

# Használati útmutató

## LCD üzemmórá számláló

### Codix 134/135



#### 1. Leírás

Az elemmel működő Codix 134/135 üzemmórá számlálókat különböző alkalmazásokban használhatók. Jellemző alkalmazások pl.: Üzemidő- és élettartam mérés, átfutási idő mérés, időfelügyelet stb.

A meghajtás potenciálmentes érzékelőkön keresztül vagy feszültség impulzusokkal történik.

t A szerelés és üzembe helyezés előtt olvassa el figyelmesen és teljesen a használati útmutatót. A saját biztonsága és az üzembiztonság érdekében vegye figyelembe az összes figyelmeztetést és tártsa be az utasításokat. Ha a készüléket nem a

használati útmutató szerint használják, az a védelemmel szembe fordított következményekkel lehet.

#### 1.1 Előszó

#### 1.2 Biztonsági utasítások és figyelmeztetések

A készüléket csakis műszakilag kifogástalan állapotban, rendeltetésének megfelelően,

biztonság- és veszélytudatosan használja a használati útmutató betartása mellett.

A tönkrement vagy sérült készülékeket haladéktalanul le kell választani a hálózatról és

üzemen kívül kell helyezni

A készüléket nem szabad felnyitni.

Vegye igénybe a gyártó javítási

szolgáltatását.

A készüléket csak a megfelelő

elektromos hálózatra csatlakoztassa.

Annak a rendszernek a biztonsága, amelybe a

készüléket telepítik, az üzembentartó

felelőssége.

Telepítési- és karbantartási munkálatokhoz

válassza le az összes áramkört.

Csak az országában engedélyezett

, a hőmérsékletnek és teljesítmény tartománynak megfelelően vezetéket használja. Telepítési- és szerviz munkálatokat csak szakember végezhet. A készüléket külső, jóváhagyott biztosítékokkal kell biztosítani. Az érték a műszaki adatokban található.



A készüléken használt szimbólumnak ! arra kell utalnia, hogy olyan veszély áll fenn,

amire a használati útmutató rámutat.

#### 1.3 Rendeltetészerű használat

Az üzemmórá számláló impulzusokat, időt és frekvenciát mér és számos különböző üzemmódot kínál.

Ugyanakkor az előre beállított számláló feldolgozza a programozott bállításokat. Minden ezen túlmenő használat rendeltetésellenes használatnak minősül. A készülék alkalmazási területe a fém-, fa-, műanyag-, papír-, üveg- és textilipar, valamint hasonló gyártási folyamataiban és irányításaiban van. A készülék csavaros csatlakozóin található túlfeszültségeket a II. Túlfeszültség-kategória értékre kell korlátozni. Az eszközt csak megfelelően telepített állapotban és a "Műszaki adatok" fejezet szerint szabad üzemeltetni. A készülék nem alkalmas robbanásbiztos területre és az olyan területekre, amit az EN 61010-1 kizár. Ha a készüléket olyan gépek vagy folyamatok felügyeletére használják, ahol a készülék kiesése vagy hibás működése következtében a gép meghibásodása vagy a kezelő személy sérülése lehetséges, akkor a megfelelő biztonsági intézkedéseket meg kell hozni!

A készülék beltéren használható. A műszaki adatok betartása mellett azonban külterületen is használható. Ügyeljen ekkor viszont a megfelelő UV védelemre.

#### 1.4 Kapcsolótábla beépítés



#### VIGYÁZAT

!

A készüléket hőforrásoktól távol szerelje és kerülje a közvetlen érintkezést maró folyadékokkal, forró gőzzel és hasonlókkal. Biztosítani kell, hogy a készülék körül 10 mm-es szellőzési lehetőség legyen. A készüléket úgy kell beépíteni, hogy a csatlakozó kapcsai a felhasználók számára hozzáférhetetlenek és megérinthetetlenek legyenek. Beépítéskor ügyeljen arra, hogy csak az előlapot szabad kezelés közben megérinteni.

## 1.5 Szerelési útmutató

1. Húzza le a rögzítőkeretet a készülékről.
2. Helyezze be a készüléket előlről egy kapcsolótábla kivágásba, megfelelően illeszkedve és ügyeljen az előlap szigetelésére.
3. Tolja rá hátulról a rögzítő keretet a házra, amíg a rugós pánt feszültség alá kerül és a bepattanó fűlek felül és alul bepattannak.

