

# NICOUNT

PCM - 316  
IMPULZUS ÉS ÜZEMIDŐ SZÁMLÁLÓ

HASZNÁLATI ÉS PROGRAMOZÁSI LEÍRÁS  
1. kiadás



Forgalmazó:  
**NIVELCO Ipari Elektronika zRt.**  
H-1043 Budapest, Dugonics u. 11.  
Tel.: 889-0100 ■ Fax: 889-0200  
E-mail: marketing@nivelco.com ■ www.nivelco.com



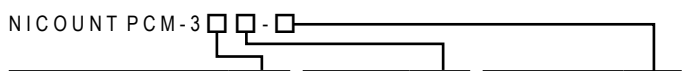
## 1. ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

A **NICOUNT PCM-316** típusú műszertáblába építhető elektronikus számlálók kontaktus, vagy tranzisztor kimenetű érzékelőkhöz csatlakoztathatók. Szükség esetén ezek tápfeszültség ellátását is biztosítják. Kézi és elektronikus törlési tulajdonsággal rendelkeznek, programozástól függően számlálási, vagy időzítési funkciók ellátására alkalmasak.

A **NICOUNT PCM-316** számlálónál a kétsoros hétszögletes LED kijelző alsó kijelzője a beállított előválasztott értéket mutatja. A beállított érték elérésekor a jelfogó, vagy a szilárd test relé vezérlő kimeneti jelet állít elő. A bekötés a készülék hátlapján levő sorkapocs segítségével történik. Az értékek leolvasására az előlapon elhelyezett kijelzők, időszakonkénti nullázására az előlapon levő RST nyomógomb szolgál.

A szükséges beállítások elvégzése, pl.: számlálási sebesség, számlálási irány, számláló vagy időzítő üzemmód, memória védelem KI/BE kapcsolása, stb. a programozó nyomógombokkal lehetséges.

## 2. RENDELÉSI KÓD



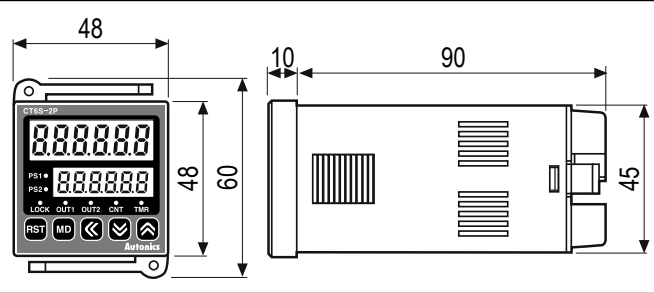
Bemenet	Kód	Kijelzés	Kód	Tápfeszültség	Kód
1 db bemenet (kontaktus vagy tranzisztor kimenetű érzékelőtől)	1	6 digités	6	100-240 V AC	1

## 3. MŰSZAKI ADATOK

Típus	PCM-316-1
Bemenet	Kontaktus
	PNP tranzisztor kimenetű érzékelő kimeneti jele Bemeneti impedancia 5,4 kΩ, "H" - magas szint: 5-30 V DC, "L" - alacsony szint: 0-2 V DC
Kimenetek	Jelfogó
	SSR
Kijelzések	Hétszögletes
	LED
Számlálási sebesség	Választható: 1, 30, 1000, 5000, 10000 ciklus / másodperc
Törles (Reset)	Minimális impulzusszélesség: 1 vagy 20 ms
Beállítások	Digitálisan előlapi nyomógombokkal 0.00001...+999999 értéktartományban
Memóriavédelem	10 év
Tápfeszültség	100-240 V AC 50/60 Hz max. 12 VA
Elektromos csatlakozás	Sorkapocs
Elektromos védelem	I. érintésvédelmi osztály
Mechanikai védelem	Előlap: IP65 Hátlap: IP20
Környezeti hőmérséklet	-10 °C...+55 °C
Tárolási hőmérséklet	-25 °C...+65 °C
Relatív páratartalom	Max. 85%
Méret	48 x 48 x 90 mm
Tömeg	~0,165 kg

## 3.1. MÉRETEK

A készülék 48x48 mm-es (1/16 DIN) táblaműszernek megfelelő kivágásban rögzíthető. Beülési mélysége 90mm, további fő méretei az ábrán láthatók.



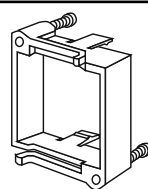
## 3.2. TARTOZÉKOK

- Használati és programozási leírás,
- Garanciajegy,
- Felerősítő keret

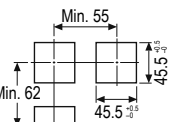
## 4. FELSZERELÉS

### FELERŐSÍTŐ KERET

A táblaműszer felszerelése a mellékelt felerősítő kerettel történik a megfelelően kivágott előlapba. Ügyeljünk a gumitömítésre, ami az előlap felőli megfelelő tömítettséget biztosítja. Több műszer felszerelése esetén biztosítsuk a megfelelő távolságokat.



Szerelőlap-kivágás egy vagy több készülék felszerelése esetén, a szerelőlap-vastagság Lv=3-9 mm.



A kiegészítőként rendelhető **PAM-500-0** előlapváltó alkalmazásával 96x48 mm méretű műszer helyére is beépíthető a 48x48 mm-es méretű műszer. Az előlapváltó alkalmazása esetén a szerelőlap-vastagság Lv=3-5 mm.

