



## Betriebsanleitung

Anzeigezähler

ISI30, ISI31, ISI32, ISI33

---

## Operating instructions

Display counter

ISI30, ISI31, ISI32, ISI33

---

## Instructions d'utilisation

Compteurs à affichage

ISI30, ISI31, ISI32, ISI33

---

## Betriebsanleitung

### LCD-Anzeigezähler

#### isiLine 30/31/32/33

### Beschreibung

Die isiLine Anzeigezähler sind batteriebetrieben. Die Ansteuerung erfolgt über potentialfreie Kontakte oder Spannungsimpulse. Sie lassen sich in unterschiedlichen Applikationen einsetzen, wie z.B. Summenzählung, Stückzählung, Positionserfassung,

Differenzzählung usw.

Die verschiedenen Typen mit spezifischen Eingangsarten lassen sich mittels Steuereingängen zusätzlich erweitern und auf fast alle Anwendungen anpassen.

### 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 Schaltfahlausschnitt 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 auflegen.
- 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 Bezugs Erde 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 Spannungsbereich 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.

- keine Masseverbindung zwischen Impulsgeber und Zähler
- Maximale Zählfrequenz überschritten
- Signalpegel erreichen die Schaltschwelle des Zählers nicht

**1.9 Inbetriebnahme**

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

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.

**1.10 Fehlermöglichkeiten und deren Ursachen**

Tastatur lässt sich nicht bedienen:

- Tastaturverriegelungseingang aktiviert

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.

Zähler zählt nicht:

- Zählengang falsch oder verdreht angeschlossen
- Falsche Eingangssignal für den Impulsgeber eingestellt
- Polarität (NPN/PNP) vertauscht

**Typenübersicht:**

Type	Eingangsart	Zähleingänge					
		INP A			INP B		
ISI30.010AX01	Count	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	30 Hz
ISI30.012AX01		4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	
ISI30.013AX01		10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	–
ISI31.010AX01	Cnt.Dir/Up.Dn	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz
ISI31.011AX01		4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz	4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz
ISI31.013AX01	Up.Dn	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz
ISI32.013AX01	Cnt.Dir	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz
ISI33.010AX01	Quad/Quad2	0 ... 0,7 V DC	NPN	3 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	3 kHz
ISI33.011AX01		4 ... 30 V DC	PNP	6 kHz	4 ... 30 V DC	PNP	6 kHz

Tabelle 1

Optionen:

- x = A: ohne Hintergrundbeleuchtung
- x = B: mit Hintergrundbeleuchtung

**Eingangsarten DC:**

**Count:** Schneller und langsamer Zählengang

- INP A: Zählengang schnell
- INP B: Zählengang langsam

**Cnt.Dir:** Zählengang und Zählrichtungseingang

- INP A: Zählengang
- INP B: Zählrichtungseingang

**Up.Dn:**

- Differenzzählengang
- INP A: Zählengang addierend
- INP B: Zählengang subtrahierend

**Quad:**

- Phasendiskriminatoreingang
- INP A: Zählengang 0°
- INP B: Zählengang 90°

**Quad2:**

- Phasendiskriminatoreingang mit Impulsverdopplung
- INP A: Zählengang 0°
- INP B: Zählengang 90°
- Jede Flanke von INP A wird gezählt.

**Eingangsarten AC:**

**Count:**

- Zähl- und Rücksetzeingang
- INP A: Zählengang AC/DC
- INP B: Rücksetzeingang AC/DC

**Cnt.Dir:**

- Zählengang und Zählrichtungseingang
- INP A: Zählrichtungseingang AC/DC
- INP B: Zählengang AC/DC

**Up.Dn:**

- Differenzzählengang
- INP A: Zählengang subtrahierend AC/DC
- INP B: Zählengang addierend AC/DC.

