

1.1 Sicherheits- und Warnhinweise

Benutzen Sie diese Anzeige nur



- bestimmungsgemäß
- in technisch einwandfreiem Zustand
- unter Beachtung der Bedienungsanleitung und den allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.

1.2 Allgemeine Sicherheits- und Warnhinweise

1. Vor Durchführung von Installations- oder Wartungsarbeiten stellen Sie bitte sicher, dass die Digitalanzeige von der Versorgungsspannung getrennt ist.
2. Setzen Sie die Digitalanzeige nur bestimmungsgemäß ein:
In technisch einwandfreiem Zustand.
Unter Beachtung der Bedienungsanleitung und den allgemeinen Sicherheitsbestimmungen.
3. Beachten Sie länder- und anwendungsspezifische Bestimmungen
4. Die Digitalanzeige ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN 61010 Teil 1 ausgeschlossen sind.
5. Die Digitalanzeige darf nur im ordnungsgemäß eingebautem Zustand entsprechend dem Kapitel "Technische Daten" betrieben werden.

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Digitalanzeige darf nur als Einbaugerät eingesetzt werden. Der Einsatzbereich dieser Anzeige liegt in industriellen Prozessen und Steuerungen. In den Bereichen von Fertigungsstraßen der Metall-, Holz-, Kunststoff-, Papier-, Glas- und Textilindustrie u.ä. Überspannungen an den Schraubklemmen der Digitalanzeige müssen auf den Wert der Überspannungskategorie II begrenzt sein. Wird die Digitalanzeige zur Überwachung von Maschinen oder Ablaufprozessen eingesetzt, bei denen infolge eines Ausfalls oder einer Fehlbedienung der Digitalanzeige eine Beschädigung der Maschine oder ein Unfall des Bedienungspersonals möglich ist, dann müssen Sie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen.

1.4 Beschreibung

Die Ausführung **CXG 30** ist ein Universalgerät und verhält sich je nach eingestellter Grundbetriebsart wie

- ein **elektronischer Summier- und Frequenzzähler** (ab Seite 2)
- ein **elektronischer Anzeigezähler mit 2 Summierbereichen** (ab Seite 4)
- ein **elektronischer Summier- und Zeitzähler** (ab Seite 6)
- ein **elektronischer Zeitzähler mit 2 Zeitzählern** (ab Seite 9)

2. Einstellung der Betriebsparameter

- a. Beide Tasten auf der Vorderseite gedrückt halten und Spannungsversorgung einschalten, oder bei eingeschalteter Spannungsversorgung beide Tasten gleichzeitig 5 s drücken
- b. Auf dem Display erscheint

Pr o G

- c. Sobald die Tasten losgelassen werden, erscheint auf dem Display

no

- c1. durch gedrückt halten der linken Taste und betätigen der rechten Taste wird der Programmiervorgang abgebrochen.

- c2. durch Drücken der rechten Taste wird auf

YES

umgeschaltet.

- d. Umschalten in den ersten Parameter durch gedrückt halten der linken Taste und betätigen der rechten Taste
- e. Sobald die Tasten losgelassen werden, erscheint in sekundlichen Wechsel der Menütitel und die aktuelle Menüpunkteinstellung. Nach Betätigen einer Taste wird nur noch die Menüpunkteinstellung angezeigt.
- f. 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.
- g. Umschalten auf den nächsten Menüpunkt durch gedrückt halten der linken Taste und betätigen der rechten Taste.
- h. 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.

3. Programmerroutine

Der erste Menüpunkt ist die Auswahl der Grundbetriebsart. Diese legt die Funktionen des Gerätes fest.

Prode

tot.tAc

Betriebsart Summier- und Frequenzzähler **CXG**, weiter unter 4. ab Seite 2

tot.tot

Betriebsart Anzeigezähler mit 2 Summierbereichen **CXG**, weiter unter 4. ab Seite 4

tot.ti

Betriebsart Summier- und Zeitzähler, weiter unter 4. ab Seite 6

ti.ti

Betriebsart Zeitzähler mit 2 Zeitbereichen weiter unter 4. ab Seite 9

Elektronischer Summier- und Frequenzzähler

CXG 30: Grundbetriebsart

tot.tAc

1. Beschreibung

- 6-stelliger Summier- und Frequenzzähler
- LED-Anzeige, 8 mm hoch, rot
- Anzeigebereich von 0 ... 999 999
- Vornullunterdrückung
- Programmierung über zwei frontseitige Tasten
- Bedienerführung auf dem Display während der Programmierung
- Umrechnung und Anzeige des Wertes in 1/s oder 1/min

2. Eingänge

INP A

Dynamischer Zählengang/Frequenzeingang.

RESET

Dynamischer RESET-Eingang. Dieser ist mit der roten RESET-Taste parallel geschaltet und setzt den Zähler auf Null.

3. Auswahl des angezeigten Wertes

Durch drücken der rechten Taste kann zwischen der Anzeige des Summierzählers und des Frequenzzählers umgeschaltet werden. Durch einmaliges Betätigen wird für 2 s die aktuelle Funktion ("totAL" oder "tAcho") angezeigt. Wird innerhalb dieser Zeit die rechte Taste ein zweites Mal betätigt, so wird zur nächsten Funktion gewechselt und zur Bestätigung ("totAL" oder "tAcho") für 2 s angezeigt. Danach wird der Wert der ausgewählten Funktion angezeigt.

4. Programmerroutine

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

Die zuerst angegebenen Werte entsprechen der Werkseinstellung

4.1 Polarität der Eingänge

`inPOL`

`nPN` npn: nach 0 V schaltend

`pNP` pnp: nach +U_B schaltend

4.2 Zuschaltung des 30 Hz Filters (INP A)

`FILtEr` Der Filter bedämpft den Eingang*

`off` 30 Hz-Filter aus (f_{max})

`on` 30 Hz-Filter ein

4.3 Multiplikationsfaktor (Summierer)

`FActot`

`010000` Faktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar. Dezimalpunkt fest auf 4 Nachkommastellen eingestellt. Eine Einstellung von "0" wird nicht akzeptiert.

`999999`

4.4 Divisionsfaktor (Summierer)

`divtot`

`010000` Faktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar. Dezimalpunkt fest auf 4 Nachkommastellen eingestellt. Eine Einstellung von "0" wird nicht akzeptiert.

`999999`

4.5 Dezimalpunkteinstellung (Summierer)

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

`0`

`0000` 0 keine Dezimalstelle
0.0 eine Dezimalstelle
0.00 zwei Dezimalstellen
0.000 drei Dezimalstellen

4.6 RESET-Mode (Summierer)

`rEstot`

`PRnEL` manuelle Rückstellung über die rote RESET-Taste und elektrische Rückstellung über RESET-Eingang

`no rES` keine Rückstellung möglich (rote RESET-Taste und RESET-Eingang gesperrt)

`EL rES` nur elektrische Rücksetzung über RESET-Eingang

`PRnrE` nur manuelle Rücksetzung über rote RESET-Taste

4.7 Multiplikationsfaktor (Frequenzzähler)

`FActRc`

`010000` Faktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar. Dezimalpunkt fest auf 4 Nachkommastellen eingestellt. Eine Einstellung von „0“ wird nicht akzeptiert !

`999999`

4.8 Divisionsfaktor (Frequenzzähler)

`divRc`

`010000` Faktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar. Dezimalpunkt fest auf 4 Nachkommastellen eingestellt. Eine Einstellung von „0“ wird nicht akzeptiert!

`999999`

4.9 Dezimalpunkteinstellung (Frequenzzähler)

`dP.tRc` Der Dezimalpunkt definiert die Auflösung im gewählten Messbereich 1/min oder 1/sec.

`0`

`0000` 0 keine Dezimalstelle
0.0 eine Dezimalstelle
0.00 zwei Dezimalstellen
0.000 drei Dezimalstellen

* bei Prellimpulsen, z.B. bei Kontakten

4.10 Displaymode (Frequenzzähler)

diSPn

5EE - 1

Umrechnung und Anzeige
des Wertes in 1/s

pn - 1

Umrechnung und Anzeige
des Wertes in 1/min

4.11 Maximale Wartezeit (Frequenzzähler)

Dieser Wert gibt an, wie lange bei gestarteter Messung gewartet werden soll, bis 0 angezeigt wird.

WArT0

00.1

Maximale Wartezeit 00.1 s
(minimaler Wert)

99.9

Maximale Wartezeit
99,9 s (maximaler Wert)

4.12 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
übernommen.
Das Gerät ist anschlie-
ßend betriebsbereit.

Elektronischer Anzeigezähler mit 2 Summierbereichen

CXG 30: Grundbetriebsart

tot.tot

1. Beschreibung

- 6-stelliger Anzeigezähler mit Reset-Funktion
- LED-Anzeige, 8 mm hoch, rot
- Anzeigebereich von 0 ... 999 999
- Vornullenunterdrückung
- Programmierung über zwei frontseitige Tasten
- Bedienerführung auf dem Display während der Programmierung

2. Eingänge

INPA

Dynamischer Zählengang Zähler 1 und Zähler 2.

RESET

Dynamischer RESET-Eingang. Dieser ist mit der roten RESET-Taste parallel geschaltet und setzt den Zähler auf Null. Für Zähler 1 und Zähler 2 getrennt einstellbar

3. Auswahl des angezeigten Wertes

Durch drücken der rechten Taste kann zwischen der Anzeige des Summierzählers 1 und des Summierzählers 2 umgeschaltet werden. Durch einmaliges Betätigen wird für 2 s die aktuelle Funktion ("totAL1" oder "totAL2") angezeigt. Wird innerhalb dieser Zeit die rechte Taste ein zweites Mal betätigt, so wird zur nächsten Funktion gewechselt und zur Bestätigung ("totAL1" oder "totAL2") für 2 s angezeigt. Danach wird der Wert der ausgewählten Funktion angezeigt.

4. Programmerroutine

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

Die zuerst angegebenen Werte entsprechen der Werkseinstellung

4.1 Polarität der Eingänge

inPOL

nPN npn: nach 0 V schaltend

pPN pnp: nach +U_B schaltend

4.2 Zuschaltung des 30 Hz Filters (INP A)

FILTEr

Der Filter bedämpft den Eingang*

oFF 30 Hz-Filter aus (f_{max})

oN 30 Hz-Filter ein

4.3 Multiplikationsfaktor

FActoL

010000 Faktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar. Dezimalpunkt fest auf 4 Nachkommastellen eingestellt.

999999 Eine Einstellung von "0" wird nicht akzeptiert.

4.4 Divisionsfaktor

diV.tot

010000 Faktor von 00.0001 bis 99.9999 einstellbar. Dezimalpunkt fest auf 4 Nachkommastellen eingestellt.

999999 Eine Einstellung von "0" wird nicht akzeptiert.

4.5 Dezimalpunkteinstellung

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

0.00 zwei Dezimalstellen

0.000 drei Dezimalstellen

4.6 RESET-Mode (Summierer 1)

rES.rE

pPRnEL manuelle Rückstellung über die rote RESET-Taste und elektrische Rückstellung über RESET-Eingang

no rES keine Rückstellung möglich (rote RESET-Taste und RESET-Eingang gesperrt)

EL rES nur elektrische Rückstellung über RESET-Eingang

pPRnrE nur manuelle Rückstellung über rote RESET-Taste

4.7 RESET-Mode (Summierer 2)

rES.rE2

pPRnEL manuelle Rückstellung über die rote RESET-Taste und elektrische Rückstellung über RESET-Eingang

no rES keine Rückstellung möglich (rote RESET-Taste und RESET-Eingang gesperrt)

EL rES nur elektrische Rückstellung über RESET-Eingang

pPRnrE nur manuelle Rückstellung über rote RESET-Taste

* bei Prellimpulsen, z.B. bei Kontakten

4.8 Ende der Programmierung

EndPro

no

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

YES

Programmerroutine wird beendet und alle eingestellten Werte werden als neue Parameter übernommen.

Das Gerät ist anschließend betriebsbereit.

Elektronischer Summier- und Zeitzähler

CXG 30: Grundbetriebsart

tot.ti

1. Beschreibung

- 6-stelliger Summierer und Zeitzähler mit Reset-Funktion
- LED-Anzeige, 8 mm hoch, rot
- Anzeigebereich von 0 ... 999 999
- Vornullunterdrückung
- Programmierung über zwei frontseitige Tasten
- Bedienungsführung auf dem Display während der Programmierung
- Laufanzeige: bei aktiver Zeitmessung blinkt der Dezimalpunkt der niederwertigsten Dekade
- Zeitmessbetriebsarten:
 - Zeitmessung wenn INP B nicht aktiv "GAtE.Lo"
 - Zeitmessung wenn INP B aktiv "GAtE.hi"
 - Start/Stop der Zeitmessung mit Flanke INP B "Inb.Inb"
- Zeitmessbereiche: h; min; s; h.min.s

2. Eingänge

INP A

Dynamischer Zählengang für Summierer.

INP B

Start-/Stop- oder Toreingang für Zeitzähler (abhängig von der Eingangsart)

RESET

Dynamischer RESET-Eingang. Dieser ist mit der roten RESET-Taste parallel geschaltet und setzt den Zähler auf Null. Für Summierer und Zeitzähler getrennt einstellbar

3. Auswahl des angezeigten Wertes

Durch drücken der rechten Taste kann zwischen der Anzeige des Summierzählers und des Zeitzählers umgeschaltet werden. Durch einmaliges Betätigen wird für 2 s die aktuelle Funktion ("totAL" oder "tiME") angezeigt. Wird innerhalb dieser Zeit die rechte Taste ein zweites Mal betätigt, so wird zur nächsten Funktion gewechselt und zur Bestätigung ("totAL" oder "tiME") für 2 s angezeigt. Danach wird der Wert der ausgewählten Funktion angezeigt.

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 das Gerät vollständig programmiert.

Die zuerst angegebenen Werte entsprechen der Werkseinstellung

4.1 Polarität der Eingänge

InPol

nPn npn: nach 0 V schaltend

pNp pnp: nach +U_B schaltend

4.2 Zuschaltung des 30 Hz Filters (INP A, INP B)

Filter

Der Filter bedämpft den Eingang*

off 30 Hz-Filter aus (f_{max})
Zähleingang und Start-/
Stopeingang unbedämpft

on 30 Hz-Filter ein
Zähleingang und Start-/
Stopeingang bedämpft

4.3 Multiplikationsfaktor (Summierer)

Faktor

010000 Faktor von 00.0001 bis
99.9999 einstellbar. Dezi-
malpunkt fest auf 4 Nach-
kommastellen eingestellt.
999999 Eine Einstellung von "0"
wird nicht akzeptiert.

4.4 Divisionsfaktor (Summierer)

divtot

010000 Faktor von 00.0001 bis
99.9999 einstellbar. Dezi-
malpunkt fest auf 4 Nach-
kommastellen eingestellt.
999999 Eine Einstellung von "0"
wird nicht akzeptiert.

4.5 Dezimalpunkteinstellung (Summierer)

dPtot

Der Dezimalpunkt legt Dar-
stellung des Zählerstandes
fest. Er hat keinen Einfluß
auf die Zählung.

0

0 keine Dezimalstelle
0.0 eine Dezimalstelle
0.00 zwei Dezimalstellen
0.000 drei Dezimalstellen

0.000

4.6 RESET-Mode (Summierer)

reset

RRnEL

manuelle Rückstellung über
die rote RESET-Taste und
elektrische Rückstellung
über RESET-Eingang

no rES

keine Rückstellung möglich
(rote RESET-Taste und
RESET-Eingang gesperrt)

EL rES

nur elektrische Rückstel-
lung über RESET-Eingang

RRnrE

nur manuelle Rückstellung
über rote RESET-Taste

4.7 Eingangsart (Zeitähler)

Start

GrELo

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

GrEHi

Start/Stop über Inp B.
Zeitmessung wenn Inp B
(Tor) aktiv (High-Pegel bei
pnp; Low-Pegel bei npn)

inb.inb

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

* bei Prellimpulsen, z.B. bei Kontakten

4.8 Betriebsart (Zeitähler)

ErPAdE

SEEL

Zeiteinheit Sekunden
(Dezimalpunkteinstellung
bestimmt Auflösung*)

PAn

Zeiteinheit: Minuten (Dezi-
malpunkteinstellung bes-
timmt Auflösung*)

hour

Zeiteinheit: Stunden (De-
zimalpunkteinstellung
bestimmt Auflösung*)

h.PAn.S

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

4.11 Ende der Programmierung

EndPro

no

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

YES

Programmerroutine wird
beendet und alle
eingestellten Werte wer-
den als neue Parameter
übernommen.

