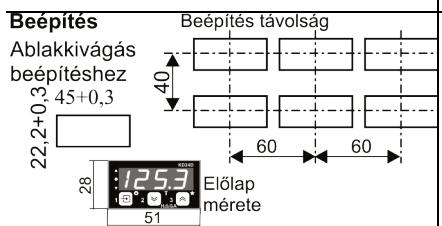
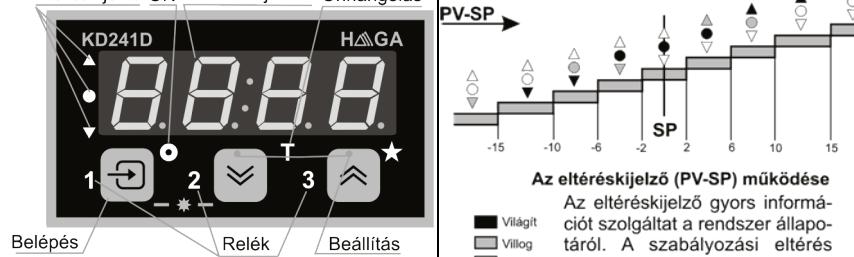


KD241D szabályozó egyszerűsített Használati útmutatója

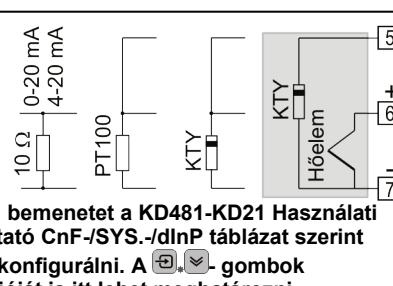
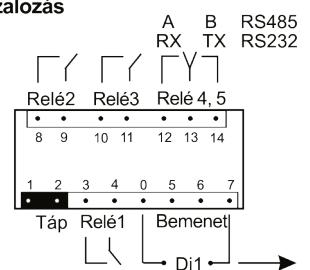
Kiegészítések: A. táblázat [7]=1 és a www.hagamat.hu honlapról letölthető KD481- KD241 Használati útmutató.

Eléréskijelző ON Ellenőrző jel PV Önhangolás

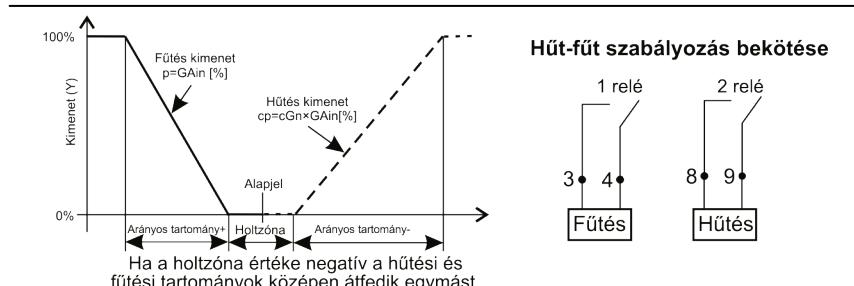
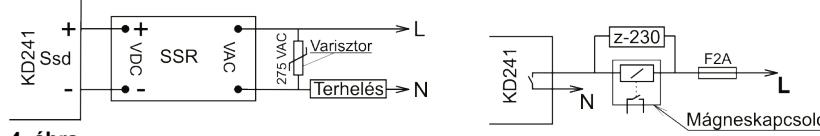


Hálózati adatok
Tápfeszültség: 85-265 VAC, 48-400 Hz
120-375 VDC
Teljesítmény: 2 VA,
Túláramvédelem: Tápfeszültséghöz: T 315 mA, relékhez F 3 A biztosíték szükséges.
Villamos szilárdság: MSZEN 61010, 2/II.
Szigetelés: bemenetek és kimenetek galvanikusan leválasztva, (Ssd) kivételével

