

1. Beschreibung

- 6stelliger Summierer und Zeitzähler, mit Rücksetzung
- gut ablesbare, hell leuchtende 14 mm hohe LED-Anzeige
- Anzeigebereich von 0 bis 999 999 mit Vornullunterdrückung.
- Die Programmierung der Zählfunktionen bzw. Betriebsparameter erfolgt über die beiden Einstelltasten. Bedienerführung auf dem Display während der Programmerroutine.
- Programmierbar sind:
 - Eingangspolarität (nnp oder pnp)
 - Bedämpfung des Zählereingangs (30 Hz statt 20 kHz)
 - Faktor
 - Dezimalpunkt Summierer
 - Rücksetzung für Summierer:
 - elektrisch
 - manuell
 - manuell und elektrisch
 - keine Rücksetzung
 - Eingangsart Zeitzähler
 - Betriebsart Zeitzähler
 - Dezimalpunkt Zeitzähler
 - Rücksetzung für Zeitzähler:
 - elektrisch
 - manuell
 - manuell und elektrisch
 - keine Rücksetzung

2. Eingänge

INP A

Zähleingang dynamisch für Summierer

INP B

Start/Stop oder Toreingang für Zeitzähler (je nach eingestellter Eingangsart)

RESET

Dynamischer Nullsetzeingang. Dieser ist mit der roten Nullsetztaste parallel geschaltet und setzt den Zähler auf 0. Wirkung für beide Zähler getrennt einstellbar.

3. Einstellung der Betriebsparameter

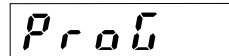
3.1 Auswahl des angezeigten Wertes

Durch drücken der rechten Taste kann zwischen der Anzeige des Summierzählers oder des Zeitzählers umgeschaltet werden.

Durch einmaliges Betätigen wird für 2 Sekunden die aktuelle Funktion („total“ oder „time“) angezeigt. Wird innerhalb dieser Zeit die rechte Taste ein zweites mal gedrückt, so wird die aktuelle Funktion gewechselt und zur Bestätigung „time“ oder „total“ angezeigt.

3.2 Einstellung der Geräteparameter

- a. Beide Tasten auf der Vorderseite gedrückt halten und Spannungsversorgung einschalten.
- b. Auf dem Display erscheint



- c. Sobald die Tasten losgelassen werden erscheint im sekundlichen Wechsel der Menütitel und die aktuelle Menüpunkteinstellung. Nach Betätigen einer Taste wird nur noch die Menüpunkteinstellung angezeigt.
- d. Durch Drücken der rechten Taste wird die Menüpunkteinstellung jeweils um einen Wert weitergeschaltet.
Wenn Zahlenwerte eingegeben werden sollen (z.B. bei der Faktoreinstellung), wird mit der linken Taste zunächst die Dekade angewählt und dann mit der rechten der Wert eingestellt.
- e. Umschalten auf den nächsten Menüpunkt durch gedrückt halten der linken Taste und betätigen der rechten Taste.
- f. Der jeweils letzte Menütitel "EndPro" ermöglicht durch Anwahl von "Yes" das Verlassen des Programmiermenüs und die Übernahme (Speicherung) der neuen Werte. Wird "No" angewählt beginnt die Programmerroutine von vorne, wobei die zuletzt eingestellten Werte zunächst erhalten bleiben. Diese können nun nochmals verändert oder kontrolliert werden.

4. Programmieroutine

Nachfolgend sind die einstellbaren Parameter des Gerätes aufgeführt, die in der unten angegebenen Reihenfolge eingestellt werden können. Nach einem Durchlauf der Routine ist somit das Gerät vollständig programmiert.

Die jeweils obere Darstellung entspricht der Werkseinstellung.

4.1 Polarität der Eingänge

InPol

nPn

npn: nach 0 V schaltend

pNp

pnp: nach +24 V schaltend

4.2 Zuschaltung des 30 Hz Filters

Filter

off

Start/Stop Eingänge unbedämpft.

on

Bedämpfung der Start/Stop Eingänge zur Verwendung mit mechanischen Kontakten.

