

Használati útmutató

LC kijelzős számláló,
Codix 130/131/132/133



1. Ismertetés

A Codix 13X kijelzős számláló elemmel működik. A meghajtás potenciálmertes érzékelőkön keresztül vagy feszültség impulzusokkal történik. Különböző alkalmazásokban használható, mint pl. az összegszámlálás, darabszámlálás, pozíció meghatározás, különbség számolás stb.

A specifikus bemenet típusokkal rendelkező különböző típusú vezérlő bemenetekkel tovább bővíthetők és szinte minden alkalmazáshoz hozzáigazíthatók.

1.1 Előszó



A szerelés és üzembe helyezés előtt olvassa át a használati útmutatót. A saját biztonsága és az üzembiztonság érdekében vegye figyelembe az összes figyelmeztetést és tartsa be az utasításokat. Ha a készüléket nem a használati útmutató szerint alkalmazzák, az veszélyeztetheti a biztonságot.

1.2 Biztonsági utasítások és figyelmeztetések



A készüléket csak műszakilag kifogástalan állapotban, a rendeltetésének megfelelően, a biztonsági tudnivalókat betartva használja, a használati útmutatónak megfelelően. Ugyancsak be kell tartani az elektromos szerelésekre vonatkozó érvényes biztonsági szabványokat is.

1.3 Rendeltetészerű használat

A készülék használati területe ipari folyamatokban és vezérlésekben van. A fém- fa-, műanyag-, papír-, üveg- és textilipari gyártásorokban történő alkalmazás 2. szennyezettségi fokkal. A készülék csavaros szorító csatlakozóin a túlfeszültséget a II. túlfeszültségi kategória értékére kell korlátozni. A készülék nem alkalmas robbanásbiztos területre és az olyan területekre, amit az EN 61010-1 kizár. A készüléket csak száraz, zárt helyiségben szabad alkalmazni beépített készülékként. Bizonyos körülmények között engedélyezett a kültéren történő működtetése is.

Max. 2000 m tengerszint feletti magasságig használható. Minden ezen túlmenő használat rendeletésellenes használatnak minősül.

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 hoznia!

1.4 Kapcsolótáblába szerelés



Szerelje a készüléket távol hőforrásoktól és kerülje el a közvetlen érintkezést maró folyadékokkal, forró gőzökkel stb. A szerelésnél gondoskodjon a készülék megfelelő hűtéséről.

1.5 Szerelési útmutató

- Húzza le a rögzítőkeretet a készülékről.
- Helyezze be a készüléket előlről egy kapcsolótábla kivágásba, megfelelően illeszkedve és ügyeljen az előlap szigetelésére.
- Tolja rá hátulról a rögzítő keretet a házra, amíg a rugós pánt feszültség alá kerül és a bepattanó fül bepattan.

1.6 Elektromos szerelés

A készülék tápellátását egy belső elem biztosítja.



- A tűzvédelmi előírások betartásához, hiba esetén a számlálón nem léphető túl a 8 A/150 VA.
- A készülék kiosztatlan kapcsait nem szabad kapcsolni.
- A dugó csatlakozó kiosztását valamint a max. megengedett értékeket feltétlenül be kell tartani.
- A CE konformitás eléréséhez egy EMV-nek megfelelő szerelés követelmény.

1.7 Tudnivalók a zavarmentességhez

Az összes csatlakozó védett külső zavarhatások ellen. A használat helyét úgy kell kiválasztani, hogy ne befolyásolhassák a készüléket vagy annak csatlakozóvezetékét inductív vagy kapacitív zavarok. Megfelelő kábelvezetéssel és bekötéssel a zavarhatások (pl. csatlakozóüzemű tápegységek, motorok, órajelszabályozók vagy védők által) csökkenthetők.

