

## 1. Beschreibung

Die batteriebetriebenen LCD-Betriebsstundenzähler Codix 134/135 lassen sich in unterschiedlichste Applikationen einsetzen. Typische Anwendungen sind z.B.: Betriebszeit- und Lebensdauererfassung, Durchlaufzeitmessung, Zeitüberwachung usw.

Die Ansteuerung erfolgt über potentialfreie Kontakte oder Spannungsimpulse.

### 1.1 Vorwort



Lesen Sie vor der Montage und der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung durch. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Betriebssicherheit alle Warnungen und Hinweise. Wenn das Gerät nicht nach der Bedienungsanleitung benutzt wird, kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden.

### 1.2 Sicherheits- und Warnhinweise



Benutzen Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung. Die geltenden Sicherheitsnormen für elektrische Installationen sind ebenso zu beachten.

### 1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Einsatzbereich dieses Geräts liegt in industriellen Prozessen und Steuerungen. In den Bereichen von Fertigungsstraßen der Metall-, Holz-, Kunststoff-, Papier-, Glas- und Textilindustrie u.ä mit einem Verschmutzungsgrad von 2. Überspannungen an den Schraubklemmen des Geräts müssen auf den Wert der Überspannungskategorie II begrenzt sein. Das Gerät ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN 61010 Teil 1 ausgeschlossen sind. Das Gerät darf nur als Einbaugerät in Innenräumen eingesetzt werden. Unter bestimmten Voraussetzungen ist ein Betrieb aber auch im Außenbereich zulässig.

Es darf bis zu einer Höhe von 2.000 m über N.N. verwendet werden. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Wird das Gerät zur Überwachung von Maschinen oder Ablaufprozessen eingesetzt, bei denen infolge eines Ausfalls oder Fehlbedienung des Gerätes eine Beschädigung der Maschine oder ein Unfall des Bedienungspersonals möglich ist, dann müssen Sie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen.

### 1.4 Schalttafeleinbau



Montieren Sie das Gerät entfernt von Wärmequellen und vermeiden Sie direkten Kontakt mit ätzenden Flüssigkeiten, heißem Dampf oder ähnlichen. Achten Sie bei der Installation auf eine ausreichende Kühlung des Gerätes.

### 1.5 Montageanleitung

- Befestigungsrahmen vom Gerät abziehen.
- Gerät von vorne in den Schalttafelabschnitt einsetzen und auf korrekten Sitz der Frontrahmendichtung achten.
- Befestigungsrahmen von hinten auf das Gehäuse aufschieben, bis die Federbügel unter Spannung stehen und die Rastnasen oben und unten eingerastet sind.

### 1.6 Elektrische Installation



Dieses Gerät wird mit einer internen Batterie versorgt.

- Um die Brandschutzvorschriften einzuhalten, dürfen im Fehlerfall am Zähler 8 A/150 VA nicht überschritten werden!
- Die vom Gerät nicht belegten Klemmen dürfen nicht beschaltet werden.
- Die Anschlussbelegung der Stecker sowie die max. zulässigen Werte sind unbedingt einzuhalten.
- Um die CE-Konformität zu erreichen, ist eine EMV-gerechte Installation Voraussetzung.

### 1.7 Hinweise zur Störsicherheit

Alle Anschlüsse sind gegen äußere Störeinflüsse geschützt. Der Einsatzort ist so zu wählen, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf das Gerät oder dessen Anschlussleitungen einwirken können! Durch geeignete Kabelführung und Verdrahtung können Störeinflüsse (z.B. von Schaltnetzteilen, Motoren, getaktete Reglern oder Schützen) vermindert werden.

### 1.8 Erforderliche Maßnahmen:

- Für Signal- und Steuerleitungen nur geschirmtes Kabel verwenden.
- Kabelschirm beidseitig aufliegen.
- Litzenquerschnitt der Leitungen min. 0,14 mm<sup>2</sup>.
- Der Anschluss der Abschirmung an den Potentialausgleich muss so kurz wie möglich und großflächig (niederimpedant) erfolgen.
- Verbinden Sie die Abschirmungen nur mit der Schalttafel, wenn diese auch geerdet ist.
- Bei Problemen durch Erdschleifen ist der Schirm auf der Auswerteseite impedanzarm und auf der Geberseite über einen Kondensator mit ca. 100nF an Bezugserde anzuschließen.
- Das Gerät muss in möglichst großem Abstand von Leitungen eingebaut werden, die mit Störungen

- belastet sind.
- Leitungsführungen parallel zu Energieleitungen vermeiden.
  - Leitungen und deren Isolierungen müssen dem vorgesehenen Temperatur- und Spannungs- und Leistungsbereich entsprechen. Es gelten die Normen des jeweiligen Landes.

**DC-Ausführungen:**

Damit Sie die maximale EMV-Festigkeit erreichen, müssen Sie für die Zähl- und Steuereingänge geschirmte Leitungen verwenden, oder nicht verwendete Zählengänge mit GND (0 V) verbinden.

**AC-Ausführungen:**

Damit Sie die maximale EMV-Festigkeit erreichen, müssen Sie für die Steuereingänge geschirmte Leitungen verwenden.

**1.9 Inbetriebnahme**

-Ist das Gerät richtig eingestellt und programmiert (Funktion; bei Zählern max. Zählfrequenz)?

**1.10 Fehlermöglichkeiten und deren Ursachen**

Tastatur lässt sich nicht bedienen:

- Tastaturverriegelungseingang aktiviert

Zähler zählt nicht:

- Zählengang falsch oder verdreht angeschlossen
- Falsche Eingangssignal für den Impulsgeber eingestellt
- Polarität (NPN/PNP) vertauscht
- keine Masseverbindung zwischen Impulsgeber und Zähler
- Signalpegel erreichen die Schaltschwelle des Zählers nicht

Sollte Ihr Gerät trotz allem nicht funktionieren, so wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Vertretung ganz in Ihrer Nähe, oder rufen Sie direkt bei der technischen Beratung in unserem Hause an.

Bei Rücksendungen bitten wir um eine kurze Beschreibung des Fehlers, der Programmierung und des Anschlußbildes, um einen eventuell vorhandenen Fehler nachvollziehen zu können und eine Reparatur Ihres Gerätes möglichst schnell durchführen zu können.

**Typenübersicht**

Type	Betriebsart	Zeitbereich	Eingänge			
			INP A		INP B	
6.134.012.8x0	Timer	99999h 59 m/ 99999.99 h	—		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	Timer	9999 h 59 m 59 s/ 9999999.9 s	—		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

Tabelle 1

Optionen: x = 5: ohne Hintergrundbeleuchtung  
x = 6: mit Hintergrundbeleuchtung

**DC-Ausführungen:**

**Timer:** INP A: ohne Funktion  
INP B: Timer-Enable-Eingang

**AC-Ausführungen:**

**Timer:** INP A: Timer-Enable-Eingang AC/DC  
INP B: Rücksetzeingang AC/DC

**Allgemeine technische Daten:**

Anzeige: LCD, 8-stellig, Ziffernhöhe 8 mm.

Tastatur: Resetaste elektrisch verriegelbar

Anzeigebereich:  
0 ... 99999999 mit Vornullenunterdrückung.

Gehäuse: Schalttafelgehäuse 48 x 24 mm  
nach DIN 43 700, RAL 7021

Genauigkeit: < 100 ppm  
Messfehler: pro Start-Stopzyklus kann ein max. Fehler der kleinsten eingestellten Messzeit erfolgen

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

Überlauf: Bei Überschreiten des Anzeigebereichs beginnt der Timer wieder bei 0, jedoch ohne Vornullenunterdrückung und mit Ansteuerung aller Dezimalpunkte

Einbautiefe:  
ca. 48 mm

Gewicht: ca. 50 g

Schutzart: IP65 frontseitig

Anschluss: Schraubklemme, RM 5.00, 8-polig  
Nennquerschnitt: max.: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
2 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
AWG 26-14

EMV: Störaussendung EN55011 Klasse B  
Störfestigkeit EN 61000-6-2

Gerätesicherheit (nur AC-Typen):  
Auslegung nach: EN 61010 Teil 1  
Schutzklasse: 2  
Einsatzgebiet: Verschmutzungsgrad 2

Spannungsversorgung:  
fest eingebaute Lithium-Batterie  
(ca. 8 Jahre bei 20 °C)

Arbeitstemperatur:  
-10 ... +55 °C, rel. Luftfeuchte < 85 %, nicht kondensierend

Betriebstemperatur:  
-10 ... +60 °C

Lagertemperatur:  
-20 ... +70 °C

Höhe: bis 2000 m

Hintergrundbeleuchtung:  
externe Spannungsversorgung  
(24 V DC ±20 %, 50 mA)

## Eingangsspezifikationen, Anschlussbelegung und einstellbare Zeitbereiche (DC-Ausführung)

Über einen Steuereingang (Schraubklemme 5) wird der Zeitbereich eingestellt).

Schraubklemme	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8		
Bezeichnung	INP A	INP B		Reset	Reset Enable	Zeitbereich (Mode)	GND	BL -	BL +	
Typ										
6.134.012.8x0	ohne Funktion	Timer-Enable-Eingang	NPN	Rücksetzeingang NPN	Verriegelungseingang für Rücksetztaste NPN. Beschaltet nach GND, Taste freigeschaltet.	unbeschaltet	GND = 0 V DC	Hintergrundbeleuchtung (-)	Hintergrundbeleuchtung (+)	
6.134.012.8x1			PNP			= 99999 h 59 m				beschaltet nach GND = 99999,99 h
6.135.012.8x0			NPN			unbeschaltet				beschaltet nach GND
6.135.012.8x1			PNP			= 9999 h 59 m 59 s				= 9999999,9 s

Tabelle 2

**Schraubklemme 1:** ohne Funktion

**Schraubklemme 2:**  
Time-Enable-Eingang:

Zeitmessung, solange Eingang aktiv geschaltet ist aktiv bei Low-Pegel

**NPN:**

Eingangswiderstand: ca. 1 MOhm

Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC

High-Pegel: 3 ... 30 V DC

**PNP:**

aktiv bei High-Pegel

Eingangswiderstand: ca. 100 kOhm

Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC

High-Pegel: 4 ... 30 V DC

**Schraubklemme 3:**

Rücksetzeingang: aktiv bei negativer Flanke Kontakteingang/ Open Collector NPN (nach 0 V DC schaltend)

Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC

High-Pegel: 3 ... 30 V DC

min. Impulsdauer: 50 ms

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

**Schraubklemme 4:**

Elektrische Verriegelung der Rücksetztaste Kontakteingang / Open Collector NPN (nach 0 V DC schaltend)

Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC

High-Pegel: 3 ... 5 V DC

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

Eingang unbeschaltet: Rücksetztaste verriegelt

Eingang beschaltet

nach GND: Rücksetztaste freigeschaltet

**Schraubklemme 5:**

Umschaltung der Zeitbereiche (Mode)

Kontakteingang / Open Collector NPN

(nach 0 V DC schaltend)

Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC

High-Pegel: 3 ... 5 V DC

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

Funktion: siehe Tabelle 2

**Hinweis:**

Wenn Sie den Zeitbereich während des Betriebes wechseln, müssen Sie einen Reset durchführen. Der Zählwert ist sonst nicht reproduzierbar.

