

Fotoelektromos érzékelők különálló digitális erősítővel (lézeres erősítőegységek)

E3C-LDA sorozat

- Mind a hét lézeres típus megfelelően nagy hatótávolságú: a tárgyreflexió típus hatótávolsága 1000 mm, a prizmás típusé pedig 7000 mm.
- A koaxiális prizmás típusok az adó-vevős érzékelőkkel egyenértékű érzékelési teljesítményt nyújtanak, és emellett telepítésük is egyszerűbb.
- Az iparágban elsőként változtatható fókuszpontú és optikai tengelybeállító mechanikák. A munkadarabokhoz igazítható, és növeli az ellenőrzés hatékonyságát.
- A lézert egy digitális száloptikai erősítővel azonos méretű erősítővel lehet működtetni.



NEW CE

Rendelési információ

Érzékelőfejek

Érzékelési módszer	Fókusz	Típuskód	Megjegyzések
Tárgyreflexió	Fényfolt	E3C-LD11	Külön rendelhető lencse segítségével vonal- és területfényforrásként is felhasználható.
	Vonal	E3C-LD21	Ez a típusszám egy E3C-LD11-es érzékelőfejből és egy E39-P11-es lencséből álló készletet jelöl.
	Terület	E3C-LD31	Ez a típusszám egy E3C-LD11-es érzékelőfejből és egy E39-P21-es lencséből álló készletet jelöl.
Koaxiális prizmás	Fényfolt (változtatható)	E3C-LR11 (lásd a megjegyzést)	Külön rendelhető lencse segítségével vonal- és területfényforrásként is felhasználható.
	Fényfolt (2,0 mm-es rögzített átmérő)	E3C-LR12 (lásd a megjegyzést)	---

Megjegyzés: Az alkalmazásnak megfelelő prizmát válasszon (külön kapható).

Erősítőegységek

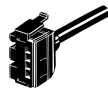
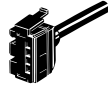
Erősítőegységek kábellel

Elem		Kép	Funkciók	Típuskód	
				NPN-kimenet	PNP-kimenet
Speciális típusok	Két kimenetes típusok		Tartománykimenet, öndiagnosztika, differenciális működés	E3C-LDA11	E3C-LDA41
	Külső bemenetes típusok		Távbetáplálási lehetőség, számláló, differenciális működés	E3C-LDA21	E3C-LDA51

Erősítőegységek csatlakozókkal




Elem		Kép	Funkciók	Típuskód	
				NPN-kimenet	PNP-kimenet
Speciális típusok	Két kimenetes típusok		Tartománykimenet, öndiagnosztika, differenciális működés	E3C-LDA6	E3C-LDA8
	Külső bemenetes típusok		Távbetáplálási lehetőség, számláló, differenciális működés	E3C-LDA7	E3C-LDA9

Erősítőegységek csatlakozói
(külön rendelhető)

Elem	Kép	Kábelhossz	Vezetékek száma	Típuskód
Master csatlakozó		2 m	4	E3X-CN21
Slave csatlakozó			2	E3X-CN22

Megjegyzés: Az E3C-LDA sorozatú erősítőegységekhez az E3X-MC11-S programozó konzolt kell használni. Más programozó konzol nem használható.

Programozó konzol (külön rendelhető)






Kép	Típuskód	Megjegyzések
	E3X-MC11-SV2-EU E3X-MC11-SV2-UK (a készlet típuszáma)	Programozó konzol fejvel, kábellel és hálózati tápegységgel
	E3X-MC11-C1-SV2	Programozó konzol
	E3X-MC11-H1	Fej
	E39-Z12-1	Kábel (1,5 m)

Tartozékok (külön rendelhető)

Lencsék

Alkalmazható érzékelőfej	Kép	Fókusz	Típuskód
E3C-LD11		Vonal	E39-P11
		Terület	E39-P21
E3C-LR11		Vonal	E39-P31
		Terület	E39-P41

Prizmák

Típus	Kép	Típuskód
Szokásos Hasznos terület: 23 × 23 mm		E39-R12
Szokásos Hasznos terület: 7 × 7 mm		E39-R13
Áttetsző tárgy érzékelése Hasznos terület: 23 × 23 mm		E39-R14
Öntapadó (méretre vágható) Hasznos terület: 195 × 22 mm		E39-RS4
Lap (szabható) Hasznos terület: 108 × 46 mm		E39-RS5

Műszaki adatok

Jellemzők

Érzékelőfejek

Jellemző	Tárgyreflexiós			Koaxiális prizmás			
	E3C-LD11	E3C-LD21	E3C-LD31	E3C-LR11	E3C-LR11 + E39-P31	E3C-LR11 + E39-P41	E3C-LR12
Fényforrás (hullámhossz)	Vörös félvezető lézertároló (650 nm), max. 2,5 mW (JIS-szabvány: 2. osztály, FDA-szabvány: II. osztály)						max. 1 mW (JIS-szabvány: 1. osztály)
Érzékelési távolság	Nagy felbontású mód: 30–1000 mm Normál mód: 30–700 mm Nagy sebességű mód: 30–250 mm (lásd az 1. megjegyzést)			7 m 5 m 2 m (lásd a 2. megjegyzést)	1700 mm 1300 mm 700 mm (lásd a 2. megjegyzést)	900 mm 700 mm 400 mm (lásd a 2. megjegyzést)	7 m 5 m 2 m (lásd a 2. megjegyzést)
Fénysugár mérete (lásd a 3. megjegyzést)	Max. 0,8 mm (300 mm távolságra)	33 mm (150 mm távolságnál)	33 × 15 mm (150 mm távolságnál)	max. 0,8 mm (1000 mm távolságra)	28 mm (150 mm távolságnál)	28 × 16 mm (150 mm távolságnál)	2,0 mm átmérő (1000 mm távolságra)
Funkciók	Fókuszpont-beállító mechanika (fénysugárméret-beállítás) (lásd a 4. megjegyzést), optikai tengelybeállító mechanika (tengelybeállítás)						
Állapotjelzők	Fényre Be visszajelző: zöld; Működésjelző: narancssárga						
Optikai zavarvédelem (vevő oldalán)	3000 lux (izzólámpa)						
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10°C és 55°C között; Tárolási: -25°C és 70°C között (jegesedés és lecsapódás nélkül)						
Környezeti páratartalom	Működési/tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)						
Rezgésállóság (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm kétszeres amplitúdóval, legalább 80 percig az X, Y és Z irányból						
Védettség	IEC 60529: IP40						
Anyag	Ház és fedél: ABS Előlap szűrő: akrilgyanta			Ház és fedél: ABS Előlap szűrő: üveg			
Tömeg (csomagolással együtt)	Körülbelül 85 g			Körülbelül 100 g			

Megjegyzés 1. Az értékek fehér papírra vonatkoznak.

2. Ezek az értékek az E39-R12 prizma használatakor érvényesek. Az MSR-funkció beépített. A mért tárgyról visszaverődő fény befolyásolhatja az érzékelés pontosságát, ezért használat előtt állítsa be a megfelelő küszöbértéket.