4.3 Faktoreinstellung (Summierer)

Factot

00.0001

Faktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar.

99.9999

Dezimalpunkt fest auf 4 Nachkommastellen eingestellt.

Eine Einstellung von „0“ wird nicht akzeptiert !

4.4 Dezimalpunkteinstellung (Summierer)

dP. tot

Der Dezimalpunkt legt Darstellung des Zählerstandes fest. Er hat keinen Einfluß auf die Zählung.

0

0 keine Dezimalstelle

0.0 eine Dezimalstelle

0.00 zwei Dezimalstellen

0.000

0.000 drei Dezimalstellen

4.5 Rücksetzmode (Summierer)

rES.tot

PARn.EL

manuelle Rückstellung (mit roter Taste) und elektrische Rückstellung

no rES

keine Rückstellung möglich (rote Taste und Setzeingang gesperrt)

EL rES

nur elektrische Rücksetzung

PARnrE

nur manuelle Rücksetzung

4.6 Eingangsart (Zeitähler)

StArt

GAtELo

Start/Stop über Inp B. Zählung wenn Inp B (Tor) nicht aktiv oder offen Start/Stop über Inp B.

GAtEH1

Zählung wenn Inp B (Tor) aktiv (High-Pegel bei pnp; Low-Pegel bei npn)

lnb. lnb

Zählung wird mit Eingang B gestartet und gestoppt (LOW-HIGH Flanke bei pnp; HIGH-LOW Flanke bei npn). Jede aktive Flanke ändert Zählstatus.

- Technische Änderungen vorbehalten -

4.7 Betriebsart (Zeitzähler)

mode

SEC

Zähleinheit Sekunden
(Dezimalpunkteinstellung
bestimmt Auflösung*)

min

Zähleinheit: Minuten
(Dezimalpunkteinstellung
bestimmt Auflösung*)

hour

Zähleinheit: Stunden
(Dezimalpunkteinstellung
bestimmt Auflösung*)

h.min.s

Zähleinheit:
Stunden:Minuten:Sekunden
(Dezimalpunkteinstellung
wird übersprungen)

*0, 0.1, 0.01, 0.001 bedeutet: Zählung in 0, 0.1, 0.01, 0.001 Zeiteinheiten

4.8 Dezimalpunkteinstellung (Zeitzähler)

dp. t n

Der Dezimalpunkt legt die
Auflösung der program-
mierten Zähleinheit fest.

0

0 1
0.0 1/10 (0,1)

0.000

0.00 1/100 (0,01)
0.000 1/1000 (0,001)

4.9 Rücksetzmode (Zeitzähler)

res. t

MAN.EL

manuelle Rückstellung
(mit roter Taste) und elek-
trische Rückstellung

no res

keine Rückstellung mög-
lich (rote Taste und Setz-
eingang gesperrt)

EL res

nur elektrische Rück-
setzung

MAN.res

nur manuelle Rücksetzung

4.10 Ende der Programmierung

EndPro

no

Programmerroutine wird
noch einmal durchlaufen.
Bisher eingestellte Werte
können überprüft und
geändert werden.

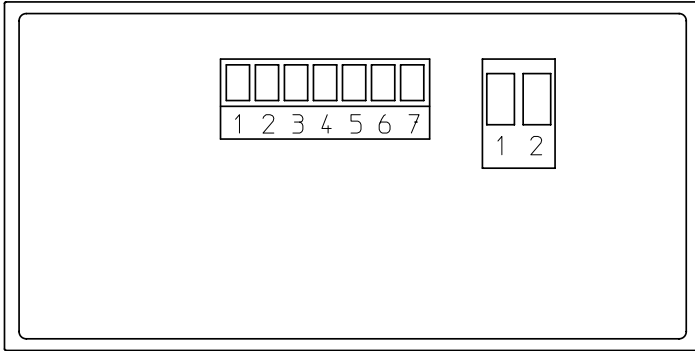
YES

Programmerroutine wird
beendet und alle einge-
stellten Werte werden als
neue Parameter übernom-
men.
Das Gerät ist anschlie-
ßend betriebsbereit.