**Schraubklemme 6:**

Gemeinsamer GND-Anschluss für alle Eingänge

**Schraubklemme 7:**

(-) externe Spannung bei Option LCD-Hinterleuchtung

**Schraubklemme 8:**

(+) externe Spannung bei Option LCD-Hinterleuchtung (24 V DC ±20 %, 50 mA)

# Eingangsspezifikation, Anschlussbelegung und einstellbare Zeitbereiche (AC-Ausführungen)

Über einen Steuereingang (Schraubklemme 5) wird der Zeitbereich eingestellt).

Schraubklemme	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	
Bezeichnung	INP A AC/DC	Common AC/DC	INP B AC/DC	Reset Enable	Zeitbereich (Mode)		GND	BL -	BL +
Typ									
6.134.012.8x3	Timer-Enable-Eingang AC/DC	Gemeinsamer Anschluss für INP A und INP B	Rücksetzeingang AC/DC	Verriegelungseingang für Rücksetztaste NPN. Beschaltet nach GND Taste freigeschaltet.	unbeschaltet	beschaltet nach GND	GND = 0 V DC	Hintergrundbeleuchtung (-)	Hintergrundbeleuchtung (+)
					=	=			
6.135.012.8x3					unbeschaltet	beschaltet nach GND			
					=	=			
					99999 h 59 m	99999,99 h			
					9999 h 59 m 59 s	9999999,9 s			

Tabelle 3

## Schraubklemme 1:

Timer-Enable-Eingang:

Zeitmessung solange High-Pegel an diesem Eingang.

Optokoppler-Eingang

10 ... 260 V AC/DC  
galvanisch entkoppelt,  
aktiv bei High-Signal

Low-Pegel:

0 ... 2 V AC/ DC

High-Pegel:

10 ... 260 V AC/DC

Eingangswiderstand:

ca. 160 kOhm

## Schraubklemme 2:

Common AC/DC, gemeinsamer Anschluss für Optokoppler-Eingänge (Schraubklemme 1 und Schraubklemme 3).

## Schraubklemme 3:

Rücksetzeingang: aktiv bei High-Pegel.

Optokoppler-Eingang: 10 ... 260 V AC/DC galvanisch entkoppelt, aktiv bei High-Signal

min. Impulszeit:

16 ms

max. Frequenz:

ca. 30 Hz

Low-Pegel:

0 ... 2 V AC/ DC

High-Pegel:

10 ... 260 V AC/DC

Eingangswiderstand:

ca. 160 kOhm

## Schraubklemme 4:

Elektrische Verriegelung der Rücksetztaste Kontakteingang / Open Collector NPN (nach 0 V DC schaltend)

Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC

High-Pegel: 3 ... 5 V DC

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

Eingang unbeschaltet:

Rücksetztaste verriegelt

Eingang beschaltet nach GND:

Rücksetztaste freigeschaltet

## Schraubklemme 5:

Umschaltung der Zeitbereiche (Mode)

Kontakteingang/Open Collector NPN (nach 0 V DC schaltend)

Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC

High-Pegel: 3 ... 5 V DC

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

Funktion: siehe Tabelle 3

## Hinweis:

Wenn Sie den Zeitbereich während des Betriebes wechseln, müssen Sie einen Reset durchführen. Der Zählwert ist sonst nicht reproduzierbar.

## Schraubklemme 6:

Gemeinsamer GND-Anschluss für Schraubklemme 4 (Rücksetztaste-Verriegelungseingang) und Schraubklemme 5 (Zeitbereichsumschaltung)

## Schraubklemme 7:

(-) externe Spannung bei Option LCD-Hinterleuchtung

## Schraubklemme 8:

(+) externe Spannung bei Option LCD-Hinterleuchtung (24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA)

## Lieferumfang:

Digitalanzeige

Spannbügel

Frontrahmen für Schraubbefestigung,

Einbauquerschnitt 50 x 25 mm

Frontrahmen für Spannbügelbefestigung,

Einbauquerschnitt 50 x 25 mm

Dichtung, Bedienungsanleitung

## Hinweis:



Dieses Produkt enthält eine **Lithium-Batterie**. Nicht gewaltsam öffnen, nicht ins Feuer werfen. Temperaturen unter  $-20^{\circ}\text{C}$  und über  $70^{\circ}\text{C}$  vermeiden!

# Operating instructions

## LCD Hour meter

### CODIX 134/135



#### 1. Description

The Codix 134/135 are battery-powered LCD hour meters. They can be used for various applications. Typical uses are for example: operating time and life-time measurement, passage time measurement, time monitoring, etc.

They are controlled by means of dry contacts or voltage pulses.

#### 1.1 Preface



Please read this instruction manual carefully before installation and start-up. Please observe all warnings and advices, both for your own safety and for general plant safety. If the device is not used in accordance with this instruction manual, then the intended protection can be impaired.

#### 1.2 Safety Instructions and Warnings



Please use the device only if its technical condition is perfect. It should be used only for its intended purpose. Please bear in mind safety aspects and potential dangers and adhere to the operating instructions at all times. The safety standards in force for electrical installations are also to be adhered to.

#### 1.3 Use according to the intended purpose

The application area for this device lies in industrial processes and controls, in the fields of manufacturing lines for the metal, wood, plastics, paper, glass, textile and other like industries with a degree of contamination of 2. Over voltages at the terminals of the device must be kept within the limits of Over voltage Category II. The device is not suitable for use in hazardous areas and for areas excluded from EN 61010 Part 1. The device may only be operated indoors as a panel-mounted device. However, in certain conditions, an outdoor operation is also allowed. It may be operated up to an altitude of 2,000 m. Use for any purpose over and beyond this will be deemed as not in accordance with its intended purpose.

If the device is used to monitor machines or processes in which, in the event of a failure of the device or an error made by the operator, there might be the risk of damaging the machine or causing an accident to the operators, then it is your responsibility to take the appropriate safety measures.

#### 1.4 Mounting in a control panel



Mount the device away from heat sources and avoid direct contact with corrosive liquids, hot steam or similar. When mounting the device, make sure it is sufficiently cooled.

#### 1.5 Mounting instructions

- Remove the mounting clip from the device.
- Insert the device from the front into the panel cut-out, ensuring the front-panel gasket is correctly seated.
- Slide the fixing clip from the rear onto the housing, until the spring clamps are under tension and the upper and lower latching lugs have snapped into place.

#### 1.6 Electrical installation



This device is powered by an internal battery

- In order to respect the fire protection regulations, 8 A/150 VA shall not be exceeded on the counter in case of a defect!
- Do not wire the terminals of the device that are not used.
- The pin assignment of the connectors, as well as the maximum admissible values, must obligatorily be observed.
- An EMC-compliant installation is a prerequisite to reach EC conformity.

#### 1.7 Advice on noise immunity

All connections are protected against external sources of interference. The installation location should be chosen so that inductive or capacitive interference does not affect the device or its connecting lines! Interference (e.g. from switch-mode power supplies, motors, clocked controllers or contactors) can be reduced by means of appropriate cable routing and wiring.

#### 1.8 Measures to be taken:

- Use only shielded cable for signal and control lines.
- Connect cable shield at both ends.
- The conductor cross-section of the cables should be a minimum of 0.14 mm<sup>2</sup>.
- The shield connection to the equipotential bonding should be as short as possible and with a contact area as large as possible (low-impedance).
- Only connect the shields to the control panel, if the latter is also earthed.
- In case of problems due to ground loops, the shield is to be connected to the reference ground, on the reception side, with low impedance and, on the emission side, via a capacitor of approximately 100nF.
- Install the device as far away as possible from noise-containing cables.
- Avoid routing signal or control cables parallel to

power lines.

- Cables and their insulation should be in accordance with the intended temperature, voltage and power ranges. The standards of the respective countries apply.

**DC versions:**

Use shielded wires for the counting and control inputs so as to obtain the maximum EMC resistance or connect not used count inputs to ground (0 V).

**AC versions:**

Use shielded wires for the counting and control inputs so as to obtain the maximum EMC resistance.

**1.9 Start-up**

Is the device set and programmed correctly (function; for counters, max. counting frequency)?

**1.10 Failure possibilities and causes**

Impossible to use the keys:

- Key lock input activated

Counter does not count:

- Wrong or reversed wiring of the counting input
- Setting of an input signal not matching the pulse generator
- Polarity (NPN/PNP) reversed
- No ground connection between the pulse generator and the counter
- Signal levels do not reach the switching threshold of the counter

If, despite all, your device still does not operate, contact your local representative or call us directly for technical support.

When sending your device back, please attach a short description of the failure, of the programming and of the connection diagram, in order to allow us to reproduce a possibly existing defect and to repair your device as quickly as possible.

**Overview**

Model	Operating mode	Time range	Inputs			
			INP A		INP B	
6.134.012.8x0	Timer	99999h 59 m / 99999.99 h	—		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	Timer	9999 h 59 m 59 s / 9999999.9 s	—		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

Table 1

Options: x = 5: no backlight  
x = 6: with backlight

**DC operating modes:**

**Timer:** INP A: no function  
INP B: Timer-Enable-Input

**AC operating modes:**

**Timer:** INP A: Timer-Enable-Input AC/DC  
INP B: reset input AC/DC

**Main technical features:**

**Display:** LCD, 8 decades, height of the figures 8 mm

**Housing:** Panel mounting, 48 x 24 mm according to DIN 43 700, RAL 7021

**Display range:**

0 ... 99999999 with leading zeros suppression.

**Panel cut-out:**

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

**Accuracy:** < 100 ppm

**Note:** For one ON/OFF-cycle the counter can lose max. one impulse of the selected time range

**Mounting depth:**

approximately 48 mm

**Overflow:** In case of a display range overflow, the timer starts again from 0, but without removing the leading zeros and activating all decimal points.