3. A fénysugár sugarának értéke a közepes mérési távolságra vonatkozik, és a közepes érzékelési távolsághoz tartozó jellemző értéket mutatja. A fénysugár sugarát a középponti fényintenzitás 1/e²-ed résznyi (13,5%) fényintenzitású köre határozza meg. A fény a fő sugárnyalábban kívülre is szóródik, és hatással lehet rá a mért tárgy körüli környezet is.

4. Az E3C-LR12 típus rögzített fénysugárméretű (a fókuszpont nem változtatható).

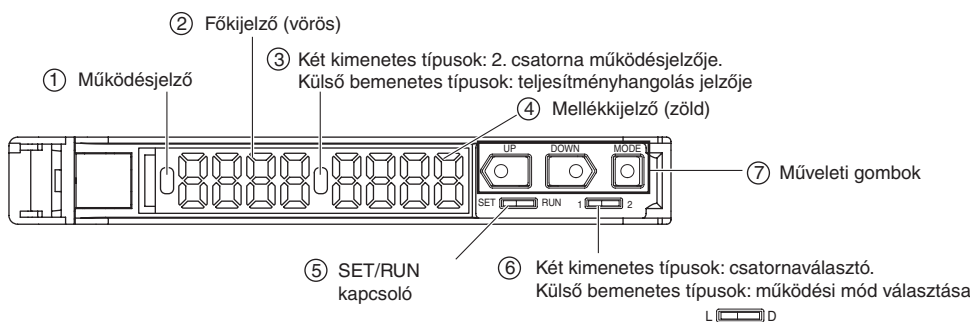
Erősítőegységek

Típuskód Jellemző	Típus	Többfunkciós, két kimenetes típusok		Többfunkciós, külső bemenetes típusok	
	NPN-kimenet	E3C-LDA11	E3C-LDA6	E3C-LDA21	E3C-LDA7
	PNP-kimenet	E3C-LDA41	E3C-LDA8	E3C-LDA51	E3C-LDA9
Tápfeszültség	12–24 V DC ±10%, feszültségingadozás (p-p) max. 10%				
Teljesítményfelvétel	Legfeljebb 1080 mW (áramfelvétel: legfeljebb 45 mA 24 V DC tápfeszültségnél)				
Vezérlőkimenet	Terhelési tápfeszültség: legfeljebb 26,4 V DC; NPN/PNP (típustól függően) nyitott kollektoros Terhelési áram: legfeljebb 50 mA; maradékfeszültség: legfeljebb 1 V				
Válaszidő	Nagy sebességű mód	100 µs, működés és alaphelyzetbe állás		80 µs, működés és alaphelyzetbe állás	
	Normál mód	1 ms, működés és alaphelyzetbe állás			
	Nagy felbontású mód	4 ms, működés és alaphelyzetbe állás			
Funkciók		Teljesítményhangolás, differenciális érzékelés, időzítő, nullázás, gyári paraméterek visszaállítása, kölcsönös interferencia kiszűrése (lásd az 1. megjegyzést), programozható számláló (lásd a 2. megjegyzést), fordított kijelzés			
	I/O beállítások	Kimenet működésmódja (választható: 2. csatorna kimenete, tartománykimenet vagy öndiagnosztika)		Külső bemenet működésmódja (választható: tanítás, teljesítményhangolás, nullázás, lézer kikapcsolása vagy a számláló nullázása)	
Kijelző	1. csatorna működésjelzője (narancssárga), 2. csatorna működésjelzője (narancssárga)			Működésjelző (narancssárga), teljesítményhangolás jelzője (narancssárga)	
Digitális kijelző	A következők választhatók: érzékelési szint + küszöbérték, érzékelési szint százalékos értéke + küszöbérték, eseményt kiváltó fény felső értéke + eseményt nem kiváltó fény alsó értéke, eseményt kiváltó legkisebb fény felső értéke + eseményt nem kiváltó legnagyobb fény alsó értéke, oszlopdiagramos kijelzés, érzékelési szint + csúcserték tartása, érzékelési szint + csatorna kijelzése			Választhatók a balra felsorolt kijelzési módok, illetve egy számláló kijelzése.	
Optikai zavarvédelem (vevő oldalán)	Izzólámpa: legfeljebb 10 000 lux Napfény: legfeljebb 20 000 lux				
Környezeti hőmérséklet	Működési: 1–2 erősítő egy csoportban: –25°C és 55°C között 3–11 erősítő egy csoportban: –25°C és 50°C között 12–16 erősítő egy csoportban: –25°C és 45°C között (jegesedés és lecsapódás nélkül) Tárolási: –30°C és 70°C között (jegesedés és lecsapódás nélkül)				
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)				
Csatlakoztatás módja	Előre kábelezett	Csatlakozó		Előre kábelezett	Csatlakozó
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 100 g	Körülbelül 55 g		Körülbelül 100 g	Körülbelül 55 g
Anyag	Ház	Polibutilén-tereftál (PBT)			
	Fedél	Polikarbonát			

*1: A nagy sebességű mód választásakor a kommunikáció le van tiltva, és nem működik a kölcsönös interferencia kiküszöbölése, valamint a programozó konzol kommunikációja sem.

*2: A programozható számláló csak a többfunkciós, külső bemenetes típusokban áll rendelkezésre.

Elnevezések



- ① Világít, ha a kimenet be van kapcsolva.
Két kimenetes típusok: világít, ha az 1. csatorna kimenete be van kapcsolva.
- ② Megjeleníti az aktuális fényérzékelési szintet vagy a funkció nevét.
- ③ Két kimenetes típusok: világít, ha a 2. csatorna kimenete be van kapcsolva.
Külső bemenetes típusok: teljesítményhangolás beállításakor világít.
- ④ Kiegészítő érzékelési információt, az adott funkciót és egyéb adatokat jelenít meg.
- ⑤ A működési mód kiválasztására szolgál.
- ⑥ Két kimenetes típusok: a megjeleníteni vagy beállítani kívánt csatorna kiválasztására szolgál.
Külső bemenetes típusok: a Fényre BE vagy a Fényre KI kapcsolási mód kiválasztására szolgál.
- ⑦ A kijelző váltására, funkciók beállítására és egyéb műveletekre szolgál.

Alapvető üzemeltetési tudnivalók




A működési mód beállítása

A működési mód a SET/RUN kapcsolóval állítható be. A kapcsolót a végrehajtani kívánt műveleteknek megfelelően állítsa be.

Üzem mód	Leírás
SET	Beállíthatja az érzékelési feltételeket, betaníthatja a küszöbértéket stb.
RUN	Ennél a kapcsolóállásnál megkezdődik az érzékelés, illetve a következő műveletek hajthatók végre: küszöbértékek kézi beállítása, teljesítményhangolás, nullázás vagy a gombok tiltása.

Gombműveletek

A műveleti gombok segítségével válthat az egyes kijelzési módok között, illetve beállíthatja az érzékelési feltételeket. A gombok funkciója az aktuális üzemmódtól függ.