Das Gerät ist anschlie-
ßend betriebsbereit.

*0, 0.1, 0.01, 0.001 bedeutet: Zeitmessung in 0,
0.1, 0.01, 0.001 Zeiteinheiten (siehe 4.9)

4.9 Dezimalpunkteinstellung (Zeitähler)

dP.tAn

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

0

0 1
0.0 1/10 (0,1)

0.000

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

4.10 RESET-Mode (Zeitähler)

rES.t

PAn.EL

manuelle Rückstellung über
die rote RESET-Taste und
elektrische Rückstellung
über RESET-Eingang

no rES

keine Rückstellung möglich
(rote RESET-Taste und
RESET-Eingang gesperrt)

EL rES

nur elektrische Rückstel-
lung über RESET-Eingang

PAn.rE

nur manuelle Rückstellung
über rote RESET-Taste

Elektronischer Zeitzähler mit 2 Zeitbereichen

CXG 30: Grundbetriebsart

1. Beschreibung

- 6-stelliger Zeitzähler mit Reset-Funktion
- LED-Anzeige, 8 mm hoch, rot
- Anzeigebereich von 0 ... 999 999
- Vornullenunterdrückung
- Programmierung über zwei frontseitige Tasten
- Bedienungsführung auf dem Display während der Programmierung
- Laufanzeige: bei aktiver Zeitmessung blinkt der Dezimalpunkt der niederwertigsten Dekade
- Zeitmessbetriebsarten:
 - Zeitmessung wenn INP B nicht aktiv "GATe.Lo"
 - Zeitmessung wenn INP B aktiv "GATe.hi"
 - Start/Stop der Zeitmessung mit Flanke INP B (InB.Inb)
 - Start der Zeitmessung mit Flanke Inp A, Stop der Zeitmessung mit Flanke INP B (InA.InB)
- Zeitmessbereiche: h; min; s; h.min.s

2. Eingänge

INP A

Starteingang (abhängig von der Eingangsart)

INP B

Start-/Stop- oder Toreingang für Zeitzähler (abhängig von der Eingangsart)

RESET

Dynamischer RESET-Eingang. Dieser ist mit der roten RESET-Taste parallel geschaltet und setzt den Zähler auf Null. Für Zähler 1 und Zähler 2 getrennt einstellbar.

3. Auswahl des angezeigten Wertes

Durch drücken der rechten Taste kann zwischen der Anzeige des Zeitzählers 1 und des Zeitzählers 2 umgeschaltet werden. Durch einmaliges Betätigen wird für 2 s die aktuelle Funktion ("tiME1" oder "tiME2") angezeigt. Wird innerhalb dieser Zeit die rechte Taste ein zweites Mal betätigt, so wird zur nächsten Funktion gewechselt und zur Bestätigung ("tiME1" oder "tiME2") für 2 s angezeigt. Danach wird der Wert der ausgewählten Funktion angezeigt.

4. Programmerroutine

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

Die zuerst angegebenen Werte entsprechen der Werkseinstellung

4.1 Polarität der Eingänge

InP o L

n P n n npn: nach 0 V schaltend

P n P pnp: nach +U_B schaltend

4.2 Zuschaltung des 30 Hz Filters (INP A, INP B)

F i L t E r

Der Filter bedämpft den Eingang*

o f f 30 Hz-Filter aus (f_{max})
Start-/Stopeingang
unbedämpft

o n 30 Hz-Filter ein
Bedämpfung der Start
und Stopeingänge

* bei Prellimpulsen, z.B. bei Kontakten

4.3 Eingangsart (Zeitähler)

StArEt

GrEtELo

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

GrEtEhi

Start/Stop über Inp B.
Zeitmessung wenn Inp B
(Tor) aktiv (High-Pegel bei
pnp; Low-Pegel bei npn)

Inb.Inb

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

InA.Inb

Zeitmessung wird mit
INP A gestartet, mit INP B
gestoppt. (LOW-HIGH
Flanke bei pnp; HIGH-
LOW Flanke bei npn)

4.4 Betriebsart

EPoDE

SEL

Zeiteinheit Sekunden
(Dezimalpunkteinstellung
bestimmt Auflösung*)

PM

Zeiteinheit: Minuten (Dezi-
malpunkteinstellung bes-
timmt Auflösung*)

hour

Zeiteinheit: Stunden (De-
zimalpunkteinstellung
bestimmt Auflösung*)

h.PM.S

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

4.5 Dezimalpunkteinstellung

dPt.n

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

0

0 1
0.0 1/10 (0,1)

0.000

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

4.6 RESET-Mode (Zeitbereich 1)

RES.n

RRnEL

manuelle Rückstellung über
die rote RESET-Taste und
elektrische Rückstellung
über RESET-Eingang

no RES

keine Rückstellung möglich
(rote RESET-Taste und
RESET-Eingang gesperrt)

EL RES

nur elektrische Rückstel-
lung über RESET-Eingang

RRnrE

nur manuelle Rückstellung
über rote RESET-Taste

4.7 RESET-Mode (Zeitbereich 2)

RES.n

RRnEL

manuelle Rückstellung über
die rote RESET-Taste und
elektrische Rückstellung
über RESET-Eingang

no RES

keine Rückstellung möglich
(rote RESET-Taste und
RESET-Eingang gesperrt)

EL RES

nur elektrische Rückstel-
lung über RESET-Eingang

RRnrE

nur manuelle Rückstellung
über rote RESET-Taste

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

4.8 Ende der Programmierung

EndPro

no

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

YES

Programmerroutine wird beendet und alle eingestellten Werte werden als neue Parameter übernommen.

Das Gerät ist anschließend betriebsbereit.

5. Technische Daten

Spannungsversorgung

Versorgung: 10 ... 30 V DC/max. 40 mA mit Verpolschutz

Anzeige: 6-stellige rote 7-Segment LED-Anzeige, 8 mm hoch

Datensicherung: EEPROM

Polarität der Eingänge: Programmierbar, npn oder pnp für alle Eingänge

Eingangswiderstand: ca. 5 k Ω

Zählfrequenzen:

DC-Versorgung:	24 V	12 V	10 ...30 V
Eingangspegel:	Standard		5 V
typ. Low Pegel:	2,5 V	2,0 V	1,0 V
typ. High Pegel:	22,0 V	10 V	4,0 V
Fmax:*	kHz	kHz	kHz
tot.tac	35	20	8
tot.tot	60	20	8
tot.ti ¹⁾	40	20	8
tot.ti ²⁾	15	10	8

1) Start Gate.Lo Inp B nicht aktiv

2) Start InpB.InpB und Inp B mit Inp A verbunden

*bei maximaler Frequenz Rechteckimpulse 1:1

Frequenzmessung:

Genauigkeit: < 0,1 %

Messprinzip:

≤ 38Hz: Periodendauermessung
> 38 Hz: Torzeitmessung
Torzeit 26,3 ms

Zeitmessbereiche:

Sekunden 0,001 s ... 999 999 s
Minuten 0,001min ... 999 999 min
Stunden 0,001 h ... 999 999 h
h.min.s 00 h 00 min 01 s
... 99 h 59 min 59 s

Genauigkeit <50 ppm

Mindestimpulsdauer des Rücksetzeingangs:

5 ms

Schaltpegel der Eingänge:

Standard-Pegel:

Low: 0 ... 0,2 x U_B [V DC]
High: 0,6 x U_B ... 30 [V DC]

5 V-Pegel:

Low: 0 ... 2 V DC
High: 4 ...30 V DC

Impulsform:

beliebig*,
Schmitt-Trigger-Eingang

Umgebungstemperatur:

-20 ...+65 °C

Lagertemperatur:

-25 ... +70 °C

EMV:

CE-Konform zur EG-Richtlinie 2004/108/EWG

Störabstrahlung EN 61 000-6-3
EN 55 011 Klasse B
Störfestigkeit EN 61 000-6-2

Gehäuse:

Schalttafelgehäuse: 48 x 24 mm
nach DIN 43700, RAL7021, dunkelgrau

Gewicht:

ca. 50 g

Schutzart:

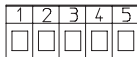
IP 65 (frontseitig)

Reinigung:

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

6. Anschlussbelegung

- 1 10 ... 30 V DC
- 2 0 V GND
- 3 INP A
- 4 INP B
- 5 Reset



7. Lieferumfang:

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

8. Bestellschlüssel:

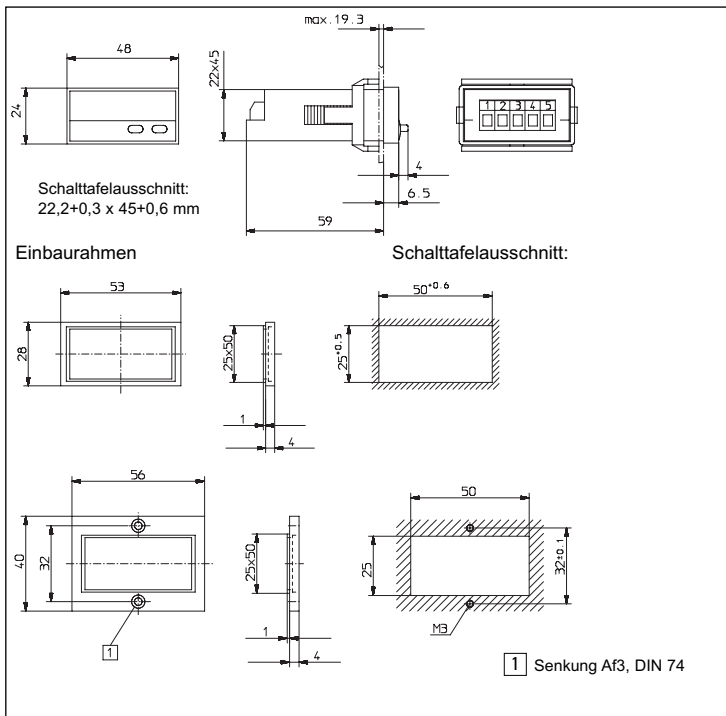
CXG 30 X M4 N

— Schaltpegel der Eingänge/Ausgänge

1 = Standard-Pegel, ohne Optokoppler-Ausgang

3 = 5 V-Pegel, ohne Optokoppler-Ausgang

9. Abmessungen:



1.1 Safety instructions and warnings

Only use this display



- in a way according to its intended purpose
- if its technical condition is perfect
- adhering to the operating instructions and the general safety instructions.

1.2 General safety instructions

1. Before carrying out any installation or maintenance work, make sure that the power supply of the digital display is switched off.
2. Only use this digital display in a way according to its intended purpose:
if its technical condition is perfect.
Adhering to the operating instructions and the general safety instructions.
3. Adhere to country or user specific regulations.
4. The digital display is not intended for use in areas with risks of explosion and in the branches excluded by the standard EN 61010 Part 1.
5. The digital display shall only operated if it has been correctly mounted in a panel, in accordance with the chapter "Main technical features".

1.3 Use according to the intended purpose

The digital display may be used only as a panel-mounted device. Applications of this product may be found in industrial processes and controls, in manufacturing lines for the metal, wood, plastics, paper, glass, textile and other processing industries.

Over-voltages at the terminals of the digital display must be kept within the limits in Category II

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

1.4 Description

CXG 30 is a multipurpose device. Depending on the programmed basic function, the device operates like

- an **electronic totaliser and frequency meter** (see page 2)
- an **electronic display counter with 2 totalising ranges** (see page 4)
- an **electronic totaliser and time meter** (see page 6)
- an **electronic time meter with 2 time ranges** (see page 9)

2. Setting of the operating parameters

- a. Press both front side keys and switch on the supply voltage or, if the supply voltage is already on, press both keys simultaneously during 5 s.
- b. The display shows

- c. After releasing the keys, the display shows

- c1. Hold the left key pressed and press the right key to leave the programming operation.
- c2. Press the right key to switch to

- d. Hold the left key pressed and press the right key to switch to the first parameter.

- e. After releasing the keys, the display alternates between the menu title and the current menu item setting. After pressing any key, only the menu item setting is displayed.
- f. Pressing the right key, the menu item setting will be switched to the next value.
If figures are to be input (e.g. when setting the scaling factor), select first the decade using the left key, and then set the value using the right key.
- g. Hold the left key pressed and press the right key to switch to the next menu item.
- h. The last menu title "EndPro" allows, when selecting "Yes", to exit the programming menu and to take over (store) the new values.
If "no" is selected, the programming routine is repeated, the latest values set remaining active. They can now be checked again or modified.

3. Programming routine

The first menu item is the selection of the basic operating mode, which determines the functions of the device.

Prüfung

tot.tAc

Operating mode adding counter and frequency meter **CXG** continued in point 4 on page 2

tot.tot

Operating mode display counter with 2 totalising ranges **CXG**, continued in point 4 on page 4

tot.ti

Operating mode totaliser and time meter **CXG**, continued in point 4 on page 6

ti.ti

Operating mode time meter with 2 time ranges **CXG**, continued in point 4 on page 9

Electronic totaliser and frequency meter

CXG 30: basic operating mode

tot.tAc

1. Description

- 6-digit totaliser and frequency meter
- Red LED display, character height 8 mm
- Display range 0 ... 999 999
- Leading zeros suppression
- Programming via two setting keys on the front side
- During programming, the display guides the user with text prompts
- Value conversion and display in 1/s oder 1/min

2. Inputs

INP A

Dynamic count/frequency input.

RESET

Dynamic RESET input. Linked in parallel to the red RESET key. Resets the counter to zero.

3. Selection of the displayed value

Pressing the right key allows switching between the totaliser display and the frequency meter display. Press the key briefly to display for 2 seconds the current function ("total" or "tacho"). If, during this period of time, the right key is pressed a second time, the device switches to the next function and displays a confirmation ("total" or "tacho") for 2 seconds. Then, the value of the selected function is displayed.

4. Programming routine

The programmable parameters of the device are described below, in the order in which they can be set. The device is fully programmed after one pass of the routine.

The first values stated correspond to the factory setting

4.1 Polarity of the inputs

inPOL

nPN npn: switching for 0 V

pNP pnp: switching for +U_B

4.2 Switching on the 30 Hz filter (INP A)

FILtEr The filter provides input damping*

oFF 30 Hz filter off (f_{max})

oN 30 Hz filter on

4.3 Multiplying factor (totaliser)

FRActot

01.0000 It can be set from 00.0001 up to 99.9999. The decimal point is set to 4 decimal places.

99.9999 „0“ is not accepted!

4.4 Dividing factor (totaliser)

diV.tot

01.0000 It can be set from 00.0001 up to 99.9999. The decimal point is set to 4 decimal places.

99.9999 „0“ is not accepted!

4.5 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 three decimal places

0.000

4.6 RESET-Mode (totaliser)

rESetot

PRAREL manual reset via the red RESET key and electrical reset via the RESET input

no rES no reset (red RESET key and RESET input locked)

EL rES only electrical reset via the RESET input

PRARE only manual reset via the red RESET key

4.7 Multiplying factor (frequency meter)

FRActRc

00.0001 It can be set from 00.0001 up to 99.9999.

99.9999 The decimal point is set to 4 decimal places. „0“ is not accepted!

4.8 Dividing factor (frequency meter)

diV.tRc

00.0001 It can be set from 00.0001 up to 99.9999.

99.9999 The decimal point is set to 4 decimal places. „0“ is not accepted!

4.9 Decimal point (frequency meter)

dP.tRc The decimal point defines the resolution.

