

- Jól látható, háttérmegvilágításos, inverz LCD kijelző.
- Programozható ellenőrzőjel szín a kimenet változásának vizuális figyelmeztetésére (sorkapcsos bekötésű típusok).
- DIP kapcsolós (H5CX-A/-A11 típusok) és előlapról történő programozhatóság egyaránt.
- Ütemadó időrelé százalékosan megadható kitöltési tényezővel.
- Átkapcsolható PNP/NPN DC-feszültségbemenet (H5CX-A/-A11 típusok).
- Érintésvédett bekötő sorkapcsok (sorkapcsos bekötésű típusok).
- Előlap felől IP66-os védettség.



Tartalomjegyzék

Típusválaszték	2
Műszaki adatok	2
Előlap	4
Működés	4
Beállítási folyamat	5
Működés (Időrelé funkció)	6
Működés (Ütemadó-időrelé funkció)	10
Működés Időrelé / Ütemadó-időrelé kiválasztási üzemmódban	14
Idődiagramok	15
Méretetek	19
Bekötés	21

Típusválaszték

Kimenet típusa	Tápfeszültség	Típusok		
		Általános típusok		Egyszerűsített típusok
		Sorkapcsos bekötés	11 lábú foglalat	8 lábú foglalat
Relés kimenet	100...240 VAC	H5CX-A	H5CX-A11	H5CX-L8
	12...24 VDC/24 VAC	H5CX-AD	H5CX-A11D	H5CX-L8D
Tranzisztoros kimenet	100...240 VAC	H5CX-AS	H5CX-A11S	H5CX-L8S
	12...24 VDC/24 VAC	H5CX-ASD	H5CX-A11SD	H5CX-L8SD

■ Tartozékok (Külön rendelendő)

Megnevezés	Típus
Rögzítőkengyel	Y92F-30

Műszaki adatok

■ Általános paraméterek

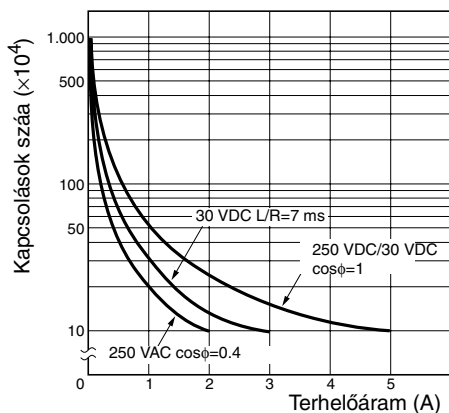
	H5CX-A□	H5CX-A11□	H5CX-L8□
Tápfeszültség	100...240 VAC (50/60 Hz), 24 VAC (50/60 Hz)/12...24 VDC (hullámosság: 20% (p-p) max.)		
Tápfeszültséginga- dozás	A névleges tápfeszültségtartomány 85%...110%-a (12...24 VDC: 90%...110%-a)		
Teljesítményfelvétel	Kb. 6,2 VA 264 VAC-n Kb. 5,1 VA 26,4 VAC-n Kb. 2,4 W 12 VDC-n		
Külső csatlakozás	Sorkapcson keresztül	11-lábú foglalat	8-lábú foglalat
Kijelző	7-szegmenses, inverz LCD; Ellenőrzőjel: 11,5 mm magas karakterek, piros vagy zöld (programozható) Alapjel: 6 mm magas karakterek, zöld	7-szegmenses, inverz LCD; Ellenőrzőjel: 11,5 mm magas karakterek, piros Alapjel: 6 mm magas karakterek, zöld	
Digitek száma	Ellenőrzőjel: 4 digit Alapjel: 4 digit		
Időtartományok	9,999 s; 99,99 s; 999,9 s; 9999 s; 99 min 59 s; 999,9 min; 9999 min; 99 h 59 min; 999,9 h; 9999 h		
Időzítési mód	Eltelt idő (Fel), Hátralévő idő (Le) (átkapcsolható)		
Bemeneti jelek	Start, Kapuzó, Törlő		
Bemeneti jellemzők	Feszültség-mentes bemenet / Feszültségbemenet (átkapcsolható) Feszültségmentes bemenet Rövidzárási impedancia: 1 kΩ max. (Szivárgási áram: 5...20 mA, ha 0 Ω) Rövidzárási maradékfeszültség: 3 V max. Nyitott impedancia: 100 kΩ min. Feszültségbemenet Logikai magas szint: 4.5...30 VDC Logikai alacsony szint: 0...2 VDC (Bemeneti ellenállás: kb. 4,7 kΩ)		Feszültségmentes bemenet Rövidzárási impedancia: 1 kΩ max. (Szivárgási áram: 5...20 mA, ha 0 Ω) Rövidzárási maradékfeszültség: 3 V max. Nyitott impedancia: 100 kΩ min.
Start, Kapuzó, Törlő	Bemeneti jel minimum ideje: 1 vagy 20 ms (átkapcsolható, minden bemenet egyforma)		
Tápfeszültség törlés	Tápfeszültségmentes idő: 0.5 s (kivéve az A-3, b-1, és F üzemmódokban)		
Törlési lehetőségek	Tápfeszültség (kivéve az A-3, b-1, és F üzemmódokban), külső és kézi		
Érzékelő várakozási idő	260 ms max. (A vezérlőkimenet és a bemeneti jelek fogadása kikapcsolt állapotban vannak)		
Kimeneti üzemmódok	A, A-1, A-2, A-3, b, b-1, d, E, F, Z, Toff vagy Ton		
Impulzuskimenet	0,01...99,99 s		
Vezérlőkimenet	SPDT kontaktus kimenet: 5 A 250 VAC-n, Ohmos terhelés esetén (cosφ=1), minimum terhelő áram: 10 mA 5 VDC-n Tranzisztor kimenet: NPN nyitott kollektor, 100 mA 30 VDC-n max. maradékfeszültség: 1,5 VDC max. (kb. 1 V)		
Memória	EEPROM (max. 100.000 írás); Adatmegőrzés: min. 10 évig		
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10...55°C (jégesedés és lecsapódás nélkül) Storage: -25...65°C (jégesedés és lecsapódás nélkül)		
Környezeti páratartalom	25%...85%		

■ Karakterisztika

	H5CX-A□
Szigetelési ellenállás	100 MΩ min. (500 VDC-n)
Átütési szilárdság	2.000 VAC, 50/60 Hz 1 percig minimum az áram alatt lévő és az egyéb fém alkatrészek között. 1.000 VAC, 50/60 Hz 1 percig minimum a nem folytonos üzemű kontaktusok között
Zavarvédetség	±1,5 kV (a teljesítmény sorkapcsok között) ±600 V (a bemeneti sorkapcsok között)
Elektrosztatikus védetség	Tönkremenetel határa: 15 kV Hibás működés határa: 8 kV
Rezgésállóság	Tönkremenetel határa: 10...55 Hz 0,75 mm-es amplitúdóval mind a három irányból Hibás működés határa: 10...55 Hz 0,35 mm-es amplitúdóval mind a három irányból
Ütésállóság	Tönkremenetel határa: 294 m/s ² mind a három irányból Hibás működés határa: 98 m/s ² mind a három irányból
Élettartam	Mechanikai: 10.000.000 kapcsolás min. Elektromos: 100.000 kapcsolás min. (5 A 250 VAC-n, Ohmos terhelés esetén)
Biztonsági bevizsgálások	CSA C22.2 No. 14; EN61010-1; VDE0106/P100 (érintésvédelem).
Bevizsgálások	EN61326; EN55011 Group 1 class A; EN55011 Group 1 class A; EN61326; EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN61000-4-6; EN61000-4-4; EN61000-4-5; EN61000-4-11
Védettség	Előlap felől: IP66 és NEMA Type 4
Tömeg	H5CX-A□: kb. 135 g

■ Technikai adatok (Referencia értékek)

Élettartam



Magyarázat: A maximális kapcsolási áram 0,15 A 125 VDC-n (cosφ=1) és 0,1 A, ha L/R=7 ms. Mindkét esetben az élettartam 100.000 kapcsolás. A minimum kapcsolási áram 10 mA 5 VDC-n.

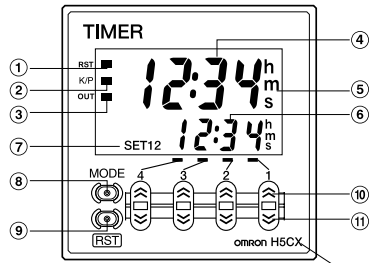
Bekapcsolási túláram

Feszültség	Alkalmazott feszültség	Bekapcsolási túláram (csúcserték)	Idő
100...240 VAC	264 VAC	5,3 A	0,4 ms
24 VAC/ 12...24 VDC	26,4 VAC	6,4 A	1,4 ms
	26,4 VAC	4,4 A	1,7 ms

Előlap

Visszajelzők

- ① Törlés visszajelző (narancs)
- ② Billentyűzár visszajelző (narancs)
- ③ Kimenet visszajelző (narancs)
- ④ Ellenőrzőjel (piros vagy zöld (átkapcsolható) Karaktermagasság: 11,5 mm)
- ⑤ Időegységkijelző (A színe megegyezik az ellenőrzőjel színével)
- ⑥ Alapjel (zöld) Karaktermagasság: 6 mm
- ⑦ Alapjel 1, 2 Kijelző

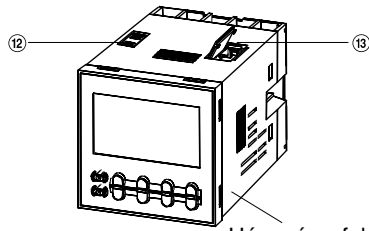


Előlnézet

Kezelőszervek

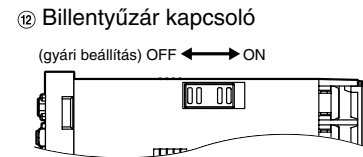
- ⑧ Mode nyomógomb (Mód és paraméterváltó nyomógomb)
- ⑨ Törölő nyomógomb (Törli az ellenőrzőjelet és a kimenetet)
- ⑩ Fel nyomógombok 1-4
- ⑪ Le nyomógombok 1-4

Előlap színe: fekete



Ház színe: fekete

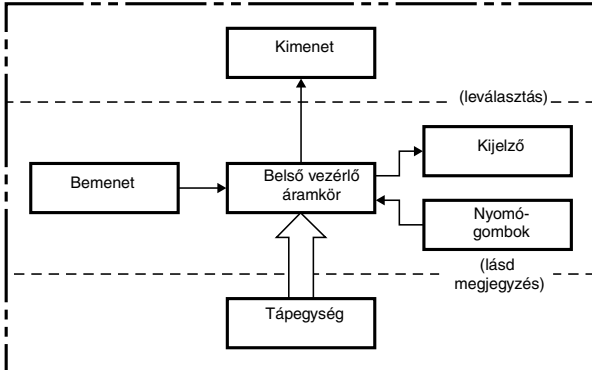
Kapcsolók



- ⑫ Billentyűzár kapcsoló
- ⑬ DIP kapcsoló

Működés

■ Blokkvázlat



Megjegyzés: A tápegység és a bemeneti áramkör nincs galvanikusan elválasztva egymástól a H5CX-A11/A11S típusokat kivéve.

■ Be-, kimeneti funkciók

Bemenetek	Indítójel	Az időzítés megállítása A-2 és A-3 üzemmódokban (tápfeszültségvezérelt meghúzás-késleltetés). Egyéb üzemmódokban az időzítés elindítása.
	Törölőjel	Törli a pillanatnyi értéket. (Eltelt idő kijelzési üzemmódban a kijelzett érték a beállított értékre áll be.) A törölőjel bekapcsolt állapot esetén a vezérlőkimenet kikapcsol és az indítójel hatástalanná válik. A törölőbemenet visszajelzője a törölőbemenet bekapcsolt állapotának ideigig világít.
	Kapuzójel	Felfüggeszti az időzítést.
Kimenetek	Vezérlőkimenet (OUT)	Bekapcsol ha az időzítés pillanatnyi értéke megegyezik a beállított értékkel.

Beállítási folyamat

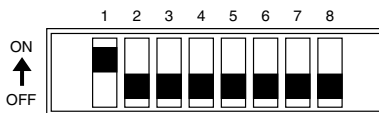
■ Az időzítés működés módjának beállítása

Amennyiben csak alapfunkciókra van szükség

Alapfunkciók

- Időtartomány (0,001s...999.9h, kivéve 9.999h és 9.999min)
- Kimeneti mód (A, A-2, E, F)
- Időzítő mód (FEL/LE)
- Bemeneti jelszélesség (20ms / 1ms)

A beállítások egyszerűen elvégezhetők a DIP kapcsolók segítségével. A bállítást részleteit lásd a 6. oldalon.



Ha ettől eltérő időtartományra (9,999 h, 9,999 min) vagy kimeneti módra (A-1, A-3, b, b-1, d, and Z) van szükség

Minden paraméter beállítható az előlapon elhelyezkedő nyomógombokkal. A beállítás részleteit lásd a 7. oldalon.