**Weight:** approximately 50 g

**Protection level:**

IP65 on the front side

**Keys:** Electrical locking of the reset key

**Connection:**

Screw terminals, RM 5.00, 8 poles  
 Rated cross-section: max.: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
 AWG 26-14

**Working temperature:**

-10 ... +55 °C, relative humidity < 85%,  
 without condensation

**Operating temperature:**

-10 ... +60 °C

**Storage temperature:**

-20 .. +70°C

**EMC:** Interference emissions EN55011 Class B

Interference resistance EN 61000-6-2

**Altitude:** up to 2000 m

**Device safety (for the AC models):**

Design to: EN61010 Part 1  
 Protection Class: 2  
 Application area: Soiling Level 2

**Backlighting:**

must be powered by an external electrical  
 source (24 V ±20%, 50 mA)

**Power supply:**

Non-replaceable lithium battery  
 (lifetime approximately. 8 years at 20°C)

**Input specifications, terminal assignment and adjustable time ranges (DC versions)**

**The time range is set via a control input (screw terminal 5).**

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										
6.134.012.8x0	no function	Timer Enable Input	NPN	Reset input NPN	NPN reset key / locking input, Contact with GND, key free	not active	contact with GND	GND = 0 V DC	backlight (-)	backlight (+)
6.134.012.8x1			PNP			= 99999 h 59 m	= 99999,99 h			
6.135.012.8x0			NPN			not active	contact with GND			
6.135.012.8x1			PNP			= 9999 h 59 m 59 s	= 9999999,9 s			

Table 2

**Screw terminal 1:** no function

**Screw terminal 2:**

Timer Enable Input:

time measurement as long as the input is active  
 active for low level  
 approximately 1 MOhm

**NPN:**

Input resistance: approximately 1 MOhm

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

High level: 3 ... 30 V DC

**PNP:**

Input resistance: approximately 100 kOhm

Low-level: 0 ... 0,7 V DC

High-level: 4 ... 30 V DC

**Screw terminal 3:**

Reset input:

active for negative edge contact input / Open Collector NPN (switching at 0 V DC)

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

High level: 3 ... 30 V DC

Min. pulse duration: 50 ms

Input resistance: approximately 2,2 MOhm

**Screw terminal 4:**

Electrical locking of the reset key  
 Contact input / Open Collector NPN (switching at 0 V DC)

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

High level: 3 ... 5 V DC

Input resistance: approximately. 2,2 MOhm

Input not active:

Reset key locked

Input active (contact with GND):

Reset key unlocked

**Screw terminal 5:**

Time range switching (Mode)

contact input / Open Collector NPN (switching at 0 V DC)

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

High level: 3 ... 5 V DC

Input resistance: approximately. 2,2 MOhm

Function: see table 2

**Remark**

If the time range is changed during operation, the device must be reset, otherwise the counting value will not be reproducible.

**Screw terminal 7:**

(-) external power supply for the backlight option

**Screw terminal 8:**

(+) external power supply for the backlight option  
(24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA)

**Screw terminal 6:**

Common GND connection for all inputs

**Input specification, terminal assignment and adjustable time ranges (AC versions)**

The time range is set via a control input (screw terminal 5).

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	contact with GND	GND = 0 V DC	Backlighting (-)	Backlighting (+)
					= 99999 h 59 m	= 99999,99 h			
6.135.012.8x3					not active	contact with GND			
					= 9999 h 59 m 59 s	= 9999999,9 s			

Table 3

**Screw terminal 1:**

Timer Enable Input: time measurement as long as the level at this input is high.

Optocoupler input: 10 ... 260 V AC/DC  
galvanic isolation, active for High signal

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

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

Input resistance: approximately 160 kOhm

**Screw terminal 2:**

Common AC/DC, common connection for the optocoupler inputs (screw terminals 1 and 3)

**Screw terminal 3:**

Reset input: active for high level.

Optocoupler input: 10 ... 260 V AC/DC galvanic isolation, active for high signal

Min. pulse duration: 16 ms

Max. frequency: approximately 30 Hz

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

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

Input resistance: approximately 160 kOhm

**Screw terminal 4:**

Electrical locking of the reset key

Contact input / Open Collector NPN (switching at 0 V DC)

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

High level: 3 ... 5 V DC

Input resistance: approximately 2,2 MOhm

Input not active: Reset key locked

Input in contact with GND:

Reset key unlocked

**Screw terminal 5:**

Time range switching (Mode)

Contact input / Open Collector NPN (switching at 0 V DC)

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

High level: 3 ... 5 V DC

Input resistance: approximately 2,2 MOhm

Function: see table 3

**Remark:**

If the time range is changed during operation, the device must be reset, otherwise the counting value will not be reproducible.

**Screw terminal 6:**

Common GND connection for screw terminal 4 (reset key locking input) and screw terminal 5 (time range switching).

**Screw terminal 7:**

(-) external power supply for the backlight option

**Screw terminal 8:**

(+) external power supply for the backlight option  
(24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA)

**Scope of delivery:**

Timer

Clamp

Front frame for screw mounting,


Panel cut-out 50 x 25 mm

Front frame for clamp mounting,

Panel cut-out 50 x 25 mm

Seal, Operating instructions

**Note:**

 This product includes a **lithium** battery. Do not open it by force, do not throw it in the fire. Avoid temperatures below  $-20^{\circ}\text{C}$  and above  $70^{\circ}\text{C}$ !



# Instructions d'utilisation

## Compteurs horaires à affichage LCD

### CODIX 134/135



#### 1. Description

Les compteurs horaires à affichage LCD Codix 134/135 sont alimentés par batterie. Ils trouvent leur place dans les applications les plus variées, par exemple: mesure du temps de fonctionnement et de la durée de vie, mesure du temps de passage, surveillance du temps, etc.

Ils sont commandés par des contacts secs ou des impulsions de tension.



#### 1.1 Introduction

Lisez attentivement ces instructions d'utilisation avant le montage et la mise en service.

Pour votre propre sécurité, ainsi que pour la sécurité de fonctionnement, respectez tous les avertissements et indications. Une utilisation de l'appareil non conforme à ces instructions peut affecter la protection prévue.



#### 1.2 Instructions de sécurité et avertissements

N'utilisez cet appareil que s'il est techniquement en parfait état, de manière conforme à sa destination, en tenant compte de la sécurité et des risques, et dans le respect des instructions d'utilisation. Il faut également respecter les normes de sécurité en vigueur pour les installations électriques.

#### 1.3 Utilisation conforme

Cet appareil trouve son application dans les process et les commandes industriels dans les domaines des chaînes de fabrication des industries du métal, du bois, des matières plastiques, du papier, du verre, des textiles, etc., avec un degré de salissure de 2. Les surtensions aux bornes à visser de l'appareil doivent être limitées à la valeur de la catégorie de surtension II.

L'appareil ne convient pas pour des zones présentant des risques d'explosion, ni pour les domaines d'utilisation exclus par la norme EN 61010 Partie 1. L'appareil ne peut être utilisé que comme appareil encastré et à l'intérieur. Cependant, dans certaines conditions, une utilisation à l'extérieur est également admise. Il peut être mis en oeuvre jusqu'à une altitude de 2.000 m. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à sa destination.

Si l'appareil est mis en oeuvre pour la surveillance de machines ou de process où, en cas de panne ou d'une erreur de manipulation de l'appareil, peuvent apparaître des risques de dommages à la machine ou d'accidents pour les opérateurs, il vous appartient de prendre les mesures de sécurité appropriées.

#### 1.4 Montage encastré



Montez l'appareil loin de toute source de chaleur et évitez tout contact direct avec des liquides corrosifs, de la vapeur chaude ou des substances similaires. Lors de l'installation, veiller à assurer un refroidissement suffisant de l'appareil.

#### 1.5 Instructions de montage

- Retirer le cadre de fixation de l'appareil.
- Introduire l'appareil par l'avant dans la découpe d'encastrément du panneau et veiller à ce que le joint du cadre avant soit correctement en place.
- Glisser par l'arrière le cadre de fixation sur le boîtier jusqu'à ce que les étriers élastiques soient comprimés et que les ergots haut et bas soient encliquetés.

#### 1.6 Installation électrique



Cet appareil est alimenté par une batterie interne.

- Afin de respecter les prescriptions de protection contre les incendies, il ne faut pas dépasser un courant de 8 A/150 VA sur le compteur en cas de défaut !
- Il est interdit de câbler les bornes inutilisées de l'appareil.
- Respecter impérativement l'affectation des broches des connecteurs, ainsi que les valeurs maximales admissibles.
- Une installation CEM conforme est la condition préalable à la conformité CE.

#### 1.7 Indications quant à la résistance aux perturbations

Tous les raccordements sont protégés contre les perturbations extérieures. Choisir le lieu d'utilisation de sorte que des perturbations inductives ou capacitatives ne puissent pas affecter l'appareil ou les câbles raccordés à celui-ci ! Un tracé de câblage approprié permet de réduire les perturbations (dus p. ex. à des alimentations à commutation, des moteurs, des variateurs ou des contacteurs cyclés).

#### 1.8 Mesures à prendre :

- N'utiliser que du câble blindé pour les lignes de signal et de commande.
- Raccorder le blindage des deux côtés.
- Section de la tresse des conducteurs 0,14 mm<sup>2</sup> min.
- La liaison du blindage à la compensation de potentiel doit être aussi courte que possible et s'effectuer sur une grande surface (basse impédance).
- Ne relier les blindages au panneau que si celui-ci est aussi mis à la terre.
- En cas de problèmes dus à une boucle de terre, il faut raccorder le blindage du côté réception avec une basse impédance et, du côté émission, à la terre de référence au moyen d'un condensateur d'environ 100nF.

- L'appareil doit être encastré aussi loin que possible de lignes soumises à des perturbations.
- Eviter de poser les conducteurs en parallèle avec des conducteurs d'énergie.
- Les conducteurs et les isolations de ceux-ci doivent correspondre aux plages de température, de tension et de puissance prévues. Les normes du pays d'installation s'appliquent.

#### Exécutions DC :

Utiliser des fils blindés pour les entrées de comptage et de commande afin d'obtenir la résistance CEM maximale ou connecter au GND (0 V) les entrées de comptage non utilisées.

#### Exécutions AC :

Utiliser des fils blindés pour les entrées de comptage et de commande afin d'obtenir la résistance CEM maximale.