**Allgemeine technische Daten:**

Anzeige: LCD, 8stellig, Ziffernhöhe 8 mm.  
 Anzeigebereich: -9999999 ... 99999999  
 mit Vornullenunterdrückung.  
 Überlauf: Bei Überschreiten des Anzeigebereichs beginnt der Zähler wieder bei 0, jedoch ohne Vornullenunterdrückung und mit Ansteuerung aller Dezimalpunkte  
 Bei Unterschreiten des Anzeigebereichs beginnt der Zähler wieder bei 0, jedoch mit gesetztem Minuszeichen, ohne Vornullenunterdrückung und mit Ansteuerung aller Dezimalpunkte.  
 Tastatur: Reset taste elektrisch verriegelbar  
 Gehäuse: Schalttafelgehäuse 48 x 24 mm nach DIN 43 700, Farbe RAL 7021  
 Schalttafel-ausschnitt: 22,2<sup>+0,3</sup> x 45<sup>+0,6</sup> mm  
 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: Störabstrahlung EN55011 Klasse B  
 Störfestigkeit EN 61000-6-2  
 Gerätesicherheit:  
 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)

**Eingangsspezifikation, Anschlussbelegung und einstellbare Betriebsarten (DC-Ausführungen)**

Über einen Steuereingang (Schraubklemme 5) wird die Betriebsart 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	Steuereingang für Betriebsart (Mode)		GND	BL -	BL +
Typ											
ISI30.010AX01	7 kHz	NPN	30 Hz	NPN	Rücksetzeingang NPN	Verriegelungseingang für Rücksetztaste NPN. Beschaltet nach GND, Taste freigeschaltet.	unbeschaltet = addierend	beschaltet nach GND = subtrahierend	GND = 0 V DC	Hintergrundbeleuchtung (-)	Hintergrundbeleuchtung (+)
ISI30.012AX01	12 kHz	PNP		NPN			unbeschaltet = Cnt.Dr Mode	beschaltet nach GND = Up.Dn Mode			
ISI31.010AX01	7 kHz	NPN	7 kHz	NPN			unbeschaltet = Quad Mode	beschaltet nach GND = Quad2 Mode			
ISI31.011AX01	12 kHz	PNP	12 kHz	PNP							
ISI33.010AX01	3 kHz	NPN	3 kHz	NPN							
ISI33.011AX01	6 kHz	PNP	6 kHz	PNP							

Tabelle 2

**Schraubklemme 1 und 2:**

Funktion und max. Frequenzen bei Impuls/Pausenverhältnis 1:1  
 siehe Tabelle 2

NPN: aktiv bei negativer Flanke  
 Eingangswiderstand: ca. 1 MOhm  
 Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC  
 High-Pegel: 3 ... 30 V DC

PNP: aktiv bei positiver Flanke  
 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 Betriebsart (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

**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 und Anschlussbelegung AC-Ausführungen**

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	Reset	GND	BL -	BL +
Typ								
ISI30.013AX01	zählen	Gemeinsamer Anschluss für INP A und INP B	rücksetzen	Verriegelungseingang für Rücksetztaste NPN. Beschaltet nach GND. Taste freigeschaltet.	frei	GND = 0 V DC	Hintergrundbeleuchtung (-)	Hintergrundbeleuchtung (+)
ISI31.013AX01	subtrahieren		addieren		Rücksetzeingang NPN			
ISI32.013AX01	Zählrichtung		zählen					

Tabelle 3

**Schraubklemme 1 und 3:**

Funktion siehe Tabelle 3  
 Optokoppler-Eingang 10 ... 260 V AC/V DC galvanisch entkoppelt, aktiv bei High-Signal  
 min. Impulszeit: 16 ms  
 max. Frequenz: ca. 30 Hz  
 Low-Pegel: 0 ... 2 V AC/V DC  
 High-Pegel: 10 ... 260 V AC/V DC  
 Eingangswiderstand: ca. 160 kOhm

