°C	2,0°C
HY13	0,5 .. 20,0°C	2,0°C

FIGYELMEZTETÉS!

A hiszterézist (HT) nem lehet a vonatkozó különbség (ΔT) feletti értékre beállítani, mivel a hiszterézis értéke a különbség -1°C értékre korlátozott. A hiszterézis értékének növeléséhez először a különbség (ΔT) értékét kell növelni.

A biztonsági hőmérsékletek hiszterézise		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
HYTS	1,0 .. 15,0 $^{\circ}\text{C}$	2,0 $^{\circ}\text{C}$

PARAMÉTEREK

Termosztatikus hiszterézis		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
HYT	1,5 .. 15,0 $^{\circ}\text{C}$	2,0 $^{\circ}\text{C}$

Érzékelő eltolódása		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
OS1	-5,0 .. +5,0 $^{\circ}\text{C}$	0,0 $^{\circ}\text{C}$
OS2	-5,0 .. +5,0 $^{\circ}\text{C}$	0,0 $^{\circ}\text{C}$
OS3	-5,0 .. +5,0 $^{\circ}\text{C}$	0,0 $^{\circ}\text{C}$
OS4	-5,0 .. +5,0 $^{\circ}\text{C}$	0,0 $^{\circ}\text{C}$

Az érzékelők maximum hőmérséklete		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
TM2	20,0 .. 90,0 $^{\circ}\text{C}$	70,0 $^{\circ}\text{C}$
TM3	20,0 .. 90,0 $^{\circ}\text{C}$	70,0 $^{\circ}\text{C}$
TM4	20,0 .. 90,0 $^{\circ}\text{C}$	70,0 $^{\circ}\text{C}$

FIGYELMEZTETÉS!

A maximum hőmérsékletet (TM) nem lehet a vonatkozó biztonsági hőmérsékletnél magasabb értékre beállítani, mivel a maximum hőmérséklet értéke a biztonsági hőmérséklet (TS) -5°C értékre korlátozódik.

A maximum hőmérséklet érték növeléséhez először a biztonsági hőmérsékletet kell növelni.

Integrációs hőmérséklet (fűtés után) az S3 érzékelőn		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
TAH	20,0 .. 90,0 $^{\circ}\text{C}$	40,0 $^{\circ}\text{C}$

ABC hőmérséklet (automatikus kazánvezérlés) az S3 érzékelőn		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
TABC	20,0 .. 80,0 $^{\circ}\text{C}$	30,0 $^{\circ}\text{C}$

PARAMÉTEREK

P3: FAGYVÉDELMI FUNKCIÓ SZABÁLYOZÁSA

Fagyvédelmi hőmérséklet		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
TAF	-10,0 .. +10,0°C	4,0°C

Napkollektor-szivattyú „bekapcsolási” ideje		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
P ON	5 .. 60 másodperc	10 másodperc

Napkollektor-szivattyú „kikapcsolási” ideje		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
P OFF	1,0 .. 60,0 perc	20 perc

Fagyvédelmi teszt időtartama		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
TMR	5 .. 60 másodperc	10 másodperc

P4: HANGJELZÉSEK SZABÁLYOZÁSA

Hangjelzés engedélyezése (1) / letiltása (0)		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
BEEP	0 .. 1	1

Megjegyzés: Az „1” engedélyezi a hangjelzést, a „0” pedig letiltja.

P5: RELÉ LOGIKA KIVÁLASZTÁSA

Kimeneti logika az OUT 2-höz		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
OUT 2	0 .. 1	1

Kimeneti logika az OUT 3-hoz		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
OUT 3	0 .. 1	1

PARAMÉTEREK

Kimeneti logika az OUT 4-hez		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
OUT 4	0 .. 1	1

Megjegyzés: Az '1' „normál esetben nyitva” (N.O.) logikát, a '0' pedig „normál esetben zárva” (N.C.) logikát jelent.

P7: BEKÖTÉSI PONTOK CSATLAKOZÁSÁNAK TESZTELÉSE

Teszt-szekvencia ciklusok száma		
<i>Adat</i>	<i>Szabályozási tartomány</i>	<i>Alapértelmezés</i>
TMR	05 .. 25	05

FŐBB JELLEMZŐK

- Áramellátás 230V ~ ±10% 50Hz
- Háttér-világítású alfanumerikus LCD kijelző
- 5 kimeneti relé kezelése
- Lehetőség a relék kimeneti logikájának beállítására (normál vagy fordított)
- 4 bemenet Pt 1000-es érzékelőkhöz
- Hőmérséklettartomány leolvasása: -40°C -tól +260°C-ig
- Egyéni érzékelő eltolódás-korrektúra ±5°C
- 19 választható napkollektoros konfiguráció
- A konfigurált rendszer grafikus megjelenítése
- Képernyő-diagnosztika (bemenetek/kimenetek státusza és hibaüzenetek)
- A kollektor, kazán és kiegészítő berendezések hőmérsékletének megjelenítése
- Hang- és vizuális jelzések meghibásodás és riasztás esetén
- Segédrelé aktiválása riasztás esetén
- A tényleges konfiguráció öndiagnosztikája (konfiguráció funkcióteszt)
- Jelszóval védett konfiguráció a telepítési paraméterekhez
- Lehetőség fagyvédelmi funkció aktiválására
- Hőintegráció óraszámoló
- AUTOMATA / KÉZI / ABC (automatikus kazánvezérlés) üzemmód