Gomb	Funkció	
	RUN mód	SET mód
UP gomb 	Küszöbérték növelése	Beállítástól függ: – Tanítás végrehajtása – Beállítás megváltoztatása a következő értékre
DOWN gomb 	Küszöbérték csökkentése	Beállítástól függ: – Tanítás végrehajtása – Beállítás megváltoztatása az előző értékre
MODE gomb 	A MODE gomb beállításától függ. – Teljesítményhangolás végrehajtása (alapértelmezett) – Nullázás végrehajtása	Váltás a kijelzőn a beállítandó funkciók között



A gombnyomások időtartama

Ha egy adott művelethez nincs megadva a gombnyomás időtartama, körülbelül 1 másodpercig tartsa lenyomva a megfelelő gombot.

Ha például egy műveleti utasításnál az szerepel, hogy „nyomja meg az UP gombot”, akkor körülbelül 1 másodpercig tartsa lenyomva, majd engedje fel.

A kijelzők adatai

A főkijelzőn és a mellékkijelzőn megjelenített adatok az aktuális módtól függően változnak.

A tápegység első alkalommal történő bekapcsolásakor a kijelzők a RUN módhoz tartozó adatokat jelenítik meg a gyári beállításoknak megfelelően.

Üzem mód	Főkijelző (vörös)	Mellékkijelző (zöld)
SET	Az aktuális fényérzékelési szintet*, a funkció nevét és a gombművelettől függően egyéb adatokat jelenít meg. *Az aktuális fényérzékelési szint akkor is megjelenik, ha az érzékelési módhoz a DIFF érték (differenciális működés) van beállítva.	A választott gombműveletnek megfelelően megjeleníti a küszöbértéket* vagy a főkijelzőn megjelenített funkcióhoz tartozó beállítás értékét. *Ha az érzékelési módhoz a DIFF érték (differenciális működés) van beállítva, az aktuális fényérzékelési szint változásához tartozó küszöbértéket jeleníti meg.
RUN (lásd a megjegyzést)	Az alapértelmezett beállításhoz az aktuális fényérzékelési szintet jeleníti meg. Ha az érzékelési módhoz a DIFF érték (differenciális működés) van beállítva, az aktuális fényérzékelési szint változását jeleníti meg.	Az alapértelmezett beállításhoz az aktuális küszöbértéket jeleníti meg. Ha az érzékelési módhoz a DIFF érték (differenciális működés) van beállítva, az aktuális fényérzékelési szint változásához tartozó küszöbértéket jeleníti meg.

Megjegyzés: A kijelzőn megjelenített adatok a kijelzőváltási funkcióval állíthatók be. Erről a Részletes beállítások című részben olvashat bővebben.


Alapvető beállítások

A működési mód beállítása

A Fényre Be és a Fényre Ki üzemmód közül választhat.

Beállítás	Leírás
LON (Fényre Be) (alapértelmezett)	A kimenet bekapcsol, ha a fényérzékelési szint a küszöbérték fölé emelkedik. Differenciális működés (DIFF) esetén a kimenet akkor kapcsol BE, ha az eszköz a beállításnak megfelelő jelváltozási élt érzékel.
DON (Fényre KI)	A kimenet bekapcsol, ha a fényérzékelési szint a küszöbérték alá csökken. Differenciális működés (DIFF) esetén a kimenet akkor kapcsol KI, ha az eszköz a beállításnak megfelelő jelváltozási élt érzékel.

A beállítási folyamat függ az erősítőegység típusától.

Típus	Beállítási mód
Két kimenetes típus	A SET működési módnál állítható be. Erről a Részletes beállítások című rész 5. pontjánál olvashat bővebben.
Külső bemenetes típus	Beállítás az üzemmód választására szolgáló kapcsolóval. 

A teljesítményhangolása (igény szerint)

A teljesítményhangolási funkció lehetőséget ad arra, hogy az aktuális fényérzékelési szintet a hangolási célértéknek megfelelően állítsa be (a gyári beállítás szerint ez az érték 2000). A tápellátás bekapcsolása (ON) előtt megfelelően rögzítse az érzékelt tárgyat és az érzékelőfejet, és győződjön meg arról, hogy az aktuális fényérzékelési szint állandó.



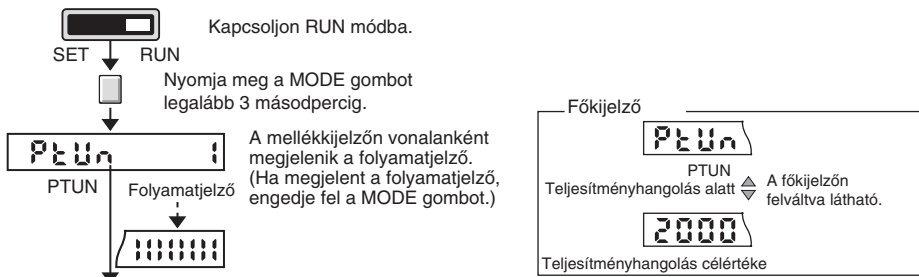
A teljesítményhangolás célértéke módosítható. Erről a Részletes beállítások című részben olvashat bővebben.



Az aktuális fényérzékelési szint az érzékelési mód változtatásakor módosulhat. Az érzékelési mód megváltoztatása után szükség szerint ismételje meg a teljesítményhangolást.

Beállítási mód

A MODE gombnál ellenőrizze a PTUN (teljesítményhangolás) beállítását. A PTUN az alapértelmezett funkció. Lásd a Részletes beállítások című részt.



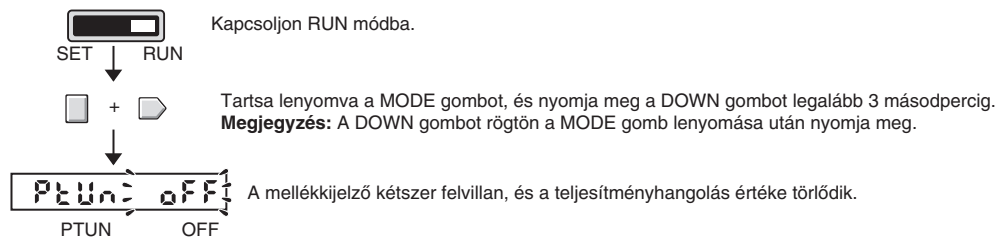
A hangolás befejeződött, a kijelző visszatér az előző állapotba.

Beállítási hibák

Ha a folyamatjelző megjelenése után az alábbi üzenetek valamelyike látható, akkor beállítási hiba történt.