Megjegyzés: Szakszerű beépítés esetén az előlapon IP65 védelem érhető el.

## 1.6 Elektromos szerelés



Telepítési- vagy karbantartási munkák előtt vizsgálja le a készüléket az összes feszültségforrásról és győződjön meg arról, hogy **VESZÉLY** ÉRINTÉSRE VESZÉLYES feszültség által már nem áll fenn.

A 30V AC-nél vagy 70V DC-nél nagyobb feszültséget hordozó jelvezetéseket a készülék közelében elhelyezett és a leválasztó berendezéssel jelölt feszültségforrás leválasztó készülékkel kell táplálni - kivéve, ha kizárható, hogy egy meghibásodás veszélyt jelent.

A szerelési és karbantartási munkákat csak szakember végezheti, és az alkalmazandó nemzeti és nemzetközi szabványoknak megfelelően kell elvégezni.

Gondoskodni kell arról, hogy a készülékbe belépő, vagy az eszközből kilépő kiefeszültségű feszültségek kettős vagy megerősített szigeteléssel legyenek elválasztva a veszélyes, élő kábelektől (SELV áramköröktől).



A készüléket a rendeltetés szerű működéshez kívülről kell biztosítani. Tudnivalók esetére az előírt biztosítékokhoz a "Műszaki adatok" fejezetben található.

- A telepítés során ügyelni kell arra, hogy a jelbemeneteket ugyanaz a hálózati fázis táplálja, hogy a max. 250V feszültség ne legyen túllépve.
- A kábeleknél és szigetelésüknek meg kell felelniük a meglévő hőmérsékletnek és feszültségtartománynak. A vezetékek állapotára vonatkozóan az országban érvényes és a végkészülékre vonatkozó szabványokat be kell tartani. A csavaros rögzítőelemek megengedett keresztmetszetei megtalálhatók a műszaki adatokban.

- Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a vezetékek pontosan és szilárdan ülnek-e a helyükön. A fel nem használt csavaros csatlakozókat be kell csavarni ütközésig, hogy ne lazuljanak ki és ne vesszenek el.
- A készülék megfelel a II. túlfeszültségi kategóriának. Ha nem zárható ki, hogy magasabb transziens túlfeszültségek fordulhatnak elő, további védőintézkedéseket kell bevezetni, amelyek a túlfeszültségeket a CAT II értékeire korlátozzák.

## 1.7 Tudnivalók a zavarmentességhez

Minden csatlakozó védett a külső interferenciától. A használat helyét úgy kell kiválasztani, hogy ne befolyásolhassák a készüléket vagy annak csatlakozóvezetéseit induktív vagy kapacitív zavarok. Megfelelő kábelvezetéssel és bekötéssel a zavarhatások (pl. kapcsolóüzemű tápegységek, motorok, órajeles szabályozók vagy védők által) csökkenthetők.

## 1.8 Szükséges eljárások:

- Jel- és vezérlő vezetékktől csak árnyékolt kábel használható. Mindkét oldalon kábelárnyékolást kell alkalmazni. A vezetékek húzal keresztmetszete min. 0,14 mm<sup>2</sup>.
- Az árnyékolás csatlakozónak a potenciálkiegyenlítőn olyan rövidnek kell lennie, amennyire lehetséges, és nagy felülettel kell rendelkeznie (alacsony impedancia).
- Csak akkor csatlakoztassa az árnyékolásokat a csatlakozótáblához, ha az is földelve van.
- A készüléket az olyan vezetékektől a lehető legnagyobb távolságra kell beépíteni, amik zavarral terheltek.
- Az energiavezetékkel párhuzamos vezeték vezetést kerülni kell.

## DC kiveitek

A maximális EMC védelem elérése érdekében árnyékolt kábelt kell használni a számláló és a vezérlő bemenetek számára, vagy fel nem használt számláló bemeneteket GND (0 V)-vel kösse össze.

## AC kiveitek

A maximális EMC védelem elérése érdekében a számláló- és vezérlő bemenetekhez árnyékolt vezetékot kell használni.

## 1.9 Tisztítás és karbantartás

Az előlapot csak egy puha, vízzel megnedvesített kendővel szabad tisztítani. A beépített hátlap tisztítása nem szükséges, és egy szerelőnek vagy üzembe helyezőnek a felelőssége. Normál használat esetén a készülék nem igényel karbantartást. Ha a készülék nem működik megfelelően, az eszközt el kell küldeni a gyártónak vagy a szállítónak. Az illetéktelen nyitás és javítás nem megengedett, és az eredeti védelmet is befolyásolja

## 1.10 Üzembe helyezés

Helyesen be van állítva és programozva a készülék (működés; számlálónál max. számlálási frekvencia)?