Ha egyéb beállításokra is szükség van (Kimeneti idő, NPN/PNP Bemeneti mód, Kijelző színe, Védelmi szint)

Az alapfunkcióktól eltérő paraméterek az előlapon elhelyezkedő nyomógombokkal állíthatók be. A beállítás részleteit lásd a 7. oldalon.

Megjegyzés: Szállításkor a készülék időrelé üzemmódban van.

■ Ütemadó időrelé üzemmód beállításai

Az alábbi beállítások a H5CX-L8□ típusok kivételével mindegyik típuson elvégezhetők.

A H5CX-L8□ típusok beállításait lásd a 11. oldalon .

Amennyiben csak alapfunkciókra van szükség

Alapfunkciók

- Időtartomány (0,01s...99min 59s)
- Ütemadó indulási mód (Bekapcsolva / Kikapcsolva)
- Időrelé mód (Fel/Le)
- Bemeneti jelszélesség (20ms / 1ms)

A beállítások egyszerűen elvégezhetők a DIP kapcsolók segítségével. A bállítást részleteit a 10. oldalon.



Ha ettől eltérő időtartományra van szükség (999,9min, 9,999min, 99h 59min, 999,9h, 9,999h, 9,999s)

Minden funkció beállítható az előlapi nyomógombokkal. A beállítás részleteit lásd a 11. oldalon.

Ha egyéb beállításokra is szükség van (Kimeneti idő, NPN/PNP Bemeneti mód, Kijelző színe, Védelmi szint)

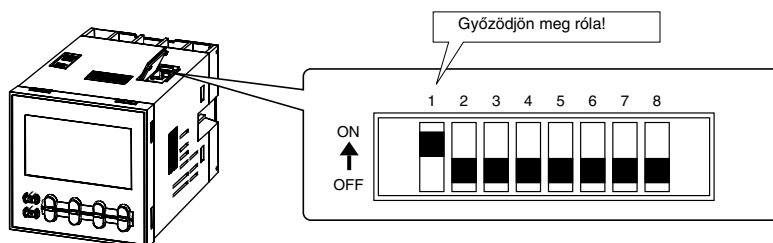
Az alapfunkcióktól eltérő paraméterek az előlapi nyomógombokkal állíthatók be. A beállítás részleteit lásd a 11. oldalon.

Megjegyzés: Szállításkor a készülék időrelé üzemmódban van.

Működés (Időrelé funkció)

■ Alapfunkciók beállítása

Az alapfunkciók beállítása a DIP kapcsolók segítségével



	Elem	OFF	ON
1	DIP kapcsolós beállítások engedélyezése/tiltása	Tiltva	Engedélyezve
2	Időtartomány	Lásd a jobb oldali táblázatot	
3			
4			
5	Működésmód	Lásd a jobb oldali táblázatot	
6			
7	Kijelzési mód	Eltelt idő (FEL)	Hátralévő idő (LE)
8	Bemeneti jelszélesség	20 ms	1 ms

Megjegyzés: Gyári beállítás szerint minden DIP kapcsoló OFF állásban van.

A DIP kapcsolók állapotának egyszerű megtekintése a kijelző segítségével

A DIP kapcsolók állapota megtekinthető a kijelzőn is lásd a 14. oldalon.

DIP 2	DIP 3	DIP 4	Időtartomány
ON	ON	ON	0,001s ... 9,999s
OFF	OFF	OFF	0,01s ... 99,99s
ON	OFF	OFF	0,1s ... 999,9s
OFF	ON	OFF	1s to 9999s
ON	ON	OFF	0min 01s ... 99min 59s
OFF	OFF	ON	0,1min...999,9min
ON	OFF	ON	0h 01min...99h 59min
OFF	ON	ON	0,1h...999,9h

DIP 5	DIP 6	Output mode
OFF	OFF	A üzemmód
ON	OFF	A-2 üzemmód
OFF	ON	E üzemmód
ON	ON	F üzemmód

- Megjegyzés:**
1. Győződjön meg az 1. DIP kapcsoló ON állapotáról. Ezen DIP kapcsoló OFF állapota esetén a DIP kapcsolós beállítások tiltva vannak.
 2. A DIP kapcsolók beállításainak megváltoztatása bekapcsolt állapotban is lehetséges, de a beállítások csak a tápfeszültség ki-, majd újbóli bekapcsolása után lesznek érvényesek.
 3. A H5CX-L8□ típusoknak nincs DIP kapcsolós beállítási lehetőségük. A beállítási folyamatot lásd a 7. oldalon.
 4. Amennyiben olyan időtartományra, vagy kimeneti módra van szükség, amelyet nem lehet DIP kapcsolókkal kiválasztani, akkor az egyéb beállításokat is az előlapi nyomógombokkal kell elvégezni. A beállítási folyamatot lásd a 7. oldalon.



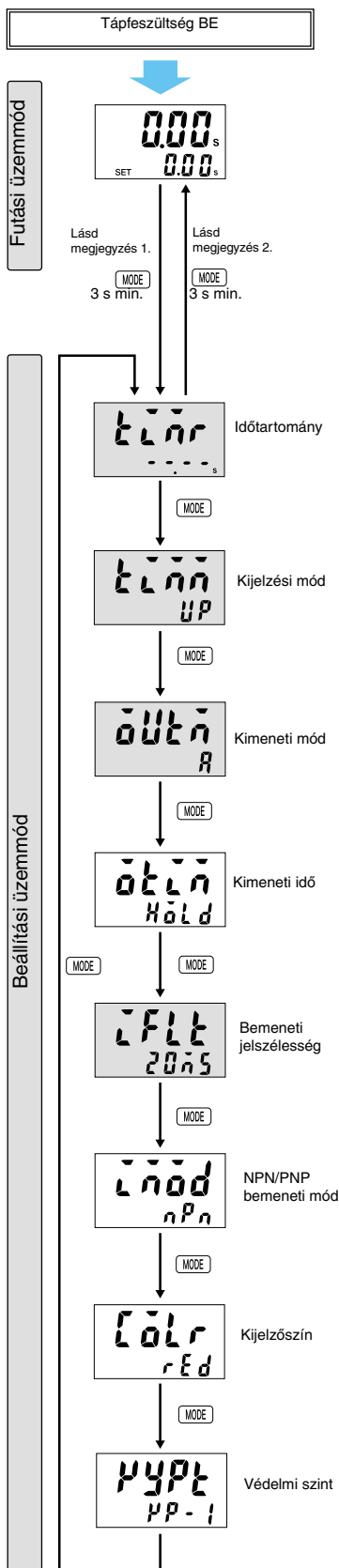
Teljes beállítás

A DIP kapcsolók segítségével elvégzett alapfunkciók beállítása után, a teljes beállítást (lsd. megjegyzés) az előlapon található nyomógombok segítségével lehet elvégezni.

Megjegyzés: Kimeneti idő, NPN/PNP bemenet, kijelző szín, védelmi szint.

Különleges funkciók beállításai

Beállítások az előlapon található nyomógombok segítségével.



A futási üzemmód részleteit lásd a 9. oldalon.

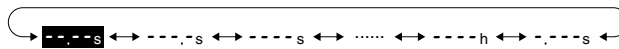
Megjegyzés: 1. Amennyiben működés közben történik a belépés a beállítási üzemmódban, akkor a működés tovább folytatódik.

2. A beállítások megváltoztatása az első futási üzemmódba való lépéskor aktiválódik. Ha a beállítások megváltoztak, akkor futási üzemmódba való lépéskor az időrelé törődik (az idő nullázódik és a kimenet kikapcsolt állapotba kerül).

Az inverz karakterek jelentik a gyári beállítást.

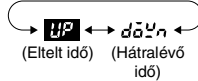
A beállítási üzemmódba való belépés, csak az 1. DIP kapcsoló OFF állása esetén lehetséges (gyári beállítás). Az 1. DIP kapcsoló ON állása esetén a beállítandó paraméterek helyett **■** jelenik meg a kijelzőn.

⏪ ⏩ nyomógombok segítségével állítható be az időtartomány.

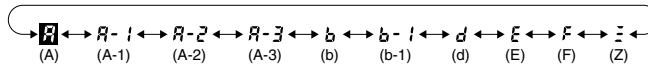


➔ A részleteket lásd az *Időtartományoknál*

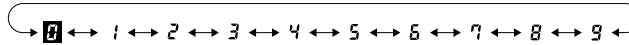
⏪ ⏩ nyomógombok segítségével állítható be a kijelzési mód



⏪ ⏩ nyomógombok segítségével állítható be a kimeneti működés mód.



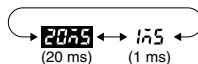
A kimeneti idő digitenként állítható be az adott digithez tartozó ⏪ ⏩ nyomógombokkal



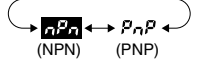
H0.0/0.0 : kimenet tartó/0,01...99,99s

(Ha a kimeneti idő 0,00, akkor a **H0.0** szimbólum jelenik meg) Ez a paraméter csak az A, A-1, A-2, A-3, b, és b-1 üzemmódok esetén jelenik meg.

⏪ ⏩ nyomógombok segítségével állítható be a bemeneti jelszélesség

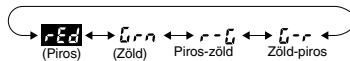


⏪ ⏩ nyomógombok segítségével választható ki a bemenet típusa (NPN/PNP)



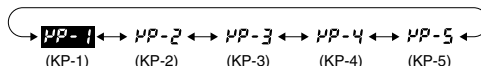
Ez a paraméter csak a H5CX-A□ és a H5CX-A11□ típusokban található meg.

⏪ ⏩ nyomógombok segítségével választható ki a kijelző színe.



Ez a paraméter csak a sorkapcsos bekötésű típusok (H5CX-A□) esetén jelennek meg.

⏪ ⏩ nyomógombok segítségével állítható be a védelmi szint.



Időtartományok

Kijelző	Beállított érték
0.01s ... 99,99s (gyári beállítás)	0,01s ... 99,99s
0,1s ... 999,9s	0,1s ... 999,9s
1s ... 9.999s	1s ... 9.999s
0min 01s ... 99min 59s	0min 01s ... 99min 59s
0,1min ... 999,9min	0,1min ... 999,9min
1min ... 9.999min	1min ... 9.999min
0h 01min ... 99h 59min	0h 01min ... 99h 59min
0,1h ... 999,9h	0,1h ... 999,9h
1h ... 9.999h	1h ... 9.999h
0,001s ... 9,999s	0,001s ... 9,999s

■ Paraméterek leírása

Időtartomány (t_{FL}) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

A beállítható maximális időzítést adja meg 0,000s ... 9.999h között. A ---h (9.999h) és ---min (9.999min) tartományok nem érhetők el a DIP kapcsolók segítségével, ezen tartományok beállításához az előlapon elhelyezkedő nyomógombokat kell használni.

Kijelzési mód (t_{FL}) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

Megadható, hogy az időrelé az eltelt időt (FEL) vagy a hátralévő időt (LE) mutassa a kijelzőjén.

Kimeneti mód (t_{FL}) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

Az időrelé működésmódjának beállítása. A lehetséges beállítások: A, A-1, A-2, A-3, b, b-1, d, E, F, és Z. A DIP kapcsolók segítségével csak az A, A-2, E, és F üzemmódok közül lehet választani. Ettől eltérő beállítás esetén az előlapon található nyomógombokat kell használni. (A működésmódok leírását lásd az *Idődiagramok* 15. oldalán.)

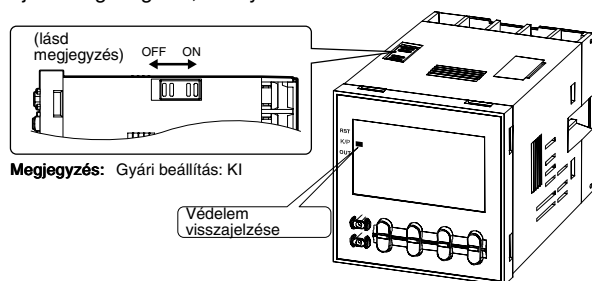
Kimeneti idő (t_{FL})

Impulzuskiemenet használata esetén beállítható a kimeneti impulzus ideje a 0,01 ... 99,99s időtartományban. Impulzuskiemenet csak az A, A-1, A-2, b, vagy b-1 üzemmódok esetén használható. Amennyiben a kimeneti idő értéke 0,00, akkor a *HOLD* felirat látható a kijelzőn, mely a kimenet bekapcsolva maradását jelenti.

Védelmi szint (H_{PL})

A védelmi szint beállítása.

Ezen paraméter és a hozzá tartozó DIP kapcsoló segítségével, kiküszöbölhetők a véletlenszerű és az illetéktelen személyek által történő paraméterátállítások. A különböző szintekhez, különböző hozzáférési jogok vannak rendelve (KP-1 ... KP-5). A védelem aktiválása egy kijelző segítségével, könnyen ellenőrizhető



Bemeneti jelszélesség (t_{FL}) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

Beállítható a bemeneti jelek (indító, törlő, kapuzó) minimum hossza (20ms vagy 1ms). A beállított érték mind a három külső bemenetre egyaránt vonatkozik. Kontaktus jel (relé, kapcsoló, nyomógomb) használata esetén 20ms-os beállítási értéket kell használni, a prellezés kiküszöbölése érdekében.