1.8 Szükséges eljárások:

- Jel- és vezérlő vezetékként csak árnyékolt kábel használható.
- A kábelárnyékolást mindkét oldalon fel kell helyezni.
- A vezetékek húzal keresztmetszete min. 0,14 mm².
- Az árnyékolás csatlakozónak a potenciálkiegyenlítőn olyan rövidnek kell lennie, amennyire lehetséges, és nagy felülettel kell rendelkeznie (alacsony impedancia).
- Csak akkor csatlakoztassa az árnyékolásokat a kapcsolótáblához, ha az is földelve van.
- A földi hurkok által okozott problémák esetén az értékelő oldalon lévő árnyékolás impedanciahiányos, és a referenciavégen kb. 100nF-os kondenzátoron keresztül kell az adóhoz csatlakoztatni.
- A készüléket az olyan vezetékektől a lehető legnagyobb távolságra kell beépíteni, amik zavarral terheltek.

- Az energiavezetékekkel párhuzamos vezeték vezetést kerülni kell.
- A vezetékeknek és azok szigeteléseinek meg kell felelni a várható hőmérséklet-, feszültség- és teljesítmény tartománynak. Mindig az adott ország szabványai érvényesek.

DC kivitelek:

Ahhoz, hogy a maximális EMV biztonságot elérje, a számláló- és vezérlő bemenetekhez árnyékoló vezetéket kell használnia, vagy a nem használt számláló bemeneteket a GND (0 V) -hoz kell kötnie.

AC kivitelek:

Ahhoz, hogy a maximális EMV biztonságot elérje, a számláló- és vezérlő bemenetekhez árnyékoló vezetéket kell használnia.

1.9 Üzembe helyezés

-Helyesen van a készülék beállítva és programozva (funkció; számlálónál max. számlálási frekvencia)?

1.10 Hibalehetőségek és azok okai

A billentyűzet nem kezelhető

- A billentyűár aktiválva A számláló nem számlál

- A számláló bemenet hibás vagy sodrottan csatlakozik

- Hibás bemenő jel van beállítva az impulzus adóra

- Polaritás (NPN/PNP) felcserélve

- Nincs földelő kapcsolat az impulzus adó és a számláló között

- A max. számlálási frekvencia túllépve

- A jelszint nem éri el a számláló kapcsolási küszöböt

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	Bemenet	Számláló bemenetek					
		INP A			INP B		
6.130.012.8x0	Érték	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	30 Hz
6.130.012.8x2		4 - 30 V/DC	pnp	12 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	
6.130.012.8x3		10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	-
6.131.012.8x0	Cnt.Dir/Up.Dn	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz
6.131.012.8x1		4 - 30 V/DC	pnp	12 kHz	4 - 30 V/DC	pnp	12 kHz
6.131.012.8x3	Up.Dn	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz
6.132.012.8x3	Cnt.Dir	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz
6.133.012.8x0	Quad/Quad2	0 ... 0,7 V DC	NPN	3 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	3 kHz
6.133.012.8x1		4 - 30 V/DC	pnp	6 kHz	4 - 30 V/DC	pnp	6 kHz

1. táblázat

Opciók:

x = 5: háttérvilágítás nélkül x = 6: háttérvilágítással

Bemenet típusok, DC:

Count: Gyors és lassú számláló bemenet
INP A: Gyors számláló bemenet
INP B: Lassú számláló bemenet

Cnt.Dir: Számláló és számlálási irány bemenet
INP A: Számláló bemenet
INP B: Számlálási irány bemenet

Up.Dn: Különbség számítás bemenet
INP A: Számláló bemenet
összegzése INP B: Számláló bemenet kivonása

Quad: Fázisdiszkriminációs bemenet
INP A: Számláló bemenet 0°
INP B: Számláló bemenet 90°

Quad2: Fázisdiszkriminációs bemenet impulzus duplázással
INP A: Számláló bemenet 0°
INP B: Számláló bemenet 90°
Az INP A minden éle számlálódik.