MŰSZAKI JELLEMZŐK

Áramellátás:	230 V ~ ±10% 50Hz
Fogyasztás:	4 VA
Érzékelő típusa:	4 x Pt1000 „B” osztály DIN
Érzékelő működési tartománya:	-50,0°C .. 270°C
Hőmérsékletleolvasási tartomány:	-40,0°C .. 260,0°C
Pontosság:	±1,0°C
Felbontás:	0,1°C
Eltolódás beállítása:	az S1-en: ±5,0°C az S2-ön: ±5,0°C az S3-on: ±5,0°C az S4-en: ±5,0°C
Installációs jelszó:	0000 .. 9999 (alapértelmezés: 0000)
Hangjelzés:	Be/Ki (alapértelmezés Be)
Háttérvilágítás időzítése:	20 mp az utolsó billentyű-lenyomástól
OUT2 relélogika:	NOR=N.O. REV=N.C. (alapértelmezés N.O.)
OUT3 relélogika:	NOR=N.O. REV=N.C. (alapértelmezés N.O.)
OUT4 relélogika:	NOR=N.O. REV=N.C. (alapértelmezés N.O.)
Érintkezők névleges paraméterei:	4 x 2(1)A max 250V ~ (SPST) Áram alá helyezett érintkezők.
Védelmi osztály:	IP 40
Üzemi hőmérséklettartomány:	0°C .. 40°C
Tárolási hőmérséklettartomány:	-10°C .. +50°C
Páratartalom határértékei:	20% .. 80% relatív páratartalom, nem lecsapódó
Tok:	Anyag: ABS VO önkioltó
	Szín: Szignál fehér (RAL 9003)
Méretek:	156 x 108 x 47 (szélesség x magasság x mélység)
Súly:	~ 723 gr (érezkelővel ellátott verzió) ~553 gr (érezkelő nélküli verzió)
Felszerelés:	Falra vagy panelra szerelje 144 x 96 mm-es furaton, a megfelelő fémszerelvény (opcionális) segítségével

ÁTTEKINTÉS

A berendezés napkollektorok központi vezérlőegységeként funkcionál. 5 kimenete (csatlakozási pontok reléi + riasztási relék) és 4 bemenete (érzékelők) segítségével a berendezés képes a 19 szokásos konfigurációtípus közül kiválasztható rendszerkonfigurációk kezelésére. Egy konkrét konfiguráció kiválasztásakor a vezérlőegység automatikusan szabályozza a kiválasztott konfigurációtípushoz használt szelepek, szivattyúk, integratív források és érzékelők vezérlését végző kimeneteket és bemeneteket.

A háttérvilágítású LCD kijelzőn jeleníthető meg a beállított konfiguráció hidraulikus sémája, a kimenetek, szondák státusza, valamint számos egyéb adat és információ.

BEVEZETÉS

BE- ÉS KIKAPCSOLÁS

A vezérlőegység be- illetve kikapcsolásához az „esc” gombot legalább 3 másodpercig tartsa lenyomva. Amikor a vezérlőegység bekapcsol, a helyes működés ellenőrzése céljából elvégzi a belső kapcsolástechnika diagnosztikáját, és a piros LED háromszor felvillan.

Ha a vezérlőegység nem talál anomáliát, a piros LED folyamatosan világít, ellenkező esetben továbbra is gyors ütemben villog, és a kijelzőn megjelenik a hiba típusa.

HÁTTÉRVILÁGÍTÁS

A kijelző háttérvilágítása bármelyik billentyű lenyomásával aktiválható. A háttérvilágítás kb. 20 másodperccel az utolsó billentyű-nyomást követően automatikusan kikapcsol.

HANGJELZÉSEK

A vezérlőegység egy belső berregőt tartalmaz, ami a felhasználónak hangvisszajelzést ad a billentyűkre helyezett nyomás, riasztások és meghibásodás esetén. A hangjelzés a vonatkozó installációs paraméter megfelelő beállításával letiltható.

TESZTFUNKCIÓ A CSATLAKOZÁS PONTOK BEKÖTÉSÉNEK ELLENŐRZÉSÉHEZ

Ezen funkcióval – ami a P7-es installációs paraméteren áll rendelkezésre – a vezérlőegység ciklikusan aktiválja a berendezésen bekötött csatlakozási pontokat, ezáltal a telepítést végző ellenőrizheti a létrehozott kötések pontosságát.

A HŐMÉRSÉKLET KIJELZÉSE

A normál üzemelés során a vezérlőegység alfanumerikus kijelzője a hozzá csatlakoztatott érzékelők által mért hőmérsékletet jeleníti meg. A „▲” vagy „▼” nyilak lenyomásával ciklikusan kiválasztható, melyik érzékelő hőmérséklete jelenjen meg a kijelzőn:

→ COL → S_2 → S_3 → S_4 →

AUTOMATIKUS / KÉZI / ABC (automatikus kazánvezérlés) ÜZEMMÓD

A vezérlőegység a kiválasztott konfigurációt 3 különböző üzemmódban képes kezelni.

- AUTOMATIKUS: ebben az üzemmódban a vezérlőegység automatikusan irányítja és vezérli a konfiguráció működését a beprogramozott adatok szerint.
- KÉZI: a kollektor-szivattyú folyamatosan áram alatt van; csak a maximum hőmérséklettel és biztonsággal kapcsolatos vezérlők aktívak.
- ABC: ez az üzemmód megegyezik a kézi üzemmóddal, azzal a különbséggel, hogy a kollektor-szivattyú kizárólag akkor aktiválódik, ha a kollektor hőmérséklete túllépi a vonatkozó installációs paraméterben beprogramozott „T ABC” értéket.

