Zähler

Codix 140 Standard-Zähler

Codix 142 Service-Zähler

mit NPN-Ausgang



1 Vorwort

Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme diese Bedienungs-Anleitung.

2 Sicherheits- und Warnhinweise

Benutzen Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand bestimmungsgemäß sicherheits- und gefahrenbewusst, unter Beachtung der Bedienungsanleitung

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Zähler und Servicezähler Codix 14x erfasst Impulse, bis max. 20 kHz. Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.
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..
Überspannungen an den Schraubklemmen des Geräts müssen auf den Wert der Überspannungskategorie II begrenzt sein.
Das Gerät darf nur im ordnungsgemäß eingebauten Zustand und entsprechend dem Kapitel „Allgemeine technischen Daten“ betrieben werden.
Das Gerät ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN 61010 Teil 1 ausgeschlossen sind.
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.

2.2 Schalttafeleinbau

VORSICHT Montieren Sie das Gerät entfernt von Wärmequellen und vermeiden Sie direkten Kontakt mit ätzenden Flüssigkeiten, heißem Dampf oder ähnlichem.

Montage

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

2.3 Elektrische Installation

VORSICHT Trennen Sie vor Installations- oder Wartungsarbeiten das Gerät von der Versorgungsspannung. Installations- oder Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Hinweise zur Störsicherheit

Schützen Sie alle Anschlüsse vor äußeren Störeinflüssen. Wählen Sie den Einsatzort so, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf das Gerät oder dessen Anschlussleitungen einwirken können. Vermeiden Sie Störeinflüsse durch eine geeignete Kabelführung und Verdrahtung.

Erforderliche Maßnahmen

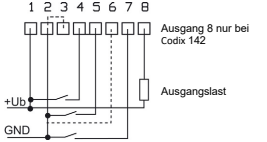
Verwenden Sie für Signal- und Steuerleitungen nur geschirmtes Kabel. Kabelschirm beidseitig auflegen.
Litzenquerschnitt der Leitungen min. 0,14 mm².
Der Anschluss der Abschirmung an den Potentialausgleich muss so kurz wie möglich und großflächig (niederimpedant) erfolgen.
Verbinden Sie die Abschirmungen nur mit der Schalttafel, wenn diese auch geerdet ist.
Das Gerät muss in möglichst großem Abstand von Leitungen eingebaut werden, die mit Störungen belastet sind.
Vermeiden Sie parallele Leitungsführungen zu Energieleitungen.

3 Beschreibung

3.1 Allgemein

Skalierungsfaktor, werksseitig programmiert
7-stellige LCD-Anzeige, 8 mm hoch
Zählbereiche 0 … 9999999, kein Dezimalpunkt
Datenspeicherung in EEPROM
DIN-Gehäuse 48 x 24, dunkelgrau
Versorgung 10 … 30 V DC, max. 25 mA

3.2 Anschluss und Funktionen



Belegung der Anschlussklemmen

3.2.1 Codix 140

Codix 140: Impulszähler, schneller und langsamer (prellfreier) Eingang, elektronischer oder manueller Reset möglich.
Funktion und Pin-Belegung
(die fett markierten Bezeichnungen entsprechen der Aufschrift auf dem Produkt)

Pin:	Funktion
1	**10 – 30 V DC,** Versorgungsspannung +Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC
4	**INP PNP,** Schneller Zähleingang: Bei jedem prellfreien Spannungsimpuls ≥ 3,5 V auf PIN 4 zählt das Gerät um eins hoch
5	**INP NPN,** Langsamer Zähleingang: Bei jedem Spannungsabfall auf ≤ 2 V an Pin 5 zählt das Gerät um eins hoch
6	**RESET MANUEL ENABLE** Aktivierungseingang Reset-Taste: Wird Pin 6 mit GND oder 0 V (≤ 2 V) verbunden, so kann über die Taste der Zähler auf 0 zurückgesetzt werden
7	**RESET,** Reset-Eingang, wird Pin 7 mit GND oder 0 V (≤ 2V) verbunden so wird der Zähler auf 0 zurückgesetzt (elektronischer Reset)
8	**n. c.** ist beim Standardzähler nicht belegt

3.2.1.1 Funktion der Fronttaste

Durch Drücken der roten Fronttaste wird der Zähler auf 0 zurückgesetzt. Die Funktion ist nur dann aktiv, wenn der Eingang 6 auf 0 V oder GND liegt.

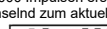
3.2.2 Codix 142

Servicezähler mit 2 Anzeigemeldungen „Service“ und „PreService“ und einem Ausgang. Schneller und langsamer (prellfreier) Eingang, elektronischer und manueller Reset möglich. Bei einem einmaligen Reset wird weitergezählt bis zum nächsten Serviceintervall. Es erfolgt keine Rücksetzung auf 0. **Wird die Reset-Taste oder der Reset-Eingang innerhalb von 4 s ein zweites Mal aktiviert, so erfolgt eine Rücksetzung auf den Zustand bei Auslieferung.** (Der Zählerstand wird auf 0 zurückgesetzt, die Anzeigevorwahlen auf 5000 bzw. 4900!).

Beispiel: Service nach 5000 Impulsen, „SErViCE“
Vorwarnung bei 4900 Impulsen, „PrESErV“
(= 5000 – 100)
Ist eine Vorwarnung eingestellt „PrESErV“: so erscheint abwechselnd zum aktuellen Wert



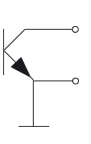
Die empfohlene Einstellung liegt bei 100 Impulsen vor der Service-Vorwahl. Im o. g. Beispiel kommt die Vorwarnung beim Zählerstand 4900 und bleibt gesetzt, bis die Service-Vorwahl erreicht wird. Nach 5000 Impulsen erscheint im Display abwechselnd zum aktuellen Wert



und der Ausgang an Pin 8 wird aktiv. Diese abwechselnde Anzeige und der gesetzte Ausgang bleiben bis zu einem Reset des Zählers erhalten. Wird der Zähler z.B. bei einem Zählerstand von 6000 zurückgesetzt, so werden die blinkende Anzeige und der Ausgang zurückgesetzt. Im Display erscheint für 4 s die neue Anzeigevorwahl. Danach der aktuelle Wert. Die Meldung „SErViCE“ und der Ausgang wird beim Zählerstand von 11000 wieder (6000+5000) gesetzt.