5. Anschlußbelegung

X1

X2



5.1 Anschlußbelegung X2

Klemme Nr.	AC Version	10..30 VDC Version
1	Versorgung 90..260 VAC	0 VDC GND
2	Versorgung 90..260 VAC	Versorgung 10..30 VDC

5.2 Anschlußbelegung X1

Klemme Nr. Version	AC Version	10..30 VDC
1	n.c.	
2	n.c.	
3	RESET	
4	INP B	
5	INP A	
6	GND out	nc.
7	+24 V out	nc.

6. Technische Daten

Spannungsversorgung:

Version 1: 90..260 VAC, max. 6 VA

Version 2: 10...30 VDC, max. 50 mA

Anzeige:

6stellige 7-Segment LED- Anzeige 14,2 mm hoch

Polarität der Eingangssignale:

für alle Eingänge gemeinsam programmierbar

(npn oder pnp)

Eingangswiderstand: ca. 10 k Ω

Zählfrequenz: 20 kHz auf 30 Hz bedämpfbar

Mindestimpulsdauer des Rücksetzeingangs:

5 ms

Schaltpegel der Eingänge:

AC-Spannungsversorgung:

log. „0“: 0..4 VDC

log. „1“: 12..30 VDC

DC-Spannungsversorgung U_B :

log. „0“: 0 VDC..0,2x U_B

log. „1“: 0,6 x U_B ..30 VDC

Impulsform: beliebig (Schmitt-Trigger Eingänge)

Datensicherung:

EEPROM 1x10⁶ Speicherzyklen oder 10 Jahre

Sensorversorgungsspannung:

+24 VDC \pm 15% / 100 mA bei AC-Versorgung

Genauigkeit: <50 ppm

Störfestigkeit:

EN 50081-2; EN 55011 Klasse B; EN 50082-2

Umgebungstemperatur: -10 °C...+50 °C

Lagertemperatur: -25 °C...+70 °C

Gewicht: ca. 150 g

Schutzart: IP 65 (von vorne)

Reinigung:

Die Frontseiten der Geräte dürfen nur mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch gereinigt werden.

7. Lieferumfang:

- **CODIX 547**

- Spannbügel

- Dichtung

8. Bestellschlüssel:

6.547.012.X00

└─ Versorgungsspannung

0 = 90..260 VAC

3 = 10..30 VDC

Operating instructions

Electronic totaliser and time meter

CODIX 547

1. Description

- 6digit totaliser and time meter, resetable
- LED-Display with 14 mm high characters and very high luminosity
- Display range 0..999999 with leading zero blanking.
- Programming of count functions and operating parameters via the setting keys. During programming the display guides the user with text prompts.
- Programmable features:
 - Input polarity (nnp or pnp)
 - Max. count frequency (30 Hz or 20 kHz)
 - Scaling factor
 - Decimal point (totaliser)
 - Reset mode (totaliser):
 - electrical
 - manual
 - manual and electrical
 - no reset
 - Input mode (time meter)
 - Decimal point (time meter)
 - Reset mode (time meter):
 - electrical
 - manual
 - manual and electrical
 - no reset

2. Inputs

INP A

Dynamic count input for the totaliser.

INP B

Start/Stop or gate input for the time meter (depending on chosen input mode)

RESET

Dynamic reset input. Linked to the red reset key. Can be programmed for each counter separately.

3. Setting of the parameters

3.1 Selecting the displayed value

By pressing the right key, it can be chosen whether the current value of the adding counter or the time meter is displayed.

Pressing the right key once the current function („total“ or „time“) is displayed for 2 seconds. If within this period the right key is pressed again, the current function is changed. The display shows the new function „time“ or „total“.