Bemeneti mód (NPN/PNP) (t_{FL})

Meghatározható a bemeneti jel formátuma, mely lehet NPN (feszültségmentes) vagy PNP (feszültség). A beállított érték mind a három külső bemenetre egyaránt vonatkozik. A bemeneti csatlakozások leírását lásd a *Bemenetek csatlakozásai* 22. oldalon.

Kijelző színe (t_{FL})

Az ellenőrzőjel kijelzésére használt kijelző színének megadása

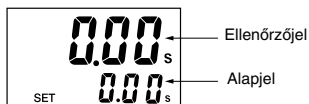
	Kimenet KI	Kiemelt BE
rEd	Piros (fix)	
Grn	Zöld (fix)	
r-G	Piros	Zöld
G-r	Zöld	Piros

Szint	Meaning	Leírás			
		Üzemmódváltás (lásd megjegyzés)	Kijelző átkapcsolása működés közben	Törlő gomb	Fel / Le gombok
KP-1 (gyári beállítás)		Tiltva	Engedélyezve	Engedélyezve	Engedélyezve
KP-2		Tiltva	Engedélyezve	Tiltva	Engedélyezve
KP-3		Tiltva	Engedélyezve	Engedélyezve	Tiltva
KP-4		Tiltva	Engedélyezve	Tiltva	Tiltva
KP-5		Tiltva	Tiltva	Tiltva	Tiltva

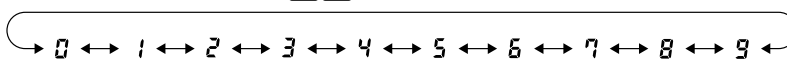
Megjegyzés: Időrelé és ütemadó-időrelé üzemmódok közötti átváltás (**MODE** + **↔** 1s min.) vagy (**MODE** 3s min.) nyomógombokkal történhet.

■ Futási üzemmód működése

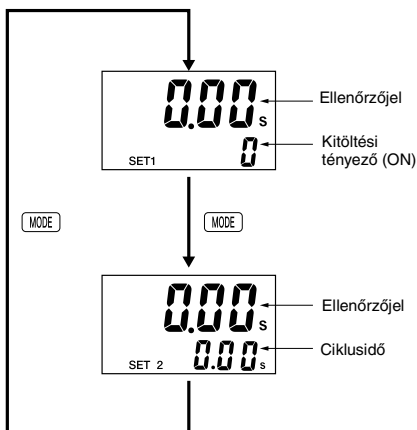
Z üzemmódtól eltérő működésmód esetén



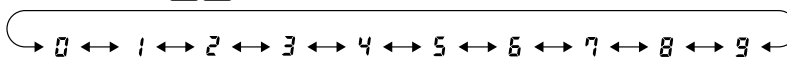
Digitenként állítható be a kívánt idő a nyomógombokkal



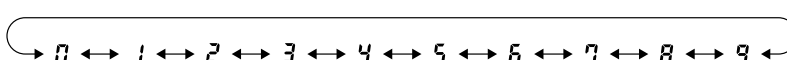
Z üzemmód esetén



Digitenként állítható be a kívánt kitöltési tényező a nyomógombokkal
(A 4. digithez tartozó nyomógombok nem használatosak.)



Digitenként állítható be a kívánt ciklusidő a nyomógombokkal



Ellenőrzőjel és alapjel

Ezek az értékek kerülnek kijelzésre a tápfeszültség bekapcsolása után. A felső főkijelző mutatja az ellenőrzőjel értékét, míg az alsó alkijelzőn az alapjel értéke látható.

Ellenőrzőjel és kitöltési tényező (ON) (Z üzemmód)

A felső főkijelző mutatja az ellenőrzőjel értékét, míg az alsó alkijelzőn a kitöltési tényező látható. A "SET1" visszajelző mindig világít.

A kitöltési tényező százalékos értékben adható meg.

A bekapcsolási idő a ciklusidő beállítása után egyszerűen kiszámítható és beállítható:

$$\text{ON idő} = \text{Ciklusidő} \times \frac{\text{Kitöltési tényező (\%)}}{100}$$

Amennyiben a kitöltési tényező nem változik, akkor a kimenet pontossága az időtartománytól függ. Éppen ezért, ha nagyobb érzékenységű kimenet állításra van szükség, akkor javasolt az időtartományt alacsonyabbra venni.

Példák:

- Ha a ciklusidő 20s, a kitöltési tényező 31%, és az időtartomány 1s ... 9999s, akkor a bekapcsolási idő a következőképpen alakul:

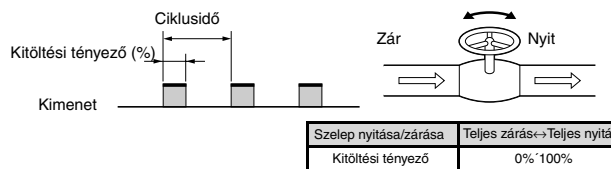
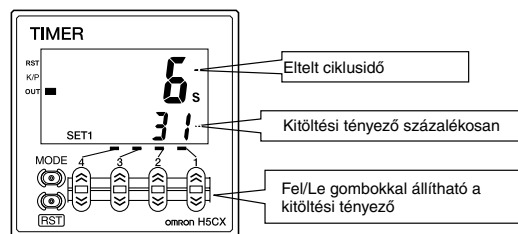
$$20 \text{ (s)} \times \frac{31(\%)}{100} = 6.2 \text{ (s)} \rightarrow \text{Kerekítve a legközelebb eső egész számra (az időtartomány beállításának megfelelően)} \rightarrow \text{Bekapcsolási idő} = 6 \text{ s}$$

- Ha a ciklusidő 20,00s, a kitöltési tényező 31%, és az időtartomány 0,01s ... 99,99s, akkor a bekapcsolási idő a következőképpen alakul::

$$20,00 \text{ (s)} \times \frac{31(\%)}{100} = 6,200 \text{ (s)} \rightarrow \text{Két tizedesre kerekítve (az időtartomány beállításának megfelelően)} \rightarrow \text{Bekapcsolási idő} = 6,20 \text{ s}$$

Ellenőrzőjel és ciklusidő (Z üzemmód)

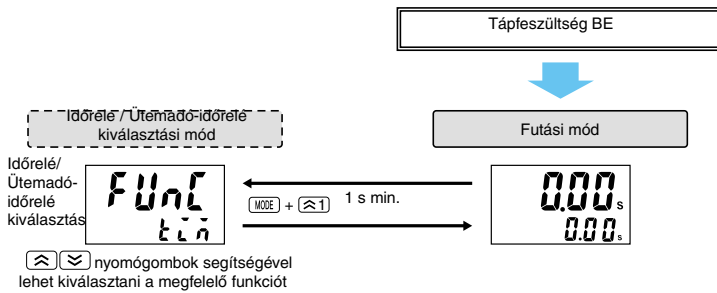
A felső főkijelző mutatja az ellenőrzőjel értékét, míg az alsó alkijelzőn a ciklusidő értéke látható. A "SET2" visszajelző mindig világít.



Működés (Ütemadó-időrelé funkció)

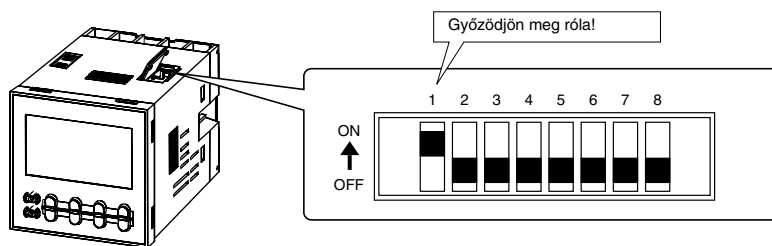
■ Váltás időrelé funkcióból ütemadó-időrelé funkcióba

A H5CX gyári beállítás szerint időrelé funkcióban áll. Az alábbi képen látható az átváltás módja. Részleteket lásd a 24. oldalon.



■ Alapfunkciók beállítása

Az alapfunkciók beállítása a DIP kapcsolók segítségével



	Elem	OFF	ON
1	DIP kapcsolós beállítások engedélyezése/tiltása	Tiltva	Engedélyezve
2	Kikapcsolási időtartomány	Lásd a jobb oldali táblázatot	
3	Bekapcsolási időtartomány	Lásd a jobb oldali táblázatot	
6	Ütemadó indulása	Kikapcsolva	Bekapcsolva
7	Kijelzési mód	Eltelt idő (FEL)	Hátralévő idő (LE)
8	Bemeneti jelszélesség	20 ms	1 ms

DIP 2	DIP 3	Kikapcsolási időtartomány
OFF	OFF	0,01s ... 99,99s
ON	OFF	0,1s ... 999,9s
OFF	ON	1s ... 9.999s
ON	ON	0min 01s ... 99min 59s

DIP 4	DIP 5	Bekapcsolási időtartomány
OFF	OFF	0,01s ... 99,99s
ON	OFF	0,1s ... 999,9s
OFF	ON	1 s to 9,999 s
ON	ON	0 min 01 s to 99 min 59 s

Megjegyzés: Gyári beállítás szerint minden DIP kapcsoló OFF állásban van.

A DIP kapcsolók állapotának egyszerű megtekintése a kijelzők segítségével

A DIP kapcsolók állapota megtekinthető a kijelzőn is lásd a 14. oldalon.

Megjegyzés: 1. Győződjön meg az 1. DIP kapcsoló ON állapotáról. Ezen DIP kapcsoló OFF állapota esetén a DIP kapcsolós beállítás tiltva van.

2. A DIP kapcsolók beállításainak megváltoztatása bekapcsolt állapotban is lehetséges, de a beállítások csak a tápfeszültség ki-, majd újbóli bekapcsolása után lesznek érvényesek.)

3. A H5CX-L8□ típusoknak nincs DIP kapcsolós beállítási lehetőségük. A beállítási folyamatot lásd a 11. oldalon.

4. Amennyiben olyan időtartományra, vagy kimeneti módra van szükség, amelyet nem lehet DIP kapcsolókkal kiválasztani, akkor az egyéb beállításokat is az előlapi nyomógombokkal kell elvégezni. A beállítási folyamatot lásd a 11. oldalon.

Teljes beállítás

A DIP kapcsolók segítségével elvégzett alapfunkciók beállítása után, a teljes beállítást (Isd. megjegyzés) az előlapon található nyomógombok segítségével lehet elvégezni.

Megjegyzés: NPN/PNP bemenet, kijelző szín, védelmi szint.

■ Különleges funkciók beállításai

Beállítások az előlapon található nyomógombok segítségével.

Tápfeszültség BE

Futási üzemmód

0.00 s
SET1 0.00 s

Lásd megjegyzés 1.
MODE 3 s min.
Lásd megjegyzés 2.
MODE 3 s min.

Beállítási üzemmód

0.0.0.0 s
Kikapcsolási időtartomány

Kikapcsolási időtartomány

0.0.0.0 s
Bekapcsolási időtartomány

Bekapcsolási időtartomány

0.0.0.0
UP
Kijelzési mód

Kijelzési mód

0.0.0.0
0.0.0.0
Ütemadó indulása

Ütemadó indulása

0.0.0.0
20.0.5
Bemeneti jelszélesség

Bemeneti jelszélesség

0.0.0.0
n.p.n
NPN/PNP bemeneti mód

NPN/PNP bemeneti mód

0.0.0.0
r.0.0
Kijelzőszín

Kijelzőszín

0.0.0.0
0.0.0.0
Védelmi szint

Védelmi szint

A futási üzemmód részleteit lásd a 13. oldalon.

- Megjegyzés:**
1. Amennyiben működés közben történik a belépés a beállítási üzemmódba, akkor a működés tovább folytatódik
 2. A beállítások megváltoztatása az első futási üzemmódba való lépéskor aktiválódik. Ha a beállítások megváltoztak, akkor futási üzemmódba való lépéskor az időrelé törlődik (az idő nullázódik és a kimenet kikapcsolt állapotba kerül).

Az inverz karakterek jelentik a gyári beállítást.

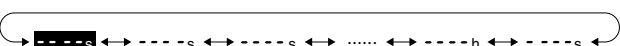
A beállítási üzemmódba való belépés, csak az 1. DIP kapcsoló OFF állása esetén lehetséges (gyári beállítás). Az 1. DIP kapcsoló ON állása esetén a beállítandó paraméterek helyett jelenik meg a kijelzőn.

nyomógombok segítségével állítható be a kikapcsolási időtartomány.



→ A részleteket lásd az *Időtartományoknál*

nyomógombok segítségével állítható be a bekapcsolási időtartomány.

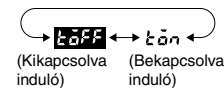


→ A részleteket lásd az *Időtartományoknál*

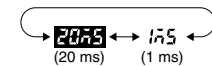
nyomógombok segítségével állítható be a kijelzési mód.



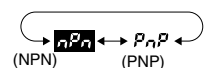
nyomógombok segítségével lehet az ütemadó indulását meghatározni



nyomógombokkal állítható be a bemeneti jelszélesség.