AC bemenet típusok:

Count: Számláló és visszaállító bemenet, INP A: Számláló bemenet AC/DC
INP B: Visszaállító bemenet AC/DC

Cnt.Dir: Számláló és számlálási irány bemenet
INP A: Számlálási irány bemenet
AC/DC INP B: Számláló bemenet
AC/DC

Up.Dn: Különbség számítás bemenet
INP A: Számláló bemenet kivonás AC/DC
INP B: Számláló bemenet összeadás
AC/DC.

Általános műszaki adatok:

Kijelző: LCD, 8 jegyű, számjegy

magasság: 8 mm. Kijelzési tartomány:
-9999999 ... 99999999
első nulla elnyomással.

Túlfutás: A kijelzési tartomány túllépések a számlálás ismét 0-tól kezdődik, viszont első nulla elnyomás nélkül és az összes decimális pont vezérlésével
A kijelzési tartomány alsó határának túllépésekor a számlálás 0-ról kezdődik, de mínusz előjellel, első nulla elnyomás nélkül és az összes decimális pont vezérlésével.

Billentyűzet: Elektromos reset gomb, reteszeltető

Ház: kapcsolótábla ház, 48 x 24 mm
DIN 43 700 szerint, szín: RAL 7021

Kapcsolótábla kivágás:
22,2+0,3 mm X 45+0,6 mm

Beépítési mélység: kb. 48

mm Súly: kb. 50 g

Védelem: IP65 az előlapon

Csatlakoz

ó: Csavaros kapocs, RM 5.00, 8 pólusú
Névleges keresztmetszet: max.: 1 x 1,5 mm²
2 x 0,75 mm²
AWG 26-14

EMV: Zavarkibocsátás EN55011, B osztály, zavarbiztonság: EN 61000-6-2

Készülék biztonsági:
Értelmezés: EN 61010 1. rész szerint
Védelmi osztály: 2
Alkalmazási terület: 2-es szennyezettségi fok

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

Üzemi hőmérséklet:
-10 ... +55 °C, rel. légnedvesség < 85%,
nem kondenzálódó

Üzemi hőmérséklet:
-10 ... +60 °C

Tárolási hőmérséklet:
-20 ... +70 °C

Magasság:
max. 2000 m

Háttérvilágítás:
külső tápellátásról (24 V DC ±20 %, 50 mA)

Bemeneti specifikációk, csatlakozó kiosztás és beállítható üzemmódok (DC kivetelek)

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

Csavaros szorító	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	
megjelölés: típus	INP A	INP B	Reset (visszaállító)	Reset Enable (reset)	Vezérlő bemenet üzemmódhoz (Mode)	GND	BL -	BL +	
6.130.012.8x0	7 kHz NPN	30 Hz NPN	Visszaállító bemenet, NPN	Reteszelés bemenet visszaállító gombhoz, NPN. Kapcsolva GND szerint,	Nem kapcsolt >= összeadó	kapcsolva GND = kivonó	GND = 0 V DC	Háttérvilágítás (-)	Háttérvilágítás (+)
6.130.012.8x2	12 kHz PNP	NPN			Nem kapcsolt >= Cnt.Dr mód	kapcsolva GND = Up.Dn mód			
6.131.012.8x0	7 kHz NPN	7 kHz NPN			Nem kapcsolt >= Quad mód	kapcsolva GND = Quad2 mód			
6.131.012.8x1	12 kHz PNP	12 kHz pnp							
6.133.012.8x0	3 kHz NPN	3 kHz NPN							
6.133.012.8x1	6 kHz PNP	6 kHz pnp							

2. táblázat

1-es és 2-es csavaros kapocs:

Funkció és max. frekvencia az 1:1-es impulzus/szünet arányánál a 2. táblázatban

NPN: aktív negatív élnél
Bemenő ellenállás: kb. 1 Mohm
Low szint: 0 ... 0,7 V DC
High szint: 3 ... 30 V DC

PNP: aktív pozitív élnél
Bemenő ellenállás: kb. 100 Mohm
Low szint: 0 ... 0,7 V DC
High szint: 4 ... 30 V DC