3.2 Setting the operating parameters

- Hold down both keys on front panel and switch on the supply voltage.
- The display shows

Prog

- After releasing the keys the display alternates between menu title and corresponding menu item at a frequency of 0.5 Hz. After any key is pressed, only the menu item is displayed.
- Pressing the right key, the menu item will be switched to next value.
- Hold down the left key and press the right key to switch to the next menu title.
- After programming the last menu item, the programming routine will be left and the new values will be stored by switching the menu item to „YES“. If you chose „NO“, the programming routine will be passed through once again.

4. Programming routine

Programmable parameters are shown in succession. After one pass, the device is fully programmed.

In each case the first shown item is the factory preset.

4.1 Input polarity

InPol

nnp

nnp: switching to 0 V

pnp

pnp: switching to +24 V

4.2 Activating the 30 Hz filter

FILTEr

off

Start/Stop inputs: normal operation

on

Start/Stop inputs: damped, e.g. when using mechanical switches

4.3 Scaling factor (totaliser)

FRctot

000001

It can be set from 00.0001 up to 99.9999. The decimal point is set to 4 decimal places.

999999

„0“ won't be accepted!

4.4 Decimal point (totaliser)

dP. tot

The decimal point defines the way of displaying the count values. It does not affect counting.

0

0 no decimal place
0.0 one decimal place
0.00 two decimal places

0.000

0.000 three decimal places

4.5 Reset mode (totaliser)

rES.tot

PARnEL

manual reset (red key) and electrical reset

no rES

no reset (red key and reset input locked)

EL rES

electrical reset only

PARnrE

manual reset only

4.6 Input mode (time meter)

StArt

GALELo

Start/Stop via INP B. Counting while INP B (gate) inactive or open

GALEhI

Start/Stop via INP B. Counting while INP B (gate) active (High level at pnp; Low level at npn)

lnb.lnb

Counting will be started and stopped via INP B (LOW-HIGH edge at pnp; HIGH-LOW edge at npn). Every active edge changes the counter status.

4.7 Operating mode (time meter)

mode

SEC

Timing in s (accuracy depending on position of the decimal point*)

min

Timing in min. (accuracy depending on position of the decimal point*)

hour

Timing in h (accuracy depending on position of the decimal point*)

h.min.s

Timing in h:min:s (decimal point will be ignored)

*0, 0.1, 0.01, 0.001 means: Counting in 0, 0.1, 0.01, 0.001 units of time

4.8 Decimal point (time meter)

dP.tina

The decimal point defines the resolution of the displayed value.

0

0 1
0.0 1/10 (0.1)
0.00 1/100 (0.01)
0.000 1/1000 (0.001)

0.000

4.9 Reset mode (time meter)

RES. t̄

PARnEL manual reset (red key) and electrical reset

no RES no reset (red key and reset input locked)

EL RES electrical reset only

PARnrE manual reset only

4.10 End of programming

EndPro

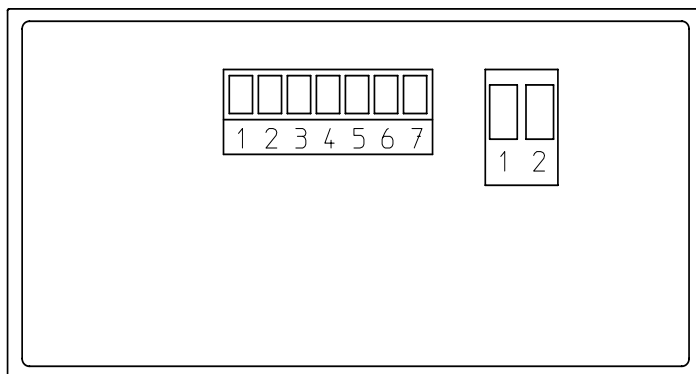
no Programming routine will be passed through once again. All parameters can be checked.