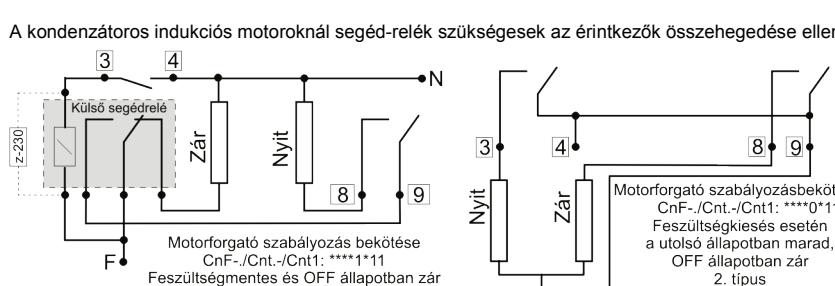
Huzalozás



3. ábra



5. ábra



Motoros szelep adatainak értelmezése

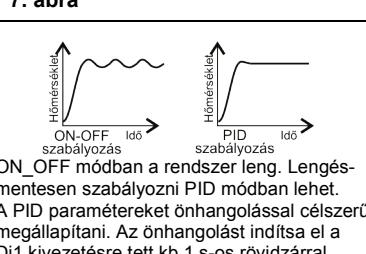
Yt az az idő, amely alatt $Y=0 \rightarrow Y=100$ ugrás hatására a szelep zárt állapotból teljesen kinyílik (átforgatási idő).

Y(SP) az állapothoz tartozó beavatkozó érték.

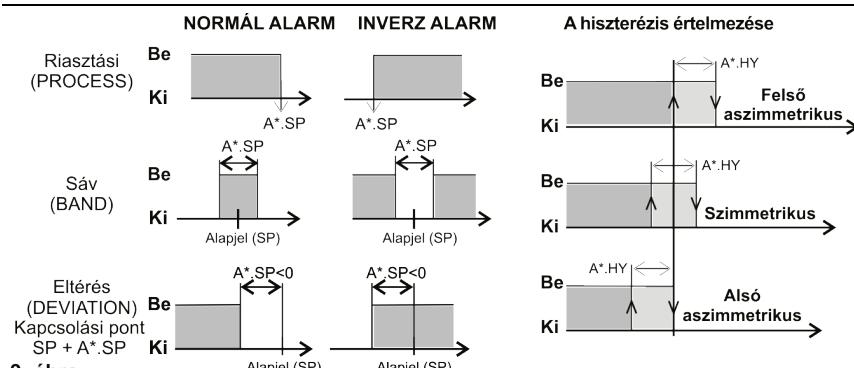
dZon a holtzóna, amelyen belül a beavatkozó szerv nem mozgatja a szelepet.

Yd az a legkisebb Y változás, amely alatt a beavatkozó szerv nem mozgatja a szelepet.