<p>Kétszer felvillan</p> <p>PTUN OVER</p>	<p>„Over” hiba Az aktuális fényérzékelési szint túl alacsony a teljesítményhangolás célértékéhez. A teljesítmény a fényérzékelési szint kb. 1,5-szeresére növelhető teljesítményhangolás nélkül.</p>
<p>Kétszer felvillan</p> <p>PTUN BOTM</p>	<p>„Bottom” hiba Az aktuális fényérzékelési szint túl magas a teljesítményhangolás célértékéhez. A teljesítmény a fényérzékelési szint kb. 1/8-ad részére csökkenthető teljesítményhangolás nélkül.</p>
<p>Kétszer felvillan</p> <p>PTUN TOUT</p>	<p>„Timeout” hiba Hiba történt, mert a fényérzékelési szint nem volt stabil a teljesítményhangolás alatt. Ellenőrizze a munkadarab és az érzékelőfej megfelelő rögzítését, majd hajtja végre újra a teljesítményhangolást.</p>

Törlési mód

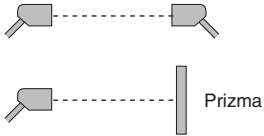


A küszöbértékek beállítása

Tanítási folyamat adó-vevős és prizmás érzékelőfejeknél

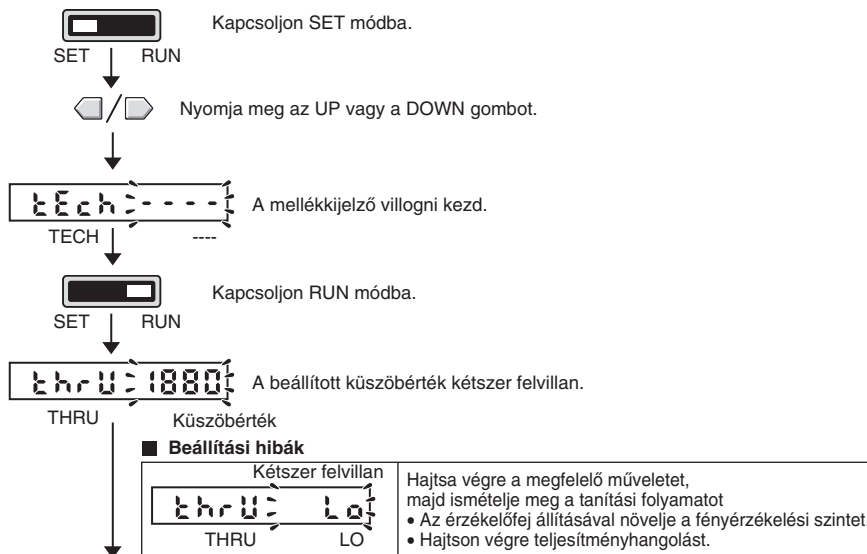
Az adó-vevős és a prizmás érzékelőfejek használatakor a tanítás során nincs szükség munkadarabra.

A küszöbérték a folyamat végén 6%-kal lesz kevesebb, mint az aktuális fényérzékelési szint. Ez a folyamat alkalmassá teszi a készüléket nagyon kicsi fényérzékelési szintkülönbségek megbízható érzékelésére.



Ha az érzékelési módhoz a DIFF érték (differenciális működés) van beállítva, a küszöbérték a munkadarab nélküli aktuális fényérzékelési szint alá lesz állítva azzal a minimális értékkel, amely megbízható érzékelést tesz lehetővé.

Beállítási mód



A tanítás befejeződött, a kijelző visszatér az előző állapotba.

Tanítási folyamat tárgyreflexiós érzékelőfejeknél

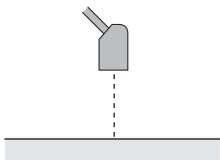
A tárgyreflexiós érzékelőfejek tanítása során nincs szükség munkadarabra (vagyis háttértárgyra).

A küszöbérték a folyamat végén 6%-kal lesz nagyobb az aktuális fényérzékelési szintnél.

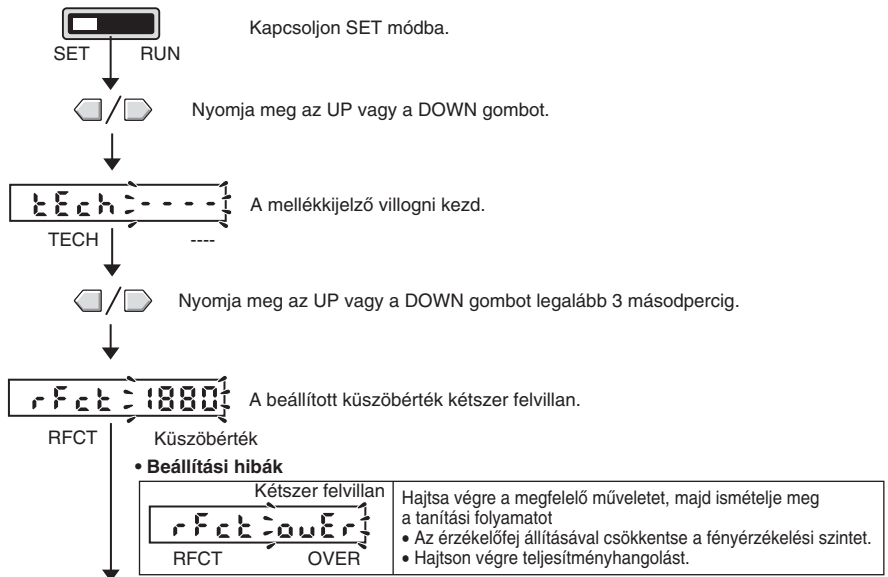
Ez a folyamat alkalmassá teszi a készüléket nagyon kicsi fényérzékelési szintkülönbségek megbízható érzékelésére.



Ha az érzékelési módhoz a DIFF érték (differenciális működés) van beállítva, a küszöbérték a két mért érték közötti különbség felére lesz beállítva.




Beállítási mód



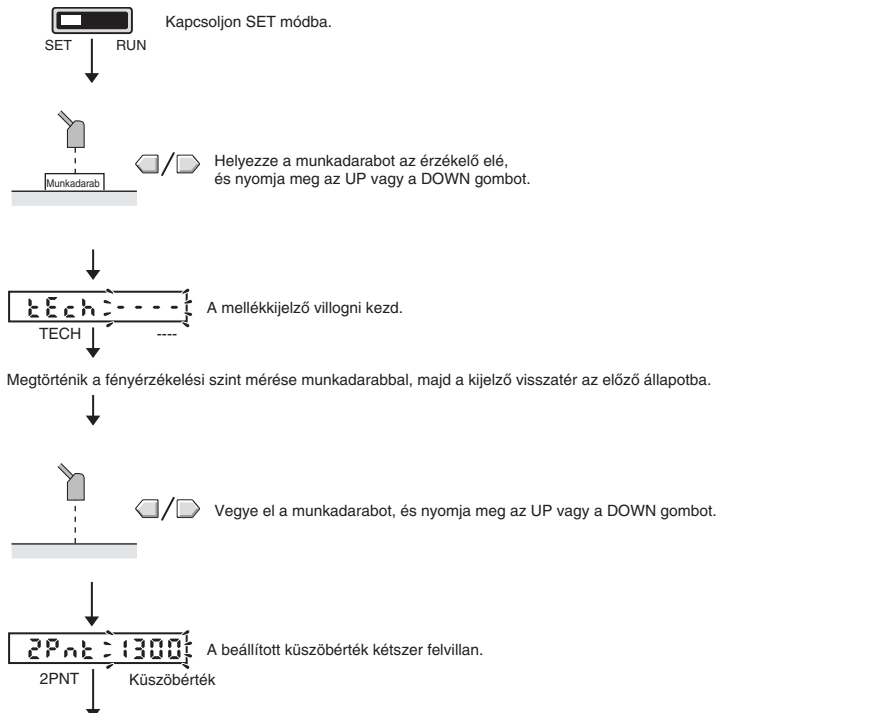
A tanítás befejeződött, a kijelző visszatér az előző állapotba.

Tanítási folyamat munkadarabbal és anélkül

A tanítás kétszer hajtható végre, egyszer munkadarabbal és egyszer anélkül. A küszöbérték a két mért szint közötti értékre lesz beállítva.