YES Programming routine will be left and the new parameters will be stored. Afterwards the device is ready to use.

5. Terminal assignment

X1

X2



5.1 Terminal assignment X2

Terminal no.	AC version	10..30 VDC version
1	Supply voltage 90..260 VAC	0 VDC GND
2	Supply voltage 90..260 VAC	Supply voltage 10..30 VDC

5.2 Terminal assignment X1

Terminal no.	AC version	10..30 VDC version
1	n.c.	
2	n.c.	
3	RESET	
4	INP B	
5	INP A	
6	GND out	nc.
7	+24 V out	nc.

6. Technical data

Supply voltage:

Version 1: 90..260 VAC, max. 6 VA

Version 2: 10...30 VDC, max. 50 mA

Display:

6digit LED-Display, 14.2 mm character height

Polarity of input signals:

programmable for inputs in common (npn or pnp)

Input resistance: appr. 10 k Ω

Count frequency:

20 kHz can be damped to 30 Hz

Min. pulse length of the reset input: 5 ms

Input sensitivity:

AC supply

log. „0“: 0..4 VDC

log. „1“: 12..30 VDC

DC supply

log. „0“: 0 VDC..0,2xU_B

log. „1“: 0,6 x U_B..30 VDC

Pulse shape: variable (Schmitt Trigger characteristic)

Data retention:

via EEPROM 1x10⁶ memory cycles or 10 years

Sensor supply voltage:

+24 VDC \pm 15 % / 100 mA with AC power supply

Accuracy:

hour meter/ time meter mode: < 50 ppm

Noise immunity:

EN 50081-2; EN 55011 class B; EN 50082-2

Ambient temperature: -10 °C...+50 °C

Storage temperature: -25 °C...+70 °C

Weight: appr. 150 g

Protection: IP 65 (front)

Cleaning:

The front of the unit is only to be cleaned with a soft wet (water !) cloth.

7. Delivery includes:

- **CODIX 547**

- Panel mounting clip

- Sealing

8. Ordering code:

6.547.012.X00

└ Voltage supply

0 = 90..260 VAC

3 = 10..30 VDC

Notice de mise en service du totalisateur et compteur de temps électronique **CODIX 547**

1. Description

- Affichage à 6 chiffres avec remise à zéro
- Affichage par LED hauteur 14 mm à haute luminosité pour une lecture aisée.
- Plage d'affichage de 0 à 999 999 avec suppression des zéros non significatifs
- Programmation des fonctions de comptage ou des paramètres de fonctionnement à l'aide des deux boutons-poussoirs. L'affichage indique en abrégé les différents paramètres.
- Peuvent être programmés :
 - La polarité d'entrée (NPN ou PNP)
 - L'atténuation de l'entrée de comptage
 - Le facteur d'échelle (commun)
 - Le point décimal du totalisateur
 - Le mode de remise à zéro du totalisateur
 - électrique
 - manuel
 - manuel et électrique
 - pas de remise à zéro
 - Le type d'entrée du compteur de temps
 - Le mode de fonctionnement du compteur de temps
 - Le point décimal du compteur de temps
 - Le mode de remise à zéro du compteur de temps
 - électrique
 - manuel
 - manuel et électrique
 - pas de remise à zéro

2. Entrées

INP A

Entrée de comptage dynamique du totalisateur.

INP B

Start/Stop ou entrée porte (en fonction du type d'entrée sélectionné)

RESET

Entrée de RAZ dynamique. Celle-ci est couplée en parallèle avec le bouton-poussoir rouge ; elle met le compteur à 0. Son action est réglable séparément pour les deux compteurs.

3. Réglage des paramètres de fonctionnement

3.1 Sélection de la valeur affichée

Le bouton-poussoir de droite permet la commutation entre l'affichage du compteur totalisateur et l'affichage du compteur de temps. Une impulsion sur ce bouton fait apparaître pour une durée de deux secondes la fonction active ("total" ou "time"). Si, dans ces deux secondes, le bouton de droite est pressé encore une fois, la fonction active est modifiée. Cette modification est confirmée par l'affichage du message "time" ou "total".