### ÜZEMELTETÉS MEGFELELŐ KÖRÜLMÉNYEI

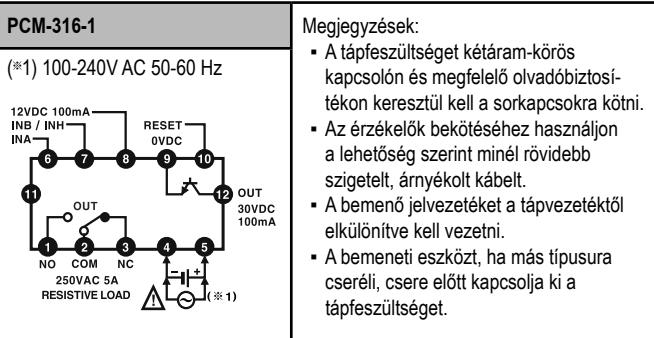
A készüléket óvni kell az erős fizikai behatásoktól és a közvetlen erős napsugárzástól, ezért a készülék nem alkalmazható az alábbi helyeken:

- erős rezgésnek, vagy egyéb fizikai behatásoknak kitett környezet
- tűzveszélyes és poros környezet
- 85%-nál nagyobb relatív páratartalmú és a hirtelen hőmérsékletváltozásnak kitett környezet
- erősen savas, vagy lúgos környezet
- közvetlen erős napsugárzásnak kitett környezet
- erős mágneses tér vagy erős elektromos zajnak kitett környezet

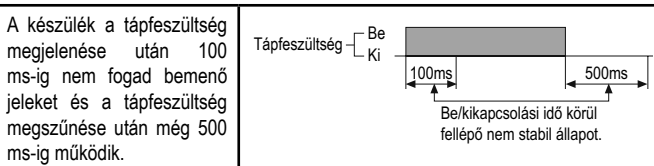
## 5. BEKÖTÉS

### 5.1. ÁLTALÁNOS BEKÖTÉS

#### TÁPFESZÜLTSG



### BE / KIKAPCSOLÁS



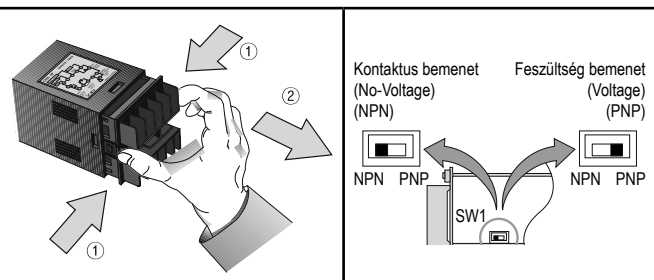
### PNP / NPN BEMENET KIVÁLASZTÁSA

A PNP / NPN bemenet kiválasztásához a készülékhez levételére van szükség. A művelet elvégzése előtt mindenképpen bizonyosodjunk meg róla, hogy a készülék feszültségmentes állapotban van!

A készülékhez levételéhez a rajzon bemutatott két lépést kell végrehajtani. Először a készülék hátulján lévő klipszeket két oldalról óvatosan össze kell nyomni, majd hátrahúzni a készülék belsejét. Az áramköri kártyán lévő SW1 kapcsoló segítségével váltsunk ki a kívánt bemeneti üzemmódot.

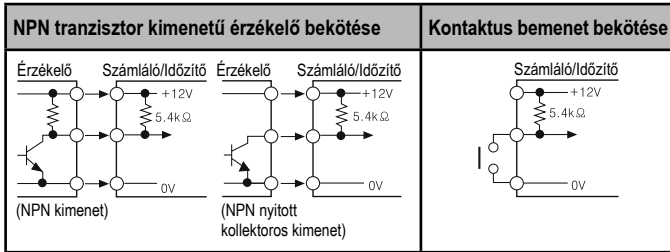
A kapcsoló gyári beállítása: NPN.

A kapcsoló beállítása után helyezzük vissza a készülékhez a helyére.

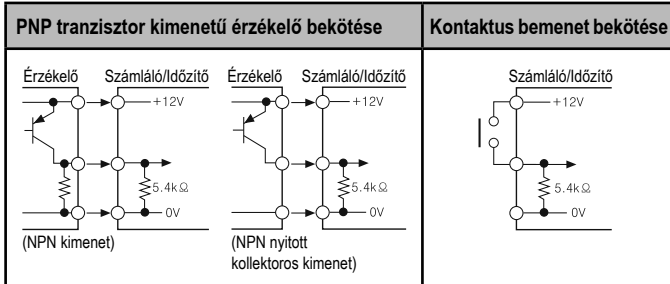


## 5.2. BEMENET BEKÖTÉSE

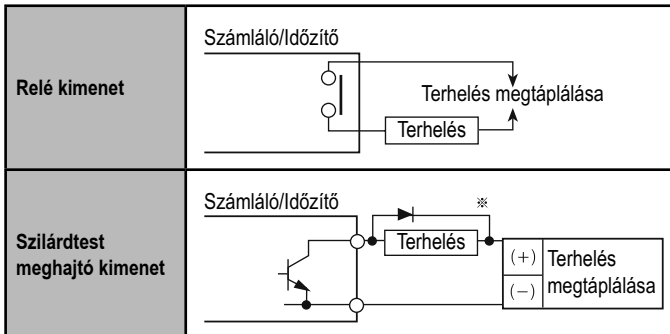
### 5.2.1. NPN TRANZISZTOROS BEKÖTÉS



### 5.2.2. PNP TRANZISZTOROS BEKÖTÉS



## 5.3. KIMENET BEKÖTÉSE

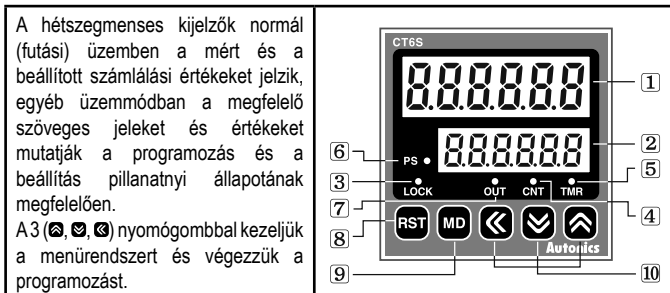


A maximálisan alkalmazható terheléserő a műszaki adatok táblázatban megadottak szerint.

Mindenképpen győződjön meg a helyes polarításról.

\* Induktív terhelés (relé, stb.) esetén túlfeszültség elnyelő alkatrészt (dióda, varisztor, stb.) kell kötni a terheléssel párhuzamosan.

