



K38

SZABÁLYZÓ ÉS MINI-PROGRAMOZÓ



Műszaki kézikönyv

Code : ISTR-MK38-ENG09 - Vr. 09 (ENG)

Ascon Tecnologica S.r.l.

Viale Indipendenza 56, 27029 Vigevano (PV) - ITALY

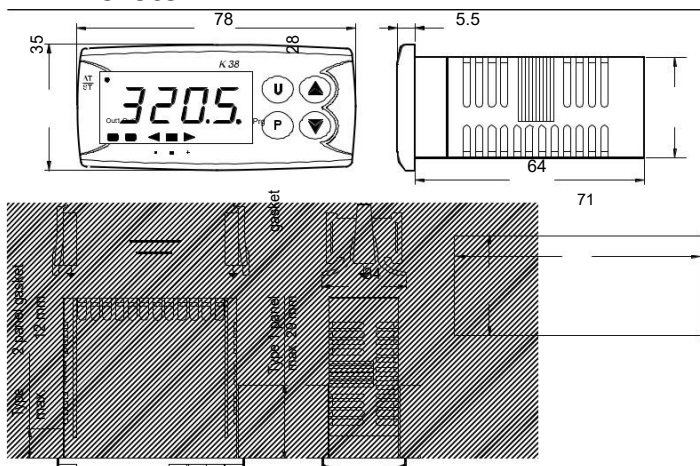
Tel.: +39 0381 69871/FAX: +39 0381 698730

www.ascontecnologic.com e-mail:

info@ascontecnologic.com

1. Külső méretek (mm)

1.1 Méretek



1.2 Beépítési kritériumok

Ez a műszer állandó installációra, kizárólag beltéri használatra lett tervezve, olyan elektromos panelre mely a hátsó burkolatot, kiálló terminálokat és hátoldalon lévő kábelezést foglalja magába.

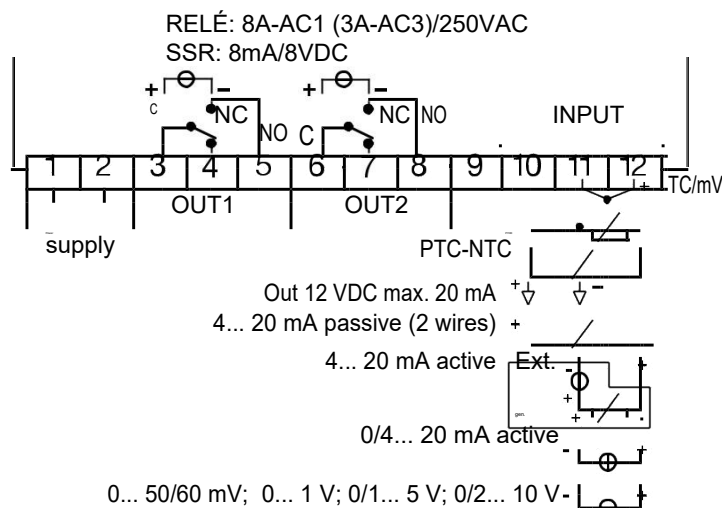
A beépítési pozíciót az alábbiak szerint válassza meg:

1. Legyen könnyen elérhető;
2. minimális vibráció, ütéstől védve;
3. Ne legyenek korrozív gázok;
4. Ne legyen víz vagy más folyadék közelében (pl. cseppfolyósító);
5. A környezeti hőmérséklet megfelel a működési hőmérsékletnek (0... 50°C);
6. A relatív páratartalom megfelel a műszer specifikációjában leírtakkal (20... 85%);

A műszer beépítése maximum 15mm vastag panelre lehetséges.

Ha maximális előlő védelemre (IP65) van szükség, fel kell szerelni az opcionális tömítést.

2. Kapcsolási diagram

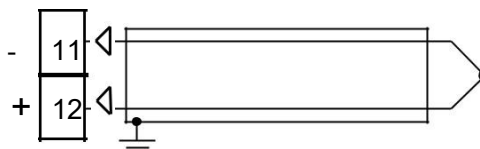


2.1 Általános megjegyzések bekötéshez

1. A bemeneti vezetékek ne fussanak együtt tápkábelekkel.
2. Külső alkatrészek (mint zener korlát, stb.) a szenzor és a bemeneti terminál közé csatlakoztatva mérési hibát okozhatnak a túlzott és/vagy nem kiegyenlített hálózati ellenállás vagy lehetséges szivárgási áram miatt.
3. Árnyékolt kábel használata esetén, az árnyékolást csak egy ponton csatlakoztassa a földhöz
4. Ügyeljen a hálózati ellenállásra; a túl magas ellenállásérték mérési hibát okozhat.

2.2 Bemenetek

2.2.1 Hőelem bemenet



Külső ellenállás: 100Ω max., maximum hiba az összérték 0.5% -a.

referencia pont: Automatikus kompenzáció 0... 50°C között

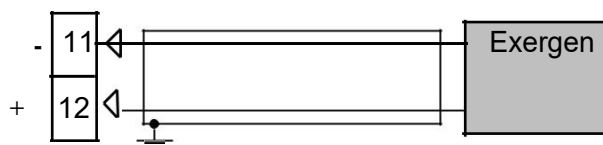
referencia pont pontossága: 0.1°C/°C 20 perces bemelegedés után.

Bemeneti impedancia: > 1 MΩ.

Kalibráció: EN 60584-1 szerint.

Megjegyzés: Hőelem bekötése esetén megfelelően kompenzáló kábelt használjon, lehetőleg árnyékoltat.

2.2.2 Infravörös Érzékelő Bemenet



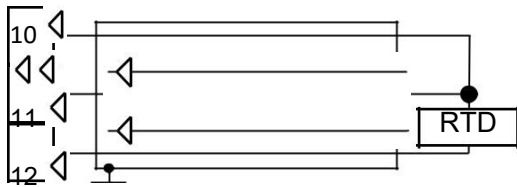
Külső ellenállás: Nem releváns.

referencia pont: Automatikus kompenzáció 0... 50°C között

referencia pont pontossága: 0.1°C/°C.

Bemeneti impedancia: > 1 MΩ.

2.2.3 RTD (Pt 100) Bemenet



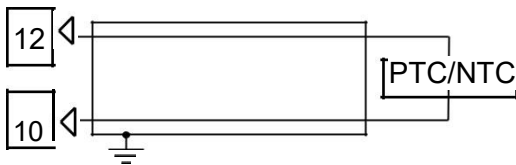
Bemeneti áramkör Betáplálási áram (135 μ A).

Hálózati ellenállás: Automatikus kompenzálás 20 Ω -ig/vezeték maximális hiba a bemeneti érték $\pm 0.1\%$ -a

Kalibrálás: EN 60751/A2 szerint

Megjegyzés: A 3 vezeték ellenállása meg **kell** hogy egyezzen.

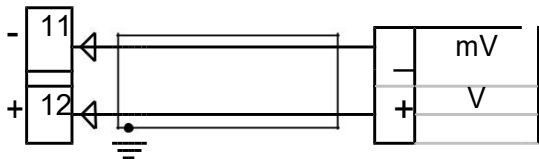
2.2.4 Termisztor bemenet



Bemeneti áramkör: Betáplálási áram (25 μ A).

Hálózati ellenállás: Nem kompenzált.

2.2.5 V és mV Bemenet

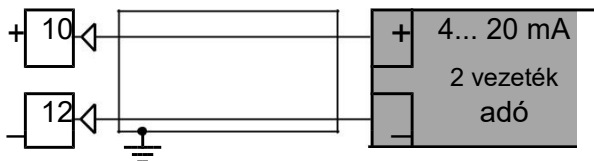


Bemeneti impedancia: > 1 M Ω .

Pontosság: az összérték $\pm 0.5\%$ -a vagy ± 1 digit @ 25 $^{\circ}$ C.

2.2.6 mA Bemenet

0/4... 20 mA bemenet bekötése passzív adóhoz segéd pws használatával



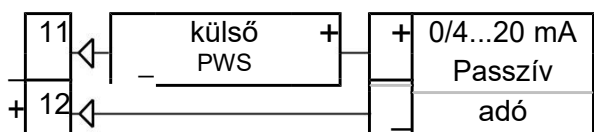
Bemeneti impedancia: < 51 Ω .

Pontosság: az összérték $\pm 0.5\%$ -a vagy ± 1 digit @ 25 $^{\circ}$ C.

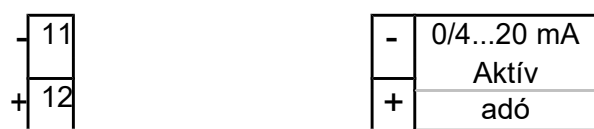
Védelem: Rövidzár ellen NEM védett.

Belső segéd PWS: 12 VDC ($\pm 10\%$), 20 mA max..

0/4... 20 mA bemenet bekötése passzív adóhoz külső pws használatával



0/4... 20 mA bemenet bekötése aktív adóhoz



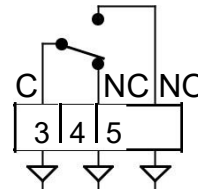
2.3 Kimenetek

Biztonsági megjegyzések:

- Az elektromos áramütés elkerülése érdekében a hálózatot csatlakoztassa utoljára..
- Tápcsatlakoztatáshoz No. 16 AWG vagy nagyobb vezeték használandó, legalább néveges 75 $^{\circ}$ C.
- Csak rézvezetőket használjon.
- SSR kimenetek **nem** szigeteltek. A megerősített szigetelést a külső szilárdtest relékkel kell biztosítani.

2.3.1 Kimenet 1 (OUT1)

Relé Kimenet



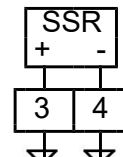
Érintkező besorolása: • 8 A / 250 V cos ϕ = 1;

• 3 A / 250 V cos ϕ = 0.4.

Működés: 1 x 10^s.

SSR

Kimenet



Logikai szint Vout < 0.5 VDC;

0:

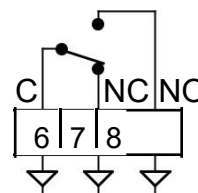
Logikai szint 1: • 12 V $\pm 20\%$ @ 1 mA;

• 10 V $\pm 20\%$ @ 20 mA.

Megjegyzés: Ez a kimenet **nem** szigetelt. A kettős vagy megerősített szigetelést a készülék kimenete és a tápellátás között külső szilárdtest relékkel kell biztosítani.

2.3.2 Kimenet 2 (OUT2)

Relé Kimenet



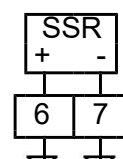
Érintkező besorolása: • 8 A / 250 V cos ϕ = 1;

• 3 A / 250 V cos ϕ = 0.4.

Működés: 1 x 10^s.

SSR

Kimenet



Logikai szint Vout < 0.5 VDC;

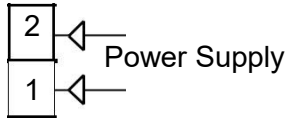
0:

Logikai szint 1: • 12 V $\pm 20\%$ @ 1 mA;

• 10 V $\pm 20\%$ @ 20 mA.

Megjegyzés: Ez a kimenet **nem** szigetelt. A kettős vagy megerősített szigetelést a készülék kimenete és a tápellátás között külső szilárdtest relékkel kell biztosítani.

2.4 Tápegység



Tápfeszültség: • 12 VAC/DC ($\pm 10\%$);
• 24 VAC/DC ($\pm 10\%$);
• 100... 240 VAC ($\pm 10\%$).

Áram fogyasztás: 5 W max.

- Megjegyzés:**
1. Mielőtt a műszert a hálózatba csatlakoztatná, győződjön meg, hogy a feszültség megegyezik a címkén feltüntetett értékkel.
 2. Az elektromos áramütés elkerülése érdekében a tápkábelt a bekötési folyamat végén csatlakoztassa;
 1. Tápcsatlakoztatáshoz No. 16 AWG vagy nagyobb vezeték használandó, legalább néveges 75°C .
 3. Kizárólag rézvezetőket használjon.
 4. A tápegység polaritásának nincs jelentősége;
 5. A tápbemenetnek biztosíték védelme NINCS. Külsőleg biztosítson T típusú 1A, 250 V biztosítékot.

3. Technikai jellemzők

3.1 Technikai specifikáció

Ház: Műanyag, önkioltó fokozat: V-0, UL 94 szerint;

Elülső védelem: IP 65 (ha az opcionális panel tömítés fel van szerelve) beltéri elhelyezéshez EN 60070-1 alapján.

Terminál védelem: IP 20 - EN 60070-1 szerint

Szerelés: Panelre szerelhető;

Sorkapocs: 12 M3 csavaros terminál 0.25... 2.5 mm² vezetékhez (AWG22... AWG14) kapcsolási diagrammal; **Méret:** 75 x 33, mélység 75.5 mm, (3.07 x 1.30 x 2.97 in.)

Panel kivágás: 71(-0... +0.5) mm x 29(-0... +0.5)mm
2.80(-0... +0.023) x 1.14(-0... +0.023) in.];

Súly: 180 g max.

Tápellátás: • 12 VAC/DC (névleges érték $\pm 10\%$ -a);
• 24 VAC/DC (névleges érték $\pm 10\%$ -a);
• 100... 240 VAC (névleges érték $\pm 10\%$ -a);

Energiafelhasználás: 5 VA max.;

Szigetelési feszültség: 2300 V rms EN 61010-1 szerint;

Kijelző: Egy 4 digités piros kijelző 12 mm magas
+ 3 Bargraph LEDs;

Kijelző frissítési idő: 500 ms;

Mintavételi idő: 130 ms;

Felbontás: 30000 képpont

Maximális pontosság: $\pm 0.5\%$ F.S.V. ± 1 digit
@ 25°C
szobahőmérsékleten;

Közös módusú elnyomás CMR: 120 dB 50/60 Hz-en

Soros módusú elnyomás NMR: 60 dB 50/60 Hz-en

Elektromágneses kompatibilitás és biztonsági követelmények

Megfelelés: EMC 2004/108/CE (EN 61326-1) direktíva,
LV 2006/95/CE (EN 61010-1) direktíva;

Installációs kategória: II;

Szennyezési kategória: 2;

Hőmérséklet eltolódás: A globális pontosság része;

Működési hőmérséklet: 0... 50°C (32... 122°F);

Tárolási hőmérséklet: -30 ... $+70^\circ\text{C}$ (-22 ... $+158^\circ\text{F}$);

Páratartalom: 20... 85% RH, nem lecsapódó;

Védelem: WATCH DOG (hardver/szoftver)
automatikus újraindításhoz.

4. Rendelési kód

Model

K38 - = Szabályzó

K38T = Szabályzó+ időzítő

K38P = Szabályzó+ időzítő- programozó

Tápellátás

F = 12 VAC/DC

H = 100... 240 VAC

L = 24 VAC/DC

Analóg bemenet

C = J, K, R, S, T, PT100, 0/12...60 mV

E = J, K, R, S, T, PTC, NTC, 0/12...60mV

I = 0/4... 20 mA

V = 0... 1V, 0/1... 5V, 0/2... 10V

Kimenet 1

R = Relé SPDT 8 A (rezisztív terhelés)

O = VDC for SSR

Kimenet 2

- = Nem elérhető

R = Relé SPDT 8 A (rezisztív terhelés)

O = VDC for SSR



5. KONFIGURÁCIÓS FOLYAMAT

5.1 Bevezetés

Ahogy a műszer feszültség alá kerül, azonnal működésbe lép, a memóriába betöltött paraméterek alapján.

A készülék működését és teljesítményét a tárolt paraméterek értéke határozza meg.

Első használatkor a műszer az "alapértelmezett" beállított paramétereket használja (gyári beállított paraméterek); ez egy általános beállítás (pl. programozott hőelem J bemenet).

Ajánlott a paramétereket a tervezett alkalmazásnak megfelelően módosítani (pl. a megfelelő bemenet típus, szabályzási stratégia, alarm meghatározása, stb.).

A paraméterek módosításához be kell lépnie a "Konfigurációs folyamat" menüpontba.

FIGYELMEZTETÉS! [6] Unit (Műszaki mértékegység) ezzel a paraméterrel beállítható a hőmérséklet mértékegysége a felhasználó igénye szerint (°C/°F).

Figyelem! Szabályozási folyamat közben ne módosítsa a műszaki mértékegységet mivel a felhasználó által bevitt hőmérséklet értékeket (küszöbértékek, limit stb.) a műszer nem tudja automatikusan átváltani.

5.1.1 Hozzáférési szintek a paraméterek módosításához és jelszavakhoz

A készülékben egy teljes paraméterkészlet áll rendelkezésre. Ezek együttese a "Konfigurációs paraméter készlet" (vagy "konfigurációs paraméterek").

A konfigurációs paraméterekhez való hozzáférést programozható jelszó védi (jelszó szint 3).

A konfigurációs paraméterek kategóriákba vannak csoportosítva. Minden kategória egy-egy funkció valamennyi paraméterét tartalmazza (pl. szabályzás, alarm, kimeneti funkciók).

Megjegyzés: A készülék csak az adott hardvernek megfelelő paramétereket jeleníti meg, az előző paraméterekhez rendelt értékek megfelelően (például ha a kimenetet "nem használtként" állítja be, a készülék elzárja a kimenettel kapcsolatos összes többi paramétert).



5.2 A készülék működése bekapcsoláskor

Bekapcsoláskor a készülék az alábbi módokban indulhat el, a konfigurációtól függően:

Auto mód programozó funkció nélkül:

- A kijelzőn a mért érték látható;
- A kevésbé jelentős szám tizedes értéke kikapcsolva ;
- A készülék a szabványos zárt szabályozási kör vezérlést végzi.

Manuális mód (oPLO):

- A kijelző felváltva mutatja: a mért értéket és az OPLO üzenetet
- A készülék nem aktivál automatikus szabályzást;
- A kimeneti szabályzás 0% és manuálisan állítható a  és  gombokkal.

Készenléti mód (St.bY):




- A kijelző felváltva mutatja a mért értéket és az ST.BY vagy OD üzenetet;
- A készülék nem végez szabályzást (a szabályzó kimenetek le vannak kapcsolva);
- A műszer kijelzőként működik.

Auto mód automatikus programindítással:


- A kijelzőn az alábbi információk egyike látható:
 - A mért érték;
 - Az operatív alapjel (felfűtés végrehajtásakor (ramp));
 - A folyamatban lévő szegmens ideje (hőtaráskor (soak));
 - A kijelzőn váltakozik a mért érték és a: ST.BY.
 - Minden esetben a kijelző kevésbé fontos számjegyének tizedesjegye világít.

A fent leírt állapotot hívjuk "Standard kijelzőnek".

5.3 Belépés konfiguráció módba


1. Tartsa min. 3mp-ig lenyomva a  gombot. A kijelzőn felváltva PASS és 0 látható.
2. A  és  gombok segítségével állítsa be a programozott jelszót.

- Megjegyzés:**
1. A jelszó gyári beállítása a paraméterek konfigurálásához 30.
 2. Minden paraméter módosítás időkorláttal védett. Ha 10mp-ig nem történik gombnyomás, az eszköz automatikusan visszaáll a standard kijelzésre, az utoljára kiválasztott paraméter új értéke elveszik, a paraméter módosítási folyamatból pedig kilép. Néha hasznos, hogy a paraméter konfigurációba időtűllépés nélkül lépjen (pl.: az első konfigurálásakor). Ebben az esetben, használjon már létező jelszó +1000 digitet (pl.: 1000 + 30 [alapértelmezett] = 1030). Mindig lehetséges manuálisan kilépni a paraméter konfigurálási folyamatból (lásd a következő bekezdést).
 3. Pereméter módosítás közben a készülék továbbra is szabályozza a folyamatot. Bizonyos körülmények között, ha a konfiguráció módosítása összeütközést váltana ki a folyamatban, javasolt a programozás idejére ideiglenesen megszakítani a szabályzást (a kimenet szabályzása kikapcsol). Ebben az esetben használja a következő jelszót: 2000 + a programozott érték (pl. 2000 + 30 = 2030). A konfigurációs folyamat manuális bezárása után a szabályzás automatikusan újraindul.

3. Nyomja meg a  gombot. Ha a jelszó helyes, a kijelzőn megjelenik az első paramétercsoport rövidítése, amelyet a "]" jelzés követ. Más szavakkal a felső kijelzőn a következő látható:]INP.

A készülék konfigurációs módban van.

5.4 Kilépés konfiguráció módból

Tartsa lenyomva min. 5Mp-ig a  gombot, az eszköz ekkor visszalép "Standard kijelzőre".

5.5 Billentyűzet funkciók paraméter módosítás közben

- Ⓚ Rövid megnyomással kilép az aktuális paraméter csoportból és kiválasztja a következőt. Hosszan megnyomva kilép a paraméter konfigurációs folyamatból (az eszköz visszatér "Standard kijelzőre").
- Ⓚ Ha a kijelzőn látható egy bizonyos kategória, a Ⓚ gomb segítségével beléphet a választott kategóriába. Ha a kijelző egy bizonyos paramétert mutat, ezzel a gombbal menthető a választott érték, majd továbbléphet a kategória következő paraméterére
- Ⓚ Növeli a kiválasztott paraméter értékét.
- Ⓚ Csökkenti a kiválasztott paraméter értékét.
- Ⓚ+Ⓚ Ezekkel a gombokkal visszaléphet az előző kategóriába.

Kövesse az alábbiakat:

Nyomja le a Ⓚ gombot, eközben pedig nyomja meg a Ⓚ gombot. Ezután engedje fel mind a két gombot.

Megjegyzés: A kategória kiválasztása ciklikus, ahogyan az azon belüli paraméterek kiválasztása is.

