



ZÄHLER • STEUERGERÄTE • DREHGEBER



Betriebsanleitung Operating instructions Instructions d'utilisation

ISI34/35

deutsch

english

français

IVO GmbH & Co.

P.O. Box 3360 • D-78022 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)7720 942-0 • Fax +49 (0)7720 942-900
www.ivo.de • e-mail: info@ivo.de

10.02 171.55.257/1



Betriebsanleitung

LCD-Betriebsstundenzähler

isiLine 34/35

Die batteriebetriebenen LCD-Betriebsstundenzähler isiLine 34/35 lassen sich in unterschiedlichste Applikationen einsetzen. Typische Anwendungen sind z.B.: Betriebszeit- und Lebensdauererfassung,

Durchlaufzeitmessung, Zeitüberwachung usw. Die Ansteuerung erfolgt über potentialfreie Kontakte oder Spannungsimpulse.

Typenübersicht

Type	Betriebsart	Zeitbereich	Eingänge			
			INP A		INP B	
ISI34.010AX01	Timer	99999h 59 m/ 99999.99 h	—		0 ... 0,7 V DC	NPN
ISI34.011AX01			—		4 ... 30 V DC	PNP
ISI34.013AX01			10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC
ISI35.010AX01	Timer	9999 h 59 m 59 s/ 9999999.9 s	—		0 ... 0,7 V DC	NPN
ISI35.011AX01			—		4 ... 30 V DC	PNP
ISI35.013AX01			10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC

Tabelle 1

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

DC-Ausführungen:

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

AC-Ausführungen:

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

Allgemeine technische Daten:

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

Anzeigebereich:
0 ... 99999999 mit Vornullenerdrückung.

Genauigkeit: < 100 ppm

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

Tastatur: Resetaste elektrisch verriegelbar

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

Schalttafelausschnitt:
22,2^{+0,3} x 45^{+0,6} mm

Einbautiefe:
ca. 48 mm

Gewicht: ca. 50 g

Schutzart: IP65 frontseitig

Anschluss: Schraubklemme, RM 5.00, 8–polig
Nennquerschnitt: 4,0 mm² eindrahtig
2,5 mm² feindrahtig AWG 12
Anschlussdurchmesser:
0,4 ... 2,3 mm eindrahtig
AWG 28-12

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

NSR (für AC-Typen):
EN 61010 Teil 1; Überspannungskategorie 2,
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

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

Eingangsspezifikationen, Anschlussbelegung und einstellbare Zeitbereiche (DC-Ausführung)

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

Schraubklemme	Nr. 1	Nr. 2		Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5		Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	
Bezeichnung	INP A	INP B		Reset	Reset Enable	Zeitbereich (Mode)		GND	BL -	BL +	
Typ											
ISI34.010AX01	ohne Funktion	Timer-Enable-Eingang	NPN	Rücksetzeingang NPN	Verriegelungseingang für Rücksetztaaste NPN. Beschaltet nach GND, Taste freigeschaltet.	unbeschaltet =	beschaltet nach GND	GND = 0 V DC	Hintergrundbeleuchtung (-)	Hintergrundbeleuchtung (+)	
ISI34.011AX01			PNP			99999 h 59 m	=				99999,99 h
ISI35.010AX01			NPN			unbeschaltet =	beschaltet nach GND				
ISI35.011AX01			PNP			9999 h 59 m 59 s	=				9999999,9 s

Tabelle 2

Schraubklemme 1: ohne Funktion

Eingang beschaltet nach GND: Rücksetztaaste freigeschaltet

Schraubklemme 2:

Time-Enable-Eingang:

Zeitmessung, solange Eingang aktiv geschaltet ist

NPN:

aktiv bei Low-Pegel

Eingangswiderstand: ca. 1 MOhm

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

High-Pegel: 3 ... 30 V DC

PNP:

aktiv bei High-Pegel

Eingangswiderstand: ca. 100 kOhm

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

High-Pegel: 4 ... 30 V DC

Schraubklemme 3:

Rücksetzeingang:

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

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

High-Pegel: 3 ... 30 V DC

min. Impulsdauer: 50 ms

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

Schraubklemme 4:

Elektrische Verriegelung der Rücksetztaaste

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: Rücksetztaaste verriegelt

Schraubklemme 5:

Umschaltung der Zeitbereiche (Mode)
Kontakteingang / Open Collector NPN
(nach 0 V DC schaltend)