3.2 Réglage des paramètres de l'appareil

- Presser les deux boutons-poussoirs de la face avant et mettre l'appareil sous tension.
- Sur l'affichage apparaît le message :

ProG

- Dès relâchement des boutons-poussoirs apparaît, par périodes d'une seconde, le titre du menu et sa programmation actuelle. Presser un bouton-poussoir pour n'afficher à l'écran que le défilement des paramètres de réglage.
- Une impulsion sur le bouton-poussoir de droite permet de passer à la valeur suivante du paramètre en cours de réglage.
Pour introduire des valeurs numériques (par exemple lors du réglage du facteur d'échelle), sélectionner, à l'aide du bouton-poussoir de gauche, la décade, puis, à l'aide du bouton de droite, la valeur de celle-ci.
- Passer au paramètre suivant du menu en maintenant le bouton-poussoir de gauche pressé et en actionnant celui de droite.
- Le dernier paramètre de chaque menu de réglage, "EndPro", permet, en sélectionnant "Yes", de quitter le menu de programmation et de prendre en compte (sauvegarder) les nouvelles valeurs. Si "No" est sélectionné, la programmation recommence depuis le début, en conservant les dernières valeurs introduites. Il est alors possible de les vérifier ou de les modifier à nouveau.

4. Mode de programmation

Les paramètres réglables sont indiqués ci-dessous, dans l'ordre de leur apparition sur l'affichage. L'appareil est donc entièrement programmé après un cycle de programmation. *La représentation supérieure de l'affichage correspond toujours au réglage effectué en usine.*

4.1 Polarité des entrées

InPol

nPn

npn : commutation à 0V

pNp

pnp : commutation à +24V

4.2 Activation du filtre 30 Hz

FILTEr

off

Entrée Start/Stop haute fréquence

on

Entrée Start/Stop pour une commande par contact mécanique

4.3 Réglage du facteur d'échelle (totalisateur)

Factor

00.0001

Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

99.9999

Un réglage à "0" n'est pas accepté !

4.4 Réglage du point décimal (totalisateur)

dP

Le point décimal détermine le nombre de décimales affichées.

0

0 pas de décimale
0.0 une décimale
0.00 deux décimales
0.000 trois décimales

0.000

4.5 Mode de remise à zéro (totalisateur)

rESnzd

MANEL

RAZ manuelle (à l'aide du bouton-poussoir rouge) et électrique

no rES

Pas de RAZ possible (bouton-poussoir rouge et entrée de RAZ inhibés)

EL rES

RAZ électrique uniquement

MANrE

RAZ manuelle uniquement

4.6 Type d'entrée (compteur de temps)

Start

CATELo

Start/Stop par INP B. Comptage si INP B (porte) n'est pas actif ou est ouvert.

CATEhi

Start/Stop par INP B. Comptage si INP B (porte) est actif (niveau haut pour PNP ; niveau bas pour NPN).

inb.inb

Comptage mis en route et arrêté par l'entrée B (Front d'impulsion montant pour PNP ; front descendant pour NPN). Chaque front actif modifie l'état du comptage.

4.7 Mode de fonctionnement (compteur de temps)

mode

SEC

Unité de comptage : secondes (le réglage du point décimal détermine la résolution*).

min

Unité de comptage : minutes (le réglage du point décimal détermine la résolution*).

hour

Unité de comptage : heures (le réglage du point décimal détermine la résolution*).

h.min.s

Unité de comptage : heures : minutes : secondes (le réglage du point décimal est ignoré).

* 0, 0.1, 0.01, 0.001 signifie : comptage en 0, 0.1, 0.01, 0.001 unités de temps

4.8 Réglage du point décimal (compteur de temps)

dpt

Le point décimal détermine la résolution de l'unité de temps programmée.