0

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

0.000

* where bounce occurs, e.g. with contacts

4.10 Display mode (frequency meter)

d i S P n n

5 E E - 1

Value conversion and display in 1/s

P n n - 1

Value conversion and display in 1/min

4.11 Max. time to wait until „0“ is displayed (frequency meter)

This parameter indicates, how long it takes, when measuring is active, until „0“ is displayed.

U A R i t 0

0 0 . 1

Max. time to wait 00.1 s (min. value)

9 9 . 9

Max. time to wait 99.9 s

4.12 End of programming

E n d P r o

n o

The programming routine is repeated once more. The values set until now can be checked and modified.

y e s

The programming routine will be left and all values set will be stored as new parameters. Afterwards the device is ready for operation.

Electronic display counter with 2 totalising ranges

CXG 30: basic operating mode

t o t . t o t

1. Description

- 6-digit display counter with Reset function
- Red LED display, character height 8 mm
- Display range 0 ... 999 999
- Leading zeros suppression
- Programming via two setting keys on the front side
- During programming, the display guides the user with text prompts

2. Inputs

INP A

Dynamic count input Counter 1 and Counter 2.

RESET

Dynamic RESET input. Linked in parallel to the red RESET key. Sets the counter to zero. Can be adjusted individually for Counter 1 and Counter 2.

3. Selection of the displayed value

Pressing the right key allows switching between the display of totaliser 1 and the display of totaliser 2. Press the key briefly to display for 2 seconds the current function ("total1" or "total2"). If, during this period of time, the right key is pressed a second time, the device switches to the next function and displays a confirmation ("total1" or "total2") for 2 seconds. Then, the value of the selected function is displayed.

4. Programming routine

The programmable parameters of the device are described below, in the order in which they can be set. The device is fully programmed after one pass of the routine.

The first values stated correspond to the factory settings

4.1 Polarity of the inputs

inPOL

nPN npn: switching for 0 V

pPN pnp: switching for +U_B

4.2 Switching on the 30 Hz filter (INP A)

Filter

The filter provides input damping*

off 30 Hz filter off (f_{max})

on 30 Hz filter on

4.3 Multiplying factor

Factor

0.10000 It can be set from 00.0001 up to 99.9999. The decimal point is set to 4 decimal places.

999999 "0" is not accepted!

4.4 Dividing factor

divtot

0.10000 It can be set from 00.0001 up to 99.9999. The decimal point is set to 4 decimal places.

999999 "0" is not accepted!

4.5 Decimal point

dp.tot

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

0

0.0000 0 no decimal place
0.0 one decimal place
0.00 two decimal places
0.000 three decimal places

4.6 RESET mode (totaliser 1)

reset

prREL manual reset via the red RESET key and electrical reset via the RESET input

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

EL reset only electrical reset via the RESET input

prREL only manual reset via the red RESET key

4.7 RESET Mode (totaliser 2)

reset

prREL manual reset via the red RESET key and electrical reset via the RESET input

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

EL reset only electrical reset via the RESET input

prREL only manual reset via the red RESET key

* where bounce occurs, e.g. with contacts

4.8 End of programming

EndPro

no

The programming routine is repeated once more. The values set until now can be checked and modified.

YES

The programming routine will be left and all values set will be stored as new parameters.

Afterwards the device is ready for operation.

Electronic totaliser and time meter

CXG 30: basic operating mode

totali

1. Description

- 6 digit totaliser and time meter with Reset function
- Red LED display, character height 8 mm
- Display range 0 ... 999 999
- Leading zeros suppression
- Programming via two setting keys on the front side
- During programming, the display guides the user with text prompts
- Operation indicator: the decimal point of the lowest digit blinks while the count is active.
- Time meter operating modes:
 - Counting while INP B is inactive "GAtE.Lo"
 - Counting while INP B is active "GAtE.hi"
 - Count Start/Stop with INP B edge B "Inb.Inb"
- Counting ranges: h; min; s; h.min.s

2. Inputs

INP A

Dynamic count input for the totaliser.

INP B

Start-/Stop or gate input for time meter (independent of the input mode)

RESET

Dynamic RESET input. Linked in parallel to the red RESET key. Sets the counter to zero. Can be adjusted individually for the totaliser and the time meter.

3. Selection of the displayed value

Pressing the right key allows switching between the totaliser display and the time meter display. Press the key briefly to display for 2 seconds the current function ("total" or "time"). If, during this period of time, the right key is pressed a second time, the device switches to the next function and displays a confirmation ("total" or "time") for 2 seconds. Then, the value of the selected function is displayed.

4. Programming routine

The programmable parameters of the device are described below, in the order in which they can be set. The device is fully programmed after one pass of the routine.

The first values stated correspond to the factory settings

4.1 Polarity of the inputs

inpOL

npn npn: switching for 0 V

pnp pnp: switching for +U_B

4.2 Switching on the 30 Hz filter (INP A, INP B)

filter

The filter provides input damping*

off 30 Hz filter off (f_{max})
Count and start/stop inputs not damped

on 30 Hz filter on
Count and start/stop inputs damped

4.3 Multiplying factor (totaliser)

Factor

010000 It can be set from 00.0001 up to 99.9999.
The decimal point is set to 4 decimal places.
„0“ is not accepted!

999999

4.4 Dividing factor (totaliser)

divtot

010000 It can be set from 00.0001 up to 99.9999.
The decimal point is set to 4 decimal places.
„0“ is not accepted!

999999

4.5 Decimal point (totaliser)

dPtot

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 three decimal places

0000

4.6 RESET mode (totaliser)

reset

rrREL

manual reset via the red RESET key and electrical reset via the RESET input

noRES

no reset (red RESET key and RESET input locked)

ELRES

only electrical reset via the RESET input

rrrRE

only manual reset via the red RESET key

4.7 Input mode (time meter)

Start

GateLo

Start/Stop via Inp B.
Counting while Inp B (Gate) not active or open

GateHi

Start/Stop via Inp B.
Counting while Inp B (Gate) active (High level with pnp; Low level with npn)

inb.inb

Count Start/Stop via INP B (LOW-HIGH edge with pnp; HIGH-LOW edge with npn). Every active edge changes the counter status.

* where bounce occurs, e.g. with contacts

4.8 Operating mode (time meter)

tP70dE

5EEL

Time unit: seconds (accuracy depending on position of the decimal point*)

P7:n

Time unit: minutes (accuracy depending on position of the decimal point*)

hour

Time unit: hours (accuracy depending on position of the decimal point*)

h.P7:n.S

Time units:
Hours:Minutes:Seconds
(decimal point setting is ignored)

*0, 0.1, 0.01, 0.001 means: time measurement in 0, 0.1, 0.01, 0.001 time units

4.9 Decimal point (time meter)

dP.t:n

The decimal point defines the resolution of the programmed time unit.

0

0 1
0.0 1/10 (0,1)

0.000

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

4.10 RESET mode (time meter)

rES.t

P7RnEL

manual reset via the red RESET key and electrical reset via the RESET input

no rES

no reset (red RESET key and RESET input locked)

EL rES

only electrical reset via the RESET input

P7RnrE

only manual reset via the red RESET key

4.11 End of programming

EndPro

no

The programming routine is repeated once more. The values set until now can be checked and modified.

YES

The programming routine will be left and all values set will be stored as new parameters.

Afterwards the device is ready for operation.

Electronic tim meter with 2 time ranges

CXG 30: basic operating mode

t₁ . t₂

1. Description

- 6 digit time meter with Reset function
- Red LED display, character height 8 mm
- Display range 0 ... 999 999
- Leading zeros suppression
- Programming via two setting keys on the front side
- During programming, the display guides the user with text prompts
- Operation indicator: the decimal point of the lowest digit blinks while the count is active
- Time meter operating modes:
 - Counting while INP B is inactive "GAtE.Lo"
 - Counting while INP B is active "GAtE.hi"
 - Count Start/Stop with INP B edge (Inb.Inb)
 - Count Start with INP A edge, count Stop with INP B edge (InA.InB)

2. Inputs

INP A

Start input (depending on the input mode chosen)

INP B

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

RESET

Dynamic RESET input. Linked in parallel to the red RESET key. Resets the counter to zero. Can be adjusted individually for Counter 1 and Counter 2.

3. Selection of the displayed value

Pressing the right key allows switching between the display of time meter 1 and the display of time meter 2. Press the key briefly to display for 2 seconds the current function ("time1" or "time2"). If, during this period of time, the right key is pressed a second time, the device switches to the next function and displays a confirmation ("time1" or "time2") for 2 seconds. Then, the value of the selected function is displayed.

4. Programming routine

The programmable parameters of the device are described below, in the order in which they can be set. The device is fully programmed after one pass of the routine.

The first values stated correspond to the factory settings

4.1 Polarity of the inputs

InPoL

nPn npn: switching for 0 V

PnP pnp: switching for +U_B

4.2 Switching on the 30 Hz filter (INP A, INP B)

FILtEr

The filter provides input damping*

oFF 30 Hz filter off (f_{max})
Start/Stop inputs not damped

oN 30 Hz filter on
Start/Stop inputs damped for use with mechanical switches

* where bounce occurs, e.g. with contacts

4.3 Input mode (time meter)

5tRrE

GAtELo

Start/Stop via Inp B.
Counting while Inp B
(Gate) not active or open

GAtELh

Start/Stop via Inp B.
Counting while Inp B (Gate)
active (High level with
pnp; Low level with npn)

Inb.Inb

Count Start/Stop via INP B
(LOW-HIGH edge with
pnp; HIGH-LOW edge
with npn). Every active
edge changes the counter
status.

InA.Inb

Count start via INP A,
stop via INP B. (LOW-
HIGH edge with pnp;
HIGH-LOW edge with
nnp)

4.4 Operating mode

tP9odE

5EEL

Time unit: seconds (accu-
racy depending on posi-
tion of the decimal point*)

P9,n

Time unit: minutes (accu-
racy depending on posi-
tion of the decimal point*)

hour

Time unit: hours (accu-
racy depending on position
of the decimal point*)

h.P9,n.S

Time units:
Hours:Minutes:Seconds
(decimal point setting is
ignored)

*0, 0.1, 0.01, 0.001 means: time measurement in
0, 0.1, 0.01, 0.001 time units

4.5 Decimal point

dP.t.n

The decimal point defines
the resolution of the pro-
grammed time unit.

0

0 1

0.0 1/10 (0,1)

0.000

0.00 1/100 (0,01)

0.000 1/1000 (0,001)

4.6 RESET mode (time meter 1)

rES.nrE

P9RnEL

manual reset via the red
RESET key and electrical
reset via the RESET input

no rES

no reset (red RESET key
and RESET input locked)

EL rES

only electrical reset via the
RESET input

P9RnrE

only manual reset via the
red RESET key

4.7 RESET mode (time meter 2)

rES.nrE

P9RnEL

manual reset via the red
RESET key and electrical
reset via the RESET input

no rES

no reset (red RESET key
and RESET input locked)

EL rES

only electrical reset via the
RESET input

P9RnrE

only manual reset via the
red RESET key

4.8 End of programming

EndPro

no

The programming routine is repeated once more. The values set until now can be checked and modified.

YES

The programming routine will be left and all values set will be stored as new parameters.

Afterwards the device is ready for operation.

5. Technical data

Supply voltage

Power supply: 10 ... 30 V DC/max. 40 mA with inverse-polarity protection

Display: 6 digits, red 7 segment LED display, height 8 mm

Data retention: EEPROM

Polarity of the inputs:

Programmable, npn or pnp for all inputs

Input resistance:

appr. 5 k Ω

Count frequency:

DC power supply:	24 V	12 V	10 ...30 V
Input level:	Standard		5V
typ. low level:	2,5 V	2,0 V	1,0 V
typ. high level:	22,0 V	10 V	4,0 V
Fmax:*	kHz	kHz	kHz
tot.tac	35	20	8
tot.tot	60	20	8
tot.ti ¹⁾	40	20	8
tot.ti ²⁾	15	10	8

1) Start Gate.Lo Inp B not activ

2) Start InpB.InpB and Inp B connected with Inp A

*at maximum frequency square wave pulses 1:1

Frequency measurement:

Accuracy : < 0.1 %

Measuring principle:

≤ 38 Hz: period measurement
 > 38 Hz: gating time measurement
 gating time = 26,3 ms

Time count ranges:

Seconds 0,001 s ... 999 999 s
 Minutes 0,001min ... 999 999 min
 Hours 0,001 h ... 999 999 h
 h.min.s 00 h 00 min 01 s
 ... 99 h 59 min 59 s
 Accuracy <50 ppm

Minimum pulse length for the Reset input:

5 ms

Input sensitivity:

Standard sensitivity:

Low: 0 ... 0,2 x U_B [V DC]
 High: 0,6 x U_B ... 30 [V DC]

5 V sensitivity:

Low: 0 ... 2 V DC

High: 4 ...30 V DC

Pulse shape:

any*,
 Schmitt-Trigger inputs

Ambient temperature:

-20 ...+65 °C

Storage temperature:

-25 ... +70 °C

EMC:

In compliance with the EC Directive 2004/108/EEC

Noise emission EN 61 000-6-3/

EN 55 011 Class B

Noise immunity

EN 61 000-6-2

Housing:

For front panel mounting: 48 x 24 mm acc. to DIN 43700, RAL7021, dark grey

Weight:

appr. 50 g

Protection:

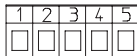
IP 65 (front)

Cleaning:

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

6. Terminal assignment

- 1 10 ... 30 V DC
- 2 0 V GND
- 3 INP A
- 4 INP B
- 5 Reset



7. Delivery includes:

- 1 Digital display
- 1 Panel mounting clip
- 1 Bezel for screw mounting, panel cut out 50 x 25 mm
- 1 Bezel for clip mounting, panel cut out 50 x 25 mm
- 1 Seal
- 1 Multilingual operating instructions

8. Ordering code:

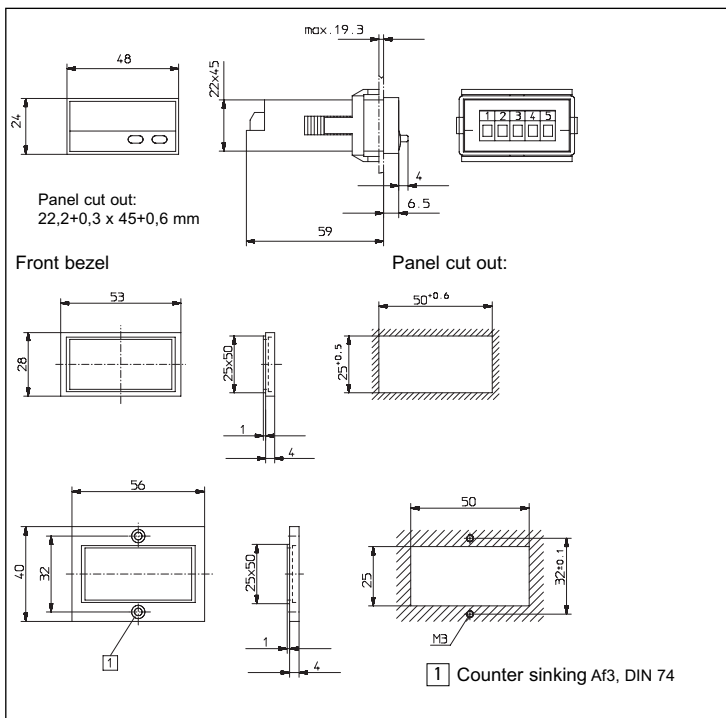
CXG 30 X M4 N

└── Input sensitivity

1 = Standard sensitivity, without Optocoupler output

3 = 5 V sensitivity, without Optocoupler output

9. Dimensions:



1.1 Instructions de sécurité et avertissements



- N'utiliser ces afficheurs 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.