**Schraubklemme 5:**

Funktion siehe Tabelle 3, aktiv bei negativer Flanke  
 Kontakteingang/Open Collector NPN (nach 0 V DC schaltend)  
 Low-Pegel: 0 ... 0,7 V DC  
 High-Pegel: 3 ... 5 V DC  
 min. Impulsdauer: 50 ms  
 Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm  
 Eingang High: - - -  
 Eingang Low: Zähler wird zurückgesetzt  
 Rücksetzverhalten dynamisch

**Schraubklemme 2:**

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

**Schraubklemme 6:**

Gemeinsamer GND-Anschluß für Schraubklemme 4 (Rücksetztaste-Verriegelungseingang) und Schraubklemme 5 (Rücksetzeingang)

**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 Rücksetztaste verriegelt unbeschaltet:  
 Eingang beschaltet nach GND: Rücksetztaste freigeschaltet

**Schraubklemme 7:**

(-) externe Spannung bei Option Hintergrundbeleuchtung

**Schraubklemme 8:**

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

**Lieferumfang:**

Digitalanzeiger  
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  $-20\text{ °C}$  und über  $70\text{ °C}$  vermeiden!



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 zurück-schicken. 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!

## Operating instructions

### LCD Display counters

#### isiLine 30/31/32/33

#### Description

The isiLine display counters are battery-powered. They are controlled by contact or voltage pulses. They may be used in various applications, like e. g. totalising, parts counting, position

acquisition, differential counting, etc. In addition, the various models with specific input types may be extended using control inputs to select operatin modes and set for almost any application thanks to adjustable operating modes.

#### 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	Counting inputs					
		INP A			INP B		
ISI30.010AX01	Count	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	30 Hz
ISI30.012AX01		4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	
ISI30.013AX01		10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	—
ISI31.010AX01	Cnt.Dir/Up.Dn	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz
ISI31.011AX01		4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz	4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz
ISI31.013AX01	Up.Dn	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz
ISI32.013AX01	Cnt.Dir	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz
ISI33.010AX01	Quad/Quad2	0 ... 0,7 V DC	NPN	3 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	3 kHz
ISI33.011AX01		4 ... 30 V DC	PNP	6 kHz	4 ... 30 V DC	PNP	6 kHz

Table 1

Options: x = A: no backlight  
x = B: with backlight

### DC input modes:

**Count:** Fast and slow counting inputs  
INP A: Fast counting input  
INP B: Slow counting input

**Cnt.Dir:** Counting and counting direction input  
INP A: Counting input  
INP B: Counting direction input

**Up.Dn:** Differential counting input  
INP A: Adding counting input  
INP B: Subtracting counting input

**Quad:** Phase discriminator input  
INP A: 0° counting input  
INP B: 90° counting input

**Quad2:** Phase discriminator input with pulse doubling  
INP A: 0° counting input  
INP B: 90° counting input  
Each edge of INP A is counted.