3-as csavaros kapocs:

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

Low szint: 0 ... 0,7 V DC
High szint: 3 ... 30 V DC
min. Impulzus időtartam: 50 ms
Bemenő ellenállás: kb. 2,2 Mohm

5-ös csavaros kapocs:

Üzemmód átkapcsolás (Mode)
Érintkező bemenet / Open Collector NPN (0 V DC szerint kapcsolt)
Low szint: 0 ... 0,7 V DC
High szint: 3 ... 5 V DC
Bemenő ellenállás: kb. 2,2 Mohm
Funkció: 2. táblázatban

4-es csavaros kapocs:

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

Low szint: 0 ... 0,7 V DC
High szint: 3 ... 5 V DC
Bemenő ellenállás: kb. 2,2 Mohm
Bemenet nem kapcsolt: Visszaállító gomb reteszelve
Bemenet kapcsolt
GND szerint: Visszaállító gomb feloldva

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)

Bemenet specifikáció és csatlakozó kiosztás AC kiviteleknl

Csavaros szorító	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8
megjelölés: típus	INP A AC/D C	Common AC/DC	INP B AC/D C	Reset Enable (reset lehetőséges)	Reset (visszaállítás)	GND	KÉK -	KÉK +
6.130.012.8x3	számlálás	Közös csatlakozó INP A és INP B	Visszaállítás	Reteszelő bemenet NPN visszaállító gombhoz. Kapcsolva GND szerint. Gomb feloldva.	szabad	GND = 0 V DC	Háttérvilágítás (-)	Háttérvilágítás (+)
6.131.012.8x3	kivonás		összeadás		NPN visszaállító bemenet			
6.132.012.8x3	Számlálási irány		számlálás					

3. táblázat

1-es és 3-as csavaros kapocs:

Funkciók a 3. táblázatban

Optocsatoló bemenet 10 ... 260 V AC/V DC
galvanikusan lecsatolva, aktív High
jelszintnél min. impulzus idő: 16 ms
max. frekvencia: kb. 30 Hz
Low szint: 0 ... 2 V AC/V DC
High szint: 10 ... 260 V AC/V DC
Bemenő ellenállás: kb. 160 kohm

2-es csavaros kapocs:

Common AC/DC, közös csatlakozó az
optocsatoló bemenetekhez (1-es és 3-as
csavaros kapocs).

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
Bemenő ellenállás: kb. 2,2 Mohm
Bemenet kapcsolás nélkül:

Visszaállító gomb,

reteszelve Bemenet kapcsolva GND szerint:

Visszaállító gomb kioldva

Szállítás

tartalma:
Digitális kijelző

Feszítő kengyel

Előlapi keret csavaros rögzítéshez,
beépítési méret: 50 x 25 mm Előlapi
keret feszítő kengyeles rögzítéshez,
beépítési méret: 50 x 25 mm
Tömítés Használati
útmutató

5-ös csavaros kapocs:

Funkciók a 3. táblázatban, aktív negatív élnél
Érintkező bemenet/Open Collector NPN
(0 V DC szerint kapcsoló)

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

High szint: 3 ... 5 V DC

min. impulzusidőtartam: 50

ms Bemenő ellenállás: kb. 2,2 Mohm

Bemenet High: - - -

Bemenet Low: Számláló visszaállítódik

Visszaállítási viselkedés

dinamikus

6-os csavaros kapocs:

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

7-es csavaros kapocs:

(-) külső feszültség háttérvilágítás opciójánál

8-as csavaros kapocs:

(+) külső feszültség háttérvilágítás opciójánál (24 V DC
±20%, 50 mA)

Megjegyzés:

Ez a termék egy lítium elemet



tartalmaz. Ne nyissa el erőszakkal, ne dobja
tűzbe. Kerülje a -20 °C alatti és +70 °C
feletti hőmérsékletet!