1.2 Onstructions générales de sécurité

1. Avant tout travail d'installation ou de maintenance, s'assurer que l'alimentation de l'afficheur digital est coupée.
2. N'utiliser cet afficheur que de manière conforme à sa destination:
Il doit être techniquement en parfait état. Respecter les instructions d'utilisation et les instructions générales de sécurité.
3. Tenir compte des réglementations spécifiques au pays et à l'utilisateur.
4. L'afficheur digital ne convient pas pour des zones présentant des risques d'explosion, ni dans les domaines d'utilisation exclus par la norme EN 61010 Partie 1.
5. L'afficheur digital ne doit être utilisé que s'il a été encastré dans les règles de l'art, conformément au chapitre "Caractéristiques techniques générales".

1.3 Utilisation conforme

L'afficheur digital ne peut être utilisé qu'en tant qu'appareil encastré. 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.

Les surtensions aux bornes de l'afficheur digital doivent être limitées aux valeurs de la catégorie de surtension II.

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

mesures de sécurité appropriées.

1.4 Description

L'exécution du **CXG 30** en fait un appareil universel. En fonction du mode de fonctionnement sélectionné, il se comporte comme

- un **totalisateur et fréquencemètre électronique** (voir page 2)
- un **compteur à affichage électronique avec 2 plages de totalisation** (voir page 4)
- un **totalisateur et compteur de temps électronique** (voir page 6)
- un **compteur de temps électronique avec 2 compteurs de temps** (voir page 9)

2. Réglage des paramètres de fonctionnement

- a. Presser les deux touches de la face avant et mettre l'appareil sous tension, ou, l'appareil étant sous tension, presser les deux touches pendant 5 s.

- b. Sur l'affichage apparaît le message

- c. Dès que les touches sont relâchées, l'affichage indique

- c1. Maintenir la touche de gauche pressée, puis presser la touche de droite, pour interrompre l'opération de programmation.

- c2. Presser la touche de droite pour que l'affichage indique

- d. Maintenir la touche de gauche pressée, puis presser la touche de droite, pour appeler le premier paramètre.

e. Dès relâchement des touches apparaît, par périodes d'une seconde, le titre du menu et sa programmation actuelle. Presser une touche : l'affichage cesse d'alterner et n'indique plus que le réglage du point du menu.

f. Une impulsion sur la touche de droite permet de passer à la valeur suivante du paramètre en cours de réglage.

Pour introduire des valeurs numériques (p. ex. lors du réglage du facteur), sélectionner d'abord la décade à l'aide de la touche de gauche, puis régler sa valeur à l'aide de la touche de droite.

g. Pour passer au paramètre suivant du menu, maintenir la touche de gauche pressée et presser la touche de droite.

h. Le dernier paramètre du menu, "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.

3. Routine de programmation

Le premier point du menu est la sélection du mode de fonctionnement de base. Celui-ci détermine les fonctions de l'appareil.

Mode

totalisateur et
fréquence

Mode compteur totalisateur et fréquencemètre **CXG**, voir par. 4 en page 2

totalisateur

Mode compteur à affichage avec 2 plages de totalisation **CXG**, voir par. 4 en page 4

totalisateur et
compteur de temps

Mode compteur totalisateur et compteur de temps **CXG**, voir par. 4. en page 6

compteur de temps

Mode compteur de temps avec 2 plages de temps **CXG**, voir par. 4. en page 9

Totalisateur et fréquencemètre électronique

CXG 30: Mode de fonctionnement

totalisateur

1. DESCRIPTION

- Compteur totalisateur et fréquencemètre à 6 décades
- Affichage par LED rouges, hauteur 8 mm
- Plage d'affichage de 0 à 999 999
- Suppression des zéros de tête
- Programmation par deux touches sur la face avant
- Programmation guidée par des messages sur l'affichage
- Conversion et affichage de la valeur en 1/s ou 1/min

2. Entrées

INP A

Entrée de comptage/de fréquence dynamique.

RESET

Entrée RESET dynamique couplée en parallèle avec la touche RESET rouge. Remet le compteur à zéro.

3. Sélection de la valeur affichée

Presser la touche de droite pour commuter entre l'affichage du totalisateur et celui du fréquencemètre. Une impulsion unique affiche pendant 2 s. la fonction courante ("total" ou "tacho"). Si la touche de droite est pressée à nouveau pendant ce laps de temps, l'affichage passe à la fonction courante, et ("total" ou "tacho") s'affiche pendant 2 s. pour confirmation. Ensuite, la valeur de la fonction sélectionnée s'affiche.

4. Routine de programmation

Les paramètres réglables de l'appareil sont indiqués ci-dessous dans l'ordre de leur apparition sur l'affichage. L'appareil est donc entièrement programmé après un cycle de programmation.

Les premières valeurs indiquées correspondent au réglage d'usine.

4.1 Polarité des entrées

INPOL

nPN npn : commutation à 0 V

pNP pnp : commutation à +U_B

4.2 Activation du filtre 30 Hz (INP A)

FILTEr

Le filtre atténue l'entrée*

OFF Filtre 30 Hz désactivé (f_{max})

ON Filtre 30 Hz activé

4.3 Facteur de multiplication (totalisateur)

FRctot

0.0000 Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

99.9999 Le réglage à "0" n'est pas accepté.

4.4 Facteur de division (totalisateur)

divtot

0.0000 Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

99.9999 Le réglage à "0" n'est pas accepté.

4.5 Réglage du point décimal (totalisateur)

dP. tot

Le point décimal détermine la représentation de la valeur de comptage. Il n'a aucun effet sur le comptage.

0

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

4.6 Mode RESET (totalisateur)

rEStot

PRnEL Remise à zéro manuelle par la touche RESET rouge et électrique par l'entrée RESET

no rES Pas de remise à zéro (touche RESET rouge et entrée RESET désactivées)

EL rES Remise à zéro électrique par l'entrée RESET uniquement

PRnrE Remise à zéro manuelle par la touche RESET rouge uniquement

4.7 Facteur de multiplication (fréquence-mètre)

FRctRc

000001 Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

99.9999 Le réglage à „0“ n'est pas accepté !

4.8 Facteur de division (fréquence-mètre)

divRc

000001 Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

99.9999 Le réglage à „0“ n'est pas accepté !

4.9 Réglage du point décimal (fréquence-mètre)

dP. Rc

Le point décimal détermine la résolution.

0

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

* rebonds, par ex. avec des contacts mécaniques

4.10 Mode d'affichage (fréquence/mètre)

diSPn

5EE - 1

Conversion et affichage de la valeur en 1/s

P7i n - 1

Conversion et affichage de la valeur en 1/min

4.11 Attente maximale (fréquence/mètre)

Cette valeur indique combien de temps le système doit attendre une impulsion, la mesure étant en marche, avant d'afficher 0.

UARit0

00.1

Attente maximale 00.1 s (valeur minimum)

99.9

Attente maximale 99,9 s (valeur maximum)

4.12 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.

Compteur à affichage électronique avec 2 pages de totalisation

CXG 30 : Mode de fonctionnement

tot.tot

1. Description

- Compteur à affichage à 6 décades avec fonction Reset
- Affichage par LED rouges, hauteur 8 mm
- Plage d'affichage de 0 à 999 999
- Suppression des zéros de tête
- Programmation par deux touches sur la face avant
- Programmation guidée par des messages sur l'affichage

2. Entrées

INP A

Entrée de comptage dynamique Compteur 1 et Compteur 2.

RESET

Entrée RESET dynamique couplée en parallèle avec la touche RESET rouge. Remet le compteur à zéro. Réglable séparément pour le Compteur 1 et le Compteur 2.

3. Sélection de la valeur affichée

Presser la touche de droite pour commuter entre l'affichage du totalisateur 1 et celui du totalisateur 2. Une impulsion unique affiche pendant 2 s. la fonction courante ("total1" ou "total2"). Si la touche de droite est pressée à nouveau pendant ce laps de temps, l'affichage passe à la fonction courante, et ("total1" ou "total2") s'affiche pendant 2 s. pour confirmation. Ensuite, la valeur de la fonction sélectionnée s'affiche.

4. Routine de programmation

Les paramètres réglables de l'appareil sont indiqués ci-dessous dans l'ordre de leur apparition sur l'affichage. L'appareil est donc entièrement programmé après un cycle de programmation.

Les premières valeurs affichées correspondent au réglage d'usine

4.1 Polarité des entrées

inPOL

nPN npn : commutation à 0 V

pNP pnp : commutation à +U_B

4.2 Activation du filtre 30 Hz (INP A)

FiltEr

Le filtre atténue l'entrée*

off Filtre 30 Hz désactivé (f_{max})

on Filtre 30 Hz activé

4.3 Facteur de multiplication

FActot

010000 Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

999999 Le réglage à „0“ n'est pas accepté.

4.4 Facteur de division

dV.tot

010000 Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

999999 Le réglage à „0“ n'est pas accepté.

4.5 Réglage du point décimal

dP.tot

Le point décimal détermine la représentation de la valeur de comptage. Il n'a aucun effet sur le comptage.

0

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

4.6 Mode RESET (totalisateur 1)

rES.nr1

rrRnEL Remise à zéro manuelle par la touche RESET rouge et électrique par l'entrée RESET

no rES Pas de remise à zéro (touche RESET rouge et entrée RESET désactivées)

EL rES Remise à zéro électrique par l'entrée RESET uniquement

rrRnrE Remise à zéro manuelle par la touche RESET rouge uniquement

4.7 Mode RESET (totalisateur 2)

rES.nr2

rrRnEL Remise à zéro manuelle par la touche RESET rouge et électrique par l'entrée RESET

no rES Pas de remise à zéro (touche RESET rouge et entrée RESET désactivées)

EL rES Remise à zéro électrique par l'entrée RESET uniquement

rrRnrE Remise à zéro manuelle par la touche RESET rouge uniquement

* rebonds, par ex. avec des contacts mécaniques

4.8 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.

Totalisateur et compteur de temps électronique

CXG 30: Mode de fonctionnement

tot.ti

1. Description

- Totalisateur et compteur de temps à 6 décades avec fonction Reset
- Affichage par LED rouges, hauteur 8 mm
- Plage d'affichage de 0 à 999 999
- Suppression des zéros de tête
- Programmation par deux touches sur la face avant
- Programmation guidée par des messages sur l'affichage
- Indication de fonctionnement : le point décimal de la décade la plus faible clignote lorsque la mesure de temps est active
- Modes de mesure de temps :
 - Mesure de temps si INP B n'est pas activé "GAtE.Lo"
 - Mesure de temps si INP B est activé "GAtE.hi"
 - Marche/arrêt de la mesure de temps par le front INP B "Inb.Inb"
- Plages de mesure de temps : h; min; s; h.min.s

2. Entrées

INP A

Entrée de comptage dynamique du totalisateur.

INP B

Entrée marche/arrêt ou porte du compteur de temps (en fonction du type d'entrée)

RESET

Entrée RESET dynamique couplée en parallèle avec la touche RESET rouge. Remet le compteur à zéro. Réglable séparément pour le totalisateur et pour le compteur de temps.

3. Sélection de la valeur affichée

Presser la touche de droite pour commuter entre l'affichage du totalisateur et celui du compteur de temps. Une impulsion unique affiche pendant 2 s. la fonction courante ("total" ou "time"). Si la touche de droite est pressée à nouveau pendant ce laps de temps, l'affichage passe à la fonction courante, et ("total" ou "time") s'affiche pendant 2 s. pour confirmation. Ensuite, la valeur de la fonction sélectionnée s'affiche.

4. Routine de programmation

Les paramètres réglables de l'appareil sont indiqués ci-dessous dans l'ordre de leur apparition sur l'affichage. L'appareil est donc entièrement programmé après un cycle de programmation.

Les premières valeurs affichées correspondent au réglage d'usine.

4.1 Polarité des entrées

inPOL

npn npn : commutation à 0 V

pnp pnp : commutation à +U_B

4.2 Activation du filtre 30 Hz (INP A, INP B)

FiltEr

Le filtre atténue l'entrée*

off Filtre 30 Hz désactivé (f_{max})
Entrées de comptage et de marche/arrêt non amorties

on Filtre 30 Hz activé
Entrées de comptage et de marche/arrêt amorties

4.3 Facteur de multiplication (totalisateur)

Factot

010000 Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999.
Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

999999 Le réglage à „0” n'est pas accepté.

4.4 Facteur de division (totalisateur)

divtot

010000 Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999.
Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

999999 Le réglage à „0” n'est pas accepté.

4.5 Réglage du point décimal (totalisateur)

dP.tot

Le point décimal détermine la représentation de la valeur de comptage. Il n'a aucun effet sur le comptage.

0

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

0.000

4.6 Mode RESET (totalisateur)

resetot

rrREL

Remise à zéro manuelle par la touche RESET rouge et électrique par l'entrée RESET

no rES

Pas de remise à zéro (touche RESET rouge et entrée RESET désactivées)

EL rES

Remise à zéro électrique par l'entrée RESET uniquement

rrRnrE

Remise à zéro manuelle par la touche RESET rouge uniquement

4.7 Type d'entrée (compteur de temps)

StArt

GRtELo

Marche/arrêt par Inp B. Mesure du temps si Inp B (porte) n'est pas actif ou est ouvert

GRtEhT

Marche/arrêt par Inp B. Mesure du temps si Inp B (porte) est actif (niveau haut pour pnp ; niveau bas pour npn)

inb.inb

Mesure de temps mise en marche et arrêtée par INP B (front d'impulsion montant pour pnp ; front d'impulsion descendant pour npn). Chaque front actif modifie l'état du comptage.

* rebonds, par ex. avec des contacts mécaniques

4.8 Mode de fonctionnement (compteur de temps) 4.10 Mode RESET (compteur de temps)

ÉPQodE

5EE

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

PP:n

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

hour

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

h.PP:n.S

Unité de comptage :
Heures:Minutes:Secondes
(le réglage du point
décimal est ignoré)

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

4.9 Réglage du point décimal (compteur de temps)

dP.t:n

Le point décimal
détermine la résolution de
l'unité de temps program-
mée.

0

0 1
0.0 1/10 (0,1)

0.000

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

rES.t

PPRnEL

Remise à zéro manuelle
par la touche RESET rouge
et électrique par l'entrée
RESET

no rES

Pas de remise à zéro
(touche RESET rouge et
entrée RESET désactivées)

EL rES

Remise à zéro électrique par
l'entrée RESET uniquement

PPRnrE

Remise à zéro manuelle
par la touche RESET rouge
uniquement

4.11 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.

Compteur de temps électronique avec 2 compteurs

CXG 30: Mode de fonctionnement

1. 1

1. Description

- Compteur de temps à 6 décades avec fonction Reset
- Affichage par LED rouges, hauteur 8 mm
- Plage d'affichage de 0 à 999 999
- Suppression des zéros de tête
- Programmation par deux touches sur la face avant
- Programmation guidée par des messages sur l'affichage
- Indication de fonctionnement : le point décimal de la décade la plus faible clignote lorsque la mesure de temps est active
- Modes de mesure de temps :
 - Mesure de temps si INP B n'est pas activé "GAtE.Lo"
 - Mesure de temps si INP B est activé "GAtE.hi"
 - Marche/arrêt de la mesure de temps par le front INP B "Inb.Inb"
 - Marche de la mesure par le front Inp A, arrêt de la mesure par le front INP B (InA.InB)
- Plages de mesure de temps : h; min; s; h.min.s

2. Entrées

INP A

Entrée de "marche" (en fonction du type d'entrée)

INP B

Entrée marche/arrêt ou entrée porte pour le compteur de temps (en fonction du type d'entrée)

RESET

Entrée RESET dynamique couplée en parallèle avec la touche RESET rouge. Remet le compteur à zéro. Réglable séparément pour le Compteur 1 et pour le Compteur 2.