ALAPHELYZETBE ÁLLÍTÁS


A berendezés alaphelyzetbe állításához nyomja meg a levehető ajtó mögött található „RESET” gombot; **NE HASZNÁLJON SZEGET VAGY TÚT!**


INSTALLÁCIÓS PARAMÉTEREK

Az installációs paraméterekhez történő hozzáféréshez nyomja meg a  gombot.

A jelszó megadása


A kijelző a következőt mutatja: „PWD 0000”. A bal szélső számjegy villog, ezzel kéri a helyes jelszót.

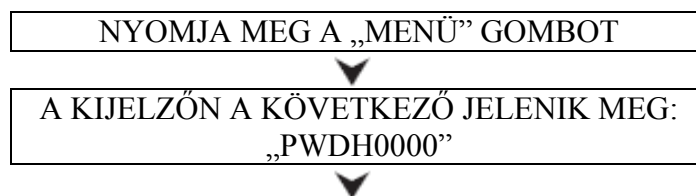
A jelszó 4 számjegyének beállításához a „▲” vagy „▼” nyilakat használja. Az aktuális számjegyet a  gomb lenyomásával erősítheti meg, ezután a következő számjegy kezd el villogni.

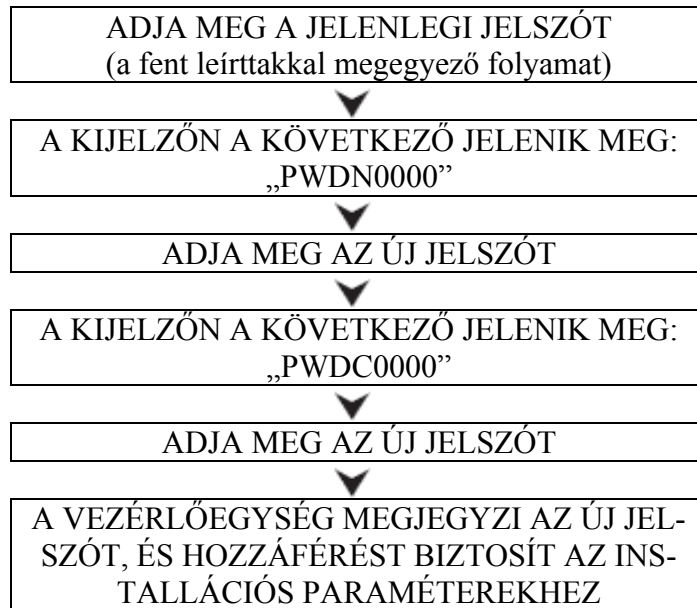
Az utolsó számjegy megerősítését követően a  gombbal az installációs paraméterekhez jutunk el.

A gyárilag beállított kiinduló jelszó: „0000”.

A jelszó módosítása

A tárolt jelszó módosításához először nyomja meg a  gombot, majd az alábbiak szerint járjon el:






Az „esc” gomb lenyomásával bármikor kiléphet a jelszókezelő üzemmódból.

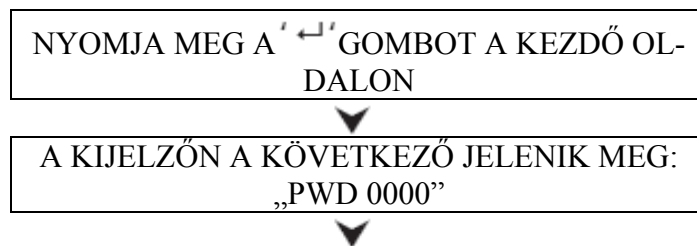
Az installációs paraméterek használata

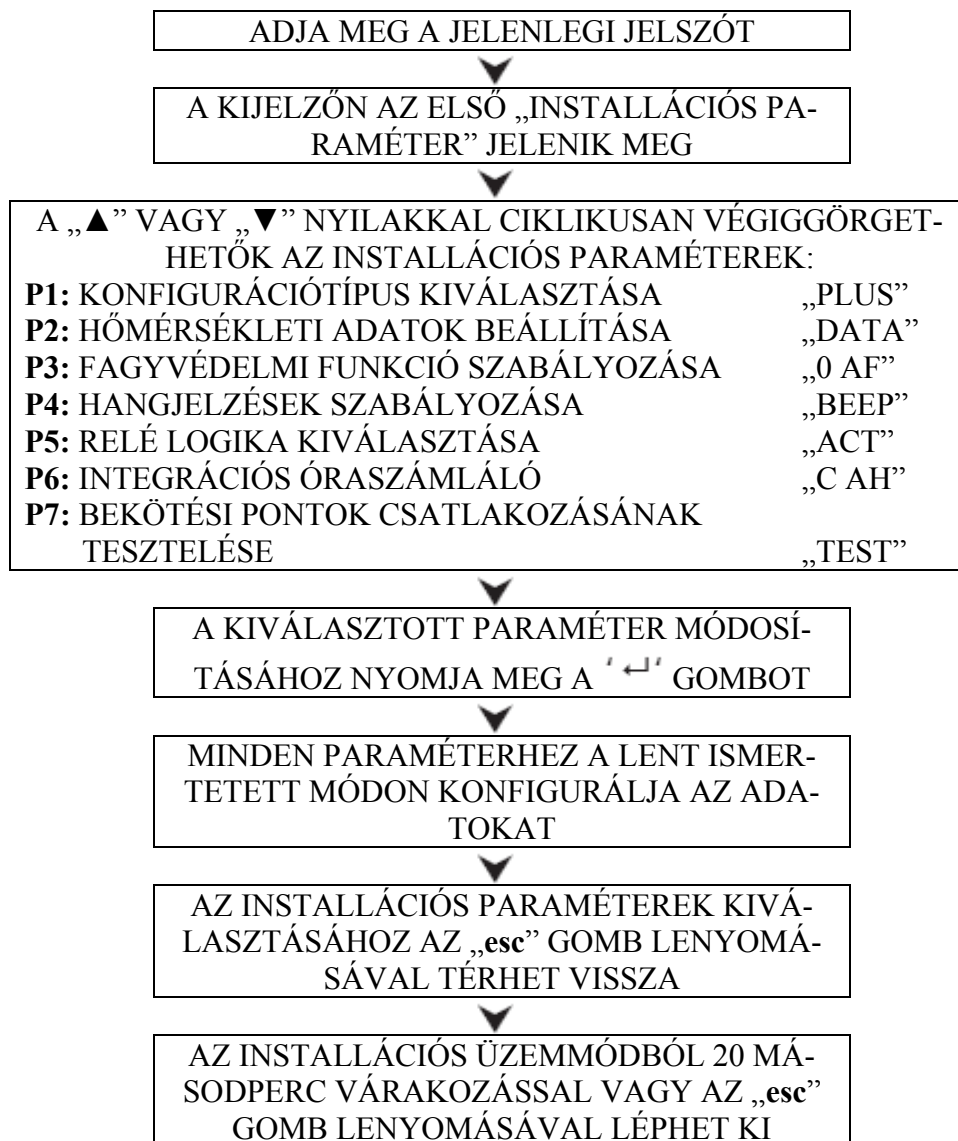
A helyes jelszó megadásával az installációs paramétereket módosító üzemmódba lépünk (a „SET” ikon világít). Az első megjelenő információ a használt vezérlőegység típusa és a „P1” paraméter értéke.