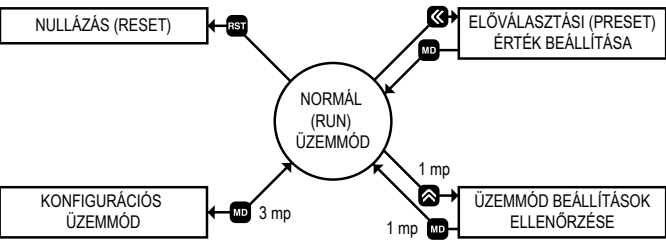
## 6. KEZELŐSZERVEK, KIJELZÉS



Sorszám	Kezelőszervek	Működés
1	Számlálási érték kijelzés	Normál (RUN) üzemmódban: impulzusszámlálási vagy üzemidő számlálási érték kijelzése, Konfigurációs üzemmódban: kiválasztott funkció kijelzése
2	Előválasztási érték kijelzés	Normál (RUN) üzemmódban: előválasztási (preset) érték kijelzése Konfigurációs üzemmódban: beállított preset, vagy a kiválasztott funkció értékének kijelzése
3	Billentyűzár visszajelzés	A LOCK (zöld) LED világít, ha a billentyűzár aktív
4	Impulzusszámlálási üzemmód jelzés	A CNT (zöld) LED világít, ha a készülék impulzusszámlálási üzemmódban van
5	Üzemidő számlálási üzemmód jelzés	A TMR (zöld) LED világít, ha a készülék üzemidő számlálási üzemmódban van A TMR LED villog, ha a készülék üzemidő számlálást végez és folyamatosan világít, ha az időzítő lejár.
6	Előválasztás visszajelzés	A PS (zöld) LED világít, ha a készülék ellenőrzi az előválasztási (preset) értéket, vagy annak megváltozását érzékeli
7	Aktív kimenet jelzés	Az OUT (piros) LED világít, ha a kimenet aktív
8	Reset gomb	Az [RST] gombot megnyomva normál (RUN) üzemmódban: a számlálási értéket nullázza, a kimenet visszaáll az eredeti állapotra
9	Üzemidő választás	Az [MD] gombot megnyomva 3 másodpercig normál (RUN) üzemmódban: a készülék belép a konfigurációs üzemmódba Az [MD] gombot röviden megnyomva a konfigurációs üzemmódban: elérhető üzemmódokat lehet léptetni Az [MD] gombot megnyomva 3 másodpercig a konfigurációs üzemmódban: a készülék visszalép a normál (RUN) üzemmódba Az [MD] gombot megnyomva 1 másodpercig a az üzemmód beállítások ellenőrzésére szolgáló menüben: a készülék visszalép a normál (RUN) üzemmódba
10	[PS], [CNT], [TMR] nyomógombok	A [PS] gombbal a digitek között léphetünk, a [CNT] / [TMR] gombokkal a kiválasztott digit értékét lehet fel illetve lefelé léptetni Normál (RUN) üzemmódban a [PS] gombot 1 mp.-ig lenyomva az üzemmód beállítások ellenőrzésére szolgáló menübe léphetünk

## 7. ÜZEMMÓDOK, PROGRAMOZÁS

### 7.1. ALAPVETŐ MŰKÖDÉS



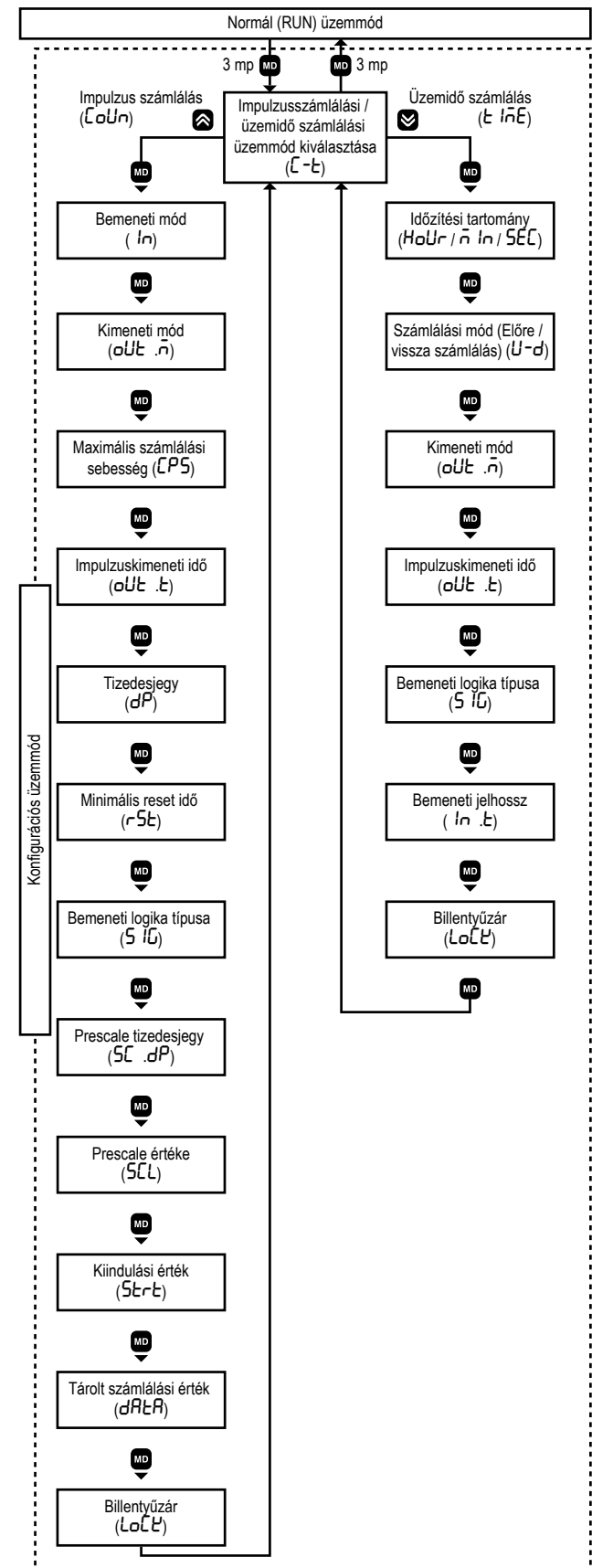
#### Megjegyzés:

Az üzemmód beállítások ellenőrzése módból a készülék automatikusan normál (RUN) üzemmódra tér vissza, ha 60 másodpercig nem volt kezelőgomb működtetés.