5.6 Gyári visszaállítás - Alapértelmezett paraméterek betöltése

Gyakran, ha egy már korábban más alkalmazásban vagy mások által használt készüléket kell újra konfigurálni vagy ha a konfigurálás folyamán túl sok hiba történt, és úgy döntött, hogy újra konfigurálja a készüléket, lehetséges, a gyári, alapértelmezett konfiguráció visszaállítása.

Ez a parancs a készüléket egy meghatározott állapotba állítja (az első bekapcsoláskor adott állapotba).

Az alapértelmezett adatokat a gyárból való kiküldés előtt töltik fel,

A gyári alapértelmezett paraméterek visszaállításához kövesse az alábbi lépéseket:

1. Tartsa lenyomva min. 5mp-ig a Ⓚ gombot;
2. A kijelző felváltva mutatja: PASS és 0;
3. A Ⓚ és Ⓚ gombok segítségével állítsa be a -481 értéket;
4. Nyomja meg a Ⓚ gombot;
5. Néhány másodpercig az eszköz minden LED-et kikapcsol, majd megjelenik a DFLT (default) jelzés és 2mp-ig minden LED bekapcsol. Ekkor az eszköz újraindul.

A folyamat befejeződött..

Megjegyzés: A paraméterek alapjelei az **A függelékben** található.

5.7 A paraméterek konfigurálása

A következő oldalakon bemutatjuk a készülék valamennyi paraméterét. Ugyanakkor az eszköz csak az adott hardver lehetőségeknek megfelelő és adott eszköz konfigurációval összhangban lévő paramétereket fogja mutatni, (pl. az AL1T [1 alarm típus] egyenlő NONE [nincs használatban] az összes alarm 1-hez tartozó paramétert kihagyja).

jinP Group - Fő- és segéd bemenet konfiguráció

[2] SENS – Bemenet típus

Elérhető: Mindig.

Tartomány: • Ha a bemeneti típus kódja C (lásd a "Típusválasztás" a 4. fejezet szerint):

J = TC J	(0 ... 1000°C/32... 1832°F);
crAL = TC K	(0 ... 1370°C/32... 2498°F);
S = TC S	(0 ... 1760°C/32... 3200°F);
r = TC R	(0 ... 1760°C/32... 3200°F);
t = TC T	(0... 400°C/32... 752°F);
ir.J = Exergen IRS J	(0 ... 1000°C/32... 1832°F);
ir.cA = Exergen IRS K	(0 ... 1370°C/32... 2498°F);
Pt1 = RTD Pt 100 (-200... 850°C/-328... 1562°F);	
0.50 = 0... 50 mV	
lineáris;	
0.60 = 0... 60 mV	
lineáris;	
12.60 = 12... 60 mV	
lineáris;	

• Ha a bemeneti típus kódja E:

J = TC J	(0... 1000°C/32... 1832°F);
crAL = TC K	(0... 1370°C/32... 2498°F);
S = TC S	(0... 1760°C/32... 3200°F);
r = TC R	(0... 1760°C/32... 3200°F);
t = TC T	(0... 400°C/32... 752°F);
ir.J = Exergen IRS J	(0... 1000°C/32... 1832°F);
ir.cA = Exergen IRS K	(0... 1370°C/32... 2498°F);
Ptc = PTC KTY81-121	(-55... 150°C/-67... 302°F);
ntc = NTC 103-AT2	(-50... 110°C/-58... 230°F);
0.50 = 0... 50 mV	
lineáris;	

0.60 = 0... 60 mV lineáris;
12.60 = 12... 60 mV lineáris;

• Ha a bemeneti típus kódja I:

0.20 = 0... 20 mA lineáris;
4.20 = 4... 20 mA lineáris;

• Ha a bemeneti típus kódja V:

0.1 = 0... 1 V lineáris;
0.5 = 0... 5 V lineáris;
1.5 = 1... 5 V lineáris;
0.10 = 0... 10 V lineáris;
2.10 = 2... 10 V lineáris.

Megjegyzés: 1. Ha a hőelem bemenet van kiválasztva, és tizedes szám van programozva (lásd a következő paramétert), a max. kijelzett érték 999.9 ° C vagy 999.9 ° F.

2. A SENS paraméter bármely módosítása az alábbi változásokat eredményezi:

[3] dP = 0;
[129] ES.L = -1999;
[130] ES.H = 9999.

[3] dP – Tizedespont pozícionálás (decimal point)

Elérhető: Mindig.

Tartomány: Ha [2] SenS = Lineáris bemenet: 0... 3.

Ha [2] SenS nem a lineáris bemenet: 0 vagy 1

Megjegyzés: A DP paraméter bármely módosítása változtatni fog a hozzá kapcsolódó paramétereken is (pl.: beállított pontok, arányos sáv, stb).

[4] SSc- Lineáris bemenet kezdeti mérése

Elérhető: Ha [2] SenS lineáris input lett kiválasztva

Tartomány: -1999 to 9999.

- Megjegyzés:** 1. Az SSc lehetővé teszi az analóg bemenet méretezését a legkisebb kijelzett / mért érték beállításához. Alultejesítési hiba esetén műszer SSc értéknél akár 5% -kal kevesebb mért értéket mutat.
2. Lehetőség van arra, hogy a teljes mérési értéket meghaladó kezdeti mérési értéket állítsunk be egy fordított leolvasási skálázás érdekében: Például 0 mA = 0 mBar, 20 mA = -1000 mBar (vákuum).

[5] FSc - Lineáris bemenet teljes mérése

Elérhető: Ha [2] SenS lineáris input lett kiválasztva

Tartomány: -1999... 9999

1. **Megjegyzés:** 1. A teljes skála mérése lehetővé teszi az analóg bemenet méretezését a maximális megjelenített / mért érték beállításához. Tartománytúllépési hiba esetén a műszer legfeljebb 5% -kal nagyobb mért értéket mutat, mint az [5] FSc érték.
2. Lehetőség van olyan teljes skála beállítására amely alacsonyabb, mint a kezdeti skála, a fordított leolvasási skálázás érdekében Például 0 mA = 0 mBar, 20 mA = -1000 mBar (vákuum)

[6] unit - Mértékegységek

Elérhető: Ha [2] SenS hőmérséklet érzékelő lett kiválasztva

Tartomány: °C = Celsius;

°F = Fahrenheit.

Megjegyzés: A készülék nem váltja át a felhasználó által betáplált hőmérsékletet (különbérték, limit, stb.)

[7] FiL - Digitális szűrő a mért értéken

Elérhető: Mindig.

Tartomány: oFF (Nincs szűrő);

0.1... 20.0 s.

Megjegyzés: Ez a mért értékre alkalmazott elsőszámú digitális szűrő. Ezen oknál fogva befolyásolni fogja: a mért értéket, szabályzási parancsot és az alarm működését.

[8] inE - Tartományon kívüli típusú érzékelő kiválasztása, amely bekapcsolja a biztonsági kimeneti értéket

Elérhető: Mindig

Tartomány: our =Ha tartománytúllépés vagy tartomány alatti érték jelentkezne, a kimeneti teljesítmény a [9] oPE paraméterhez fog igazodni

or = Tartományt meghaladó érték érzékelésekor a kimeneti teljesítmény a [9] oPE értékhez igazodik.

ur = Ha tartomány alatti érték jelentkezne, a kimeneti teljesítmény a [9] oPE paraméterhez fog igazodni

[9] oPE - Biztonsági kimeneti érték

Elérhető: Mindig

Tartomány: -100... 100% (kimenet).

Megjegyzés 1. Amikor a készülék csak egy szabályzó paranccsal lett programozva (fűtés vagy hűtés), ha a kimeneti tartományon kívüli érték lett beállítva, a készülék zerót (0) használ majd.

E.g.: Amikor a fűtési parancs be lett programozva és az oPE egyenlő -50% (hűtés) a készülék a zéró értéket fogja használni.

2. Az ON/OFF szabályzás betáplálásakor ha tartományon kívüli értéket észlel, a készülék a biztonsági kimeneti

értéket 20 másodpercnek megfelelő rögzített ciklusidővel fogja végrehajtani.

[10] diF1 – Digitális bemenet – funkció 1

Elérhető: Ha a műszer digitális bemenettel rendelkezik.

Tart.: Nincs funkció;

oFF =

- 1 = alarm visszaállítás [állapot];
- 2 = alarm jóváhagyása (ACK) [állapot];
- 3 = Mért érték kimerevítése [állapot].
- 4 = Készülék készenléti üzemmód [állapot]. Zárt helyzetben a készülék készenléti módban működik.
- 5 = **HEAT fűtés**- SP1 és **Cool hűtés** "SP2" [állapot] (lásd "megjegyzések a digitális bemenethez");
- 6 = Időzítő Fut/Hold/Újrindít [átmenet].
A rövid lezárás lehetővé teszi az idő számlálás indítását/leállítását, míg egy hosszabb zárás (10 mp-nél hosszabb) újraindítja az időzítőt
- 7 = Időzítő fut [átmenet] rövid zárás lehetővé teszi az időzítés elindítását;
- 8 = Időzítő újraindítás [átmenet] a rövid zárás lehetővé teszi az időzítés újraindítását rövid zárás lehetővé teszi az időzítés
- 9 = Időzítő fut/hold [állapot].
- zárt = Időzítő fut RUN;
- nyitott = Időzítő Hold,
- 10 = Program Fut [átmenet].
Az első lezárás elindítja a program végrehajtását, a második lezárás újraindítja a program végrehajtását a kezdetektől;

11 = Program Újrindítás [átmenet]. Az érintkező zárása újraindítja a program végrehajtást;

12 = Program Hold [átmenet]. Az első lezárás a program végrehajtását HOLD funkcióba állítja, a második folytatja a program végrehajtását;

13 = Program Fut/Hold [állapot]. Ha az érintkező zárva, a program fut

14 = Program Fut/újraindít [állapot].

- zárt = Program fut;

- nyitott = Program újraindít;



15 = Készülék manuális módban (Open Loop) [állapot];

16 = Egymás utáni alapjel beállítás [átmenet]

(lásd "megjegyzések a digitális bemenetekről");

17 = SP1/SP2 kiválasztása [állapot];

18 = Az alapjel bináris kiválasztása az 1. digitális bemenettel (kevésbé jelentős bit) és a 2. digitális bemenettel (legjelentősebb bit) [állapot];

19 = A digitális bemenet 1 párhuzamosan működik a  gombbal, míg a digitális bemenet 2 párhuzamosan működik a  gombbal.

20 = Időzítő fut/újraindít.

[11] diF2 – Digitális bemenet – funkció 2

Elérhető: Ha a műszer digitális bemenettel rendelkezik.

Tartomány: oFF Nincs funkció;

1 = alarm újraindítás [állapot].

2 = alarm jóváhagyása (ACK) [állapot];

3 = Mért érték kimerevítése [állapot];

4 = Készülék készenléti módban [állapot]. Zárt állásban a készülék készenléti módban működik

5 = **HEAT fűtés** SP1 és **Cool hűtés** "SP2" [állapot] (lásd "megjegyzések a digitális bemenetekről");

6 = Időzítő Fut/Hold/Újrindít [átmenet]

A rövid lezárás lehetővé teszi az idő számlálás indítását/leállítását, míg egy

újraindítja az időzítőt

Jout Group – Kimeneti Paraméterek

[12] o1F - Kimenet 1 funkció

Elérhető: Mindig.

Tartomány:

nonE = Kimenet nincs használatban. Ezzel a beállítással, Kimenet1 státusza közvetlenül a soros linkről vezérelhető

H.rEG = Fűtés kimenet;

c.rEG = Hűtés kimenet;

AL = alarm kimenet;

t.out = Időzítő kimenet;

t.HoF=Időzítő kimenet –kikapcsolva (OFF) ha Hold;

P.End = Program vége jelzés;

P.HLd = Program hold jelző;

P.uit = Program várakoztatás jelző

P.run = Program fut jelzés;

P.Et1 = Program Esemény 1;

P.Et2 = Program Esemény 2.

or.bo = Tartomány túllépés vagy kiégett jelző;

P.FAL = Áramkimaradás jelző;

bo.PF = Tartomány túllépés , kiégés és

Áramkimaradás jelző;

diF1 = A kimenet ismétli a digitális bemenet 1 státuszát;

diF2 = A kimenet ismétli a digitális bemenet státuszát;

St.By = Készenléti mód jelzése;

on = Kiemelt 1 bekapcsolva (ON).

Megjegyzés: 1. Ha kettő vagy több kimenet ugyanúgy van programozva, ezek a kimenetek párhuzamosan lesznek vezérelve.

2. Az áramkimaradás jelzője visszaáll, ha a készülék alarm újraindítás parancsot észlel az (U) gombbal, digitális bemeneten vagy soros linken keresztül.

3. Ha nincs szabályzó kimenet programozva, akkor az összes relatív alarm (ha van ilyen) NONE-ra lesz állítva (nincs használva).

[13] o1.AL - Kimenet 1 -hez kapcsolt Alarm

Elérhető: Ha [12] o1F = AL.

Tartomány: 0... 31 az alábbi szabályokkal:

+1 = alarm 1;

+2 = alarm 2;

+4 = alarm 3;

+8 = mérőkör szakadás
alarm;

+16 = Érintkező hiba(kiégés).

Példa 1: 3 Beállítás (2 + 1) a kimenetet az 1 és 2 alarm (vagy feltétel) szabályozza

Példa 2: 13 (8 + 4 + 1) beállítással, a kimenet szabályozása az alarm 1 + alarm 3 + mérőkör szakadás alarm által lesz vezérelve

[14] o1Ac - Kimenet 1 parancs

Elérhető: Ha [12] o1F nem NONE.

Tartomány: dir = Közvetlen parancs;

rEU = Fordított parancs;

dir.r = Közvetlen parancs fordított LED kijelzéssel;

rEU.r =Fordított parancs fordított LED kijelzéssel.

Megjegyzés: 1. Direkt parancs: A kimenet megismétli a vezérelt elem státuszát.

Példa: A kimenet egy alarm kimenet közvetlen művelettel. Ha az alarm ON, a relé bekapcsol (logikai kimenet 1).

2. Fordított parancs: A kimeneti státusz ellentétes a vezérelt elem státuszával

Példa: A kimenet egy alarm kimenet fordított művelettel. Ha az alarm **OFF** állapotban van, a relé bekapcsol (logikai kimenet 1). Ezt a beállítást általában "meghibásodás-mentesnek" nevezik és vész helyzetben használják annak érdekében, hogy riasztást generáljon, amikor a műszer tápellátása kiesik, vagy a belső felügyelet elindul.

hosszabb zárás (10 mp-nél hosszabb)

7 = Időzítő Run [átmenet] rövid lezárás lehetővé teszi az időzítő elindítását

8 = Időzítő újraindítás [átmenet] rövid lezárás lehetővé teszi az időzítő újraindítását;

9 =Időzítő fut/hold [állapot].

- zárt = Időzítő fut RUN;

- nyitott = időzítő Hold,

10 = Program Fut [átmenet].Az első lezárás elindítja a program végrehajtását, a második lezárás **újraindítja** a program végrehajtását a kezdetektől;

11 =Program Újraindítás [átmenet].Az érintkező zárása újraindítja a program végrehajtást;

12 =Program Hold [átmenet]. Az első lezárás a program végrehajtását HOLD funkcióba állítja, a második folytatja a program végrehajtását;

13 =Program Fut/Hold [állapot]. Ha az érintkező zárva, a program fut

14 =Program Fut/Újraindít [állapot].

- zárt= Program fut

- nyitott = Program újraindít;

15 =Készülék manuális módban (Nyitott szabályzási kör/open loop)

[állapot];

16 =Egymás utáni alapjel kiválasztás[átmenet] (lásd "megjegyzések a digitális bemenetekről");

17 =SP1/SP2 kiválasztása [állapot];

18 =Az alapjel bináris kiválasztása az 1. digitális bemenettel (kevésbé jelentős bit) és a 2. digitális bemenettel (legjelentősebb bit) [állapot];

19 = A digitális bemenet 1 párhuzamosan működik a (▲) gombbal, míg a digitális bemenet 2 párhuzamosan működik a (▼) gombbal;

20 =Időzítő Fut/Újraindít

Megjegyzések a digitális bemenetekhez:

1. Amikor DIF1 vagy DIF2 egyenlő 5, a készülék az alábbiak szerint működik:

- Nyitott érintkezőnél, a szabályzás fűtési folyamat, az aktív alapjel pedig az SP1.
- Zárt érintkezőnél a szabályzás hűtési folyamat, az aktív alapjel pedig az SP2.

2. Ha DIF1 = 18, DIF2 beállítás 18-ra van állítva DIF2 nem társítható más funkcióval

3. Ha DIF1 = DIF2 = 18 az alapjel kiválasztása az alábbiak szerint történik

Dig In1	Dig. In2	Operative set point
Off	Off	Set point 1
On	Off	Set point 2
Off	On	Set point 3
On	On	Set point 4

4. Ha DIF1 = 19, DIF2 beállítás 18-ra van állítva DIF2 nem társítható más funkcióval

5. Ha az "Egymás utáni alapjelek kiválasztása" van használatban minden logikai bemenet bezárás növeli a **SPAT** értéket (aktív alapjel) egy lépésnél.

A kiválasztás ciklikus -> SP1 -> SP2 -> SP3 -> SP4.

[15] o2F - Kimenet 2 funkció

Elérhető: Ha a készülék out 2 opcióval rendelkezik.

Tartomány: nonE = Kimenet nincs használatban. Ezzel a beállítással a Kimenet 2 közvetlenül a soros linken keresztül vezérelhető;

H.rEG = Fűtés kimenet;
c.rEG = Hűtés kimenet;
AL = alarm kimenet;
t.out = Időzítő kimenet;
t.HoF = Időzítő kimenet – kikapcsolva OFF ha Hold;
P.End = Program vége jelzés;
P.HLd = Program hold jelzés;
P.uit = Program várakoztatás jelző;
P.run = Program fut jelzés;
P.Et1 = Program Esemény 1;
P.Et2 = Program Esemény 2.
or.bo = Tartományon kívüli vagy kiegész jelzés;
P.FAL = Áramkimaradás jelző;
bo.PF = Tartomány túllépés , kiegész és Áramkimaradás jelző;
diF1 = A kimenet ismétli a digitális bement 1 státuszát;
diF2 = A kimenet ismétli a digitális bement 2 státuszát;
St.By = Készenléti mód jelzése;
on = Kimenet 2 bekapcsolva (ON).

További részletekért lásd [12] O1F paramétert.

[16] o2.AL - Kimenet 2 -hoz kapcsolt Alarm

Elérhető: Ha [15] o2F = AL.

Tartomány: 0... 31 az alábbi szabályokkal:

+1 = alarm 1;
+2 = alarm 2;
+4 = alarm 3;
+8 = Mérőkör szakadás alarm;
+16 = Érzékelő hiba (kiegés).

További részletekért lásd [13] o1.AL paramétert

[17] o2Ac – Kimenet 2 parancs

Elérhető: Ha [15] o2F nem NONE.

Tartomány: dir =Direkt parancs;

rEU = Fordított parancs;
dir.r = Direkt parancs fordított LED jelzéssel;
rEU.r = Fordított parancs fordított LED jelzéssel.

További részletekért lásd [14] o1.Ac paramétert.

[18] o3F - Kimenet 3 funkció

Elérhető: Ha a készülék Kimenet 3 opcióval rendelkezik

Tartomány: nonE = Kimenet nincs használatban. Ezzel a beállítással, a Kimenet 3 állapotát közvetlenül a soros linkről lehet vezérelni.

H.rEG = Fűtés kimenet;
c.rEG = Hűtés kimenet;
AL = alarm kimenet;
t.out = Időzítő kimenet;
t.HoF= Időzítő kimenet –kikapcsolva (OFF) ha Hold
P.End = Program vége jelzés;
P.HLd = Program hold jelzés;
P.uit = Program várakoztatás jelző;
P.run = Program fut jelzés;
P.Et1 = Program Esemény 1;
P.Et2 = Program Esemény 2.
or.bo = Tartományon kívüli vagy kiegész jelzés;
P.FAL = Áramkimaradás jelző;
bo.PF = Tartomány túllépés , kiegész és Áramkimaradás jelző;
diF1 = A kimenet ismétli a digitális bement 1 státuszát;
diF2 = A kimenet ismétli a digitális bement 2 státuszát;
St.By = Készenléti mód jelzése;
on = Kiemenet 3 bekapcsolva (ON).

További részletekért lásd [12] O1F paramétert.

[19] o3.AL - Kimenet 3 -hoz kapcsolt Alarm

Elérhető: Ha [18] o3F = AL.

Tartomány: 0... 31 az alábbi szabályok szerint:

+1 = alarm 1;
+2 = alarm 2;
+4 = alarm 3;
+8 = mérőkör szakadás alarm;
+16 = Érzékelő hiba (kiegés).

További részletekért lásd [13] o1.AL paramétert

[20] o3Ac - Kimenet 3 parancs

Elérhető: Ha [18] o3F nem NONE.

Tartomány: dir =Közvetlen parancs;

rEU = Fordított parancs;
dir.r = Közvetlen parancs fordított LED kijelzéssel;
rEU.r =Fordított parancs fordított LED kijelzéssel.

További részletekért lásd [14] o1.Ac paramétert.