0

0	1	
0.0	1/10	(0,1)
0.00	1/100	(0,01)
0.000	1/1000	(0,001)

0.000

4.9 Mode de remise à zéro (compteur de temps)

reset

MANEL

RAZ manuelle (à l'aide du bouton-poussoir rouge) et électrique

no reset

Pas de RAZ possible (bouton-poussoir rouge et entrée de RAZ inhibés)

EL reset

RAZ électrique uniquement

MANRE

RAZ manuelle uniquement

4.10 Fin de la programmation

EndPro

no

La programmation est exécutée encore une fois. Les valeurs introduites peuvent être vérifiées et modifiées.

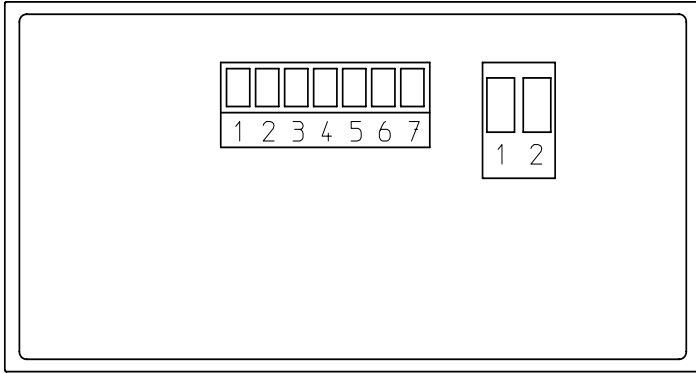
YES

La programmation est terminée et les valeurs introduites sont prises en compte comme nouveaux paramètres. L'appareil est alors prêt à fonctionner.

5. Raccordement

X1

X2



5.1 Connecteur X2

Broche No	Version AC	Version 10..30 VDC
1	90..260 VAC	0 VDC GND
2	90..260 VAC	+10..30 VDC

5.2 Connecteur X1

Broche No	Version AC	Version 10..30 VDC
1	non utilisée	
2	non utilisée	
3	RESET (RAZ)	
4	INP B	
5	INP A	
6	GND (Tension d'alimentation du capteur)	non utilisée
7	+24 V (Tension d'alimentation du capteur)	non utilisée

6. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation:

Exécution 1: 90 à 260 VAC, max. 6 VA

Exécution 2: 10 à 30 V DC, max. 50 mA

Affichage :

6 chiffres - LED à 7 segments, hauteur 14,2 mm

Polarité des signaux d'entrée :

programmable en commun pour les entrées (npn ou pnp).

Résistance d'entrée : env. 10 k Ω

Fréquence de comptage : 20 kHz atténuable à 30 Hz

Durée minimum de l'impulsion pour l'entrée de commande : 5 ms

Niveau de commutation des entrées :

Exécution 1 (90..260 VAC):

log."0" : 0..4 VDC

log."1" : 12..30 VDC

Exécution 2 (10..30 VDC):

log."0" : 0 V DC..0,2xUB

log."1" : 0,6xUB..30 V DC

Forme de l'impulsion : quelconque (entrées à trigger de Schmitt)

Mémorisation des paramètres :

EEPROM (capacité : 1x10⁶ cycles d'enregistrement ou 10 ans)

Tension d'alimentation du capteur:

+24 VDC \pm 15% / 100 mA avec alimentation AC

Immunité aux parasites :

EN 50081-2 ; EN 55011 Classe B ; EN 50082-2

Température d'utilisation : -10 °C à +50 °C

Température de stockage : -25 °C à +70 °C

Poids : 150 g environ

Indice de protection : IP 65 (par l'avant)

Nettoyage :

Les faces avant des appareils ne doivent être nettoyées qu'avec un chiffon doux humide.

7. La livraison comprend

- **CODIX 547**

- Etrier

- Joint

8. Codification de commande

6.547.01X.X00

└ Tension d'alimentation

0 = 90..260 VAC

3 = 10..30 VDC