3. Sélection de la valeur affichée

Presser la touche de droite pour commuter entre l'affichage du compteur de temps 1 et celui du compteur de temps 2. Une impulsion unique affiche pendant 2 s. la fonction courante ("time1" ou "time2"). Si la touche de droite est pressée à nouveau pendant ce laps de temps, l'affichage passe à la fonction courante, et ("time1" ou "time2") s'affiche pendant 2 s. pour confirmation. Ensuite, la valeur de la fonction sélectionnée s'affiche.

4. Routine de programmation

Les paramètres réglables de l'appareil sont indiqués ci-dessous dans l'ordre de leur apparition sur l'affichage. L'appareil est donc entièrement programmé après un cycle de programmation.

Les premières valeurs affichées correspondent au réglage d'usine.

4.1 Polarité des entrées

InPoL

nPn npn : commutation à 0 V

PnP pnp : commutation à +U_B

4.2 Activation du filtre 30 Hz (INP A, INP B)

FILTÉR

Le filtre atténue l'entrée*

OFF Filtre 30 Hz désactivé (f_{max})
Entrée de marche/arrêt non amortie

ON Filtre 30 Hz activé
Amortissement des entrées de marche/arrêt pour une commande par contacts mécaniques

* rebonds, par ex. avec des contacts mécaniques

4.3 Type d'entrée (compteur de temps)

5tArEt

GArEtELo

Marche/arrêt par Inp B.
Mesure du temps si Inp B
(porte) n'est pas actif ou
est ouvert

GArEtEh

Marche/arrêt par Inp B.
Mesure du temps si Inp B
(porte) est actif (niveau
haut pour pnp ; niveau
bas pour npn)

Inb.Inb

Mesure de temps mise en
marche et arrêtée par
INP B (front d'impulsion
montant pour pnp ; front
d'impulsion descendant
pour npn). Chaque front
actif modifie l'état du
comptage.

InA.Inb

Mesure de temps mise en
marche par INP A, arrêtée
par INP B. (front d'impul-
sion montant pour pnp ;
front d'impulsion descen-
dant pour npn)

4.4 Mode de fonctionnement

tP9odE

SEt

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

P9,n

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

hour

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

h.P9,n.S

Unité de comptage :
Heures:Minutes:Secondes
(le réglage du point
décimal est ignoré)

4.5 Réglage du point décimal

dPt,n

Le point décimal
détermine la résolution de
l'unité de temps program-
mée.

0

0.0 1/10 (0,1)

0.00

0.00 1/100 (0,01)

0.000

0.000 1/1000 (0,001)

4.6 Mode RESET (compteur de temps 1)

rES,nr

P9AnEL

Remise à zéro manuelle
par la touche RESET rouge
et électrique par l'entrée
RESET

no rES

Pas de remise à zéro
(touche RESET rouge et
entrée RESET désactivées)

EL rES

Remise à zéro électrique par
l'entrée RESET uniquement

P9AnrE

Remise à zéro manuelle
par la touche RESET rouge
uniquement

4.7 Mode RESET (compteur de temps 2)

rES,nr

P9AnEL

Remise à zéro manuelle
par la touche RESET rouge
et électrique par l'entrée
RESET

no rES

Pas de remise à zéro
(touche RESET rouge et
entrée RESET désactivées)

EL rES

Remise à zéro électrique par
l'entrée RESET uniquement

P9AnrE

Remise à zéro manuelle
par la touche RESET rouge
uniquement

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

4.8 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. Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation

Alimentation: 10 ... 30 V CC/max. 40 mA avec protection contre les inversions de polarité

Affichage : Rouge, 6 décades LED à 7 segments, hauteur 8 mm

Mémorisation des données : EEPROM

Polarité des entrées: Programmable, npn ou pnp pour toutes les entrées

Résistance d'entrée : env. 5 k Ω

Fréquences de comptage :

Alimentation CC:	24 V	12 V	10 ...30 V
Niveau:	Standard		5 V
typ. low:	2,5 V	2,0 V	1,0 V
typ. high:	22,0 V	10 V	4,0 V
Fmax*:	kHz	kHz	kHz
tot.tac	35	20	8
tot.tot	60	20	8
tot.ti ¹⁾	40	20	8
tot.ti ²⁾	15	10	8

*signaux rectangulaires, rapport impulsion/pause 1:1

1) Start Gate.Lo Inp B non actif

2) Start InpB.InpB et Inp B connexe avec Inp A

Mesure de fréquence :

Précision : < 0,1 %

Principe de mesure :

\leq 38 Hz: Mesure de durée de période
 $>$ 38 Hz: Mesure de durée de portillonnage
durée de portillonnage = 23,6 ms

Plages de mesure du temps :

Secondes 0,001 s ... 999 999 s
Minutes 0,001min ... 999 999 min
Heures 0,001 h ... 999 999 h
h.min.s 00 h 00 min 01 s
... 99 h 59 min 59 s
Précision <50 ppm

Durée minimale de l'impulsion sur l'entrée de remise à zéro : 5 ms

Niveau de commutation des entrées :

Niveau standard :

Low: 0 ... 0,2 x U_B [V CC]
High: 0,6 x U_B ... 30 [V CC]

Niveau 5 V :

Low: 0 ... 2 V CC
High: 4 ...30 V CC

Fonction des impulsions :

quelconque*, entrée par trigger de Schmitt

Température ambiante :

-20 ...+65 °C

Température de stockage :

-25 ... +70 °C

CEM :

Conforme à la directive CE 2004/108/CEE
Emission de parasites EN 61 000-6-3/
EN 55 011 Classe B
Immunité aux parasites EN 61 000-6-2

Boîtier :

Pour montage dans panneau : 48 x 24 mm selon DIN 43700, RAL7021, gris foncé

Poids : env. 50 g

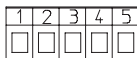
Indice de protection : IP 65 (face avant)

Nettoyage:

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

6. Raccordements

- 1 10 ... 30 V DC
- 2 0 V GND
- 3 INP A
- 4 INP B
- 5 Reset



7. La livraison comprend :

- 1 Afficheur
- 1 Bride de fixation
- 1 Cadre pour fixation par bride, pour découpe d'encastrement 50 x 25 mm
- 1 Cadre pour fixation par vis, pour découpe d'encastrement 50 x 25 mm
- 1 Joint
- 1 Notice d'utilisation multilingue

8. Codification de commande :

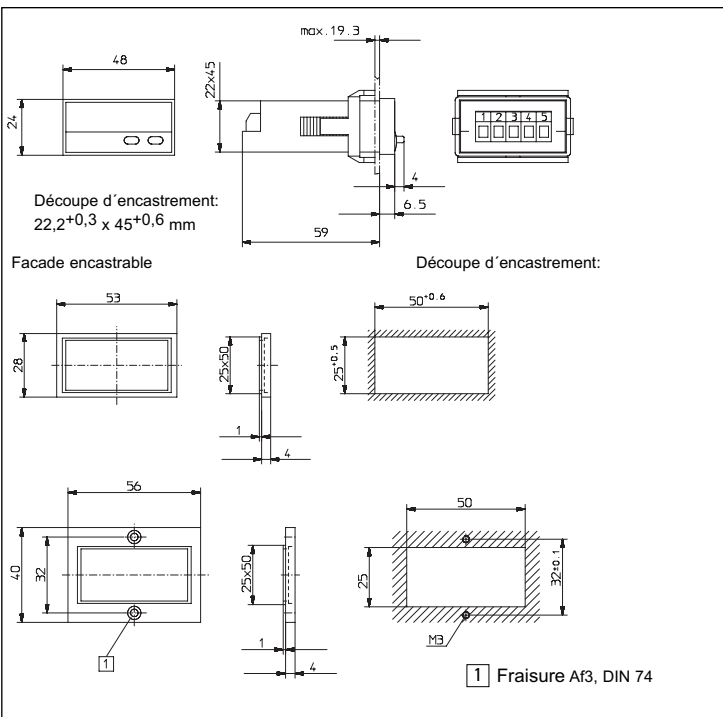
CXG 30 X M4 N

└── Niveau de commutation des entrées/Sorties

1 = Niveau standard, sans Sortie par optocoupleur

3 = Niveau 5 V, sans Sortie par optocoupleur

9. Dimensions:



1.1 Istruzioni per la sicurezza e avvertenze



- Utilizzare questi visualizzatori solo
- in maniera conforme alla loro destinazione
 - se la loro condizione tecnica è perfetta
 - osservando le istruzioni di utilizzo e le norme generali di sicurezza.

1.2 norme generali di sicurezza.

1. Prima di qualsiasi lavoro d'installazione o di manutenzione, accertarsi che l'alimentazione del visualizzatore digitale sia interrotta.
2. Utilizzare questo visualizzatore solo in maniera conforme alla sua destinazione:
La sua condizione tecnica deve essere perfetta. Osservare le istruzioni di utilizzo e le norme generali di sicurezza.
3. Rispettare le norme specifiche al paese e all'utilizzatore.
4. Il visualizzatore digitale non conviene per delle zone che presentino rischi d'esplosione, né per i campi d'utilizzo esclusi della norma EN 61010, Parte 1.
5. Il visualizzatore digitale deve funzionare solo se è stato inserito a regola d'arte, in conformità con le prescrizioni del capitolo "Caratteristiche tecniche generali".

1.3 Utilizzazione in conformità

Il visualizzatore digitale può essere utilizzato solo in qualità d'apparecchiatura incassata. Questo prodotto trova la sua applicazione nei processi industriali ed i comandi, nel campo delle linee di produzione delle industrie metallurgiche, del legno, delle materie plastiche, della carta, del vetro, dei tessili eccetera.

Le sovratensioni ai terminali dell'apparecchiatura devono essere limitate ai valori della categoria di sovratensione II.

Se il visualizzatore digitale è utilizzato per la sorveglianza di macchine o di processi ove, in caso di guasto o di errori di manipolazione dell'apparecchio, possano presentarsi rischi di danni alla macchina o d'incidenti per gli operatori, l'utente

deve assumere le

1.4 Descrizione

Il modello **CXG 30** è stato concepito in modo tale da farne un apparecchio universale. Secondo il modo di funzionamento selezionato, esso si comporta come

- un **totalizzatore e frequenzimetro elettronico** (vedi pagina 2)
- un **contatore con display elettronico, con 2 campi di totalizzazione** (vedi pagina 4)
- un **totalizzatore e contatore di tempo elettronico** (vedi pagina 6)
- un **contatore di tempo elettronico con 2 contatori di tempo** (vedi pagina 9)

2. Regolazione dei parametri di funzionamento

- a. Premere i due tasti sulla parte anteriore e mettere l'apparecchio sotto tensione o, qualora l'apparecchio sia sotto tensione, premere i due tasti per 5 secondi.
- b. Sul display compare il seguente messaggio

- c. Al rilascio dei tasti, il display visualizza

- c1. Mantenere il tasto sinistro premuto, poi premere il tasto destro per interrompere l'operazione di programmazione.

- c2. Premere il tasto destro. Il display indica

- d. Mantenere il tasto sinistro premuto, poi premere il tasto destro per richiamare il primo parametro.

e. Al rilascio dei tasti, compare, ad intervalli di un secondo, il titolo del menu e la regolazione del punto del menu in essere. Premere un tasto: la visualizzazione alternata cessa ed il display indica solo la regolazione del punto del menu.

f. Un impulso sul tasto destro consente di passare al valore successivo del parametro in fase di regolazione.

Per inserire dei dati numerici (per esempio al momento della regolazione del fattore), selezionare prima la decade tramite il tasto sinistro, poi regolare il suo valore con il tasto destro.

g. Mantenere il tasto sinistro premuto, poi premere il tasto destro per richiamare il punto successivo del menu.

h. L'ultimo parametro del menu "EndPro" permette, selezionando "Yes", di uscire dal menu di programmazione e di salvare i nuovi valori. Selezionando "no", la programmazione riparte dall'inizio, conservando gli ultimi valori inseriti. In questo modo, è possibile controllarli e modificarli di nuovo.

3. Routine di programmazione

Il primo punto del menu è la selezione del modo di funzionamento base. Determina le funzioni dell'apparecchio.

Mode

total

Modo contatore totalizzatore e frequenzimetro, vedi par. 4, pagina 2

total

Modo contatore con display, con 2 campi di totalizzazione, vedi par. 4, pagina 4

total

Modo contatore totalizzatore e contatore di tempo, vedi par. 4, pagina 6

ti . ti

Modo contatore di tempo con 2 contatori di tempo, vedi par. 4, pagina 9

Totalizzatore e frequenzimetro elettronico

CXG 30: Modo di funzionamento

total

1. Descrizione

- Totalizzatore e frequenzimetro a 6 decadi
- Display a LED rossi, altezza 8 mm
- Campo di visualizzazione 0 ... 999 999
- Soppressione degli zeri in testa
- Programmazione tramite due tasti sulla parte frontale
- Programmazione guidata tramite messaggi sul display
- Conversione e visualizzazione del valore in 1/s o 1/min

2. Entrate

INP A

Entrata di conteggio/di frequenza dinamica.

RESET

Entrata RESET dinamica accoppiata in parallelo con il tasto RESET rosso. Azzerà il contatore.

3. Selezione del valore visualizzato

Premere il tasto destro per commutare dal display del totalizzatore a quello del frequenzimetro. Un impulso unico visualizza per 2 secondi la funzione corrente ("total" o "tacho"). Qualora il tasto di destra sia premuto nuovamente durante questo lasso di tempo, il sistema passa alla funzione corrente ed il display visualizza ("total" o "tacho") per 2 secondi per confermare. In seguito, il valore della funzione selezionata è visualizzato.

4. Routine di programmazione

I parametri regolabili dell'apparecchio sono indicati di seguito nell'ordine in cui sono visualizzati sul display. Perciò, la programmazione dell'apparecchio è completata dopo un ciclo di programmazione.

I primi valori indicati corrispondono a quelli regolati in fabbrica

4.1 Polarità delle entrate

inPOL

nPN npn: commutazione a 0 V

pNP pnp: commutazione a +U_B

4.2 Attivazione del filtro 30Hz (INP A)

FILtEr

Il filtro permette di impostare la frequenza max di conteggio all'ingresso*

off Filtro 30 Hz disattivato (f_{max})

on Filtro 30 Hz attivato

4.3 Fattore di moltiplicazione (totalizzatore)

FRc.tRc

01.0000 Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999. Punto decimale fisso regolato a 4 decimali.

99.9999 La regolazione a "0" non è accettata.

4.4 Fattore di divisione (totalizzatore)

dIV.tot

01.0000 Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999. Punto decimale fisso regolato a 4 decimali.

99.9999 La regolazione a "0" non è accettata.

4.5 Regolazione del punto decimale (totalizzatore)

dP.tot

Il punto decimale determina la rappresentazione del valore di conteggio. Non ha nessun effetto sul conteggio.

0

0 nessuna decimale
0.0 una decimale
0.00 due decimali
0.000 tre decimali

4.6 Modo RESET (totalizzatore)

rES.tot

PRRn.EL Ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso ed elettrico tramite l'entrata RESET

no rES Nessun ripristino (tasto RESET rosso ed entrata RESET disattivati)

EL rES Solo ripristino elettrico tramite l'entrata RESET

PRRn.rE Solo ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso

4.7 Fattore di moltiplicazione (frequenzimetro)

FRc.tRc

00.0001 Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999. Punto decimale fisso regolato a 4 decimali. La regolazione a "0" non è accettata.

99.9999

4.8 Fattore di divisione (frequenzimetro)

dIV.tRc

00.0001 Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999. Punto decimale fisso regolato a 4 decimali. La regolazione a "0" non è accettata.