### 1.9 Mise en route

- L'appareil est-il bien réglé et programmé (fonction ; fréquence de comptage max. pour les compteurs) ?

### 1.10 Possibilités de défauts et leurs causes

Impossible d'utiliser les touches :

- Entrée de verrouillage des touches activée

Le compteur ne compte pas :

- Entrée de comptage mal raccordée ou raccordée à l'envers
- Réglage d'un signal d'entrée erroné pour le générateur d'impulsions
- Polarité (NPN/PNP) inversée
- Pas de raccordement à la masse entre le générateur d'impulsions et le compteur
- Les niveaux des signaux n'atteignent pas le seuil de commutation du compteur

Si votre appareil ne fonctionne toujours pas, adressez-vous à votre agent local compétent, ou appelez-nous directement pour un conseil technique.

En cas de retour, joignez une brève description du défaut, de la programmation et du schéma de branchement, afin de nous permettre de reproduire un éventuel défaut et d'assurer une réparation de votre appareil aussi rapide que possible.

## Modèles

Modèle	Mode opératoire	Plage de temps	Entrées de comptage			
			INP A		INP B	
6.134.012.8x0	Compteur horaire	99999h 59 m/ 99999.99 h	—		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	Compteur horaire	9999 h 59 m 59 s / 9999999.9 s	—		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

Tableau 1

Options : x = 5: non rétroéclairé  
x = 6: rétroéclairé

### Modes opératoires DC :

**Compteur:** INP A: sans fonction  
INP B: entrée Timer Enable

### Modes opératoires AC :

**Compteur:** INP A: entrée Timer Enable AC/DC  
INP B: entrée de remise à zéro AC/DC

### Caractéristiques techniques générales :

Affichage : LCD, 8 décades, hauteur des chiffres 8 mm.

sans suppression des zéros de tête et en activant tous les points décimaux.

Plage d'affichage :

0 ... 99999999 avec suppression des zéros de tête.

Touches: Verrouillage électrique de la touche de RAZ

Précision: < 100 ppm

Remarque: pour un cycle marche-arrêt, le compteur peut perdre au maximum une impulsion de la plage de temps sélectionnée

Boîtier : Montage dans tableau, 48 x 24 mm suivant DIN 43 700, RAL 7021

Découpe d'encastrement : 22,2<sup>+0,3</sup> x 45<sup>+0,6</sup> mm

Dépassement :

En cas de dépassement de la plage d'affichage, le compteur repart de 0, mais

Profondeur de montage : env. 48 mm

Poids : env. 50 g

Indice de protection : IP65 sur la face avant

Raccordements :

Bornes à vis, RM 5.00, 8 bornes  
Section nominale : max.: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
2 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
AWG 26-14

CEM : Emissions parasites EN55011 Classe B  
Résistance aux parasites EN 61000-6-2

Sécurité de l'appareil (pour les modèles AC) :

Conception selon : EN61010 Partie 1  
Classe de protection : Classe de protection 2  
Domaine d'utilisation : Degré de salissure 2

Alimentation :

Batterie au lithium non remplaçable  
(durée de vie env. 8 ans à 20°C)

Température de travail :

-10 ... +55 °C, humidité relative < 85%,  
sans condensation

Température de fonctionnement :

-10 ... +60 °C

Température de stockage :

-20 .. +70°C

Altitude : jusqu'à 2000 m

Rétroéclairage:

doit être alimenté par une source électrique  
extérieure (24 V ±20%, 50 mA)

## Caractéristiques des entrées, affectation des bornes et plages de temps réglables (exécution DC)

La plage de temps se règle par l'intermédiaire d'une entrée de commande (borne à vis 5).

Borne à vis	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8		
Designation	INP A	INP B		Reset	Reset Enable	Plage de temps (Mode)		GND	BL -	BL +
Modèle										
6.134.012.8x0	sans fonction	Entrée Timer Enable	NPN	Entrée de remise à zéro NPN	Entrée de verrouillage de la touche de remise à zéro NPN. Contact avec GND, touche libérée.	non activée = 99999 h 59 m	contact avec GND = 99999,99 h	GND = 0 V DC	Rétroéclairage (-)	Rétroéclairage (+)
6.134.012.8x1			PNP							
6.135.012.8x0			NPN							
6.135.012.8x1			PNP							

Tableau 2

**Borne à vis 1:** sans fonction

**Borne à vis 2:**

Entrée Timer Enable:

Mesure du temps tant que l'entrée est active

**NPN:** active pour niveau bas

Résistance d'entrée : env. 1 MOhm

Niveau Bas: 0 ... 0,7 V AC

Niveau Haut: 3 ... 30 V AC

**PNP:** active pour niveau haut

Résistance d'entrée : env. 100 kOhm

Niveau Bas: 0 ... 0,7 V AC

Niveau Haut: 4 ... 30 V AC

**Borne à vis 3:**

Entrée de remise à zéro

active pour front négatif

Entrée de contact / Open

Collector NPN (commutation à 0 V DC)

Niveau Bas: 0 ... 0,7 V DC

Niveau Haut: 3 ... 30 V DC

Durée d'impulsion min.: 50 ms

Résistance d'entrée : env. 2,2 MOhm

**Borne à vis 4:**

Verrouillage électrique de la touche de remise à zéro  
Entrée de contact / Open Collector NPN  
(commutation à 0V)

Niveau Bas: 0 ... 0,7 V DC  
Niveau Haut: 3 ... 5 V DC  
Résistance d'entrée: env. 2,2 MOhm  
Entrée non activée: Touche de remise à zéro verrouillée

Entrée en contact avec GND: Touche de remise à zéro déverrouillée

**Borne à vis 5:**

Commutation des plages de temps (Mode)  
Entrée de contact / Open Collector NPN  
(commutation à 0 V DC)

Niveau Bas: 0 ... 0,7 V DC  
Niveau Haut: 3 ... 5 V DC  
Résistance d'entrée: env. 2,2 MOhm  
Fonction: voir le Tableau 2

**Nota:**

Si la plage de temps est modifiée en cours de fonctionnement, il faut remettre l'appareil à zéro. Dans le cas contraire, la valeur du comptage ne sera pas reproductible.

**Borne à vis 6 :**

Raccordement GND commun à toutes les entrées

**Borne à vis 7 :**

(-) alimentation extérieure pour l'option LCD rétroéclairé

**Borne à vis 8 :**

(+) alimentation extérieure pour l'option LCD rétroéclairé (24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA)

**Caractéristiques des entrées, affectation des bornes et plages de temps réglables (exécution AC)**

La plage de temps se règle par l'intermédiaire d'une entrée de commande (borne à vis 5).

Borne à vis	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8
Désignation	INP A AC/DC	Common AC/DC	INP B AC/DC	Reset Enable	Plage de temps (Mode)	GND	BL -	BL +
Modèle								
6.134.012.8x3	Entrée Timer Enable AC/DC	Raccordement commun pour INP A et INP B	Entrée de remise à zéro AC/DC	Entrée de verrouillage de la touche de remise à zéro NPN. Contact avec GND, touche libérée.	non activée contact avec GND	GND = 0 V DC	Rétroéclairage (-)	Rétroéclairage (+)
					99999 h 59 m			
6.135.012.8x3					non activée contact avec GND			
					9999 h 59 m 59 s			

Tableau 3

**Borne à vis 1:**

Entrée Timer Enable: découplage galvanique, active pour signal Haut

Entrée optocoupleur : Mesure du temps tant que le niveau de cette entrée est Haut.

0 ... 260 V AC/DC  
découplage galvanique, active pour signal Haut

Niveau Bas : 0 ... 2 V AC/DC  
Niveau Haut : 10 ... 260 V AC/DC  
Résistance d'entrée : env. 160 kOhm

Durée d'impulsion min: 16 ms

Fréquence max. env. 30 Hz  
Niveau Bas: 0 ... 2 V AC/DC  
Niveau Haut : 10 ... 260 V AC/DC  
Résistance d'entrée : env. 160 kOhm

**Borne à vis 2:**

Commun AC/DC, raccordement commun pour les entrées optocoupleur (borne à vis 1 et borne à vis 3).

**Borne à vis 3:**

Entrée de remise à zéro: active pour signal Haut

Entrée optocoupleur : 10 ... 260 V AC/DC

**Borne à vis 4:**

Verrouillage électrique de la touche de remise à zéro  
Entrée de contact / Open Collector NPN  
(commutation à 0 V DC)

Niveau Bas: 0 ... 0,7 V DC  
Niveau Haut : 3 ... 5 V DC  
Résistance d'entrée : env. 2,2 MOhm  
Entrée non activée :

Touche de remise à zéro verrouillée

Entrée en contact avec GND :

Touche de remise à zéro déverrouillée

**Borne à vis 5 :**

Commutation des plages de temps (Mode)  
Entrée de contact / Open Collector NPN  
(commutation à 0 V DC)  
Niveau Bas : 0 ... 0,7 V DC  
Niveau Haut : 3 ... 5 V DC  
Résistance d'entrée: env. 2,2 MOhm  
Fonction: voir Tableau 3

**Nota:**

Si la plage de temps est modifiée en cours de fonctionnement, il faut remettre l'appareil à zéro. Dans le cas contraire, la valeur du comptage ne sera pas reproductible

**Borne à vis 6 :**

Raccordement GND commun pour la borne 4 (entrée de verrouillage de la touche de remise à zéro) et la borne 5 (commutation des plages de temps).

**Borne à vis 7 :**

(-) alimentation extérieure pour l'option LCD rétroéclairé

**Borne à vis 8 :**

(+) alimentation extérieure pour l'option LCD rétroéclairé  
(24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA)

**Etendue de la livraison :**

Compteur  
Etrier de montage  
Cadre avant pour fixation par vis,  
Découpe d'encastrement 50 x 25 mm  
Cadre avant pour fixation par étrier,  
Découpe d'encastrement 50 x 25 mm  
Joint  
Instructions d'utilisation

**Nota :**

Ce produit comporte une batterie au **lithium**. Ne pas l'ouvrir de force, ne pas le jeter au feu. Eviter des températures inférieures à -20 °C et supérieures à 70 °C !

# Istruzioni per l'uso

Contaore LCD

CODIX 134/135



## 1. Descrizione

I contaore LCD Codix 134/135 alimentati per batteria si possono utilizzare in varie applicazioni. Usi tipici sono: l'acquisizione di tempi di funzionamento et della durata di vita, la misura del tempo di passaggio, il monitoraggio del tempo, ecc.