## 1.11 Hibalehetőségek és azok okai A

billentyűzet nem kezelhető:

- A billentyűzár aktiválva A számláló nem számlál:
- A számláló bemenet hibás vagy sodrottan csatlakozik
- Hibás bemeneti jel lett beállítva az impulzus jeladó számára
- Polaritás (NPN/PNP) felcserélve
- Nincs földelő kapcsolat az impulzus adó és a számláló között

- A jelszint nem éri el a számláló kapcsolási küszöbét

Ha a készülék mindezek után sem működik, forduljon a legközelebbi képviselőhöz vagy hívja fel a műszaki ügyfélszolgálatunkat.

A termék visszaküldésekor írja le röviden a hibát, a programozást és a csatlakozási képet, hogy a hibát reprodukálni lehessen és a készüléke javítását a lehető leggyorsabban el lehessen végezni.

## Típus áttekintés

Típus	Üzem mód	Időtartomány	Bemenetek			
			INP A		INP B	
6.134.012.8x0	Időzítő	99999 ó 59 p / 99999,99 óra	–		0...0,7 V DC	NPN
6.134.012.8x1			–		4...30 V DC	PNP
6.134.012.8x3			10...260 V AC/DC	AC/DC	10...260 V AC/DC	AC/DC
6.135.012.8x0	Időzítő	9999 hó59 p 59 mp / 9999999.9 mp	–		0...0,7 V DC	NPN
6.135.012.8x1			–		4...30 V DC	pnP
6.135.012.8x3			10...260 V AC/DC	AC/DC	10...260 V AC/DC	AC/DC

1. táblázat

Opciók: x = 5: nincs háttérvilágítás  
x = 6: van háttérvilágítás

## DC kivitelek:

**Időzítő:** INP A: nincs funkció  
INP B: Timer-Enable bemenet

## AC kivitelek:

**Időzítő:** INP A: Timer-Enable bemenet AC/DC  
INP B: visszaállító bemenet AC/DC

## Általános műszaki adatok:

Kijelző: LCD, 8 jegyű, számjegy magasság: 8 mm.

Kijelzési tartomány: 0...99999999  
nulla elnyomással.

Pontosság: < 100 ppm

Mérési hiba: Start-Stop ciklusonként a legkisebb beállított mérési idő egy max. hibája előfordulhat.

Túlfutás: A kijelzési tartomány túllépésekor az időzítő ismét 0-ról indul újra, viszont nulla elnyomás nélkül, és az összes tizedespont ellenőrzésével

Billentyűzet: Elektromosan reteszelt Reset gomb  
Ház: Kapcsolóábra ház, 48 x 24 mm  
DIN 43 700 szerint, szín: RAL 7021

Kapcsolóábra kivágás:  
22,2<sup>+0,3</sup> x 45<sup>+0,6</sup> mm

Beépítési mélység: kb. 48 mm

Súly: kb. 50 g

Védelem: IP65 előlap, csak a készülék

Csatlakozó: Csavaros szorító, RM 5.00, 8 pólusú

Névleges keresztmetszet: max.:  $1 \times 1,5 \text{ mm}^2$   
 $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$   
 AWG 26-14

EMV: Zavarkibocsátás EN 55011 B osztály  
 zavarokkal szembeni immunitás EN 61000-6-2

Készülékbiztonság (csak AC típusok)

Tervezés: EN 61010 1. rész

Védelmi osztály: 2. védelmi osztály (előlap)

Tápfeszültség: fixen beépített lítium elem (kb. 8 év, 20°C-on)

Üzemi hőmérséklet:  $-10 \dots +55 \text{ °C}$ , rel. légnedvesség < 85 %, nem kondenzálódó

Üzemi hőmérséklet:  $-10 \dots +60 \text{ °C}$

Tárolási hőmérséklet:  $-20 \dots +70 \text{ °C}$

Magasság: max. 2000 m

Háttérvilágítás: külső tápellátásról (24 V DC  $\pm 20 \%$ , 50 mA)  
 SELV, CLASS II (Limited Power Source)  
 Külső biztosíték: T0,08 A



Csak az előlap van beszerelve a kezelő által megérinthető kategóriába.