 Ha az érzékelési módhoz a DIFF érték (differenciális működés) van beállítva, a küszöbérték a két mért érték közötti különbség felére lesz beállítva.

Beállítási mód



A tanítás befejeződött, a kijelző visszatér az előző állapotba.

Beállítási hibák

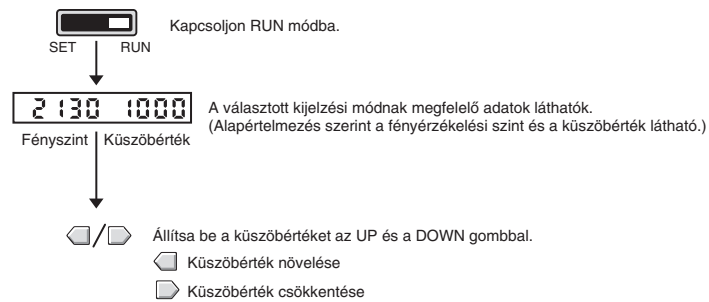
Ha a munkadarab nélküli tanításnál az UP vagy a DOWN gomb megnyomására az alábbi üzenetek valamelyike jelenik meg a kijelzőn, akkor hiba történt.

	<p>Hajtsa végre a megfelelő műveleteket, majd ismétlje meg a tanítási folyamatot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az érzékelőfej állításával csökkentse a fényérzékelési szintet. • Hajtson végre teljesítményhangolást.
	<p>Hajtsa végre a megfelelő műveleteket, majd ismétlje meg a tanítási folyamatot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az érzékelőfej állításával növelje a fényérzékelési szintet. • Hajtson végre teljesítményhangolást.
	<p>Hajtsa végre a következő műveletet, majd ismétlje meg a tanítási folyamatot</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az érzékelőfej állításával növelje a szintkülönbséget a két fényérzékelési szint között.

A küszöbértékek kézi beállítása

A küszöbértékek kézzel is beállíthatók.

Beállítási mód



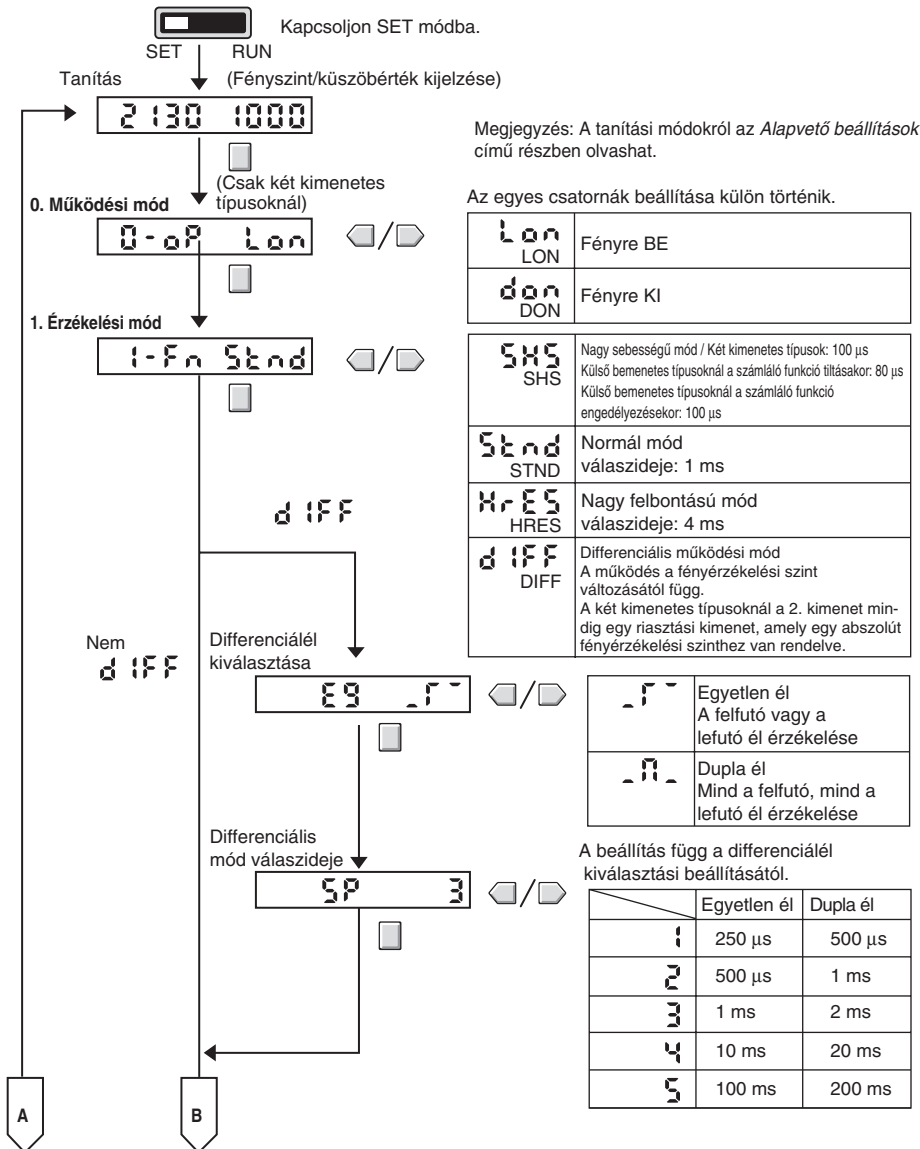
Ha megnyomja az UP vagy a DOWN gombot a küszöbérték megváltoztatásához, a mellékkijelzőn az aktuális kijelzési módtól függetlenül megjelenik a küszöbérték.

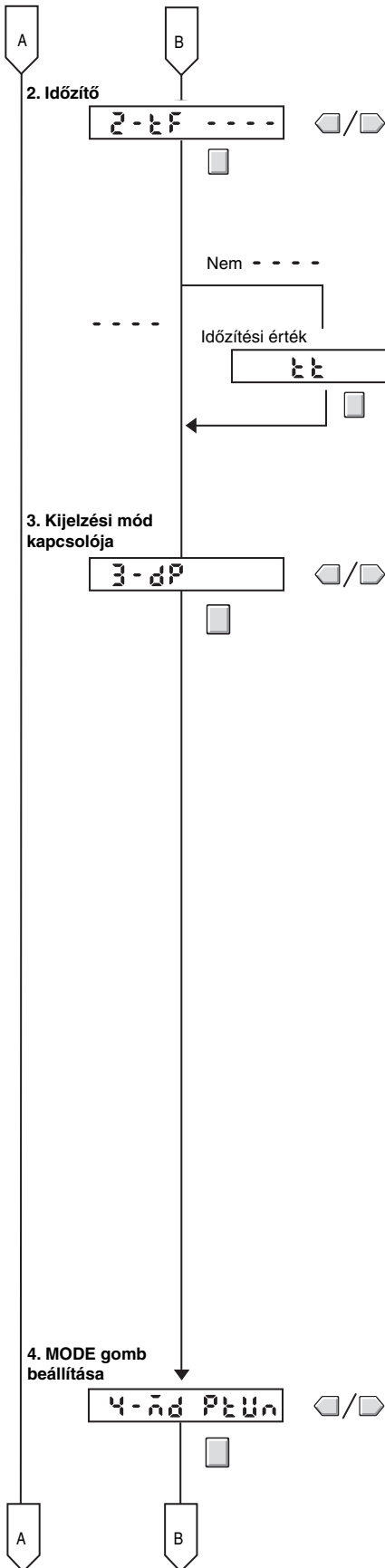
A kijelzési módnak megfelelő adat körülbelül a küszöbérték megváltoztatása után 5 másodperccel jelenik meg ismét a mellékkijelzőn.