### 7.1.1. ELŐVÁLASZTÁS BEÁLLÍTÁSA

1.	2.
Normál (RUN) üzemmódban nyomja meg a <b>MD</b> gombot. Ekkor a PS LED felvilágul és az előválasztás első digitje villogni kezd.	Ha beállítottuk a kívánt előválasztási értéket a nyíl nyomógombok ( <b>←</b> , <b>→</b> és <b>↵</b> ) segítségével, a beírt értéket az <b>MD</b> gomb megnyomásával menthetjük el. Ekkor a készülék visszalép a normál (RUN) üzemmódba.

### 7.2. KONFIGURÁCIÓS ÜZEMMÓD



#### Megjegyzés:

Ha a konfigurációs üzemmódban valamelyik beállítást megváltoztatjuk a kijelzett érték nullázódik, a kimenet visszaáll az eredeti állapotra.

## 8. IMPULZUSSZÁMLÁLÁSI ÜZEMMÓD

### 8.1. PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

Az impulzusszámlálási üzemmód konfigurációs pontjait az **MD** gombbal léptethetjük a 7.2-es fejezetben látható menütrétegnek megfelelően, majd a kiválasztott paraméter beállításait a **←** / **→** gombokkal lehet módosítani.

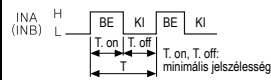
ÜZEMMÓD	BEÁLLÍTÁSOK
Impulzusszámlálási / Üzemidő számlálás (C-t)	CoUn: COUNTER (impulzusszámlálás) t InE: TIMER (üzemidő számlálás)
Bemeneti üzemmód (In)	← Ud-C → UP → UP-1 → UP-2 → dn → dn-1 → dn-2 → Ud-R → Ud-b →
Kimeneti üzemmód (oUt .n)	'UP', 'UP-1', 'UP-2', vagy 'dn', 'dn-1', 'dn-2' bemeneti mód esetén: ← F → n → C → r → U → P → Q → R → 'Ud-R', 'Ud-b', 'Ud-C' bemeneti mód esetén: ← F → n → C → r → U → P → Q → R → S → t → d →
Maximális számlálási sebesség (CPS)	← 30 → 1K → 5K → 10K → 1 → Kontaktus bemenet esetén impulzusszámlálási üzemmódban ne használjon nagysebességű bemeneti módot (1K, 5K, 10K) mert hibás számlálást eredményezhet. Ebben az esetben állítsa a bemeneti sebességet alacsony (1 vagy 30 cps) értékre.
Impulzuskimeneti idő (oUt .t)	0.01 - 99.99 mp Az impulzuskimeneti idő az az időtartam, amíg a kimenet megtartja az állapotát. F és n kimeneti üzemmódban ez az opció nem elérhető.
Tizedesjegy (dP)	← . →
Minimális reset idő (rSt)	1 → 20 Külső törlőjel szélessége milli-szekundumban
Bemeneti logika típusa (S I)	nPn: Kontaktus (No-Voltage) bemenet PnP: Feszültség (Voltage) bemenet
Léptetés (Prescale) tizedesjegy (Sc .dP)	← . →
Léptetési szorzó (Prescale) értéke (ScL)	0.000001 - 99999.9 A bemenetre jutó értéket megszorozza a beállított értékkel. Részletekért lásd: 8.4-es fejezet
Kiindulási (Start Point) érték (St-t)	0.000000 - 999999 A számlálás kiindulási értéke az itt beállított érték lesz. Részletekért lásd: 8.5-ös fejezet
Tárolt számlálási érték (dREr)	CLr: A kijelzett értéket törli a feszültség megszakítása rEE: A kijelzett értéket nem törli a feszültség megszakítása
Billentyűzár (LoCt)	LoFF: billentyűzár kikapcsolva LoC .1: <b>MD</b> gomb lezárva LoC .2: <b>←</b> , <b>→</b> , <b>↵</b> gombok lezárva LoC .3: <b>←</b> , <b>→</b> , <b>↵</b> , <b>↵</b> gombok lezárva

### 8.2. BEMENETI ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

BEMENETI ÜZEMMÓD	SZÁMLÁLÁSI ÁBRA
UP (UP - előre számlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> INA: számláló bemenet INB: tiltó (kapuzó) bemenet Amikor 'H'-ről 'L'-re vált (A) idő eltelte után elfogadja a bemenőjelet. Ha INB a számláló bemenet, akkor INA lesz a tiltó (kapuzó) bemenet.

UP-1 (UP-1 - előre számlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> INA: számláló bemenet INB: tiltó (kapuzó) bemenet Az INA jel felüto élére (A) történik az előre számlálás.
UP-2 (UP-2 - előre számlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> INA: számláló bemenet INB: tiltó (kapuzó) bemenet Az INA jel felüto élére (A) történik az előre számlálás
dn (DOWN - vissza számlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> INA: számláló bemenet INB: tiltó (kapuzó) bemenet Ha INB a számláló bemenet, akkor INA lesz a tiltó (kapuzó) bemenet.
dn-1 (DOWN-1 - vissza számlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> INA: számláló bemenet INB: tiltó (kapuzó) bemenet Az INA jel felüto élére (A) történik a vissza-számlálás.
dn-2 (DOWN-2 - vissza számlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> INA: számláló bemenet INB: tiltó (kapuzó) bemenet Az INA jel felüto élére (A) történik a vissza-számlálás
Ud-R (UP/DOWN-A - előre/vissza számlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> INA: számláló bemenet INB: számlálási irány Amikor INB 'L'-ről 'H'-re vált (A) idő eltelte után visszazámlál. Amikor INB 'H'-ről 'L'-re vált (A) idő eltelte után ismét előreszámlál
Ud-b (UP/DOWN-B - előre/visszaszámlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> INA: számláló bemenet (a bemenőjel növeli a kijelzett értéket) INB: számlálási irány (a bemenőjel csökkenti a kijelzett értéket) Ha INA és INB egyszerre vált 'L'-ről 'H'-re megtartja a váltás előtti értéket
Ud-C (UP/DOWN-C - előre/visszaszámlálás)	
	<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b> A számlálás iránya INA és INB jelének fázisviszonyától függ

Az (A) idő intervallumnak nagyobbak kell lennie a minimális jelszélességnél, a (B) idő intervallumnak pedig nagyobbak kell lennie a minimális jelszélesség felénél, ellenkező esetben ±1 számlálási hiba keletkezhet.