99.9999

4.9 Regolazione del punto decimale (frequenzimetro)

dP.tRc

Il punto decimale determina la risoluzione

0

0 nessuna decimale
0.0 una decimale
0.00 due decimali
0.000 tre decimali

* dove si verifica una pendolazione, per esempio con i contatti

4.10 Modo di visualizzazione (frequenzimetro)

diSPn1

555 - 1

Conversione e visualizzazione del valore in 1/s

pn1n - 1

Conversione e visualizzazione del valore in 1/min

4.11 Attesa massima (frequenzimetro)

Questo valore indica quanto tempo il sistema deve aspettare un impulso, la misura essendo attiva, prima di visualizzare 0.

LArit0

00.1

Attesa massima 00.1 s (valore minimo)

99.9

Attesa massima 99,9 s (valore massimo)

4.12 Fine della programmazione

EndPro

no

La programmazione è realizzata ancora una volta. I valori inseriti possono essere controllati e modificati.

yes

La programmazione è conclusa ed i valori inseriti sono presi in considerazione come nuovi parametri. Ora, l'apparecchio è pronto per il funzionamento.

Contatore con display elettronico, con 2 campi di totalizzazione

CXG 30: Modo di funzionamento

tot.tot

1. Descrizione

- Contatore con display a 6 decadi, con funzione Reset
- Display a LED rossi, altezza 8 mm
- Campo di visualizzazione 0 ... 999 999
- Soppressione degli zeri in testa
- Programmazione tramite due tasti sulla parte frontale
- Programmazione guidata tramite messaggi sul display

2. Entrate

INP A

Entrata di conteggio dinamica Contatore 1 e Contatore 2.

RESET

Entrata RESET dinamica accoppiata in parallelo con il tasto RESET rosso. Azzerà il contatore. Regolabile separatamente per il contatore 1 e il contatore 2.

3. Selezione del valore visualizzato

Premere il tasto destro per commutare dal display del totalizzatore 1 a quello del totalizzatore 2. Un impulso unico visualizza per 2 secondi la funzione corrente ("total1" o "total2"). Qualora il tasto di destra sia premuto nuovamente durante questo lasso di tempo, il sistema passa alla funzione corrente ed il display visualizza ("total1" o "total2") per 2 secondi per confermare. In seguito, il valore della funzione selezionata è visualizzato.

4. Routine di programmazione

I parametri regolabili dell'apparecchio sono indicati di seguito nell'ordine in cui sono visualizzati sul display. Perciò, la programmazione dell'apparecchio è completata dopo un ciclo di programmazione.

I primi valori indicati corrispondono a quelli regolati in fabbrica

4.1 Polarità delle entrate

inPOL

nPN npn: commutazione a 0 V

pPN pnp: commutazione a +U_B

4.2 Attivazione del filtro 30Hz (INP A)

FILTÉR

Il filtro permette di impostare la frequenza max di conteggio all'ingresso*

OFF Filtro 30 Hz disattivato (f_{max})

ON Filtro 30 Hz attivato

4.3 Fattore di moltiplicazione

FRctot

01.0000 Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999. Punto decimale fisso regolato a 4 decimali.

99.9999 La regolazione a "0" non è accettata.

4.4 Fattore di divisione

diVtot

01.0000 Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999. Punto decimale fisso regolato a 4 decimali.

99.9999 La regolazione a "0" non è accettata.

4.5 Regolazione del punto decimale

dP. tot

Il punto decimale determina la rappresentazione del valore di conteggio. Non ha nessun effetto sul conteggio.

0 nessuna decimale
0.0 una decimale
0.00 due decimali
0.000 tre decimali

4.6 Modo RESET (totalizzatore 1)

rES.r1

PRRnEL Ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso ed elettrico tramite l'entrata RESET

no rES Nessun ripristino (tasto RESET rosso ed entrata RESET disattivati)

EL rES Solo ripristino elettrico tramite l'entrata RESET

PRRnrE Solo ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso

4.7 Modo RESET (totalizzatore 2)

rES.r2

PRRnEL Ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso ed elettrico tramite l'entrata RESET

no rES Nessun ripristino (tasto RESET rosso ed entrata RESET disattivati)

EL rES Solo ripristino elettrico tramite l'entrata RESET

PRRnrE Solo ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso

* dove si verifica una pendolazione, per esempio con i contatti

4.8 Fine della programmazione

EndPro

no

La programmazione è realizzata ancora una volta. I valori inseriti possono essere controllati e modificati.

YES

La programmazione è conclusa ed i valori inseriti sono presi in considerazione come nuovi parametri. Ora, l'apparecchio è pronto per il funzionamento.

Totalizzatore e contatore di tempo elettronico

CXG 30: Modo di funzionamento

t o t a l i

1. Descrizione

- Totalizzatore e contatore di tempo a 6 decadi, con funzione Reset
- Display a LED rossi, altezza 8 mm
- Campo di visualizzazione 0 ... 999 999
- Soppressione degli zeri in testa
- Programmazione tramite due tasti sulla parte frontale
- Programmazione guidata tramite messaggi sul display
- Indicazione di funzionamento: il punto decimale della decade più bassa lampeggia quando la misura di tempo è attiva
- Modi di funzionamento per la misura di tempo:
 - Misura se INP B non è attivo "GATe.Lo"
 - Misura se INP B è attivo "GATe.hi"
 - Start/Stop della misura tramite fronte INP B "Inb.Inb"
- Campi di misura di tempo: h; min; s; h.min.s

2. Entrate

INP A

Entrata di conteggio dinamica per il totalizzatore.

INP B

Entrata di Start-/Stop o entrata di porta per il contatore di tempo (secondo il tipo d'entrata selezionato)

RESET

Entrata RESET dinamica accoppiata in parallelo con il tasto RESET rosso. Azzerà il contatore. Regolabile separatamente per il totalizzatore e per il contatore di tempo.

3. Selezione del valore visualizzato

Premere il tasto destro per commutare dal display del totalizzatore a quello del contatore di tempo. Un impulso unico visualizza per 2 secondi la funzione corrente ("total" o "time"). Qualora il tasto di destra sia premuto nuovamente durante questo lasso di tempo, il sistema passa alla funzione corrente ed il display visualizza ("tota1" o "timer") per 2 secondi per confermare. In seguito, il valore della funzione selezionata è visualizzato.

4. Routine di programmazione

I parametri regolabili dell'apparecchio sono indicati di seguito nell'ordine in cui sono visualizzati sul display. Perciò, la programmazione dell'apparecchio è completata dopo un ciclo di programmazione.

I primi valori indicati corrispondono a quelli regolati in fabbrica

4.1 Polarità delle entrate

inPOL

npn npn: commutazione a 0 V

pnP pnp: commutazione a +U_B

4.2 Attivazione del filtro 30Hz (INP A, INP B)

FiltEr

Il filtro permette di impostare la frequenza max di conteggio all'ingresso*

off Filtro 30 Hz disattivato (f_{max})
Entrate di conteggio e di Start-Stop non ammortizzate

on Filtro 30 Hz attivato
Entrate di conteggio e di Start-Stop ammortizzate

4.3 Fattore di moltiplicazione (totalizzatore)

FRctot

01.0000 Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999.
Punto decimale fisso regolato a 4 decimali.

99.9999 La regolazione a "0" non è accettata.

4.4 Fattore di divisione (totalizzatore)

divtot

01.0000 Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999.
Punto decimale fisso regolato a 4 decimali.

99.9999 La regolazione a "0" non è accettata.

4.5 Regolazione del punto decimale (totalizzatore)

dP.tot

Il punto decimale determina la rappresentazione del valore di conteggio. Non ha nessun effetto sul conteggio.

0

0 nessuna decimale
0.0 una decimale
0.00 due decimali
0.000 tre decimali

0.000

4.6 Modo RESET (totalizzatore)

rES.tot

PRRnEL

Ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso ed elettrico tramite l'entrata RESET

no rES

Nessun ripristino (tasto RESET rosso ed entrata RESET disattivati)

EL rES

Solo ripristino elettrico tramite l'entrata RESET

PRRnrE

Solo ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso

4.7 Tipo d'entrata (contatore di tempo)

StArt

GATELo

Start/Stop tramite Inp B. Misura di tempo se Inp B (porta) non è attivo o è aperto

GATEhi

Start/Stop tramite Inp B. Misura di tempo se Inp B (porta) è attivo (livello alto per pnp; livello basso per npn)

inb.inb

Start e Stop della misura di tempo tramite INP B (fronte d'impulso ascendente per pnp; fronte discendente per npn). Ogni fronte attiva modifica lo stato del conteggio.

* dove si verifica una pendolazione, per esempio con i contatti

4.8 Modo di funzionamento (contatore di tempo)

tP7odE

5EE

Unità di tempo: secondi (la regolazione del punto decimale determina la risoluzione*)

P7i7n

Unità di tempo: minuti (la regolazione del punto decimale determina la risoluzione*)

hour

Unità di tempo: ore (la regolazione del punto decimale determina la risoluzione*)

h.P7i7n.S

Unità di conteggio:
Ore:Minuti:Secondi (la regolazione del punto decimale è ignorata)

*0, 0.1, 0.01, 0.001 significa: misura di tempo in 0, 0.1, 0.01, 0.001 unità di tempo

4.9 Regolazione del punto decimale (contatore di tempo)

dP.ti7n7

Il punto decimale determina la risoluzione dell'unità di tempo programmata.

0

0 1
0.0 1/10 (0,1)

0.000

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

4.10 Modo RESET (contatore di tempo)

rES.ti

P7RnEL

Ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso ed elettrico tramite l'entrata RESET

no rES

Nessun ripristino (tasto RESET rosso ed entrata RESET disattivati)

EL rES

Solo ripristino elettrico tramite l'entrata RESET

P7RnrE

Solo ripristino manuale tramite il tasto RESET rosso

4.11 Fine della programmazione

EndP.ro

no

La programmazione è realizzata ancora una volta. I valori inseriti possono essere controllati e modificati.

YES

La programmazione è conclusa ed i valori inseriti sono presi in considerazione come nuovi parametri.

Ora, l'apparecchio è pronto per il funzionamento.

Contatore di tempo elettronico con 2 contatori

CXG 30: Modo di funzionamento

t_1 t_2

1. Descrizione

- Contatore di tempo a 6 decadi, con funzione Reset
- Display a LED rossi, altezza 8 mm
- Campo di visualizzazione 0 ... 999 999
- Soppressione degli zeri in testa
- Programmazione tramite due tasti sulla parte frontale
- Programmazione guidata tramite messaggi sul display
- Indicazione di funzionamento: il punto decimale della decade più bassa lampeggia quando il conteggio è attivo.
- Modi di funzionamento per la misura di tempo:
 - Misura se INP B non è attivo "GAtE.Lo"
 - Misura se INP B è attivo "GAtE.hi"
 - Start/Stop della misura tramite fronte INP B (InB.Inb)
 - Start della misura tramite fronte Inp A, Stop della misura tramite fronte INP B (InA.InB)
- Campi di misura di tempo: h; min; s; h.min.s

2. Entrate

INP A

Entrata di Start (secondo il tipo d'entrata selezionato)

INP B

Entrata di Start/Stop o entrata di porta per il contatore di tempo (secondo il tipo d'entrata selezionato)

RESET

Entrata RESET dinamica accoppiata in parallelo con il tasto RESET rosso. Azzerà il contatore. Regolabile separatamente per il contatore 1 e il contatore 2.

3. Selezione del valore visualizzato

Premere il tasto destro per commutare dal display del contatore di tempo 1 a quello del contatore di tempo 2. Un impulso unico visualizza per 2 secondi la funzione corrente ("time1" o "time2"). Qualora il tasto di destra sia premuto nuovamente durante questo lasso di tempo, il sistema passa alla funzione corrente ed il display visualizza ("time1" o "time2") per 2 secondi per confermare. In seguito, il valore della funzione selezionata è visualizzato.

4. Routine di programmazione

I parametri regolabili dell'apparecchio sono indicati di seguito nell'ordine in cui sono visualizzati sul display. Perciò, la programmazione dell'apparecchio è completata dopo un ciclo di programmazione.

I primi valori indicati corrispondono a quelli regolati in fabbrica

4.1 Polarità delle entrate

$inP o L$

$n P n$ npn: commutazione a 0 V

$P n P$ pnp: commutazione a +U_B

4.2 Attivazione del filtro 30Hz (INP A, INP B)

$F i L t E r$

Il filtro permette di impostare la frequenza max di conteggio all'ingresso*

$o f f$ Filtro 30 Hz disattivato (f_{max})
Entrate di Start/Stop non amortizzate

$o n$ Filtro 30 Hz attivato
Amortizzamento delle entrate di Start/Stop per un comando per contatti meccanici

* dove si verifica una pendolazione, per esempio con i contatti

4.3 Tipo d'entrata (contatore di tempo)

Start

Start/Stop

Start/Stop tramite Inp B.
Misura di tempo se Inp B
(porta) non è attivo o è
aperto.

Start/Stop

Start/Stop tramite Inp B.
Misura di tempo se Inp B
(porta) è attivo (livello alto
per pnp; livello basso per
nnp)

Inp B

Start e Stop della misura
di tempo tramite INP B
(fronte d'impulso ascen-
dente per pnp; fronte dis-
cendente per npn). Ogni
fronte attiva modifica lo
stato del conteggio.

Inp A

Start della misura di
tempo tramite INP A, Stop
tramite INP B. (fronte
d'impulso ascendente per
pnp; fronte discendente
per npn)

4.4 Modo di funzionamento

Unità di tempo

secondi

Unità di tempo: secondi (la
regolazione del punto deci-
male determina la risoluzione*)

minuti

Unità di tempo: minuti (la re-
golazione del punto decimale
determina la risoluzione*)

ore

Unità di tempo: ore (la re-
golazione del punto decimale
determina la risoluzione*)

Conteggio

Unità di conteggio:
Ore:Minuti:Secondi (la
regolazione del punto
decimale è ignorata)

*0, 0.1, 0.01, 0.001 significa: misura di tempo in
0, 0.1, 0.01, 0.001 unità di tempo

4.5 Regolazione del punto decimale

0.000

Il punto decimale determi-
na la risoluzione dell'unità
di tempo programmata.

0

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

0.000

4.6 Modo RESET (contatore di tempo 1)

Reset

Reset

Ripristino manuale tramite il
tasto RESET rosso ed
elettrico tramite l'entrata
RESET

Reset

Nessun ripristino (tasto
RESET rosso ed entrata
RESET disattivati)

Reset

Solo ripristino elettrico
tramite l'entrata RESET

Reset

Solo ripristino manuale
tramite il tasto RESET
rosso

4.7 Modo RESET (contatore di tempo 2)

Reset

Reset

Ripristino manuale tramite il
tasto RESET rosso ed
elettrico tramite l'entrata
RESET

Reset

Nessun ripristino (tasto
RESET rosso ed entrata
RESET disattivati)

Reset

Solo ripristino elettrico
tramite l'entrata RESET

Reset

Solo ripristino manuale
tramite il tasto RESET
rosso

4.8 Fine della programmazione

EndPro

no

La programmazione è realizzata ancora una volta. I valori inseriti possono essere controllati e modificati.

YES

La programmazione è conclusa ed i valori inseriti sono presi in considerazione come nuovi parametri.

Ora, l'apparecchio è pronto per il funzionamento.