Questi contaore si controllano tramite contatti senza potenziale oppure impulsi di tensione.

## 1.1 Introduzione



Prima di procedere al montaggio ed alla messa in funzione, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso. Per salvaguardare la vostra sicurezza e la sicurezza di funzionamento, rispettare tutte le avvertenze ed indicazioni. Un uso improprio dell'apparecchio può pregiudicare la protezione prevista.

## 1.2 Istruzioni di sicurezza e avvertenze



Utilizzare quest'apparecchio esclusivamente se le sue condizioni tecniche sono perfette, in conformità all'uso per il quale è stato previsto, tenendo conto della sicurezza e dei rischi e rispettando le istruzioni d'uso. Inoltre, occorre rispettare le norme di sicurezza in vigore in materia di impianti elettrici.

## 1.3 Utilizzo conforme

Quest'apparecchio trova la sua applicazione nei processi e comandi industriali delle linee di fabbricazione delle industrie del metallo, del legno, della plastica, della carta, del vetro, dei tessuti, ecc., con un grado di sporco di 2. Le sovratensioni ai morsetti a vite dell'apparecchio devono essere limitate al valore della categoria di sovratensione II. L'apparecchio non è indicato per le zone con rischi d'esplosione, o per i settori d'impiego non contemplati dalla norma EN 61010, Parte 1. L'apparecchio può utilizzarsi soltanto all'interno, come apparecchio incastrato. Tuttavia, in certi condizioni, il funzionamento all'esterno è ammesso. Può essere utilizzato fino ad un'altitudine di 2.000 m. Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi non conforme alla sua destinazione d'uso.

Se l'apparecchio viene utilizzato per il monitoraggio di macchine o di processi dove, nel caso di guasto o di un errore di manipolazione dell'apparecchio, ci sono rischi di danni alla macchina o di incidenti per gli operatori, spetta all'utente di prendere le misure di sicurezza appropriate.

## 1.4 Montaggio incassato



Montare l'apparecchio lontano da ogni fonte di calore ed evitare ogni contatto diretto con liquidi corrosivi, vapore caldo o sostanze simili. Durante l'installazione, badare che l'apparecchio sia sufficientemente raffreddato

## 1.5 Istruzioni per il montaggio

- Rimuovere il quadro di fissaggio dell'apparecchio.
- Introdurre l'apparecchio dalla parte anteriore nell'apertura d'incastro praticata nel pannello e assicurarsi che la guarnizione del quadro anteriore sia posizionata correttamente.
- A partire dalla parte posteriore, scivolare il quadro di fissaggio sulla scatola fino a compressione delle staffe elastiche ed agganciamento dei perni alto e basso.

## 1.6 Installazione elettrica



Questo apparecchio è alimentato da una batteria interna

- Per rispettare le prescrizioni antincendio, non superare una corrente di 8 A/150 VA sul contattore in caso di difetto!
- È vietato collegare i terminali non utilizzati dell'apparecchio.
- Rispettare tassativamente l'assegnazione delle spine dei connettori, così come i valori massimi ammessi.
- Un impianto CEM conforme costituisce la condizione fondamentale alla conformità CE.

## 1.7 Indicazioni relative alla resistenza alle interferenze

Tutti i collegamenti sono protetti contro le interferenze esterne. Scegliere il luogo d'utilizzo in modo che le interferenze induttive o capacitive non possono colpire l'apparecchio od i cavi collegati a quest'ultimo! Uno schema di cablaggio appropriato consente di ridurre le interferenze (dovute per esempio ad alimentazioni a commutazione, motori, variatori o contattori ciclici).

## 1.8 Misure da prendere:

- Per le linee di segnale e di comando, utilizzare solo del cavo schermato.
- Collegare la schermatura da entrambi i lati.
- Sezione minima della treccia dei conduttori 0,14 mm<sup>2</sup>.

- Il collegamento della schermatura alla compensazione di potenziale deve essere il più corto possibile e realizzato su una grande superficie (bassa impedenza).
- Collegare le schermature al pannello solo se quest'ultimo è anche corredato di messa a terra.
- In caso di problemi derivanti da un circuito di messa a terra, occorre collegare la schermatura dal lato ingresso con un basso valore di impedenza e dal lato del generatore d'impulsi alla messa a terra di riferimento mediante un condensatore di 100nF circa.
- L'apparecchio deve essere inserito il più lontano possibile da linee sottoposte ad interferenze.
- Evitare di posizionare i conduttori in parallelo con dei conduttori di energia.
- I conduttori ed i loro isolamenti devono soddisfare i campi di temperatura, di tensione e di potenza previsti. Si applicano le norme del rispettivo paese.

#### Esecuzioni DC:

Usare fili schermati per gli ingressi di conteggio e di comando per ottenere la resistenza CEM massima oppure collegare le entrate di conteggio non utilizzate a GND (0 V).

#### Esecuzioni AC:

Usare fili schermati per gli ingressi di conteggio e di comando per ottenere la resistenza CEM massima.

### 1.9 Avviamento

- L'apparecchio sia regolato e programmato correttamente (funzione; frequenza di conteggio massima per i contatori).

### 1.10 Eventuali difetti e rispettive cause

Utilizzo dei tasti negato:

- Funzione di bloccaggio dei tasti attivata.

Il contatore non conta:

- Collegamento dell'ingresso di conteggio errato o invertito.
- Regolazione di un segnale d'ingresso errato per il generatore d'impulsi.
- Polarità (NPN/PNP) invertita.
- Assenza di collegamento alla massa tra il generatore d'impulsi ed il contatore.
- Superamento della frequenza di conteggio massima.
- I livelli dei segnali non raggiungono la soglia di commutazione del contatore.

Se il malfunzionamento del vostro apparecchio persiste, rivolgetevi all'agente autorizzato della vostra zona o interpellateci direttamente per un consiglio tecnico.

Nell'eventualità di una resa, si prega di allegare una breve descrizione del guasto, della programmazione e dello schema di collegamento, per consentirci di riprodurre il guasto eventuale e assicurare la riparazione dell'apparecchio nei migliori tempi possibili.

### Modelli

Modello	Modalità operativa	Campo di conteggio	Ingressi			
			INP A		INP B	
6.134.012.8x0	Contaore	99999h 59 m/ 99999.99 h	—		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	Contaore	9999 h 59 m 59 s/ 9999999.9 s	—		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

Tabella 1

Opzioni: x = 5: senza retroilluminazione  
x = 6: con retroilluminazione

#### Esecuzioni DC:

**Contaore:** INP A: senza funzione  
INP B: ingresso Timer-Enable

#### Esecuzioni AC:

**Contaore:** INP A: ingresso Timer-Enable AC/DC  
INP B: ingresso di ripristino AC/DC

## Caratteristiche tecniche generali:

Display: LCD, 8 decadi, altezza 8 mm.

Intervallo di visualizzazione:  
0 ... 99999999, soppressione degli zeri in testa

Precisione: < 100 ppm

Nota: per un ciclo avviamento-arresto, il contatore può perdere al massimo un'impulso del campo di tempo selezionato

Overflow: nel caso di un supero dell'intervallo di visualizzazione, il contatore riparte da 0, però senza rimuovere gli zeri in testa e attivando tutti i punti decimali

Tasti: Tasto di Reset con bloccaggio elettrico

Scatola: Scatola ad incastro 48 x 24 mm  
DIN 43 700, RAL 7021

Apertura d'incastro:  
22,2<sup>+0,3</sup> x 45<sup>+0,6</sup> mm

Profondità di montaggio :  
circa 48 mm

Peso: circa 50 g

Protezione: IP65 frontale

Collegamento:

8 morsetti a vite, passo 5.00  
Sezione nominale: max.: 1 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
2 x 0,75 mm<sup>2</sup>  
AWG 26-14

CEM: Emissione di interferenze EN55011 Classe B

Resistenza alle interferenze EN 61000-6-2

Sicurezza dell'apparecchio (solo modelli AC):

Progettata secondo: EN 61010 Parte 1

Classe di protezione: 2

Campo di impiego: Grado di sporco 2

Tensione di alimentazione:

Batteria al litio non sostituibile  
(circa 8 anni a 20 °C)

Temperatura di lavoro:

-10 ... +55 °C, umidità relativa < 85 %, senza condensazione

Temperatura di funzionamento:

-10 ... +60 °C

Temperatura di immagazzinamento:

-20 ... +70 °C

Altitudine: fino a 2000 m

Retroilluminazione:

Tensione di alimentazione esterna  
(24 V DC ±20 %, 50 mA)

## Caratteristiche degli ingressi, assegnazione dei morsetti e campi di tempo regolabili (esecuzioni DC)

Un'ingresso di controllo (morsetto a vite 5) consente la regolazione del campo di tempo.

Morsetto	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8		
Designazione	INP A	INP B		Reset	Reset Enable	Campo di tempo (Modalità)	GND	BL -	BL +	
Modello										
6.134.012.8x0	senza funzione	Ingresso Timer-Enable	NPN	Ingresso di ripristino NPN	Ingresso di bloccaggio del tasto di ripristino NPN. Contatto con GND, tasto sbloccato.	inattivo =	GND = 0 V DC	Retroilluminazione (-)	Retroilluminazione (+)	
6.134.012.8x1			PNP			contatto con GND =				99999,99 h
6.135.012.8x0			NPN			inattivo =				contatto con GND =
6.135.012.8x1			PNP			9999 h 59 m 59 s				9999999,9 s

Tabella 2

**Morsetto 1:** senza funzione

**Morsetto 2:**

Ingresso Timer-Enable:

Misura del tempo finché l'ingresso è attivo con livello Basso

**NPN:**

Resistenza d'ingresso: circa 1 MOhm

Livello Basso: 0 ... 0,7 V DC

Livello Alto: 3 ... 30 V DC

**PNP:**

attivo con livello Alto

Resistenza d'ingresso: circa 100 kOhm

Livello Basso: 0 ... 0,7 V DC

Livello Alto: 4 ... 30 V DC



**Morsetto 3:**

Ingresso di ripristino:

attivo con flanco negativo  
Ingresso di contatto / Open  
Collector NPN (commutazione a  
0 V DC)

Livello Basso: 0 ... 0,7 V DC

Livello Alto: 3 ... 30 V DC

Durata d'impulso min.: 50 ms

Resistenza d'ingresso: circa 2,2 MOhm

**Morsetto 4:**

Bloccaggio elettrico del tasto di ripristino

Ingresso di contatto / Open Collector NPN

(commutazione a 0 V DC)

Livello Basso: 0 ... 0,7 V DC

Livello Alto: 3 ... 5 V DC

Resistenza d'ingresso: circa 2,2 MOhm

Ingresso inattivo: Tasto di ripristino bloccato

Ingresso collegato con GND:

Tasto di ripristino sbloccato

**Morsetto 5:**

Commutazione degli campi di tempo (Modalità)

Ingresso di contatto / Open Collector NPN

(commutazione a 0 V DC)

Livello Basso: 0 ... 0,7 V DC

Livello Alto: 3 ... 5 V DC

Resistenza d'ingresso: circa 2,2 MOhm

Funzione: vedi Tabella 2

**Nota:**

Se si cambia l'intervallo di tempo durante il funzionamento, si deve ripristinare l'apparecchio. Nel caso contrario, il valore del conteggio non sarà riproducibile.