Részletes beállítások

A működési mód kapcsolójának SET állásában a következő funkciók beállítására van lehetőség. A gyári alapbeállítások a folyamatdiagramon láthatók az egyes funkciók között. A két kimenetes típusoknál a kapcsolási üzemmód és az időzítő beállításának kivételével a két csatorna beállításai megegyeznek.

Megjegyzés: A küszöbértékek, a fényérzékelési szintek értékei, a százalékok és más értékek csak példaként szolgálnak. A ténylegesen kijelzett értékek ezektől eltérhetnek.





A két kimenetes típusoknál az egyes csatornára külön kell beállítani.

----	Időzítő funkció kikapcsolva
oFFd OFF D	Kikapcsolási késleltetés
oN-d ON-D	Bekapcsolási késleltetés
1ShT 1SHT	Impulzus üzemmód

Beállítási tartomány: 1-5000

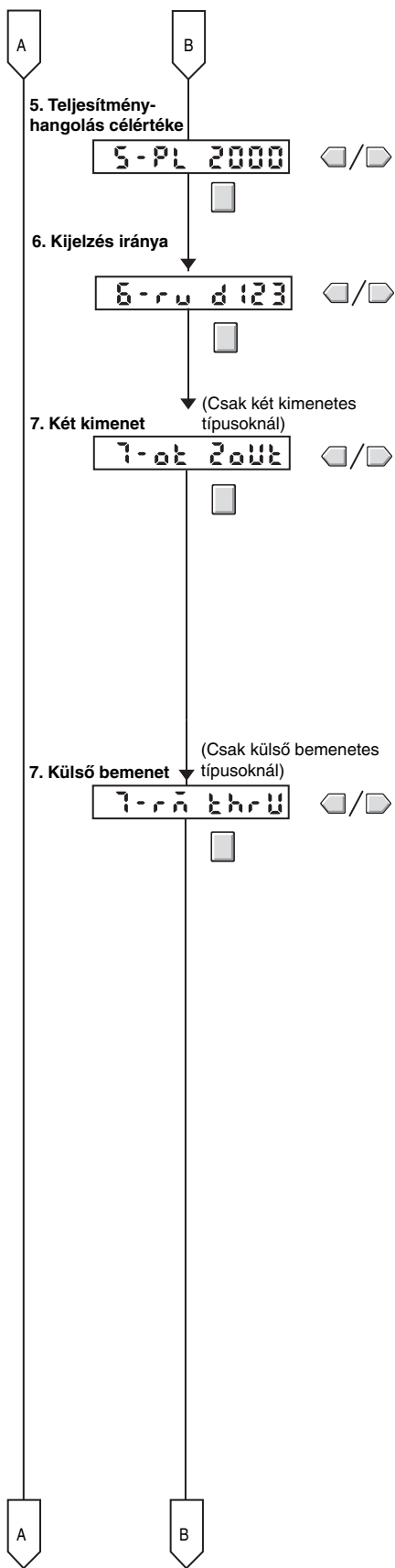
1-20 ms	1 ms-os lépésekben
20-200 ms	5 ms-os lépésekben
0,2-1 s	100 ms-os lépésekben
1-5 s	1 s-os lépésekben

Kiválaszthatja a RUN módban megjelenített adatokat. SET módba váltáskor ennek a beállításnak nincs hatása, ekkor az aktuális fényérzékelési szint és a küszöbérték jelenik meg.

3 112 2000 Fényszint Küszöbérték	A fényérzékelési szint és a küszöbérték
P 123 2000 %-os fény szint Küszöbérték	Az aktuális fényérzékelési szint százalékos értéke (a küszöbértékhez képest) és a küszöbérték.
L-PE d-bt L-PE D-BT	Eseményt kiváltó fény felső értéke és az eseményt nem kiváltó fény alsó értéke.
L-bt d-PE L-BT D-PE	Eseményt kiváltó legkisebb fény felső értéke és az eseményt nem kiváltó legnagyobb fény alsó értéke. A kijelző tartalma a kimenet 10 ki- és bekapcsolása után frissül.
 Érzékelési állapot	Analog szintjelző. Az aktuális fényérzékelési állapot az analog szintjelzőn jelenik meg. A szintjelző sáv a jobb oldalról növekszik a bekapcsolt kimeneti állapot elérésekor.
3 112 PEAK Fényszint PEAK Felváltva látható	Az aktuális fényérzékelési szint és a maximális fényérzékelési szint.
3 112 3800 Fényszint Max. szint	
3 112 2ch Fényszint Csatorna	Az aktuális fényérzékelési szint és a csatorna
2999 999 Szám	(Csak külső bemenetes típusoknál) A számláló értéke

Beállítható, hogy a MODE gombhoz milyen funkció tartozzon RUN módban.

PtUn PTUN	Teljesítményhangolás
OrSt ORST	Nullázás végrehajtása
CrSt CRST	(Csak külső bemenetes típusoknál) A számláló alaphelyzetbe állítása



Beállítási tartomány: 100-3900

FULL FULL	Maximális teljesítmény
---------------------	------------------------

d123 D123	Normál kijelzés
E21P 321D	Fordított kijelzés

Megadható a 2. csatorna kimeneti funkciója. Differenciális érzékelési módnál (DIFF) nem állítható be. (Differenciális módnál a 2. csatorna mindig riasztási kimenet.)

2out 2OUT	Két független kimenet a csatornákhöz.
AREA AREA	A kimenet aktív, ha a fényérzékelési szint a két küszöbérték között van.
SELF SELF	Öndiagnosztikai kimenet. A kimenet aktív, ha a fényérzékelési szint nem stabil, vagyis ha a fényérzékelési szint 300 ms-ig vagy hosszabb ideig a küszöbértékhez képest $\pm 10\%$ -osan ingadozik.