7. ábra



8. ábra

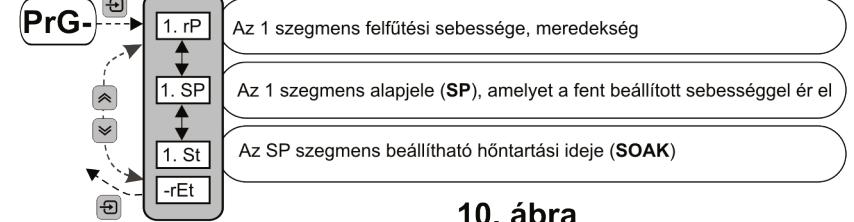
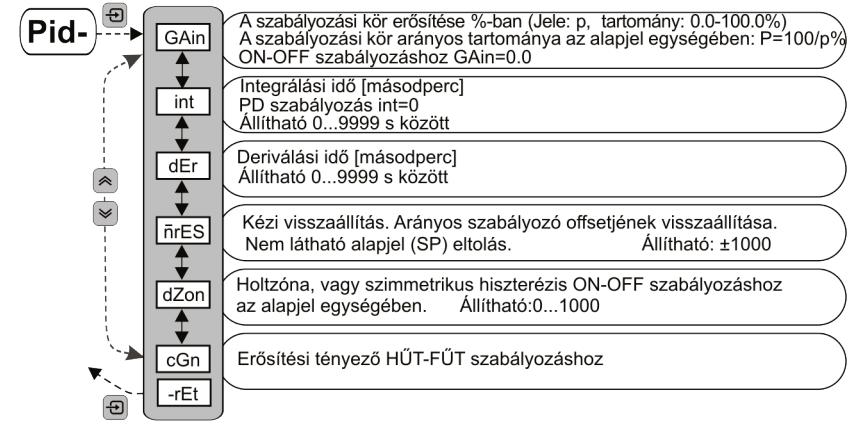
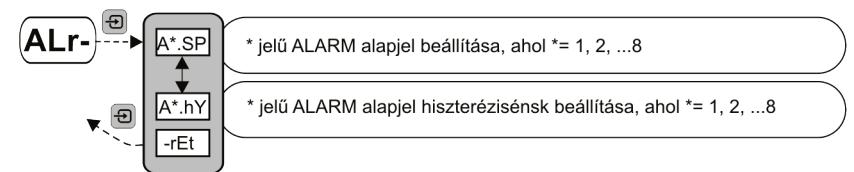
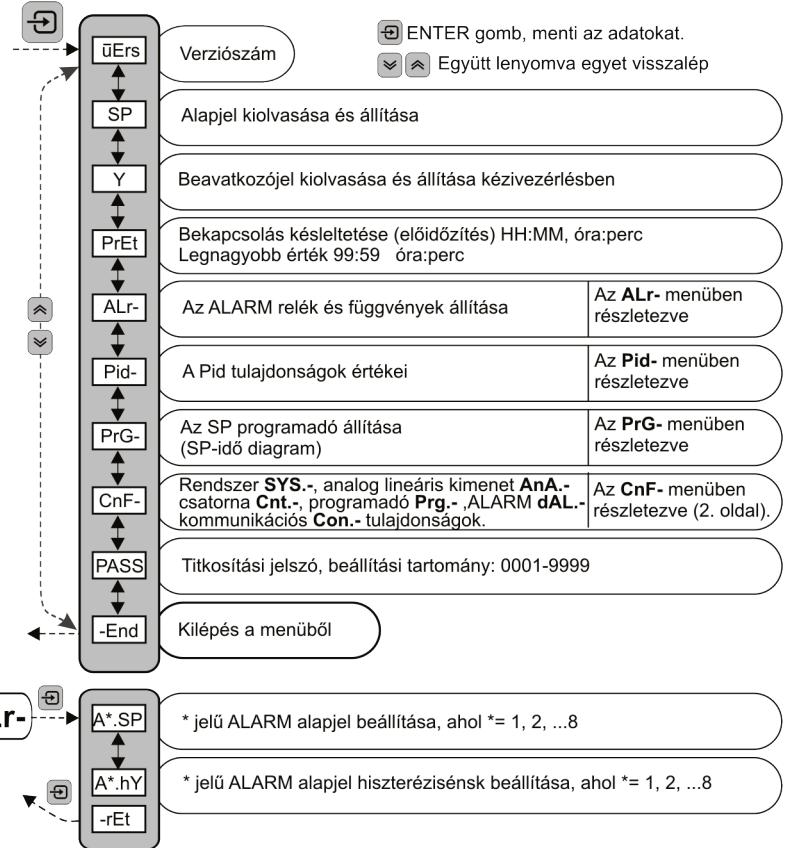


A belépők a menüpont kiválasztásba. Az állítani kívánt paramétert a és gombokkal a menüből lejtve kiválasztjuk. Az lenyomva belép a paraméter állításba. Az érték növelhető és csökkenhető folyamatosan nyomva-tartva egyre gyorsulva. A hatására az új érték lesz érvényes és a villogás megszűnik. Egyes menüpontok értéke megjelenésű, lent=0, nem vagy fent=1 igaz értékkal. A lejtethető az állítás pozíciója (villogás) és átkapcsolható a két érték között. Az érvényesítésre gombbal történik.

A készülék funkciói szerint az állítások csoportosítva vannak a MENÜ-ben. A rövidítés mögött kötőjel jelzi hogy hatására a következő állítási csoportba lépünk. Hasonlóan a rövidítés előtti kötőjel jelzi a visszalépést az előző csoportba.

A szelktív menüben a nem konfigurált elemek és a tiltott menüpontok nem láthatóak!

A szabályozó menüje



10. ábra

Üzembehelyezés
A szabályozási feladattól függően el kell határozni, hogy szükséges-e a digitális bemenet kapcsolójának rendszeres használata. Ha szükséges helyezzen el a kapcsolószekrény előlapján kapcsolót, vagy nyomógombot.

1. A programszabályozás (8. ábra). A KD481- KD241 Használati útmutató szerint kell konfigurálni.

2. Önhangolás indítása. A Di1 digitális bemenetre (3. és 8. ábra) adott impulusra a szabályozó egy önhangolást végez el, majd a meghatározott paraméterekkel szabályozni kezd.

