

# DX4 MIKROPROCESSZOROS PID SZABÁLYZÓ

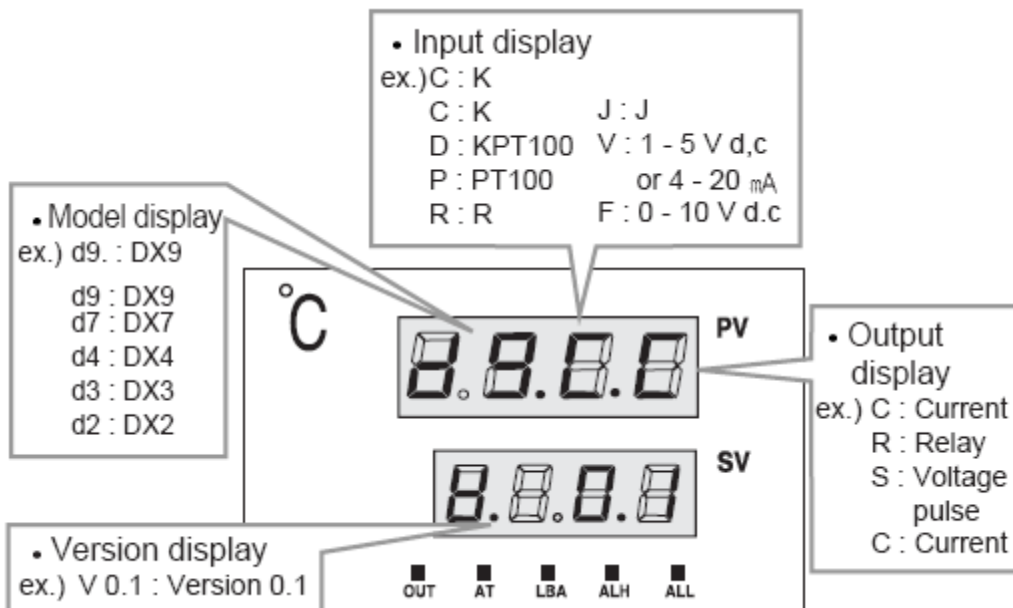
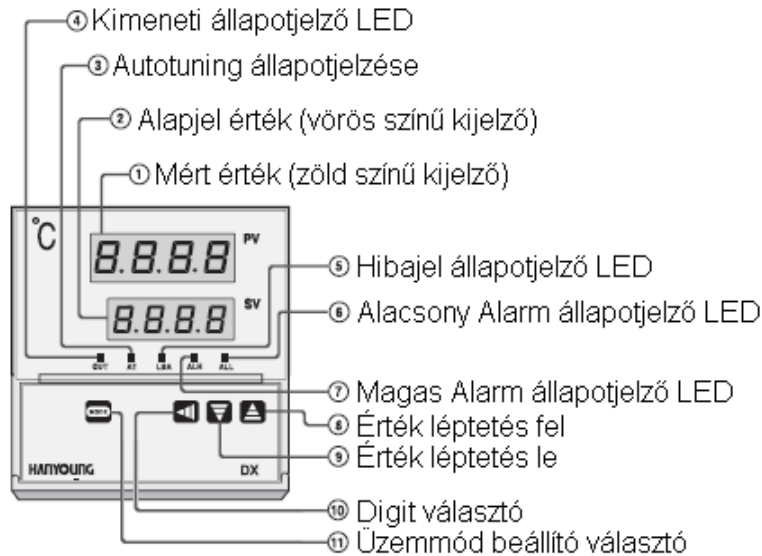
**Bemenet:** rendeléskor választható, Pt100, Fe-Ko, NiCr-Ni, R, S, V, mA  
**Kimenet:** jelfogó 250V AC/3(1) A vagy SSR 0-12V DC / 600 Ohm  
**Hibajel:** jelfogó AC 250V/0.5A  
**Tápfeszültség:** 100-240VAC



**Méret:** 48x48 mm,  
**Kivágás:** 45x45 mm, 90x90 mm  
**Üzemi hőmérséklet:** 0 - 50 °C  
**Üzemi páratartalom:** 35 -85%

## JELLEMZŐK:

- PID önbeállító ( AUTOTUNING ) szabályozás
- 12 bemenő jel, táblázat szerint
- jelfogós vagy SSR vezérlő kimenet
- hibajel kimenet
- öndiagnosztika
- széles tápfeszültség tartomány
- opció: 4-20 mA szabályzó és távadó kimenet
- nem törlődő EEPROM memória
- automatikus nulla és végpont beállítás
- adatvédelem
- választható PID,P,PI,PD vagy ON/OFF szabályzás