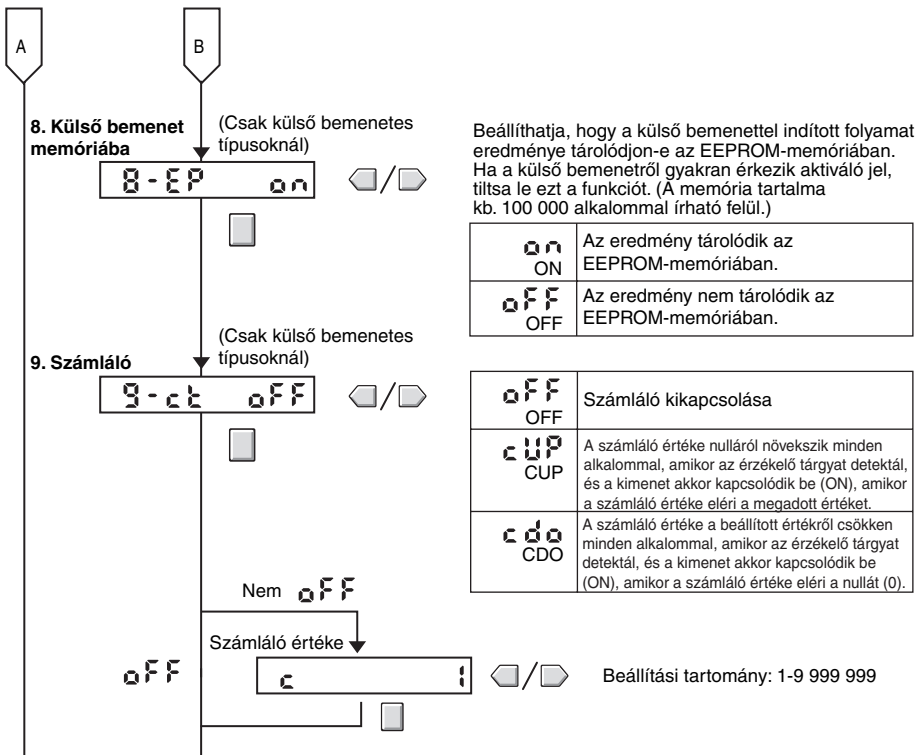
Az 1. csatorna kimeneti funkciója a beállított érzékelési módtól függ.

A külső eszköztől származó bemeneti jellel vezérelt funkció beállítása.

thru THRU	Adó-vevős, munkadarab nélküli tanítás
rFct RFCT	Tárgyreflexiós, munkadarab nélküli tanítás
2Pnt 2PNT	Tanítás munkadarabbal és anélkül
AUTO AUTO	Automatikus tanítás A küszöbérték a bemenet BE állapotától a KI állapotáig érzékelt maximális és minimális fényérzékelési szintek átlagértékére állítódik be. Differenciális működésnél (DIFF) ez a funkció nem érhető el.
PTUN PTUN	Teljesítményhangolás
ORST ORST	Nullázás
LoFF LOFF	Lézerfény kikapcsolása (A lézerfény ki van kapcsolva, amíg a bemenet aktív állapotú.)
CRST CRST	Számláló törlése A számláló aktuális értékének törlése

Hatásos impulzusszélességek

Beállítás	Impulzusszélesség
thru, rFct, 2Pnt, CRST	0,1-2 s
PTUN, ORST	Aktiválás: 0,1-2 s Törlés: min. 3 s
LoFF, AUTO	Az aktiváló impulzus szélessége: min. 0,1 s




Hasznos funkciók

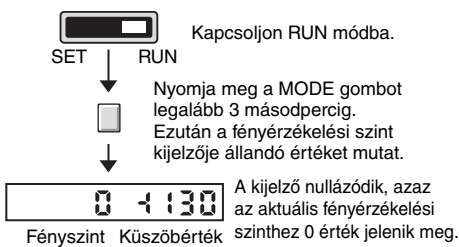
A főkijelző nullázása

A főkijelzőn megjelenített fényérzékelési szint nullázható. A mellékkijelzőn megjelenített küszöbérték ugyanannyival tolódik el, amennyivel az aktuális fényérzékelési szintet megváltoztatta.

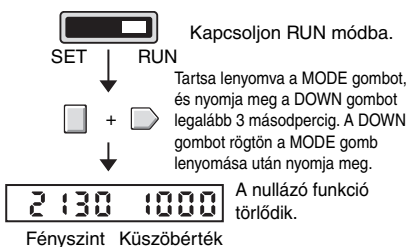
A MODE gombnál ellenőrizze a 0RST (nullázás) beállítását. A PTUN (teljesítményhangolás) az alapértelmezett funkció. Erről a Részletes beállítások című részben olvashat bővebben.

 **CHECK!** Ha az érzékelési módhoz a DIFF érték (differenciális működés) van beállítva, a nullázás nem lehetséges.

■ Beállítási mód



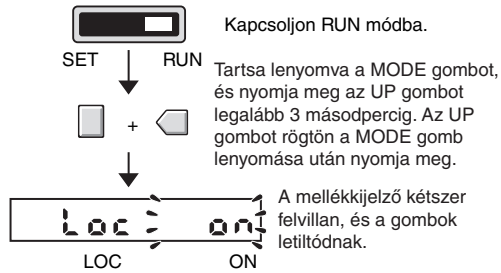
■ Törlési mód



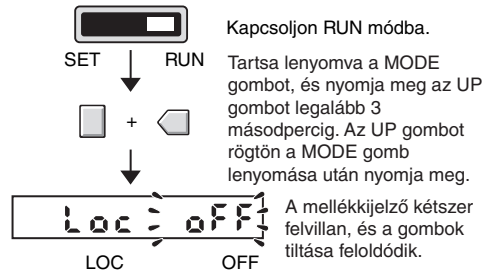
Gombok tiltása

A hibás működést okozó gombnyomások megakadályozására az összes gomb működése letiltható. Ezzel csak a műveleti gombok tiltása történik, a kapcsolók és választógombok továbbra is működnek.

■ Beállítási mód



■ Törlési mód



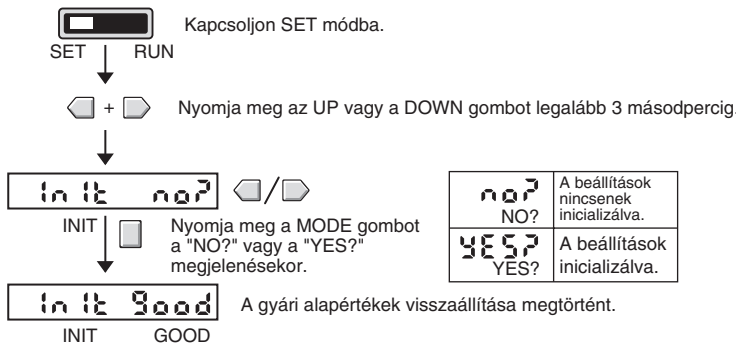
Ha a gombok tiltásakor megnyom egy gombot, a kijelzőn kétszer felvillan a "LOC" felirat, amely azt jelzi, hogy a gombok zárva vannak.



A beállítások inicializálása

Ezzel az eljárással az összes beállítás visszaállítható a gyári alapértékekre.

■ Beállítási mód



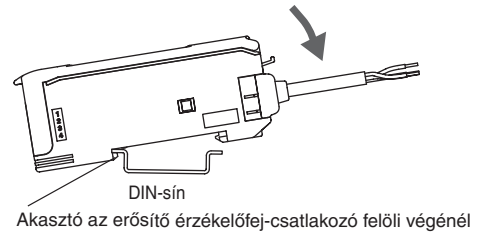
Az erősítőegység felszerelése

Egységek felszerelése

Illessze az egység érzékelőfej-csatlakozó felőli végénél levő akasztót a DIN-sínre, majd nyomja meg az egységet a másik végénél, amíg a helyére nem pattan.