3. Auto-kézi átkapcsolás. A nyomógombokkal lehet váltani.

Az digitális bemenet kapcsolójának meghatározása után a szabályozó a tartozékok között található excentrikus szorítókkal a táblakivágásban kell rögzíteni. A szerelés után minden az előlapon lehet beállítani. Gondosan tanulmányozza át a MENÜ-t (térképeket), amelyeken a konfigurálást ábrázoltuk. A MENÜ-ben feltüntetünk minden **egyszerűsített kezelésű** beállítást és ezek összefüggéseit.

A készülék gyári beállítással kerül forgalomba. Pt100 bemenet, PID paraméterek (2.5%, 240 sec, 50 sec) és 0...300 °C, között állítható alapjel, SP. A gyári állapot, alaphelyzet CnF-/SYS.-/dFLt=0089 (11. ábra) értékkal minden beállítható, de ez minden más paramétert nulláz!

Az alaphelyzettől eltérő beállítást ajánlott a következő sorrendben elvégezni. (a menüpontok és a táblázatok részletes leírása a másik oldalon)

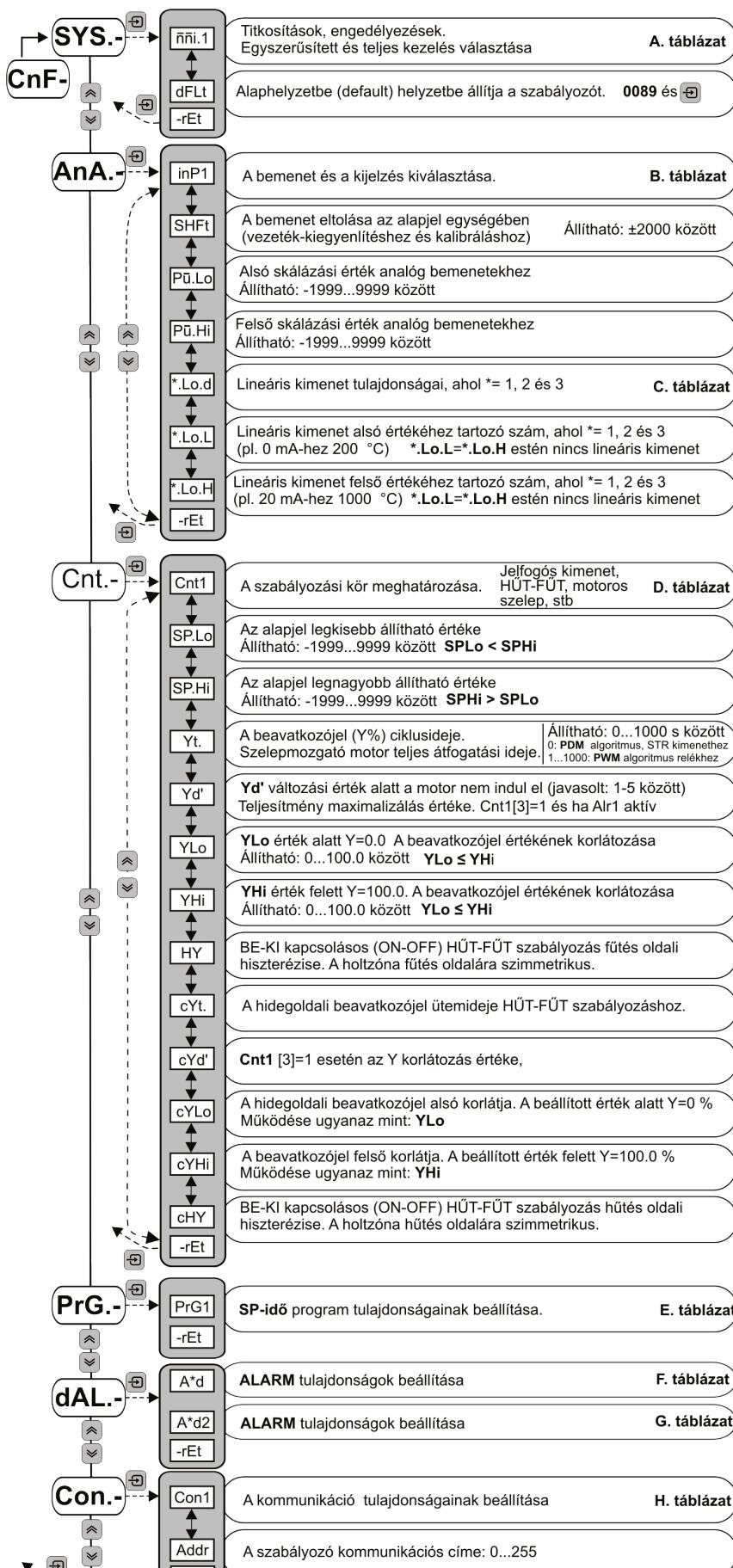
Ajánlott konfigurálási sorrend:

- Bemenet kiválasztása, az B. táblázatban, analóg (skálázható) bemenetek esetén a két végéről érhetők (11. ábra) CnF-/ANA-/Pv.Lo és Pv.Hi alatt tudja meghatározni. Az érzékelő hibáját a CnF-/ANA-/SHFT-val korrigálhatja. **Figyelem a tizedespont állítása az összes beállítéket megváltoztatja, a számjegyeit megőrzi, és a tizedespont helye is változik.**
- Szabályozás módjának kiválasztása D. táblázat és a hozzá tartozó konfigurációs paraméterek beállítása (pl.: ciklusidő, futási idő, stb)
- Alapjel határok beállítása CnF-/CnT-/SPLo és CnF-/CnT-/SPHi
- Alarm kimenetek kiválasztása 11. ábra, CnF-/dAL-/, F. táblázat.
- Szükség szerint Lineáris kimenetek meghatározása 11. ábra, CnF-*.Lo.d/, C. táblázat. A kimenet csak akkor aktív, ha a skálázási végpontok nem egyenlők.
- Programadó meghatározása 8. ábra, E. táblázat. Program szerinti szabályozás.
- Számítógépes összekötés esetén kommunikáció sebességének és az eszköz címének meghatározása 11. ábra, Conf-/Con-/, G. táblázat.
- Alarm kapcsolási értékek beállítása 10. ábra, A*.SP és A*HY.
- PID paraméterek beírása 8. ábra és 10. ábra, Pid-.
- célhőmérséklet SP megadása, 10. ábra

A PID szabályozáshoz a készülék (Di1), bemenetén önhangolás indítható el, amely a beállított SP értékén törekeli. Természetesen a szabályozó ennek környezetében is jól működik.

Lekérdezés: a szabályozó feszültség alá helyezése alatt a gomb nyomva tartva kiírja a verziószámat, a bekapcsolva eltöltött időt órákban és az inP1 menüpont állását.

Hibajelzés: E.Ü.R-»hüdegép hiba, E.u.n.d»alulcsordulás, E.o.u.r»túlcordulás
Más hibajelzések a teljes kezelésű használati útmutatóban vannak.



11. ábra

Jelszó és konfiguráció elrejtése: gombok 15 másodpercnyi nyomvatartása után tiltható a PASS menüpont megjelenése, ha érvényes password mellett a legalsó menüsínten nincs elérhető menü, akkor az Enter gombbal nem tudunk a menübe belépní.

HÜT-FÜT szabályozás beállítása: (5.ábra) Környezeti hőmérséklethez közel rendszerek szabályozásához alkalmazható. A szabályozott közeget általában keverni kell. Szabályozót az alábbiak szerint célszerű beállítani:

HÜT-FÜT: D. táblázat, CnF-/Cnt.-/Cnt1/[10]=10, önhangolás vagy kézi hangolás a Pid-**** és CnF-/Cnt.-**** menüpontok szerint. Ha rendszer túllövésből nehezen, vagy egyáltalan nem tér vissza, azaz stabilitása határhelyzetű, ki lehet próbálni a negatív holtzónát.

Motoros szelep szabályozás beállítása: (6. ábra) A keverőszelepek szabályozására használható. Az alkalmazástól függően a szabályozó meghibásodása, vagy áramkimaradása esetén a szelep utolsó állapotát megtartja (2. típus) vagy zárt állapotba forgatja (1. típus). Beállítások:

A bemenet (érzékelő, távadó jele): B. táblázat

Mot. szelep: D. táblázat, 1. típus CnF-/Cnt.-/Cnt1/***/11 és 2. típus CnF-/Cnt.-/Cnt1/***/0*11

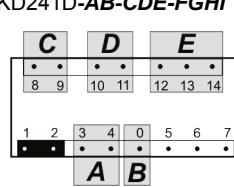
Holtzóna: Pid-/Dzon, Motor átfogatási idő: CnF-/Cnt.-/Yt. Motor rövid mozgás korlátozása, kimeneti holtzóna: CnF-/Cnt.-/Yd'. Az Yd' értékkel csökkenthető a motor kis mozgatásainak száma.