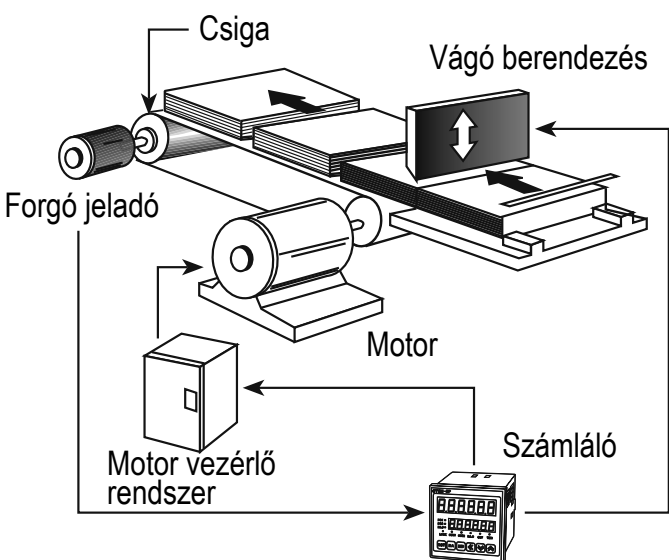
'H' és 'L' (magas és alacsony) jelszintek			Minimális jelszélesség a számlálási sebesség függvényében	
Szimbólum	Feszültség (Voltage) bemenet	Kontaktus (No-Voltage) bemenet	Számlálási sebesség	Minimális jelszélesség
H	5 - 30 V DC	Rövidzár	1 ciklus / mp	500 ms
L	0 - 2 V DC	Szakadás	30 ciklus / mp	16,7 ms
			1000 ciklus / mp	0,5 ms
			5000 ciklus / mp	0,1 ms
			10000 ciklus / mp	0,05 ms

### 8.3. KIMENETI ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

KIMENETI ÜZEMMÓD	BEMENETI ÜZEMMÓD		
	UP, UP-1, 2	DOWN, DOWN-1, 2	UP/DOWN-A, B, C
<b>F</b> (F)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
A beállított előválasztott érték elérésekor a kimenet bekapcsol. Ezt az állapotot a törléség megtartja. A kijelzett érték a kimenet bekapcsolása után tovább nő vagy csökken.			
<b>n</b> (N)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
A beállított előválasztott érték elérésekor a kimenet bekapcsol. Ezt az állapotot a törléség megtartja. A kijelzett érték a kimenet bekapcsolása után nem változik.			
<b>ℓ</b> (C)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
Abeállított előválasztott érték elérésekor a kimenet az impulzuskiemeneti idő (oUℓ.t) paraméterben beállított időre bekapcsol, ezután kijelzett érték törlődik (reset) és a számlálás újra indul.			
<b>r</b> (R)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
Abeállított előválasztott érték elérésekor a kimenet az impulzuskiemeneti idő (oUℓ.t) paraméterben beállított időre bekapcsol, ezután kijelzett érték törlődik (reset) és a számlálás újra indul.			
<b>ℓ</b> (K)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
A beállított előválasztott érték elérésekor a kimenet bekapcsol, de ezt az állapotot nem tartja meg. A kijelzett érték a kimenet kikapcsolása után tovább nő vagy csökken.			
<b>P</b> (P)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
Abeállított előválasztott érték elérésekor a kimenet az impulzuskiemeneti idő (oUℓ.t) paraméterben beállított időre bekapcsol, ezután kijelzett érték törlődik (reset) és a számlálás újra indul.			
<b>q</b> (Q)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
Abeállított előválasztott érték elérésekor a kimenet az impulzuskiemeneti idő (oUℓ.t) paraméterben beállított időre bekapcsol, ezután a kijelzett érték törlődik (reset) és a számlálás újra indul.			
<b>R</b> (A)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
A beállított előválasztott érték elérésekor a kimenet bekapcsol, de ezt az állapotot nem tartja meg. A kijelzett érték a kimenet kikapcsolása után nem változik.			
UP/DOWN-A, B, C			
<b>S</b> (S)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
A beállított előválasztott érték elérésekor a kimenet bekapcsol. Ezt az állapotot a törléség megtartja. A kijelzett érték a kimenet bekapcsolása után tovább nő vagy csökken.			
<b>t</b> (T)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
A beállított előválasztott érték elérésekor a kimenet bekapcsol. Ezt az állapotot a törléség megtartja. A kijelzett érték a kimenet bekapcsolása után tovább nő vagy csökken.			
<b>d</b> (D)			
<b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b>			
A beállított előválasztott érték elérésekor a kimenet bekapcsol. Ezt az állapotot a törléség vagy a számlálás folytatásáig megtartja. A kijelzett érték a kimenet kikapcsolása után tovább nő vagy csökken.			

### 8.4. LÉPTETÉSI SZORZÓ (PRESCALE) FUNKCIÓ

A léptetési szorzó használatával a készülék a számlálási értéket megszorozza a beállított értékkel, így képes különböző számolt – például hossz, pozíció, stb. – értékek megjelenítésére.



A jobb oldalon ábrázolt példában a forgó jeladó 'P' számú impulzust ad a motor 1 fordulata alatt és 'L' a kívánt hossz, amire a munkadarabokat le kell vágni. A léptetési szorzó egyenlő a kívánt hossz (L) osztva az impulzusok számával (P), ennyi utat tesz meg a munkadarab 1 impulzus alatt. A futószalagot mozgató csiga átmérője D=22 mm, a forgó jeladó 1000 impulzust ad a motor 1 fordulata alatt.

$$\text{Léptetési szorzó} = (\pi \cdot D) / P = (3,14 \cdot 22) / 1000 = 0,069 \text{ mm / impulzus}$$

A tizedesjegy (dP) beállításához válasszuk a ---- - - - - - opciót, a Léptetés (Prescale) tizedesjegynél (5ℓ .dP) válasszuk a - - - - - opciót végül pedig a léptetési szorzó (Prescale) értékének (5ℓℓ) adjuk meg a kiszámolt 0 .069 értéket.