[21] o4F - Kiemnet 4 funkció

Elérhető: Ha a készülék Kimenet 4 opcióval rendelkezik

Tartomány: nonE = Kimenet nincs használatban. Ezzel a beállítással, a Kimenet 4 státusza közvetlenül a soros linkről vezérelhető

H.rEG = Fűtés kimenet;
c.rEG = Hűtés kimenet;
AL =alarm kimenet;
t.out =Időzítő kimenet;
t.HoF = Időzítő kimenet – kikapcsolva (OFF) ha Hold;
P.End = Program vége jelzés;
P.HLd = Program hold jelzés;
P.uit = Program várakoztatás jelző;
P.run = Program fut jelzés;
P.Et1 = Program Esemény 1;
P.Et2 = Program Esemény 2.
or.bo = Tartományon kívüli vagy kiegész jelzés;
P.FAL = Áramkimaradás jelző;
bo.PF = Tartomány túllépés , kiegész és Áramkimaradás jelző;
diF1 = A kimenet ismétli a digitális bement 1 státuszát;
diF2 = A kimenet ismétli a digitális bement 2 státuszát;
St.By = Készenléti mód jelzése;
on = Kimenet 4 bekapcsolva (ON).

További részletekért lásd [12] O1F paramétert.

[22] o4.AL -Kimenet 4 -hez kapcsolt Alarm

Elérhető: Ha [21] o4F = AL.

Range: 0... 31 az alábbi szabályokkal:

+1 = alarm 1;
+2 = alarm 2;
+4 = alarm 3;
+8 = Mérőkör szakadás alarm;
+16 = Érzékelő hiba (kiegés).

További részletekért lásd [13] o1.AL paramétert

[23] o4Ac – Kimenet 4 parancs

Elérhető: Ha [21] o4F nem NONE.

Tartomány: dir =Közvetlen parancs;

rEU = Fordított parancs;
dir.r = Közvetlen parancs fordított LED kijelzéssel;
rEU.r =Fordított parancs fordított LED kijelzéssel.

További részletekért lásd [14] o1.Ac paramétert.

[AL1 Group - Alarm 1 paraméterei

[24] AL1t - Alarm 1 típus

Elérhető: Mindig.

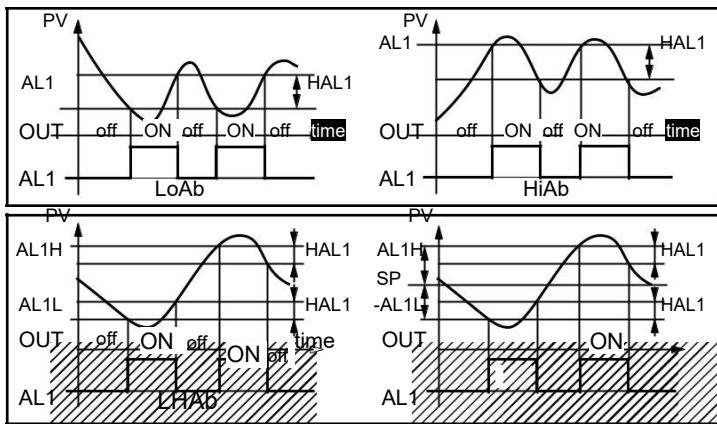
Tartomány: • Ha egy vagy két kimenet szabályzásra lett programozva:

- nonE = nincs alarm;
- LoAb = Abszolút alacsony alarm;
- HiAb = Abszolút magas alarm;
- LHAb = Abszolút sáv alarm;
- SE.br = Érzékelő hiba;
- LodE = Alsó eltérés - deviation alarm (relatív);
- HidE = Felső eltérés - deviation alarm-(relatív);
- LHdE = Relatív sáv alarm.

• Ha egyik kimenet sincs szabályzásra programozva:

- nonE = nincs alarm;
- LoAb = Abszolút alacsony alarm;
- HiAb = Abszolút magas alarm;
- LHAb = Abszolút sáv alarm;
- SE.br = Érzékelő hiba.

Megjegyzés: 1. A relatív és eltérési (deviation) alarm a működési alapjel értékéhez képest "relatív".



2. Az (SE.br) érzékelő hiba alarm bekapcsol (ON) ha a kijelzőn ---- jelzés látható.

[25] Ab1 - Alarm 1 funkció

Elérhető: Ha [24] AL1t nem NONE.

Tartomány: 0... 15 az alábbi szabályokkal:

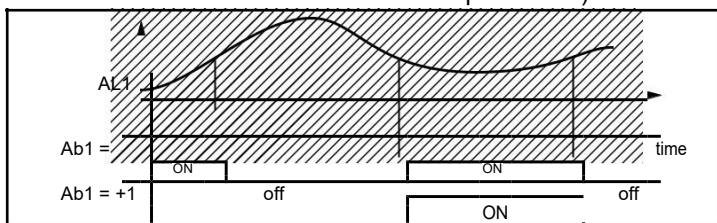
- +1 = Nem aktív bekapcsoláskor
- +2 = Reteszelt (Latched) alarm (manuális visszaállítás);
- +4 = nyugtázható alarm;
- +8 = Relatív alarm nem aktív alapjel változtatásakor.

Példa: Ab1 egyenlő 5 (1+4) beállításnál, alarm 1 "nem aktív bekapcsoláskor (ON)" és "Nyugtázható".

Megjegyzés: 1. A "Nem aktív bekapcsoláskor" kiválasztása lehetővé teszi az alarmi funkció kikapcsolását az eszköz bekapcsolt állapotában vagy amikor a műszer érzékeli a következő átváltást:

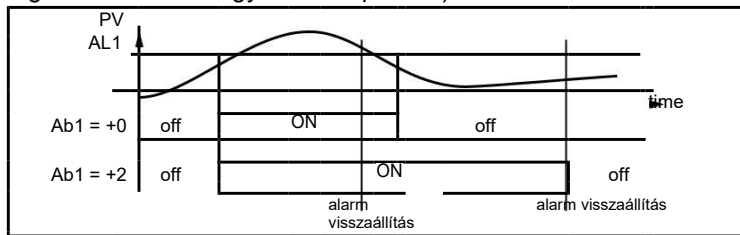
- Manuális módból (OPLO) automatikus üzemmódba;
- Készenléti módból automatikus módba.

Az alarm automatikusan bekapcsol, ha a mért érték első alkalommal eléri az alarm küszöbértéket +/- a hiszterézis (más szavakkal, amikor a kezdeti alarmi állapot eltűnik)

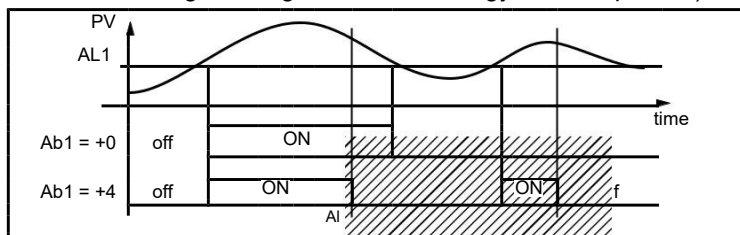


PWR ON

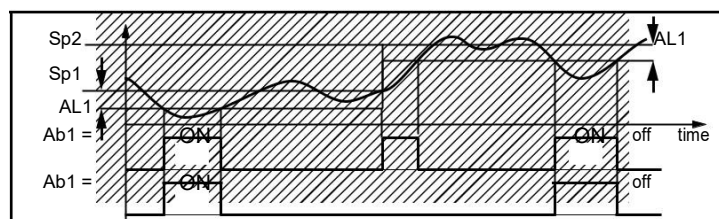
2. A Reteszelt (Latched) alarm (manuális visszaállítás) olyan alarm, amely még akkor is aktív marad, ha a alarmot eredményező körülmény már nem áll fenn. Az alarm visszaállítása csak külső paranccsal lehetséges (U gomb, digitális bemenet vagy soros kapcsolat).



3. A "Nyugtázható" olyan alarm, amely még akkor is visszaállítható, ha a alarmot eredményező körülmény még mindig fennáll. Az alarm visszaállítása csak külső paranccsal lehetséges (U gomb, digitális bemenet vagy soros kapcsolat).



4. A "Relatív" alarm nem aktív az alapjel-változtatáskor" egy olyan alarm, amely a beállított érték megváltoztatását követően kizárja az alarm körülményeit, amíg a folyamatváltozó el nem éri az alarm küszöbértékét plusz/mínusz a hiszterézis.



Megjegyzés: A készülék nem tárolja EEPROM -ban az alarm státuszokat. Emiatt az összes alarm állapot elvész, ha áramellátás megszakad.

[26] AL1L – Magas és alacsony alarmnál, ez az AL1 határérték alsó határa - Sáv alarmnál, az alacsony alarm értékhatár

Elérhető: Ha [24] AL1t nem NONE vagy

[24] AL1t nem SE.BR.

[25] Tartomány: - 1999 -tól [27] AL1H egységig

[27] AL1H - Magas és alacsony alarmnál, ez az AL1 határérték felső határa

- Sáv alarmnál, a magas alarm értékhatár

Elérhető: Ha [24] AL1t nem NONE vagy [24] AL1t nem SE.BR.

Tartomány: [26] AL1L -től 9999 egységig

[27] AL1- Alarm 1 küszöbhatár

Elérhető: Ha:

- [24] AL1t = LoAb, Abszolút alacsony alarm;
- [24] AL1t = HiAb, Abszolút magas alarm;
- [24] AL1t = LodE, Alsó eltérés - deviation alarm (relatív);
- [24] AL1t = LidE, Felső eltérés - deviation alarm-(relatív).

Tartomány: [26] AL1L -től [27] AL1H egységig

[29] HAL1 - Alarm 1 hiszterézis

Elérhető: Ha [24] AL1t nem NONE vagy [24] AL1t nem SE.BR.

Tartomány: 1... 9999 egység

Megjegyzés: 1. A hiszterézis értéke a különbség az alarm küszöbérték és a pont között, amire az alarm automatikusan visszaáll.

2. Amikor az alarm határérték +/- a hiszterézis tartományon kívülre esik, a készülék nem fogja tudni visszaállítani az alarm értéket

Példa: A bemeneti tartomány 0 és 1000 között (mBar);

- Alapjel egyenlő 900 (mBar);

- Alsó eltérés-deviation alarm egyenlő 50 (mBar);

- Hiszterézis egyenlő 160 (mBar);

az elméleti visszaállítási pont $900 - 50 + 160 = 1010$ (mBar) de ez az érték kívül esik a tartományon.

A visszaállítás csak a készülék kikapcsolásával lehetséges, meg kell szüntetni az alarmot előidéző körülményt, majd visszakapcsolni a készüléket

3. Minden sávós alarm ugyanazt a hiszterézisértéket használja mindkét küszöbértéknél.

4. Ha a sávós alarm hiszterézise nagyobb, mint a programozott sáv, a készülék nem tudja visszaállítani a alarmot.

Példa: Bemeneti tartomány 0... 500 (°C);

- Alapjel egyenlő 250 (°C);

- Relatív sáv alarm;

- alsó küszöbérték egyenlő 10 (°C);

- Felső küszöbérték egyenlő 10 (°C);

- Hiszterézis egyenlő 25 (°C).

[30] AL1d - Alarm 1 késleltetés

Elérhető: Ha [24] AL1t nem NONE.

Tartomány: oFF (0) -tól 9999 másodpercig.

Megjegyzés: Az alarm csak akkor kapcsol be, ha az alarm állapot hosszabb ideig tart, mint [30] AL1d, de az újraindítás azonnali.

[31] AL1o - Alarm 1 engedélyezés készenléti módban és tartománytúllépés jelzésekor

Elérhető: Ha [24] AL1t nem NONE.

Tartomány: 0= Soha;

1= Készenléti állapotban;

2= Tartomány feletti és alatti állapotban

3= Tartomány feletti, alatti és készenléti állapotban

]AL2 Group - Alarm 2 paraméterek

[32] AL2t - Alarm 2 típus

Elérhető: Mindig

Tartomány: • Ha egy vagy több kimenet szabályzásra van programozva:

nonE = nincs alarm;

LoAb = Abszolút alacsony alarm;

HiAb = Abszolút magas alarm;

LHAb = Abszolút sáv alarm;

SE.br = Érzékelő hiba;

LodE = Alsó eltérés - deviation alarm-(relatív);

HidE = Felső eltérés - deviation alarm-(relatív);

LHdE = Relatív sáv alarm.

• Ha egyik kimenet sem lett szabályzásra programozva:

nonE = nincs alarm;

LoAb = Abszolút alacsony alarm;

HiAb = Abszolút magas alarm;

LHAb = Abszolút sáv alarm;

SE.br = Érzékelő hiba

Megjegyzés: A relatív alarm az aktuális alapjelhez képest "relatív" (ez különbözhet a Cél Alapjeltől ha a felfűtés az alapjelhez funkciót használja).

[33] Ab2 - Alarm 2 funkció

Elérhető: Ha [32] AL2t nem NONE.

Tartomány: 0... 15 az alábbi szabályokkal

+1 =Bekapcsolva nem aktív;

+2 =Reteszelt (Latched) alarm (manuális újraindítás);

+4 =Nyugtázható alarm.

+8 = Relatív alarm nem aktív alapjel változtatásakor

Példa: Ad2 egyenlő 5 (1 + 4) beállításnál az alarm 2

"Nem aktív bekapcsoláskor (ON)" és

"Nyugtázható".

Megjegyzés: További részletekért lásd [25] Ab1 paraméter

[34] AL2L - Magas és alacsony alarmnál, ez az AL2 határérték alsó határa

- Sáv alarmnál, az alacsony alarm értékhatár

Elérhető: Ha [32] AL2t nem NONE vagy

[32] AL2t nem SE.BR.

Tartomány: - 1999 -tól [35] AL2H egységig

[35] AL2H - Magas és alacsony alarmnál, ez az AL2 határérték felső határa

- Sáv alarmnál, a magas alarm értékhatár

Elérhető: Ha [32] AL2t nem NONE vagy [32] AL2t nem SE.BR.

Tartomány: [34] AL2L -tól 9999 egységig

[36] AL2 - Alarm 2 küszöbhatár

Elérhető: Ha:

- [32] AL2t = LoAb Abszolút alacsony alarm;

- [32] AL2t = HiAb Abszolút magas alarm;

- [32] AL2t = LodE Alsó eltérés - deviation alarm-(relatív);

- [32] AL2t = LidE Felső eltérés - deviation alarm-(relatív);

Tartomány: [34] AL2L -tól [35] AL2H egységig

[36] HAL2 - Alarm 2 hiszterézis

Elérhető: Ha [32] AL2t nem NONE vagy

[32] AL2t nem SE.BR.

Tartomány: 1... 9999 egység

Megjegyzés: További részletekért lásd [29] HAL1 paraméter.

[38] AL2d - Alarm 2 késleltetés

Elérhető: Ha [32] AL2t nem NONE.

Tartomány: oFF (0) -tól 9999 másodpercig

Megjegyzés: Az alarm csak akkor kapcsol be, ha az alarm állapot hosszabb ideig tart, mint [38] AL2d, de a visszaállítás azonnali

[39] AL2o - Alarm 2 engedélyezés készenléti módban és tartománytúllépés jelzésekor

Elérhető: Ha [32] AL2t nem NONE.

Tartomány: 0= Soha;

1= Készenléti állapotban;

2= Tartomány feletti és alatti állapotban

3= Tartomány feletti, alatti és készenléti állapotban

]AL3 Group - Alarm 3 paraméterek

[40] AL3t - Alarm 3 típus

Elérhető: Mindig.

Tartomány: • Ha egy vagy több kimenet szabályzásra lett programozva:

nonE = nincs alarm;

LoAb = Abszolút alacsony alarm;
 HiAb = Abszolút magas alarm;
 LHAAb = Abszolút sáv alarm;
 SE.br = Érzékelő hiba
 LodE = Alsó eltérés - deviation alarm-(relatív);
 HidE = Felső eltérés - deviation alarm-(relatív);
 LHdE = Relatív sáv alarm.
 • Ha a kimenet szabályzóként lett programozva:
 nonE = nincs alarm;
 LoAb = Abszolút alacsony alarm;
 HiAb = Abszolút magas alarm;
 LHAAb = Abszolút sáv alarm;
 SE.br = érzékelő hiba.

Megjegyzés: A relatív alarm az aktuális alapjelhez képest "relatív" (ez eltérhet a Target alapjeltől, ha a felfűtés alapjel funkciót használja).

[41] Ab3 - Alarm 3 funkció

Elérhető: Ha[40] AL3t nem NONE.

Tartomány: 0... 15 a következő szabályokkal:

- +1 = Bekapcsolva nem aktív;
- +2 = Reteszelt (Latched) alarm(manuális újraindítás);
- +4 = Nyugtázható alarm;
- +8 = Relatív alarm nem aktív alapjel változtatásakor

Példa: Ad3 egyenlő 5 (1 + 4) beállításánál az alarm 3 "Nem aktív bakapcsoláskor (ON)" és "Nyugtázható".

Megjegyzés: További részletekért lásd [25] Ab1 paramétert.

[42] AL3L - Magas és alacsony alarmnál, ez az AL3 határérték alsó határa - Sáv alarmnál, az alacsony alarm értékhatár

Elérhető: Ha [40] AL3t nem NONE vagy [40] AL3t nem SE.BR.

Tartomány: - 1999 -től [43] AL3H egységig.

[43] AL3H - Magas és alacsony alarmnál, ez az AL3 határérték felső határa - Sáv alarmnál, a magas alarm értékhatár

Elérhető: Ha [40] AL3t nem NONE vagy [40] AL3t nem SE.BR.

Tartomány: [42] AL3L -től 9999 egységig

[44] AL3 – Alarm 3 küszöbérték

Elérhető: Ha

- [40] AL3t = LoAb Abszolút alacsony alarm;
- [40] AL3t = HiAb Abszolút magas alarm;
- [40] AL3t = LodE Alsó eltérés - deviation alarm-(relatív)
- [40] AL3t = LidE Felső eltérés - deviation alarm-(relatív);.

Tartomány: [42] AL3L -től [43] AL3H egységig

[44] HAL3 – Alarm 3 hiszterézis

Elérhető: Ha [40] AL3t nem NONE vagy [40] AL3t nem SE.BR.

Tartomány: 1... 9999 egység

Megjegyzés: További részletekért lásd [29] HAL1 paramétert

[46] AL3d - alarm 3 késleltetés

Elérhető: Ha [40] AL3t nem NONE.

Tartomány: oFF (0) -től 9999 mp-ig

Megjegyzés: A riasztás csak akkor kapcsol be, ha a riasztási állapot hosszabb ideig tart, mint [46] AL3d idő, de az újraindítás azonnali.

[47] AL3o - Alarm engedélyezés készenléti módban és tartománytúllépés jelzésekor

EI: Ha [40] AL3t nem NONE.

Tartomány: = Soha;
 0
 1 = Készenléti állapotban;
 2 = Tartomány feletti és alatti állapotban
 3 = Tartomány feletti, alatti és készenléti állapotban.

[LbA Group – Mérőköri szakadás alarm LBA alarm általános leírása

Az LBA az alábbiak szerint működik:

Ha a teljesítmény kimenetének 100% -át egy folyamatra alkalmazza, akkor a folyamat tehetetlensége utáni idő eléréssel, az egy ismert irányba mozdul el (növeli a fűtési műveletet vagy csökkenti a hűtési műveletet)

Példa: Ha a kimeneti teljesítmény 100% -át egy kemencére helyezi, akkor a hőmérsékletnek emelkednie kell, kivéve, ha a szabályzó kör egyik összetevője meghibásodott (fűtőberendezés, érzékelő, tápegység, biztosíték stb.). Ugyanaz a filozófia alkalmazható a minimális teljesítményre. Példánkban, amikor kikapcsolja a kemencék áramellátását, a hőmérsékletnek csökkennie kell, hacsak az SSR nem rövidzárlatos, a szelep eldugult, stb.

Az LBA funkció automatikusan bekapcsol, ha a PID a maximális vagy a minimális teljesítményt igényli.

Ha a folyamat válasz lassabb, mint a programozott határérték, a készülék alarmot generál.

Megjegyzés: 1. Ha a készülék manuális módban van, az LBA funkció ki van kapcsolva.

2. Ha az LBA alarm be van kapcsolva, a készülék a standard szabályzást folytatja. Ha a folyamatválasz visszatér a programozott határértékre, a készülék automatikusan visszaállítja az LBA riasztást.

3. Ez a funkció csak akkor elérhető, ha a programozott szabályzó algoritmus egyenlő PID (Cont = PID).

[48] LbAt – LBA idő

Elérhető: Ha [52] Cont = PID.

Tartomány: • oFF = LBA nincs használatban;
 • 1... 9999 mp.

[49] LbSt – LBA Delta mérés lágyindításnál

Elérhető: Ha [48] LbAt nem oFF.

Tartomány: • oFF = mérőkör szakadás alarm ki van kapcsolva lágyindításnál;
 • 1... 9999 egység

[50] LbAS - Delta mérés mérőkör szakadás alarmnál (LBA lépés)

Elérhető: Ha [48] LbAt nem oFF.

Tartomány: 1... 9999 egység.

[51] LbcA - LBA engedélyezése

Elérhető: Ha [48] LbAt nem OFF.

Tartomány: uP =Engedélyezve, ha a PID csak a maximális teljesítményt igényli
 dn = Engedélyezve, ha a PID csak a minimális teljesítményt igényli
 both = Engedélyezve mindkét esetben (ha a PID csak a minimális vagy maximális teljesítményt igényli).

LBA alkalmazás példa:

—LbAt (LBA time) = 120 másodperc (2 perc);

—LbAS (delta LBA) = 5°C.

Ha a berendezés arra lett kialakítva, hogy 20 perc alatt elérje a 200°C-ot (20°C/min).

Ha a PID a teljesítmény 100% -át igényli, a készülék elkezd az időszámlálást.