A „▲” vagy „▼” nyilak lenyomásával görgethetők végig a különböző paraméterek.

A felhasználó a  gomb lenyomásával léphet be a kiválasztott paramétert módosító üzemmódba.

Az installációs üzemmódból az „esc” gomb lenyomásával vagy 20 másodperces várakozással lehet kilépni.





Megjegyzés: az „installációs paraméterek” üzemmódban minden kimenet letiltásra kerül.

P1: KONFIGURÁCIÓTÍPUS KIVÁLASZTÁSA

A „▲” vagy „▼” nyilak lenyomásával a beállítható összes konfiguráció megjelenik (ha a kiválasztott konfiguráció érzékelője problémát jelez vagy nem csatlakoztatták, a kijelzőn a szóban forgó érzékelő villog).

A kiválasztott konfiguráció megerősítéséhez nyomja meg a '←' gombot. A vezérlőegység megjegyzi a kiválasztott konfigurációt és a kijelzőn újra megjelenik a paraméterlista.

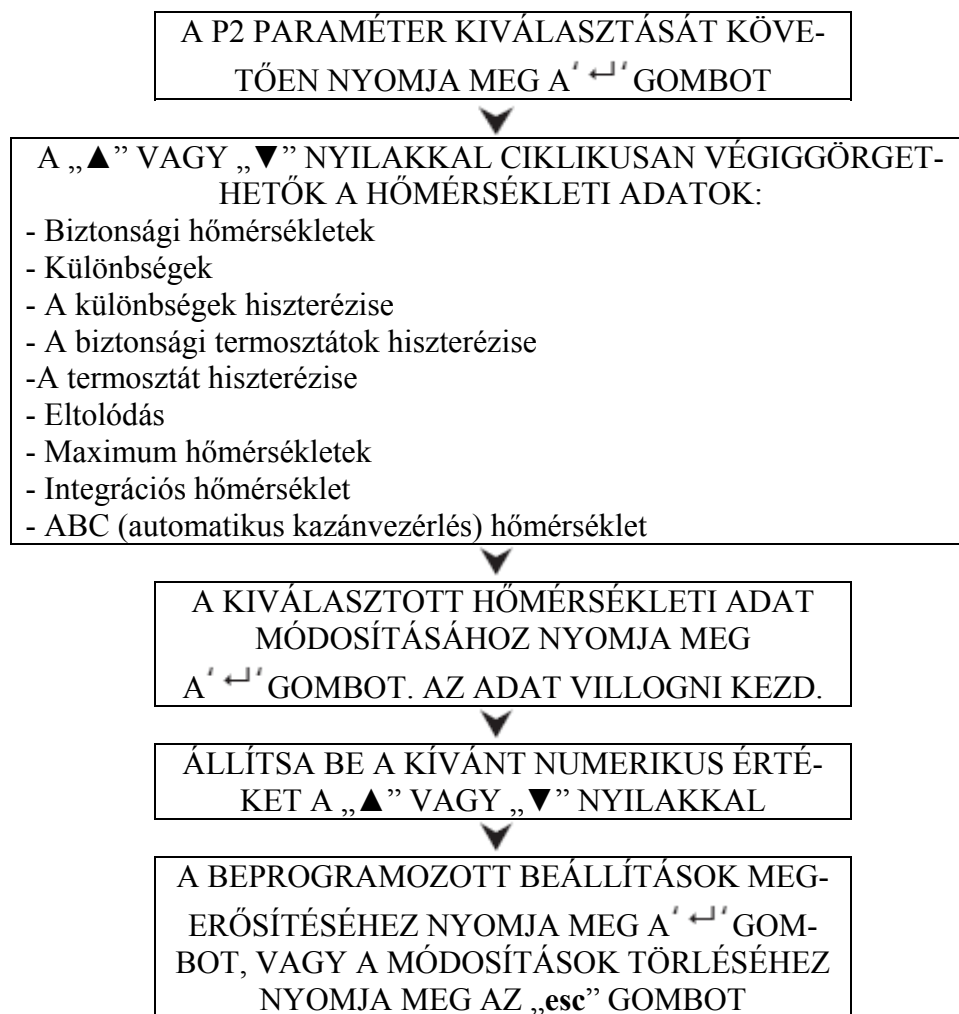
A kiválasztás törléséhez nyomja meg az „esc” gombot. Ilyenkor a vezérlőegység törli a módosításokat és újra a paraméterlistát jeleníti meg.