5. Caratteristiche tecniche

Tensione d'alimentazione

Alimentazione: 10 ... 30 V CC/max. 40 mA
Con protezione contro le inversioni di polarità

Display: 6 decadi, LED rossi a 7 segmenti, altezza 8 mm

Memorizzazione dei dati:
EEPROM

Polarità delle entrate:
Programmabile, npn o pnp per tutte le entrate

Resistenza d'entrata:
circa. 5 k Ω

Frequenze di conteggio:

Alimentazione CC:	24 V	12 V	10 ...30 V
Niveau:	Standard		5 V
typ. low:	2,5 V	2,0 V	1,0 V
typ. high:	22,0 V	10 V	4,0 V
Fmax*:	kHz	kHz	kHz
tot.tac	35	20	8
tot.tot	60	20	8
tot.ti ¹⁾	40	20	8
tot.ti ²⁾	15	10	8

* alla massima frequenza l'onda quadra è 1:1

- 1) Start Gate.Lo Inp B non actif
- 2) Start InpB.InpB è Inp B con Inp A

Misura di frequenza:

Precisione: < 0,1 %

Principio di misura:

≤ 38 Hz: Misura di durata di periodo
 > 38 Hz: Misura del tempo di porta
 tempo di porta = 26,6 ms

Campi di misura del tempo:

Secondi 0,001 s ... 999 999 s
 Minuti 0,001min ... 999 999 min
 Ore 0,001 h ... 999 999 h
 h.min.s 00 h 00 min 01 s
 ... 99 h 59 min 59 s
 Precisione <50 ppm

Durata minima dell'impulso sull'entrata di rimessa a zero: 5 ms

Livello di commutazione delle entrate:

Livello standard:

Low: 0 ... 0,2 x U_B [V CC]
 High: 0,6 x U_B ... 30 [V CC]

Livello 5 V:

Low: 0 ... 1 V CC
 High: 4 ...30 V CC

Forma degli impulsi:

qualsiasi*, entrata tramite trigger di Schmitt

Temperatura ambiente:

-20 ... +65 °C

Temperatura di immagazzinamento:

-25 ... +70 °C

CEM :

Conforme alla direttiva CE 2004/108/CEE
 Emissione di parassiti EN EN 61 000-6-3/
 EN 55 011 Classe B
 Immunità ai parassiti EN 61 000-6-2

Contenitore :

Per montaggio in pannello:48 x 24 mm
in accordo con DIN 43700, RAL7021, grigio scuro

Peso: circa 50 g

Grado di protezione:

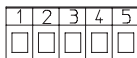
IP 65 (frontale)

Pulizia :

Le parti frontali degli apparecchi devono essere pulite esclusivamente con uno straccio morbido umido.

6. Collegamenti

- 1 10 ... 30 V DC
- 2 0 V GND
- 3 INP A
- 4 INP B
- 5 Reset



7. La consegna include

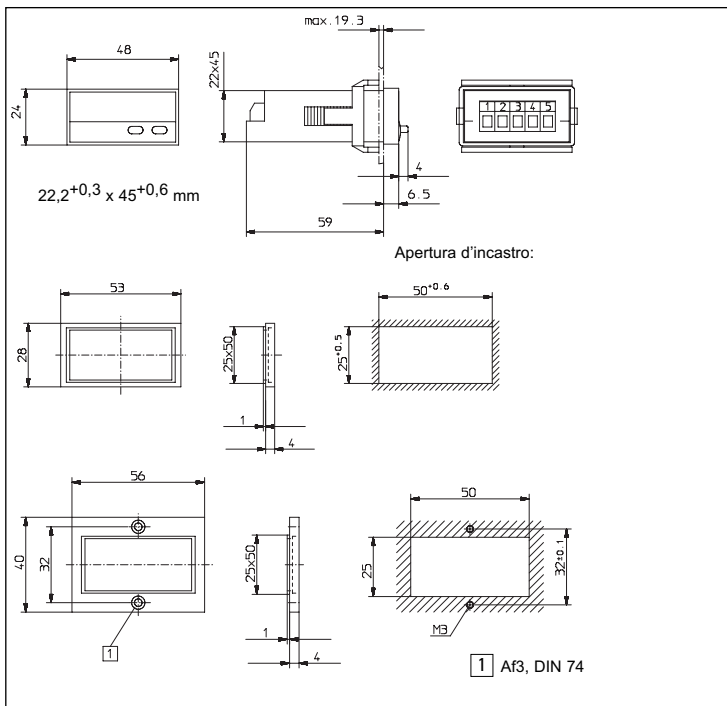
- 1 Display digitale
- 1 Staffa di fissaggio
- 1 frontale per montaggio con viti, pannello 50 x 25
- 1 clip per lannello di montaggio, pannello 50 x 50
- 1 Sigillare
- 1 Manuale operativo multilingua

8. Codificazione per l'ordinazione:

CXG 30 X M4 N

- Livello di commutazione delle entrate/Uscita
- 1 = Livello standard, senza Uscita tramite accoppiatore ottico
- 3 = Livello 5 V, senza Uscita tramite accoppiatore ottico

9. Dimensioni



1.1 Instrucciones de seguridad y advertencias



Utilizar este visualizador únicamente

- de acuerdo con su función material
- si se encuentra en perfecto estado técnico

– respetando las instrucciones de utilización y las instrucciones generales de seguridad.

1.2 Instrucciones generales de seguridad

1. Antes de todo trabajo de instalación o mantenimiento, asegúrese de que la alimentación del visualizador digital está cortada.
2. Utilizar este visualizador únicamente de acuerdo con su función material:
Si se encuentra en perfecto estado técnico. Respetando las instrucciones de utilización y las instrucciones generales de seguridad.
3. Cumplir las normativas correspondientes al país y al usuario.
4. Este visualizador digital no debe utilizarse en zonas que presenten riesgo de explosión y en entornos de uso excluidos de la norma EN 61 010 Parte 1.
5. Este aparato sólo debe funcionar encajado, según la normativa profesional, conforme a lo indicado en el capítulo "Características técnicas generales".

1.3 Utilización correcta

Este visualizador digital sólo puede utilizarse encajado. La aplicación de este producto respecta a procesos industriales y de control, en cadenas de fabricación de industrias del metal, madera, materias plásticas, papel, vidrio, textiles, etc. Las sobretensiones en los bornes del aparato deben limitarse a los valores de la categoría de sobretensión II.

Si se implanta el visualizador digital para la vigilancia de máquinas o procesos en los que puede aparecer un riesgo de daños a la máquina o accidentes para los operarios en caso de avería o de un error de manipulación del aparato, usted tiene la obligación de adoptar medidas de seguridad apropiadas.

1.4 Descripción

Las prestaciones del **CXG 30** hacen de él un aparato universal. En función del modo de funcionamiento seleccionado, se comporta como

- un **totalizador y frecuencímetro electrónico** (véase página 2)
- un **contador indicador electrónico con 2 intervalos de totalización** (véase página 4)
- un **totalizador y contador de tiempo electrónico** (véase página 6)
- un **contador de tiempo electrónico con 2 contadores de tiempo** (véase página 9)

2. Ajuste de los parámetros de funcionamiento

- a. Pulsar las dos teclas de la cara delantera y encender el aparato, o, con el aparato encendido, pulsar las dos teclas durante 5 s
- b. En la pantalla aparece el mensaje

Pr o G

- c. Cuando se dejan de pulsar las teclas, la pantalla indica

no

- c1. Mantener pulsada la tecla de la izquierda, luego pulsar la tecla de la derecha para interrumpir la operación de programación.

- c2. Pulsar la tecla de la derecha para que la pantalla indique

YES

- d. Mantener pulsada la teclada de la izquierda, luego pulsar la tecla de la derecha, para invocar el primer parámetro

- e. Cuando se dejan de pulsar las teclas aparecen, en intervalos de un segundo, el título del

menú y el ajuste actual del punto del menú. Pulsar una tecla: la pantalla deja de alternar y sólo indica el ajuste del punto del menú.

- f. Durante el ajuste, si se pulsa una vez la tecla de la derecha se pasa al valor siguiente del parámetro.

Para introducir valores numéricos (p. ej., al ajustar el factor), seleccionar primero la década con la tecla de la izquierda, luego ajustar su valor con la tecla de la derecha.

- g. Para pasar al siguiente punto del menú, mantener pulsada la tecla de la izquierda y pulsar la tecla de la derecha.
- h. El último punto del menú, "EndPro", permite, si se selecciona "Yes", salir del menú de programación y asumir (almacenar en memoria) los nuevos valores. Si se selecciona "no", la programación vuelve a comenzar después del inicio, conservando los últimos valores introducidos. En ese caso es posible comprobarlos o modificarlos de nuevo.

3. Rutina de programación

El primer punto del menú es la selección del modo de funcionamiento básico. Éste determina las funciones del aparato.

Progr

totalizador

Modo contador totalizador y frecuencímetro **CXG**, véase pár. 4 en página 2

totalizador

Modo contador indicador con 2 intervalos de totalización **CXG**, véase pár. 4 en página 4

totalizador

Modo contador totalizador y contador de tiempo **CXG**, véase pár. 4 en página 6

tiempo

Modo contador de tiempo con 2 intervalos de tiempo **CXG**, véase pár. 4 en página 9

Totalizador y frecuencímetro electrónico

CXG 30: Modo de funcionamiento

totalizador

1. Descripción

- Contador totalizador y frecuencímetro con 6 décadas
- Pantalla de LED rojos, altura 8 mm
- Intervalo de visualización 0 ... 999 999
- Supresión de los ceros en cabeza
- Programación con dos teclas de la cara delantera
- Programación guiada por mensajes en la pantalla
- Conversión y visualización del valor en 1/s o 1/min

2. Entradas

INPA

Entrada de conteo/de frecuencia dinámica.

RESET

Entrada RESET dinámica conectada en paralelo con la tecla RESET roja. Pone el contador a cero.

3. Selección del valor visualizado

Pulsar la tecla de la derecha para cambiar entre la pantalla del totalizador y la del frecuencímetro. Si se pulsa una vez se visualiza durante 2 s la función corriente ("total" o "tacho"). Si se pulsa la tecla de la derecha de nuevo durante ese lapso de tiempo, la pantalla pasa a la función actual, y se visualiza ("total" o "tacho") durante 2 s. para confirmación. A continuación aparece el valor de la función seleccionada.

4. Rutina de programación

Los parámetros ajustables del dispositivo se indican abajo por su orden de aparición en la pantalla. Por tanto, el aparato está totalmente programado después de un ciclo de programación.

Los primeros valores indicados corresponden al ajuste de fábrica

4.1 Polaridad de las entradas

INPOL

nPN npn: conmutación a 0 V

pPN pnp: conmutación a +U_B

4.2 Activación del filtro 30 Hz (INP A)

FILT Er El filtro amortigua la entrada*

OFF Filtro 30 Hz desactivado (f_{max})

ON Filtro 30 Hz activado

4.3 Factor de multiplicación (totalizador)

FRctot

010000 Factor ajustable de 00.0001 a 99.9999.

Punto decimal fijo ajustado a 4 decimales.

999999 El ajuste a "0" no se acepta.

4.4 Factor de división (totalizador)

divtot

010000 Factor ajustable de 00.0001 a 99.9999.

Punto decimal fijo ajustado a 4 decimales.

999999 El ajuste a "0" no se acepta.

4.5 Ajuste del punto decimal (totalizador)

dP. tot

El punto decimal determina la representación del valor de conteo. No tiene ningún efecto sobre el conteo.

0

0.000 0 sin decimales
0.0 un decimal
0.00 dos decimales
0.000 tres decimales

4.6 Modo RESET (totalizador)

rESet

rrRnEL Puesta a cero manual con la tecla RESET roja y eléctrica por la entrada RESET

no rES No hay puesta a cero (tecla RESET roja y entrada RESET desactivadas)

EL rES Puesta a cero eléctrica sólo por la entrada RESET

rrRnrE Puesta a cero manual sólo por la tecla RESET roja

4.7 Factor de multiplicación (frecuencímetro)

FRctRc

000001 Factor ajustable de 00.0001 a 99.9999.

Punto decimal fijo ajustado a 4 decimales.

999999 El ajuste a "0" no se acepta.

4.8 Factor de división (frecuencímetro)

divRc

000001 Factor ajustable de 00.0001 a 99.9999.

Punto decimal fijo ajustado a 4 decimales.

999999 El ajuste a "0" no se acepta.

4.9 Ajuste del punto decimal (frecuencímetro)

dP. Rch

El punto decimal determina la resolución.

0

0 sin decimales
0.0 un decimal
0.00 dos decimales
0.000 tres decimales

* en caso de rebotes; p. Ej. , con contactos

4.10 Modo de visualización (frecuencímetro)

diSPn

5Ec - 1

Conversión y visualización del valor en 1/s

pn - 1

Conversión y visualización del valor en 1/min

4.11 Espera máxima (frecuencímetro)

Este valor indica cuánto tiempo debe esperar el sistema a un impulso, cuando la medición está en marcha, antes de representar 0 en pantalla.

URt0

00.1

Espera máxima 00.1 s (valor mínimo)

99.9

Espera máxima 99,9 s (valor máximo)

4.12 Fin de la programación

EndPro

no

La rutina de programación se realiza otra vez. Los valores introducidos pueden comprobarse y modificarse.

YES

La rutina de programación se termina y los valores introducidos se tienen en cuenta como nuevos parámetros. El dispositivo queda entonces listo para funcionar.

Contador indicador electrónico con 2 intervalos de totalización

CXG 30: Modo de funcionamiento

tot.tot

1. Descripción

- Contador indicador con 6 décadas y función Reset
- Pantalla de LED rojos, altura 8 mm
- Intervalo de visualización 0 ... 999 999
- Supresión de los ceros en cabeza
- Programación con dos teclas de la cara delantera
- Programación guiada por mensajes en la pantalla

2. Entradas

INP A

Entrada de conteo dinámica Contador 1 y Contador 2.

RESET

Entrada RESET dinámica conectada en paralelo con la tecla RESET roja. Pone el contador a cero. Ajustable de forma separada para el Contador 1 y para el Contador 2.

3. Selección del valor visualizado

Pulsar la tecla de la derecha para cambiar entre la pantalla del totalizador 1 y la del totalizador 2. Si se pulsa una vez se visualiza durante 2 s la función corriente ("total1" o "total2"). Si se pulsa la tecla de la derecha de nuevo durante ese lapso de tiempo, la pantalla pasa a la función actual, y se visualiza ("total1" o "total2") durante 2 s. para confirmación. A continuación aparece el valor de la función seleccionada.

4. Rutina de programación

Los parámetros ajustables del dispositivo se indican abajo por su orden de aparición en la pantalla. Por tanto, el aparato está totalmente programado después de un ciclo de programación.

Los primeros valores indicados corresponden al ajuste de fábrica

4.1 Polaridad de las entradas

INPOL

nPN npn: conmutación a 0 V

pPN pnp: conmutación a +U_B

4.2 Activación del filtro 30 Hz (INP A)

FILTÉR

El filtro amortigua la entrada*

oFF Filtro 30 Hz desactivado (f_{max})

oN Filtro 30 Hz activado

4.3 Factor de multiplicación

FRctot

010000 Factor ajustable de 00.0001 a 99.9999.

Punto decimal fijo ajustado a 4 decimales.

999999 El ajuste a "0" no se acepta.

4.4 Factor de división

diVtot

010000 Factor ajustable de 00.0001 a 99.9999.

Punto decimal fijo ajustado a 4 decimales.

999999 El ajuste a "0" no se acepta.

4.5 Ajuste del punto decimal

dP. tot

El punto decimal determina la representación del valor de conteo. No tiene ningún efecto sobre el conteo.

0 sin decimales

0.0 un decimal

0.00 dos decimales

0.000 tres decimales

4.6 Modo RESET (totalizador 1)

rES.n1

nnRnEL Puesta a cero manual con la tecla RESET roja y eléctrica por la entrada RESET

no rES No hay puesta a cero (tecla RESET roja y entrada RESET desactivadas)

EL rES Puesta a cero eléctrica sólo por la entrada RESET

nnRnRE Puesta a cero manual sólo por la tecla RESET roja

4.7 Modo RESET (totalizador 2)

rES.n2

nnRnEL Puesta a cero manual con la tecla RESET roja y eléctrica por la entrada RESET

no rES No hay puesta a cero (tecla RESET roja y entrada RESET desactivadas)

EL rES Puesta a cero eléctrica sólo por la entrada RESET

nnRnRE Puesta a cero manual sólo por la tecla RESET roja

* en caso de rebotes; p. Ej. , con contactos

4.8 Fin de la programación

EndPro

no

La rutina de programación se realiza otra vez. Los valores introducidos pueden comprobarse y modificarse.