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

High-Pegel: 3 ... 5 V DC

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

Funktion: siehe Tabelle 2

Hinweis:

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

Schraubklemme 6:

Gemeinsamer GND-Anschluss für alle Eingänge

Schraubklemme 7:

(-) externe Spannung bei Option LCD-Hinterleuchtung

Schraubklemme 8:

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



Eingangsspezifikation, Anschlussbelegung und einstellbare Zeitbereiche (AC-Ausführungen)

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

Schraubklemme	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	
Bezeichnung	INP A AC/DC	Common AC/DC	INP B AC/DC	Reset Enable	Zeitbereich (Mode)		GND	BL -	BL +
Typ									
ISI34.013AX01	Timer-Enable-Eingang AC/DC	Gemeinsamer Anschluss für INP A und INP B	Rücksetzeingang AC/DC	Verriegelungseingang für Rücksetztaste NPN. Beschaltet nach GND Taste freigeschaltet.	unbeschaltet	beschaltet nach GND	GND = 0 V DC		
					= 99999 h 59 m	= 99999,99 h			
ISI35.013AX01					unbeschaltet	beschaltet nach GND			
					= 9999 h 59 m 59 s	= 9999999,9 s			

Tabelle 3

Schraubklemme 1:

Timer-Enable-Eingang:

Zeitmessung solange High-Pegel an diesem Eingang.

Optokoppler-Eingang

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

Low-Pegel:

0 ... 2 V AC/V DC

High-Pegel:

10 ... 260 V AC/DC

Eingangswiderstand:

ca. 160 kOhm

Schraubklemme 2:

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

Schraubklemme 3:

Rücksetzeingang:

aktiv bei High-Pegel.

Optokoppler-Eingang:

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

min. Impulszeit:

16 ms

max. Frequenz:

ca. 30 Hz

Low-Pegel:

0 ... 2 V AC/V DC

High-Pegel:

10 ... 260 V AC/DC

Eingangswiderstand:

ca. 160 kOhm

Schraubklemme 4:

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

Low-Pegel:

0 ... 0,7 V DC

High-Pegel:

3 ... 5 V DC

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

Eingang unbeschaltet:

Rücksetztaste verriegelt

Eingang beschaltet nach GND:

Rücksetztaste freigeschaltet

Schraubklemme 5:

Umschaltung der Zeitbereiche (Mode) Kontakteingang/Open Collector NPN (nach 0 V DC schaltend)

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

High-Pegel: 3 ... 5 V DC

Eingangswiderstand: ca. 2,2 MOhm

Funktion: siehe Tabelle 3

Hinweis:

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

Schraubklemme 6:

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

Schraubklemme 7:

(-) externe Spannung bei Option LCD-Hinterleuchtung

Schraubklemme 8:

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

Lieferumfang:

Digitalanzeige
Spannbügel
Frontrahmen für Schraubbefestigung,
Einbauquerschnitt 50 x 25 mm
Frontrahmen für Spannbügelbefestigung,
Einbauquerschnitt 50 x 25 mm
Dichtung
Bedienungsanleitung

Hinweis:



Dieses Produkt enthält eine **Lithium-Batterie**.
Nicht gewaltsam öffnen, nicht ins Feuer werfen.
Temperaturen unter -20 °C und über 70 °C
vermeiden!

Installationshinweise:

DC-Ausführungen:

Damit Sie die maximale EMV-Festigkeit erreichen,
müssen Sie für den Timer-Enable-Eingang und die
Steuereingänge geschirmte Leitungen verwenden.

AC-Ausführungen:

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Sie dürfen das Gerät nur als Einbaugerät einsetzen!
Der Anwendungsbereich des Produktes liegt in indus-
triellen Prozessen und Steuerungen. In den Bereichen
von Fertigungsstraßen der Metall-, Holz-, Kunststoff-,
Papier-, Glas- und Textilindustrie u.ä. Beachten Sie,
daß die Überspannungen, an denen das Produkt an
den Schraubklemmen ausgesetzt ist, auf den Wert der
Überspannungskategorie II begrenzt sein müssen. Die
Überspannungskategorie II ist in der EN 61 010 Teil 1
beschrieben.

Sie dürfen das Gerät nur im ordnungsgemäß eingebau-
ten Zustand betreiben. Sie dürfen das Gerät nur ent-
sprechend dem Kapitel "allgemeine technische Daten"
betreiben.