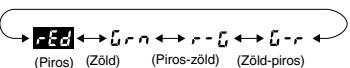


nyomógombok segítségével választható ki a bemenet típusa (NPN/PNP)



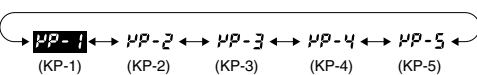
Ez a paraméter csak a H5CX-A□ és a H5CX-A11□ típusokban található meg.

nyomógombok segítségével választható ki a kijelző színe.



Ez a paraméter csak a sorkapcsos bekötésű típusok (H5CX-A□) esetén jelenik meg.

nyomógombok segítségével állítható be a védelmi szint.



Időtartományok

Kijelző Beállított érték

0.0.0.0 s 0,01s ... 99,99s (gyári beállítás)

0.0.0.0 s 0,1s ... 999,9s

0.0.0.0 s 1s ... 9.999s

0.0.0.0 m 0min 01s ... 99min 59s

0.0.0.0 m 0,1min ... 999,9min

0.0.0.0 h 0h 01min ... 99h 59min

0.0.0.0 h 0,1h ... 999,9h

0.0.0.0 h 1h ... 9.999h

0.0.0.0 s 0,001s ... 9,999 s

■ Paraméterek leírása

Kikapcsolási időtartomány (OFF_{tr}) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

A kimenet maximális kikapcsolási idejét adja meg 0,000s ... 9.999h között. A DIP kapcsolók segítségével a --,--s (99,99s), ---,--s (999,9s), ----s (9.999s), és a --min --s (99min 59s) időtartományok állíthatók be, ettől eltérő tartományok beállításához az előlapon elhelyezkedő nyomógombokat kell használni.

Bekapcsolási időtartomány (ON_{tr}) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

A kimenet maximális bekapcsolási idejét adja meg 0,000s ... 9.999h között. A DIP kapcsolók segítségével a --,--s (99,99s), ---,--s (999,9s), ----s (9.999s), és a --min --s (99min 59s) időtartományok állíthatók be, ettől eltérő tartományok beállításához az előlapon elhelyezkedő nyomógombokat kell használni.

Kijelzési mód (L_{LED}) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

Megadható, hogy az időrelé az eltelt időt (FEL) vagy a hátralévő időt (LE) mutassa a kijelzőjén.

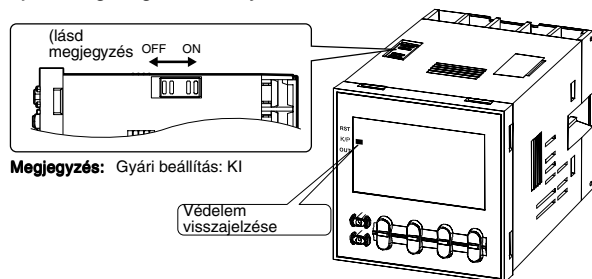
Ütemadó indulásának meghatározása (L_{ON}) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

Beállítható, hogy az időrelé indulásakor a kimenet be vagy ki legyen kapcsolva. (Részletekért lásd a kimeneti üzemmódokat "Idődiagramok" 15. oldalon.)

Védelmi szint (P_{PL})

A védelmi szint beállítása.

Ezen paraméter és a hozzá tartozó DIP kapcsoló segítségével, kiküszöbölhetők a véletlenszerű és az illetéktelen személyek által történő paraméterátállítások. A különböző szintekhez, különböző hozzáférési jogok vannak rendelve (KP-1 ... KP-5). A védelem aktiválása egy kijelző segítségével, könnyen ellenőrizhető.



Bemeneti jelszélesség (FL_L) (Elérhetőség: DIP kapcs./nyomógomb.)

Beállítható a bemeneti jelek (indító, törlő, kapuzó) minimum hossza (20ms vagy 1ms). A beállított érték mind a három külső bemenetre egyaránt vonatkozik. Kontaktus jel (relé, kapcsoló, nyomógomb) használata esetén 20ms-os beállítási értéket kell használni, a prellezés kiküszöbölése érdekében.

Bemeneti mód (NPN/PNP) (L_{MOD})

Meghatározható a bemeneti jel formátuma, mely lehet NPN (feszültségmentes) vagy PNP (feszültség). A beállított érték mind a három külső bemenetre egyaránt vonatkozik. A bemeneti csatlakozások leírását lásd a "Bemenetek csatlakozása" 22. oldalon.

Kijelző színe (L_{CLR})

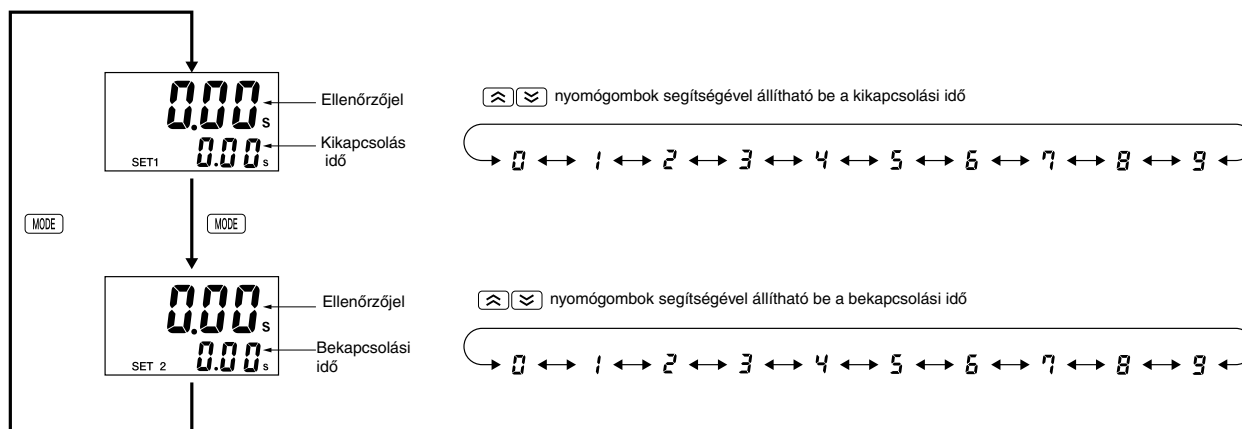
Az ellenőrzőjel kijelzésére használt kijelző színének megadása.

	Kimenet KI	Kiemelt BE
rEd	Piros (fix)	
Grrn	Zöld (fix)	
r-G	Piros	Zöld
G-r	Zöld	Piros

Szint	Meaning	Leírás			
		Üzemmódváltás (lásd megjegyzés)	Kijelző átkapcsolása működés közben	Törlő gomb	Fel / Le gombok
KP-1 (gyári beállítás)		Tiltva	Engedélyezve	Engedélyezve	Engedélyezve
KP-2		Tiltva	Engedélyezve	Tiltva	Engedélyezve
KP-3		Tiltva	Engedélyezve	Engedélyezve	Tiltva
KP-4		Tiltva	Engedélyezve	Tiltva	Tiltva
KP-5		Tiltva	Tiltva	Tiltva	Tiltva

Időrelé és ütemadó-időrelé üzemmódok közötti átváltás (**MODE** + 1s min.) vagy (**MODE** 3s min.) nyomógombokkal történhet.

■ Futási üzemmód működése



Ellenőrzőjel és kikapcsolási idő

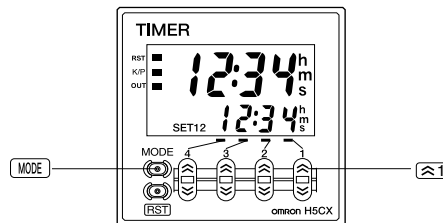
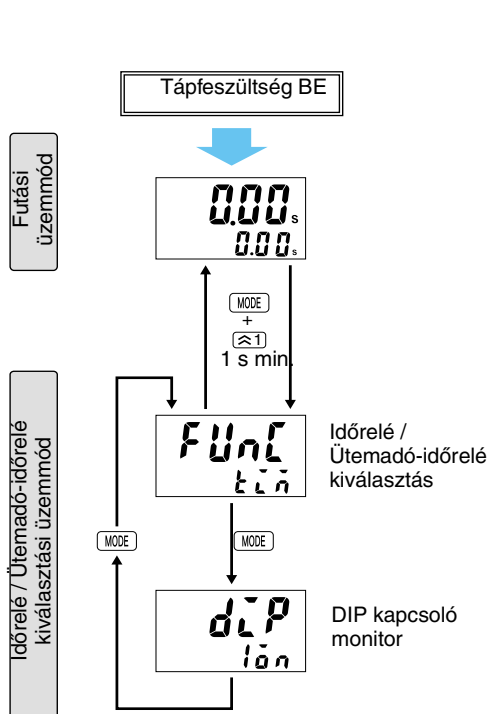
Az ellenőrzőjel értéke a felső főkijelzőn látható, míg az alsó alkijelzőn a kikapcsolási idő tekinthető meg. A "SET1" visszajelző mindig világít.

Ellenőrzőjel és bekapcsolási idő

Az ellenőrzőjel értéke a felső főkijelzőn látható, míg az alsó alkijelzőn a bekapcsolási idő tekinthető meg. A "SET2" visszajelző mindig világít.

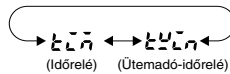
Működés Időrelé / Ütemadó-időrelé kiválasztási üzemmódban

Amennyiben, nem tudható, hogy pillanatnyilag milyen üzemmódban áll az időrelé a DIP kapcsolók szerint, akkor jól használható az alábbiakban bemutatott DIP kapcsoló monitor, melynek segítségével az előlapon elhelyezkedő kijelzőn megtekinthetők az egyes DIP kapcsolók pillanatnyi beállításai.



Az időrelé / ütemadó-időrelé üzemmód átváltásához [1] nyomógombot min. 1s-ig lenyomva kell tartani, miközben a **MODE** gomb le van nyomva. A [1] nyomógomb lenyomása előtt a **MODE** nyomógombot kell lenyomni. Ellenkező esetben az üzemmódváltás nem lesz sikeres.

[1] nyomógombok segítségével kiválasztható a szükséges üzemmód (Időrelé / Ütemadó-időrelé)

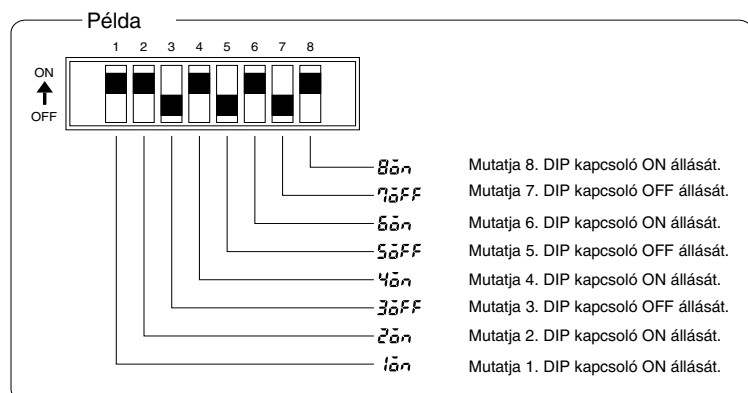


Megjegyzés: A H5CX gyári beállítás szerint időrelé üzemmódban áll

[1] nyomógombok segítségével megtekinthetők a DIP kapcsolók (1-8-ig) állásai

Megjegyzés: 1.H5CX-L8 típusok esetében ez a funkció hiányzik.

2.Ez a funkció csak az 1. DIP kapcsoló ON állása esetén működik. (DIP kapcsolók beállításainak engedélyezése) ON ⇒ engedélyezve.