### AC input modes:

**Count:** Counting and reset inputs  
INP A: AC/DC counting input  
INP B: AC/DC reset input

**Cnt.Dir:** Counting and counting direction input  
INP A: AC/DC counting direction input  
INP B: AC/DC counting input

**Up.Dn:** Differential counting input  
INP A: AC/DC subtracting counting input  
INP B: AC/DC adding counting input.



**Main technical features:**

Display:	LCD, 8 decades, height of the figures 8 mm.	Connection diameter:	0,4 ... 2,3 mm single-wire
Display range:	-9999999 ... 99999999 with leading zeros suppression.		AWG 28-12
Overflow:	In case of a display range overflow, the counter starts again from 0, but without removing the leading zeros and activating all decimal points.	EMC:	Interference emissions EN55011 Class B Interference resistance EN 61000-6-2
	In case of a display range underflow, the counter starts again from 0 and displays the minus sign, without removing the leading zeros and activating all decimal points.	Device safety:	
Keys:	Electrical locking of the reset key	Design to:	EN61010 Part 1
Housing:	Panel mounting, 48 x 24 mm according to DIN 43 700, RAL 7021	Protection Class:	2
Panel cut-out:	22,2 <sup>+0,3</sup> x 45 <sup>+0,6</sup> mm	Application area:	Soiling Level 2
Mounting depth:	approximately 48 mm	Low Voltage Directive (for the AC models):	EN 61010 Part 1 ; overvoltage category 2, contamination level 2
Weight:	approximately 50 g	Power supply:	Non-replaceable lithium battery (lifetime approximately, 8 years at 20°C)
Protection level:	IP65 on the front side	Working temperature:	-10 ... +55 °C, relative humidity < 85%, without condensation
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	Operating temperature:	-10 ... +60 °C
		Storage temperature:	-20 ... +70°C
		Altitude:	to 2000 m
		Backlighting:	external electrical source (24 V DC ±20 %, 50 mA)

english

**Input specification, pin assignment and adjustable operating modes (DC versions).**

A control input (screw terminal 5) allows adjusting the operating mode.

Screw terminal	Nr. 1		Nr. 2		Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5		Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8
Designation	INP A		INP B		Reset	Reset Enable	Control inputs for operating mode (Mode)		GND	BL -	BL +
Model					NPN reset input	NPN reset key/locking input, Contact with GND, key free.			GND = 0 V DC	Backlighting (-)	Backlighting (+)
ISI30.010AX01	7 kHz	NPN	30 Hz	NPN			not active = adding	contact with GND = subtracting			
ISI30.012AX01	12 kHz	PNP		NPN							
ISI31.010AX01	7 kHz	NPN	7 kHz	NPN			not active = Cnt.Dr Mode	contact with GND = Up.Dn Mode			
ISI31.011AX01	12 kHz	PNP	12 kHz	PNP							
ISI33.010AX01	3 kHz	NPN	3 kHz	NPN			not active = Quad Mode	contact with GND = Quad2 Mode			
ISI33.011AX01	6 kHz	PNP	6 kHz	PNP							

Table 2

**Screw terminals 1 and 2:**

Function and max. frequencies (Pulse/Pause 1:1)

see Table 2

NPN :	active for negative edge	PNP :	active for positive edge
Input resistance:	approximately 1 MOhm	Input resistance:	approximately 100 kOhm
Low level:	0 ... 0,7 V DC	Low level:	0 .. 0,7 V DC
High level:	3 ... 30 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 5:**

Operating mode switch (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

**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 6:**

GND connection common for all inputs

**Screw terminal 7:**

(-) external power supply for the LCD backlight option

**Screw terminal 8:**

(+) external power supply for the LCD backlight option (24 V DC ±20%, 50 mA)

**Input specification and pin assignment (AC-version)**

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	Reset	GND	BL -	BL +
Model								
ISI30.013AX01	counting	Common connection for INP A and INP B	reset	NPN reset key locking input, Contact with GND. key free.	not connected	GND = 0 V DC	Backlighting (-)	Backlighting (+)
ISI31.013AX01	subtracting		adding		NPN reset input			
ISI32.013AX01	counting direction		counting					

Table 3

**Screw terminals 1 and 3:**

Function: see Table 3  
 Optocoupler input 10 ... 260 V AC/V DC galvanic isolation, active for high signal  
 Min. pulse duration: 16 ms  
 Max frequency: approximately 30 Hz  
 Low level: 0 ... 2 V AC/V DC  
 High level: 10 ... 260 V AC/V 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 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:**

Function: see table 3, active for negative edge Contact input / Open Collector NPN (switching at 0 V DC)  
 Low level: 0 ... 0,7 V DC  
 High level: 3 ... 5 V DC  
 Min. pulse duration: 50 ms  
 Input resistance: approximately 2,2 MOhm  
 Input high: - - -  
 Input low : Reset of the counter  
 Dynamic resetting behaviour

**Screw terminal 6:**

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

**Screw terminal 7:**

(-) external power supply for the backlight option

**Screw terminal 8:**

(+) external power supply for the backlight option (24 V ±20%, 50 mA)

**Scope of delivery:**

Digital display  
 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  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  and above  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$ !