A kiválasztott konfiguráció szabályozását befolyásoló paraméterek a „HIDRAULIKUS SÉMA” mellékletben találhatóak, és a második installációs paraméterrel (P2) módosíthatók.

P2: HŐMÉRSÉKLETI ADATOK BEÁLLÍTÁSA

Ezzel a paraméterrel állíthatók be a kiválasztott konfiguráció hőmérsékleti adatai:

A vezérlőegység az optimális működés érdekében előre programozott hőmérsékleti adatokkal rendelkezik. Ezen értékek bármely módosítását kizárólag szakképzett személyzet végezheti.

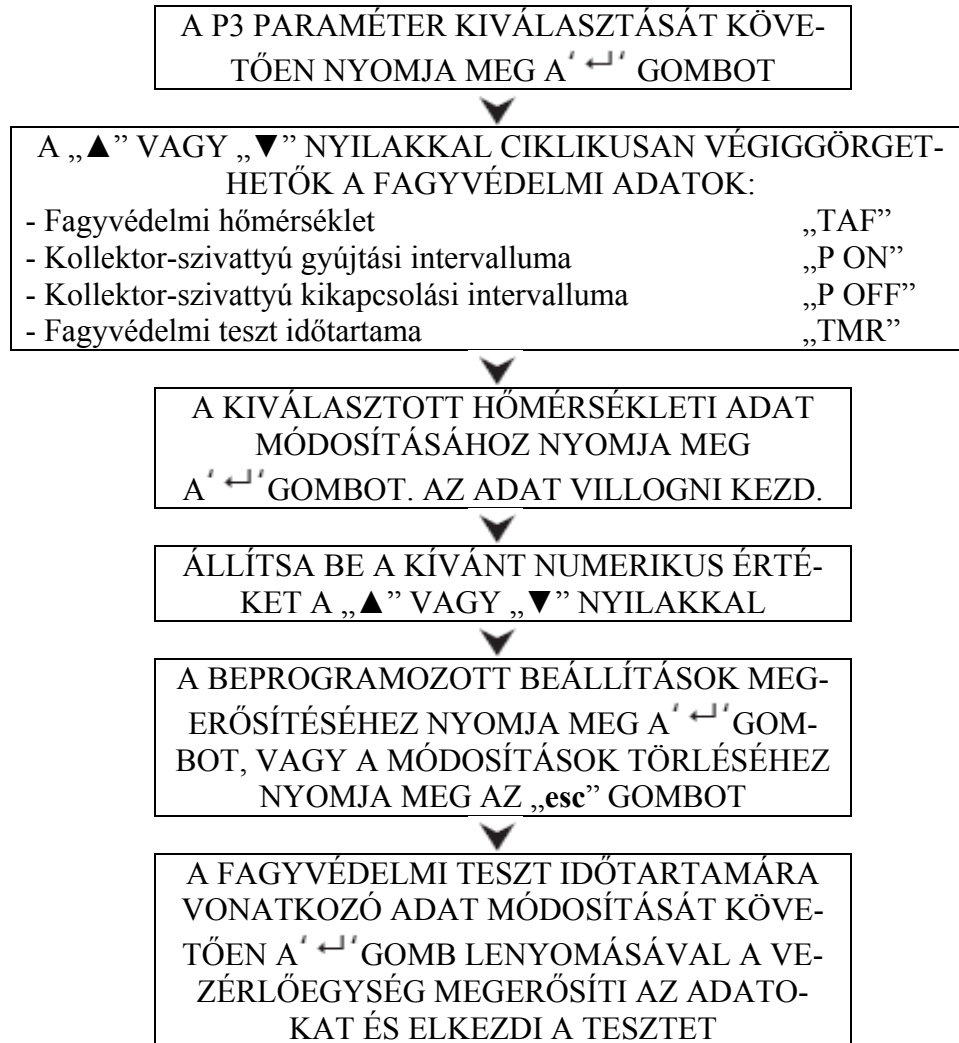


Az egyes értékek engedélyezett szabályozási tartományának listája a „PARAMÉTEREK” mellékletben található.

P3: FAGYVÉDELMI FUNKCIÓ SZABÁLYOZÁSA

Ezzel a paraméterrel állíthatók be a fagyvédelmi funkciót szabályozó adatok.

A vezérlőegység az optimális működés érdekében előre beállított fagyvédelmi adatokkal rendelkezik. Ezen értékek bármely módosítását kizárólag szakképzett személyzet végezheti.



Az egyes értékek engedélyezett szabályozási tartományának listája a „PARAMÉTEREK” mellékletben található.