**Morsetto 6:**

Collegamento GND comune per tutti gli ingressi

**Morsetto 7:**

(–) tensione esterna per l'opzione retroilluminazione LCD

**Morsetto 8:**

(+) tensione esterna per l'opzione retroilluminazione LCD  
(24 V DC ±20 %, 50 mA)

## Caratteristiche degli ingressi, assegnazione dei morsetti e campi di tempo regolabili (esecuzioni AC)

Un'ingresso di controllo (morsetto a vite 5) consente la regolazione del campo di tempo.

Morsetto	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8
Designazione	INP A AC/DC	Common AC/DC	INP B AC/DC	Reset Enable	Campo di tempo (Modalità)	GND	BL –	BL +
Modello								
6.134.012.8x3	Ingresso Timer-Enable AC/DC	Collegamento comune per INP A e INP B	Ingresso di ripristino AC/DC	Ingresso di bloccaggio del tasto di ripristino NPN. Contatto con GND, tasto sbloccato.	inattivo      contatto con GND	GND = 0 V DC	Retroilluminazione (–)	Retroilluminazione (+)
6.135.012.8x3					99999 h 59 m    99999,99 h			

Tabella 3

**Morsetto 1:**

Ingresso Timer-Enable:

Misura del tempo finché il livello  
è Alto su questo ingresso.

Ingresso 10 ... 260 V AC/DC

accoppiatore ottico: disaccoppiato galvanicamente,  
attivo con segnale Alto

Livello Basso: 0 ... 2 V AC/DC

Livello Alto: 10 ... 260 V AC/DC

Resistenza d'ingresso: circa 160 kOhm

**Morsetto 2:**

Common AC/DC, collegamento comune per gli ingressi degli accoppiatori ottici (morsetto 1 e morsetto 3).

**Morsetto 3:**

Ingresso di ripristino:

attivo con livello Alto.

Ingresso : 10 ... 260 V AC/DC disaccoppiato  
galvanicamente, attivo con  
segnale Alto

Durata d'impulso min.: 16 ms

Frequenza max.: circa 30 Hz

Livello Basso: 0 ... 2 V AC/DC

Livello Alto: 10 ... 260 V AC/DC

Resistenza d'ingresso: circa 160 kOhm

**Morsetto 4:**

Bloccaggio elettrico del tasto di ripristino  
Ingresso di contatto / Open Collector NPN  
(commutazione a 0 V DC)  
Livello Basso: 0 ... 0,7 V DC  
Livello Alto: 3 ... 5 V DC  
Resistenza d'ingresso: circa 2,2 MOhm  
Ingresso inattivo: Tasto di ripristino bloccato  
Ingresso collegato con GND: Tasto di ripristino sbloccato

**Morsetto 5:**

Commutazione degli campi di tempo (Modalità)  
Ingresso di contatto / Open Collector NPN  
(commutazione a 0 V DC)  
Livello Basso: 0 ... 0,7 V DC  
Livello Alto: 3 ... 5 V DC  
Resistenza d'ingresso: circa 2,2 MOhm  
Funzione: vedi Tabella 3

**La consegna include:**

Contaore  
Quadro di fissaggio  
Quadro frontale per fissaggio con viti,  
Sezione di montaggio 50 x 25 mm  
Quadro frontale per fissaggio con il quadro di fissaggio,  
Sezione di montaggio 50 x 25 mm  
Guarnizione  
Istruzioni per l'uso

**Nota:**

Se si cambia l'intervallo di tempo durante il funzionamento, si deve ripristinare l'apparecchio. Nel caso contrario, il valore del conteggio non sarà riproducibile.

**Morsetto 6:**

Collegamento GND comune per il morsetto 4 (ingresso di bloccaggio del tasto di ripristino) e il morsetto 5 (commutazione dell'intervallo di tempo)

**Morsetto 7:**

(-) tensione esterna per l'opzione retroilluminazione LCD

**Morsetto 8:**

(+) tensione esterna per l'opzione retroilluminazione LCD  
(24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA)

**Nota:**

Questo prodotto contiene una batteria al litio. Non ricorrere alla forza per aprirlo, non gettarlo nel fuoco. Evitare delle temperature al di sotto di  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  e al di sopra di  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ !

### 1. Descripción

Los contadores horarios con pantalla LCD Codix 134/135 se alimentan con batería. Poseen aplicaciones muy variadas, por ejemplo: medir el tiempo de funcionamiento y el tiempo de vida útil, medir el tiempo de paso, control del tiempo, etc.

Se accionan por contactos secos o por impulsiones de tensión.

### 1.1 Introducción



Antes del montaje y de la puesta en servicio, lea estas instrucciones de uso. Por su propia seguridad y la del servicio, respete todas las advertencias y observaciones. Si no se emplea el aparato según se indica en estas instrucciones, se puede poner en peligro la protección prevista.

### 1.2 Observaciones de seguridad y advertencia



Utilice el aparato sólo en un estado técnico perfecto, conforme a su finalidad, con conciencia de la seguridad y peligros respetando las instrucciones de uso. Se han de respetar igualmente las normas de seguridad en vigor para las instalaciones eléctricas.

### 1.3 Uso conforme a su finalidad

El ámbito de empleo de este aparato es el de los procesos y controles industriales, entre otros, en los sectores de cadenas de producción de la industria del metal, de la madera, del plástico, del papel, del vidrio, del textil, etc., con un grado de suciedad 2. Las sobretensiones en los bornes roscados del aparato tienen que estar limitados al valor de la categoría de sobretensión II. El aparato no es adecuado para zonas protegidas frente a explosiones y las zonas que se excluyen en la norma EN 61010 parte 1. El aparato se puede utilizar sólo como aparato empotrado y en el interior. Pero, en algunos casos, un uso exterior puede ser admitido también. Se puede aplicar también hasta una altitud de 2.000m. Cualquier otro uso se considerará no conforme a la finalidad del contador.

Si se emplea el aparato para la supervisión de máquinas o procesos en los que como consecuencia de un fallo o manejo erróneo del aparato es posible un daño en la máquina o un accidente del personal del servicio, entonces deberá adoptar las correspondientes medidas de seguridad.

### 1.4 Montaje en el cuadro de mando



Monte el aparato lejos de fuentes de calor y evite el contacto directo con líquidos corrosivos, vapor caliente o similares. Durante la instalación, asegúrese del enfriamiento suficiente del aparato.

### 1.5 Instrucciones de montaje

- Retirar del aparato el marco de fijación.
- Introducir el aparato por delante en el recorte del cuadro de mando y prestar atención al asiento correcto de la junta del marco frontal.
- Empujar el marco de fijación por detrás sobre la carcasa hasta que los estribos elásticos se encuentren bajo tensión y los talones de enganche arriba y abajo estén encajados.

### 1.6 Instalación eléctrica



Este aparato es alimentado con una batería interna

- Con el fin de respetar las prescripciones de protección contra los incendios, no se puede superar la corriente de 8A/150 VA en el contador en caso de fallo!
- Esta prohibido cablear los bornes inutilizados del aparato.
- Respetar obligatoriamente el uso de las clavijas de los conectores además de los valores máximos admitidos
- Una instalación CEM conforme es la condición previa a la conformidad CE.

### 1.7 Observaciones sobre la inmunidad a las interferencias

Todas las conexiones están protegidas frente a interferencias externas. El lugar de colocación debe elegirse de tal modo que las interferencias inductivas o capacitivas no puedan afectar al aparato o sus conexiones! Mediante un cableado y guía adecuada del cable se pueden reducir las interferencias (p. ej., bloques de alimentación, motores, reguladores o contactores cadenciados).

### 1.8 Medidas necesarias:

- Emplear sólo cable blindado para las líneas de señales y de mando.
- Conectar el blindaje del cable a ambos lados.
- Sección de la trenza de los hilos min. 0,14 mm<sup>2</sup>.
- La conexión del blindaje en la compensación de potencial debe realizarse lo más corta y de mayor superficie posible (baja impedancia).
- Una los blindajes con el cuadro de mando sólo si éste está con toma a tierra.
- En caso de problemas debidos a un circuito de tierra, se tendrá que empalmar el blindaje de la parte receptora con una baja impedancia y, por la parte

- emisora, a la tierra con referencia mediante un condensador de unos 100 nF.
- El aparato se debe montar a la mayor distancia posible de cables que están sometidos a interferencias.
  - Evitar guías de cables paralelas a líneas de energía.
  - Los cables y su aislamiento tienen que corresponder a la gama de temperaturas, tensiones y potencias previstas. Se aplicaran las normas en vigor en el país de instalación.<sup>A</sup>

#### Ejecuciones DC:

Utilice hilos apantallados para las entradas de conteo y de control con el fin de obtener la resistencia CEM máxima o conecte las entradas de conteo no utilizadas a GND (0 V).

#### Ejecuciones AC:

Utilice hilos apantallados para las entradas de conteo y de control con el fin de obtener la resistencia CEM máxima.

### 1.9 Puesta en marcha

- Está el aparato bien ajustado y programado (función; frecuencia de recuento máx. para los contadores)?

### 1.10 Posibilidades de defectos y sus causas

Imposibilidad de utilizar las teclas:

- Entrada de bloqueo de teclado activada

El contador no cuenta:

- Entrada de recuento mal empalmado o empalmado al revés
- Ajuste de una señal de entrada errónea por el generador de impulsiones
- Polaridad (NPN/PNP) invertida
- No hay empalme de la masa entre el generador de impulsiones y el contador

- Se supera la frecuencia de recuento máxima
- Los niveles de señal no alcanzan el umbral de conmuta del contador

No hay señal de salida:

- Salida mal empalmada
- No existe comunicación de masa con el aparato siguiente

Si el aparato sigue sin funcionar, tiene que dirigirse a su agente local competente o nos puede llamar directamente para un consejo técnico.