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!

## Instructions d'utilisation

### Compteurs à affichage LCD

#### isiLine 30/31/32/33

#### Description

Les compteurs à affichage isiLine sont alimentés par batterie. Ils sont commandés par impulsions de contact ou de tension. Ils peuvent s'utiliser dans diverses applications, comme par exemple la totalisation, le comptage de pièces, la détection de positions, le comptage différentiel, etc.. Les différents modèles munis de types d'entrées spécifiques peuvent en outre, grâce à des modes opératoires ajustables, être étendus et réglés pour pratiquement toutes les applications.

#### 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 et de ce supplément. 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 œuvre 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 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.

#### 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, veillez 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'encastrement 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 (dues 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.
- Éviter 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
- Dépassement de la fréquence de comptage maximale

- 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.

**Sommaire**

Modèle	Mode opératoire	Entrées de comptage					
		INP A			INP B		
ISI30.010AX01	Count	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	30 Hz
ISI30.012AX01		4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	
ISI30.013AX01		10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	–
ISI31.010AX01	Cnt.Dir/Up.Dn	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	7 kHz
ISI31.011AX01		4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz	4 ... 30 V DC	PNP	12 kHz
ISI31.013AX01	Up.Dn	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz
ISI32.013AX01	Cnt.Dir	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	30 Hz
ISI33.010AX01	Quad/Quad2	0 ... 0,7 V DC	NPN	3 kHz	0 ... 0,7 V DC	NPN	3 kHz
ISI33.011AX01		4 ... 30 V DC	PNP	6 kHz	4 ... 30 V DC	PNP	6 kHz

Tableau 1

Options : x = A: non rétroéclairé  
x = B: rétroéclairé

**Type d'entrée CC :**

- Count :** Entrée de comptage rapide et lente  
INP A: Entrée de comptage rapide  
INP B: Entrée de comptage lente
- Cnt.Dir :** Entrée de comptage et de sens de comptage  
INP A: Entrée de comptage  
INP B: Entrée de sens de comptage
- Up.Dn :** Entrée de comptage différentiel  
INP A: Entrée de comptage additionnante  
INP B: Entrée de comptage soustrayante
- Quad :** Entrée de discriminateur de phase  
INP A: Entrée de comptage 0°  
INP B: Entrée de comptage 90°
- Quad2 :** Entrée de discriminateur de phase avec doublement des impulsions  
INP A: Entrée de comptage 0°  
INP B: Entrée de comptage 90°  
Chaque front de INP A est compté.

**Type d'entrée CA :**

- Count :** Entrée de comptage et de remise à zéro  
INP A: Entrée de comptage AC/DC  
INP B: Entrée de remise à zéro AC/DC
- Cnt.Dir :** Entrée de comptage et de sens de comptage  
INP A: Entrée de sens de comptage AC/DC  
INP B: Entrée de comptage AC/DC
- Up.Dn :** Entrée de comptage différentiel  
INP A: Entrée de comptage soustrayante AC/DC  
INP B: Entrée de comptage additionnante AC/DC.