Sie dürfen dieses Gerät nicht

- in explosionsgefährdeten Bereichen,
 - in den Einsatzbereichen, die in EN 61 010 T1
ausgeschlossen sind
- betreiben.

Wenn Sie das Gerät zur Überwachung von Maschinen
oder Ablaufprozessen einsetzen, bei denen infolge
eines Ausfalls oder einer Fehlbedienung des Gerätes
eine Beschädigung der Maschine oder ein Unfall des
Bedienungspersonals möglich ist, müssen Sie entspre-
chende Sicherheitsvorkehrungen treffen.

Sicherheitshinweise:



- Benutzen Sie diese Zähler nur
- **bestimmungsgemäß**
 - **in technisch einwandfreiem Zustand**
 - **unter Beachtung der Bedienungsanleitung und den allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.**

Beachten Sie zudem, dass es länder- und anwender-
spezifische Sicherheitsbestimmungen geben kann, die
Sie beachten müssen.



Operating instructions

LCD Hour meter

isiLine 34/35

The isiLine 34/35 are battery-powered LCD hour meters. They can be used for various applications. Typical uses are for example: operating time and lifetime measurement, passage time measurement, time

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

Overview

Model	Operating mode	Time range	Inputs			
			INP A		INP B	
ISI34.010AX01	Timer	99999h 59 m/ 99999.99 h	—		0 ... 0,7 V DC	NPN
ISI34.011AX01			—		4 ... 30 V DC	PNP
ISI34.013AX01			10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC
ISI35.010AX01	Timer	9999 h 59 m 59 s/ 9999999.9 s	—		0 ... 0,7 V DC	NPN
ISI35.011AX01			—		4 ... 30 V DC	PNP
ISI35.013AX01			10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC

Table 1

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

DC operating modes:

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

AC operating modes:

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

Main technical features:

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

Display range:
0 ... 99999999 with leading zeros suppression.

Accuracy: < 100 ppm

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

Keys: Electrical locking of the reset key

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

Panel cut-out:
22,2^{+0,3} x 45^{+0,6} mm

Mounting depth:
approximately 48 mm

Weight: approximately 50 g

Protection level:
IP65 on the front side

Connection:

Screw terminals, RM 5.00, 8 poles
Rated cross-section: 4,0 mm² single-wire
2,5 mm² thin wire AWG 12
Connection diameter:
0,4 ... 2,3 mm single-wire
AWG 28-12

EMC: Interference emissions EN55011 Class B
Interference resistance EN 61000-6-2

Low Voltage Directive (for the AC models):
EN 61010 Part 1 ; overvoltage category 2, contamination level 2

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

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

Operating temperature:
-10 ... +60 °C

Storage temperature:
-20 .. +70°C

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

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

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

Screw terminal	No. 1	No. 2		No. 3	No. 4	No. 5		No. 6	No. 7	No. 8
Designation	INP A	INP B		Reset	Reset Enable	Time range (Mode)		GND	BL -	BL +
Model	no function	Timer Enable Input	NPN	Reset input NPN	NPN reset key/locking input, Contact with GND, key free	not active	contact with GND	GND = 0 V DC	backlight (-)	backlight (+)
ISI34.010AX01			=			=				
ISI34.011AX01			99999 h 59 m			99999,99 h				
ISI35.010AX01			not active			contact with GND				
ISI35.011AX01	=	=								
	9999 h 59 m 59 s	9999999,9 s								

Table 2

Screw terminal 1: no function

Screw terminal 2:

Timer Enable Input:

time measurement as long as the input is active

NPN:

Input resistance: active for low level approximately 1 MOhm

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

High level: 3 ... 30 V DC

PNP:

Input resistance: active for high level approximately 100 kOhm

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

High-level: 4 ... 30 V DC

Screw terminal 3:

Reset input:

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

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

High level: 3 ... 30 V DC

Min. pulse duration: 50 ms

Input resistance: approximately 2,2 MOhm

Screw terminal 4:

Electrical locking of the reset key

Contact input / Open Collector NPN

(switching at 0 V DC)

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

High level: 3 ... 5 V DC

Input resistance: approximately 2,2 MOhm

Input not active:

Reset key locked

Input active (contact with GND):

Reset key unlocked

Screw terminal 5:

Time range switching (Mode)

contact input / Open Collector NPN

(switching at 0 V DC)

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

High level: 3 ... 5 V DC

Input resistance: approximately 2,2 MOhm

Function: see table 2

Remark

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

Screw terminal 6:

Common GND connection for all inputs

Screw terminal 7:

(-) external power supply for the backlight option

Screw terminal 8:

(+) external power supply for the backlight option

(24 V DC ±20 %, 50 mA)



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

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

Screw terminal	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5		No. 6	No. 7	No. 8
designation	INP A AC/DC	Common AC/DC	INP B AC/DC	Reset Enable	Time range (Mode)		GND	BL -	BL +
Model									
ISI34.013AX01	Timer Enable Input AC/DC	Common connection for INP A and INP B	reset input AC/DC	NPN reset key locking input; Contact with GND. key free.	not active	contact with GND	GND = 0 V DC		
					= 99999 h 59 m	= 99999,99 h			
ISI35.013AX01					not active	contact with GND			
					= 9999 h 59 m 59 s	= 9999999,9 s			

Table 3

Screw terminal 1:

Timer Enable Input:

time measurement as long as
the level at this input is high.

Optocoupler input

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

Low level:

0 ... 2 V AC/V DC

High level:

10 ... 260 V AC/DC

Input resistance:

approximately 160 kOhm

Screw terminal 2:

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

Screw terminal 3:

Reset input:

active for high level.

Optocoupler input:

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

Min. pulse duration:

16 ms

Max. frequency:

approximately 30 Hz

Low level:

0 ... 2 V AC/V DC

High level:

10 ... 260 V AC/DC

Input resistance:

approximately 160 kOhm

Screw terminal 4:

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

Low level:

0 ... 0,7 V DC

High level:

3 ... 5 V DC

Input resistance:

approximately 2,2 MOhm

Input not active:

Reset key locked

Input in contact with GND:

Reset key unlocked

Screw terminal 5:

Time range switching (Mode)

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

Low level:

0 ... 0,7 V DC

High level:

3 ... 5 V DC

Input resistance:

approximately 2,2 MOhm

Function:

see table 3

Remark:

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

Screw terminal 6:

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

Screw terminal 7:

(-) external power supply for the backlight option

Screw terminal 8:

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



Scope of delivery:

Timer
Clamp
Front frame for screw mounting,
Panel cut-out 50 x 25 mm
Front frame for clamp mounting,
Panel cut-out 50 x 25 mm
Seal
Operating instructions

Note:



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

Installation:

DC versions:

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

AC versions:

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

Use according to the intended purpose:

This device only may be used inside, as a panel-mounted device! Applications of this product may be found in industrial processes and controls, in the branch of the manufacturing lines for the metal, wood, plastics, paper, glass, textile, etc., processing industries. It must be considered that the overvoltages at the terminals of the device must be limited to the values of overvoltage category II. Overvoltage category II is described in the standard EN 61 010 Part 1.

This device shall only operate when it has been correctly mounted in a panel. It may only be used in accordance with the chapter "Main technical features".

This device shall not be used:

- in areas with risks of explosion,
- in the branches expressly quoted in the standard EN 61 010.

If this device is used to monitor machines or a process in which, in case of a failure of the device, there might be risks of damaging the machine or causing accidents to the operators, it is up to you to take appropriate safety measures.

Safety instructions:



- Only use these counters
- **in a way according to their intended purpose**
 - **if their technical condition is perfect**
 - **adhering to the operating instructions and the general safety instructions.**

Take also into account the fact that there may exist user or country-specific safety regulations, which also must be respected.



Instructions d'utilisation

Compteurs horaires à affichage LCD

isiLine 34/35

Les compteurs horaires à affichage LCD isiLine 34/35 sont alimentés par batterie. Ils trouvent leur place dans les applications les plus variées, par exemple: mesure du temps de fonctionnement et de la durée de vie,

mesure du temps de passage, surveillance du temps, etc.