En caso de devolución, adjuntar una breve descripción del defecto, de la programación y del esquema de empalme con el fin de reproducir cualquier defecto y asegurar la reparación rápida de su aparato.

## Modelos

Modelo	Modo operativo	Gama de tiempo	Entradas			
			INP A		INP B	
6.134.012.8x0	Contador de tiempo	99999h 59 m/ 99999.99 h	—		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	Contador de tiempo	9999 h 59 m 59 s/ 9999999.9 s	—		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

Tabla 1

Opciones: x = 5: sin retroiluminación  
x = 6: con retroiluminación

### Ejecuciones DC:

**Contador:** INP A: sin función  
INP B: entrada Timer-Enable

### Ejecuciones AC:

**Contador:** INP A: entrada Timer-Enable AC/DC  
INP B: entrada de puesta a cero AC/DC

## Características técnicas generales:

Pantalla:	LCD, 8 dígitos, altura de las cifras 8 mm.	Índice de protección:	IP65 en la cara frontal
Gama de visualización:	0 ... 99999999 con eliminación de los ceros a la izquierda.	Conexiones:	Bornes roscados, paso 5.00, 8 bornes Sección nominal: max.: 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 26-14
Precisión: < 100 ppm		CEM :	Emisión de interferencias EN55011 Clase B Resistencia a interferencias EN 61000-6-2
<b>Nota:</b>	para un ciclo ON/OFF, el contador puede perder como máximo un impulso de la gama de tiempos seleccionada		
Rebasamiento:	En caso de rebasar la gama de visualización, el contador arranca nuevamente de cero, pero no elimina los ceros a la izquierda y activa todos los puntos decimales.	Seguridad del aparato (para los modelos AC):	
		Concepción según:	EN61010 Parte 1
		Clase de protección:	Clase de protección 2
		Campo de uso:	Grado de suciedad 2
		Alimentación:	Batería de litio no reemplazable (vida útil aprox. 8 años a 20°C)
Teclas:	Bloqueo eléctrico de la tecla de puesta a cero	Temperatura de trabajo:	-10 ... +55 °C, humedad relativa < 85%, sin condensación
Caja :	para montaje en cuadro de mando, 48 x 24 mm según DIN 43 700, RAL 7021	Temperatura de funcionamiento:	-10 ... +60 °C
		Temperatura de almacenamiento:	-20 .. +70°C
Recorte del cuadro de mando:	22,2 <sup>+0,3</sup> x 45 <sup>+0,6</sup> mm	Altitud:	hasta 2000 m
Profundidad de montaje:	aprox. 48 mm	Retroiluminación:	debe alimentarse mediante una fuente eléctrica exterior (24 V ±20%, 50 mA)
Peso:	aprox. 50 g		

## Características de las entradas, asignación de los bornes y gamas de tiempos ajustables (ejecución DC)

La gama de tiempos se ajusta por medio de una entrada de mando (borne roscado 5).

Borne roscado	N° 1	N° 2		N° 3	N° 4	N° 5		N° 6	N° 7	N° 8
Descripción	INP A	INP B		Reset	Reset Enable	Gama de tiempo (Modo)		GND	BL -	BL +
Modelo										
6.134.012.8x0	sin función	Entrada Timer-Enable	NPN	Entrada de puesta a cero NPN	Entrada de bloqueo de la tecla de puesta a cero NPN. Contacto con GND, tecla liberada.	no activada =	contacto con GND =	GND = 0 V DC	Retroiluminación (-)	Retroiluminación (+)
6.134.012.8x1			PNP			99999 h 59 m	99999,99 h			
6.135.012.8x0			NPN			no activada =	contacto con GND =			
6.135.012.8x1			PNP			9999 h 59 m 59 s	9999999,9 s			

Tabla 2

**Borne roscado 1:** sin función

### Borne roscado 2:

Entrada Time-Enable: Medición del tiempo mientras la entrada está activa

**NPN:** activa para nivel Bajo

Resistencia de entrada: aprox. 1 MOhm

Nivel Bajo: 0 ... 0,7 V AC

Nivel Alto: 3 ... 30 V AC

**PNP:** activa para nivel Alto

Resistencia de entrada: aprox. 100 kOhm

Nivel Bajo: 0 ... 0,7 V AC

Nivel Alto: 4 ... 30 V AC

### Borne roscado 3:

Entrada de puesta a cero activa para frente negativo

Entrada de contacto / Open

Colector NPN (conmutación a 0 V DC)

Nivel Bajo: 0 ... 0,7 V DC

Nivel Alto: 3 ... 30 V DC

Duración de impulsión min: 50 ms

Resistencia de entrada: aprox. 2,2 MOhm

### Borne roscado 4:

Bloqueo eléctrico de la tecla de puesta a cero

Entrada de contacto / Open Collector NPN

(conmutación a 0V)

Nivel Bajo: 0 ... 0,7 V DC

Nivel Alto: 3 ... 5 V DC

Resistencia de entrada: aprox. 2,2 MOhm

Entrada no activada: Tecla de puesta a cero bloqueada

Entrada en contacto con GND: Tecla de puesta a cero desbloqueada

### Borne roscado 5:

Conmutación de las gamas de tiempo (Modo)

Entrada de contacto / Open Collector NPN

(conmutación a 0 V DC)

Nivel Bajo: 0 ... 0,7 V DC

Nivel Alto: 3 ... 5 V DC

Resistencia de entrada: aprox. 2,2 MOhm

Función: ver abla 2

### Nota:

Si la gama de tiempo se modifica durante el funcionamiento, habrá que volver el aparato a cero. Caso contrario, el valor del conteo no será reproducible.

### Borne roscado 6:

Conexión GND común a todas las entradas

### Borne roscado 7:

(-) alimentación exterior para la opción LCD

retroiluminado

### Borne roscado 8:

(+) alimentación exterior para la opción LCD

retroiluminado

(24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA)

## Características de las entradas, asignación de los bornes y gamas de tiempos ajustables (ejecución DC)

La gama de tiempos se ajusta por medio de una entrada de mando (borne roscado 5).

BVorne roscado	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8
Descripción	INP A AC/DC	Common AC/DC	INP B AC/DC	Reset Enable	Gama de tiempo (Modo)	GND	BL -	BL +
Modelo								
6.134.012.8x3	Entrada Timer-Enable AC/DC	Conexión común para INP A y INP B	Entrada de puesta a cero AC/DC	Entrada de bloqueo de la tecla de puesta a cero NPN. Contacto con GND, tecla libe- rada.	no activada    contacto con GND	GND = 0 V DC	Retroluminación (-)	Retroluminación (+)
6.135.012.8x3					99999 h 59 m    99999,99 h			
					no activada    contacto con GND			
					9999 h 59 m 59 s    9999999,9 s			

Tabla 3

### Borne roscado 1:

Entrada Timer Enable:

Medición del tiempo mientras el nivel de esta entrada es Alto.

Entrada optoacoplador: 10 ... 260 V AC/DC  
desacoplamiento galvánico,  
activa para señal Alta

Nivel Bajo: 0 ... 2 V AC/DC

Nivel Alto: 10 ... 260 V AC/DC

Resistencia de entrada: aprox. 160 kOhm

### Borne roscado 2:

Común AC/DC, conexión común para las entradas optoacoplador (borne roscado 1 y borne roscado 3).

### Borne roscado 3:

Entrada de puesta a cero:

activa para señal Alta

Entrada optoacoplador: 10 ... 260 V AC/DC  
desacoplamiento galvánico,  
activa para señal Alta

Duración de impulsión min: 16 ms

Frecuencia max.: aprox. 30 Hz

Nivel Bajo: 0 ... 2 V AC/DC

Nivel Alto: 10 ... 260 V AC/DC

Resistencia de entrada: aprox. 160 kOhm

### Borne roscado 4:

Bloqueo eléctrico de la tecla de puesta a cero

Entrada de contacto / Open Collector NPN  
(conmutación a 0 V DC)

Nivel Bajo: 0 ... 0,7 V DC

Nivel Alto: 3 ... 5 V DC

Resistencia de entrada: aprox. 2,2 MOhm

Entrada no activada:

Tecla de puesta a cero bloqueada

Entrada en contacto con GND:

Tecla de puesta a cero desbloqueada

### Borne roscado 5:

Conmutación de las gamas de tiempo (Modo)

Entrada de contacto / Open Collector NPN  
(conmutación a 0 V DC)

Nivel Bajo: 0 ... 0,7 V DC

Nivel Alto: 3 ... 5 V DC

Resistencia de entrada: aprox. 2,2 MOhm

Función: ver Tabla 3

### Nota:

Si la gama de tiempo se modifica durante el funcionamiento, habrá que volver el aparato a cero. Caso contrario, el valor del conteo no será reproducible

### Borne roscado 6:

Conexión GND común para el borne 4 (entrada de bloqueo de la tecla de puesta a cero) y el borne 5 (conmutación de las gamas de tiempo).

### Borne roscado 7:

(-) alimentación exterior para la opción LCD retroiluminado

### Borne roscado 8:

(+) alimentación exterior para la opción LCD retroiluminado (24 V DC  $\pm$ 20 %, 50 mA)

### Composición del suministro:

Contador horario

Marco de fijación

Marco frontal para fijación con tornillos,

Recorte del cuadro de mando 50 x 25 mm

Marco frontal para fijación por medio de estribo,

Recorte del cuadro de mando 50 x 25 mm

Junta, Instrucciones de uso

### Nota :



Este producto incluye una batería de litio. No fuerce al abrirlo, no lo arroje al fuego. ¡Evite temperaturas inferiores a 20°C y superiores a 70°C!

## D



Dieses Gerät enthält eine Lithium-Batterie. Gemäß der Batterieverordnung weisen wir Sie auf Folgendes hin:

Batterien gehören nicht in den Restmüll, sondern Sie sind gesetzlich zur Rückgabe verpflichtet. Sie können die kompletten Geräte nach Gebrauch zu uns zurückschicken. Falls Sie die Batterien fachgerecht ausbauen können, dürfen Sie diese auch in einer kommunalen Sammelstelle oder im Handel vor Ort zurückgeben.

### Rückgabe-Bestimmungen speziell für Lithium Batterien:

Vermeiden Sie Kurzschluss! Kleben Sie daher die Pole der Batterie mit Isolierband ab. Die Pole der Lithium-Batterie dürfen weder versehentlich noch vorsätzlich mit Metallgegenständen in Berührung kommen!

Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen. Danke für Ihre Mithilfe!

## GB



This device contains a lithium battery. In compliance with the battery directive, we inform you that:

Batteries must not be discarded in the household waste, but the law obliges you to bring them to the collection point specifically provided for that purpose. You can send us back the complete devices after use. If you can remove the batteries according to the state of the art, you can also bring them to a local collection point or to a retailer collecting batteries.

### Specific provisions for returning lithium batteries:

Avoid short-circuits! For that purpose, protect the poles with isolating tape. The poles of the lithium battery shall not come in contact with metallic objects, neither by accident nor intentionally!

Batteries containing pollutants are marked with a symbol representing a crossed-out garbage can and the chemical symbol of the heavy metal that determines their classification as containing pollutants. Thank you for your help!

## F



Cet appareil contient une pile au lithium. Conformément aux dispositions sur la récupération et le recyclage des piles, nous vous informons que :

Les piles ne doivent en aucun cas être jetées avec les ordures ménagères. La loi vous impose de les rapporter aux points de collecte spécifiquement prévus à cet effet. Vous pouvez nous retourner les appareils complets usagés. Si vous êtes en mesure de retirer les piles dans les règles de l'art, vous pouvez aussi porter celles-ci dans une déchetterie communale ou les déposer dans un commerce qui récupère les piles.

### Dispositions spécifiques pour le retour de piles au lithium :

Évitez les courts-circuits ! Pour cela, protégez les bornes de la pile à l'aide de ruban adhésif isolant. Ne mettez pas les bornes de la pile au lithium en contact avec des objets métalliques, ni involontairement ni volontairement !

Les piles contenant des substances polluantes sont indiquées par un symbole représentant une poubelle barrée et le symbole chimique du métal lourd qui détermine leur classification en tant que polluants. Merci de votre contribution !

## IT



Quest'apparecchio contiene una pila al litio. In conformità con le disposizioni sul recupero e riciclaggio delle pile, vi informiamo che:

Le pile non devono, in nessun caso, essere gettate nei rifiuti domestici. La legge vi obbliga a far riferimento ai punti di raccolta specifica previsti per questo scopo. Potete restituirci gli apparati completi dopo l'uso. Se siete in grado di ritirare le pile a regola d'arte, è possibile inoltre portarle una discarica comunale o depositarle in un centro specializzato nel riciclaggio delle pile.

### Disposizione specifiche per il riciclaggio delle pile al litio:

Evitate i corti circuiti ! A questo fine, proteggete i poli della batteria mediante un nastro con degli oggetti metallici!

Le pile contenenti delle sostanze inquinanti sono indicate con un simbolo in cui è rappresentata una pattumiera sbarrata e il simbolo chimico di metallo pesante che determina la loro classificazione come agenti inquinanti. Vi ringraziamo per il vostro contributo!

## ES



Este aparato de contiene una pila de litio. De conformidad con las disposiciones legales relativas a la recuperación y al reciclaje de pilas, le recordamos que debe usted atenerse a las consignas siguientes:

Las pilas no deben ser tiradas en ningún caso a la basura. De conformidad con la ley tienen que ser depositadas en los puntos de recogida previstos al efecto. Usted puede devolvernos los aparatos completos después de su utilización. Si tiene la posibilidad de retirar las pilas siguiendo las regla del arte, puede también depositarlas en los contenedores municipales o en uno de los comercios que practican la recogida de pilas.

### Disposiciones específicas para el retorno de las pilas de litio:

¡Evite los cortocircuitos! Para esto, cubra los polos de la pila con cinta adhesiva aislante. No ponga nunca en contacto los polos de la pila de litio con objetos metálicos, ni voluntaria ni involuntariamente.

Las pilas que contienen sustancias contaminantes llevan un símbolo que representa un basurero tachado con una X y el símbolo químico del metal pesado que determina su clasificación como elemento contaminante. ¡Gracias por su contribución!

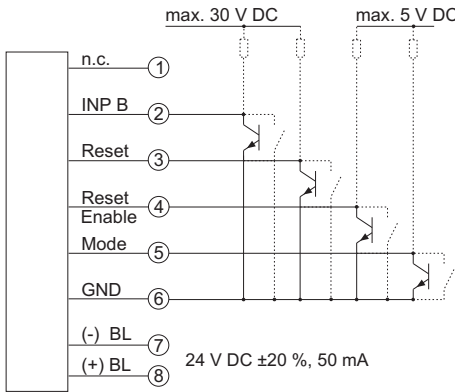




**Anschlussbilder/Connections/Schémas de branchement/Conexiones/Collegamenti:**

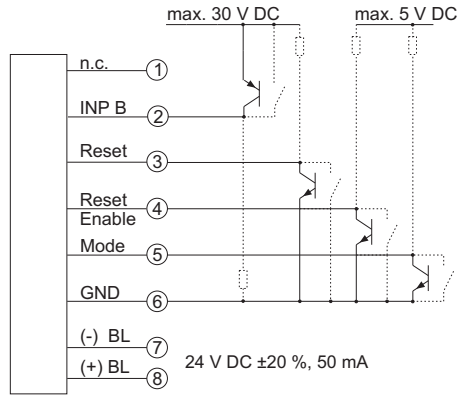
**DC-Typ:**

6.134.012.8x0  
6.135.012.8x0



**DC-Typ:**

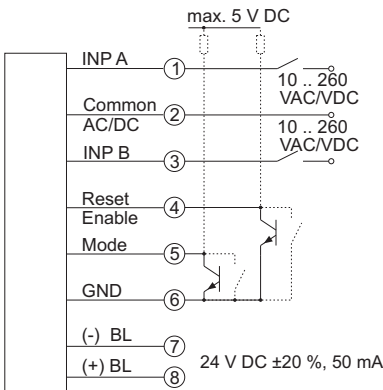
6.134.012.8x1  
6.135.012.8x1



BL = Hinterleuchtung/backlight/rétroéclairage/retroiluminación/retroilluminazione

**AC-Typ:**

6.134.012.8x3  
6.135.012.8x3



**Zeitbereiche und Anzeige des Betriebsstundenzählers / Time ranges and display / Plages de temps et affichage / Campos de tiempo y visualización / Campi di tempo e visualizzazione**

Zeitbereiche/Time range/Plage de temps  
Campo de tiempo/  
Campo di tempo

Anzeige/Display /Affichage  
Visualización/Visualizzazione

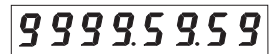
99999 h 59 m



99999.99 h



9999 h 59 m 59 s

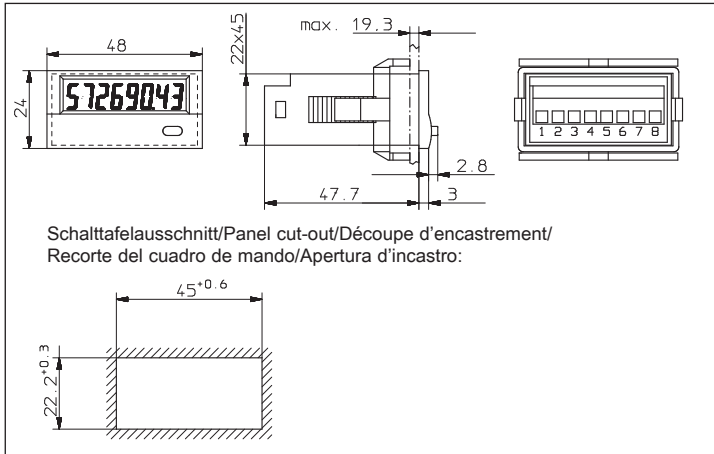


9999999.9 s

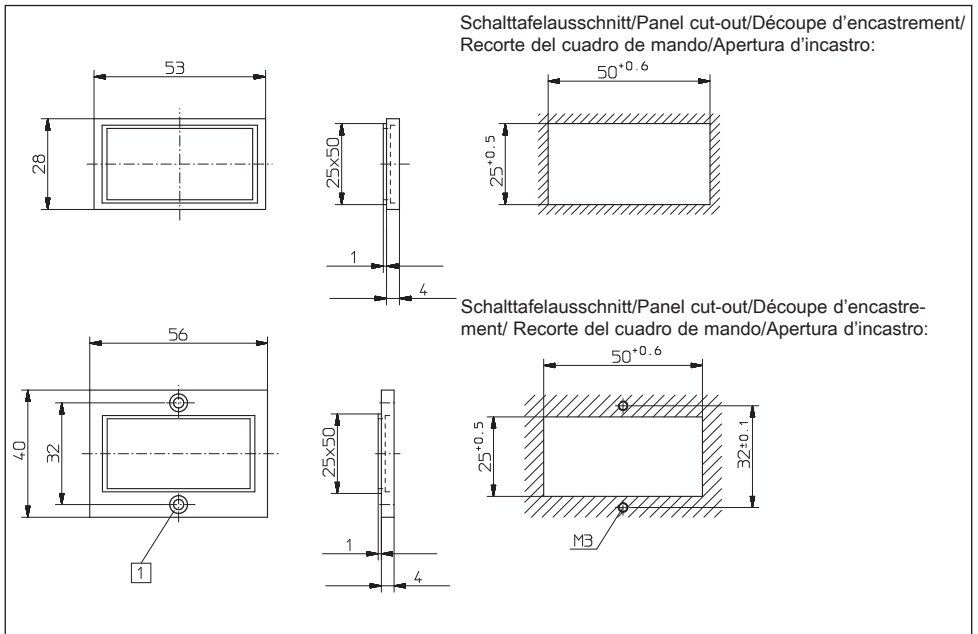


BL = Hinterleuchtung/backlight/rétroéclairage/retroiluminación/retroilluminazione

**Abmessungen/Dimensions/Dimensions/Dimensiones/Dimensioni:**



**Abmessungen Einbaurahmen/Frame dimensions/Dimensions du cadre/  
Dimensiones del marco/Dimensioni del quadro:**



1 Senkung Af3, DIN 74/Countersinking Af3, DIN 74/Fraisure Af3, DIN 74/Fresado Af3, DIN 74/Svasatura Af3, DIN 74/



**Fritz Kübler GmbH**  
**Zähl- und Sensortechnik**  
Schubertstrasse 47  
D-78054 Villingen-Schwenningen  
Germany  
Phone +49 7720 3903-0  
Fax +49 7720 21564  
info@kuebler.com  
www.kuebler.com

R.60340.0009