Az időszámítás során, ha a mért érték meghaladja az 5 °C-ot, az eszköz újraindítja az időszámítást. Ellenkező esetben, ha a mért érték nem éri el a programozott deltát (5 °C 2 perc alatt), a készülék riasztást generál.

REG Group – Szabályzási paraméterek

A REG csoport csak akkor lesz elérhető, ha legalább egy kimenet szabályzásra van programozva (H.rEG or C.rEG).

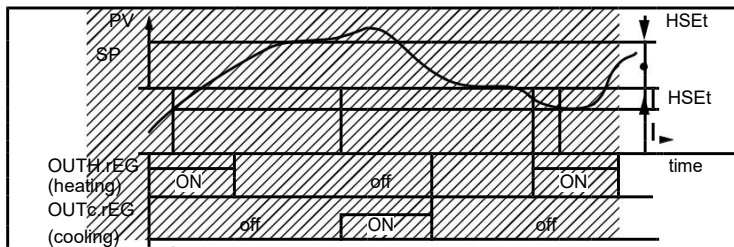
[52] cont – Szabályzás típus

Elérhető: Ha legalább egy kimenet szabályzásra lett programozva (H.rEG vagy C.rEG).

Tartomány: • Ha két szabályzó parancs lett programozva (fűtés és hűtés):

Pid = PID (fűtés és hűtés);

nr = Fűtés/Hűtés ON/OFF szabályzás semleges zónával

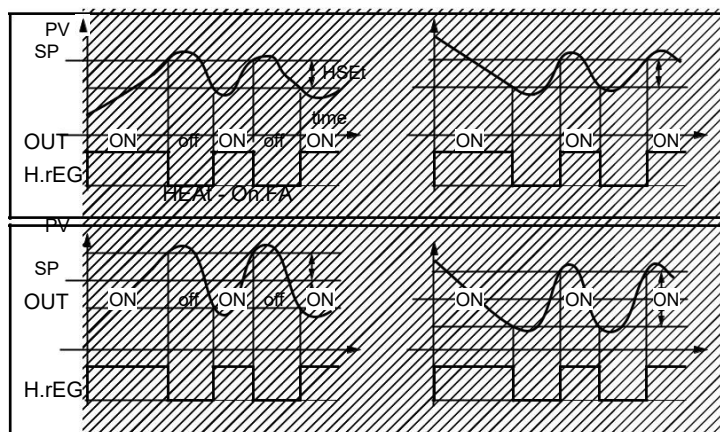


• Ha egy szabályzó parancs lett programozva (fűtés **vagy** hűtés):

Pid = PID (fűtés **vagy** hűtés)

On.FA = ON/OFF asszimétrikus hiszterézis

On.FS = ON/OFF szimmetrikus hiszterézis



Megjegyzés: 1. ON/OFF szabályzás asszimétrikus hiszterézissel:

- OFF ha $PV \geq SP$;

- ON ha $PV \pm (SP - \text{hiszterézis})$.

2. ON/OFF szabályzás szimmetrikus hiszterézissel:

- OFF ha $PV \geq (SP + \text{hiszterézis})$;

- ON ha $PV \pm (SP - \text{hiszterézis})$.

[53] Auto - Auto hangolás kiválasztása

Ascon TecnoLogic két auto-hangolási algoritmust fejlesztett ki:

1. Az **oscilláló auto-hangolás** a szokásos auto-hangolás és: pontosabb;
 - akkor is el tud indulni, ha a PV közel van az alapjelhez;
 - Akkor is használható, ha az alapjel közel van a környezeti hőmérséklethez
2. A **gyors típusú auto-hangolás** alkalmazható, ha:
 - A folyamat nagyon lassú és gyorsabb működésre van szükség;
 - Ha a magas túlterhelés nem elfogadható
 - Több mérőkörös berendezésnél, ahol a gyors módszer csökkenti a többi mérőkör hatása miatti lehetséges mérési hibákat.

Megjegyzés: Gyors auto-hangolás csak akkor indítható, ha a mért érték (PV) alacsonyabb mint $(SP + 1/2SP)$.

Elérhető: Ha [49] cont = PID

Tartomány: -4 és 4 között, ahol:

- 4 = Oscilláló auto-hangolás automatikus újraindítással bekapcsoláskor (lágymód) és az összes alapjel változtatása után;
- 3 = Oscilláló auto-hangolás manuális indítással;
- 2 = Oscilláló auto-hangolás automatikus indítással csak az első bekapcsoláskor;
- 1 = Oscilláló auto-hangolás automatikus indítással minden bekapcsoláskor;
- 0 = Nincs használatban;
- 1 = Gyors auto-hangolás automatikus újraindítással minden bekapcsoláskor;
- 2 = Gyors auto-hangolás automatikus indítással csak az első bekapcsoláskor;
- 3 = Gyors auto-hangolás manuális indítással;
- 4 = Gyors auto-hangolás automatikus újraindítással bekapcsoláskor (lágymódnál) és alapjel módosítás után.

Megjegyzés: Az auto-hangolás a programfuttatás alatt tilos.

[54] Aut.r – Auto-hangolás manuális indítása

Elérhető: Ha [52] cont = PID.

Tartomány: oFF = A készülék nem végez auto-hangolást;
on = A készülék elvégzi az auto-hangolást.

[55] SELF – Önbeállítás (Self-tune) engedélyezése

Az önbeállítás egy olyan adaptív algoritmus, amely képes a PID paraméter értékének folyamatos optimalizálására.

Ezt az algoritmust kifejezetten olyan nagy terhelésváltozásnak kitett folyamatokhoz tervezték, amelyek nagymértékben megváltoztathatják a folyamat választást

Elérhető: Ha [52] cont = PID.

Tartomány: YES = Önbeállítás aktív;
on = Önbeállítás nem aktív.

[56] HSEt - Az ON/OFF szabályzás hiszterézise

Elérhető: Ha [52] nem PID.

Tartomány: 0... 9999 egység

[57] cPdt – A kompresszor védelmi ideje

Elérhető: Ha [52] cont = nr.

Tartomány: OFF = Védelem kikapcsolva; 1... 9999 mp.

[58] Pb – Arányos sáv

Elérhető: Ha [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: 1... 9999 egység

Megjegyzés: Az értéket az auto-hangolás funkció kalkulálja.

[59] *int* – Integrálási idő

Elérhető: Ha [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: OFF = Integrálás parancs nincs engedélyezve; 1... 9999 mp; inF= Integralás parancs nincs engedélyezve.

Megjegyzés: Az értéket az auto-hangolás funkció kalkulálja

[60] *dEr* – Deriváló tag

Elérhető: Ha [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: oFF = Differenciáló hatás kizárva; 1... 9999 mp.

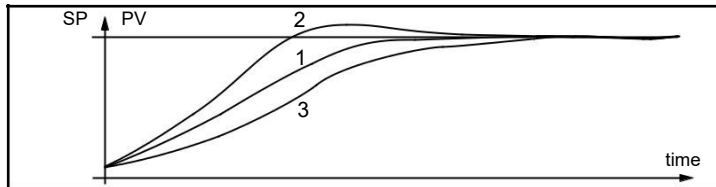
Megjegyzés: Az értéket az auto-hangolás funkció kalkulálja,

[61] *Fuoc* - Fuzzy túlterhelés szabályzás

Ez a paraméter csökkenti a túlterhelést, amely rendszerint a műszer indításakor vagy egy alapjelváltás után jelenik meg, és csak ebben a két esetben működik.

A 0,00 és 1,00 közötti érték beállítása lehetővé teszi a műszer műveletének lelassítását a beállított pont megközelítése során.

Beállítás **Fuoc = 1** ez a funkció nincs engedélyezve



Elérhető: Ha [49] cont = PID és [52] SELF = no.

Tartomány: 0... 2.00.

Megjegyzés: A gyors auto-hangolás kiszámítja a Fuoc paramétert míg az oscilláló-hangolás azt 0.5-re állítja

[62] *H.Act* - Fűtés kimenet (*H.rEG*) aktuátor

Ez a paraméter állítja be a fűtési kimenet minimális ciklusidejét.

Célja, hogy szem előtt tartsa az adott működtető egység minimális ciklusidejét a hosszú élettartam biztosítása érdekében.

Elérhető: Ha legalább egy kimenet fűtési kimentenek lett programozva (*H.rEG*), [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: SSr = Szilárdtest relé kimenet; rELY = Relé vagy kontaktor SLou= Lassú aktuátor (pl. Égők).

Megjegyzés: Beállítás:

- SSr nincs korlátozás az automatikus hangolási számításra, és [63] tcrH előre beállítva 1 másodperc.
- rELY az automatikus hangolási számításra alkalmazott korlát 20 mp. és [63] tcrH előre beállítva 20 másodperc.
- SLou az automatikus hangolási számításra alkalmazott határ 40mp. és [63] tcrH előre beállítva 40 másodperc.

[63] *tcrH* – A fűtési kimenet ciklusideje

Elérhető: Ha legalább egy kimenet fűtésre lett programozva (*H.rEG*), [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: • Ha [62] *H.Act* = SSr: 1.0... 130.0 mp; • Ha [62] *H.Act* = rELY: 20.0... 130.0 mp; • Ha [62] *H.Act* = SLou: 40.0... 130.0 mp.

Megjegyzés: Az értéket az auto-hangolás funkció kalkulálja, de ha szükséges manuálisan is beállítható.

[64] *PrAt* – A fűtés és hűtés közötti teljesítmény aránya (*relative cooling gain*)

A műszer ugyanazt a PID paraméter beállítást használja fűtéshez és hűtéshez, de a két művelet hatékonysága általában különböző.

Ezzel a paraméterrel lehetséges meghatározni a fűtési rendszer és a hűtési rendszer hatékonyságának arányát.

Egy példa segítségével mutatjuk be a koncepciót.

Vegyünk egy mérőkönyi műanyag extrudert.

A működési hőmérséklet 250°C.

Ha meg szeretné emelni a hőmérsékletet 250 -ról 270°C-ra (20°C) felhasználva a fűtési teljesítmény (ellenállás) 100% -át, ehhez 60mp-re lesz szükség.

Ezzel szemben, ha csökkenteni kívánja a hőmérsékletet, 250 -ről 230°C -ra (20°C) felhasználva a hűtési teljesítmény (ventilátor) 100% -át, ehhez csupán 20mp-re lesz szükség.

A fenti példában az arány 60/20 = 3 ([60] *PrAt* = 3) ami szerint a hűtési rendszer hatékonysága háromszorosa a fűtési rendszer hatékonyságának.

Elérhető: Ha két szabályzási folyamat lett programozva (*H.rEG* és *c.rEG*) és [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: 0.01... 99.99.

Megjegyzés: Az értéket az auto-hangolás funkció kalkulálja.

[65] *c.Act* - Hűtés kimenet (*C.rEG*) aktuátor

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet hűtésre lett programozva (*c.rEG*), [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: SSr = Szilárdtest relé kimenet;

rELY = relé vagy kontaktor

SLou = lassú aktuátor (pl. kompresszor).

Megjegyzés: További részletekért lásd [62] *H.Act* paramétert

[66] *tcrC* – A hűtési kimenet ciklusideje

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet hűtésre lett programozva (*c.rEG*), [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: • Ha [65] *c.Act* = SSr: 1.0... 130.0 s; • Ha [65] *c.Act* = rELY: 20.0... 130.0 s; • Ha [65] *c.Act* = SLou: 40.0... 130.0 s.

Megjegyzés: Az értéket az auto-hangolás funkció kalkulálja, de ha szükséges manuálisan is beállítható.

[67] *rS* – Manuális újraindítás (*integrált előterhelés*)

rS segítségével drasztikusan csökkenthető a forró újraindításból adódó túlterhelés. Amikor a folyamat stabil, a készülék egyenletes kimeneti teljesítménnyel (például 30%) működik.

Ha rövid áramkimaradás következik be, akkor a folyamat újraindul egy folyamatváltozóval, közel az alapjelhez, miközben a műszer nulla értékű integrált művelettel kezdődik.

A manuális újraindítás egyenlő az átlagos kimeneti teljesítménnyel (ebben a példában 30%), a készülék egy egyenáramú kimeneti teljesítménnyel indul (nulla érték helyett), és a túlterhelés elenyésző (elméletileg nulla).

Elérhető: Ha [52] cont = PID és [55] SELF = no.

Tartomány: -100.0... 100.0%.

[68] od – Bekapcsolási késleltetés

Elérhető: Ha legalább egy kimenet szabályzásra lett programozva.

Tartomány: oFF= Funkció nincs használatban;
0.01... 99.59 hh.mm.

- Megjegyzés:**
1. Ez a paraméter határozza meg azt az időt, ami alatt a készülék készenléti üzemmódban marad (Bekapcsolás után) mielőtt az összes funkció bekapcsolna (szabályzás, alarm, program, stb.).
 2. Ha a program bekapcsoláskor automatikusan elindul, a készülék végrehajtja az od funkciót mielőtt elindítaná a program végrehajtását.
 3. Ha auto-hangolás bekapcsoláskor(ON) automatikus indítással és od funkcióval van programozva az od funkció megszakad és az auto-hangolás azonnal elindul.

[69] St.P - Maximális kimeneti teljesítmény lágyműködés

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva

Tartomány: -100... 100%.

- Megjegyzés**
1. Ha az St.P paraméternek pozitív értéke van, akkor a határérték csak a fűtési kimenetre vonatkozik.
 2. Ha a St.P paraméter negatív értékkel rendelkezik, akkor a határérték csak a hűtési kimenet(ek)re vonatkozik.
 3. Ha a program bekapcsoláskor automatikus indításra és lágyműködésre lett programozva, a készülék mind a két funkciót egyidőben teljesíti. Más szavakkal, a program teljesíti az első felfűtést. Ha PID által kalkulált teljesítmény alacsonyabb, mint a programozott limitiek a készülék a kívánt teljesítménnyel fog működni. Ha a PID a beállított limitnél nagyobb teljesítményt igényel, a készülék korlátozza a programozott teljesítményt.
 4. Az auto-hangolás funkció gátolja a lágyműködés funkciót.
 5. A lágyműködés funkció akkor is elérhető, ha az ON / OFF vezérlést használja.

[70] SSt – Lágyműködési idő

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva.

Tartomány: oFF = a funkció nincs használatban ; 0.01...
7.59 hh.mm;
inF =Lágyműködés minidő aktív.

[71] SS.tH – Küszöbérték lágyműködés letiltásához

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva.

Tartomány: -1999... 9999 egység

- Megjegyzés:**
1. Ha a teljesítményhatárolónak pozitív értéke van (a határértéket a fűtési művelethez alkalmazzák), akkor a lágyműködés funkció megszakad, ha a mért érték nagyobb vagy egyenlő az SS.tH paraméterrel.
 2. Ha a teljesítménykorlátozó negatív értékkel rendelkezik (a határérték a hűtési művelethez vonatkozik), a lágyműködés funkció megszakad, ha a mért érték kisebb vagy egyenlő az SS.tH paraméterrel.

[SP Group - Set Point – Alapjel (SP) paraméterek

Az SP kategória akkor érhető el, ha legalább egy kimenet szabályzásra lett programozva (H.rEG or C.rEG).

[72] nSP – alapjelek száma(nSP)

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva

Tartomány: 1... 4.

Megjegyzés: A [72] nSp érték módosítása a készülék működését az alábbiak szerint befolyásolja:

- [79] SPAt paraméter az SP1-re fog igazodni.
- A készülék ellenőrzi, hogy az összes használt alapjel az [73] SPLL és [74] SPHL által beállított határokon belül van-e.
- Ha a beállított érték (SP) tartományon kívül esik, úgy a műszer a maximális elfogadható értékre fogja azt állítani

[73] SPLL - Minimum alapjelek (SP)

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva.

Tartomány: -1999 -től [74] SPHL egységig

Megjegyzés: 1. [73] SPLL érték módosításánál a készülék ellenőrzi, valamennyi alapjelet (paraméterek: SP1, SP2, SP3 és SP4) és a program alapjeleit (paraméterek: [94] Pr.S1, [99] Pr.S2, [104] Pr.S3, [109] Pr.S4). Ha valamelyik érték (SP) kívül esik a tartományon, a készülék azt a maximum elfogadható értékre igazítja.

2. A [73] SPLL módosítása az alábbiakat eredményezi:

- Ha [80] SP.rt = SP, a távoli alapjel egyenlő kell, hogy legyen az aktív alapjellel;
- Ha [80] SP.rt = trim, a távoli alapjel zéró kell, hogy legyen;
- Ha [80] SP.rt = PErc, a távoli alapjel zéró kell, hogy legyen;

[74] SPHL – Maximális alapjelek (SP)

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva

Tartomány: 73] SPLL -től 9999 (E.U.) --ig

Megjegyzés: További részletekért lásd [73] SPLL paramétert.

[75] SP 1 – alapjel (SP) 1

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva

Tartomány: [73] SPLL -től [74] SPHL (E.U.)-ig

[76] SP 2 - alapjel (SP) 2

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva [72] nSP > 1.

Tartomány: [73] SPLL -től [74] SPHL (E.U.)-ig

[77] SP 3 - alapjel (SP) 3

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva és [72] nSP > 2.

Tartomány: [73] SPLL -től [74] SPHL egységig.

[78] SP 4 - alapjel (SP) 4

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva és [72] nSP = 4.

Tartomány: [73] SPLL -től [74] SPHL (E.U.)-ig

[79] SPAt – Aktív alapjel (SP) kiválasztása

Elérhető: Ha legalább az egyik kimenet szabályzásra lett programozva.

Tartomány: SP1 -től [72] nSP -ig

Megjegyzés: 1. A [75] SPAt módosítása az alábbiakat eredményezi:

- Ha [80] SP.rt = SP, a távoli alapjel egyenlő kell, hogy legyen az aktív alapjellel
- Ha [80] SP.rt = trin, a távoli alapjel zéró kell, hogy legyen
- Ha [80] SP.rt = PErc, a távoli alapjel zéró kell, hogy legyen,

2. Az SP2, SP3 és SP4 kiválasztása csak akkor lehetséges, ha a relatív alapjel engedélyezett (lásd [75] nSP paraméter).

[80] SP.rt - Távoli alapjel

Ezek a készülékek RS 485 soros interfészen keresztül kommunikálnak egymással PC nélkül. Az egyik készülék beállítható Master-nek, a többi pedig Slave-nek. A Master készülék pedig továbbíthatja a működő beállított értékeit (SP) a többi egységnek.

Ezáltal egyidejűleg akár 20 készülék alapjelét is lehet módosítani, a Master készülék értékének módosításával (pl. meleg futó alkalmazás).

SP.rt paraméter meghatározza, hogy a Slave egységek a soros linken keresztül érkező jelet hogyan használják.

A [125] tr.SP [Az átküldendő érték kiválasztása (Master)] paraméter lehetővé teszi, hogy meghatározza az értéket, amit a Master egység küldjön.

Elérhető: Ha legalább egy kimenet szabályzásra lett programozva és van soros interfész

Tartomány: rSP =A soros linken keresztül érkező jelet távoli alapjelként használja (RSP);

trin = A soros összeköttetésből származó értéket számtanilag hozzá kell adni a SPAt által kiválasztott helyi alapjelhez, és az összeg lesz az operatív alapjel;

PErc = A soros érkező értéket a bemeneti tartományban skálázza, és ezt az értéket távoli alapjelként fogja használni

Megjegyzés: [80] SPrt módosítása az alábbiakat eredményezi:

- Ha [80] SP.rt = rSP, a távoli alapjel egyenlő kell, hogy legyen az aktív alapjellel
- Ha [80] SP.rt = trin, a távoli alapjel zéró kell, hogy legyen
- Ha [80] SP.rt = PErc, a távoli alapjel zéró kell, hogy legyen

Példa: 6 zónás reflow kemence PCB -hez.

A MASTER egység az alapjel beállítást 5 másík zónába juttatja el (SLAVE szabályzók);

A SLAVE zónák ezt beállított alapjelként kezelik
Az első a MASTER zóna, ennek alapjele egyenlő 210°

A második zóna helyi alapjele egyenlő – 45°C;

A harmadik zóna helyi alapjele egyenlő– 45°C;

A negyedik zóna helyi alapjele egyenlő -30

Az ötödik zóna helyi alapjele egyenlő +40;

Az hatodik zóna helyi alapjele egyenlő +50;

Ily módon a hőprofil a következő módon alakul:

Master SP = 210°C;

- Második zóna SP = 210 -45 = 165°C;
- Harmadik zónaSP = 210 -45 = 165°C;
- Negyedik zóna SP = 210 - 30 = 180°C;
- Ötödik zóna SP = 210 + 40 = 250°C;
- Hatodik zóna SP = 210 + 50 = 260°C.

Ha változtatja a Master egység alapjelét (SP) az összes Slave egység működési alapjele automatikusan azonnal együtt vált vele.

[81] SPLr - Helyi/távoli alapjel kiválasztása

Elérhető: Ha legalább egy kimenet szabályzásra lett programozva.

Tartomány: Loc =helyi alapjel kiválasztása [79] SPAt; rEn =távoli alapjel (soros linken keresztül).

[82] SP.u – Pozitív alapjel változtatásának emelkedési aránya (ramp up-felfűtés)

Elérhető: Ha legalább egy kimenet szabályzásra lett programozva.

Tartomány: 0.01... 99.99 egység/perc; inF =Felfűtés nincs engedélyezve (lépcsőzetes).

[83] SP.d - Negatív alapjel változtatásának emelkedési aránya (ramp down)

Elérhető: Ha legalább egy kimenet szabályzásra lett programozva.