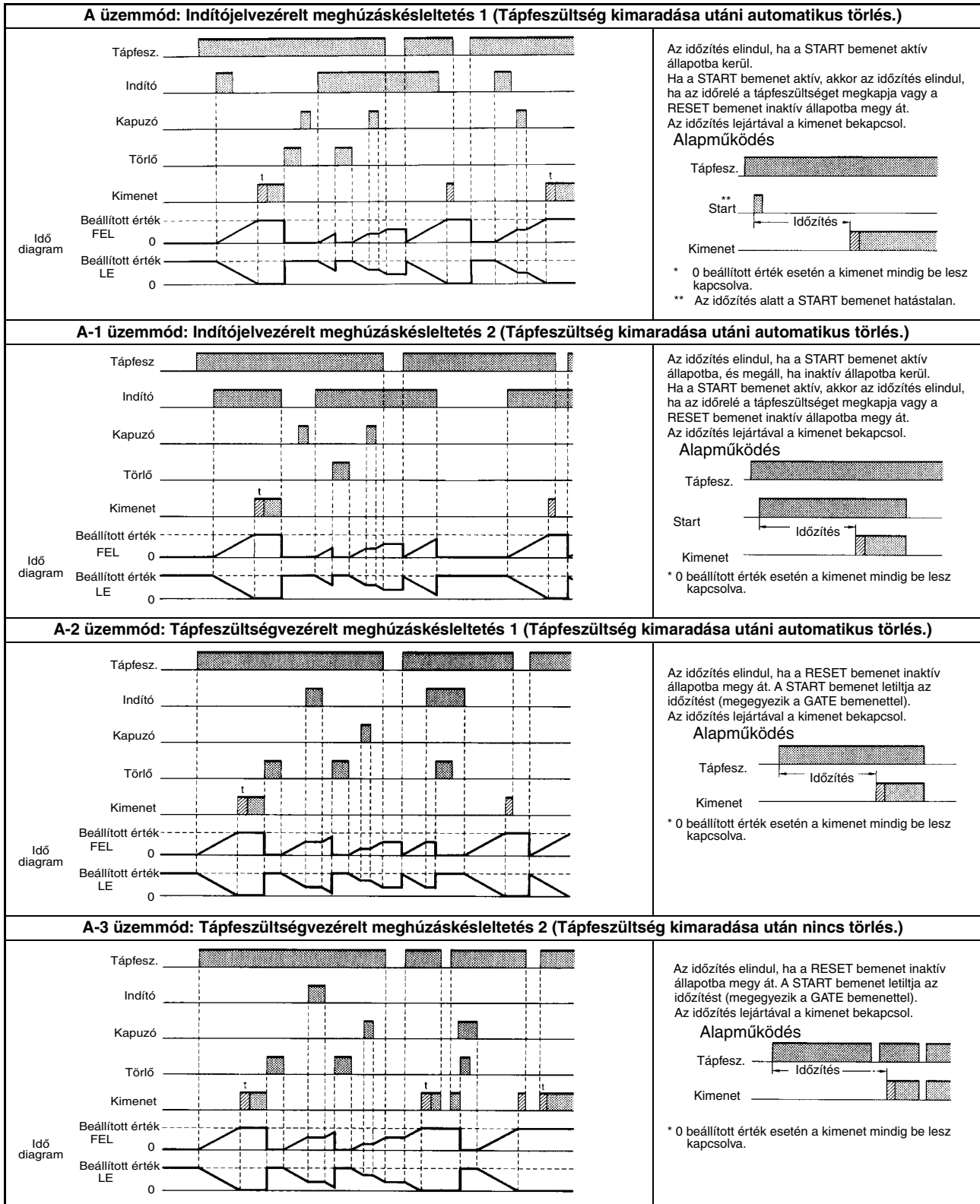
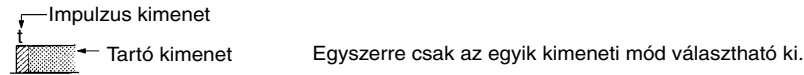
Megjegyzés: 1.Időrelé / Ütemadó-időrelé üzemmódok közötti átváltás esetén az ellenőrzőjel értéke törlődik, és a kimenet kikapcsolt állapotba kerül. Időrelé / Ütemadó-időrelé átváltási üzemmódban időzítési működés nem lehetséges.

2.A beállítás megváltozása futási üzemmódba való átkapcsolás után aktiválódik. Ha a beállítás megváltozott, akkor a H5CX automatikusan törlődik (az ellenőrzőjel alaphelyzetbe kerül, a kimenet kikapcsol).

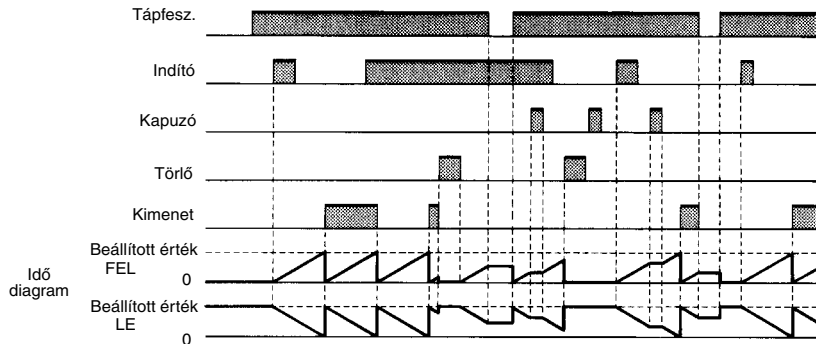
Idődiagramok

■ Időrelé üzemmód

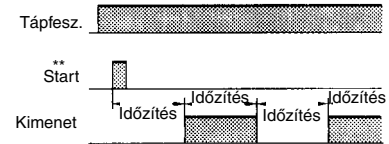
A H5CX-L8□ típusok nem tartalmazzák a kapuzó bemenetet.



B üzemmód: Indítójelvezérelt ütemadó 1 (Tápfeszültség kimaradása utáni automatikus törlés.)

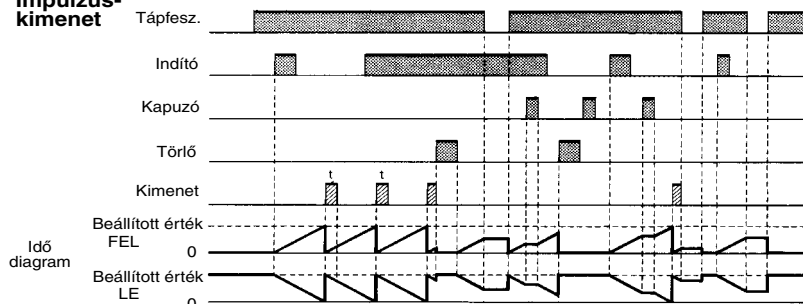


Az időzítés elindul, ha a START bemenet aktív állapotba kerül.
 Ha a START bemenet aktív, akkor az időzítés elindul, ha az időrelé a tápfeszültséget megkapja vagy a RESET bemenet inaktív állapotba megy át.
 Az időzítés lejártával a kimenet vált, új időzítés indul.
Alapműködés

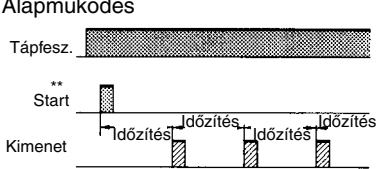


* Túl rövid beállított idő esetén a kimenet nem tud működni ezért a minimum beállítási érték 100 ms (Relé kimenetes típusok esetén.)
 ** Az időzítés alatt a START bemenet hatástalan.

Impulzus-kimenet

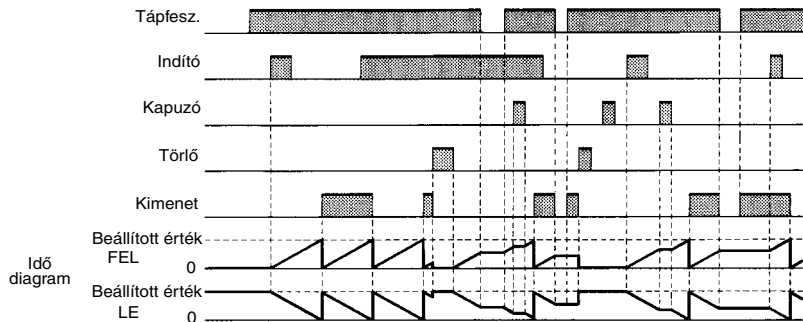


Az időzítés elindul, ha a START bemenet aktív állapotba kerül.
 Ha a START bemenet aktív, akkor az időzítés elindul, ha az időrelé a tápfeszültséget megkapja vagy a RESET bemenet inaktív állapotba megy át.
 Az időzítés lejártával a kimenet egy impulzus időre bekapcsol.
Alapműködés

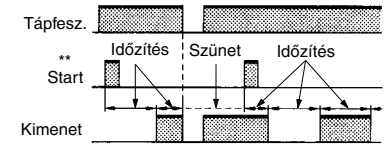


* Túl rövid beállított idő esetén a kimenet nem tud működni ezért a minimum beállítási érték 100 ms (Relé kimenetes típusok esetén.)
 ** Az időzítés alatt a START bemenet hatástalan.

B-1 üzemmód: Indítójelvezérelt ütemadó 2 (Tápfeszültség kimaradása utáni nincs törlés.)

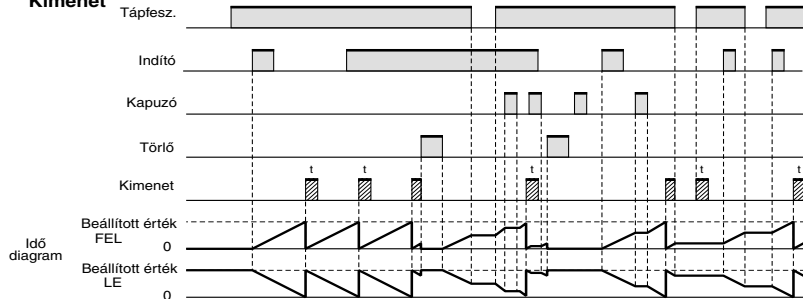


Az időzítés elindul, ha a START bemenet aktív állapotba kerül.
 Ha a START bemenet aktív, akkor az időzítés elindul, ha az időrelé a tápfeszültséget megkapja vagy a RESET bemenet inaktív állapotba megy át.
 Az időzítés lejártával a kimenet vált, új időzítés indul.
Alapműködés

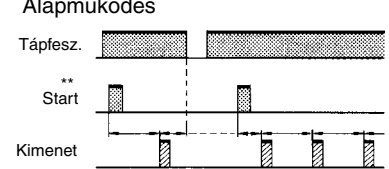


* Túl rövid beállított idő esetén a kimenet nem tud működni ezért a minimum beállítási érték 100 ms (Relé kimenetes típusok esetén.)
 ** Az időzítés alatt a START bemenet hatástalan.

Impulzus-Kimenet

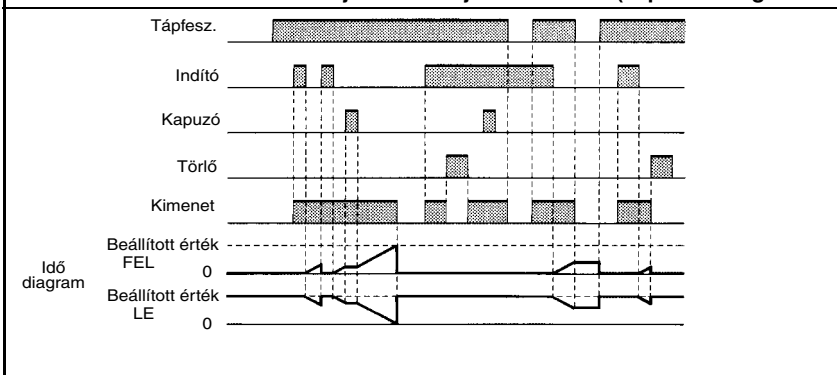


Az időzítés elindul, ha a START bemenet aktív állapotba kerül.
 Ha a START bemenet aktív, akkor az időzítés elindul, ha az időrelé a tápfeszültséget megkapja vagy a RESET bemenet inaktív állapotba megy át.
 Az időzítés lejártával a kimenet bekapcsol.
Alapműködés



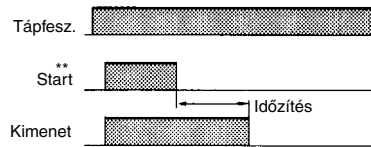
* Túl rövid beállított idő esetén a kimenet nem tud működni ezért a minimum beállítási érték 100 ms (Relé kimenetes típusok esetén.)
 ** Az időzítés alatt a START bemenet hatástalan.

D üzemmód: Indítójelvezérelt ejtéskeletetés (Tápfeszültség kimaradása utáni automatikus törlés.)



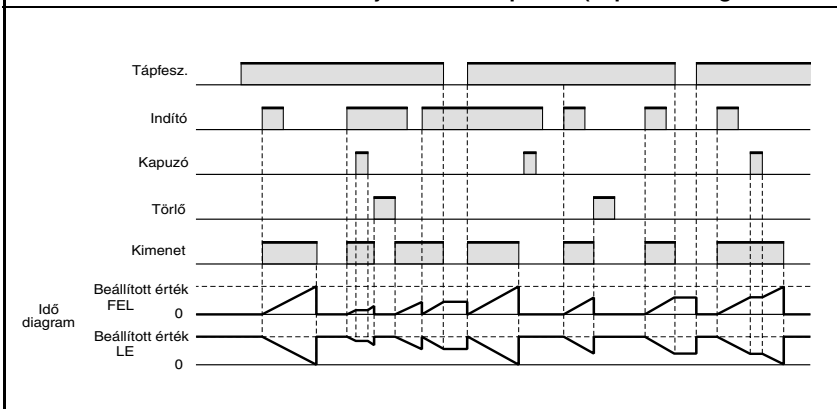
A kimenet bekapcsol, ha a START bemenet aktív állapotba kerül (kivéve, ha a tápfeszültség le van kapcsolva vagy a RESET aktív állapotú). Az időzítés lejártaival időrelé törlődik.

Alapműködés



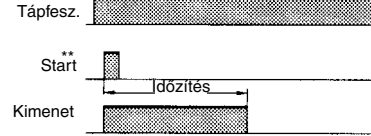
- * 0 beállított idő esetén a kimenet csak a START bemenet aktív állapotáig lesz bekapcsolva
- ** A START bemenet az időzítés alatt újra tudja indítani az időzítést

E üzemmód: Indítójelvezérelt impulzus (Tápfeszültség kimaradása utáni automatikus törlés.)