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

Modèles

Modèle	Mode opératoire	Plage de temps	Entrées de comptage			
			INP A		INP B	
ISI34.010AX01	Compteur horaire	99999h 59 m/ 99999.99 h	—		0 ... 0,7 V DC	NPN
ISI34.011AX01			—		4 ... 30 V DC	PNP
ISI34.013AX01			10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC
ISI35.010AX01	Compteur horaire	9999 h 59 m 59 s/ 9999999.9 s	—		0 ... 0,7 V DC	NPN
ISI35.011AX01			—		4 ... 30 V DC	PNP
ISI35.013AX01			10 ... 260 V AC/DC	AC/DC	10 ... 260 V AC/DC	AC/DC

Tableau 1

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

Modes opératoires DC :

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

Modes opératoires AC :

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

Caractéristiques techniques générales :

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

Plage d'affichage :

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

Précision: < 100 ppm

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.

Touches: Verrouillage électrique de la touche de RAZ

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

Découpe d'encastrement :

22,2^{+0,3} x 45^{+0,6} mm

Profondeur de montage : env. 48 mm

Poids : env. 50 g

Indice de protection : IP65 sur la face avant

Raccordements :

Bornes à vis, RM 5.00, 8 bornes
Section nominale : 4,0 mm² monoconducteur
2,5 mm² fils fins AWG 12
Diamètre de raccordement :
0,4 ... 2,3 mm monoconducteur
AWG 28-12

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

Directive Basse Tension (pour les modèles AC) :
EN 61010 Partie 1; catégorie de surtension 2,
degré de contamination 2

Alimentation :

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

Température de travail :

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

Température de fonctionnement :

-10 ... +60 °C

Température de stockage :

-20 .. +70°C

Rétroéclairage:

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

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

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

Borne à vis	N° 1	N° 2		N° 3	N° 4	N° 5		N° 6	N° 7	N° 8	
Désignation	INP A	INP B		Reset	Reset Enable	Plage de temps (Mode)		GND	BL -	BL +	
Modèle											
ISI34.010AX01	sans fonction	Entrée Timer Enable	NPN	Entrée de remise à zéro NPN	Entrée de verrouillage de la touche de remise à zéro NPN. Contact avec GND, touche libérée.	non activée = 99999 h 59 m	contact avec GND = 99999,99 h	GND = 0 V DC	Rétroéclairage (-)	Rétroéclairage (+)	
ISI34.011AX01			PNP								
ISI35.010AX01			NPN			non activée = 9999 h 59 m 59 s	contact avec GND = 9999999,9 s				
ISI35.011AX01			PNP								

Tableau 2

Borne à vis 1: sans fonction

Borne à vis 2:

Entrée Timer Enable:

Mesure du temps tant que l'entrée est active

NPN:

active pour niveau bas

Résistance d'entrée : env. 1 MOhm

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

Niveau Haut: 3 ... 30 V AC

PNP:

active pour niveau haut

Résistance d'entrée : env. 100 kOhm

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

Niveau Haut: 4 ... 30 V AC

Borne à vis 3:

Entrée de remise à zéro

active pour front négatif

Entrée de contact / Open

Collector NPN (commutation à 0 V CC)

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

Niveau Haut: 3 ... 30 V DC

Durée d'impulsion min.: 50 ms

Résistance d'entrée : env. 2,2 MOhm

Borne à vis 4:

Verrouillage électrique de la touche de remise à zéro

Entrée de contact / Open Collector NPN

(commutation à 0V)

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

Niveau Haut: 3 ... 5 V DC

Résistance d'entrée: env. 2,2 MOhm

Entrée non activée: Touche de remise à zéro verrouillée

Entrée en contact

avec GND: Touche de remise à zéro déverrouillée

Borne à vis 5:

Commutation des plages de temps (Mode)

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

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

Niveau Haut: 3 ... 5 V DC

Résistance d'entrée: env. 2,2 MOhm

Fonction: voir le Tableau 2

Nota:

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

Borne à vis 6 :

Raccordement GND commun à toutes les entrées

Borne à vis 7 :

(-) alimentation extérieure pour l'option LCD rétroéclairé

Borne à vis 8 :

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



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

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

Borne à vis	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5		N° 6	N° 7	N° 8
Désignation	INP A CA/CC	Common CA/CC	INP B CA/CC	Reset Enable	Plage de temps (Mode)		GND	BL -	BL +
Modèle									
ISI34.013AX01	Entrée Timer Enable CA/CC	Raccordement commun pour INP A et INP B	Entrée de remise à zéro CA/CC	Entrée de verrouillage de la touche de remise à zéro NPN. Contact avec GND, touche libérée.	non activée	contact avec GND	GND = 0 V DC		
					=	=			
	99999 h 59 m	99999,99 h							
ISI35.013AX01	non activée	contact avec GND							
	=	=							
	9999 h 59 m 59 s	9999999,9 s							