Tartomány: 0.01... 99.99 egység/perc; inF =Felfűtés nincs engedélyezve (lépcsőzetes).

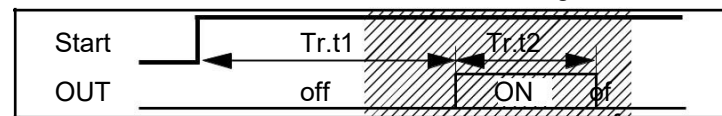
Általános megjegyzések a távoli alapjelről

Ha a távoli alapjel (RSP) a trim művelettel van programozva, akkor a helyi alapjel a következő lesz: [73] SPLL + RSP [74] SPHL – R.

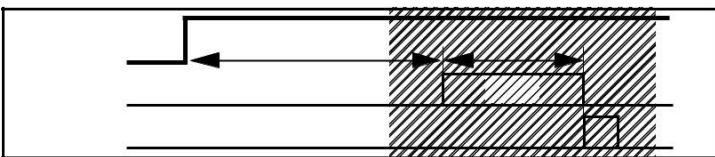
[tin Group – Időzítő funkció paraméterei

Öt időzítő típus érhető el:

Késleltetett indítás eltolási idővel és "ciklus vége" idővel

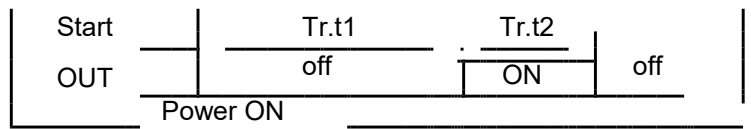


— tr.t2 beállítás = inF az időzítő kimenet bekapcsolva marad (ON) amíg a készülék újraindítás parancsot nem érkezik.

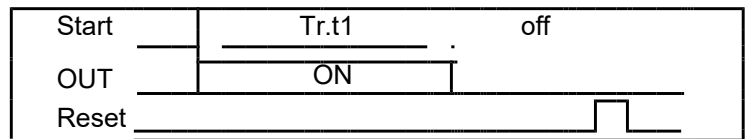


Bekapcsolás után késleltetett indítás, késleltetési idővel és "ciklus vége" idővel

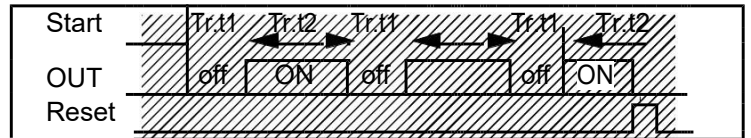




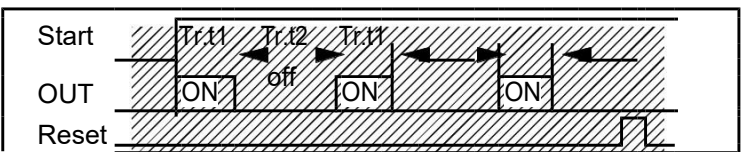
Feed-through



Asszimetrikus oscillátor kikapcsolva (OFF) indul



Asszimetrikus oscillátor bekapcsolva (ON) indul



Megjegyzés: 1. Az időzítő start, hold és reset parancsai a készülékbe az U gombbal, digitális bemenettel és/vagy soros lineken keresztül adhatók ki.

2. A HOLD parancs felfüggesztheti az idő számlálót

[84] t.F= Független időzítő funkció

Elérhető: Mindig

Tartomány: nonE = nincs időzítő használva

i.d.A = Késleltetett időzítő indítás;

i.uP.d = Késleltetett indítás ON állásban;

i.d.d = Feed-through időzítés;

i.P.L = Asszimetrikus oscillátor indítás OFF állásban;

i.L.P = Asszimetrikus oscillátor indítás ON állásban

[85] tr.u – Idő mértékegységek

Elérhető: Ha [84] Tr.F nem NONE.

Tartomány: hh.nn = Órák és percek;

nn.SS = Percek és másodpercek;

SSS.d = másodpercek és tizedmásodpercek.

Megjegyzés: Ha az időzítő aktív, látható a paraméter értéke, de az NEM módosítható.

[86] tr.t1 - Idő 1

Elérhető: Ha [84] Tr.F nem NONE.

Tartomán Ha [85] tr.u = hh.nn 00.01... 99.59;

y

• Ha [85] tr.u = nn.SS 00.01... 99.59;

• Ha [85] tr.u = SSS.d 000.1... 995.9.

[87] tr.t2 - Idő 2

Elérhető: Ha [84] Tr.F nem NONE.

Tartomány: • Ha [85] tr.u = hh.nn: 00.01... 99.59 + inF;

• Ha [85] tr.u = nn.SS: 00.01... 99.59 + inF;

• Ha [85] tr.u = SSS.d: 000.1... 995.9 + inF.

Megjegyzés: [87] tr.t2 = inF beállításnál a második idő csak újraindítás parancssal állítható meg.

[88] tr.St – Időzítő státusza

Elérhető: Ha [84] Tr.F nem NONE.

Tartomán run = Időzítő Run;

y

• HoLd = Időzítő Hold;

• rES = Időzítő reset.

Megjegyzés: Ezzel a paraméterrel lehetséges az időzítés végrehajtása paraméteren keresztül (digitális bemenet nélkül vagy (U) gomb).

]PrG Group – Programozó funkció paramétere

A készülék alkalmazható alapjel profil végrehajtáshoz, amely 4 csoportból áll, azok 2-2 lépésből (összesen 8 lépés).

Az első lépés egy felfűtés (a kívánt alapjel eléréséhez), a második a hőntartás (a kívánt alapjelen).

Futtatási parancs érzékelésekor, a készülék a működési alapjelet a mért értékhez igazítja és elindítja az első felfűtést.

Mindezen túl, minden hőntartás (soak) várakozási idő sávval ellátott amely felfüggeszti az időszámítást, ha a mért érték kilép a meghatározott sávból (garantált hőntartás).

Ezenfelül, minden szegmens esetében két Esemény állapotot lehet meghatározni. Egy Esemény vezérelhet egy kimenetet és egy vagy több konkrét program lépésben műveletet hajthat végre. Néhány további paraméter lehetővé teszi, hogy a program végén meghatározza az időskálát, az automatikus futtatási (RUN) kondíciókat és a készülék működését.

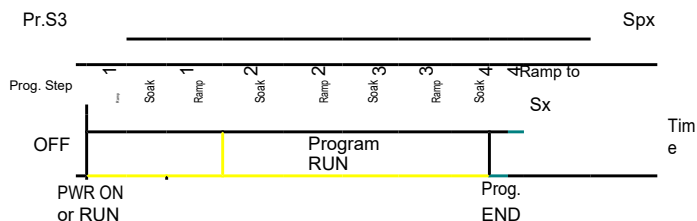
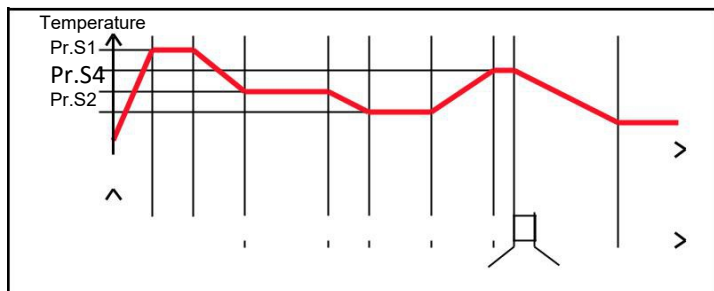
Megjegyzés: 1. Programvégrehajtás közben minden lépés módosítható.

2. A program végrehajtása során a műszer a jelenleg használt szegmenst tárolja, és 30 perces időközönként tárolja a hőntartás időtartamát is

Ha a program végrehajtása során a tápfeszültség leáll, a következő bekapcsoláskor a készülék képes folytatni a program végrehajtását a folyamatban lévő szegmenstől indulva, és ha a szegmens hőntartás volt, úgy az a hőntartási idő mínusz a tárolt eltelt időtől indul újra.

Ahhoz, hogy ezt a működést elérje, a [120] dSPu - A készülék állapota Bekapcsoláskor paramétert AS.PR.-re kell állítani

Ha a [120] dSPu nem AS.PR.-től, akkor a tárolási funkció le van tiltva.



[89] Pr.F=Programozó művelet bekapcsoláskor

Elérhető: Mindig

Tartomány: nonE = Program nincs használatban;

S.uP.d = Bekapcsoláskor indul, az első lépés készenléti módban

S.uP.S = Bekapcsoláskor indul;

u.diG = csak közvetlen RUN parancsra indul ;

U.dG.d = Indítás RUN parancs észlelésekor, első lépés készenléti módban.

[90] Pr.u – hőntartás (Soaks) Mértékegységek

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE.

Tartomány: hh.nn = óra és perc;

nn.SS = perc és másodperc

Megjegyzés: Programvégrehajtás közben, ez a paraméter nem módosítható

[91] Pr.E - A készülék működése a programvégrehajtás végén

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE.

Tartomány: cnt =Folytatás (a készülék az utolsó beállított pontját fogja használni, amíg fel nem merül egy újraindítás parancs);

SPAt=Lépjen a [79]SPAt paraméter által megadott alapjelhez

St.bY = Készenléti üzemmódban

Megjegyzés: 1. [91] Pr.E = cnt beállításnál a készülék a következők szerint működik: program végénél, az utolsó hőntartás alapjelét fogja használni.

Visszaállítási parancs észlelésekor, [79] SPAt paraméter által megadott alapjelre lép. váltás vagy lépcsőzetes vagy felfűtés lesz az [82] SP.u szerint (max. növekedési arány pozitív alapjelre változtatásakor) és [83] SPd (max. növekedési arány negatív alapjelre változtatásakor)

Beállításnál [91] Pr.E = SPAt a készülék azonnal átvált

a [79] SPAt paraméter által megadott alapjelre (SP). A váltás vagy lépcsőzetes vagy felfűtés lesz az [82] SP.u szerint (max. növekedési arány pozitív alapjellel változtatásakor) és [83] SPD (max. növekedési arány negatív alapjellel változtatásakor).

[92] Pr.Et – A program befejezési ideje

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE.

Tartomány: oFF = Funckció nincs

használatban;

00.01... 99.59 perc és másodperc;

inF = Indefinitely ON.

Megjegyzés: A [92] Pr.Et = inF beállítása esetén a program vége jelzése addig KI lesz kapcsolva, míg újraindítási parancsot vagy új RUN parancsot nem észlel.

[93] Pr.S1 – Első hőntartás(soak) alapjele

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE vagy [89] Pr.F nem S.UP.D

Tartomány: [70] SPLL -től [71] SPHL-ig.

[94] Pr.G1 - Első felfűtés (ramp) meredeksége

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE vagy

[89] Pr.F nem S.UP.D **Tartomány:**

0.1... 999.9 egység/perc;

inF = lépcsőzetes.

[95] Pr.t1 - Első hőntartás(soak) ideje

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE.

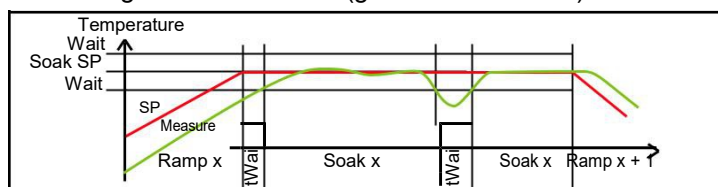
Tartomány: 0.00... 99.59 idő egység.

[96] Pr.b1 - Első hőntartás(soak)várakozási sáv

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE vagy [89] Pr.F nem S.UP.D

Tartomány: OFF... 9999 egység.

Megjegyzés: A várakozási sáv felfüggeszti az időszámlálást, amikor a mért érték kilép a meghatározott sávból (garantált hőntartás).



[97] Pr.E1 – Eseményesek az 1. csoportban

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE vagy

[89] Pr.F nem S.UP.D

Tartomány: 00.00... 11.11 ahol:

- 0 = Esemény OFF;
- 1 = Esemény ON.

Esemény 1 állapot felfűtés alatt

Esemény 2 állapot felfűtés alatt

Esemény1 állapot hőntartás alatt

Esemény 2 állapot hőntartás alatt



Kijelző	Ramp (Felfűtés)		Soak (hőntartás)	
	Esemény 1	Esemény 2	Esemény 1	Esemény 2
00.00	off	off	off	off
10.00	on	off	off	off
01.00	off	on	off	off
11.00	on	on	off	off

Kijelző	Ramp (Felfűtés)		Soak (hőntartás)	
	Esemény 1	Esemény 2	Esemény 1	Esemény 2
00.10	off	off	on	off
10.10	on	off	on	off
01.10	off	on	on	off
11.10	on	on	on	off
00.01	off	off	off	on
10.01	on	off	off	on
01.01	off	on	off	on
11.01	on	on	off	on
00.11	off	off	on	on
10.11	on	off	on	on
01.11	off	on	on	on
11.11	on	on	on	on

[98] Pr.S2 - Második hőntartás(soak) alapjele

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE.

Tartomány: [73] SPLL -től [74] SPHL

-ig; oFF = Program vége.

Megjegyzés: Nem szükségszerű valamennyi lépés konfigurálása. Ha pl. csak két csoportot használ, elegendő a harmadik csoport alapjelét OFF -ra állítani, így a készülék a programozó következő paramétereit automatikusan kizárja.

[99] Pr.G2 – Második felfűtés (ramp) meredeksége

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE és

[98] Pr.S2 nem OFF.

Tartomány: 0.1... 999.9 egység/perc;

inF = lépcsőzetes

[100] Pr.t2 - Második hőntartás(soak) ideje

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE és

[98] Pr.S2 nem OFF.

Tartomány: 0.00... 99.59 idő egység.

[101] Pr.b2-Második hőntartás(soak)várakozási sáv

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE és

[98] Pr.S2 nem OFF.

Tartomány: OFF... 9999 egység.

Megjegyzés: További részletekért lásd [96] Pr.b1 paramétert.

[102] Pr.E2 – Események a 2. csoportban

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE és

[98] Pr.S2 nem OFF.

Tartomány: 00.00... 11.11

ahol:

0 = Esemény OFF;

1 = Esemény ON.

Megjegyzés: További részletekért lásd [97] Pr.E1 paramétert.

[103] Pr.S3 - Harmadik hőntartás(soak) alapjele

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE és

[98] Pr.S2 nem OFF.

Tartomány: From [73] SPLL to [74]

SPHL; oFF = Program vége.

Megjegyzés: További részletekért lásd [98] Pr.S2 paramétert.

[104] Pr.G3 - Harmadik felfűtés(ramp) meredeksége

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,

[98] Pr.S2 nem OFF és

[103] Pr.S3 nem OFF.

Tartomány: 0.1... 999.9 mértékegység/perc;

inF = lépcsőzetes.

[105] Pr.t3 - Harmadik hőntartás(soak) ideje

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,
[98] Pr.S2 nem OFF és
[103] Pr.S3 nem OFF.

Tartomány: 0.00... 99.59 idő egység.

[106] Pr.b3 - Harmadik hőntartás(soak)várakozási sáv

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,
[98] Pr.S2 nem OFF és
[103] Pr.S3 nem OFF.

Tartomány: OFF... 9999 egység.

Megjegyzés: További részletekért lásd [96] Pr.b1 paramétert.

[107] Pr.E3 –Események a 3. csoportban

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,
[98] Pr.S2 nem OFF és
[103] Pr.S3 nem OFF.

Tartomány: 00.00... 11.11 ahol:

0 = Esemény OFF;

1 = Esemény ON.

Megjegyzés: További részletekért lásd [97] Pr.E1 paramétert.

[108] Pr.S4 - Negyedik hőntartás(soak) alapjele

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,
[98] Pr.S2 nem OFF és
[103] Pr.S3 nem OFF.

Tartomány: [73] SPLL -től [74] SPHL -ig;
oFF = Program vége

Megjegyzés: További részletekért lásd [98] Pr.S2 paramétert.

[109]Pr.G4-Negyedik felfűtés (ramp) meredeksége

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,
[98] Pr.S2 nem OFF és
[103] Pr.S3 nem OFF és
[108] Pr.S4 nem OFF.

Tartomány: 0.1... 999.9 eng. Egység/ perc;
inF = lépcsőzetes.

[110] Pr.t4 - Negyedik hőntartás(soak) ideje

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,
[98] Pr.S2 nem OFF és
[103] Pr.S3 nem OFF és
[108] Pr.S4 nem OFF.

Tartomány: 0.00... 99.59 idő egység.

[111] Pr.b4 - Negyedik hőntartás(soak)várakozási sáv

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,
[98] Pr.S2 nem OFF és
[103] Pr.S3 nem OFF és
[108] Pr.S4 nem OFF.

Tartomány: OFF... 9999 egység.

Megjegyzés: További részletekért lásd [96] Pr.b1 paramétert

[112] Pr.E4 – Események a 4. csoportban

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE,
[98] Pr.S2 nem OFF és
[103] Pr.S3 nem OFF és
[108] Pr.S4 nem OFF.

Tartomány: 00.00... 11.11 ahol:

0 = Esemény OFF;

1 = Esemény ON.

Megjegyzés: További részletekért lásd [97] Pr.E1 paramétert.[113] Pr.St - Program státusza

Elérhető: Ha [89] Pr.F nem NONE.

Tartomány: run =Futó program;

HoLd = Program Hold;

rES = Program újraindítás.

Megjegyzés: Ezzel a paraméterrel lehetséges a programvégrehajtás vezérlése paraméterrel.

[PAn Group - Felhasználó HMI

[114] PAS2 – 2 szintű jelszó: Limitált hozzáférési szint

Elérhető: Mindig

Tartomány: oFF =2 szint nincs jelszóval védve (mint az 1 szint= Felhasználó szint);
1... 999 - 2 szint jelszó.

[115] PAS3 – 3 szintű jelszó: konfigurációs szint

Elérhető: Mindig

Tartomány: 3... 999 - 3 szint jelszó.

Megjegyzés: [114] PAS2 beállítás egyenlő [115] PAS3, a 2. szint ki lesz zárva.

[116] uSrb - gomb funkciói RUN TIME alatt

Elérhető: Mindig.

Tartomány: nonE = Nincs funkció;

tunE = Automatikus hangolás/önellenőrzés engedélyezése. Egy nyomással (min. 1mp) indul az automatikus hangolás

oPLo = Manuális mód. Az első megnyomással indul a manuális mód (oPLo) míg a második megnyomás Auto módba vált

AAc = alarm újraindítás.

ASi = alarm jóváhagyása.

chSP = Egymás utáni alapjelek kiválasztása (lásd lent).

St.by = Készenléti mód. Az első megnyomással a készülék készenléti módba kerül, míg a második megnyomás Auto módba vált.


Str.t = Időzítő fut/hold/újraindítás (lásd lent).

P.run = Program fut (lásd lent).


P.rES = Program újraindítás (lásd lent).

P.r.H.r = Program fut/hold/újraindítás (lásd az alábbi megjegyzést).

Megjegyzés:

1. "Egymás utáni alapjelek kiválasztásakor", az  gomb minden egyes megnyomása (min. 1mp) megnöveli a SPAT értékét (aktív alapjel) egy lépésnél.

A kiválasztás ciklikus -> SP1 -> SP2 -> SP3 -> SP4.

Új alapjel kiválasztásakor (az  gomb segítségével) a kijelző 2mp-ig mutatja az új alapjel rövidítését (pl. SP2).

2. "Egymás utáni alapjelek kiválasztásakor" a választható alapjelek számát az [69] nSP határozza meg.

3. Ha az "Időzítő fut/hold/újraindít" lett kiválasztva, egy rövid megnyomás elindítja/megállítja(Hold) az időzítő számlálást míg egy hosszabb megnyomás (min. 10mp) újraindítja az időzítőt.

4. Ha a "Program fut" lett kiválasztva, az első megnyomás elindítja a program végrehajtását de a második megnyomás újraindítja a programot a lelelejtől.

5. Ha a "Program újraindít" lett kiválasztva, egy rövid megnyomás újraindítja a program végrehajtását.

6. Ha a "Program fut/hold/újraindít" lett kiválasztva, egy rövid megnyomás elindítja/megállítja(Hold) a programot míg egy hosszabb megnyomás (min. 10mp) újraindítja azt.

[117] diSP – Kijelző kezelése

Elérhető: Mindig.

Note: Mivel a készüléknek egyetlen kijelzője van, minden kiválasztás ami nem NONE elrejti a PV értéket.

Tartomány: nonE = Standard kijelző;

Pou = teljesítmény kimenet;

SPF = Végső beállítási pont(SP);

Spo = Működési alapjel;

AL1 = alarm 1 küszöb;

AL2 = alarm 2 küszöb;

AL3 = alarm 3 küszöb;

Pr.tu = - hőntartás folyamán, a készülék mutatja a hőntartás alatt eltelt időt.

- Felfűtés alatt a kijelző a működési alapjelet mutatja.

A programvégrehajtás végén, a kijelzőn a P.END üzenet váltakozik a mért értékkel.

- Ha nem fut program, a készülék a standard kijelzőt mutatja.

Pr.td = - hőntartás folyamán, a készülék a hőntartásból fennmaradt időt mutatja (visszaszámlálás).

- Felfűtés alatt a kijelző a működési alapjelet mutatja.

A programvégrehajtás végén, a kijelzőn a P.END üzenet váltakozik a mért értékkel.

- Ha nem fut program, a készülék a standard kijelzőt mutatja.

P.t.tu = Ha a program fut, a kijelző a teljes eltelt időt mutatja. A programvégrehajtás végén, a kijelzőn a P.END üzenet váltakozik a mért értékkel.