### 8.5. KIINDULÁSI (START POINT) ÉRTÉK

A kiindulási érték megadásával a számlálás nullától eltérő értékkel kezdődik. A (RESET) gomb megnyomásával a számlálási érték a beállított kiindulási értékre áll vissza.

## 9. ÜZEMIDŐ SZÁMLÁLÁSI ÜZEMMÓD

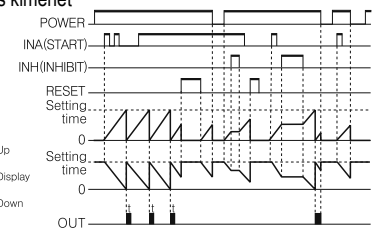
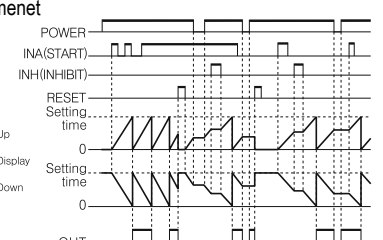
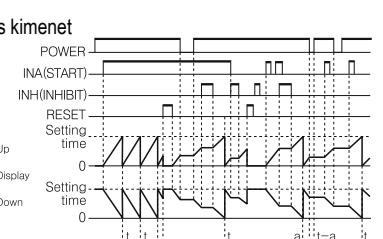
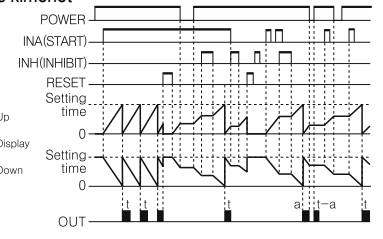
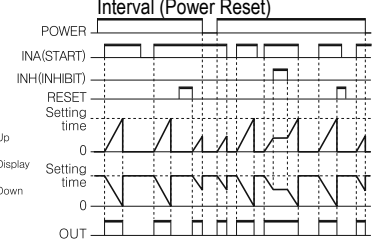
### 9.1. PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

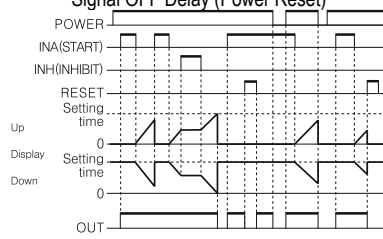
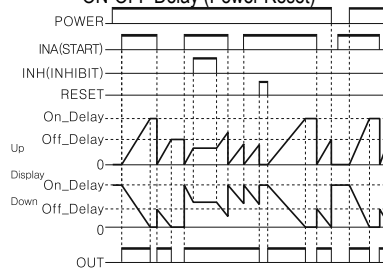
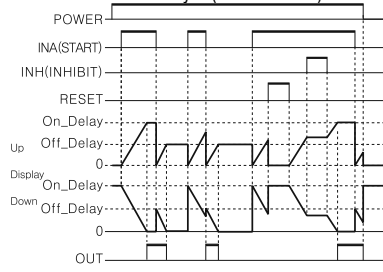
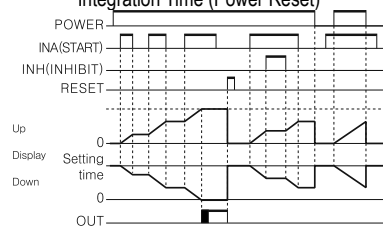
Az üzemidő számlálási üzemmód konfigurációs pontjait az (M) gombbal léptethetjük a 7.2-es fejezetben látható menüterképnek megfelelően, majd a kiválasztott paraméter beállításait a (M) / (M) gombokkal lehet módosítani.

ÜZEMMÓD	BEÁLLÍTÁSOK		
Impulzusszámlálás / Üzemidő számlálás (ℓ-t)	ℓoUn	COUNTER (impulzusszámlálás)	
	ℓ iñE	TIMER (üzemidő számlálás)	
Időzítési tartomány (HoUr in/SEC)	5Eℓ	0.001s~999.999s	
	5Eℓ	0.01s~9999.99s	
	5Eℓ	0.1s~99999.9s	
	5Eℓ	1s~999999s	
	5Eℓ	0.01s~99m59.99s	
Számlálási mód ELOREVISSZA (U-d)	UP	előre számlálásnál nullától számol a beállított értékig	
	dñ	visszaszámlálásnál a beállított értéktől számol nulláig	
	Kimeneti mód (oUℓ.t)	ond .1	ond .2
		FLK .1	FLK .2
	Impulzuskiemeneti idő (oUℓ.t)	0 .01 - 99 .99 mp, HoLd	HoLd érték beállításához nyomja meg 4-szer a (M) gombot
Bemeneti logika típusa (5 Iℓ)		nPñ	Kontaktus (No-Voltage) bemenet
	PñP	Feszültség (Voltage) bemenet	
Bemeneti jelhossz (In.t)	1	20	
	Billejtőzár (Loℓℓ)	LoFF	billejtőzár kikapcsolva
Loℓ .1		(M) gomb lezárva	
Loℓ .2		(M), (M), (M) gombok lezárva	
Loℓ .3		(M), (M), (M), (M) gombok lezárva	