Funktion und Pin-Belegung
(die fett markierten Bezeichnungen entsprechen der Aufschrift auf dem Produkt)

Pin:	Funktion
1	**10 – 30 V DC,** Versorgungsspannung +Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC
4	**INP PNP,** Schneller Zähleingang:

	Bei jedem prellfreien Spannungsimpuls ≥ 3,5 V auf PIN 4 zählt das Gerät um eins hoch
5	**INP NPN,** Langsamer Zähleingang: Bei jedem Spannungsabfall auf ≤ 2 V an Pin 5 zählt das Gerät um eins hoch
6	**RESET ENABLE** Aktivierungseingang Reset-Taste und Reset-Eingang Pin 7: Wird Pin 6 mit GND (≤ 2 V) verbunden, so kann über die Taste oder den Reset-Eingang Pin 7, die blinkende Anzeige und der Ausgang Pin 8 zurückgesetzt werden.
7	**RESET** Ist der Eingang Pin7 über den Eingang 6 frei geschaltet (verbunden mit GND, ≤ 2 V), so kann über die Taste oder den Reset-Eingang Pin 7, die blinkende Anzeige und der Ausgang Pin 8 zurückgesetzt werden. Für 4 s erscheint in der Anzeige der neue Vorwahlwert und anschließend der aktuelle Zählwert. Wird innerhalb dieser 4 s der Reset-Eingang erneut betätigt (über die Taste oder den Eingang Pin7) wird der Zähler auf die Werkseinstellung zurückgesetzt (Dynamischer Eingang).
8	**OUT,** Ausgang: Wird der Service-Wert erreicht, so wird der Ausgang aktiviert (NPN-Ausgang, Open Collector). Ausgangsspannung max. 30 V, Ausgangsstrom max. 50 mA. Rücksetzung über Reset-Taste oder Reset-Eingang. Ausgangsschaltung: 

3.2.2.1 Funktionen der Fronttaste

Ist die Reset-Taste freigegeben wird der Reset ausgelöst, wenn die Fronttaste losgelassen wird bzw. mit der ansteigenden Flanke des Reset-Eingangs Pin 7. Die Rücksetzung auf die Werkseinstellung erfolgt sofort beim erneuten Drücken der Taste bzw. bei der zweiten negativen Flanke an Pin 7.

Anzeige und Abfragemodus
Ist die Reset-Taste über den Aktivierungseingang Pin 6 nicht frei geschalten, so stehen dem Anwender durch Drücken der Taste folgende Funktionen zur Verfügung.
1x drücken:
Im Display erscheint der Text „SErViCE“
2x drücken:
Im Display erscheint der nächste Service-Wert
3x drücken:
Im Display erscheint der Text „PrESErV“
4x drücken:
Im Display erscheint der nächste Preservice-Wert
5 x drücken
Im Display erscheint der aktuelle Wert.

4 Technische Daten

4.1 Allgemeine Daten für Codix 140 und Codix 142

Anzeige: 7-stellige LCD-Anzeige, 8 mm hoch
Spannungsversorgung: 10 … 30 V DC, max. 25 mA
Unterspannung: Anzeige bei Ub< 8 V: PO-FAIL und Datensicherung
Einschaltverzögerung: 500 ms
Eingänge: Zähleingang PNP: Schneller Eingang, PNP-schaltend (max. 20 kHz)
Zähleingang NPM: langsamer Eingang NPN-schaltend (mechanischer Kontakt) (max. 48 Hz)
Aktivierungseingang für Reset-Taste: statischer NPN-Eingang, Reset flankengetriggerter NPN-Eingang (min. 20 ms)
Die max. Frequenz/Impulsfrequenz wird nur bei einem Impuls-Pausenverhältnis von 1:1 erreicht.
Schaltpegel: Low 0 … 2 V DC
High 3,5 … 30 V DC
Schaltschwelle ca. 2,7 V
Eingangswiderstand: 10 kOhm

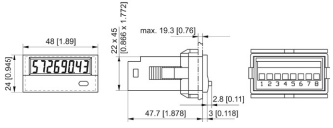
Skalierung: 1 … 4095 (werksseitig)
Einschaltverzögerung:
500 ms
Datensicherung: EEPROM
Betriebstemperatur: -20 … +65 °C
Lagertemperatur: -25 … +75 °C
Gewicht: 40 g
EMV:
Störfestigkeit: mit geschirmten Signal- und Steuerleitungen
Anschlüsse: Schraubklemme 8-polig, Raster 5,08 mm
Gehäuse: Schalttafelgehäuse DIN 43700, 48 x 24 mm, dunkelgrau, Ral 7021
Schutzart: IP65 von vorne, IP20 von hinten
Reinigung: Die Frontseite darf nur mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch gereinigt werden.
Schockfestigkeit:
EN 60068-2-27: 100G / 2 ms / XYZ
3 mal in jede Richtung
10G / 6 ms / XYZ
2000 mal in jede Richtung
Vibrationsfestigkeit:
EN 60068-2-6: 10…55 Hz / 1 mm / XYZ
30 min in jede Richtung
Zulassungen:
CE-konform gemäß
EMV-Richtlinie 2014/30/EU
RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
UKCA-konform gemäß
EMC Regulations S.I. 2016/1091
RoHS Regulations S.I. 2012/3032

4.2 Ergänzende Daten für Codix 142 (Service-Zähler)

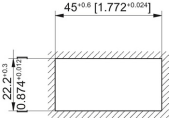
Ausgang: NPN-Transistorausgang, Open Collector
Ausgangsspannung max. 30 V DC
Ausgangsstrom max. 50 mA

5 Maßbilder

Maße in mm [inch]



Maßbild Codix 140 und 142



Schalttafelausschnitt Codix 140 und 142

6 Bestellschlüssel

Zähler:
6.140.012.300.XXXX
Option 1 [1)]
Divisor 2 ... 4095
Bei Faktor = 1, bitte die letzten 4 Stellen weglassen

Service-Zähler:
6.142.011.300.005K.00.0001
Option 1 [1)]
Divisor 2 ... 4095
Bei Faktor = 1, bitte die letzten 4 Stellen weglassen
Option 2 [1)]
00 = Vorwarnung bei 100 vor der Servicevorwahl
PrESErV und SErViCE
Option3 [1)]
Service-Vorwahl
005k => 5000

[1)] Hinweis: Bei den gezeigten Bestellschlüsseln handelt es sich um Beispiele. Die Optionen 1 bis 3 können individuell nach Kundenwunsch programmiert werden.
Bitte beachten Sie: Die Mindestbestellmenge für kundenspezifische Optionen beträgt 10 Stück.
Weitere Optionen wie z. B. Multiplikator, Dezimalpunkt etc. auf Anfrage.

7 Lieferumfang

Zähler, Spannbügel
Dichtungen, Bedienungsanleitung multilingual

deutsch

Counter

Codix 140 Standard Counter

Codix 142 Service Counter

with NPN output



1 Preface

Please read this instruction manual carefully before installation and start-up.

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.

2.1 Use according to the intended purpose

The counter and service counter Codix 14x counts pulses, up to a maximum of 20 kHz. Use for any purpose over and beyond this will be deemed as not in accordance with its 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.

Over voltages at the screw terminals of the device must be kept within the limits of Over voltage Category II.

The device shall only be operated when duly mounted and in compliance with the chapter “General technical data”.

The device is not suitable for use in hazardous areas and for areas excluded from EN 61010 Part 1.

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.

2.2 Mounting in a control panel

CAUTION

Mount the device away from heat sources and avoid direct contact with corrosive liquids, hot steam or similar.

Mounting instructions

1. Remove the mounting clip from the device.
2. Insert the device from the front into the panel cut-out, ensuring the front-panel gasket is correctly seated.
3. 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.

2.3 Electrical installation

CAUTION

This device must be disconnected from the power supply, before any installation or maintenance work is carried out.
Installation or maintenance work must only be carried out by qualified personnel.

Advice on noise immunity

All connections must be 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 can be reduced by means of appropriate cable routing and wiring.

Measures to be taken:

Use only shielded cable for signal and control lines. Connect cable shield at both ends. Minimum cross section of the braid of the cables: 0.14 mm².

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.

Install the device as far away as possible from noise-containing cables.