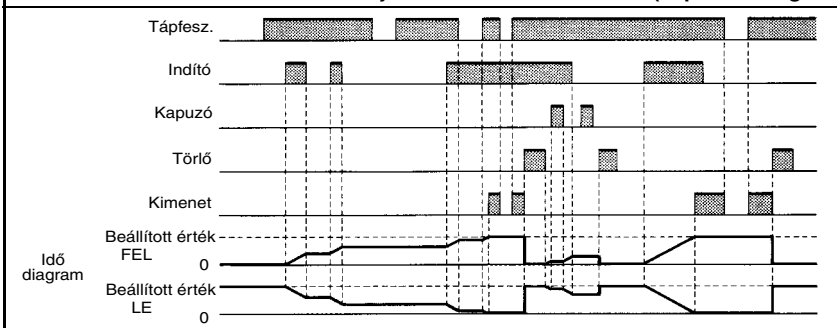
A kimenet bekapcsol, ha a START bemenet aktív állapotba kerül (kivéve, ha a tápfeszültség le van kapcsolva vagy a RESET aktív állapotú). Az időzítés lejártaival az időrelé törlődik. Ha a START bemenet aktív, akkor az időzítés elindul, ha az időrelé a tápfeszültséget megkapja vagy a RESET bemenet inaktív állapotba megy át.

Alapműködés



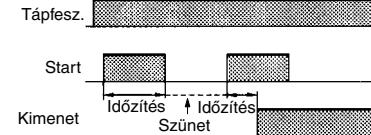
- * 0 beállított idő esetén a kimenet mindig ki lesz kapcsolva
- ** A START bemenet az időzítés alatt újra tudja indítani az időzítést

F üzemmód: Indítójelvezérelt összes időzítés (Tápfeszültség kimaradása után nincs törlés.)



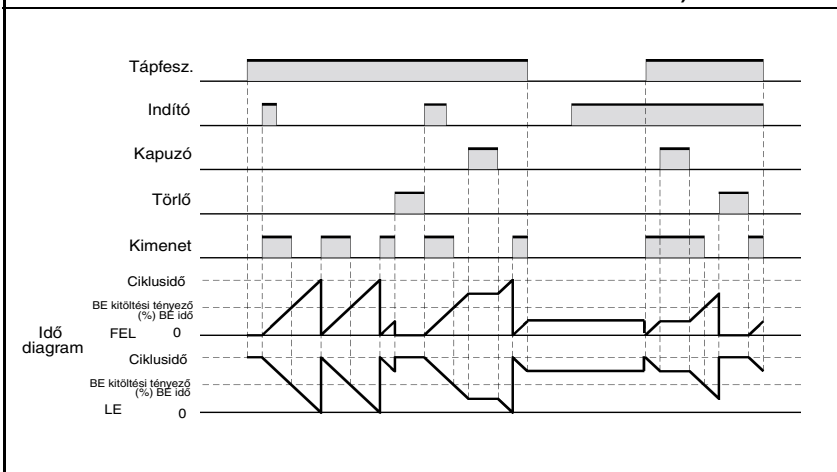
A START bemenet aktív állapotának hatására elindul az időzítés, mely szünetel a START bemenet inaktív illetve a tápfeszültség kikapcsolt állapota alatt.

Alapműködés



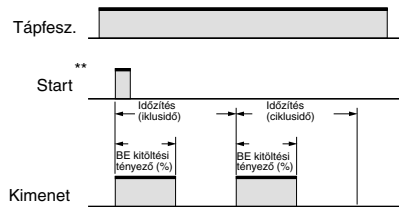
- * 0 beállított idő mellett a kimenet mindig be lesz kapcsolva

Z üzemmód: %-ban megadható bekapcsolási idejű, bekapcsolva induló ütemadó (Tápfeszültség kimaradása után automatikus törlés.)



Az időzítés elindul, ha a START bemenet aktív állapotba kerül. Ha a START bemenet aktív, akkor az időzítés elindul, ha az időrelé a tápfeszültséget megkapja vagy a RESET bemenet inaktív állapotba megy át. Az időzítés indulásakor a kimenet bekapcsolt állapotú

Alapműködés



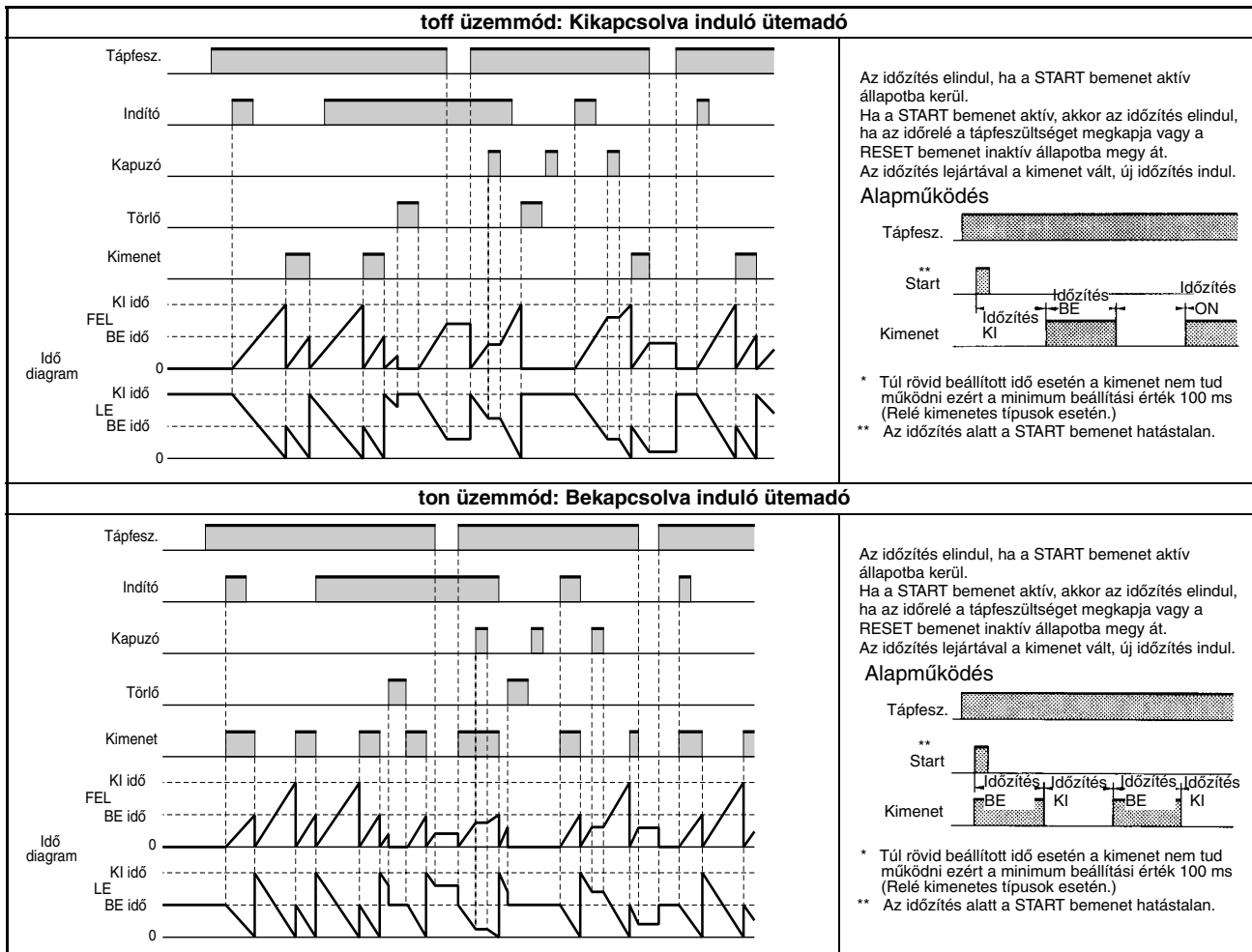
- * Túl rövid beállított idő esetén a kimenet nem tud működni ezért a minimum beállítási érték 100 ms (Relé kimenetes típusok esetén.)
- ** Az időzítés alatt a START bemenet hatástalan.

Z Mode

A kimeneti jel mértéke a ciklusidő és a kitöltési tényező (bekapcsolási idő, ami jelen esetben az alapjel) meghatározásával adható meg. Az alapjel mutatja a kitöltési tényező %-os értékét, ami 0 és 100 között állítható (%). 0 ciklusidő megadásánál a kimenet mindig ki lesz kapcsolva. A kimenet akkor is mindig ki lesz kapcsolva, ha a ciklusidő nem 0, de a kitöltési tényező értéke 0%. Ha 0-tól eltérő ciklusidő esetén a kitöltési tényező 100%, akkor a kimenet mindig be lesz kapcsolva.

■ Ütemadó-időrelé üzemmód

A H5CX-L8□ típusok nem tartalmazzák a kapuzó bemenetet.

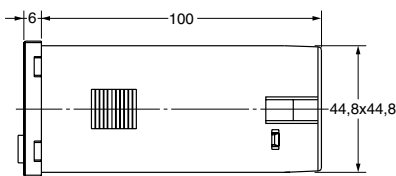
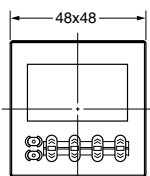
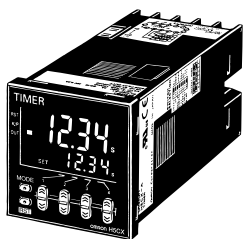


Méretetek

Megjegyzés: Amennyiben az értékek mögött nincs megadva a mértékegység, akkor az mm-ben értendő.

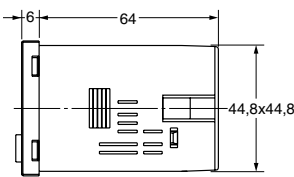
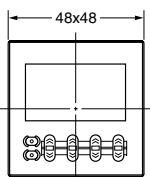
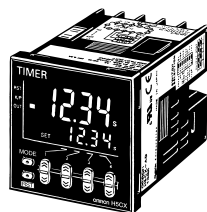
■ Időrelé (Rögzítőkengyel nélkül)

H5CX-A/-AS (Előlapra szerelhető kivitel)



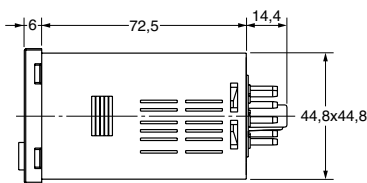
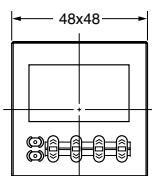
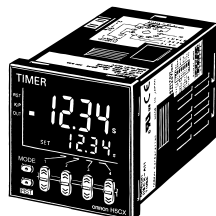
Megjegyzés: M3,5 × 6,5 sorkapocs csavarok

H5CX-AD/-ASD (Előlapra szerelhető kivitel)

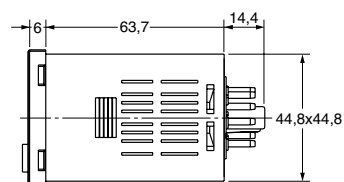
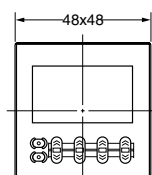
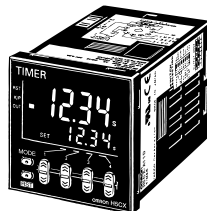


Megjegyzés: M3,5 × 6,5 sorkapocs csavarok

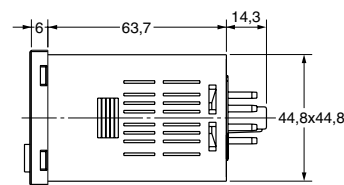
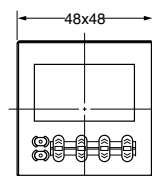
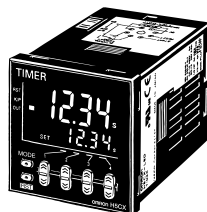
H5CX-A11/-A11S (Előlapra szerelhető / foglalatba dugható kivitel)



H5CX-A11D/-A11SD (Előlapra szerelhető / foglalatba dugható kivitel)

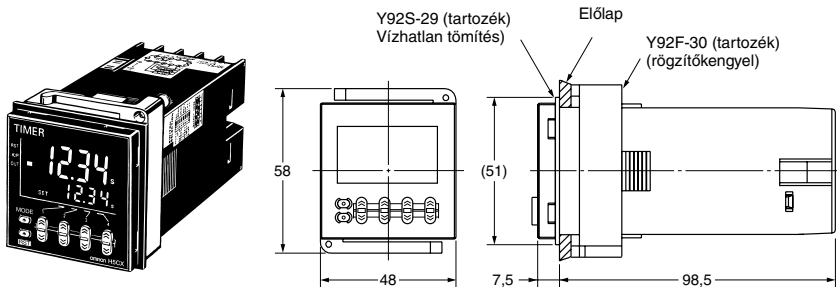


H5CX-L8□ (Előlapra szerelhető / foglalatba dugható kivitel)