### 9.2. BEMENETI ÜZEMMÓD BEÁLLÍTÁSA

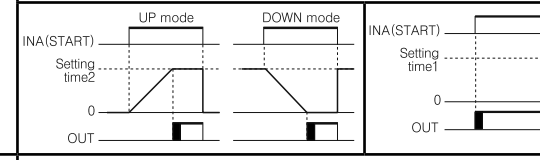
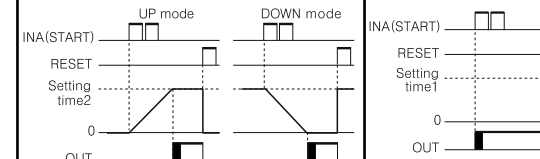
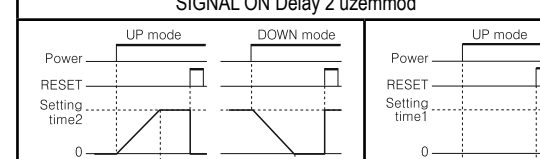
KIMENETI ÜZEMMÓD	SZÁMLÁLÁSI ÁBRA
<b>ond</b> (OND)	<p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Az időzítés indul, ha INA jel bekapcsol, ha INA az időzítés alatt kikapcsol, az időzítő értéke, törlődik.</li> <li>A kimenet nem tartja meg az aktív állapotát.</li> <li>A tápfeszültség kikapcsolása megszakítja a folyamatot.</li> </ol>
<b>ond .1</b> (OND.1)	<p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Az időzítés indul, ha INA jel bekapcsol, ha INA az időzítés alatt kikapcsol, a számlálás tovább folytatódik.</li> <li>A kijelző és a kimenet, törléség tartja az értékét.</li> <li>A tápfeszültség kikapcsolása megszakítja a folyamatot</li> </ol>
<b>ond .2</b> (OND.2)	<p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Az időzítés külön indítójel nélkül a tápfeszültség bekapcsolása elindul.</li> <li>A tápfeszültség kikapcsolása felfüggeszti az időzítést, újbóli vissza-kapcsolása után az időzítés folytatódik.</li> <li>A kijelző és a kimenet, törléség tartja az értékét.</li> <li>Reset hatására a számlálás újraindul.</li> </ol>
<b>Megjegyzés:</b>	
Power Reset:	Nincs memóriavédelem, a tápfeszültség elvétele megállítja a számlálást és törli a kijelzőt.
Power Hold:	Van memóriavédelem, a tápfeszültség elvétele csak megszakítja a számlálást, a tápfeszültség visszakapcsolása után a számlálás a korábbi állapotról folytatódik.
<b>F ℓℓ</b> (FLK)	<p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>INA jel bekapcsolása indítja folyamatot.</li> <li>A kimenet „TOFF” idő után bekapcsol „TON” ideig bekapcsolva marad, és törlésig periodikusan ismétlődik.</li> <li>A tápfeszültség kikapcsolása megszakítja a folyamatot.</li> </ol>
<b>F ℓℓ .1</b> (FLK.1)	<p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>INA jel bekapcsolása indítja folyamatot.</li> <li>A kimenet az előválasztott érték elérése után bekapcsol és a számlálás újra indul. A kimenet kikapcsol, amikor a számlálás újra eléri az előválasztott értéket. A számlálás periodikusan ismétlődik törlésig.</li> <li>A tápfeszültség kikapcsolása megszakítja a folyamatot.</li> <li>Az Impulzuskiemeneti idő (oUℓ.t) paramétert 'HoLd'-ra (tartás) kell állítani.</li> </ol>

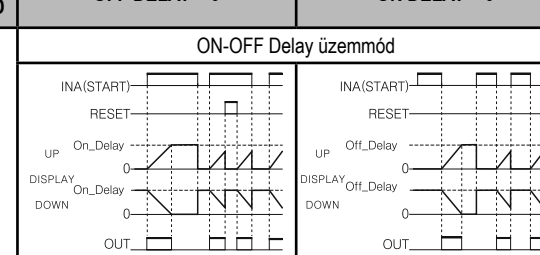
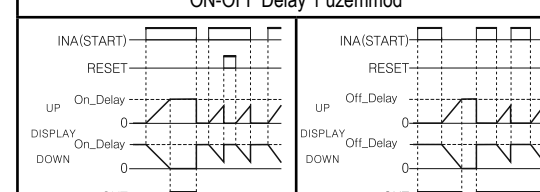
	<p><b>Impulzus kimenet</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA jel bekapcsolása indítja folyamatot.</li> <li>2, A kimenet az előválasztott érték elérése után bekapsol és a számlálás újra indul. A kimenet kikapcsol, amikor a számlálás eléri az Impulzuskimeneti idő (oUt .t) paraméterben beállított értéket. A számlálás periodikusan ismétlődik törlésig.</li> <li>3, A tápfeszültség kikapcsolása megszakítja a folyamatot.</li> <li>4, Az Impulzuskimeneti idő (oUt .t) paramétert 0.01 és 99.99 mp közötti értékre kell állítani.</li> </ol>
F IL 2 (FLK.2)	<p><b>Tartó kimenet</b></p> <p><b>Flicker 2 (Power Hold)</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA jel bekapcsolása indítja folyamatot.</li> <li>2, A kimenet az előválasztott érték elérése után bekapsol és a számlálás újra indul. A kimenet kikapcsol, amikor a számlálás újra eléri az előválasztott értéket. A számlálás periodikusan ismétlődik törlésig.</li> <li>3, A tápfeszültség kikapcsolása felfüggeszti az időzítést, újbóli vissza-kapcsolása után az időzítés folytatódik.</li> <li>4, Az Impulzuskimeneti idő (oUt .t) paramétert 'Hold'-ra (tartás) kell állítani.</li> </ol> <p><b>Impulzus kimenet</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA jel bekapcsolása indítja folyamatot.</li> <li>2, A kimenet az előválasztott érték elérése után bekapsol és a számlálás újra indul. A kimenet kikapcsol, amikor a számlálás eléri az Impulzuskimeneti idő (oUt .t) paraméterben beállított értéket. A számlálás periodikusan ismétlődik törlésig.</li> <li>3, A tápfeszültség kikapcsolása felfüggeszti az időzítést, újbóli vissza-kapcsolása után az időzítés folytatódik.</li> <li>4, Az Impulzuskimeneti idő (oUt .t) paramétert 0.01 és 99.99 mp közötti értékre kell állítani.</li> </ol>
InT (INT)	<p><b>Interval (Power Reset)</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA bekapcsolása indítja az időzítést és bekapsolja a kimenetet.</li> <li>2, Ha INA az időzítés alatt kikapcsol, törli az időzítőt és kikapcsolja a kimenetet.</li> <li>3, Ha az időzítő eléri a beállított értéket, nullázódik, és a kimenet kikapcsol.</li> <li>4, INA bekapcsolt állapotában a tápfeszültség bekapcsolása vagy RESET indítja az időzítést és bekapsolja a kimenetet.</li> </ol>
InT 1 (INT.1)	<p><b>Interval 1 (Power Reset)</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA bekapcsolása indítja az időzítést és bekapsolja a kimenetet.</li> <li>2, Ha az időzítő eléri az előválasztott értéket, nullázódik, és a kimenet kikapcsol.</li> <li>3, INA bekapcsolt állapotában a tápfeszültség bekapcsolása RESET indítja az időzítést és bekapsolja a kimenetet.</li> </ol>