Alkalmazási terület: 2-es szennyezettségi fok  
 Túlfeszültség kategória: II

Szigetelés: Előlap: Kettős szigetelés,  
 Hátoldal: alap szigetelés, jelbemenetek és háttérvilágítás  
 betáplálás: SELV

## Bemeneti adatok, pólus kiosztás és beállítható időtartomány (DC változat)

Egy vezérlő bemeneten keresztül (5-ös csavaros kapocs) állítható be az időtartomány.

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8			
Csavaros szorító											
Megnevezés	INP A	INP B	Reset	Reset Enable	Időtartomány (Mode)	GND	BL	BL			
Típus	Nincs funkció	-Enable bemenet Időzítő	Visszaállító bemenet, NPN	Részleges bemenet, visszaállító bemenethez, NPN. Kapcsolja GND után gombb. leoldva.	Kapcsolt	GND = 0 V DC	Háttérvilágítás (-)	Háttérvilágítás (+)			
6.134.012.8x0									NPN	Nem kapcsolt	
6.134.012.8x1									PNP		
6.135.012.8x0									NPN		
6.135.012.8x1											
		PNP									

2. táblázat

nem kapcsolt      kapcsolt  
 =      GND után  
 9999 ó 59 p      >= 9999999.9 mp  
 59 mp      mp

**1-csavaros kapocs:** funkció nélkül

**2-es csavaros kapocs:**

Time-Enable bemenet

**NPN:** aktív low szintnél

Bemeneti ellenállás kb. 1 Mohm

Időmérés, amíg a bemenet aktívra van kapcsolva

Low szint: 0...0,7 V DC  
High szint: 3...30 V DC  
**PNP:** aktív high szintnél  
Bemeneti ellenállás: kb. 100 kohm  
Low szint: 0...0,7 V DC  
High szint: 4...30 V DC

### 3-as csavaros kapocs:

Visszaállító bemenet aktív negatív élnél Kontakt  
bemenet / Open Collector  
NPN (0 V DC szerint kapcsoló)

Low szint: 0...0,7 V DC

High szint: 3...30 V DC

min. impulzus időtartam 50 ms

Bemeneti ellenállás kb. 2,2 Mohm

### 4-es csavaros kapocs:

A visszaállító gomb elektromos reteszélése  
Érintkező bemenet / Open Collector NPN  
(0 V DC szerint kapcsoló)

Low szint: 0...0,7 V DC

High szint: 3...5 V DC

Bemeneti ellenállás kb. 2,2 Mohm

Bemenet nem kapcsolva: visszaállító gomb  
reteszelve

Bemenet kapcsolva GND után:

Visszaállító gomb kioldva

### 5-ös csavaros kapocs:

Üzem mód átkapcsolás (Mode)  
Érintkező bemenet / Open Collector  
NPN ( 0 V DC szerint kapcsoló)

Low szint: 0...0,7 V DC

High szint: 3...5 V DC

Bemeneti ellenállás kb. 2,2 Mohm

Funkció ld. 2. táblázatban

t Ha működés közben váltja az időtartományt,  
szükség van egy

RESET (visszaállítás) elvégzésére A  
számérték különben

nem reprodukálható. **Megjegyzés:**

### 6-os csavaros kapocs:

Közös GND csatlakozó az összes bemenethez

### 7-es csavaros kapocs:

(-) külső feszültség LCD háttérvilágítás opciójánál

### 8-as csavaros kapocs:

(+) külső feszültség LCD háttérvilágítás opciójánál

(24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA), biztosíték: T0,08 A



Minden alacsony feszültség, SELV, megerősített / kettős  
szigetelés.

A jelbemeneteket egy külső **VESZÉLY**  
T0,01 A biztosítókkal kell védeni,

ha a forrás nem kínál védő impedanciát  
(biztosíték/áramkorlátozás).

## Beviteli specifikáció, csatlakozó kiosztás és beállítható időtartomány (AC változatok)

Egy vezérlő bemeneten keresztül (5-ös csavaros kapocs) állítható be az időtartomány.

Csavaros szorító	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8
Megnevezés	INP A	Common	INP B	Reset (visszaállítás) Enable (engedélyezés)	Időtartomány (Mode)	GND	BL	BL
Típus	AC/DC	AD/DC	AC/DC				-	+
6.134.012.8x3					Nem kapcsolt >= 99999 ó 59 p	Kapcsolt GND után >= 99999,99 ó		
6.135.012.8x3					Nem kapcsolt >= 9999 ó 59 p 59 mp	Kapcsolt GND után >= 9999999.9 mp		

3. táblázat

**1-es csavaros  
kapocs:**

**3-as csavaros  
kapocs:**

Timer-Enable bemenet: Időmérés amíg high szint ezen a bemeneten.