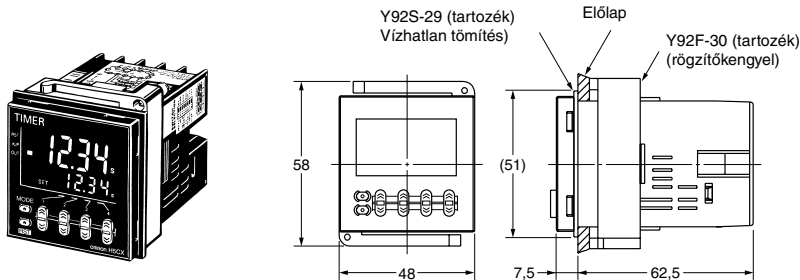


■ Méretek (Rögzítőkengyelrel)

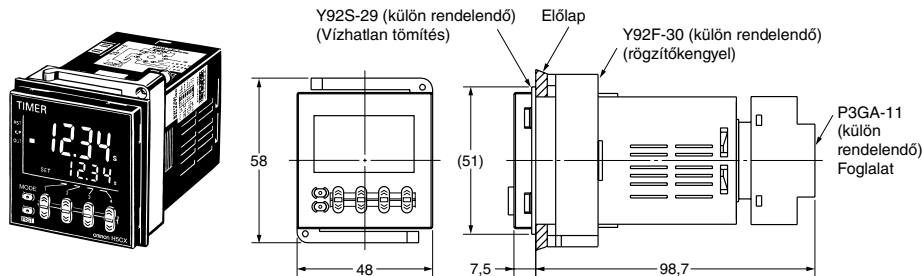
H5CX-A/-AS (A vízhatlan tömítés és a rögzítőkengyel tartozék)



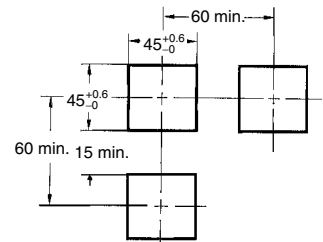
H5CX-AD/-ASD (A vízhatlan tömítés és a rögzítőkengyel tartozék)



H5CX-A11/-A11S (A vízhatlan tömítés és a rögzítőkengyel külön rendelendő)



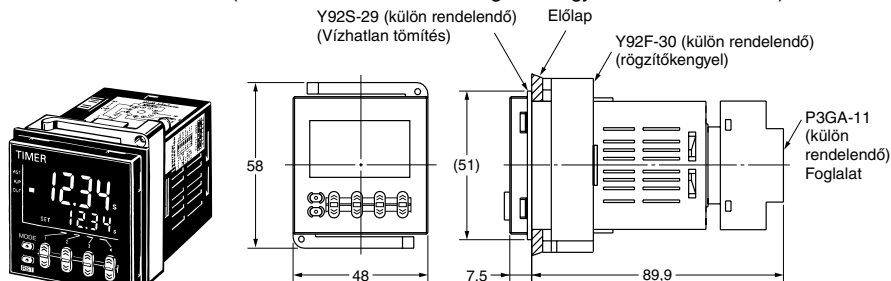
Kivágási méretek
(DIN43700 szerint).



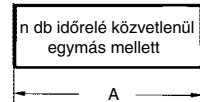
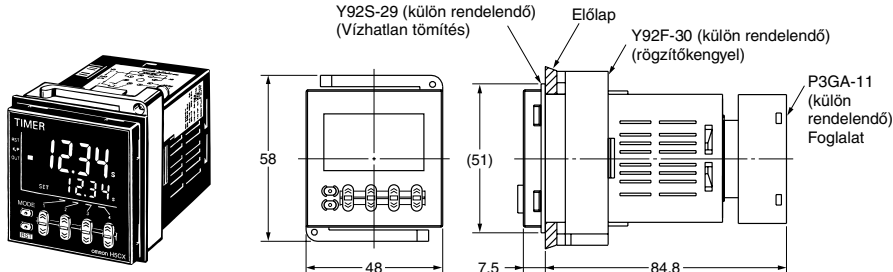
Megjegyzés

1. A szerelőlap vastagságának 1-5 mm között kell lennie
2. A rögzítőkengyel méretei miatt célszerű két egymás mellé szerelt időrelé között 15 mm helyet kihagyni
3. Felszerelhetők az időrelék közvetlen egymás mellé is, de csak egy irányba.

H5CX-A11D/-A11SD (A vízhatlan tömítés és a rögzítőkengyel külön rendelendő)



H5CX-L8 (A vízhatlan tömítés és a rögzítőkengyel külön rendelendő)



$$A = (48n - 2.5) \begin{matrix} +1 \\ 0 \end{matrix}$$

Y92A-48F1 tartozékkal.

$$A = \{48n - 2.5 + (n-1) \times 4\} \begin{matrix} +1 \\ 0 \end{matrix}$$

Y92A-48 tartozékkal.

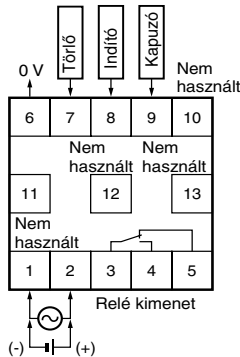
$$A = (51n - 5.5) \begin{matrix} +1 \\ 0 \end{matrix}$$

Bekötés

■ Sorkapcskiosztás

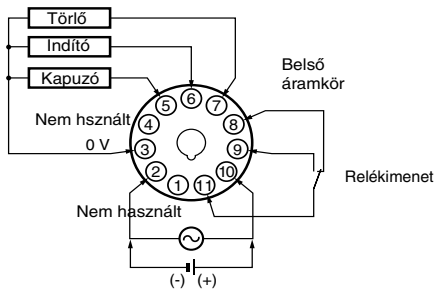
Használat előtt ellenőrizze a tápfeszültség helyes bekötését!

H5CX-A/-AD



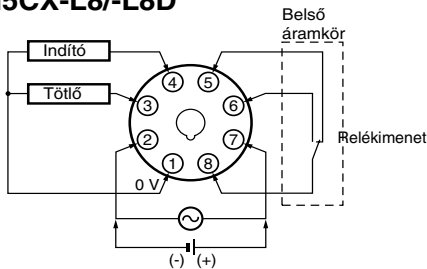
A tápfeszültség és a bemeneti áramkör nincs galvanikusan elválasztva egymástól. Az 1. és a 6. sorkapcsok belül össze vannak kötve egymással.

H5CX-A11/-A11D



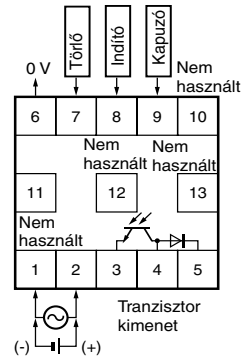
A tápfeszültség és a bemeneti áramkör galvanikusan el vannak választva egymástól a H5CX-A11 típusnál. A tápfeszültség és a bemeneti áramkör nincs galvanikusan elválasztva egymástól a H5CX-A11D típusnál. A 2. és a 3. sorkapcsok belül össze vannak kötve egymással.

H5CX-L8/-L8D



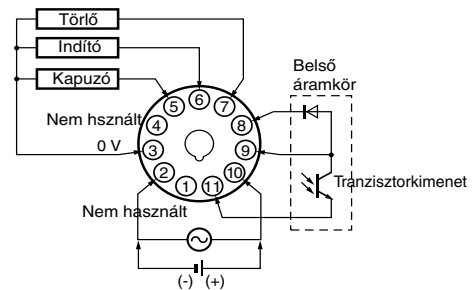
A tápfeszültség és a bemeneti áramkör nincs galvanikusan elválasztva egymástól. Az 1. és a 2. sorkapcsok belül össze vannak kötve egymással.

H5CX-AS/-ASD



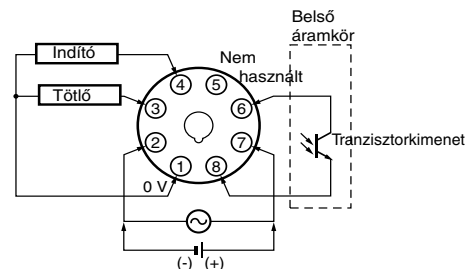
A tápfeszültség és a bemeneti áramkör nincs galvanikusan elválasztva egymástól. Az 1. és a 6. sorkapcsok belül össze vannak kötve egymással.

H5CX-A11S/-A11SD



A tápfeszültség és a bemeneti áramkör galvanikusan el vannak választva egymástól a H5CX-A11S típusnál. A tápfeszültség és a bemeneti áramkör nincs galvanikusan elválasztva egymástól a H5CX-A11SD típusnál. A 2. és a 3. sorkapcsok belül össze vannak kötve egymással.

H5CX-L8S/-L8SD

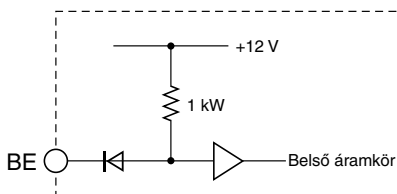


A tápfeszültség és a bemeneti áramkör nincs galvanikusan elválasztva egymástól. Az 1. és a 2. sorkapcsok belül össze vannak kötve egymással.

Megjegyzés: A nem használt sorkapcsokat nem szabad bekötni!

■ Bemeneti áramkörök

Indító, törlő, és kapuzó bemenetek



■ Bemenetek csatlakozásai

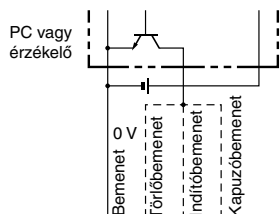
H5CX-A□/-A11□ típusok bemenetei lehetnek feszültségmentes (rövidzár vagy szakadás) vagy feszültségbemenetek.

H5CX-L8□ típusok bemenetei csak feszültségmentes (rövidzár vagy szakadás) bemenetek lehetnek.

Feszültségmentes bemenetek (NPN bemenetek)

Nyitott kollektor

(Csatlakoztatás NPN nyitott kollektoros kimenetű érzékelőhöz)

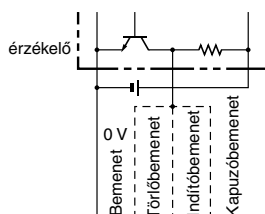


H5CX-A□	6	7	8	9
H5CX-A11□	3	7	6	5
H5CX-L8□	1	3	4	—

A tranzisztor bekapcsolt állapota működteti a bemenetet

Feszültségkimenet

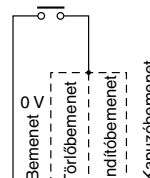
(Csatlakoztatás feszültség kimenetű érzékelőhöz)



H5CX-A□	6	7	8	9
H5CX-A11□	3	7	6	5
H5CX-L8□	1	3	4	—

A tranzisztor bekapcsolt állapota működteti a bemenetet

Kontaktusbemenet



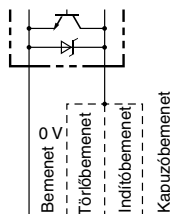
H5CX-A□	6	7	8	9
H5CX-A11□	3	7	6	5
H5CX-L8□	1	3	4	—

A relé bekapcsolt állapota működteti a bemenetet

Feszültségmentes bemenet jelszintjei

Nem kontaktus bemenet	Rövidzárási szint Tranzisztor BE Maradékfeszültség: 3 V max. Bekapcsolási impedancia: 1 kΩ max. Szivárgási áram 5 ... 20 mA ha az impedancia 0 Ω)
	Szakadási szint Tranzisztor KI Kikapcsolt állapotú impedancia: 100 kΩ min.
Kontaktus bemenet	Use contact which can adequately switch 5 mA at 10 V Maximális alkalmazható feszültség: 30 VDC

Két vezetékes érzékelő



H5CX-A□	6	7	8	9
H5CX-A11□	3	7	6	5
H5CX-L8□	1	3	4	—

A tranzisztor bekapcsolt állapota működteti a bemenetet

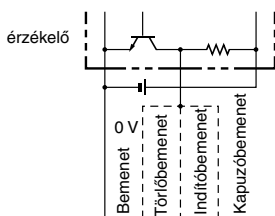
Alkalmazható kétvezetékes érzékelő

Szivárgási áram: 1,5 mA max.
 Kapcsolási teljesítmény: 5 mA min.
 Maradékfeszültség: 3 VDC max.
 Működési feszültség: 10 VDC

Feszültségbemenetek (PNP bemenetek)

Feszültségbemenet (NPN tranzisztor)

(Csatlakoztatás NPN nyitott kollektoros kimenetű érzékelőhöz)

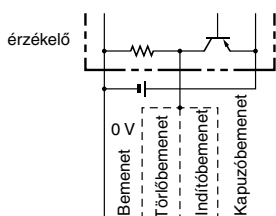


H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤

A tranzisztor bekapcsolt állapota működteti a bemenetet

Feszültségbemenet (PNP tranzisztor)

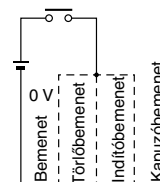
(Csatlakoztatás PNP nyitott kollektoros kimenetű érzékelőhöz)



H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤

A tranzisztor bekapcsolt állapota működteti a bemenetet

Feszültségbemenet (PNP tranzisztor)



H5CX-A□	⑥	⑦	⑧	⑨
H5CX-A11□	③	⑦	⑥	⑤

A relé bekapcsolt állapota működteti a bemenetet

Feszültségbemenet jelszintjei:

Magas szint (Bemenet BE): 4,5 ... 30 VDC
 Alacsony szint (Bemenet KI): 0 ... 2 VDC
 Maximális alkalmazható feszültség: 30 VDC max.
 Bemeneti ellenállás: Kb. 4,7 kΩ

■ Öndiagnosztizáló funkció

Hiba esetén a hiba részleteire utalnak a kijelzőkön látható szimbólumok. Tekintse meg a hibát a főkijelzőn és az alábbi táblázat segítségével próbálja meg elhárítani a hibát. Amennyiben ez nem sikerül, egyéb műveletekkel NE PRÓBÁLKOZZON. Ebben az esetben kérjük keresse fel a legközelebbi OMRON partnerét, ahol kollégáink készséggel állnak rendelkezésére.

