

# › Elektronische Zähler

## Multifunktionszähler

### CTR48

- › Mehrfarbiges LCD-Display (grün-rot)
- › Maximale Eingangsfrequenz 40 kHz
- › Einfache Parametrierung, Konfiguration über Textmenüs
- › Einfache Änderung von Presets
- › Reset am Panel oder extern mit Sperroption
- › Möglichkeit, die Tastatur ganz oder teilweise zu sperren (Voreinstellung, Programmierung)
- › Bedienfeld abgedichtet gemäß IP 65
- › Sehr beständig gegen Schock und Stoß
- › Hervorragende Sichtbarkeit durch die große Zifferngröße (2 Zeilen, 6 Ziffern)



CTR48

Produktauswahl						
Modell	Typ	Funktionen	Voreinstellung	Spannungen	Ausgang	Teilenummer
CTR48	Mehrfarbiges LCD-Display (grün-rot)	Vorwahlzähler, Drehzahlmesser, Chronometer, Impulszähler	1	90 → 260 V~	5 A Umschaltrelais, 1 Halbleiter	<b>87621215</b>

Zubehör	
Beschreibung	Teilenummer
Adapter für Ausschnitt 72 × 72	<b>26546842</b>
Adapter für Ausschnitt 55 × 55	<b>26546846</b>
Adapter für DIN-Schiene	<b>26546841</b>

Allgemeine Merkmale	
Physische Details und Schutz	
Versorgung	90 → 260 V~
Relative Luftfeuchtigkeit bei 40 °C (keine Kondensation) gemäß EN 60068-2-30	93%
Höhe	Bis zu 2 000 m
Zulassungen	UL - cULus - CE
Vibrationsfestigkeit in 3 Achsen	10-55 Hz/1 min/XYZ EN 60068-2-6: 30 Min. in jede Richtung
Anschluss über Schraubklemmen	Abnehmbar
Schutz	Vorderseite: IP65 / Anschlüsse: IP20
Wasserdichte Abdichtung der Frontplatte	•
Temperaturgrenzwerte, Betrieb (°C)	-20 → +65
Temperaturgrenzwerte, Lagerung (°C)	-25 → +75
Gewicht (g)	250

Haben Sie ein Projekt? Kontaktieren Sie uns unter [www.crouzet.de](http://www.crouzet.de)

#### Beschreibung:

#### Impulszähler von Crouzet, genaue und langlebige Lösungen für die Impulsmessung

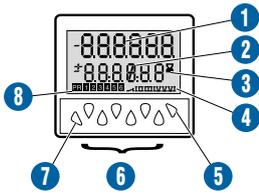
Die Stundenzähler von Crouzet sind zuverlässige elektronisch Geräte für das Messen und Aufzeichnen von Zeit in industriellen Anwendungen. Die Stundenzähler von Crouzet verfolgen die Betriebsdauer präzise und liefern essenzielle Informationen für die Planung von Wartung und Überwachung.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.crouzet.de](http://www.crouzet.de)