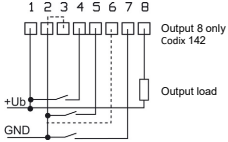
Avoid routing signal or control cables parallel to power lines.

3 Description

3.1 General

Scale factor, factory-programmed
7 digit LCD display, height 8 mm
Counting range 0 … 9999999, no decimal point
Data retention: EEPROM
DIN housing 48 x 24, dark grey
Power supply 10 … 30 V DC, max. 25 mA

3.2 Connection and functions



Terminal assignment

3.2.1 Codix 140

Codix 140: pulse counter, fast and slow (bounce-free) input, electronic or manual Reset possible. **Function and terminal assignment** (the bold indications correspond to the text on the device)	
Ter-minal	Function
1	**10 – 30 V DC,** Supply voltage +Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC
4	**INP PNP,** fast counting input: the counter increments the value by one at each bounce-free voltage pulse ≥ 3,5 V at terminal 4
5	**INP NPN,** slow counting input: the counter increments the value by one at each voltage drop to ≤ 2 V at terminal 5
6	**RESET MANUEL ENABLE** Reset key enable input: when terminal 6 is connected to GND or to 0 V (≤ 2 V), the key allows resetting the counter to 0
7	**RESET,** Reset input, when terminal 7 is connected to GND or to 0 V (≤ 2V), the counter is reset to 0 (electronic Reset)
8	**n. c.** is not used with the standard counter

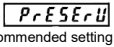
3.2.1.1 Function of the front key

Pressing the red front side key resets the counter to 0. This function is only active when input 6 is set to 0 V or connected to GND.

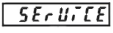
3.2.2 Codix 142

Service counter with 2 messages, “Service” and “PreService”, and one output. Fast and slow (bounce-free) input, electronic and manual Reset possible. With one single Reset, the counter continues counting up to the following service interval. No resetting to 0 occurs. **If the Reset key or the Reset input is activated a second time within 4 s, the device is reset to its delivery condition.** (The counter value is reset to 0, the message display preselections are reset to 5000 and 4900!).

Example: service after 5000 pulses, “SErViCE”
Pre-alarm at 4900 pulses, “PrESErV”
(= 5000 – 100)
If a pre-alarm is set “PrESErV”: the following message is displayed alternately with the current value

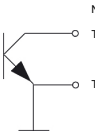


The recommended setting is 100 pulses before the service preselection. In the above example, the pre-alarm occurs when the counter reaches 4900 and it remains set until the service preselection is reached.
After 5000 pulses, the following message is displayed alternately with the current value



and the output at terminal 8 becomes active. This alternating display and the output set remain active until the counter is reset. For example, if the counter is reset when it displays the value 6000, the blinking display and the output are reset. The display shows for 4 s the new preselection value, and then switches to the current counter value. The message “SErViCE” and the output will be set active again when the counter reaches 11000 (6000+5000).

Function and terminal assignment (the bold indications correspond to the text on the device)	
Termi-nal	Function
1	**10 – 30 V DC,** Supply voltage +Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC
4	**INP PNP,** fast counting input: the counter increments the value by one at each

	bounce-free voltage pulse ≥ 3,5 V at terminal 4
5	**INP NPN,** slow counting input: the counter increments the value by one at each voltage drop to ≤ 2 V at terminal 5
6	**RESET ENABLE** Reset key and Reset input (terminal 7) enable input: when terminal 6 is connected to GND (≤ 2 V), the key or the Reset input (terminal 7) allows resetting the blinking display and the output (terminal 8)
7	**RESET** When terminal 7 input is activated by terminal 6 input (connected to GND, ≤ 2 V), the key or the Reset input (terminal 7) allows resetting the blinking display and the terminal 8 output. The display shows for 4 s the new preselection value and then switches to the current counter value. If the Reset input (either the key or the terminal 7 input) is activated within these 4 s, the counter is reset to its factory setting (dynamic input).
8	**OUT,** Output: when the service value is reached, the output is activated (NPN output, Open Collector). Output voltage max. 30 V, Output current max. 50 mA. Reset through Reset key or Reset input. Output circuit: 

3.2.2.1 Functions of the front key

When the Reset key is enabled, the Reset is triggered when the front key is released, or with the rising edge of the Reset input on terminal 7. The device is reset immediately to the factory setting when the key is depressed again or at the second negative edge on terminal 7.

Display and reading mode
When the Reset key is not enabled by means of the activation input on terminal 6, depressing the key allows the user to call up the following functions.
Depress 1x:
The display shows the message “SErViCE”
Depress 2x:
The display shows the next service value
Depress 3x:
The display shows the message “PrESErVv
Depress 4x:
The display shows the next pre-service value
Depress 5 x
The display shows the current counter value.

4 Technical data

4.1 General data for Codix 140 and Codix 142

Display: 7 digit LCD display, height 8 mm
Supply voltage: 10 … 30 V DC, max. 25 mA
Undervoltage: Message for Ub< 8 V: PO-FAIL and data back-up
Switching-on delay: 500 ms
Inputs: PNP counting input: fast input, PNP switching (max. 20 kHz)
NPN counting input: slow input, NPN switching (mechanical contact) (max. 48 Hz)
Reset key enable input: static NPN input,
Reset by edge-triggered NPN input (min. 20 ms)
The maximal frequency/pulse frequency is only reached with a pulse-pause ratio of 1:1.
Switching level: Low 0 … 2 V DC
High 3.5 … 30 V DC
switching threshold approx. 2.7 V
Input resistance: 10 kOhm
Scale factor: 1 … 4095 (factory-set)
Switching-on delay: 500 ms
Data retention: EEPROM
Operating temperature: -20 … +65 °C
Storage temperature: -25 … +75 °C
Weight: 40 g

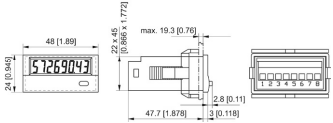
EMC:
Interference resistance:
with shielded signal and control cables
Connections: 8 screw terminals, pitch 5.08 mm
Housing: Front panel mounting housing DIN 43700, 48 x 24 mm, dark grey, Ral 7021
Protection: IP65 on the front, IP20 on the rear
Cleaning: Clean the front side only with a soft cloth moistened with water
Shock resistance:
EN 60068-2-27: 100G/ 2 ms / XYZ
3 times in each direction
10G / 6 ms / XYZ
2000 times in each direction
Vibration resistance:
EN 60068-2-6: 10…55 Hz / 1 mm / XYZ
30 min in each direction
Approvals:
CE compliant in accordance with
EMC Directive: 2014/30/EU
RoHS Directive: 2011/65/EU
UKCA compliant in accordance with
EMC Regulations S.I.: 2016/1091
RoHS Regulations S.I.: 2012/3032

4.2 Additional data for Codix 142 (service counter)

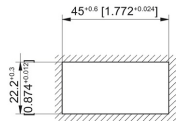
Output: NPN Transistor output, Open Collector
Output voltage max. 30 V DC
Output current max. 50 mA

5 Dimensions

Dimensions in mm [inch]



Dimensions Codix 140 and 142



Front panel cut-out Codix 140 and 142

6 Ordering code

Counter:
6.140.012.300.XXXX
Option 1 [1]
Divisor 2 ... 4095
For factor = 1, do not indicate the 4 last figures

Service counter:
6.142.011.300.005K.00.0001
Option 1 [1]
Divisor 2 ... 4095
For factor = 1, do not indicate the 4 last figures
Option 2 [1]
00 = Pre-alarm set to 100 before the service preselection
PrESErV and SErViCE
Option 3 [1]
Service preselection
005k => 5000

1) Note: the order codes stated are given as examples. Options 1 to 3 can be programmed individually according to customer requirements.
Caution: for customer-specific options, the minimum order quantity is 10 counters.
Further options such as e. g. multiplier, decimal point, etc. on request.

