



**CZ** NÁVOD K OBSLUZE

## LCD počítadlo hodin Codix



Obj. č.: 12 10 05

Obj. č.: 12 10 06

Obj. č.: 12 10 07

Obj. č.: 12 10 09

Obj. č.: 12 10 14

Obj. č.: 12 10 15



### Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup LCD počítadla hodin Küblehr Codix.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

### Vlastnosti

**CODIX** funguje jako LCD počítadlo hodin a lze ho používat k různým účelům. Typický způsob použití představuje například měření provozního času a doby životnosti, času průchodnosti, sledování času, atd. Přístroj pracuje na základě suchých kontaktů nebo napěťových impulzů.

### Rozsah dodávky

- Počítadlo
- Upínací třmen
- Čelní rámeček pro upevnění šroubem, pro velikost otvoru v panelu 50 x 25 mm
- Čelní rámeček pro upevnění upínacím třmenem, pro velikost otvoru v panelu 50 x 25 mm
- Těsnění
- Návod k obsluze

### Účel použití

Tento přístroj najde použití především v oblasti průmyslových procesů a jejich řízení, na poli výrobních linek v průmyslu zpracování kovu, plastu, skla, v papírenském a textilním průmyslu, apod., kde úroveň znečištění nepřekračuje stupeň 2. Přepjetí na koncovkách přístroje se musí udržovat v rámci limitů pro kategorii přepětí II. Výrobek není vhodný pro použití ve výbušném prostředí a v oblastech, kde to vylučuje norma EN 61010 – část 1. Přístroj se smí používat jen po namontování do panelu uvnitř místnosti. Nicméně za určitých podmínek ho lze používat také venku. Smí se provozovat v nadmořské výšce do 2 000 m. Jakýkoliv jiný způsob použití je považován za neslučitelný se zamýšleným účelem použití. Pokud se přístroj používá k monitorování strojů nebo procesů, u nichž může vinou selháním přístroje nebo provozovatele dojít k poškození stroje nebo ke způsobení úrazu provozovatele.

### Montáž do kontrolního panelu



Přístroj instalujte mimo dosah tepelných zdrojů a nevystavujte ho přímému působení korozivních kapalin, horké páry apod. Při montáži zajistěte, aby měl přístroj dostatečné větrání.

#### Pokyny k instalaci

- Odstraňte z přístroje montážní rámeček.
- Vložte přístroj z přední strany do výřezu v panelu a dávejte přitom pozor, aby byl čelní panel dobře utěsněn.
- Zasuňte montážní třmen za zadní strany na přístroj, aby se napnuli pružinové úchyty a horní i spodní západky zapadly na místo.

#### Elektrická instalace



Přístroj je napájen interní baterií.

- V zájmu dodržování předpisů požární ochrany, se nesmí v případě závady na přístroji překročit hodnota 8 A / 150 VA!
- Nepřipojujte nepoužívané svorky na přístroj.
- Povinně se musí dodržovat přiřazení pinů konektorů a také maximální přípustné hodnoty.
- Předpokladem dosažení shody s CE je instalace v souladu s nařízením o elektromagnetické kompatibilitě (EMC).

#### Odolnost proti rušení

Všechna připojení jsou chráněna proti externím zdrojům rušení. Místo instalace se musí zvolit tak, aby činnost přístroje nebo jeho připojovací vodiče neovlivňovalo indukční nebo kapacitní rušení!

Rušení (například z přepínacích napájecích zdrojů, motorů, časovacích ovladačů nebo stykačů) lze omezit správným směřováním kabelů a vodičů.

#### Opatření při instalaci

- Jako signální a kontrolní vodiče používejte jen stíněné kabely.
- Stínění kabelů připojte na obou koncích.
- Průřez vodičů kabelu by měl být minimálně 0,14 mm<sup>2</sup>.
- Stíněné připojení vodičů pro vyrovnání potenciálů by mělo být co nejkratší a co s největší kontaktní plochou (nízká impedance).
- Stínění připojujte jen k uzemněnému ovládacímu panelu.
- V případě problémů se zemní smyčkou by se stínění mělo připojit k referenční zemi na straně příjmu s nízkou impedancí a na emisní straně ke kondenzátoru (cca 100 nF).
- Přístroj instalujte co nejdále od rušivých kabelů.
- Signální nebo ovládací kabely nevedte paralelně s elektrickými kabely.
- Kabely a jejich izolace by měly vyhovovat předpokládané teplotě, napětí a proudovému rozsahu. Dodržujte předpisy platné v zemi použití.

#### Verze DC:

Aby se zachovala maximální EMC odolnost, používejte pro počítací a ovládací vstupy stíněné vodiče nebo nepoužívané počítací vstupy připojte k zemi (0 V).

#### AC verze:

Aby se zachovala maximální EMC odolnost, používejte pro počítací a ovládací vstupy stíněné vodiče.

### Uvedení do provozu

Je přístroj správně nastaven a nainstalován (funkce počítadla, max. počítací frekvence)?