Optocsatoló bemenet 10...260 V AC/DC galvanikusan lecsatolva, aktív, aktív high jelnél

Low szint: 0...2 V AC/V DC

High szint: 10...260 V AC/DC

Bemeneti ellenállás: kb. 160 kohm

AC hálózati frekvencia: 50/60Hz

#### **2-es csavaros kapocs:**

Common AC/DC, közös csatlakozó

Optocsatoló bemenetek (1-es csavaros kapocs és 3-as csavaros kapocs).

Visszaállító bemenet: aktív high szintnél

Optocsatoló bemenet: 10...260 V AC/DC galvanikus lecsatolva, aktív high jelnél

min impulzus idő: 16 ms

max. frekvencia: kb. 30 Hz

Low szint: 0...2 V AC/V DC

High szint: 10...260 V AC/DC

Bemeneti ellenállás: kb. 160 kohm

AC hálózati frekvencia: 50/60Hz

#### **4-es csavaros kapocs:**

Elektromos reteszelés a visszaállító gombhoz kontakt bemenethez / Open Collector NPN (0 V DC szerint kapcsoló)

Low szint: 0...0,7 V DC

High szint: 3...5 V DC

Bemeneti ellenállás: kb. 2,2 Mohm

Bemenet nem kapcsolt:

Visszaállító gomb reteszelve

Bemenet kapcsolva GND után:

Visszaállító gomb kioldva

### 5-ös csavaros kapocs:

Időtartomány átkapcsolás (Mode)  
Érintkező bemenet / Open Collector  
NPN ( 0 V DC szerint kapcsoló)

Low szint: 0...0,7 V DC  
High szint: 3...5 V DC  
Bemeneti ellenállás: kb. 2,2 Mohm  
Működés: ld. 3. táblázat

### Megjegyzés:

† Ha az időtartományt megváltoztatja

működés közben, egy resetet kell véghezvinnie. A számérték egyébként nem reprodukálható.

### 6-os csavaros kapocs:

Közös GND csatlakozó 4-es csavaros kapocshoz (visszaállító gomb reteszelő bemenet) és 5-ös csavaros kapocshoz (időtartomány átkapcsolás)

### 7-es csavaros kapocs:

(-) külső feszültség LCD háttérvilágítás opciójánál

### 8-as csavaros kapocs:

(+) külső feszültség LCD háttérvilágítás opciójánál

(24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA), biztosíték: T0,08 A



Minden alacsony feszültség, SELV, megerősített/ ! kettős szigetelés.

A jelbemeneteket egy külső **VESZÉLY** T0,01 A biztosítékkal kell védeni,

ha a forrás nem kínál védő impedanciát (biztosíték/áramkorlátozás).

### szállítás tartalma:

Digitális kijelző

Feszítő kengyel

Előlapi keret csavaros rögzítéshez

Beépítési keresztmetszet: 50 x 25 mm

Előlapi keret szorítópántos rögzítéshez

Beépítési keresztmetszet: 50 x 25 mm

Tömítés, Használati útmutató

†

Ez a termék egy **lítium elemet tartalmaz**. Az elemekre és akkukra vonatkozó törvénynek megfelelően

### Tudnivaló:

a következőkről tájékoztatjuk:



Az elemek nem valók a háztartási hulladék közé. Önt törvény kötelezi azok leadására. A teljes készüléket visszaküldheti nekünk a használatát követően. Amennyiben az elemeket szakszerűen ki tudja szerelni, azokat leadhatja egy gyűjtőállomásban vagy egy helyi szakkereskedésben.

### Leadási tudnivalók speciálisan a lítium elemekre vonatkozóan:

Ne zárja rövidre! Ezért ragassza le az elem pólusait szigetelőszalaggal. A lítium akkumulátor pólusai véletlenül vagy szándékosan sem érintkezhetnek fém tárgyakkal!

A károsanyagot tartalmazó elemeket egy áthúzott kerekese kukából és a nehézfém kémiai szimbólumából álló szimbólummal jelölik, amely meghatározza a szennyező anyagként való besorolását. Köszönjük hozzájárulását!