Tableau 3

Borne à vis 1:

Entrée Timer Enable:

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

Entrée optocoupleur : 10 ... 260 V AC/DC
découplage galvanique, actif pour signal Haut

Niveau Bas : 0 ... 2 V AC/DC

Niveau Haut : 10 ... 260 V AC/DC

Résistance d'entrée : env. 160 kOhm

Borne à vis 2:

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

Borne à vis 3:

Entrée de remise à zéro:

actif pour signal Haut

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/DC

Niveau Haut : 10 ... 260 V AC/DC

Résistance d'entrée : env. 160 kOhm

Borne à vis 4:

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

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

Niveau Haut : 3 ... 5 V DC

Résistance d'entrée : env. 2,2 MOhm

Entrée non activée :

Touche de remise à zéro verrouillée

Entrée en contact avec GND :

Touche de remise à zéro déverrouillée

Borne à vis 5:

Commutation des plages de temps (Mode)

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

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

Niveau Haut : 3 ... 5 V DC

Résistance d'entrée: env. 2,2 MOhm

Fonction: voir Tableau 3

Nota:

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

Borne à vis 6 :

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

Borne à vis 7 :

(-) alimentation extérieure pour l'option LCD rétro-éclairé

Borne à vis 8 :

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

Etendue de la livraison :

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

Installation :

Exécutions DC :

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

Nota :



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

Utilisation conforme :

Cet appareil ne peut être utilisé qu'en tant qu'appareil encastré, à l'intérieur ! Ce produit trouve son application dans les process industriels et les commandes, dans le domaine des chaînes de fabrication des industries du métal, du bois, des matières plastiques, du papier, du verre, du textile, etc. Il faut tenir compte du fait que les surtensions aux bornes de l'appareil doivent être limitées aux valeurs de la catégorie de surtension II. La catégorie de surtension II est décrite dans la norme EN 61 010 Partie 1. Cet appareil ne doit fonctionner que s'il a été encastré dans les règles de l'art. Il ne peut être utilisé que conformément au chapitre "Caractéristiques techniques générales".

Cet appareil ne doit pas être utilisé :

- dans des zones présentant des risques d'explosion,
- dans les domaines d'utilisation expressément cités dans la norme EN 61 010.

Si cet appareil est mis en oeuvre pour la commande de machines ou d'un process où, en cas de panne 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 correspondantes.

Exécutions AC :

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

Instructions de sécurité :



N'utiliser ces compteurs que

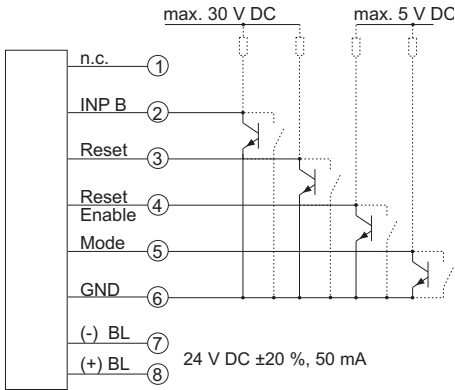
- de manière conforme à leur destination
- s'ils sont techniquement en parfait état
- en respectant les instructions d'utilisation et les instructions générales de sécurité.

Tenez aussi compte de l'existence éventuelle de réglementations de sécurité spécifiques à l'utilisateur ou au pays, qu'il convient de respecter également.

Anschlussbilder/Connections/Schémas de branchement:

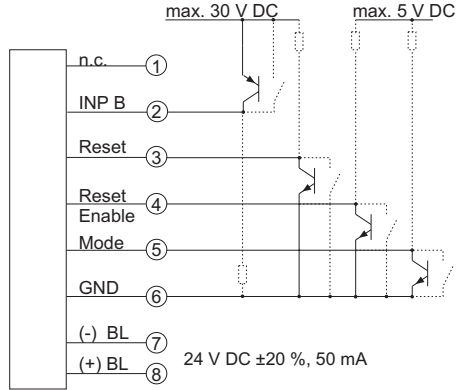
DC-Typ:

ISI34.010AX01
ISI35.010AX01



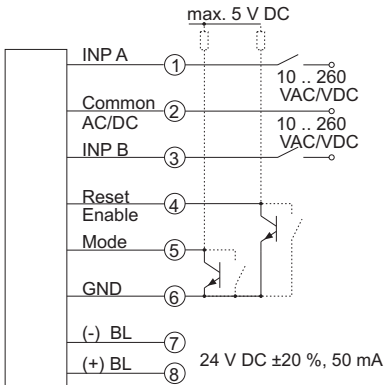
DC-Typ:

ISI34.011AX01
ISI35.011AX01



AC-Typ:

ISI34.013AX01
ISI35.013AX01



Zeitbereiche und Anzeige des Betriebsstundenzählers/Time ranges and display/Plages de temps et affichage

Zeitbereiche/Time range/Plage de temps

Anzeige/Display /Affichage

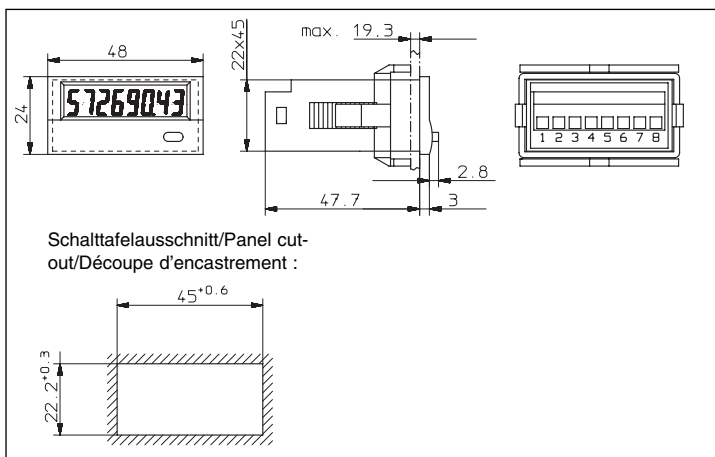
99999 h 59 m

99999.99 h

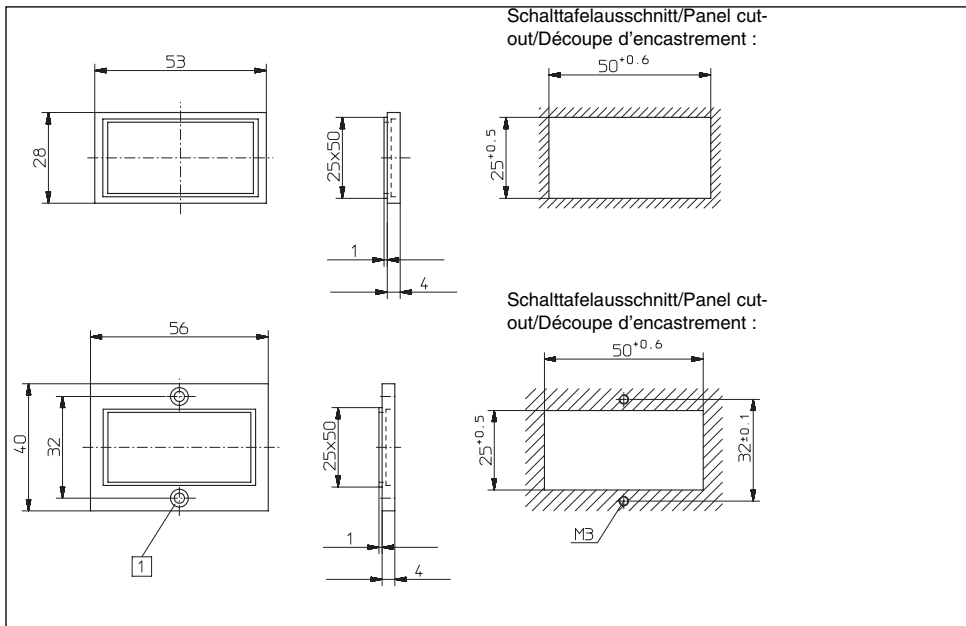
9999 h 59 m 59 s

9999999.9 s

Abmessungen/Dimensions/Dimensions:



Abmessungen Einbaurahmen/Frame dimensions/Dimensions du cadre:



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



IVO GmbH & Co.

Postfach 3360
D-78022 Villingen-Schwenningen
Telefon +49 (0)7720 942-0
Telefax +49 (0)7720 942-900
e-mail: info@ivo.de
www.ivo.de