## Možné poruchy a jejich příčiny

### Nelze použít tlačítka:

- Je aktivován zámek tlačítek.

### Počítadlo nepočítá:

- Špatné nebo obrácené vodiče počítačích vstupů
- Nastavení vstupního signálu neodpovídá pulznímu generátoru
- Obrácená polarita (NPN/PNP)
- Absence zemničního připojení mezi pulzním generátorem a počítačem
- Úrovně signálů nedosahují přepínacích hodnot počítače

Jestliže Váš přístroj stále nepracuje správně, kontaktujte svého místního prodejce, neb volejte přímo oddělení naší technické podpory.

Pokud budete posílat přístroj zpět výrobci, připojte stručný popis problému, schéma naprogramování a připojení, aby bylo možné reprodukovat možnou závadu a přístroj co nejdříve opravit.

## Přehled

Model	Provozní režim	Časový rozsah	Vstupy			
			Vstup A		Vstup B	
6.134.012.8x0	Časovač	99999 h 59 m	---		0 – 0,7 V DC	NPN
6.134.012.8x1		/			4 – 30 V DC	PNP
6.134.012.8x3		99 999,9 h	10 – 260 V AC/DC	AC/DC	10 – 260 V AC/DC	AC/DC
6.135.012.8x0	Časovač	9999 h 59 m	---		0 – 0,7 V DC	NPN
6.135.012.8x1		59 s /			4 – 30 V DC	PNP
6.135.012.8x3		9999999,9 s	10 – 260 V AC/DC	AC/DC	10 – 260 V AC/DC	AC/DC

Možnosti: x = 5: bez podsvícení; x = 6: s podsvícením

### Provozní režimy DC:

Časovač: Vstup A  
Vstup B

Bez funkce  
Vstup časovače

### Provozní režimy AC:

Časovač: Vstup A  
Vstup B

Vstup časovače AC/DC  
Resetování  
vstupu  
AC/DC

## Technické údaje

Displej: LCD, 8 míst, výška číslice 8 mm  
Rozsah displeje: 0 – 99 999 999 s potlačením úvodních nul  
Přesnost: < 100 ppm  
Přesah displeje: Pozn.: V rámci 1 cyklu Zap. / Vyp. může počítadlo ztratit max. 1 impuls zvoleného časového rozsahu  
V případě přesahu displeje se začne počítat znovu od 0, ale úvodní nuly se neodstraní a bez označení všech desetinných míst  
Tlačítka: S elektrickým zámkem resetovacího tlačítka  
Montáž přístroje: Do panelu podle DIN 43 700, RAL 7021  
Výřez panelu: 22,2<sup>+0,3</sup> x 45<sup>+0,6</sup> mm  
Montážní hloubka: cca 48 mm  
Ochrana: IP65 na čelní straně  
Pracovní teplota: -10 až +55 °C; relativní vlhkost: < 85% nekondenzující  
Provozní teplota: -10 až +60 °C  
Skladovací teplota: -20 až +70 °C  
Nadmožská výška: Do 2 000 m  
Podsvícení displeje: Při napájení z externího zdroje (24 V ±20%, 50 mA)  
Připojení: Šroubové svorky, RM 5.00, 8 kolíků  
Jmenovitý průřez max. 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>; 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>; AWG 26-14  
EMC: Emise EN 55011, třída B, Odpor EN 61000-6-2  
Bezpečnost přístroje (modely AC): EN 61010 část 2; Ochranná třída: 2, Oblast použití: stupeň znečištění 2  
Napájení: Nevyměnitelná lithiová baterie (životnost při teplotě 20 °C: asi 8 let)

## Specifikace vstupů, přiřazení svorek a nastavitelné časové rozsahy (verze DC)

Časový rozsah se nastavuje šroubovou svorkou 5 (ovládací vstup)

Screw terminal	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8		
Designation	INP A	INP B		Reset	Reset Enable	Time range (Mode)		GND	BL -	BL +
Model	no function	Timer Enable Input	NPN	Reset input NPN	NPN reset key/locking input, Contact with GND, key free	not active = 99999 h 59 m	contact with GND = 99999,99 h	GND = 0 V DC	backlight (-)	backlight (+)
6.134.012.8x0			PNP			not active = 99999 h 59 m 59 s	contact with GND = 9999999,9 s			
6.135.012.8x0			NPN							
6.135.012.8x1			PNP							

Tab. 2

**Šroubová svorka 1 (Screw terminal 1):** bez funkce

**Šroubová svorka 2:** vstup povolující časovač: dokud je vstup aktivní, probíhá měření času

### NPN:

Vstupní odpor: cca 1 MΩ

Nízká úroveň: 0 – 0,7 V DC

Vysoká úroveň: 3 – 30 V DC

### PNP:

Vstupní odpor: cca 100 kΩ

nízká úroveň: 0 – 0,7 V DC

Vysoká úroveň: 3 – 30 V DC

**Šroubová svorka 3:** vstup resetování; aktivní při vysoké úrovni

Vstup optického sdružovače: 10 – 260 V AC/DC, galvanická izolace, aktivní při vysokém signálu