**Caractéristiques techniques générales :**

Affichage :	LCD, 8 décades, hauteur des chiffres 8 mm.	Raccordements :	Bornes à vis, RM 5.00, 8 bornes
Plage d'affichage :	-9999999 ... 99999999 avec suppression des zéros de tête.		Section nominale: max.: 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> AWG 26-14
Dépassement :	En cas de dépassement de la plage d'affichage, le compteur repart de 0, mais sans suppression des zéros de tête et en activant tous les points décimaux. En cas de dépassement de la plage d'affichage par le bas, le compteur repart de 0, mais en affichant le signe moins, sans suppression des zéros de tête et en activant tous les points décimaux.	CEM :	Emissions parasites EN55011 Classe B Résistance aux parasites EN 61000-6-2
Touches :	Verrouillage électrique de la touche de remise à zéro	Sécurité de l'appareil	
Boîtier :	Montage dans tableau, 48 x 24 mm suivant DIN 43 700, RAL 7021	Conception selon :	EN61010 Partie 1
Découpe d'encastrement :	22,2 <sup>+0,3</sup> x 45 <sup>+0,6</sup> mm	Classe de protection :	Classe de protection 2
Profondeur de montage :	env. 48 mm	Domaine d'utilisation :	Degré de salissure 2
Poids :	env. 50 g	Alimentation :	Batterie au lithium non remplaçable (durée de vie env. 8 ans à 20°C)
Indice de protection :	IP65 sur la face avant	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 :	source électrique extérieure (24 V DC ±20 %, 50 mA)

**Entrées, Raccordement et modes opératoires ajustables (exécutions CC).**

Une entrée de commande (borne à vis 5) permet l'ajustage du mode opératoire.

Borne à vis	Nr. 1		Nr. 2		Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5		Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8
Désignation	INP A		INP B		Reset	Reset Enable	Mode		GND	BL -	BL +
Modèle					Entrée de remise à zéro NPN	Entrée de verrouillage de la touche de remise à zéro NPN. Contact avec GND, touche libérée.			GND = 0 V DC	Rétroéclairage (-)	Rétroéclairage (+)
ISI30.010AX01	7 kHz	NPN	30 Hz	NPN			non activée = additionnant	contact avec GND= soustrayant			
ISI30.012AX01	12 kHz	PNP		NPN			non activée = Mode Cnt.Dr	contact avec GND = Mode Up.Dn			
ISI31.010AX01	7 kHz	NPN	7 kHz	NPN			non activée = Mode Quad	contact avec GND = Mode Quad2			
ISI31.011AX01	12 kHz	PNP	12 kHz	PNP							
ISI33.010AX01	3 kHz	NPN	3 kHz	NPN							
ISI33.011AX01	6 kHz	PNP	6 kHz	PNP							

Tableau 2

**Bornes à vis 1 et 2:**

Fonction et fréquences max. : voir le Tableau 2  
(Impulsion/Pause: 1:1)

NPN :	active pour front négatif	PNP :	active pour front positif
Résistance d'entrée :	env. 1 MOhm	Résistance d'entrée :	env. 100 kOhm
Niveau Bas :	0 ... 0,7 V DC	Niveau Bas :	0 ... 0,7 V DC
Niveau Haut :	3 ... 30 V DC	Niveau Haut :	4 ... 30 V DC

**Borne à vis 3 :**

Entrée de remise à zéro, active pour flanc 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 5 :**

Changement de mode opératoire (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

**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 RAZ verrouillée  
 Entrée en contact avec GND : Touche de RAZ déverrouillée

**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)

**Raccordement (exécutions AC).**

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	Reset	GND	BL -	BL +
Modèle								
ISI30.013AX01	comptage	raccordement commun pour INP A et INP B	remise à zéro	Entrée de verrouillage de la touche de remise à zéro NPN. Contact avec GND. touche libérée.	libre	GND = 0 V DC	Rétroéclairage (-)	Rétroéclairage (+)
ISI31.013AX01	soustrayant		additionnant		Entrée de remise à zéro NPN			
ISI32.013AX01	sens de comptage		comptage					

Tableau 3

**Bornes à vis 1 et 3 :**

Fonction : voir le Tableau 3 Entrée optocoupleur 10 ... 260 V AC/ DC découplage galvanique, actif pour signal Haut  
 Durée d'impulsion min. :

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

**Borne à vis 2 :**

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

**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 :**

Fonction : voir le tableau 3, actif pour front négatif

Entrée de contact / Open Collector NPN (commutation à 0 V DC)

Niveau Bas : 0 ... 0,7 V DC  
 Niveau Haut : 3 ... 5 V DC  
 Durée d'impulsion min. : 50 ms