P.t.td = Ha a program fut, a kijelző a teljes fennmaradt időt mutatja (visszaszámlálás). A programvégrehajtás végén, a kijelzőn a P.END üzenet váltakozik a mért értékkel.

ti.uP = Ha az időzítő fut, a kijelzőn a az időzítő számlálása látszik. A számlálás végén a kijelzőn a T.END üzenet váltakozik a mért értékkel.

ti.du = Ha az időzítő fut, a kijelzőn a hátralévő idő visszaszámlálása látszik. A visszaszámlálás végén T.END üzenet váltakozik a mért értékkel.

PErc = A lágyindítás során használt teljesítmény kimenetének százaléka (ha a lágyindítás időtartama végtelen, a limit mindig aktív, és az ON / OFF vezérlés kiválasztásakor is használható).

[118] AdE – Oszlopdiagram eltérés

Elérhető: Mindig

Tartomány: oFF = Oszlopdiagram nincs használva;
1... 9999 érték.

[119] FiLd – Megjelenített érték szűrése

Elérhető: Mindig

Tartomány: oFF = Szűrő kikapcsolva
0.1... 20.0 érték.

Megjegyzés: Ez egy "ablakszűrő", amely az alapjelhez kapcsolódik; csak a megjelenített értékre érvényes, és nincs hatással a többi eszköz funkciójára szabályzás, alarmok stb.).

[120] dSPu – A készülék állapota Bekapcsoláskor

Elérhető: Mindig.

Tartomány: AS.Pr = A kikapcsolás előtti módban indul újra;

Auto = Bekapcsolás Auto módban;

oP.0 = Bekapcsolás manuális módban, ahol a kimeneti teljesítmény zéró;

St.bY = Bekapcsolás készenléti módban.

[121] oPr.E – Működési módok engedélyezése

Elérhető: Mindig

Tartomány: ALL =A következő paraméterrel az összes mód kiválasztásra kerül.

Au.oP = Auto és manuális (oPLo) mód csak a következő paraméterrel lesz kiválasztva

Au.Sb = Auto és készenléti mód csak a következő paraméterrel lesz kiválasztva

Megjegyzés: 1. Ha megváltoztatja a [121] oPr.E értéket a készülék a [122] oPEr paramétert AUTO -ra állítja.

2. A program végrehajtása során a műszer a jelenleg használt szegmenst tárolja és 30 perces időközönként tárolja a hőntartás időtartamát is. Ha a program végrehajtása során a tápfeszültség leáll, a következő bekapcsoláskor a készülék képes folytatni a program végrehajtását a folyamatban lévő szegmenstől indulva, és ha a szegmens hőntartás volt, úgy az a hőntartási idő mínusz a tárolt eltelt időtől indul újra. (megközelítőleg 30 perc).

Ahhoz, hogy ezt a működést elérje, a [120] dSPu - A készülék állapota Bekapcsoláskor paramétert AS.PR.-re kell állítani. Ha a [120] dSPu nem AS.PR-től, akkor a tárolási funkció le van tiltva.

[122] oPEr – Működési mód kiválasztása

Elérhető: Mindig.

Tartomány: • Ha [121] oPr.E = ALL:

Auto = Auto mód;

oPLo = Manuális mód;

St.bY = Készenléti mód.

• Ha [121] oPr.E = Au.oP:

Auto = Auto mód;

oPLo = Manuális mód;

• Ha [121] oPr.E = Au.Sb:

Auto = Auto mód;

St.bY = Készenléti mód.

Ser Group – Soros kapcsolat paramétere

[123] Add – Eszköz címe

Elérhető: Mindig

Tartomány: oFF = a soros interfész nincs használatban; 1... 254 eszköz címe

[124] bAud – Jelarány (Baud)

Elérhető: Ha [123] Add nem OFF.

Tartomány: 1200 = 1200 baud;
2400 = 2400 baud;
9600 = 9600 baud;
19.2 = 19200 baud;
38.4 = 38400 baud.

[125] trSP – Újraküldendő érték kiválasztása (Master)

Elérhető: Ha [123] Add nem OFF.

Tartomány: nonE = nincs újraküldés (a készülék slave);
rSP = A műszer Masterként funkcionál, és újra elküldi az operatív alapértéket;
PErc = A műszer Masterként funkcionál, és újra továbbítja a kimeneti teljesítményt.

Megjegyzés: További részletekért lásd [80] SP.rt (Távoli alapjel típus) paramétert.

]CO n Group - Fogyasztási paraméterek

[126] Co.tY – Mérés típusa

Elérhető: Mindig.

Tartomány: oFF = nincs használatban;

- 1 = Pillanatnyi teljesítmény (kW);
- 2 = Energiafelhasználás (kW/h);
- 3 = A program végrehajtása alatt felhasznált energia. Ez a mérés nulláról indul, amikor a program elindul és véget ér, ahogy a program befejeződik. Az új programfuttatás visszaállítja az értéket;
- 4 = Küszöbértékkel végigműködött napok száma. A bekapcsolás óta eltelt órák száma osztva 24-gyel.
- 5 = Küszöbértékkel végigműködött órák szám. A bekapcsolás óta eltelt órák száma

Megjegyzés: A 3. és 4. választás belső számlálót használ a gép szervizelési időszakainak felügyeletéhez. A számláló minden bekapcsoláskor működésbe lép. Ha a számláló eléri a betáplált küszöbértéket, kijelző felváltva fogja mutatni a standard kijelzőt és a R.ISP üzenetet (javasolt ellenőrzés). A számláló visszaállítása a küszöbérték módosításával lehetséges.

[127] UoL t - A terhelés névleges feszültsége

Elérhető: Ha [126] Co.tY = 1 vagy [126] Co.tY = 2 vagy [126] Co.tY = 3.

Tartomány: 1... 9999 (V).

[128] cur – A terhelés névleges áramerőssége

Elérhető: Ha [126] Co.tY = 1 vagy [126] Co.tY = 2 vagy [126] Co.tY = 3.

Tartomány: 1... 999 (A).

[129] h.Job – Működési periódus küszöbértéke

Elérhető: Ha [126] Co.tY = 4 vagy [126] Co.tY = 5.

Tartomány: oFF = nincs küszöb beállítva; 1... 999 nap;
1... 999 óra.

]CAL Group - Felhasználói kalibrációs csoport

Ez a funkció lehetővé teszi a teljes mérési folyamat kalibrálását és az alábbiakból adódó hibák kompenzálását:

- Érzékelő helye;
- Érzékelő osztálya (érzékelő hiba);
- Készülék pontossága.

[130] AL.P -Alsó érték beállítása

Elérhető: Mindig.

Tartomány: -1999 -től (AH.P - 10) egységig.

Note: A minimum különbség AL.P és AH.P között 10 egység.

[131] AL.o – Alsó offset beállítása

Elérhető: Mindig.

Tartomány: -300... 300 egység.

[132] AH.P – Felső érték beállítása

Elérhető: Mindig.

Tartomány: (AL.P + 10) -től 9999 egységig

Megjegyzés: A minimum különbség AL.P és AH.P között 10 egység

[133] AL.o – Alsó offset beállítása

Elérhető: Mindig

Tartomány: -300... 300 egység

Példa: Környezeti kamra működési tartománya 10 és +100°C között

1. Helyezzen be a kamrába egy referencia-eszközhöz csatlakoztatott referencia-érzékelőt (általában kalibrátort);
2. Indítsa el a műszer vezérlőjét, és állítsa be az alapérték minimális értékét (például 10 ° C).

Amikor a kamra hőmérséklete egyenletes, vegye figyelembe a referenciarendszerrel mért hőmérsékletet (például 9 ° C).

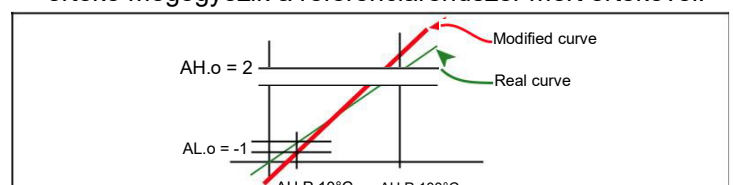
3. [130] AL.P beállításnál = 10 (alsó működési érték) és [131] AL.o = -1 (a műszeren és a referenciarendszeren levő értékek közötti különbség).

Ne feledje, hogy ez a beállítás után a műszer mért értéke megegyezik a referenciarendszer mért értékével.

4. Állítson be a működési tartomány (pl. 100 ° C) maximális értékével megegyező értéket. Ha a kamra hőmérséklete egyenletes, jegyezze fel a referenciarendszerrel mért hőmérsékletet (például 98 ° C).

5. Beállítás [132] AH.P = 100 (felső működési érték) és [133] AL.o = +2 (a műszeren és a referenciarendszeren levő értékek közötti különbség).

Ne feledje, hogy ez a beállítás után a műszer mért értéke megegyezik a referenciarendszer mért értékével.



Ezzel a konfigurációs folyamat legfontosab lépése befejeződött.

A paraméter konfigurációs folyamatból való kilépéshez kövesse az alábbi lépéseket:

- nyomja meg a **U** gombot;
- Tartsa lenyomva a **U** gombot min. 10mp-ig;
- A készülék visszatér a "Standard kijelzőre".

6. PARAMÉTEREK ÖSSZEÁLLÍTÁSA

A készülék konfigurációjának egy másik fontos lépése az egyéni HMI (interfész) létrehozásának lehetősége, annak érdekében, hogy a műszer könnyen kezelhető, és segítségnyújtáshoz kényelmes legyen.

A "Promotion" nevű speciális eljárással az OEM két paraméter alcsoportot hozhat létre

Az első csoport a limitált hozzáférés "Limited access" szint. Ez az alcsoport jelszóval védett, mely a [114] PAS2 paraméterrel programozható.

A másik alcsoport a Felhasználó "Operator" beállítás (Level1). Ez a szint NINCS jelszóval védeve.

Megjegyzés: 1. A "Limitált hozzáférésű" paraméterek egy listában vannak összeállítva

2. A "Korlátozott hozzáférés" paraméterek sora programozható, és az Ön igényei szerint állítható össze.
3. A kezelői szint paramétersora megegyezik a "korlátozott hozzáférés" szintjével, de csak meghatározott paraméterek jeleníthetők meg és módosíthatók. Ezt a készletet az Ön igényeinek megfelelően kell létrehozni.

6.1 Paraméterek összeállításának menete

A limitált hozzáférésű paramétereket egy listában találja, így a paraméterek összeállítása előtt javasolt az alábbi lépések követése:

1. Állítsa össze a pontos paraméterlistát, melyeket limitált hozzáférésre szeretne beállítani.
2. Rendeljen egy-egy számot a paraméterekhez, olyan sorrendben, ahogyan a limitált hozzáférésben szerepeljenek majd .
3. Határozza meg, mely kiválasztott paraméterek legyenek hozzáférhetők felhasználó szinten is.

Példa: A következő korlátozott hozzáférési listát szeretné:

- OPEr – Működési mód kiválasztása;
- SP1 -Első alapjel;
- SP2 – Második alapjel;
- SPAt – Alapjel kiválasztása;
- AL1 - alarm 1 küszöb;
- AL2 - alarm 2 küszöb;
- Pb – Arány sáv;
- Int – Integráló tag;
- dEr – Deriváló tag
- Aut.r - auto-hangolás manuális indítása.

De a felhasználó legyen jogosult a módosításra: működési mód, SP1 és AL1 értékek. Ez esetben az összeállított lista az alábbiak szerint alakul.

Paraméter	Promotion	Limited Access	Operator
- OPEr -	o 1	OPEr	OPEr
- SP1 -	o 2	SP1	SP1
- SP2 -	A 3	SP2	
- SPAt -	A 4	SPAt	
- AL1 -	o 5	AL1	AL1
- AL2 -	A 6	AL2	
- Pb -	A 7	Pb	
- Int -	A 8	Int	
- dEr -	A 9	dEr	
- Aut.r -	A 10	Aut.r	

Ehhez kövesse az alábbiakat:

1. Tartsa lenyomva a **P** gombot min. 3 mp-ig.
2. A kijelző felváltva mutatja a **PASS** és **0** jelzést
3. A **▲** és **▼** gombok segítségével állítsa be a jelszót - 81.
4. Nyomja meg a **P** gombot.
A készülék az első konfigurációs paramétercsoport rövidítését mutatja]INP.
5. Az **U** gomb segítségével válassza ki a listában szereplő első paraméter kategóriát
6. A **P** gomb segítségével válassza ki a lista első paraméterét.
7. 7. A műszer felváltva jeleníti meg a paraméter betűjét és jelenlegi promóciós szintjét. A promóciós szintet egy betű, majd egy szám határozza meg. A betű lehet:

"C" A paraméter nincs a promotált listában, így csak a konfigurációban van jelen. Ebben az esetben a szám nulla.

"A" A paraméter a limitált hozzáférésű listába került. A szám a listában elfoglalt helyét jelöli.

"O" A paraméter a felhasználói listába került. A szám limitált hozzáférésű listában a listában elfoglalt helyét jelöli.

8. A **▲** és **▼** gombokkal helyezheti a paramétereket a kívánt pozícióba.

Megjegyzés: A 0 érték módosítása a "c" jelzést automatikusan "A" -ra változtatja, a paraméter pedig átkerül a limitált hozzáférésű szintre.

9. Átlépéshez a "Limitált hozzáférésű" szintről a "Felhasználóra" és vissza, nyomja meg a **U** gombot és ezzel egyidőben nyomja meg a **▲** gombot is.
10. A jelzett karakter átvált "A" -ról "o" -ra és vissza. Válassza ki a második karakter, amit a limitált hozzáférésű listához kíván adni és ismétlje meg a 6, 7, és 8 lépéseket.
11. Ismétlje az 5, 6, 7 és 8 lépéseket, amíg a lista teljes nem lesz.
12. Ha ki akar lépni a rendezésből, tartsa lenyomva az **U** gombot min. 10mp-ig.

A készülék visszaáll a "Standard kijelzőre".

Megjegyzés: Ha ugyanazt a számot állítaná be két paraméterre, a készülék csak az utolsó programozást veszi figyelembe.

Példa: Az előző példában, az SP2 paraméternek A3 érték lett beállítva. Ha ezután az SP3 paraméterhez o3 értéket rendel, a limitáltg hozzáférési és felhasználói lista az alábbiak szerint változik:

Paraméter	Promotion	Limited Access	Operator
- OPEr -	o 1	OPEr	OPEr
- SP1 -	o 2	SP1	SP1
- SP3 -	o 3	SP3	SP3
- SPAt -	A 4	SPAt	
- AL1 -	o 5	AL1	AL1
.....			

7. MŰKÖDÉSI MÓDOK

Ahogy azt az 5.1 bekezdésben írtuk, a készülék bekapcsolás után azonnal a tárolt paraméter értékeknek megfelelően lép működésbe.

Más szóval, a készüléknek egyetlen státusza van, a "működési" státusz.

Működés közben, három különböző módban használhatjuk az eszközt: automatikus, manuális és készenléti módban.

—Automatikus módban a készülék automatikusan vezérli a szabályzó kimenetet a beállított paraméter értékek, alapjel és mért értékek alapján.

—Manuális módban a készülék a mért értéket mutatja és lehetővé teszi, hogy manuálisan állítsa be a kimenet teljesítményét.

Automatikus folyamat nem indul el.

—Készenléti módban a készülék kijelzőként működik. Mutatja a mért értéket a kimenet pedig 0.

Ahogy láthattuk, mindig lehetséges módosítani egy paraméterhez rendelt értéket, függetlenül a kiválasztott működési módtól.

7.1 Belépés a "Felhasználó szintre"

A készülék a "Standard kijelzőt" mutatja.

1. Nyomja meg a **(P)** gombot;
2. A készülék felváltva mutatja a szinten elsőként szereplő paraméter rövidítését és annak értékét.
3. A **(▲)** és **(▼)** gombok segítségével állítsa be a kívánt értéket.
4. A **(P)** gomb megnyomásával tudja menteni az új értéket majd továbblépni a következő paraméterre.
5. Ha visszatérne a "Standard kijelzőre" tartsa lenyomva a **(U)** gombot min. 5 mp-ig.

Megjegyzés: A felhasználói szinten a paramétermódosítás időtűllépéssel korlátozott. Ha 10 másodpercnél hosszabb ideig nem nyom meg egyetlen gombot sem, akkor a készülék visszatér a "Standard kijelzőhöz", és az utolsó kiválasztott paraméter elveszik.

7.2 Belépés a "Limitált hozzáférési szintre"

A készülék a "Standard kijelzőt" mutatja.

1. Tartsa lenyomva a **(P)** gombot min. 5mp-ig;
2. A kijelző váltakozva mutatja a PASS és 0 jelzéseket
3. A **(▲)** és **(▼)** gombokkal állítsa be a [114] PAS2 -höz tartozó értéket (2. szintű jelszó);

Megjegyzés: 1. A gyári alapértelmezett jelszó a paraméterek konfigurálásához: 20.

2. Minden paramétermódosítás időtűllépéssel védett. Ha 10 másodpercnél hosszabb ideig nem nyom meg egyetlen gombot sem, a készülék automatikusan visszatér a „standard kijelzőre”, az utolsó kiválasztott paraméter új értéke elvesz, és a paraméter módosítási eljárása lezárul.

Ha el szeretné távolítani az időkorlátot (pl. a készülék első konfigurálásához), használhatja az alábbi jelszót: 1000 plusz a programozott jelszó (pl. 1000 + 20 [default] = 1020).

Bármikor lehetséges manuálisan befejezni a paraméter konfigurálási folyamatot (lásd lent).

3. Paraméter módosítás közben a készülék továbbra is fenntartja a szabályzást
Bizonyos körülmények között (pl. ha a paraméter módosítása élesen ütközik a folyamattal) ajánlott ideiglenesen megállítani a szabályzást a programozás idejére (a szabályzás kimenete OFF állásban lesz). A jelszó egyenlő: 2000 + a programozott érték (pl. 2000 + 20 = 2020) ezzel konfiguráció alatt ki lehet kapcsolni a szabályzást. A szabályzás automatikusan újraindul, ha manuálisan befejezi paraméter módosítását.

4. Nyomja meg a **(P)** gombot;
5. A műszer felváltva jeleníti meg az első paraméter rövidítését, mely erre a szintre lett állítva és annak értékét
6. A **(▲)** és **(▼)** gombokkal rendelje hozzá a paraméterhez a kívánt értéket
7. Nyomja meg a **(P)** gombot az új érték mentéséhez és lépjen tovább a következő paraméterre.
8. Ha vissza szeretne térni a "Standard kijelzőre" tartsa lenyomva a **(U)** gombot min. 5mp-ig.

7.3 Betekintés módosítás nélkül a "Limitált hozzáférésű paraméterekre"

Néhány esetben fontos, hogy a felhasználó láthassa a limitált hozzáférési listába rendezett paraméterek értékét, de fontos az is, hogy esetleges módosítást, csak képzett szakember végezhesen.

Ebben az esetben kövesse az alábbi lépéseket:

1. Tartsa lenyomva a **(P)** gombot min. 5 mp-ig;
2. A kijelző váltakozva mutatja a PASS és 0 jelzéseket
3. A **(▲)** és **(▼)** gombokkal állítsa be: -181;
4. Nyomja meg a **(P)** gombot.
5. A készülék felváltva mutatja a 2. szintre emelt első paraméter rövidítését és annak értékét.
6. A **(P)** gomb segítségével lehetséges a 2. szint paramétereinek értékeinek megtekintése, de azok módosítása nem lehetséges.
7. Visszatérhet a "Standard kijelzőre" csak tartsa lenyomva az **(U)** gombot min. 3 mp-ig vagy ne nyomjon meg semmilyen gombot min. 10mi-ig.

7.4 Automatikus üzemmód


7.4.1 A billentyűzet funkciói amutomatikus üzemmódban

- (U)** Elindítja a [116] uSrb paraméter által programozott műveletet (**(U)** gomb funkció RUN TIME alatt).
- (P)** Lehetővé teszi a paraméter módosításának lépéseit.
- (▲)** Elindítja a "Közvetlen alapjel módosítás" funkciót (lásd alább).
- (▼)** "További információ" megjelenítése (lásd lent).

7.4.2 Közvetlen alapjel módosítás



Ez a funkció lehetővé teszi a [79] SPAt által megadott alapjel azonnali módosítását (aktív alapjel kiválasztása) vagy a (programban) éppen folyamatban lévő szegmens csoport alapjelének módosítását.


A készülék "Standard kijelzőt" mutat.

1. Nyomja meg a  gombot.

A kijelző felváltva fogja mutatni a választott alapjel rövidítését (pl. SP2) és annak értékét.

Megjegyzés: Ha a programozó fut, a készülék a jelenleg használt csoport alapjelét mutatja (pl. ha a készülékben a 3. hőntartás fut, [104] Pr.S3 jelzés látható).

2. A  és  gombokkal állítsa be a paraméterhez a kívánt értéket


3. Ne nyomjon meg egy gombot se min. 5mp-ig vagy nyomja meg a  gombot
Mind a két esetben a készülék elmenti az új értéket és visszatér a "standard kijelzőre"

Megjegyzés: Ha a választott alapjel nem lett felhasználó szintre emelve, a készülék lehetővé teszi az érték megtekintését, de az nem módosítható.


7.4.3 További Információ

A műszer képes további információk kijelzésére, melyek segíthetik a rendszer irányítását.


Ezek a kiegészítő információk a készülék programozásához kapcsolódnak, így sok esetben csak ezen információ egy része elérhető.