P4: HANGJELZÉSEK SZABÁLYOZÁSA

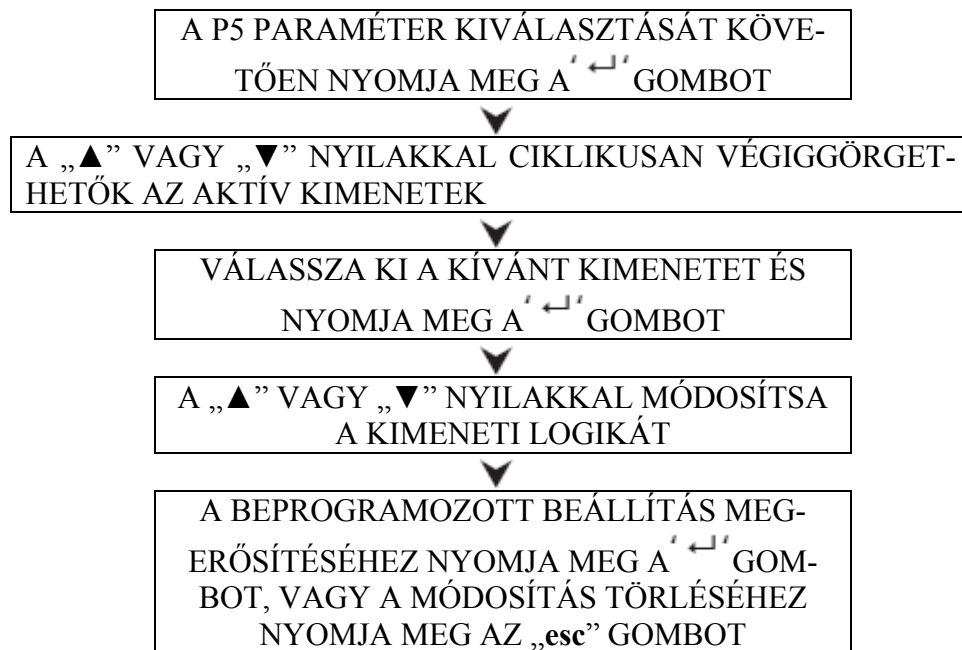
Ezzel a paraméterrel lehet a vezérlőegység hangjelzéseit (billentyűzethangok, riasztások és diagnosztika) engedélyezni vagy letiltani.

Az egyes értékek engedélyezett szabályozási tartományának listája a „PARAMÉTEREK” mellékletben található.

P5: RELÉ LOGIKA KIVÁLASZTÁSA

Ezzel a paraméterrel fordítható át a kimeneti logika a normál esetben nyitva (N.O.) pozícióból a normál esetben zárva (N.C.) pozícióba és vissza. Kizárólag a kiválasztott beállításban ténylegesen aktív relék kimeneti logikája módosítható.

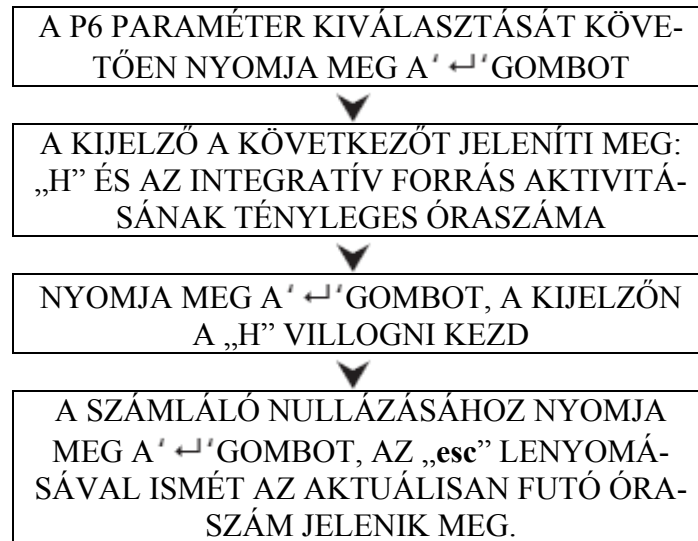
Ezen paraméterek „1”-es értéke azt jelenti, hogy a kimeneti logika az N.O. értékre visszaállításra került (alapértelmezés).



A felhasználó max. 3 kimenethez választhat relé logikát.

P6: INTEGRÁCIÓS ÓRASZÁMLÁLÓ

Ezzel a paraméterrel jeleníthető meg illetve nullázható az integratív forrás üzemelésének tényleges óraszám.



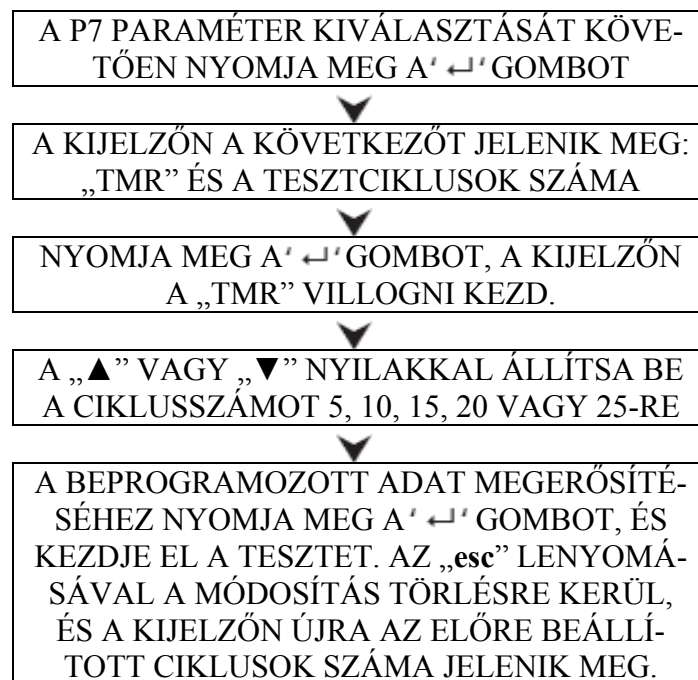
Az integratív forrás futó óraszámát rögzítő számláló max. 9999-ig képes az értékek kezelésére. Mihelyst a maximum értéket eléri, a számláló leáll.