2)

7 Scope of delivery

Counter, mounting clip
Gaskets, multilingual operating instructions

Compteurs

Compteur standard Codix 140

Compteur de maintenance Codix 142

avec sortie NPN



1 Introduction

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

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 de ces instructions d'utilisation

2.1 Utilisation conforme

Le compteur et le compteur de maintenance Codix 14x compte des impulsions jusqu' une fréquence max. de 20 kHz. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à sa destination.

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.

Les surtensions aux bornes à visser de l'appareil doivent être limitées à la valeur de la catégorie de surtension II.

L'appareil ne doit être utilisé que s'il a été encastré dans les règles de l'art, et conformément au chapitre « Caractéristiques techniques générales ».

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.

Si l'appareil est mis en œuvre 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.

2.2 Montage encastré

PRUDENCE

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.

Instructions de montage

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

2.3 Installation électrique

PRUDENCE

Avant tout travail d'installation ou de maintenance, couper la tension d'alimentation de l'appareil.
Les travaux d'installation ou de maintenance doivent être réalisés par du personnel qualifié.

Indications quant à la résistance aux perturbations

Tous les raccordements doivent être protégés contre les perturbations extérieures. Choisir le lieu d'utilisation de sorte que des perturbations inductives ou capacitives ne puissent pas affecter l'appareil ou les câbles raccordés à celui-ci ! Un tracé de câblage et un câblage appropriés permettent de réduire les perturbations.

Mesures à prendre :

N'utiliser que du câble blindé pour les lignes de signal et de commande. Raccorder le blindage du câble des deux côtés. Section de la tresse des conducteurs 0,14 mm² 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.

L'appareil doit être encastré aussi loin que possible de lignes soumises à des perturbations.

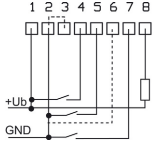
Eviter de poser les conducteurs en parallèle avec des conducteurs de puissance.

3 Description

3.1 Généralités

Facteur d'échelle, programmé d'usine
Affichage LCD à 7 digits, hauteur 8 mm
Plage de comptage 0 … 9999999, sans point décimal
Sauvegarde des données : EEPROM
Boîtier DIN 48 x 24, gris foncé
Alimentation 10 … 30 V DC, max. 25 mA

3.2 Raccordement et fonctions



Affectation des bornes

3.2.1 Codix 140

Codix 140 : compteur d'impulsions, entrée rapide et lente (sans rebond), possibilité de Reset électronique ou manuel.
Fonction et affectation des bornes
(les indications en gras correspondent au marquage sur le produit)

Borne	Fonction
1	**10 – 30 V DC,** Tension d'alimentation +Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC
4	**INP PNP,** Entrée de comptage rapide : l'appareil s'incrémente de 1 à chaque impulsion de tension sans rebond ≥ 3,5 V sur la borne 4
5	**INP NPN,** Entrée de comptage lente : l'appareil s'incrémente de 1 à chaque chute de tension ≤ 2 V sur la borne 5
6	**RESET MANUEL ENABLE** Entrée d'activation de la touche Reset : la touche permet la remise à 0 du compteur si la borne 6 est reliée à GND ou à 0 V (≤ 2 V)
7	**RESET,**Entrée Reset : le compteur est remis à zéro (reset électronique) lorsque la borne 7 est reliée à GND ou 0 V (≤ 2 V).
8	**n. c.** n'est pas utilisée pour le compteur standard

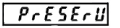
3.2.1.1 Fonction de la touche en façade

Une impulsion sur la touche rouge en façade remet le compteur à 0. Cette fonction n'est active que si l'entrée 6 est à 0 V ou est reliée à GND.

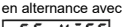
3.2.2 Codix 142

Compteur de maintenance affichant 2 messages, « Service » et « PreService », avec une sortie. Entrées rapide et lente (sans rebond), possibilité de Reset électronique ou manuel. Dans le cas d'un seul Reset, le comptage continue jusqu'à l'intervalle de maintenance suivant. Il n'y a pas de remise à 0. **Si la touche Reset ou l'entrée Reset est activée une seconde fois dans un laps de temps de 4 s, l'appareil est réinitialisé à son état de livraison.** (Le compteur est remis à 0, les présélections pour l'affichage des messages sont remises à 5000 et 4900 !).

Exemple : maintenance après 5000 impulsions, « SErViCE »
Préalerte à 4900 impulsions, « PrESErV »
(= 5000 – 100)
Lorsque la préalerte « PrESErV » est programmée, le message suivant s'affiche en alternance avec la valeur courante



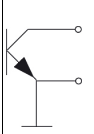
Le réglage recommandé est de 100 impulsions avant la présélection de maintenance. Dans l'exemple ci-dessus, la préalerte s'affiche lorsque le compteur atteint 4900 et il reste affiché jusqu'à ce que la présélection de maintenance soit atteinte. Après 5000 impulsions, le message suivant s'affiche en alternance avec la valeur courante



et la sortie de la borne 8 s'active. Cet affichage alternant et la sortie restent actifs jusqu'à un Reset du compteur. Si, par exemple, le compteur est remis à zéro alors qu'il a atteint la valeur 6000, l'affichage clignotant et la sortie sont désactivés. L'appareil affiche pendant 4 s la nouvelle valeur de présélection, puis il affiche de nouveau la valeur courante. Le message « SErViCE » et la sortie sont réactivés lorsque le compteur atteint la valeur de 11000 (6000+5000).

Fonction et affectation des bornes
(les indications en gras correspondent au marquage sur le produit)

Borne	Fonction
1	**10 – 30 V DC,** Tension d'alimentation +Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC

4	**INP PNP,** Entrée de comptage rapide : l'appareil s'incrémente de 1 à chaque impulsion de tension sans rebond ≥ 3,5 V sur la borne 4
5	**INP NPN,** Entrée de comptage lente : l'appareil s'incrémente de 1 à chaque chute de tension ≤ 2 V sur la borne 5
6	**RESET ENABLE** Entrée d'activation de la touche Reset et de l'entrée Reset (borne 7) : si la borne 6 est reliée à GND (≤ 2 V), la touche ou l'entrée Reset (borne 7) permet de réinitialiser l'affichage clignotant et la sortie de la borne 8.
7	**RESET** Si l'entrée de la borne 7 est validée par l'entrée 6 (reliée à GND, ≤ 2 V), la touche ou l'entrée Reset (borne 7) permet de réinitialiser l'affichage clignotant et la sortie de la borne 8. La nouvelle valeur de présélection s'affiche pendant 4 s, puis la valeur de comptage courante s'affiche de nouveau. Si l'entrée Reset est à nouveau activée (au moyen de la touche ou de l'entrée broche 7) pendant ces 4 s, le compteur est réinitialisé au réglage d'usine (entrée dynamique).
8	**OUT,** Sortie : cette sortie s'active lorsque la valeur de maintenance est atteinte (sortie NPN, Open Collector). Tension de sortie max. 30 V, Courant de sortie max. 50 mA. Réinitialisation par la touche Reset ou par l'entrée Reset. Circuit de sortie : 

3.2.2.1 Fonctions de la touche en façade

Lorsque la touche Reset est validée, le Reset est déclenché lorsque la touche en façade est relâchée ou avec le flanc montant de l'entrée Reset de la borne 7. Le compteur se réinitialise immédiatement au réglage d'usine lors d'une nouvelle action sur la touche ou lors du second flanc négatif sur la borne 7.