Min. trvání pulzu: 16 ms

Maximální kmitočet: cca 30 Hz

Nízká úroveň: 0 – 0,7 V DC

Vysoká úroveň: 3 – 30 V DC

Vstupní odpor: cca 160 kΩ

**Šroubová svorka 4:** Elektrický zámek resetovacího tlačítka

Vstup kontaktu / otevřeného kolektoru NPN (přepínání při 0 V DC)

Nízká úroveň: 0 – 0,7 V DC

Vysoká úroveň: 3 – 30 V DC

Vstupní odpor: cca 2,2 MΩ

Vstup není aktivní: Resetovací tlačítko je uzamčeno

Vstup má kontakt s GND: Resetovací tlačítko je odemčeno

**Šroubová svorka 5:** Přepínání časového rozsahu

Vstup kontaktu / otevřeného kolektoru NPN (přepínání při 0 V DC)

Nízká úroveň: 0 – 0,7 V DC

Vysoká úroveň: 3 – 30 V DC

Vstupní odpor: cca 2,2 MΩ

Funkce: viz výše uvedená tabulka

**Poznámka:** Pokud se během provozu změní časový rozsah, přístroj se musí resetovat, jinak se počítaná hodnota neobnoví.

**Šroubová svorka 6:** Zemniční připojení všech vstupů

**Šroubová svorka 7:** (-) Externí zdroj napájení podsvícení displeje

**Šroubová svorka 8:** (+) Externí zdroj napájení podsvícení displeje (24 V DC ±20%, 50 mA)

## Specifikace vstupů, přiřazení svorek a nastavitelné časové rozsahy (verze AC)

Časový rozsah se nastavuje šroubovou svorkou 5 (ovládací vstup)

Screw terminal	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8
designation	INP A AC/DC	Common AC/DC	INP B AC/DC	Reset Enable	Time range (Mode)	GND	BL -	BL +
Model								
6.134.012.8x3	Timer Enable Input AC/DC	Common connection for INP A and INP B	Reset Input AC/DC	NPN reset key locking input, Contact with GND. key free.	not active	GND	Backlighting (-)	Backlighting (+)
99999 h 59 m					contact with GND 99999.99 h			
6.135.012.8x3					not active			
					9999 h 59 m 59 s	GND = 0 V DC		

Tab. 3

**Šroubová svorka 1 (Screw terminal 1):** Vstup povolující časovač: měření času probíhá, dokud je na tomto vstupu vysoká úroveň.

Vstup optického sdrůžovače: 10 – 260 V AC/DC, galvanická izolace, aktivní při vysokém signálu

Nízká úroveň: 0 – 2 V AC/DC

Vysoká úroveň: 10 – 260 V AC/DC

Vstupní odpor: cca 160 kΩ

### Šroubová svorka 2:

Běžný kontakt AC/DC; Vstupy optického sdrůžovače (svorky 1 a 3)

### Šroubová svorka 3:

Vstup resetování; aktivní při vysoké úrovni

Vstup optického sdrůžovače: 10 – 260 V AC/DC, galvanická izolace, aktivní při vysokém signálu

Min. trvání pulzu: 16 ms

Maximální kmitočet: cca 30 Hz

Nízká úroveň: 0 – 2 V AC/DC

Vysoká úroveň: 10 – 260 V AC/DC

Vstupní odpor: cca 160 kΩ

### Šroubová svorka 4:

Elektrický zámek resetovacího tlačítka

Vstup kontaktu / otevřeného kolektoru NPN (přepínání při 0 V DC)

Nízká úroveň: 0 – 0,7 V DC

Vysoká úroveň: 3 – 5 V DC

Vstupní odpor: cca 2,2 MΩ

Vstup není aktivní: Resetovací tlačítko je uzamčeno

Vstup má kontakt s GND: Resetovací tlačítko je odemčeno

### Šroubová svorka 5:

Přepínání časového rozsahu

Vstup kontaktu / otevřeného kolektoru NPN (přepínání při 0 V DC)

Nízká úroveň: 0 – 0,7 V DC

Vysoká úroveň: 3 – 5 V DC

Vstupní odpor: cca 2,2 MΩ

Funkce: viz výše uvedená tabulka 3

**Poznámka:** Pokud se během provozu změní časový rozsah, přístroj se musí resetovat, jinak se počítaná hodnota neobnoví.

**Šroubová svorka 6:** Zemnicí připojení šroubové svorky 4 (Elektrický zámek resetovacího tlačítka) a 5 (Přepínání časového rozsahu)

**Šroubová svorka 7:** (-) Externí zdroj napájení podsvícení displeje

**Šroubová svorka 8:** (+) Externí zdroj napájení podsvícení displeje (24 V DC ±20%, 50 mA)

## Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do počítače. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro počítače.

## Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!



K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!

**Šetřete životní prostředí!**

## Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Záruka

Na LCD počítač hodin Küblehr Codix 135 poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

**Příklad tohoto návodu zajišťila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.**

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/12/2015