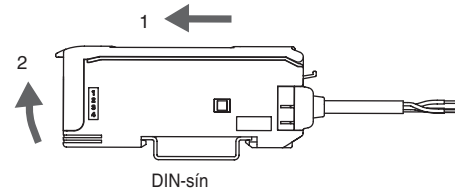
Először mindig az egység érzékelőfej-csatlakozó felőli végénél illessze be az akasztót.

Ha az akasztót nem a megfelelő helyen illeszti be először, kisebb lesz a rögzítőerő.



Egységek eltávolítása

Nyomja az egységet az 1-es nyíllal jelzett irányba, majd emelje fel az érzékelőfej-csatlakozó felőli végét a 2-es nyíllal jelzett irányba.



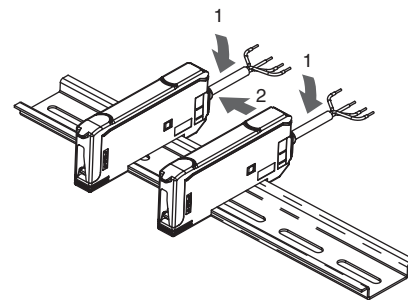
Erősítőegységek összekapcsolása (csatlakozókkal ellátott egységeknél)

Legfeljebb 16 erősítőegység kapcsolható össze.

1. Helyezze fel egyenként az erősítőegységeket a DIN-sínre.
2. Tolja az erősítőegységeket egymáshoz, és nyomja össze őket, amíg a helyükre nem pattannak.

Ha fennáll az erősítőegységek elmozdulásának veszélye (például nagy rázkódásnak kitett környezetben), zárólemezzel (PFP-M) rögzítse azokat.

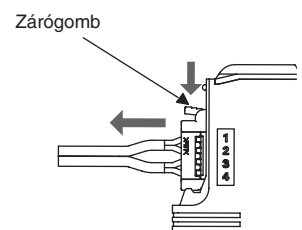
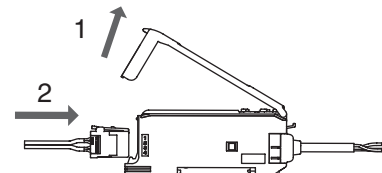
Az erősítőegységek szétválasztásához és eltávolításához értelemszerűen hajtsa végre fordított sorrendben a fent leírt műveleteket. Semmilyen esetben se próbálja meg az egymással összekapcsolt erősítőket együtt levenni a DIN-sínről.



Érzékelőfejek csatlakoztatása

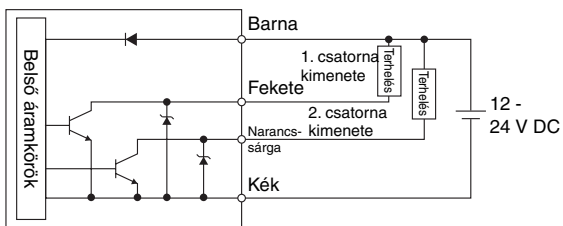
1. Nyissa fel a védőfedelelet.
2. Győződjön meg arról, hogy a zárógomb felső állásban van, és tolja az üvegszál vezetékeket ütközésig a csatlakozónyílásba.

Az érzékelőfej leválasztásához a zárógomb lenyomásával egyidejűleg húzza ki a vezetékeket.

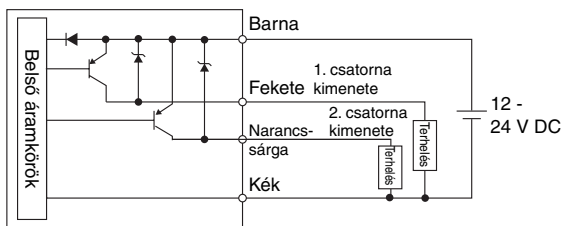


I/O kapcsolási rajzok

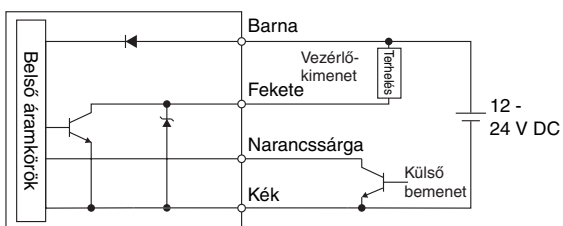
■ E3C-LDA11 és E3C-LD6 (NPN-típusok)



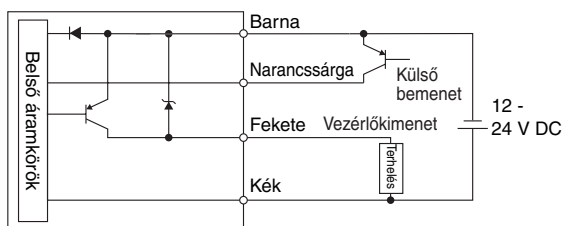
■ E3C-LDA41 és E3C-LD8 (PNP-típusok)



■ E3C-LDA21 és E3C-LD7 (NPN-típusok)



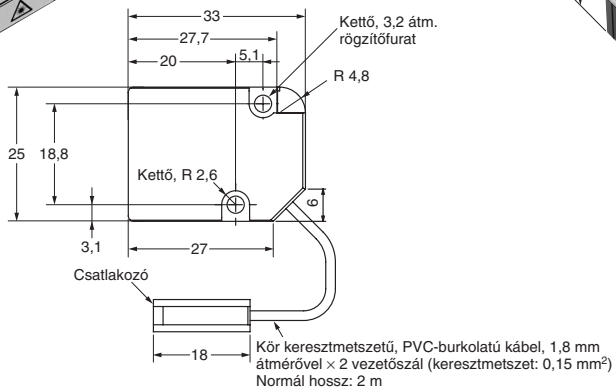
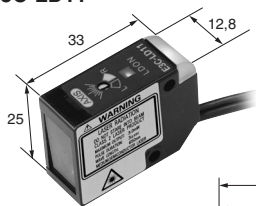
■ E3C-LDA51 és E3C-LD9 (PNP-típusok)



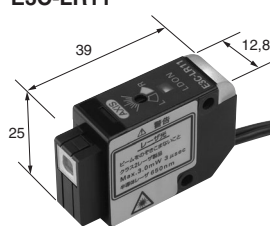
Méretek (mm)

Érzékelőfej

E3C-LD11

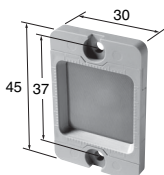


E3C-LR11

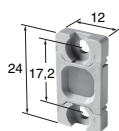


Prizma

E39-R12/R14

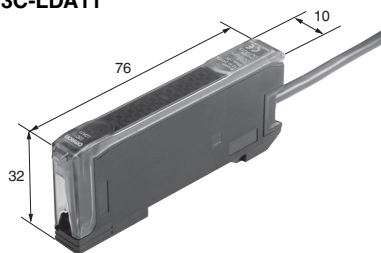


E39-R13



Erősítőegység

E3C-LDA11



Cat. No. E13E-HU-01

Az állandó termékminőség javítás érdekében, fenntartjuk a műszaki adatok előzetes bejelentés nélküli változtatásának a jogát.

MAGYARORSZÁG
OMRON ELECTRONICS Kft.
1046 Budapest, Kiss Ernő u. 3
Tel: 399-30-50
Fax: 399-30-60
www.omron.hu
infohun@eu.omron.com