## **A DX mikroprocesszoros szabályzó programozása:**

### **MŰKÖDÉSI PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA**

A **MODE** gombot legalább 5 mp.-re benyomva léphetünk be a menübe. (Ha 1 percen belül nincs billentyű művelet, a szabályzó visszatér eredeti állapotába)

A **PV** kijelzőn az alábbi beállítási lehetőségek közül választhatunk a **MODE** gomb többszöri megnyomásával:

Kód	Megnevezés	Min.	Max.	Egység	Alap
<b>ALH</b>	Felső hibahatár értékének beállítási lehetősége.	0	650	°C	650
<b>ALL</b>	Alsó hibahatár értékének beállítási lehetősége.	0	650	°C	0
<b>P</b>	A szabályzási kör erősítési tényezője. Minél nagyobb értéket állítunk, annál hamarabb éri el a rendszer a kívánt értéket, de annál kevésbé stabil. Minél kisebb ez az érték, annál lassabban avatkozik be a szabályzó. Ha 0-ra van állítva akkor Be-Ki üzemmódban dolgozik a szabályzó.	0	650	°C	20
<b>A</b>	Bekapcsolási jelugrás elnyomása, értékét ajánlott a P értékre választani.	0	650	°C	20
<b>I</b>	A PID kör Integrálási idejének értéke, gondos megválasztásával az idő arányában csökkenthető a mért érték eltérése az alapjeltől. Túl kicsire választva jelugrást, oszcillációt okozhat.	0	3600	mp	240
<b>d</b>	A szabályzási kör differenciálási ideje. Minél kisebb az értéke, annál gyorsabban reagál minden változásra, segítségével megelőzhető a jelugrás és az oszcilláció veszélye.	0	3600	mp	60
<b>LBA</b>	A szabályozási kör hibájának figyelési ideje, általában az I tag kétszerese.	0	7200	mp	0
<b>C</b>	Ciklusidő.	1	100	mp	20
<b>HYS</b>	Hiszterézist állítása ON/OFF szabályzásnál.	0	65	°C	1
<b>F-r</b>	Felső skálahatár értéke.*	0	650	°C	650
<b>U-r</b>	Alsó skálahatár értéke.*	0	650	°C	0
<b>LoC</b>	Adatzár. Beállítások változtatásának letiltására szolgáló funkció: 0000 nincs adatzár 0001 csak az <b>SV</b> értéke állítható minden más értéknél teljes adatzár	0	0011	-	0

\*Csak távadó kimenettel szerelt műszereknél jelenik meg a menü! DX4 és DX7 nem rendelhető távadó kimenettel!

### **AUTOTUNING FUNKCIÓ**

Az AUTOTUNING funkció az optimális PID paraméterek meghatározását teszi lehetővé. A művelet lefutása után a kapott értékeket a szabályzó eltárolja, és a továbbiakban ezekkel az értékekkel szabályoz. A beállított értékek kizárólag az adott szabályzási körre vonatkoznak, az adott beállításban! Bekapcsolás után nyomjuk meg a **SET** és a **▲** gombokat. Amikor az **AT** LED elkezd villogni, elindul a művelet, majd befejezését a LED kialvása jelzi. Ekkor a szabályzó folytatja működését, de már az új értékekkel.

### **RIASZTÁSI FUNKCIÓK**

Alapjelhez képest felső és alsó határértéket átlépve  
Alapjelhez képest alsó és felső határérték között (sávos)  
Felső és alsó határértéket átlépve azonnal  
Felső és alsó határérték között (sávos)

Sávos alarm csak az ALH relével valósítható meg!

Az alarmok kiválaszthatók HOLD funkcióval is, ekkor a riasztás csak második elérésre aktivizálódik.

## HIBAJELZÉSEK

### Felső méréshatár átlépése

A PV kijelzőn oooo villog.

### Alsó méréshatár átlépése

A PV kijelzőn uuuu villog.

## ÜZEMMÓDOK BEÁLLÍTÁSA

Ezek a beállítások a ▲ és ▼ gombok egyidejű, 3 másodpercig tartó nyomva tartásával érhetők el. Kilépés a **MODE** gomb 3 másodperces nyomva tartásával. A **PV** kijelzőn az SL1 felirat látható, alatta az **SV** kijelzőn az aktuális beállított érték.