oFd (OFD)	<p><b>Signal OFF Delay (Power Reset)</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA bekapcsolása bekapsolja a kimenetet.</li> <li>2, Az időzítés INA kikapcsolásakor indul.</li> <li>3, Az előválasztott érték elérése után a kimenet kikapcsol és nullazza a kijelzőt.</li> </ol>
nFd (NFD)	<p><b>ON-OFF Delay (Power Reset)</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <p>Az on .d (bekapcsolási késleltetés) és off .d (kikapcsolási késleltetés) értékek beállítása az előválasztási érték beállításához hasonlóan történik. Nyomja meg a <b>o</b> gombot, állítsa be a on .d értéket, majd nyomja meg az <b>o</b> gombot a off .d beállításához. Az <b>o</b> gomb ismételt megnyomása után a normál üzemmódba jutunk vissza.</p> <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA bekapcsolása bekapsolja a kimenetet és elindítja az időzítést.</li> <li>2, Ha INA bekapcsolva marad a számlálás a beállított on .d értékig tart. Amikor a számlálás eléri az on .d értéket a kimenet kikapcsol és a kijelző megtartja az értéket.</li> <li>3, Ha INA kikapcsol mielőtt számlálás eléri az on .d értéket a számlálás újraindul.</li> <li>4, Ha a számlálás INA kikapcsolt állapotánál éri el az on .d értéket, akkor a számlálás az off .d érték eléréséig folytatódik.</li> <li>5, Ha a számlálás eléri az off .d értéket a kimenet kikapcsol és kijelző megtartja az értéket.</li> </ol>
nFd 1 (NFD.1)	<p><b>ON-OFF Delay 1 (Power Reset)</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA bekapcsolása elindítja az időzítést.</li> <li>2, Ha INA bekapcsolva marad a számlálás a beállított on .d értékig tart. Amikor a számlálás eléri az on .d értéket a kimenet bekapsol és a kijelző megtartja az értéket.</li> <li>3, Ha INA kikapcsol mielőtt számlálás eléri az on .d értéket a számlálás újraindul és a kimenet bekapsol.</li> <li>4, Ha a számlálás INA kikapcsolt állapotánál éri el az on .d értéket, akkor a számlálás az off .d érték eléréséig folytatódik.</li> <li>5, Ha a számlálás eléri az off .d értéket a kimenet kikapcsol és kijelző megtartja az értéket.</li> </ol>
InTG (INTG)	<p><b>Integration Time (Power Reset)</b></p>  <p><b>MŰKÖDÉS LEÍRÁSA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1, INA bekapcsolása elindítja az időzítést, amely csak INA bekapcsolt tartott állapotánál folytatódik.</li> <li>2, INA kikapcsolt állapota esetén a számlálás megáll és a kijelző megtartja a pillanatnyi aktuális értéket.</li> <li>3, Ha a számlálás eléri az előválasztott értéket a kimenet rövid időre bekapsol, majd rögtön ki is kapcsol és kijelző megtartja az értéket.</li> </ol>

**9.3. IDŐZÍTÉS '0' BEÁLLÍTÁS**

Az időzítés '0' beállítása az alábbi kimeneti üzemmódokban érhető el:  
 ond (OND), ond .1 (OND.1), ond .2 (OND.2), nFd (NFD), nFd .1 (NFD.1)

KIMENETI ÜZEMMÓD	SETTING TIME 1 = 0	SETTING TIME 2 = 0
ond (OND)	<p><b>SIGNAL ON Delay üzemmód</b></p> 	
ond .1 (OND.1)	<p><b>SIGNAL ON Delay 1 üzemmód</b></p> 	
ond .2 (OND.2)	<p><b>SIGNAL ON Delay 2 üzemmód</b></p> 	

KIMENETI ÜZEMMÓD	OFF DELAY = 0	ON DELAY = 0
nFd (NFD)	<p><b>ON-OFF Delay üzemmód</b></p> 	
nFd .1 (NFD.1)	<p><b>ON-OFF Delay 1 üzemmód</b></p> 	

**10. ALAPÉRTTELMEZETT BEÁLLÍTÁSOK**

	PARAMÉTER	ALAPÉRTTELMEZETT ÉRTÉK
Impulzusszámlálás	Bemeneti üzemmód (In)	Up/Down-C (Ud-C)
	Kimeneti üzemmód (oUt .n)	F (F)
	Maximális számlálási sebesség (CPS)	30 cps (30)
	Impulzuskimeneti idő (oUt .t)	100 ms (100)
	Tizedesjegy (dP)	-----
	Minimális reset idő (rSt)	20 ms (20)
	Bemeneti logika típusa (S IL)	NPN (nPN)
	Prescale tizedesjegy (SC .dP)	- .-----
	Prescale értéke (SCL)	1.00000
	Kiindulási érték (StEt)	000000
Időzítő	Tárolt számlálási érték (dRtR)	CLEAR (CLr)
	Billentyűzár (LoCE)	Lock off (L .oFF)
	Előválasztási érték (PS)	5000 (5000)
	Időzítési tartomány (HoUr / n In / SEC)	0.001s - 999.999s (0.001 - 999.999)
	Előre/vissza (Up/down) számlálás (U-d)	Up (UP)
	Kimeneti üzemmód (oUt .n)	OND (ond)
	Impulzuskimeneti idő (oUt .t)	Hold (Ho Id)
	Bemeneti logika típusa (S IL)	NPN (nPN)
	Bemeneti jelhossz (In .t)	20 ms (20)
	Billentyűzár (LoCE)	Lock off (L .oFF)
	Előválasztási érték (PS)	5000 (5000)

**11. KARBANTARTÁS ÉS JAVÍTÁS**

A készülék rendszeres karbantartást nem igényel. Mindennemű javítás kizárólag a gyártónál történik.

**12. RAKTÁROZÁSI FELTÉTELEK**

Környezeti hőmérséklet: -25 ... +60°C  
 A levegő nedvessége: max. 98 %

**13. GARANCIA**

A készülékre a vásárlástól számított 3 (három) év garanciát vállalunk, a készülékhez mellékelt garanciajegyben leírtaknak megfelelően.