P7: BEKÖTÉSI PONTOK CSATLAKOZÁSÁNAK TESZTELÉSE

Ezzel a paraméterrel lehetséges a vezérlőegység bekötési pontjainak és maguknak a csatlakozásoknak a tesztelése.

A vezérlőegység a kiválasztott hidraulikus sémának megfelelően az összes rendelkezésre álló kimenet egymás után sorban, egyenként 10 másodpercig történő bekapcsolásával teszteli a hozzá csatlakoztatott bekötési pontokat.

A teljes teszt megismétlésének számát (5 vagy annak többszöröse) az egyszeri „TMR” paraméterrel lehet beállítani. A teszt aktiválását a kijelzőn a „TIMER” (IDŐZÍTŐ) ikon jelzi.



A FELHASZNÁLÓ ÁLTAL ELÉRHETŐ FUNKCIÓK

A felhasználó által elérhető funkciók korlátozottak, és a konfigurációs szabályozást befolyásoló adatok beállítását nem teszik lehetővé.

A felhasználó számára engedélyezett műveletek a következők:

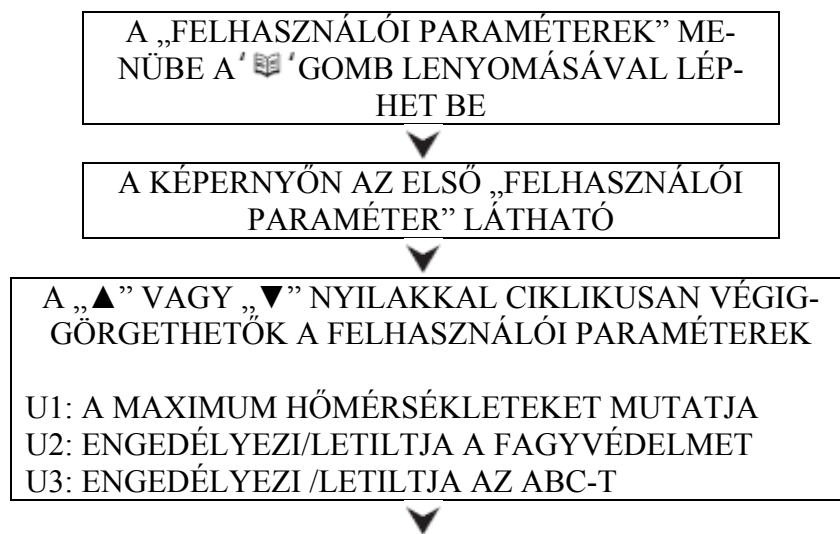
A vezérlőegység bekapcsolása / kikapcsolása

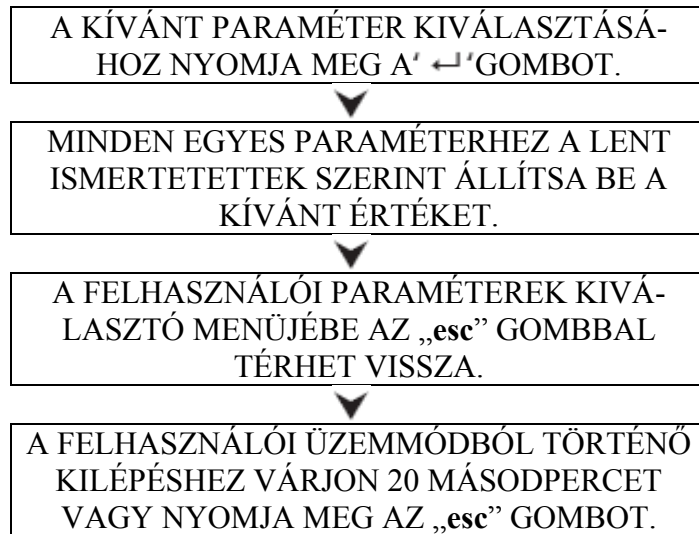
A konfiguráció kézi irányítása

A vezérlőegység kézi üzemmódja a 'h' gomb lenyomásával aktiválható illetve deaktiválható.

Ha a kézi funkció került kiválasztásra, a kijelzőn a 'h' ikon látható. Kézi üzemmódban a mért hőmérsékletektől függetlenül a kollektor-szivattyú mindig aktív, és az integratív hőforrás mindig letiltásra kerül.

Felhasználói menü





FIGYELMEZTETÉS!

A „FELHASZNÁLÓI PARAMÉTEREK” üzemmódban minden kimenet letiltásra kerül.

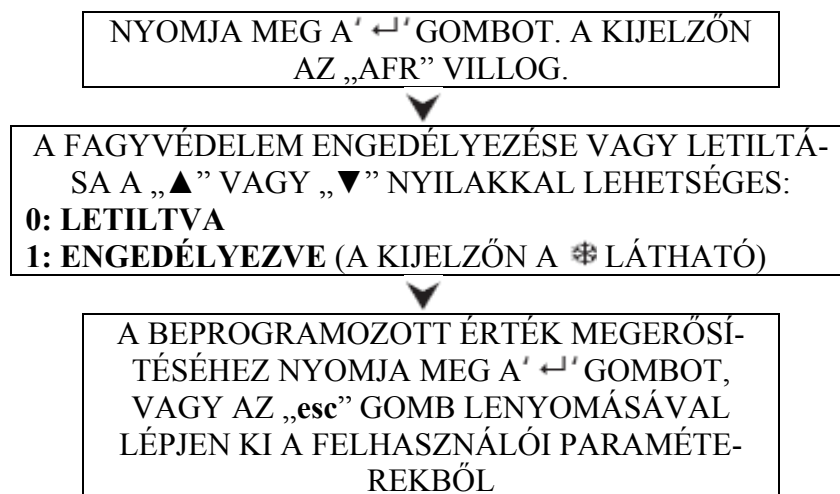
A rögzített maximum hőmérsékletek kijelzése

A „TMAX U1” paraméterrel jeleníthető meg a rendszerben az egyes érzékelőkhöz rögzített TM maximum hőmérséklet.