Mode d'affichage et de lecture

Lorsque la touche Reset n'est pas validée par l'entrée d'activation de la borne 6, cette touche offre à l'utilisateur les fonctions suivantes.
1 pression :
Le texte « SErViCE » s'affiche
2 pressions :
La prochaine valeur de maintenance s'affiche
3 pressions :
Le texte « PrESErV » s'affiche
4 pressions :
La prochaine valeur de préalerte s'affiche
5 pressions
La valeur courante s'affiche.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques générales pour Codix 140 et Codix 142

Affichage : Afficheur LCD à 7 digits, hauteur 8 mm
Tension d'alimentation :
10 … 30 V DC, max. 25 mA
Sous-tension : Affichage pour Ub< 8 V : PO-FAIL et sauvegarde des données
Temporisation à l'activation :
500 ms
Entrées : Entrée de comptage PNP : entrée rapide, commutation PNP (max. 20 kHz)
Entrée de comptage NPN : entrée lente, commutation NPN (contact mécanique) (max. 48 Hz)
Entrée d'activation de la touche Reset : entrée NPN statique, Reset par entrée NPN déclenché par un flanc (min. 20 ms)
La fréquence/fréquence d'impulsions max. n'est atteinte que pour un rapport impulsion-pause de 1:1.
Niveau de commutation :
Bas 0 … 2 V DC
Haut 3,5 … 30 V DC
Seuil de commutation env. 2,7 V
Résistance d'entrée: 10 kOhms
Fact. d'échelle:1 … 4095 (réglé en usine)
Temporisation à l'activation : 500 ms
Sauvegarde des données : EEPROM

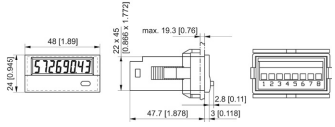
Température de fonctionnement :
-20 … +65 °C
Température de stockage :
-25 … +75 °C
Poids : 40 g
CEM :
Résistance aux parasites :
avec lignes de signal et de commande blindées
Raccordement : 8 bornes à visser, pas 5,08 mm
Boîtier : Boîtier à encastrer DIN 43700, 48 x 24 mm, gris foncé, Ral 7021
Indice de protection :
IP65 en façade, IP20 à l'arrière
Nettoyage : Ne nettoyer la façade qu'avec un chiffon doux humide
Résistance aux chocs :
EN 60068-2-27 : 100G / 2 ms / XYZ
3 fois dans chaque direction
10G / 6 ms / XYZ
2000 fois dans chaque direction
Résistance aux vibrations :
EN 60068-2-6 : 10…55 Hz / 1 mm / XYZ
30 min. dans chaque direction
Homologations :
Conformité CE selon
Directive CEM: 2014/30/EU
Directive RoHS: 2011/65/EU
Conformité UKCA selon
Règlementations CEM S.I.: 2016/1091
Règlementations RoHS S.I.: 2012/3032

4.2 Données complémentaires pour Codix 142 (compteur de maintenance)

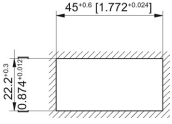
Sortie : Sortie par transistor NPN, Open Collector
Tension de sortie max. 30 V DC
Courant de sortie max. 50 mA

5 Dimensions

Cotes en mm [pouces]



Dimensions Codix 140 et 142



Découp d'encastrement Codix 140 et 142

6 Référence de commande

Compteur :
6.140.012.300.XXXX
Option 1 [1)]
Diviseur 2 ... 4095
Pour le facteur = 1, ne pas indiquer les 4 derniers chiffres

Compteur de maintenance :
6.142.011.300.005K.00.0001
Option 1 [1)]
Diviseur 2 ... 4095
Pour le facteur = 1, ne pas indiquer les 4 derniers chiffres
Option 2 [1)]
00 = Préalerte à 100 avant la présélection de maintenance
PrESErV et SErViCE
Option 3 [1)]
Présélection de mainte nance 005k => 5000

[1)] Nota : les références de commande indiquées sont des exemples. Les options 1 à 3 peuvent être programmées individuellement selon les demandes du client. Attention : pour des options spécifiques au client, la quantité minimale à commander est de 10 pièces. Autres options comme p. ex. multiplicateur, point décimal, etc. sur demande.

7 Etendue de la livraison

Compteur, étrier
Joints, instructions d'utilisation multilingues

Contatori

Codix 140 contatore standard

Codix 142 contatore di manutenzione

con uscita NPN



1 Introduzione

Prima di procedere al montaggio ed alla messa in funzione, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso.

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.

2.1 Utilizzo conforme

Il contatore e contatore di manutenzione Codix 14x conta degli impulsi fino a max. 20 kHz. Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi non conforme alla sua destinazione d'uso.
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 tessili, ecc.
Le sovratensioni ai morsetti a vite dell'apparecchio devono essere limitate al valore della categoria di sovratensione II.
L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente se è stato inserito a regola d'arte ed in conformità con le prescrizioni del capitolo "Caratteristiche tecniche generali".
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.
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.

2.2 Montaggio incassato

PRUDENZA

Montare l'apparecchio lontano da ogni fonte di calore ed evitare ogni contatto diretto con liquidi corrosivi, vapore caldo o sostanze simili.

Istruzioni per il montaggio

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

2.3 Installazione elettrica

PRUDENZA

Prima di qualsiasi intervento di installazione o di manutenzione, interrompere la tensione di alimentazione dell'apparecchio.
I lavori d'installazione o di manutenzione devono essere realizzati da un personale qualificato.

Indicazioni relative alla resistenza alle interferenze

Tutti i collegamenti devono essere 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.

Misure da prendere:

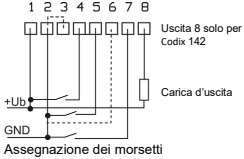
Per le linee di segnale e di comando, utilizzare solo del cavo schermato. Collegare la schermatura da entrambi i lati. Sezione minima della treccia dei conduttori 0,14 mm².
Il collegamento della schermatura alla compensazione di potenziale deve essere il più corto possibile e realizzato su una grande superficie (bassa impedenza).
Collegare le schermature al pannello solo se quest'ultimo è anche corredato di messa a terra.
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.