Résistance d'entrée : env. 2,2 MOhm

Entrée Haute : - - -

Entrée Basse : Remise à zéro du compteur  
 Comportement dynamique à la remise à zéro

**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 (entrée de remise à zéro).

**Borne à vis 7 :**

(-) alimentation extérieure pour l'option rétroéclairage

**Borne à vis 8 :**

(+) alimentation extérieure pour l'option rétroéclairage (24 V  $\pm$ 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  $-20^{\circ}\text{C}$  et supérieures à  $70^{\circ}\text{C}$  !



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 :**  
Evitez 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 !

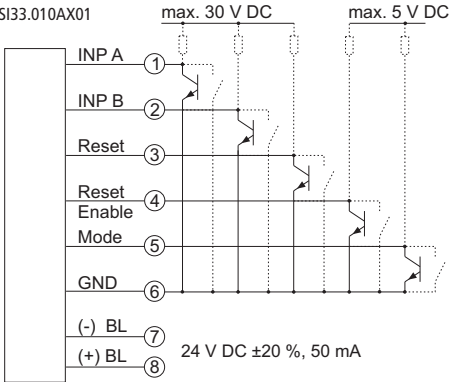
Les piles contenant des substances polluantes sont indiquées par un symbole représentant une poubelle barrée et le symbole chimique du métal lourd qui détermine leur classification en tant que polluants. Merci de votre contribution !