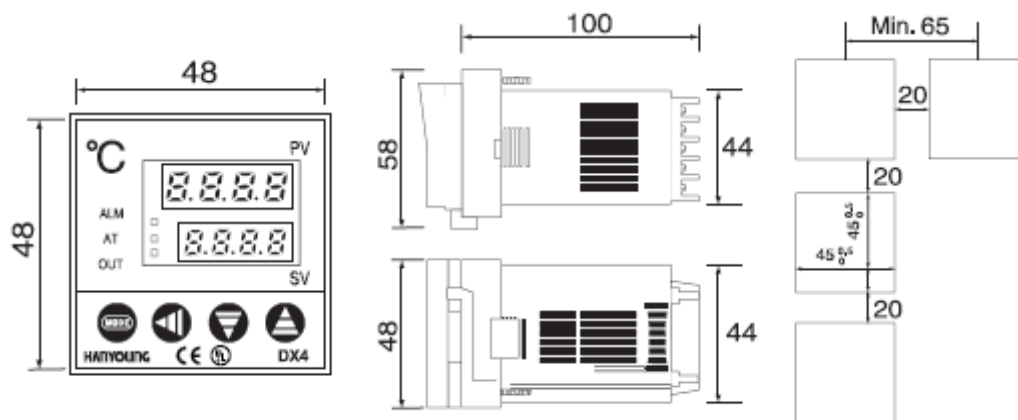
**A MODE gomb többszöri megnyomásával további 15 menüpont érhető el.**

Kód	Megnevezés	Min.	Max.	Egység	Alap			
<b>SL1</b>	A bemenet típusának kiválasztása a táblázat szerint.	-	-	-	-			
<b>SL2</b>	Típusbeállítások I, a négy számjegyű SV kijelzőn jobbról balra haladva.				-	-	-	1111
	4. digit - kimenet	3. digit – tizedes pont	2. digit	1. digit	-	-	-	-
	0 áram	0 tizedes ponttal		0 kijelző	-	-	-	-
	1 relé vagy SSR	1 tizedes pont nélkül	1 Celsius	1 szabályzó	-	-	-	-
<b>SL3</b>	Típusbeállítások II, a négy számjegyű SV kijelzőn jobbról balra haladva.)				-	-	-	1111
	4. digit	3. digit	2. digit	1. digit	-	-	-	-
	0 kimenet hibában marad	0 távadó kimenettel	0 sávon belüli hiba	0 hibajelzés eltérésre	-	-	-	-
	1 kimenet visszaáll	1 nem távadó kimenettel	1 felső és alsó hiba	1 hibajelzés értékre	-	-	-	-
<b>SL4</b>	Tizedes értékek száma.	0	4	-	0			
<b>SL5</b>	Bemeneti érték eltolása (kalibráció).	-650	650	%	0			
<b>SL6</b>	Felső hibajel hiszterézis beállítása (ALH).	0	65	%	1			
<b>SL7</b>	Felső méréshatár beállítása.	-49	600	°C	600			
<b>SL8</b>	Alsó méréshatár beállítása.	-50	599	°C	-50			
<b>SL9</b>	Kimenet üzemmódja: 0 – hűtés 1 – fűtés	0	1	-	0			
<b>SL10</b>	Alsó hibajel hiszterézise (ALL).	0	65	%	1			
<b>SL11</b>	Bemeneti szűrő (0 megadásával kikapcsolva).	0	100	mp	0			
<b>SL12</b>	Maximális érték hozzárendelése analóg bemenő jel maximumához.	-49	9999	V	1300			
<b>SL13</b>	Minimális érték hozzárendelése az analóg bemenő jel minimumához.	-1999	1299	V	-50			
<b>SL14</b>	Felső hibajelzés bekapcsolási késleltetése ( ALH ).	0	100	mp	0			
<b>SL15</b>	Alsó hibajelzés bekapcsolási késleltetése ( ALL ).	0	100	mp	0			

Bemenet típusának kiválasztása hőfokérzékelőhöz és feszültségjelhez:

Classifi- -cation	SL1	Input type	Range	
			1°C (SL2 : X1XX)	0.1°C (SL2 : X0XX)
Thermo- -couple (T.C)	0001	K	- 50 ~ 1300 °C	-50.0 ~ 999.9 °C
	0101	J	- 50 ~ 600 °C	-50.0 ~ 600.0 °C
	0100	R	0 ~ 1700 °C	0.0 ~ 999.9 °C
RTD	0010	KPt100	- 199 ~ 500 °C	-199.0 ~ 500.0 °C
	0011	Pt100	- 199 ~ 640 °C	-199.0 ~ 640.0 °C
DCV	0000	1 - 5 V, 4 - 20 mA *1	- 1999 ~ 9999	Decimal point is set by SL4
	1111	0 - 10 V *1	- 1999 ~ 9999	

### DX4 (48 X 48)



### DX4 (48 X 48)