3 Descrizione

3.1 Generalità

Fattore di scala, programmabile in fabbrica
Display LCD a 7 decadi, altezza 8 mm
Campo di conteggio 0 … 9999999, senza punto decimale
Salvaguardia dati in EEPROM
Scatola DIN 48 x 24, grigio scuro
Alimentazione 10 … 30 V DC, max. 25 mA

3.2 Collegamento e funzioni



Assegnazione dei morsetti

3.2.1 Codix 140

Codix 140: contatore d'impulsi, ingresso rapido e lento (senza rimbalzo), Possibilità di Reset elettronico o manuale. **Funzione e assegnazione dei morsetti** (le indicazioni in grassetto corrispondono alle iscrizioni sul prodotto)	
Morsetto:	Funzione
1	**10 – 30 V DC,** Tensione d'alimentazione +Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC
4	**INP PNP,** ingresso di conteggio rapido: per ogni impulso di tensione ≥ 3,5 V senza rimbalzo sul morsetto 4, il contatore incrementa il valore di 1
5	**INP NPN,** ingresso di conteggio lento: per ogni caduta di tensione a ≤ 2 V sul morsetto 5; il contatore incrementa il valore di 1
6	**RESET MANUEL ENABLE** Ingresso di attivazione del tasto di Reset: se il morsetto 6 viene collegato con GND o con 0 V (≤ 2 V), il tasto permette di riazzerare il contatore
7	**RESET,** Ingresso di Reset: se il morsetto 7 viene collegato con GND o con 0 V (≤ 2 V), il contatore viene riazzerato (Reset elettronico)
8	**n. c.** non utilizzato per il contatore standard

3.2.1.1 Funzione del tasto frontale

Premere il tasto frontale rosso per riazzerare il contatore. Questa funzione è attiva soltanto quando l'ingresso 6 viene collegato con 0 V o con GND.

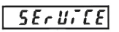
3.2.2 Codix 142

Contatore di manutenzione con 2 messaggi "Service" e "PreService", ed una uscita. Ingresso veloce e lento (senza rimbalzo), possibilità di Reset elettronico e manuale. Con un Reset unico, il conteggio prosegue fino all'intervallo di manutenzione successivo, senza riazzeramento. **Se il tasto Reset o l'ingresso Reset viene attivato une seconda volta entro 4 s, l'apparecchio è ripristinato allo stato che aveva alla consegna.** (Il contatore è riazzerato, le preselezioni per i messaggi sono posizionate a 5000 e 4900!).

Esempio: manutenzione dopo 5000 impulsi, „SErViCE"
Preallarme per 4900 impulsi, „PrESErV"
(= 5000 – 100)
Su une preallarme è impostata „PrESErV", il messaggio seguente viene visualizzato alternativamente con il valore corrente

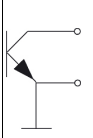


La regolazione raccomandata è di 100 impulsi prima della preserlezione di manutenzione. Nell'esempio qui sopra, il preallarme viene emesso quando il contatore raggiunge il valore 4900; rimane attivo finché il valore di manutenzione non sia raggiunto.
Dopo di 5000 impulsi, il messaggio seguente viene visualizzato alternativamente con il valore corrente



e l'uscita del morsetto 8 diventa attiva. Questo display alternante e l'uscita rimangono attivi fino ad un Reset del contatore. Se per esempio il contatore è resettato quando ha raggiunto il valore 6000, il display alternante e l'uscita vengogo resettati. Il display visualizza per 4 s il nuovo valore di preselezione; poi visualizza il valore corrente. Il messaggio "SerViCE" e l'uscita saranno attivati nuovamente quando il contatore avrà raggiunto il valore 11000 (6000+5000).

Funzione e assegnazione dei morsetti (le indicazioni in grassetto corrispondono alle iscrizioni sul prodotto)	
Morsetto:	Funzione
1	**10 – 30 V DC,** Tensione d'alimentazione +Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC

4	**INP PNP,** ingresso di conteggio rapido: per ogni impulso di tensione ≥ 3,5 V senza rimbalzo sul morsetto 4, il contatore incrementa il valore di 1
5	**INP NPN,** ingresso di conteggio lento: per ogni caduta di tensione a ≤ 2 V sul morsetto 5, il contatore incrementa il valore di 1
6	**RESET ENABLE** Ingresso di attivazione del tasto di Reset e dell'ingresso di Reset (morsetto 7): se il morsetto 6 viene collegato con GND (≤ 2 V), il tasto o l'ingresso di Reset (morsetto 7) permette di resettare il display alternante e l'uscita (morsetto 8).
7	**RESET** Se l'ingresso (morsetto7) viene validato tramite l'ingresso 6 (collegato con GND, ≤ 2 V), il tasto o l'ingresso di Reset (morsetto 7) permette di resettare il display alternante e l'uscita (morsetto 8). Il display visualizza per 4 s il nuovo valore di preselezione; poi visualizza il valore corrente. Se, entro questi 4 s, l'ingresso di Reset (tramite il tasto o l'ingresso del morsetto 7) viene attivato di nuovo, lo stato di consegna del contatore è ripristinato (entrata dinamica).
8	**OUT,** Uscita: l'uscita è attivata quando viene raggiunto il valore di manutenzione (uscita NPN, Open Collector). Tensione di uscita max. 30 V, Corrente di uscita max. 50 mA. Ripristino tramite tasto Reset o ingresso Reset. Circuito di uscita: 

3.2.2.1 Funzioni del tasto frontale

Se il tasto di Reset è validato, il Reset scatta quando il tasto frontale viene rilasciato o con il fronte ascendente dell'ingresso di Reset sul morsetto 7. Il ripristino della regolazione di fabbrica avviene immediatamente dopo una nuova pressione sul tasto o al secondo fronte discendente sul morsetto 7.

Modo di visualizzazione e di lettura

Se il tasto di Reset non è validato tramite l'ingresso di attivazione del terminale 6, questo tasto offre all'utente le seguenti funzioni.
Premere 1 volta:
Il display visulizza il testo "SerViCE"
Premere 2 volte:
Il display visulizza il valore di manutenzione successivo
Premere 3 volte:
Il display visulizza il testo "PrESErV"
Premere 4 volte:
Il display visulizza il valore di preallarme successivo
Premere 5 volte
Il display visulizza il valore corrente.

4 Caratteristiche tecniche

4.1 Caratteristiche generali per Codix 140 e Codix 142

Display: Display LCD a 7 decadi, altezza 8 mm
Tensione di alimentazione:
10 … 30 V DC, max. 25 mA
Sottotensione: Messaggio per Ub< 8 V: PO-FAIL e salvaguardia dati
Ritardo di inserimento:
500 ms
Ingressi: Ingresso di conteggio PNP: ingresso rapido, commutazione PNP (max. 20 kHz)
Ingresso di conteggio NPN: ingresso lento, commutazione NPN (contatto meccanico) (max. 48 Hz)
Ingresso di attivazione del tasto di Reset: ingresso NPN statico, Reset con ingresso NPN scattato tramite fronte (min. 20 ms)
La frequenza/frequenza d'impulsi massima è ottenuta soltanto per un rapporto impulso-pausa di 1:1.
Livello di commutazione:
Basso 0 … 2 V DC
Alto 3,5 … 30 V DC
Soglia di commutazione circa 2,7 V
Resistenza d'ingresso:
10 kOhm
Fattore scala: 1 … 4095 (di fabbrica)