ALARM függvények: (9. ábra) Az ALARM függvények eseményeket jelezhetnek, vagy reléket kapcsolhatnak. Az ALARM tulajdonságokat az F. táblázat tartalmazza. A meghatározott tulajdonságú relé kapcsolási értékét az Alr-/A*.SP és az Alr-/A*HY állíthatók

Műszaki adatok	
Tápkötés	85-265 VAC, 48-400 Hz, 120-375 VDC
Teljesítményfelvétel	2 VA
Különböző töltsérmérvédelem	Táphoz: T315 mA, minden előtér: F3 A biztosíték
Szigetelés	A be- és kimenetek galvanikusan leválasztva, Ssd kimenet nem
Pontosság	Jobb mint 0,2 % FS (mérési tartományra vonatkozóan.)
Hőmérsékleti stabilitás	0,005%/K FS
Bemeneti felbontás	Jobb mint 17 bit, 10-30 minta/s
Relé kimenet	3 A 230 VAC AC1, 3 A 30 VDC, elektromos élettartam: 100 000 kapcsolás.
Védeeltség	Előlap IP67, hátlap: IP20
Vezeték kieggyenlítés	Háromvezetékes ellenálláshőmérő és KTY termisztor automatikus kieggyenlítése hőelemekhez 12 Ohm-ig.
Méretek	Előlap DIN 1/32 24x48 mm, mélység: 100 mm csatlakozóval
Tömeg	~100 g

Alapkivitel: KD241D-10-000-0000

Rendelési kód:
KD241D-AB-CDE-FGHI



A,C,D	0	nincs
	1	3A/250Vac/30Vdc (100e kapcsolás) záró kontaktus
	2	SSD meghajtó (12Vdc/20mA)
	3	0/4-20mA (max. 300 Ω)
	4	0/1-5V
	5	0/2-10V
D	T	Távadó táplálás 25 mA 24 Vdc
B	0	DI1 (digitális bemenet)
	1	+ 1 db analóg bemenet
	0	nincs
	1	RS232
	2	RS485 leválasztott
	6	2db 3A/250Vac/30Vdc (100e kapcsolás) záró kontaktus
E	7	2db SSD mA meghajtó (12Vdc/20mA)

A	7	6	5	4	3	2	1	0	A. táblázat	ñni.1 kapcsolók
								1	Pid- lap nem látható	
							1		ALr- lap nem látható	
				0	0	0			Előidőzítés tiltva	
				1					A menüben -rEt és -End nincsen	
				0					Egyszerűsített kezelés EZ A HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ	
								1	Teljes kezelés HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ LETÖLTHETŐ	

B	7	6	5	4	3	2	1	0	B. táblázat	inP1 kapcsolók
	0								Celsius hőmérséklet egység	
	1								Fahrenheit hőmérséklet egység	
		1							0.1-es kijelzés nem skálázható bemenetnél	
		0	0	0	1	0	0	0	J (Fo-Ko)	
		0	0	1	0	0	0	0	K (NiCr-Ni)	
		0	0	1	0	1	0	0	S (PtRh-Pt)	
		1	0	0	0	0	0	0	Pt100	
		1	0	1	0	0	0	0	KTY	
									Ellenállás hőmérő bemenetek	

C	7	6	5	4	3	2	1	0	C. táblázat	*.Lo.d kapcsolók
	0	0	0	0	0	0	0	0	Nincs lineáris kimenet	
	0	0	0	0	0	0	0	1	PV (aktuális érték a kimeneten)	
	0	0	0	0	0	1	0	0	SP (alapjel értéke a kimeneten)	
	0	0	0	0	0	1	1	0	Y (beavatkozó jel a kimeneten) (kaszkád és delta-T kaszkád)	
	0								Alsó határ értéke (*.Lo.L) a tartomány 20%-a, pl.: 4-20 mA	
	1								Alsó határ értéke (*.Lo.L) 0 pl.: 0 mA	

D	7	6	5	4	3	2	1	0	D. táblázat	Cnt1 kapcsolók
							0	0	Nincs jelfogós kimenet (lineáris kimenet)	
							0	1	Relés, vagy Ssd (szilárdtest relé meghajtó) szabályozás	
							1	0	HÜT-FÜT szabályozás	
							1	1	Motoros szelep	
							0		Fordított szabályozás, fűtés	
							1		Egyenes szabályozás, hűtés HÜT-FÜT szabályozás csak lineáris kimen	