Technische Angaben	
Zurücksetzen auf Null oder auf Voreinstellung	Auf dem Panel: Wenn während der Programmierung Elektrisch: Automatisch, Spannung oder Halbleiter (NPN oder PNP je nach Programmierung)
Minimale Pulszeit	Impulszähler: < 15 ms Chronometer: 500 µs
Option zum Schutz vor Zurücksetzen von der Fronttafel	•
Skalierungsfaktor (jeder Eingangsimpuls wird mit dieser Zahl multipliziert)	00.0001 → 99.9999
Skalierungsfaktor (jeder Eingangsimpuls wird durch diesen Wert dividiert)	01.0000 → 99.9999
Dezimaltrennung für leichteres Ablesen wählbar	0 0.0 0.00 0.000 0.0000 0.00000
Sensorversorgung, Version AC	24 V $\overline{\text{---}}$ -20/+15 % 50 mA
Programmierung und aktueller Wert über EEPROM -Speicher gesichert	• Lebensdauer 10 Jahre
Betriebseigenschaften	
Funktionen	Vorwählzähler, Drehzahlmesser, Chronometer, Impulszähler
Anzahl der Voreinstellungen	1
Display	Mehrfarbiges LCD-Display (grün-rot)
Ziffernhöhe (mm)	9
Angaben zum Display	999 999 → 999 999
Spezifikationen für den Eingang	
Eingänge	2 Zähler-Eingänge 1 Reset-Eingang, 1 Gate-Eingang
Eingabemodi	Richtung: Richtungsabhängig AS: up/dn AA: up/up PP: Phase PP2: Phase 2 PP4: Phase 4
Eingangstyp	Spannung oder Halbleiter
Hochpegel	8 V $\overline{\text{---}}$ → 30 V $\overline{\text{---}}$
Niedrigpegel	0 → 2 V $\overline{\text{---}}$
Leistungsmerkmale Halbleiterausgang	
Maximaler Strom (mA)	30
Max. Versorgungsspannung	24 V $\overline{\text{---}}$ -20/+15 %
Eigenschaften des Relaisausgangs	
Umschaltrelais	•
NO-Kontakt	Nein
Maximalstrom (A)	5
Minimaler Strom (mA)	10
Maximale Spannung	30 V $\overline{\text{---}}$ / 250 V $\sim$
Min. Spannung	5 V $\overline{\text{---}}$
Reaktionszeit (ms)	< 13 ms
Nutzungsdauer Mechanik (Vorgänge)	20 × 10 <sup>4</sup>
Anzahl der Betätigungen bis 5 A	5 × 10 <sup>4</sup>
Ausgabemodi: dauerhaft oder gepulst	0.01 → 99.99 s

**Grundsätze**

**Display und Tasten**

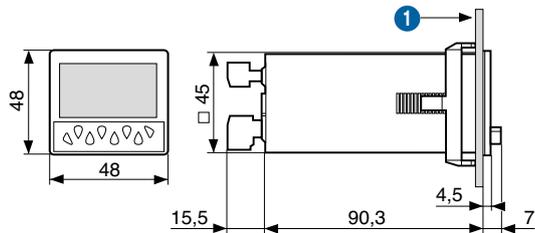


- 1 Aktueller Wert
- 2 Ausgewählter Wert
- 3 Chronometer-Anzeige
- 4 Anzeige des aktiven Ausgangs
- 5 Prog/Modus-Taste
- 6 Steuertasten Voreinstellung
- 7 Erforderliche Taste zum Programmieren von Parametern
- 8 Zeigt an, welcher Wert angezeigt wird

**Abmessungen (mm)**

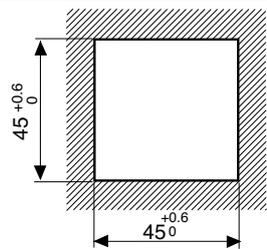
**Schaltschrankmontage**

**CTR48**



- 1 10.5 max.

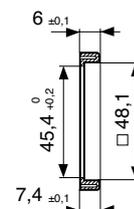
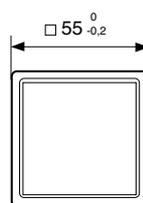
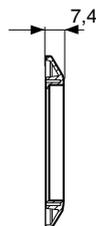
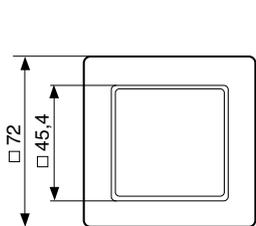
**Schaltfelausschnitt**



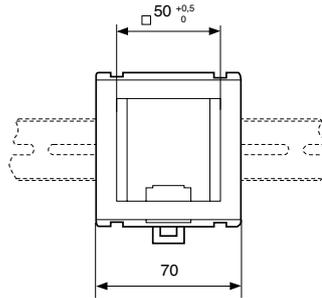
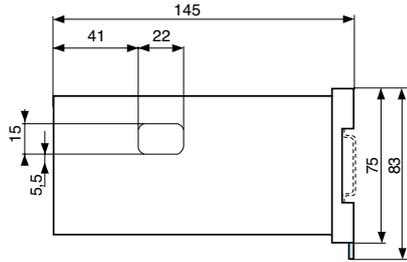
**Zubehör**