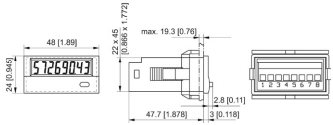
Ritardo di inserimento:
500 ms
Salvaguardia dati: EEPROM
Temperatura di funzionamento:
-20 … +65 °C
Temperatura di immagazzinamento:
-25 … +75 °C
Peso: 40 g
CEM - Resistenza alle interferenze:
con linee di segnale e di comando schermate
Collegamenti: 8 morsetti a vite, passo 5,08 mm
Scatola: Scatola ad incastro DIN 43700, 48 x 24 mm, grigio scuro, Ral 7021
Protezione: IP65 frontale, IP20 di dietro
Pulizia: per la pulizia della parte frontale, utilizzare solo uno straccio morbido ed umido
Resistenza agli urti:
EN 60068-2-27: 100G / 2 ms / XYZ
3 voite in ogni direzione
10G / 6 ms / XYZ
2000 voite in ogni direzione
Resistenza alle vibrazioni:
EN 60068-2-6: 10…55 Hz / 1 mm / XYZ
30 min in ogni direzione
Omologazioni:
Conformità CE secondo
Direttiva CEM: 2014/30/EU
Direttiva RoHS: 2011/65/EU
Conformità UKCA secondo
Normative CEM S.I.: 2016/1091
Normative RoHS S.I.: 2012/3032

4.2 Dati complementari per Codix 142 (contatore di manutenzione)

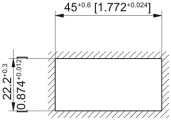
Uscita: uscita a transistore NPN, Open Collector
Tensione di uscita max. 30 V DC
Corrente di uscita max. 50 mA

5 Dimensioni

Dimensioni in mm [inch]



Dimensioni Codix 140 e 142



Apertura d'incastro Codix 140 e 142

6 Codificazione per l'ordinazione

Contatore:
6.140.012.300.XXXX
Opzione 1 [1)]
Divisore 2 ... 4095
Per il fattore = 1, non indicare le 4 ultime cifre

Contatore di manutenzione:
6.142.011.300.005K.00.0001
Opzione 1 [1)]
Divisore 2 ... 4095
Per il fattore = 1, non indicare le 4 ultime cifre
Opzione 2 [1)]
00 = Preallarme a 100 prima della preselezione di manutenzione
PrESErV e SErViCE
Opzione 3 [1)]
Preselezione di manutenzione
005k => 5000

[1)] Nota: i codici per l'ordinazione indicati sono dei esempi.
Le opzioni 1 a 3 si possono programmare individualmente a secondo delle richieste del cliente.
Attenzione: per delle opzioni specifiche al cliente, la quantità minima da ordinare è di 10 pezzi.
Altre opzioni come p. es. moltiplicatore, punto decimale, etc. su richiesta.

7 La consegna include

Contatore, quadro di fissaggio
Guarnizioni, istruzioni per l'uso multilingue

Contadores

Contador estándar Codix 140

Contador de mantenimiento Codix 142

con salida NPN



1 Introducción

Antes del montaje y de la puesta en servicio, lea estas instrucciones de uso.

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.

2.1 Uso conforme a su finalidad

El contador y el contador de mantenimiento Codix 14x registra impulsos hasta un máximo de 20 kHz. Cualquier otro uso se considerará no conforme a la finalidad del contador.
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.
Las sobretensiones en los bornes roscados del aparato tienen que estar limitados al valor de la categoría de sobretensión II.
El aparato sólo se puede poner en servicio montado correctamente y tal como se describe en el capítulo “Datos técnicos generales”.
El aparato no es adecuado para zonas protegidas frente a explosiones y las zonas que se excluyen en la norma EN 61010 parte 1.
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.

2.2 Montaje en el cuadro de mando

CUIDADO

Monte el aparato lejos de fuentes de calor y evite el contacto directo con líquidos corrosivos, vapor caliente o similares.

Instrucciones de montaje

1. Retirar del aparato el marco de fijación.
2. Introducir el aparato por delante en el recorte del cuadro de mando y prestar atención al asiento correcto de la junta del marco frontal.
3. 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.

2.3 Instalación eléctrica

CUIDADO

Antes de realizar trabajos de instalación o mantenimiento, separe el aparato de la tensión de alimentación.
Los trabajos de instalación o mantenimiento sólo pueden ser ejecutados por un especialista.

Observaciones sobre la inmunidad a las interferencias

Proteger todas las conexiones 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.

Medidas necesarias:

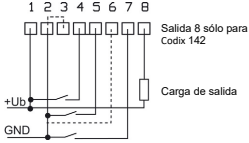
Emplear sólo cable blindado para las líneas de señales y de mando. Conectar el blindaje del cable a ambos lados. Sección de la trenza de los hilos min. 0,14 mm².
La conexión del blindaje en la compensación de potencial debe realizarse lo más corta y de mayor superficie posible (baja impedancia).
Una los blindajes con el cuadro de mando sólo si éste está con toma a tierra.
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.

3 Descripción

3.1 General

Factor de escala programado de fábrica
Visualizador LCD de 7 dígitos, altura 8 mm
Intervalo de conteo 0 … 9999999 sin punto decimal
Salvaguardia de datos en EEPROM
Caja DIN 48 x 24, gris oscuro
Alimentación 10 … 30 V DC, max. 25 mA

3.2 Conexión y funciones



Correspondencia de los bornes

3.2.1 Codix 140

Codix 140: contador de impulsos, entrada rápida y lenta (sin rebote). Permite un Reset electrónico o manual.

Función y correspondencia de los bornes

(las indicaciones en gris corresponden al marcado en el producto)

Borne	Función
1	**10 – 30 V DC,** Tensión de alimentación+Ub
2	**GND**, 0 V DC
3	**GND**, 0 V DC
4	**INP PNP,** Entrada de conteo rápido: el aparato sube 1 con cada impulso de tensión sin rebote ≥ 3,5 V en el borne 4
5	**INP NPN,** Entrada de conteo lento: el aparato sube 1 con cada caída de tensión ≥ 2 V en el borne 5
6	**RESET MANUEL ENABLE** Entrada de activación de la tecla Reset: con la tecla se pone a 0 el contador si el borne 6 está conectado a GND o a 0 V (≤ 2 V)
7	**RESET,** Entrada Reset: el contador se pone a cero (reset electrónico) cuando el borne 7 está conectado a GND o a 0 V (≤ 2 V).
8	**n. c.** no es utilizado por el contador estándar

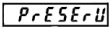
3.2.1.1 Función de la tecla en la parte frontal

Para poner el contador horario a 0 pulsar la tecla roja de la parte frontal. Esta función solo se activa si la entrada 6 está a 0 V o está conectada a GND.

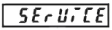
3.2.2 Codix 142

Contador horario de mantenimiento con 2 mensajes, “Service” y “PreService”, con una salida.
Entradas rápida y lenta (sin rebote), posibilidad de Reset electrónico o manual. Si hay un solo Reset, el conteo continúa hasta el intervalo de mantenimiento siguiente. No hay puesta a 0. **Si se activa la tecla Reset o la entrada Reset una segunda vez en un espacio de tiempo de 4 s, el aparato se reinicializa a su estado de entrega.** (¡El contador se pone a 0.00, las preselecciones para la visualización de los mensajes se ponen a 5000 y 4900 !).