Fagyvédelem aktiválása

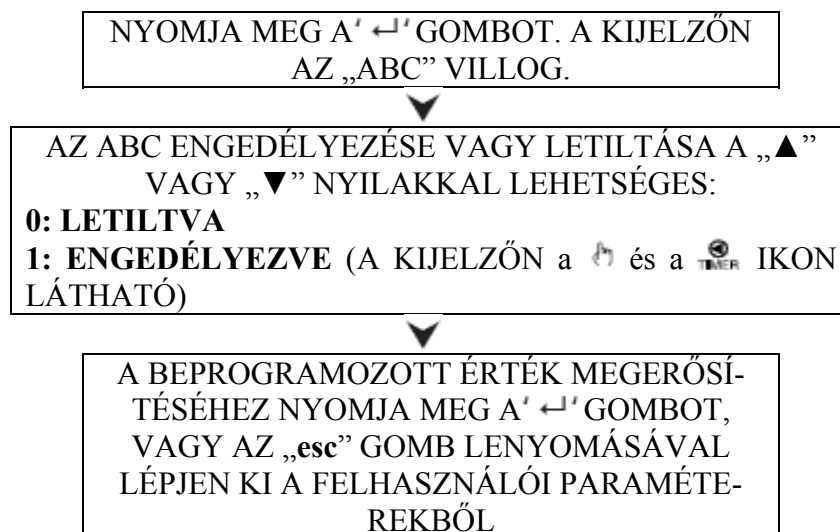
Az „AFR U2” paraméter (fagyvédelem) engedélyezi vagy letiltja a fagyvédelem funkciót. A fagyvédelem adat szabályozása a felhasználói paramétereken keresztül történik.





Automatikus kazánvezérlés kollektorokkal (ABC)

Az „ABC U3” funkció a kézi üzemmód érdekes kiegészítője.

Amikor az „ABC” funkció engedélyezett, a kollektor-szivattyú – a kézi üzemmóddal ellentétben, amelyben mindig üzemel – leáll, ha a kollektor S1 érzékelője által mért hőmérséklet az installációs paraméterek „TABC” paraméterében beállított hőmérséklet alá süllyed.



HIBAELHÁRÍTÁS

RENDELLENESÉG	LEHETSÉGES OK										
<p>A normál üzemelés során a vezérlőegység a  ikont jeleníti meg, és sípoló hangokból álló hangjelzést ad.</p> <p>A problémát okozó érzékelő villog a kijelzőn.</p>	<p>A vezérlőegység rendellenességet talált a szondán.</p> <p>A kijelző a sérült szonda számát és a rendellenesség típusát mutatja.</p> <table> <tr> <td>Megszakított áramkör az érzékelő-bemeneten (R=∞)</td> <td>Rövidzárlat az érzékelő-bemeneten (R=0)</td> </tr> <tr> <td>COL OPEn</td> <td>COL ShrT</td> </tr> <tr> <td>S 2 OPEn</td> <td>S 2 ShrT</td> </tr> <tr> <td>S 3 OPEn</td> <td>S 3 ShrT</td> </tr> <tr> <td>S 4 OPEn</td> <td>S 4 ShrT</td> </tr> </table>	Megszakított áramkör az érzékelő-bemeneten (R=∞)	Rövidzárlat az érzékelő-bemeneten (R=0)	COL OPEn	COL ShrT	S 2 OPEn	S 2 ShrT	S 3 OPEn	S 3 ShrT	S 4 OPEn	S 4 ShrT
Megszakított áramkör az érzékelő-bemeneten (R=∞)	Rövidzárlat az érzékelő-bemeneten (R=0)										
COL OPEn	COL ShrT										
S 2 OPEn	S 2 ShrT										
S 3 OPEn	S 3 ShrT										
S 4 OPEn	S 4 ShrT										
<p>A kijelző a  ikont mutatja, és a vezérlőegység sípoló hangokból álló hangjelzést ad.</p>	<p>Egy vagy több érzékelő a vonatkozó beprogramozott biztonsági hőmérsékletnél magasabb hőmérsékletet mér.</p>										
<p>Az alkalmazandó konfiguráció kiválasztásakor (P1 installációs paraméter) egy vagy több érzékelő villog.</p>	<p>Az érzékelőt rosszul kötötték be vagy sérült.</p>										

FIGYELMEZTETÉS!

Az üzembe helyezést végző technikusnak a berendezés biztonságának garantálása érdekében az összes alkalmazandó műszaki szabványt be kell tartania.

JÓTÁLLÁS

Termékeinek folyamatos fejlesztése tükrében a gyártó a műszaki adatok és jellemzők előzetes értesítés nélküli módosításának jogát fenntartja. A fogyasztó számára az 1999/44/EK európai irányelv és a garanciapolitikára vonatkozó gyártói dokumentáció értelmében a megfelelőség minden hiányával szemben garanciát nyújtunk. A jótállás teljes szövegét kérésre az eladó bocsátja rendelkezésre.