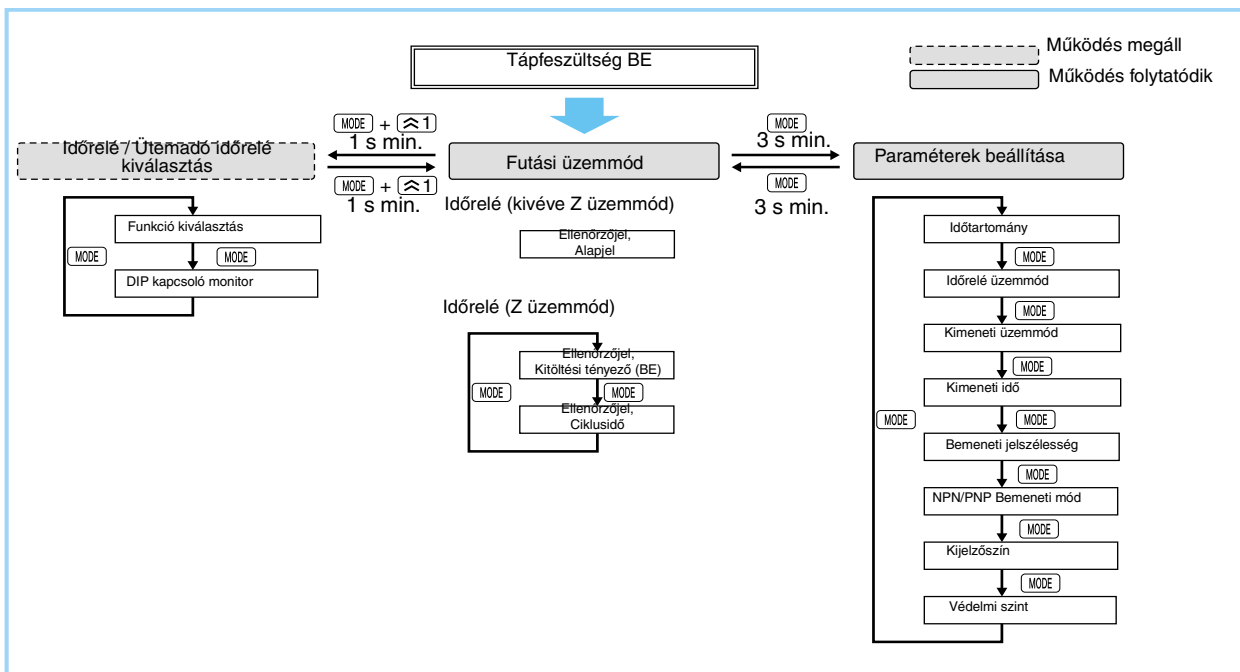
Főkijelző	Sgédkijelző	Hiba	Kimenet állapota	Javítás	Törlés utáni alapjel
$E1$	Nem világít	CPU	Kikapcsolt	A törlőgomb megnyomása, vagy a tápfeszültség ki, majd újbóli bekapcsolása	Nem változik
$E2$	Nem világít	Memória hiba (RAM)	Kikapcsolt	A tápfeszültség ki, majd újbóli bekapcsolása	Nem változik
$E2$	$SU\bar{n}$	Memória hiba (EEP) (Lásd megjegyzés)	Kikapcsolt	A törlő gomb segítségével a gyári beállítások visszaállítása	0

Beleértve azt is, ha az EEPROM írásk száma meghaladta a maximális értéket.

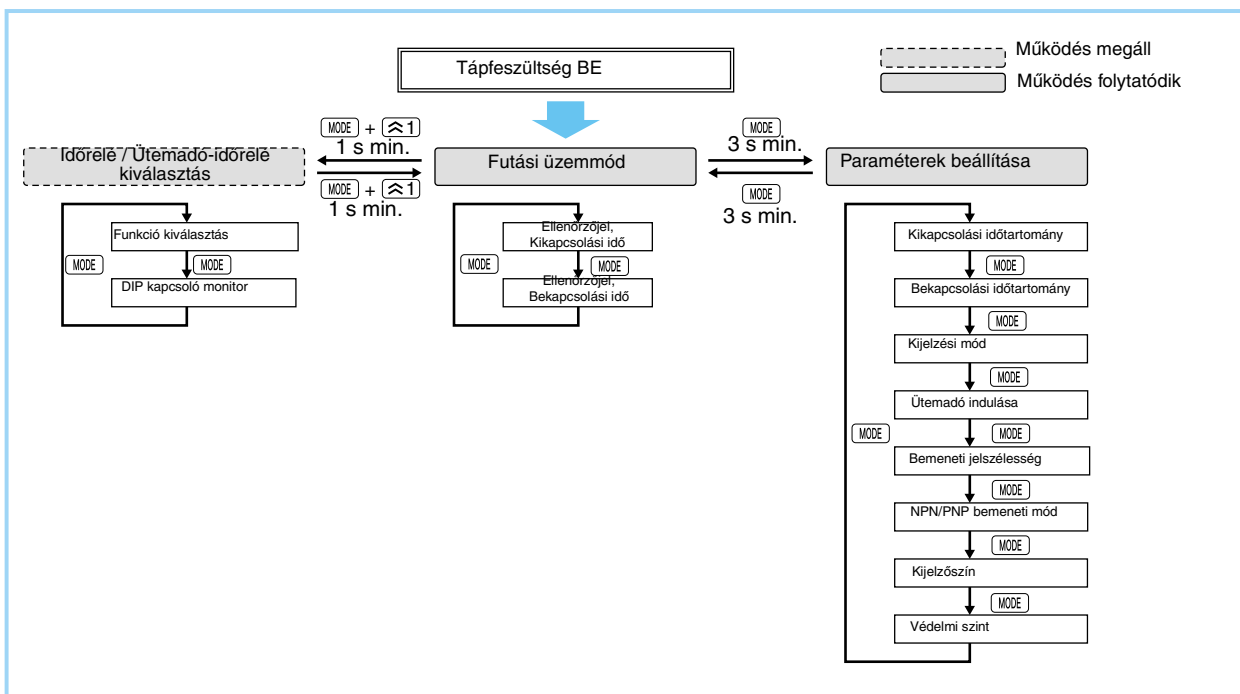
Melléklet

■ A nyomógombok használata

Időrelé működés



Ütemadó időrelé működés



- Note:**
1. A paraméterek értékeinek a beállítása a és a gombokkal történik.
 2. A fenti folyamatábra az összes típust szemlélteti. Az egyes típusok részletes működését lásd a 6. oldalon (időrelé működés) vagy a 10. oldalon (ütemadó-időrelé működés).

■ Paraméterek listája

Időrelé / ütemadó-időrelé funkció kiválasztás

Paraméter megnevezése	Paraméter	Paraméter értéke	Gyári beállítás	Mértékegység	Beállítási érték
Időrelé/ütemadó-időrelé kiválasztás	FUnC	tCn/tyCn	tCn	---	
DIP kapcsoló monitor	dCP	on/off	off	---	

Az időrelé működéséhez szükséges beállítások

Futási üzemmód Z kimeneti üzemmód kivételével

Paraméter megnevezése	Paraméter	Paraméter értéke	Gyári beállítás	Mértékegység	Beállítási érték
Ellenőrzőjel, alapjel	Ellenőrzőjel	---	0.00 ... 99.99 (Időtartomány: --,--s)	0.00	s
		---	0.0 ... 999.9 (Időtartomány: ---,-s)	0.0	s
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----s)	0	s
		---	0:00 ... 99:59 (Időtartomány: --min--s)	0:00	min; s
		---	0.0 ... 999.9 (Időtartomány: ---,-min)	0.0	min
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----min)	0	min
		---	0:00 ... 99:59 (Időtartomány: --h--min)	0:00	h; min
		---	0.0 ... 999.9 (Időtartomány: ---,-h)	0.0	h
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----h)	0	h
		---	0.000 ... 9.999 (Időtartomány: -,---s)	0.000	s
Alapjel	---	Ugyanaz, mint az alapjel			

Futási üzemmód Z kimeneti üzemmód esetén

Paraméter megnevezése	Paraméter	Paraméter értéke	Gyári beállítás	Mértékegység	Beállítási érték
Ellenőrzőjel, ciklusidő	Ciklusidő	---	0.00 ... 99.99 (Időtartomány: --,--s)	0.00	s
		---	0.0 ... 999.9 (Időtartomány: ---,-s)	0.0	s
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----s)	0	s
		---	0:00 ... 99:59 (Időtartomány: --min--s)	0:00	min; s
		---	0.0 ... 999.9 (Időtartomány: ---,-min)	0.0	min
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----min)	0	min
		---	0:00 ... 99:59 (Időtartomány: --h--min)	0:00	h; min
		---	0.0 ... 999.9 (Időtartomány: ---,-h)	0.0	h
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----h)	0	h
		---	0.000 ... 9.999 (Időtartomány: -,---s)	0.000	s
Ellenőrzőjel	---	Ugyanaz, mint a ciklusidő			
Ellenőrzőjel, Kitélési tényező (BE)	Kitélési tényező (ON)	---	0 ... 100	0	%
	Ellenőrzőjel	---	Ugyanaz, mint a ciklusidő		

Paraméterek beállítása

Paraméter megnevezése	Paraméter	Paraméter értéke	Gyári beállítás	Mértékegység	Beállítási érték
Időtartomány	tCn	--,--s/---,-s/----s/--min--s/---,-min/----min/--h--min/---,-h/----h/-,---s		---	
Kijelzési mód	tCn	UP/dCn	UP	---	
Kimeneti üzemmód	oUtCn	R/R-1/R-2/R-3/b/b-1/d/E/F/E	R	---	
Kimeneti idő	oCn	HdLd/0.01 ... 99.99	HdLd	s	
Bemeneti jelszélesség	FLt	20r5/1r5	20r5	---	
NPN/PNP bemeneti mód	cnod	nPn/PnP	nPn	---	
Kijelzőszín	oLr	rEd/orG/r-á/á-r	rEd	---	
Védelmi szint	YPt	YP-1/YP-2/YP-3/YP-4/YP-5	YP-1	---	

Ütemadó-időrelé működéséhez szükséges beállítások

Futási üzemmód

Paraméter megnevezése	Paraméter	Paraméter értéke	Gyári beállítás	Mértékegység	Beállítási érték	
Ellenőrzőjel, kikapcsolási idő	Kikapcsolási idő	---	0:00 ... 99:99 (Időtartomány: --,-s)	0:00	s	
		---	0:0 ... 999:9 (Időtartomány: ---,-s)	0:0	s	
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----s)	0	s	
		---	0:00 ... 99:59 (Időtartomány: --min--s)	0:00	min; s	
		---	0:0 ... 999:9 (Időtartomány: ---,-min)	0:0	min	
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----min)	0	min	
		---	0:00 ... 99:59 (Időtartomány: --h--min)	0:00	h; min	
		---	0:0 ... 999:9 (Időtartomány: ---,-h)	0:0	h	
		---	0 ... 9999 (Időtartomány: ----h)	0	h	
	---	0:000 ... 9:999 (Időtartomány: -,-s)	0:000	s		
	Ellenőrzőjel	---	Ugyanaz, mint a kikapcsolási idő			
Ellenőrzőjel, bekapcsolási idő	Bekapcsolási idő	---	Ugyanaz, mint a kikapcsolási idő			
	Ellenőrzőjel	---	Ugyanaz, mint a kikapcsolási idő			

Paraméterek beállítása

Paraméter megnevezése	Paraméter	Paraméter értéke	Gyári beállítás	Mértékegység	Beállítási érték
Kikapcsolási Időtartomány	ōFtr	--,-s/--,-s/---s/--min--s/--,-min/---min/ --h--min/--,-h/---h/-,-s	--,-s	---	
Bekapcsolási Időtartomány	ōntr	--,-s/--,-s/---s/--min--s/--,-min/---min/ --h--min/--,-h/---h/-,-s	--,-s	---	
Kijelzési mód	ēēn	UP/dōn	UP	---	
Ütemadó indulása	ēōtē	ēōFF/ēōn	ēōFF	---	
Bemeneti jelszélesség	ēFLē	20n5/1n5	20n5	---	
NPN/PNP bemeneti mód	ēnōd	nPn/PnP	nPn	---	
Kijelzőszín	ēōlr	rEd/Grr/r-G/G-r	rEd	---	
Védelmi szint	ēyPē	ēP- 1/ēP-2/ēP-3/ēP-4/ēP-5	ēP- 1	---	