3.2.2.1 Ejemplo: mantenimiento después de 5000 impulsos, “SErViCE”
Prealerta a 4900 impulsos, “PrESErV”
(= 5000 – 100)
Cuando se programa la prealerta “PrESErV” se puede ver el siguiente mensaje alternando con el valor corriente



El ajuste recomendado es de 100 impulsos antes de la preselección de mantenimiento. En el ejemplo de arriba, la prealerta se ve cuando el contador llega a 4900 y sigue visualizándose hasta que se llega a la preselección de mantenimiento.
A las 5000 impulsos, se ve el siguiente mensaje alternando con el valor corriente

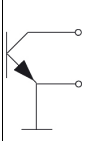


y se activa la salida del borne 8. Esta imagen que alterna y la salida permanecen activas hasta que se haga un Reset del contador. Por ejemplo, si se pone a cero el contador cuando ha alcanzado el valor 6000, se desactivan la imagen parpadeante y la salida. El aparato representa durante 4 s el nuevo valor de preselección, luego representa otra vez el valor corriente. El mensaje “SErViCE” y la salida se reactivan cuando el contador llega al valor de 11000 (6000+5000).

Función y correspondencia de los bornes

(las indicaciones en gris corresponden al marcado en el producto)

Borne	Función
1	**10 – 30 V DC,** Tensión de alimentación+Ub
2	**GND**, 0 V DC

3	**GND**, 0 V DC
4	**INP PNP,** Entrada de conteo rápida: el aparato sube 1 con cada impulso de tensión sin rebote ≥ 3,5 V en el borne 4
5	**INP NPN,** Entrada de conteo lento: el aparato sube 1 con cada caída de tensión ≥ 2 V en el borne 5
6	**RESET ENABLE** Entrada de activación de la tecla Reset y de la entrada Reset (borne 7): si el borne 6 está conectado a GND (≤ 2 v), mediante la tecla o la entrada Reset (borne 7) se puede reinicializar la imagen parpadeante y la salida del borne 8.
7	**RESET** Si la entrada 6 (conectada a GND, ≤ 2V) valida la entrada del borne 7, mediante la tecla o la entrada Reset (borne 7) se puede reinicializar la imagen parpadeante y la salida del borne 8. El nuevo valor de preselección se representa durante 4 s, luego aparece otra vez el valor de conteo corriente. Si se activa de nuevo la entrada Reset (mediante la tecla o la entrada del borne 7) durante estos 4 s, el contador se reinicializa según el ajuste de fábrica (entrada dinámica).
8	**OUT,** Salida: esta salida se activa cuando se alcanza el valor de mantenimiento (salida NPN, Open Collector). Tensión de salida máx. 30 V, Corriente de salida máx. 50 mA. Reinicialización por la tecla Reset o por la entrada Reset. Circuito de salida: 

3.2.2.2 Función de la tecla en la parte frontal

Si la tecla Reset está activada, el Reset se activa cuando se libera la tecla en la parte frontal o con el flanco ascendente de la entrada Reset del borne 7. El contador se reinicializa inmediatamente según el ajuste de fábrica con una nueva acción sobre la tecla o en el momento del segundo flanco descendente en el borne 7.

Modo de visualización y de lectura
Si la tecla Reset no está activada por la entrada de activación del borne 6, la tecla ofrece al usuario las siguientes funciones.
1 presión:
El mensaje “SErViCE” se visualiza
2 presiones:
El valor de mantenimiento siguiente se visualiza
3 presiones:
El mensaje “PrESErV” se visualiza
4 presiones:
El valor de prealerta siguiente se visualiza
5 presiones
El valor corriente se visualiza.

4 Datos técnicos

4.1 Datos generales para Codix 140 y Codix 142

Visualización: Pantalla LDC de 7 dígitos, altura 8 mm
Tensión de alimentación:
10 … 30 V DC, máx.. 25 mA
Subtensión: Visualización para Ub< 8 V : PO-FAIL y almacenamiento de los datos
Temporización en la activación: 500 ms
Entradas: Entrada de conteo PNP: entrada rápida, conmutación PNP (máx. 20 kHz)
Entrada de conteo NPM: entrada lenta, conmutación NPN (contacto mecánico) (máx. 48 Hz)
Entrada de activación de la tecla Reset: entrada NPN estática, Reset por entrada NPN activado por un flanco (mín. 20 ms)
La frecuencia/frecuencia de impulsos máx. solo se alcanza con una relación de impulso-pausa de 1:1.
Nivel de conmutación:
Bajo 0 … 2 V DC
Alto 3,5 … 30 V DC
Umbral de de conmutación aprox. 2,7 V
Resistencia de entrada: 10 kOhm
Factor de escala: 1 … 4095 (de fábrica)
Temporización en la activación: 500 ms

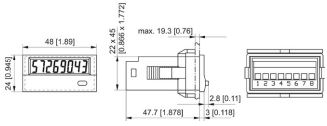
Salvaguardia de datos: EEPROM
Temperatura de funcionamiento:
-20 … +65 °C
Temperatura de almacenamiento:
-25 … +75 °C
Peso: 40 g
CEM:
Resistencia a interferencias:
con líneas de señal y de mando blindadas
Conexiones: 8 bornes roscados, paso 5,08 mm
Caja: para montaje en cuadro de mando DIN 43700, 48 x 24 mm, gris oscuro, Ral 7021
Indice de protección:
IP65 (parte frontal)
IP20 (parte trasera)
Limpieza: La parte frontal sólo se puede limpiar con un trapo blando humedecido con agua
Resistencia a golpes:
EN 60068-2-27: 100G / 2 ms / XYZ
3 veces en cada dirección
10G / 6 ms / XYZ
2000 veces en cada dirección
Resistencia a las vibraciones:
EN 60068-2-6: 10…55 Hz / 1 mm / XYZ
30 min en cada dirección
Homologaciones:
Homologación según CE
Directiva CEM: 2014/30/EU
Directiva RoHS: 2011/65/EU
Homologación según UKCA
Regulaciones CEM S.I.: 2016/1091
Regulaciones RoHS S.I.: 2012/3032

4.2 Datos complementarios para Codix 142 (contador de mantenimiento)

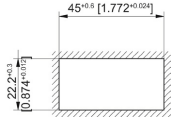
Salida: salida de transistor NPN, Open Collector
Tensión de salida máx. 30 V DC
Corriente de salida máx. 50 mA

5 Dimensiones

Cotas en mm [inch]



Dimensiones Codix 140 y 142



Recorte del cuadro de mando Codix 140 y 142

6 Clave de pedido

Contador:
6.140.012.300.XXXX
Opción 1 [1)]
Divisor 2 ... 4095
Para el factor = 1, no indicar las 4 últimas cifras

Contador de mantenimiento:
6.142.011.300.005K.00.0001
Opción 1 [1)]
Divisor 2 ... 4095
Para el factor = 1, no indicar las 4 últimas cifras
Opción 2 [1)]
00 = Prealerta a100 antes de la preselección de mantenimiento PrESErV y SErViCE
Opción 3 [1)]
Preselección de mantenimiento 005k => 5000

1) Nota: las claves de pedido indicadas son ejemplos.
Las opciones 1 y 3 se pueden programar individualmente según las necesidades de los clientes.
Atención: cantidad mínima a pedir en caso de opciones específicas al cliente 10 piezas.
Otras opciones como p. ej. multiplicador, punto decimal, etc. a petición.

7 Composición del suministro

Contador, marco de fijación
Juntas, instrucciones de uso multilingüe

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