1. Ha a kijelzőn a "Standard kijelző" felirat látható, nyomja meg a  gombot

A kijelzőn H vagy C jelzés látható, ezt követően pedig egy szám. Ez az érték a folyamathoz rendelt aktuális kimeneti teljesítmény. H a fűtési folyamatot jelzi, míg a C jelenti, hogy a folyamatban lévő program hűtés.


2. Nyomja meg újra a  gombot. Ha a program fut, a kijelző az aktuálisan megvalósuló szegmenst és az Esemény állapotát mutatja:

R1.00 ahol az első karakter lehet R(ramp-felfűtés) vagy S (soak-hőntartás), a következő digit a szegmens számát (pl: S3 -hőntartás / 3) és a két kevésbé jelentős digit (LSD) jelzi a két esemény állapotát (az LSD az Esemény 2);

3. Nyomja meg újra a  gombot. Ha a program fut, a kijelző a program végéig elméletileg hátralévő időt mutatja, a ezt P betű jelzi: P84..3

4. Nyomja meg újra a  gombot. Ha a wattméter funkció éppen fut azt a kijelzőn U jelöli, ezt követi a mért energia érték.

Megjegyzés: Az energiaszámítás megfelel a [123] Co.tY paraméter beállításnak.

5. Nyomja meg újra a  gombot. Amikor a "Munkaidő számlálás" fut, a kijelzőn D jelenti a napokat H pedig az órákat, ezt követi a mért időérték.

6. Nyomja meg újra a  gombot. A készülék visszatér a "Standard kijelzőre".

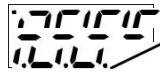
Megjegyzés: A kiegészítő információk megjelenítése időtűllépés függő. Ha 10 másodpercnél hosszabb ideig nem nyom meg egyetlen gombot sem, a készülék automatikusan visszatér a "standard kijelzőre"

7.4.4 Programozó funkció

Az 5. fejezetben már leírtuk a programozóval kapcsolatos paramétereket és azok működését a program végrehajtása során.

Ebben a bekezdésben további információt és alkalmazási példát hozunk.

Megjegyzés: Az LSD tizedes pontja a kijelzőn a [114] diSP (kijelző kezelése) által kiválasztott kijelzett értéktől függetlenül mutatja meg a programozó állapotát.

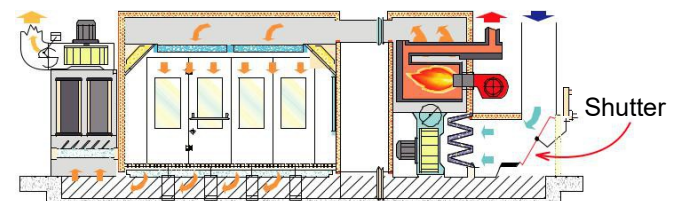
 Decimal point of the LSD .

A programozó státusza és a LED-ek közötti összefüggések az alábbiak:

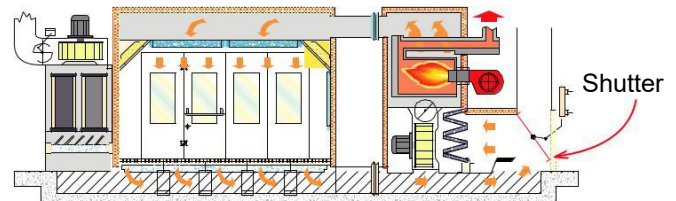
- Program RUN - A LED bekapcsolva (ON);
- Program Hold - A LED gyorsan villog;
- Program várakoztatás - A LED lassan villog;
- Program vége vagy visszaállítás - A LED kikapcsol.

Alkalmazási példa 1: Festékszóró szárító kamra.

Ha a kezelő a fülkében tartózkodik autó festés közben, a hőmérséklet 20°C kell, hogy legyen és a fülke szellőztetésére használt levegő kívülről érkezik.

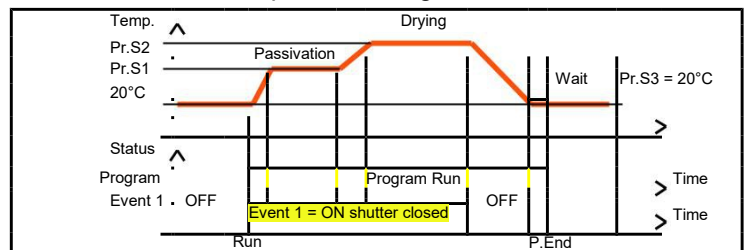


A passzíválás és szárítás során a kezelő elhagyja a fülkét, és a rendszer bezárja a légszilipet, hogy újrahasznosítsa a belső levegőt az áramfogyasztás csökkentése érdekében.



A száradási idő után, mielőtt a kezelő belépne a fülkébe, ellenőrizze az alábbiakat:

1. A fülke levegője fel lett frissítve;
2. A hőmérséklet alacsonyabb, mint a beállított limit. Az alábbihoz hasonló profil szükséges:



Out 1 = H.rEG (fűtés kimenet);

Out 2 = P.Et1 (program Esemény 1);

Out 3 = P.run (program fut);

Pr.E1 és Pr.E2 = 10.10 (Esemény 1 elindul (ON)

Felfűtés(ramp) 1, hőntartás(soak) 1, Felfűtés(ramp) 2 és hőntartás(soak) 2) közben.

Ha a program fut az ajtó zárva van.

Alkalmazási példa 2: Él hajlító berendezés ragasztó tartállyal (fához)

Működési hőmérsékleten a forró olvadt anyag gyorsan oxidálódik és kifut az adagolóból.

Emiatt, ha a gép nincs használatban egy bizonyos ideig, a készülék alkalmas arra, hogy az adagoló hőmérsékletét alacsonyabb értékre (üresjáratú értékre) állítsa.

Ebben az esetben a konfiguráció a következő:

Out 1 = h.reg (Fűtés kimenet);

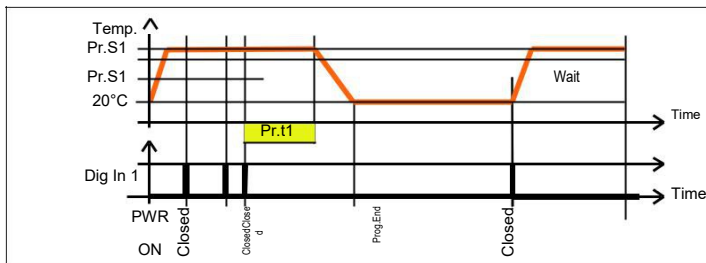
Out 2 = AL (alarm használatával engedélyezhető dragger);

diF.1 = P.run (digitális bemenet 1 Run/Restart programozáshoz);

Pr.F = S.uP.S (bekapcsol ON állásban);

Pr.E = cnt (A készülék működése a programvégrehajtás végén = folytatás).

Csatlakoztasson egy közelségi kapcsolót a Dig. Bemenet 1 -re panel észleléshez.



Ha az első hőntartási idő vége előtt új panelt észlel, a program újraindul az alapérték pedig Pr.S1 marad

Ha nem észlel panelt, akkor a készülék a Pr.S2 (alapjáratú hőmérséklet) értékre kerül, és ott marad, amíg új panel nem érkezik.

7.5 Manuális Mód

Ezzel a működési móddal lehetséges az automatikus szabályzás deaktiválása és manuálisan programozható az alkalmazási folyamathoz szükséges kimeneti teljesítmény százaléka.

Manuális módban, a kijelzőn felváltva látható a mért érték és az **OPLO** üzenet.

Manuális szabályzás választásakor, a készülék ugyanazzal a kimeneti teljesítménnyel kezd működni, mint az automata mód utolsó használatakor. Ezt az értéket a és gombok segítségével módosíthatja.

BE / KI kapcsoláskor a 0% a "deaktivált kimeneti állapotnak" felel meg, míg a 0-tól eltérő érték az "aktivált kimenet állapotának" felel meg

A vizualizációnak ebben az esetben, a programozható értékek a H100-tól (100% -os kimeneti teljesítmény ellenirányú működéssel) C100-ig (100% -os kimeneti teljesítmény közvetlen működéssel) terjedhetnek.

Megjegyzés: 1. Manuális módban, az abszolút alarm működik, a relatív alarmok pedig nincsenek engedélyezve.

2. Ha programvégrehajtás közben átvált manuális módba, a futó program megszakad.
3. Ha Önellenőrzés közben manuális módba vált, az önellenőrzés megszakad.
4. Manuális módban, minden – nem szabályzással kapcsolatos funkció (wattméter, független időzítő, "működési idő", stb) továbbra is normálisan működik.

7.6 Készenléti üzemmód

Ez a működési mód egyben deaktiválja az automatikus szabályzást és a kimeneti szabályzást nullára állítja.

Ebben az üzemmódban a készülék kijelzőként működnek.

Készenléti mód kiválasztásakor a kijelzőn felváltva látható a mért érték és az **ST.BY.** Üzenet.

Megjegyzés: 1. Készenléti módban a relatív riasztások le vannak tiltva, míg az abszolút riasztások vagy működnek vagy sem, az ALx (Alarm x) bekapcsolása készenléti módban) paraméter beállítás szerint.

2. Ha egy program futása közben vált készenléti módba, a futó program megszakad.
3. Ha Önellenőrzés futása közben vált készenléti módba, az Önellenőrzési program megszakad.
4. Készenléti módban, minden – nem szabályzással kapcsolatos funkció (wattméter, független időzítő, "működési idő", stb) továbbra is normálisan működik.
5. Ha a készüléket készenléti állapotból automatikus módra állítja, a készülék automatikusan elindítja az alarm kikapcsolásokat és a lágyindítás funkciókat.

8. HIBAÜZENETEK

8.1 Tartományon kívüli jelek

A kijelzőn a tartománytúllépés (OVER-RANGE) és tartomány alatti érték (UNDER-RANGE) az alábbiak szerint kerül kijelzésre:

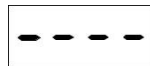
Over-range



Under-range



Az érzékelő hibát hatótávon kívülnek mutatja



Megjegyzés: Tartománytúllépés vagy az az alatti érték észlelésekor az alarm a maximális vagy a legkisebb mérhető érték jelenléte szerint működik.

Átmeneti hibás állapot ellenőrzéséhez kövesse az alábbiakat:

Megjegyzés: 1. Ellenőrizze a bemeneti jelforrást és a csatlakozó vezetékét

2. Ellenőrizze, hogy a bemeneti jel megfelel-e a készülék konfigurációjának. Ellenkező esetben módosítsa a bemeneti konfigurációt (lásd 5.fejezet).

3. Ha nem észlel hibát, akkor küldje el a műszert a beszállítónak.

8.2 Esetleges hibák listája

ErAT -Gyors Auto-hangolás nem indul el.A mért érték túl közel van az alapjelhez
Nyomja meg a gombot a hibaüzenet törléséhez.

NoAt -Auto-hangolás nem megy végbe 12 óra alatt.

ErEP -Lehetséges probléma a készülék memóriájában.

A hibaüzenet automatikusan eltűnik.

Ha a hibakód nem tűnik el,küldje vissza a műszert a kereskedőnek.

9.1 Megfelelő használat

Minden olyan lehetséges használat, ami ebben a kézikönyben nem szerepel, nem megfelelő használatnak minősül.

Ez a készülék megfelel az EN 61010-1 "Villamos mérő-, szabályozó- és laboratóriumi készülékek biztonsági előírásai" követelményeinek; ezen oknál fogva nem minősül biztonsági berendezésnek.

Ha a vezérlőegység meghibásodása vagy hibás működése veszélyes helyzetet idézhet elő személyekre, állatokra vagy dolgokra nézve, vegye figyelembe, hogy az telephelyet további biztonsági berendezésekkel kell ellátni.

Ascon Tecnolog S.r.l. és törvényes képviselői nem vállalnak felelősséget emberek, tárgyak vagy állatok sérüléséért, ha az a műszer károsodása miatt, rossz vagy helytelen használatból erednek, vagy semmilyen esetben sem felelnek meg az eszköz jellemzőinek.

9.2 Garancia és Javítás

A termék garanciája kiterjed a gyártási hibákra vagy hibás anyagokra, amelyek a szállítási időponttól számított 12 hónapon belül felmerülnek.

A garancia javításra és a készülék cseréjére terjed ki.

A készülékbe történő beavatkozás vagy a termék helytelen használata a garancia azonnali érvénytelenítését eredményezi.

Ha a készülék meghibásodik, akár a garancia ideje alatt vagy annak lejáta után, a műszer visszaküldése érdekében, kérjük vegye fel a kapcsolatot értékesítőinkkel.

A hibás készüléket vissza kell küldeni az Ascon Tecnolog telephelyére, a tapasztalt hiba részletes leírásával. A visszaküldés kapcsán az Ascon Tecnolog -ot semmilyen kötelezettség vagy költség nem terheli, hacsak a felek máshogy nem egyeztek meg.

9.3 Karbantartás

Az eszköz nem igényel rendszeres kalibrálást, nincsenek fogyó alkatrészei, így semmiféle különleges karbantartás nem szükséges.

Időnként tisztítás javasolt.

1. **Kapcsolja ki a készüléket** (tápellátás, kimeneti relé, stb.).
2. Vegye ki a készüléket a házból.
3. Porszívó vagy sűrített levegő segítségével (max. 3 kg/cm²) távolítsa el az esetleges szennyeződést a készülékházból vagy az elektromos alkatrészekről, ügyelve arra, hogy az alkatrészek ne sérüljenek.
4. A külső műanyag vagy gumi borítás tisztításához az alábbiakkal átnedvesített ruhát használjon:
 - Etilalkohol (tisztá vagy denaturált) [C₂H₅OH] vagy
 - Izopropil-alkohol (tisztá vagy denaturált) [(CH₃)₂CHOH] vagy 0
 - Víz (H₂O).
5. Ügyeljen rá, hogy ne legyenek meglazult terminálok.
6. Mielőtt visszatenné a műszert a készülékházba, győződjön meg, hogy az teljesen száraz.
7. Tegye vissza a készüléket és kapcsolja azt BE.

9.4 Tartozékok

A készüléknek van egy oldalsó csatlakozója, amelybe egy speciális szerszám helyezhető be. Ez az A03 nevű szerszám lehetővé teszi az alábbiakat:

- egy eszköz teljes konfigurációjának tárolása, és felhasználása más eszköznél
- Teljes eszközkonfiguráció átvitele számítógépre vagy PC-ről műszerre;
- PC-ről műszerre történő teljes eszközkonfiguráció átvitel;
- Konfiguráció átvitele A03 -ról egy másikra.

A készülékek soros interfészének tesztelése és az OEM segítése a gép indításakor.

“A” függelék

InP Group (Bemeneti Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
1	HcFG	Paraméter soros kapcsolásnál elérhető. Az aktuális hardvert mutatja	0	TC/RTD TC/PTC Áram Feszültség	Hardver alapján	Not vis.
2	SEnS	Érzékelő választás (hardver alapján)	0	J, crAL, S, r, t, Ir.J, Ir.cA, Pt1, 0.50 (mV), 0.60 (mV) 12.60 (mV)	J	A-4
		TC, Pt100 bemenet		J, crAL, S, r, t, Ir.J, Ir.cA, Ptc, ntc, 0.50 (mV), 0.60 (mV), 12.60 (mV)	Ptc	
		TC, PTC, NTC bemenet		0.20 (mA), 4.20 (mA)	4.20	
		I bemenet		0.5(V), 1.5(V), 0.10(V), 2.10(V), 0.1 (V)	0.10	
	V bemenet					
3	dP	Tizedes számok	0	0... 3	0	A-5
4	SSc	Lineáris bemenet kezdeti mérése	dP	-1999 -tól FSC (E.U.) -ig	-1999	A-6
5	FSc	Lineáris bemenet teljes mérése	dP	SSc -tól 9999 (E.U.) -ig	9999	A-7
6	unit	Egység	0	°c or °F	0 = °c	A-8
7	FiL	Digitális szűrő a mért értéken	1	0(oFF) -tól 20.0 (s) -ig	1.0	C-0
8	inE	Tartományon kívüli típusú érzékelő kiválasztása, amely bekapcsolja a biztonsági kimeneti értéket	0	or = Tartománytúllépés ur = Tartomány alatti érték our = Tartományon kívüli (alatt vagy felett)	our	C-0
9	oPE	Biztonsági kimeneti érték	0	-100... 100 (%)	0	C-0
10	diF1	Digitális bemenet 1. funkció	0	oFF = Nem funkcionál 1 = alarm visszaállítás 2 = alarm jóváhagyása (ACK) 3 = Mért érték kimerevítése 4 = Készenléti mód 5 = Fűtés- SP1 és Hűtés - “SP2” 6 = Időzítő fut/hold/reset [átmenet] 7 = Időzítő fut [átmenet] 8 = Időzítő újraindítás [átmenet] 9 = Időzítő run/hold [állapot] 10 = Program fut 11 = Program reset 12 = Program hold 13 = Program fut/hold 14 = Program fut/reset 15 = Készülék Manuális módban 16 = Egymás utáni alapjelek kiválasztása 17 = SP1/SP2 választás 18 = Az alapjel bináris kiválasztása és gombok 19 = Digitális bemenet párhuzamos 20 = Időzítő Fut/újraindít	nonE	A-13
11	diF2	Digitális bemenet 2. funkció	0	oFF = Nen funkcionál 1 = alarm visszaállítás 2 = alarm jóváhagyása (ACK) 3 = A mért érték kimerevítése (Hold) 4 = Készenléti mód 5 = Fűtés SP1 és Hűtés “SP2” 6 = Időzítő run/hold/reset [átmenet] 7 = Időzítő run [átmenet] 8 = Időzítő újraindítás [átmenet] 9 = Időzítő fut/hold [állapot] 10 = Program fut 11 = Program újraindítás 12 = Program hold 13 = Program fut/hold 14 = Program fut/újraindít 15 = A készülék Manuális módban 16 = Egymás utáni alapjelek kiválasztása 17 = SP1 / SP2 választás 18 = Az alapjel bináris kiválasztása és gombok 19 = Digitális bemenet párhuzamos 20 = Időzítő fut/újraindít	nonE	A-14

]] Out Group (Kimeneti Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
12	o1F	Kimenet 1. funkció	0	NonE = Kimenet nincs használatban, H.rEG = Fűtés kimenet c.rEG = Hűtés kimenet AL = alarm kimenet t.out = Időzítő kimenet t.HoF = Időzítő kimenet OFF ha az időzítő hold P.End = Program vége jelzés P.HLd = Program hold jelzés P.uit = Program várakozás jelzés P.run = Program fut jelzése P.Et1 = Program Esemény 1 P.Et2 = Program Esemény 2 or.bo = Tartomány túllépés vagy kiégett jelző P.FAL = Áramkimaradás jelző bo.PF = Tartomány túllépés , kiégés és Áramkimaradás jel. diF.1 = A kimenet ismétli a digitális bement 1 státuszát diF.2 = A kimenet ismétli a digitális bement 2 státuszát St.bY = Készenléti mód jelzése on = Kimenet 1 bekapcsolva ON	H.reg	A-16
13	o1AL	Kimenet 1 -hez kapcsolt Alarm	0	0... 31: +1 = alarm 1 +2 = alarm 2 +4 = alarm 3 +8 = mérőkör szakadás alarm + 16 = Érzékelő hiba (kiégés)	AL1	A-17
14	o1Ac	Kiemelt 1 parancs	0	dir = Közvetlen parancs rEU = Fordított parancs dir.r = Közvetlen de fordított LED -ek ReU.r = Fordított és fordított LED -ek	dir	C-0
15	o2F	Kiment 2 funkció	0	NonE = Kimenet nincs használatban H.rEG = Fűtés kimenet c.rEG = Hűtés kimenet AL = alarm kimenet t.out = Időzítő kimenet t.HoF = Időzítő kimenet OFF ha az időzítő hold P.End = Program vége jelzés P.HLd = Program hold jelzése P.uit = Program várakozás jelzés P.run = Program fut jelzés P.Et1 = Program Esemény 1 P.Et2 = Program Esemény 2 or.bo = Tartomány túllépés vagy kiégett jelző P.FAL = Áramkimaradás jelző bo.PF = Tartomány túllépés , kiégés és Áramkimaradás jel. diF.1 = kimenet ismétli a digitális bement 1 státuszát diF.2 = kimenet ismétli a digitális bement 2 státuszát St.bY = Készenléti mód jelzése on = Kimenet 2 bekapcsolva ON	AL	A-19
16	o2AL	Kimenet 2 -höz kapcsolt Alarm	0	0... 31: +1 = alarm 1 +2 = alarm 2 +4 = alarm 3 +8 = mérőkör szakadás alarm + 16 = Érintkező hiba (kiégés)	AL1	A-20
17	o2Ac	Kimenet 2 parancs	0	dir = Közvetlen parancs rEU = Fordított parancs dir.r = Közvetlen de fordított LED -ek ReU.r = Fordított és fordított LED -ek	dir	C-0

no.	Parameter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
18	o3F	Kimenet 3 funkció	0	NonE = Kimenet nincs használatban H.rEG = Fűtés kimenet c.rEG = Hűtés kimenet AL = alarm kimenet t.out = Időzítő kimenet t.HoF = Időzítő kimenet OFF ha az időzítő hold P.End = Program vége jelzés P.HLd = Program hold jelzés P.uit = Program várakozás jelzés P.run = Program fut jelzés P.Et1 = Program Esemény 1 P.Et2 = Program Esemény 2 or.bo = Tartomány túllépés vagy kiégett jelző P.FAL = Áramkimaradás jelző bo.PF = Tartomány túllépés , kiégés és Áramkimaradás jel diF.1 = kimenet ismétli a digitális bement 1 státuszát diF.2 = kimenet ismétli a digitális bement 2 státuszát St.bY = Készenléti mód jelzése on = Kimenet 3 bekapcsolva ON	AL	A-22
19	o3AL	Kimenet 3 -hoz kapcsolt Alarm	0	0... 31: +1 = alarm 1 +2 = alarm 2 +4 = alarm 3 +8 = mérőkör szakadás alarm + 16 = Érzékelő hiba (kiégés)	AL2	A-23
20	o3Ac	Kimenet 3 parancs	0	dir = Közvetlen parancs rEU = Fordított parancs dir.r = Közvetlen de fordított LED -ek ReU.r = Fordított és fordított LED -ek	dir	C-0
21	o4F	Kimenet 4 funkció	0	NonE = Kimenet nincs használatban H.rEG = Fűtés kimenet c.rEG = Hűtés kimenet AL = alarm kimenet t.out = Időzítő kimenet t.HoF = Időzítő kimenet OFF ha hold P.End = Program vége jelzés P.HLd = Program hold jelzés P.uit = Program várakozás jelzés P.run = Program fut jelzés P.Et1 = Program Esemény 1 P.Et2 = Program Esemény 2 or.bo = Tartományon kívüli vagy kiégés jelzés P.FAL = P Áramkimaradás jelző bo.PF = Tartomány túllépés , kiégés és Áramkimaradás jel. diF.1 = A kimenet ismétli a digitális bement 1 státuszát diF.2 = A kimenet ismétli a digitális bement 2 státuszát St.bY = Készenléti mód jelzése on = Kimenet 4 bekapcsolva ON	AL	A-24
22	o4AL	Kimenet 4 -hez kapcsolt Alarm	0	0... 31: +1 = alarm 1 +2 = alarm 2 +4 = alarm 3 +8 = mérőkör szakadás alarm + 16 = Érzékelő hiba (kiégés)	AL2	A-25
23	o4Ac	Kimenet 4 parancs	0	dir = Közvetlen parancs rEU = Fordított parancs dir.r = Közvetlen de fordított LED -ek ReU.r = Fordított és fordított LED -ek	dir	C-0