YES

La rutina de programación se termina y los valores introducidos se tienen en cuenta como nuevos parámetros.

El dispositivo queda entonces listo para funcionar.

Totalizador y contador de tiempo electrónico

CXG 30: Modo de funcionamiento

tot.ti

1. Descripción

- Totalizador y contador de tiempo con 6 décadas y función Reset
- Pantalla de LED rojos, altura 8 mm
- Intervalo de visualización 0 ... 999 999
- Supresión de los ceros en cabeza
- Programación con dos teclas de la cara delantera
- Programación guiada por mensajes en la pantalla
- Indicación de funcionamiento: el punto decimal de la década más baja parpadea cuando la medición del tiempo está activa
- Modos de medición del tiempo:
 - Medición si INP B no está activado "GAtE.Lo"
 - Medición si INP B está activado "GAtE.hi"
 - Inicio/parada de medición por el frente INP B "Inb.Inb"
- Intervalos de medición de tiempo: h; min; s; h.min.s

2. Entradas

INP A

Entrada de conteo dinámica para el totalizador.

INP B

Entrada inicio/parada o entrada puerta para el contador de tiempo (en función del tipo de entrada)

RESET

Entrada RESET dinámica conectada en paralelo con la tecla RESET roja. Pone el contador a cero. Ajustable de forma separada para el totalizador y para el contador de tiempo.

3. Selección del valor visualizado

Pulsar la tecla de la derecha para cambiar entre la pantalla del totalizador y la del contador de tiempo. Si se pulsa una vez se visualiza durante 2 s la función corriente ("total" o "time"). Si se pulsa la tecla de la derecha de nuevo durante ese lapso de tiempo, la pantalla pasa a la función actual, y se visualiza ("total" o "time") durante 2 s. para confirmación. A continuación aparece el valor de la función seleccionada.

4. Rutina de programación

Los parámetros ajustables del dispositivo se indican abajo por su orden de aparición en la pantalla. Por tanto, el aparato está totalmente programado después de un ciclo de programación.

Los primeros valores indicados corresponden al ajuste de fábrica

4.1 Polaridad de las entradas

inpOl

nPn npn: conmutación a 0 V

pnp pnp: conmutación a +U_B

4.2 Activación del filtro 30 Hz (INP A, INP B)

FiltEr

El filtro amortigua la entrada*

off Filtro 30 Hz desactivado (f_{max})
Entradas de conteo y de inicio/
parada no amortiguadas

on Filtro 30 Hz activado
Entradas de conteo y de
inicio/parada amortiguadas

4.3 Factor de multiplicación (totalizador)

Factot

010000 Factor ajustable de 00.0001
a 99.9999.
Punto decimal fijo ajustado
a 4 decimales.

999999 El ajuste a "0" no se acepta.

4.4 Factor de división (totalizador)

divtot

010000 Factor ajustable de 00.0001
a 99.9999.
Punto decimal fijo ajustado
a 4 decimales.

999999 El ajuste a "0" no se acepta.

4.5 Ajuste del punto decimal (totalizador)

dp.tot

El punto decimal determina la representación del valor de conteo. No tiene ningún efecto sobre el conteo.

0

0 sin decimales
0.0 un decimal
0.00 dos decimales
0.000 tres decimales

0.000

4.6 Modo RESET (totalizador)

resetot

rrRnEL

Puesta a cero manual con la tecla RESET roja y eléctrica por la entrada RESET

no rES

No hay puesta a cero (tecla RESET roja y entrada RESET desactivadas)

EL rES

Puesta a cero eléctrica sólo por la entrada RESET

rrRnrE

Puesta a cero manual sólo por la tecla RESET roja

4.7 Tipo de entrada (contador de tiempo)

StRrE

GRtELo

Inicio/Parada por Inp B. Medición si Inp B (puerta) no está activo o está abierto

GRtE.hi

Inicio/Parada por Inp B. Medición si Inp B (puerta) está activo (nivel alto para pnp; nivel bajo para npn)

inb.inb

Medición puesta en marcha y parada por INP B (frente de impulso ascendente para pnp; frente de impulso descendente para npn). Cada frente activo modifica el estado de conteo.

* en caso de rebotes; p. Ej. , con contactos

4.8 Modo de funcionamiento (contador de tiempo) 4.10 Modo RESET (contador de tiempo)

SECC

5.55

Unidad de tiempo:
segundos (el ajuste del
punto decimal determina
la resolución*)

MM:n

Unidad de tiempo:
minutos (el ajuste del
punto decimal determina
la resolución*)

hour

Unidad de tiempo:
horas (el ajuste del punto
decimal determina la
resolución*)

h.MM:n.S

Unidad de conteo:
Horas:Minutos:Segundos
(el ajuste del punto deci-
mal no se tiene en cuenta)

*0, 0.1, 0.01, 0.001 significa: medición del tiempo en 0, 0.1, 0.01, 0.001 unidades de tiempo

4.9 Ajuste del punto decimal (contador de tiempo)

dP.t.n

El punto decimal determina
la resolución de la unidad
de tiempo programada.

0

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

0.000

RESET

MM.n.EE

Puesta a cero manual con
la tecla RESET roja y eléc-
trica por la entrada RESET

no RES

No hay puesta a cero (tecla
RESET roja y entrada
RESET desactivadas)

EL RES

Puesta a cero eléctrica sólo
por la entrada RESET

MM.n.r.EE

Puesta a cero manual sólo
por la tecla RESET roja

4.11 Fin de la programación

EndPro

no

La rutina de programación
se realiza otra vez. Los
valores introducidos
pueden comprobarse y
modificarse.

YES

La rutina de programación
se termina y los valores
introducidos se tienen en
cuenta como nuevos
parámetros.

El dispositivo queda
entonces listo para fun-
cionar.

Contador de tiempo electrónico con 2 contadores

CXG 30: Modo de funcionamiento

t_1 t_2

1. Descripción

- Contador de tiempo con 6 décadas y función Reset
- Pantalla de LED rojos, altura 8 mm
- Intervalo de visualización 0 ... 999 999
- Supresión de los ceros en cabeza
- Programación con dos teclas de la cara delantera
- Programación guiada por mensajes en la pantalla
- Indicación de funcionamiento: el punto decimal de la década más baja parpadea cuando la medición del tiempo está activa
- Modos de medición del tiempo:
 - Medición si INP B no está activado "GATE.Lo"
 - Medición si INP B está activado "GATE.hi"
 - Inicio/parada de medición por el frente INP B "Inb.Inb"
 - Inicio de medición por el frente Inp A, parada de medición por el frente INP B (InA.InB)
- Intervalos de medición de tiempo: h; min; s; h.min.s

2. Entradas

INP A

Entrada de inicio (en función del tipo de entrada)

INP B

Entrada inicio/parada o entrada puerta para el contador de tiempo (en función del tipo de entrada)

RESET

Entrada RESET dinámica conectada en paralelo con la tecla RESET roja. Pone el contador en cero. Ajustable separadamente para el Contador 1 y para el Contador 2.

3. Selección del valor visualizado

Pulsar la tecla de la derecha para cambiar entre la pantalla del contador de tiempo 1 y la del contador de tiempo 2. Si se pulsa una vez se visualiza durante 2 s la función corriente ("time1" o "time2"). Si se pulsa la tecla de la derecha de nuevo durante ese lapso de tiempo, la pantalla pasa a la función actual, y se visualiza ("time1" o "time2") durante 2 s. para confirmación. A continuación aparece el valor de la función seleccionada.

4. Rutina de programación

Los parámetros ajustables del dispositivo se indican abajo por su orden de aparición en la pantalla. Por tanto, el aparato está totalmente programado después de un ciclo de programación.

Los primeros valores indicados corresponden al ajuste de fábrica

4.1 Polaridad de las entradas

$INPOL$

npn npn: conmutación a 0 V

pnp pnp: conmutación a +U_B

4.2 Activación del filtro 30 Hz (INP A, INP B)

$FILTERR$

El filtro amortigua la entrada*

off Filtro 30 Hz desactivado (f_{max})
Entrada de inicio/parada no amortiguada

on Filtro 30 Hz activado
Amortiguación de las entradas de inicio/parada para un comando por contactos mecánicos

* en caso de rebotes; p. Ej., con contactos

4.3 Tipo de entrada (contador de tiempo)

StArEt

GrEtELo

Inicio/Parada por Inp B.
Medición si Inp B (puerta)
no está activo o está
abierto

GrEtE.hi

Inicio/Parada por Inp B.
Medición si Inp B (puerta)
está activo (nivel alto para
pnp; nivel bajo para npn)

Inb.Inb

Medición puesta en marcha
y parada por INP B
(frente de impulso ascendente
para pnp; frente de impulso
descendente para npn). Cada
frente activo modifica el estado
de conteo.

InA.Inb

Medición puesta en marcha
por INP A, parada por
INP B. (frente de impulso
ascendente para pnp;
frente de impulso descendente
para npn)

4.4 Modo de funcionamiento

tP7oDE

SEc

Unidad de tiempo: segundos
(el ajuste del punto decimal
determina la resolución*)

P7:n

Unidad de tiempo: minutos
(el ajuste del punto decimal
determina la resolución*)

hour

Unidad de tiempo: horas
(el ajuste del punto decimal
determina la resolución*)

h.P7:n.S

Unidad de conteo:
Horas:Minutos:Segundos
(el ajuste del punto decimal
no se tiene en cuenta)

4.5 Ajuste del punto decimal

dP.ti.n

El punto decimal determina
la resolución de la unidad
de tiempo programada.

0

0 1
0.0 1/10 (0,1)

0.000

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

4.6 Modo RESET (contador de tiempo 1)

rES.nri

P7RnEL

Puesta a cero manual con
la tecla RESET roja y eléctrica
por la entrada RESET

no rES

No hay puesta a cero (tecla
RESET roja y entrada
RESET desactivadas)

EL rES

Puesta a cero eléctrica sólo
por la entrada RESET

P7RnrE

Puesta a cero manual sólo
por la tecla RESET roja

4.7 Modo RESET (contador de tiempo 2)

rES.nr2

P7RnEL

Puesta a cero manual con
la tecla RESET roja y eléctrica
por la entrada RESET

no rES

No hay puesta a cero (tecla
RESET roja y entrada
RESET desactivadas)

EL rES

Puesta a cero eléctrica sólo
por la entrada RESET

P7RnrE

Puesta a cero manual sólo
por la tecla RESET roja

*0, 0.1, 0.01, 0.001 significa: medición del tiempo
en 0, 0.1, 0,01, 0.001 unidades de tiempo

4.8 Fin de la programación

EndPro

no

La rutina de programación se realiza otra vez. Los valores introducidos pueden comprobarse y modificarse.

YES

La rutina de programación se termina y los valores introducidos se tienen en cuenta como nuevos parámetros.

El dispositivo queda entonces listo para funcionar.

5. Características técnicas

Tensión de alimentación

Alimentación: 10 ... 30 V CC/max. 50 mA con protección contra las inversiones de la polaridad

Pantalla : Roja, 6 décadas, LED con 7 segmentos, altura 8 mm

Memorización de datos:
EEPROM

Polaridad de las entradas:
Programable, npn o pnp para todas las entradas

Resistencia de entrada:
alrededor de 5 k Ω

Frecuencias de conteo:

Alimentación CC:	24 V	12 V	10 ...30 V
Nivel:	Standard		5V
typ. Low:	2,5 V	2,0 V	1,0 V
typ. High:	22,0 V	10 V	4,0 V
Fmax*:	kHz	kHz	kHz
tot.tac	35	20	8
tot.tot	60	20	8
tot.ti ¹⁾	40	20	8
tot.ti ²⁾	15	10	8

* a máxima frecuencia impulsos de onda cuadrada 1:1

1) Start Gate.Lo Inp B not activ

2) Start InpB.InpB and Inp B connected with Inp A

Medición de la frecuencia:

Precisión: < 0,1 %

Principio de medida:

< 38 Hz: Medición de duración del período

> 38 Hz: Medición de duración de accionamiento de puerta

Medición de puerta 25,3 ms

Intervalos de medición de tiempo:

Segundos 0,001 s ... 999999 s

Minutos 0,001 min ... 999999 min

Horas 0,001 h ... 999999 h

h.min.s 00 h 00 min 01 s

... 99 h 59 min 59 s

Precisión <50 ppm

Duración mínima de impulso en la entrada de puesta a cero: 5 ms

Nivel de conmutación de las entradas:

Nivel estándar:

Low: 0 ... 0,2 x U_B [V CC]

High: 0,6 x U_B ... 30 [V CC]

Nivel 5V:

Low: 0 ... 1 V CC

High: 4 ...30 V CC

Forma de los impulsos:

cualquiera*, entrada por disparador de Schmitt

Temperatura ambiente:

-20 ... +65 °C

Temperatura de almacenamiento:

-25 ... +70 °C

CEM:

Conforme con la directiva CE 2004/108/CEE

Emisión de ruidos EN 61 000-6-3/

EN 55 011 Clase B

Inmunidad a los ruidos EN 61 000-6-2

Caja:

Para montaje en panel: 48 x 24 mm según DIN 43700, RAL7021, gris oscuro

Peso: alrededor de 50 g

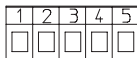
Tipo de protección: IP 65 (cara delantera)

Limpieza:

Los frontales de los aparatos deben limpiarse exclusivamente con un paño suave húmedo.

6. Conexiones

- 1 10 ... 30 V DC
- 2 0 V GND
- 3 INP A
- 4 INP B
- 5 Reset



7. El suministro incluye:

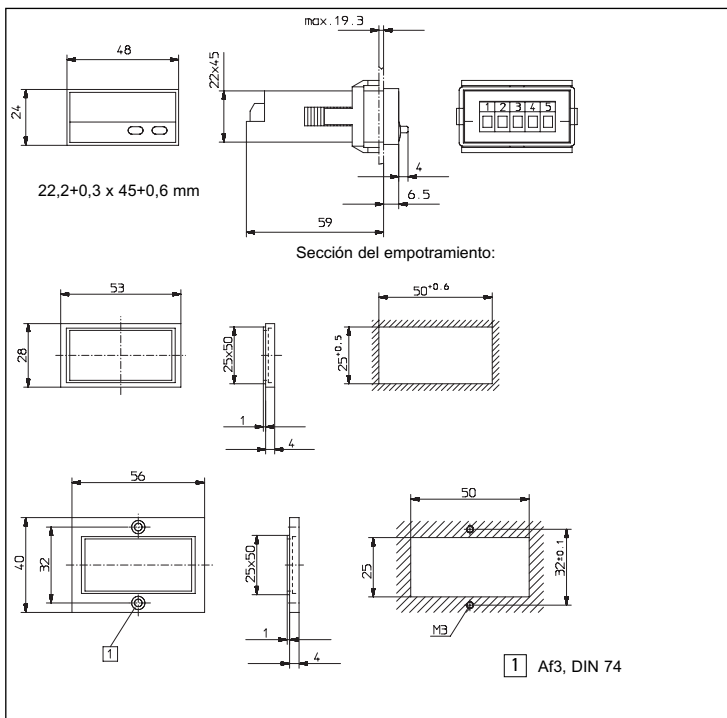
- 1 Indicador
- 1 Brida de fijación
- 1 Marco para fijación por brida, para recorte en panel 50 x 25 mm
- 1 Marco para fijación por tornillos, para recorte en panel 50 x 25 mm
- 1 Junta de estanqueidad
- 1 Manual de instrucciones multilingüe

8. Clave de pedido:

CXG 30 X M4 N

- Nivel de conmutación de las entradas/Salidas
- 1 = Nivel estándar, sin Salida por optoacoplador
- 3 = Nivel 5 V, sin Salida por optoacoplador

9. Dimensiones:



Saia-Burgess Controls Ltd.

Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten / Switzerland

Tel: +41 26 672 71 11
Fax +41 26 672 74 99
pcd@saia-burgess.com
www.saia-burgess.com