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

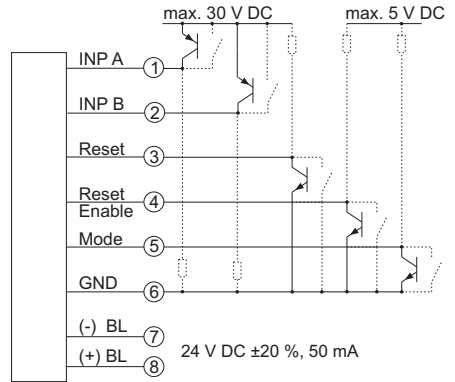
**DC-Typ:**

ISI30.010AX01  
 ISI31.010AX01  
 ISI33.010AX01



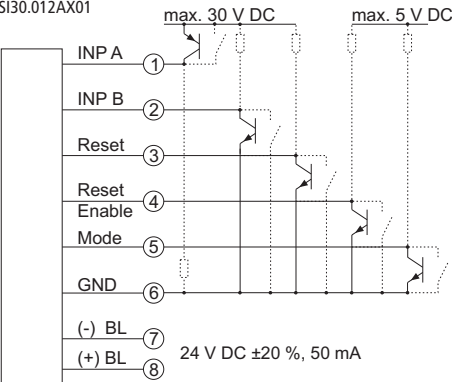
**DC-Typ:**

ISI31.011AX01  
 ISI33.011AX01



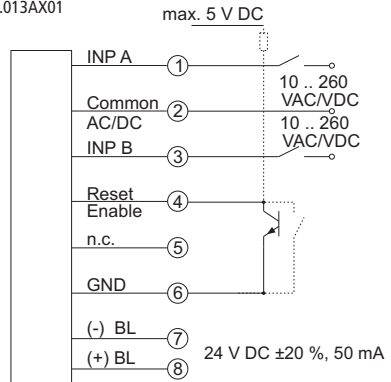
**DC-Typ:**

ISI30.012AX01



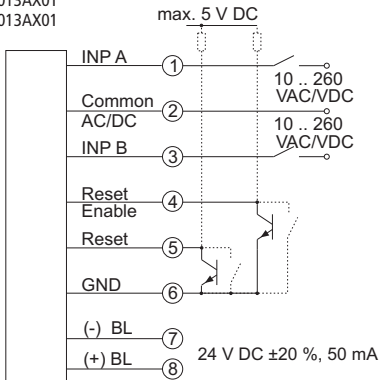
**AC-Typ:**

ISI30.013AX01



**AC-Typ:**

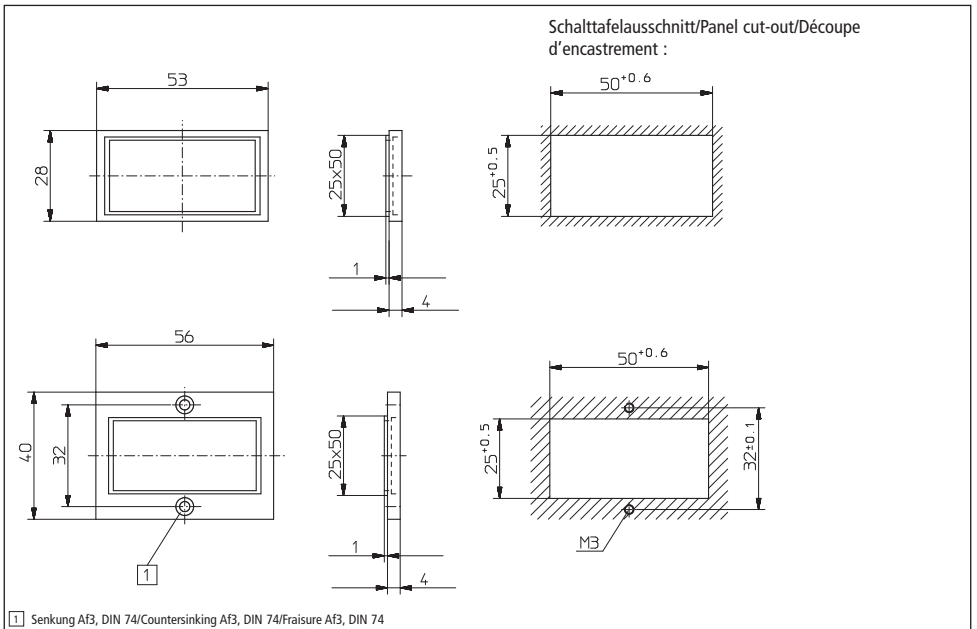
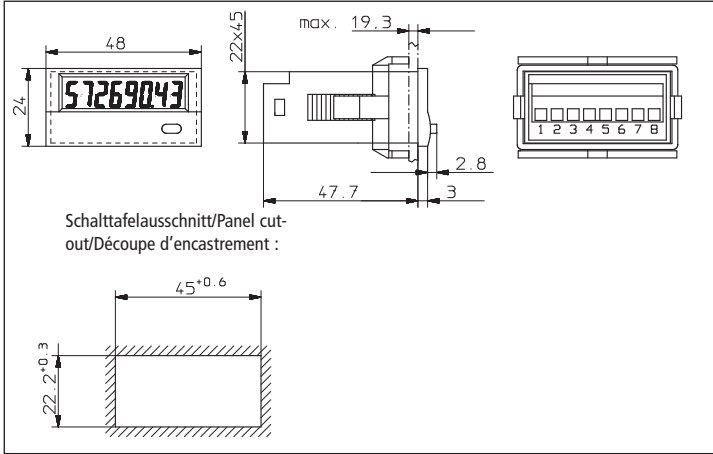
ISI31.013AX01  
 ISI32.013AX01



BL = Hinterleuchtung/backlight/rétroéclairage

français

Abmessungen/Dimensions/Dimensions:







# Baumer

Baumer IVO GmbH & Co. KG  
Dauchinger Strasse 58–62  
DE - 78056 Villingen-Schwenningen  
Phone +49 (0)7720 942-0  
Fax +49 (0)7720 942-900  
info.de@baumerivo.com

[www.baumer.com](http://www.baumer.com)

Irrtum sowie Änderungen in Technik und Design vorbehalten.  
Subject to modification in technic & design.  
Sous réserve modifications et d'erreur dans la technique et le design.  
R.60339.9408