]]

AL1 Group (Alarm 1 Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
24	AL1t	alarm 1 típus	0	nonE = Nincs alarm LoAb = Abszolút alacsony alarm HiAb = Abszolút magas alarm LHAb = Abszolút sáv alarm SE.br = Érzékelő hiba LodE = Alsó eltérés - deviation alarm (relative) HidE = Felső eltérés - deviation alarm (relative) LHdE = Relatív sáv alarm	LoAb	A-47
25	Ab1	alarm 1 funkció	0	0... 15 +1 = Bekapcsolva (ON) nem aktív +2 = Reteszelt (Latched) alarm (manuális újraindítás) +4 = Nyugtázható alarm +8 = Relatív alarm nem aktív alapjel változtatáskor	0	C-0
26	AL1L	Magas és alacsony alarmnál, ez az AL1 határérték alsó határa Sáv alarmnál, az alacsony alarm értékhatár	dP	-1999 -től AL1H (E.U.)-ig	-1999	A-48
27	AL1H	Magas és alacsony alarmnál, ez az AL1 határérték felső határa Sáv alarmnál, a magas alarm értékhatár	dP	AL1L -től 9999 (E.U.) -ig	9999	A-49
28	AL1	AL1 küszöb	dP	AL1L -től AL1H (E.U.) -g	0	A-50
29	HAL1	AL1 hiszterézis	dP	1... 9999 (E.U.)	1	A-51
30	AL1d	AL1 késleltetés	dP	0 (oFF) -től 9999 (s) -ig	oFF	C-0
31	AL1o	1 alarm engedélyezése készenléti módban	0	0 = Soha 1 = Készenléti módban 2 = Tartomány feletti és alatti állapotban 3 = Tartomány feletti, alatti és készenléti állapotban	no	C-0

]]

AL2 Group (Alarm 2 Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
32	AL2t	alarm 2 típus	0	nonE = Nincs alarm LoAb = Abszolút alacsony alarm HiAb = Abszolút magas alarm LHAb = Abszolút sáv alarm SE.br = Értékelő hiba LodE = Alsó eltérés - deviation alarm(relatív) HidE = DFelső eltérés - deviation alarm (relatív) LHdE = Relatív sáv alarm	HiAb	A-54
33	Ab2	alarm 2 funkció	0	0... 15 +1 = Bekapcsoláskor nem aktív +2 = Reteszelt (Latched) alarm (manuális újraindítás) +4 = Nyugtázható alarm +8 = Relatív alarm nem aktív alapjel változtatáskor	0	C-0
34	AL2L	Magas és alacsony alarmnál, ez az AL2 határérték alsó határa Sáv alarmnál, az alacsony alarm értékhatár	dP	-1999 -től AL2H (E.U.) -ig	-1999	A-56
35	AL2H	Magas és alacsony alarmnál, ez az AL2 határérték felső határa Sáv alarmnál, a magas alarm értékhatár	dP	AL2L -től 9999 (E.U.) -ig	9999	A-57
36	AL2	alarm 2 küszöb	dP	AL2L -től AL2H (E.U.) -ig	0	A-58
37	HAL2	alarm 2 hiszterézis	dP	1... 9999 (E.U.)	1	A-59
38	AL2d	alarm 2 késleltetés	dP	0 (oFF) -től 9999 (s) -ig	oFF	C-0
39	AL2o	2 alarm engedélyezése készenléti módban	0	0 = Soha 1 = Készenléti módban 2 = Tartomány feletti és alatti állapotban 3 = Tartomány feletti, alatti és készenléti állapotban	no	C-0

]]

AL3 Group (Alarm 3 Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
40	AL3t	alarm 3 típus	0	nonE = Nincs alarm LoAb = Abszolút alacsony alarm HiAb = Abszolút magas alarm LHAb = Abszolút sáv alarm SE.br = Érzékelő hiba LodE = D Alsó eltérés - deviation alarm (relatív) HidE = Felső eltérés - deviation alarm (relatív) LHdE = Relatív sáv alarm	nonE	C-0
41	Ab3	alarm 3 funkció	0	0... 15: +1 = Bekapcsoláskor (ON) nem aktív +2 = Reteszelt (Latched) alarm (manuális újraindítás) +4 = Nyugtázható alarm +8 = Relatív alarm nem aktív alapjel változtatáskor	0	C-0
42	AL3L	Magas és alacsony alarmnál, ez az AL3 határérték alsó határa Sáv alarmnál, az alacsony alarm értékhatár	dP	-1999 -től AL3H (E.U.) -ig	-1999	C-0
43	AL3H	Magas és alacsony alarmnál, ez az AL3 határérték felső határa Sáv alarmnál, a magas alarm értékhatár	dP	AL3L -től 9999 (E.U.) -ig	9999	C-0
44	AL3	alarm 3 küszöb	dP	AL3L -től AL3H (E.U.) -ig	0	C-0
45	HAL3	alarm 3 hiszterézis	dP	1... 9999 (E.U.)	1	C-0
46	AL3d	alarm 3 késleltetés	dP	0 (oFF) -től 9999 (s) -ig	oFF	C-0
47	AL3o	alarm 3 engedélyezése készenléti módban	0	0 = Soha 1 = Készenléti módban 2 = Tartomány feletti és alatti állapotban 3 = Tartomány feletti, alatti és készenléti állapotban	no	C-0

LbA Group (mérőkör szakadás alarm Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
48	LbAt	LBA idő	0	0 (oFF) -től to 9999 (s) -ig	oFF	C-0
49	LbSt	Delta mérés LBA -val lágyindításkor	dP	0 (oFF) -től 9999 (E.U.) -ig	10	C-0
50	LbAS	Delta mérés LBA -val	dP	1... 9999 (E.U.)	20	C-0
51	LbcA	LBA engedélyezés körülményei	0	uP = Aktív ha Pout = 100% dn = Aktív ha Pout = -100% both = Aktív mindkét esetben	both	C-0

rEG Group (Szabályzás paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
52	cont	Szabályzás típus	0	Pid = PID (fűtés és/vagy hűtés) On.FA = ON/OFF asszimétrikus hiszterézis On.FS = ON/OFF szimmetrikus hiszterézis nr = Fűtés/HűtésON/OFF szab. semleges zón.	Pid	A-25
53	Auto	Auto-hangolás választása	0	-4 = Osc Oscilláló auto-hangolás auto. újraindítással bekapcsoláskor és az össz. Alapjel változtatása után -3 = Oscilláló auto-hangolás manuális indítással -2 = Oscilláló auto-hangolás automatikus indítással csak az első bekapcsoláskor -1 = Oscilláló auto-hangolás automatikus indítással minden bekapcsoláskor 0 = Nincs használatban 1 = Gyors auto-hangolás automatikus újraindítással minden bekapcsoláskor 2 = Gyors auto-hangolás automatikus indítással csak az első bekapcsoláskor 3 = Gyors auto-hangolás manuális indítással 4 = Gyors auto-hangolás automatikus újraindítással Bekapcsoláskor és az össz. Alapjel vált. után	2	C-0
54	Aut.r	Auto-hangolás manuális indítása	0	oFF = Nem aktív on = Aktív	oFF	A-26
55	SELF	Önellenzés engedélyezése	0	YES = Aktív no = Nem aktív	no	C-0

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
56	HSEt	Az ON/OFF szabályzás hiszterézise	dP	0... 9999 (E.U.)	1	A-27
57	cPdt	A kompresszor védelmi ideje	0	0 (oFF) -tól 9999 (s) -ig	oFF	C-0
58	Pb	Arányos sáv	dP	0... 9999 (E.U.)	50	A-28
59	int	Integrálási idő	0	0 (oFF) -tól 9999 (s) -ig	200	A-29
60	dEr	Deriváló tag	0	0 (oFF) -tól 9999 (s) -ig	50	A-30
61	Fuoc	Fuzzy túlterhelés szabályzás	2	0.00... 2.00	0.50	A-31
62	H.Act	Fűtés kimenet aktuátor	0	SSr = SSR rELY = Relé SLou = Lassú aktuátorok	SSr	A-32
63	tcrH	Fűtés kimenet ciklusidő	1	0.1... 130.0 (s)	20.0	C-0
64	PrAt	Fűtés és hűtés közötti teljesítmény arány	2	0.01... 99.99	1.00	A-34
65	c.Act	Hűtés kimenet aktuátor	0	SSr = SSR rELY = Relé SLou = Lassú aktuátorok	SSr	A-35
66	tcrC	Hűtés kimenet ciklusidő	1	0.1... 130.0 (s)	20.0	C-0
67	rS	Manuális reset (Integrált előterhelés)	1	-100.0... 100.0 (%)	0.0	C-0
68	od	Késleltetés Bekapcsoláskor	2	0.00 (oFF) -tól 99.59 (hh.mm) -ig	oFF	C-0
69	St.P	Maximális teljesítmény kimenet lágýindításkor	0	-100... +100 (%)	0	C-0
70	SSt	Lágýindítási idő	2	0.00 (oFF) -tól 8.00 (inF) (hh.mm) -ig	oFF	C-0
71	SStH	Küszöbérték lágýindítás letiltásához	dP	-1999... +9999 (E.U.)	9999	C-0

]]

SP Group (alapel (SP) Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
72	nSP	Használt alapjelek (SP) száma	0	1... 4	1	A-38
73	SPLL	Minimum alapjelek (SP)	dP	-1999 -tól SPHL -ig	-1999	A-39
74	SPHL	Maximum alapjelek (SP)	dP	SPLL -tól 9999 -ig	9999	A-40
75	SP 1	alapjelek (SP) 1	dP	SPLL -tól SPLH -ig	0	O-41
76	SP 2	alapjelek (SP) 2	dP	SPLL -tól SPLH -ig	0	O-42
77	SP 3	alapjelek (SP) 3	dP	SPLL -tól SPLH -ig	0	O-43
78	SP 4	alapjelek (SP) 4	dP	SPLL -tól SPLH -ig	0	O-44
79	SPAt	Aktív alapjelek (SP) kiválasztása	0	1 (SP 1) -tól nSP -ig	1	O-45
80	SP.rt	Távoli alapjel	0	RSP = A soros linken keresztül érkező jelet távoli alapjelként használja trin = SPAt által kiválasztott helyi alapjel plusz soros összeköttetésből származó értéket Oegyenlő az operatív alapjel PErc = A soros érkező értéket a bemeneti tartományban skálázza És ez a távoli alapjel	trin	C-0
81	SP.Lr	Helyi/távoli alapjel kiválasztása	0	Loc = helyi rEn = távoli	Loc	C-0
82	SP.u	Pozitív alapjel változtat. Emelkedési aránya	2	0.01... 100.00 (inF) Egység/perc	inF	C-0
83	SP.d	Negatív alapjel változtat. Emelkedési aránya	2	0.01... 100.00 (inF) Egység/perc	inF	C-0


Tin Group (Időzítő Funkció Paramétere)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
84	tr.F	Független időzítő funkció	0	NonE = nincs időzítés i.d.A = Késleltetett időzítés i.u.P.d = Bekapcsoláskor késleltetett indítás i.d.d = Feed-through időzítő i.P.L = Asszimmetrikus oszcillátor indítás OFF állásban i.L.P = Asszimmetrikus oszcillátor indítás ON állásban	nonE	A-62
85	tr.u	Időzítés mértékegység	0	hh.nn = óra és perc nn.SS = perc és másodperc SSS.d = másodperc és tizedmásodperc	nn.SS	A-63
86	tr.t1	Idő 1	2 1	00.01... 99.59 Ha tr.u < 2 000.1... 995.9 Ha tr.u = 2	1.00	A-64
87	tr.t2	Idő 2	2 1	Ha tr.u < 2: 00.00 (oFF) -tól to 99.59 (inF) -ig Ha tr.u = 2: 000.0 (oFF) -tól to 995.9 (inF) -ig	1.00	A-65
88	tr.St	Időzítés státusza	0	rES = Időzítő reset run = Időzítő fut HoLd = Időzítő hold	rES	C-0

PrG Group (Programozó Funkció Paramétere)

no.	Para- meter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
89	Pr.F	Programozó művelet bekapcsoláskor	0	nonE = nincs programozás S.u.P.d = Bekapcsolásnál indul, első lépés készenléti mód S.u.P.S = Bekapcsolásnál indul u.diG = csak közvetlen RUN parancsra indul u.dG.d = Indítás RUN parancs észlelésekor, első lépés készenléti módban	nonE	A-67
90	Pr.u	hőntartás egysége	2	hh.nn = Óra és perc nn.SS = perc és másodperc	hh.nn	A-68
91	Pr.E	A készülék működése a programvégrehajtás végén	0	cnt = folytatás SPat = Lépjen a SPat paraméter által adott alapjelhez St.by = Lépjen készenléti módba	SPat	A-71
92	Pr.Et	A program befejezési ideje	2	0.00 (oFF) -tól 100.00 (inF) -ig perc és másodperc	oFF	A-72
93	Pr.S1	Első hőntartás(soak) alapjele	dP	SPLL -tól SPHL -ig	0	A-73
94	Pr.G1	Első felfűtés (ramp) meredeksége	1	0.1... 1000.0 (inF= lépcsőzetes) egység/perc	inF	A-74
95	Pr.t1	Első hőntartás(soak) ideje	2	0.00... 99.59	0.10	A-75
96	Pr.b1	Első hőntartás(soak)várakozási sáv	dP	0 (oFF) -tól 9999 (E.U.) -ig	oFF	A-76
97	Pr.E1	Eseményesek az 1. csoportban	2	00.00... 11.11	00.00	C-0
98	Pr.S2	Második hőntartás(soak) alapjele	dP	OFF vagy SPLL -tól SPHL -ig	0	A-78
99	Pr.G2	Második felfűtés (ramp) meredeksége	1	0.1... 1000.0 (inF= lépcsőzetes) Egység/perc	inF	A-79
100	Pr.t2	Második hőntartás(soak) ideje	2	0.00... 99.59	0.10	A-80
101	Pr.b2	Második hőntartás(soak)várakozási sáv	dP	0 (oFF) -tól 9999 (E.U.) -ig	oFF	A-81
102	Pr.E2	Események a 2. csoportban	2	00.00... 11.11	00.00	C-0
103	Pr.S3	Harmadik hőntartás(soak) alapjele	dP	OFF vagy SPLL -tól SPHL -ig	0	A-83
104	Pr.G3	Harmadik felfűtés (ramp) meredeksége	1	0.1... 1000.0 (inF = lépcsőzetes) Egység/perc	inF	A-84
105	Pr.t3	Harmadik hőntartás(soak) ideje	2	0.00... 99.59	0.10	A-85
106	Pr.b3	Harmadik hőntartás(soak)várakozási sáv	dP	From 0 (oFF) to 9999 (E.U.)	oFF	A-86
107	Pr.E3	Események a 3. csoportban	0	00.00... 11.11	00.00	C-0
108	Pr.S4	Negyedik hőntartás(soak) alapjele	dP	OFF vagy SPLL -tól SPHL -ig	0	A-88
109	Pr.G4	Negyedik felfűtés (ramp) meredeksége	1	0.1... 1000.0 (inF = lépcsőzetes) Egység/perc	inF	A-89
110	Pr.t4	Negyedik hőntartás(soak) ideje	2	0.00... 99.59	0.10	A-90
111	Pr.b4	Negyedik hőntartás(soak)várakozási sáv	dP	0 (oFF) -tól 9999 (E.U.) -ig	oFF	A-91
112	Pr.E4	Események a 4. csoportban	0	00.00... 11.11	00.00	C-0
113	Pr.St	Program státusza	0	rES = Program újraindít run = Program start HoLd = Program hold	0	C-0

]] PAn Group (HMI Felhasználó Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
114	PAS2	Jelszó szint 2	0	0 (oFF) -tól 999 -ig	20	A-93
115	PAS3	Jelszó szint 3	0	3... 999	30	C-0
116	uSrb	gomb funkciói RUN TIME alatt 	0	nonE = Nincs használatban tunE = Automatikus hangolás funkció indítása oPLo = Manuális mód (oPLo) AAc = alarm visszaállítás ASi = alarm jóváhagyása chSP = Egymás utáni alapjel kiválasztása St.by = Készenléti mód Str.t = Időzítő fut/hold/reset P.run = Program start P.rES = program újraindít P.r.H.r = program fut/hold/újraindít	nonE	A-94
117	diSP	Kijelző kezelése	0	nonE = Standard kijelző Pou = Teljesítmény kimenet SPF = Végső alapjel Spo = Működési alapjel AL1 = alarm 1 küszöb AL2 = alarm 2 küszöb AL3 = alarm 3 küszöb Pr.tu = Program idő számlálás Pr.td = Program visszaszámlálás P.t.tu = Program teljes idő számlálás P.t.td = Program teljes visszaszámlálás ti.uP = Timer time up ti.du = Timer time down PErc = A lágýindítás során használt teljesítmény kimenetének százaléka (ha a lágýindítás időtartama végtelen, a limit mindig aktív, és az ON / OFF vezérlés kiválasztásakor is használható)	nonE	A-95
118	AdE	Oszlopdiaagram eltérés	dP	0 (oFF) -tól 9999 -ig	2	A-96
119	FiLd	Szűrő a megjelenített értéken	1	0 .0 (oFF) -tól 20.0 -ig	oFF	C-0
120	dSPu	Bekapcsolt készülék státusza	0	AS.Pr = Abban a módban indul, amilyenben ki lett kapcsolva Auto = Auto módban indul oP.0 = Manuális módban indul, ahol a kimeneti teljesítmény zéró St.bY = Bekapcsolás készenléti módban	AS.Pr	C-0
121	oPr.E	Működési mód engedélyezés	0	ALL = Mind Au.oP = Auto vagy manuális (oPLo) kizárólag Au.Sb = Auto és készenléti kizárólag	ALL	C-0
122	oPEr	Működési mód választás	0	Auto = Automatikus oPLo = Manuális St.by = Készenléti mód	Auto	O-1

]] Ser Group (Soros kapcsolat Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
123	Add	Cím	0	0 (oFF) 1... 254	1	C-0
124	bAud	Baud arány	0	1200 2400 9600 19.2 38.4	9600	C-0
125	trSP	Újraküldendő érték kiválasztása (Master)	0	nonE = Nincs használatban rSP = Működési alapjel PErc = Current power output (%)	nonE	C-0

]] con Group (Wattméter – Fogyasztási Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
126	co.ty	Mérési típus	0	oFF = Nincs használatban 1 = Pillanatnyi teljesítmény(kW) 2 = Energiafogyasztás (kW/h) 3 = program végrehajtás alatti energiafelhasználás 4 = Küszöbértéssel végigműködött napok száma 5 = Küszöbértéssel végigműködött órák szám	nonE	A-97
127	UoLt	Terhelés névleges feszültsége	0	1... 999 (Volt)	230	A-98
128	cur	Terhelés névleges áramerőssége	0	1... 999 (A)	10	A-99
129	h.Job	Működési óra/nap küszöbértéke	0	0 (oFF) -től 9999 -ig	oFF	A-100

]] CAL Group (Felhasználói kalibrációs Paraméterek)

no.	Para- méter	Leírás	Dec.	Tartomány	Default	Vis. Promo.
130	A.L.P	Alsó érték beállítása	dP	-1999 -tól AH.P-10 (E.U.) -ig	0	A-9
131	A.L.o	Alsó Offset beállítása	dP	-300... 300 (E.U.)	0	A-10
132	A.H.P	Felső érték beállítása	dP	A.L.P +10 -tól 9999 (E.U.)-	9999	A-11
133	A.H.o	Felső Offset beállítása	dP	-300... 300 (E.U.)	0	A-12