**26546842 - Adapter für Ausschnitt 72 × 72 mm**

**26546846 - Adapter für 55 × 55 mm Ausschnitt**



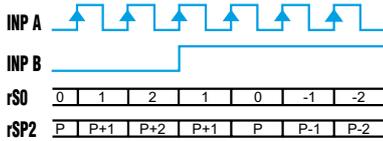
26546841 – DIN-Schienenadapter



Kurven

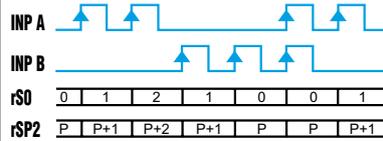
Zähler: Richtung

dir



Zähler: AS

AS

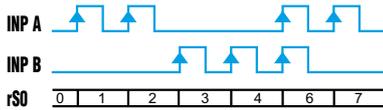


Inp A: Zählereingang / Inp B: Zählrichtung / rS0: Anzeige 0 → Voreinstellung / rSP2: Anzeige Voreinstellung → 0

Inp A: Zus. Zählereingang 1 / Eing. B: Sub.-Zähler Eingang 2 / rS0: Display 0 → Voreinstellung / rSP2: Display Voreinstellung → 0

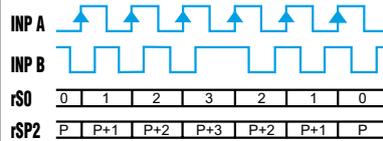
Zähler: AA

AA



Zähler: PP

PP

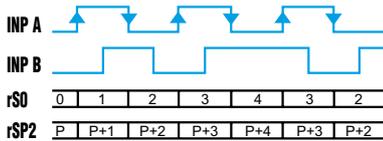


Inp A: Zus. Zählereingang 1 / Eing. B: Sous.-Zählereingang / 2 rS0: Display 0 → Voreinstellung

A 90 ° B Inp A: Zählereingang Zählung an einer Flanke / Eing. B: Richtungsumkehr / rS0: Display 0 → Voreinstellung / rSP2: Display Voreinstellung → 0

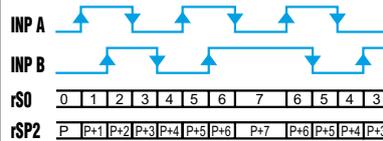
Zähler: PP2

PP2



Zähler: PP4

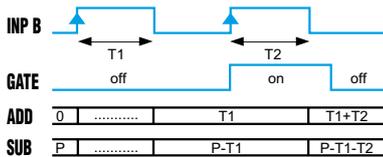
PP4



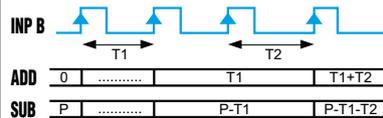
A 90 ° B Inp A: Zählereingang Zählen auf eine steigende Flanke und auf eine fallende Flanke / Inp B: Richtungsumkehr / rS0: Display 0 → Voreinstellung / rSP2: Display Voreinstellung → 0

A 90 ° B Inp A: Zählereingang Zählen auf eine steigende Flanke und auf eine fallende Flanke / Inp B: Zählereingang Zählen an steigender und fallender Flanke, Richtungsumkehr / rS0: Display 0 → Voreinstellung / rSP2: Display Voreinstellung → 0

Chronometer: tcCb starten

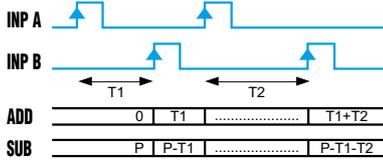


Chronometer: Start tcCbb



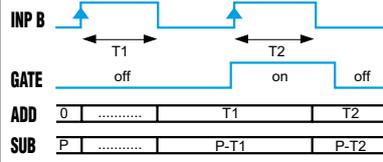
Inp A: Keine Funktion / Inp B: Ein/Aus Kumulative Zeitählung / Addieren: Display 0 → Voreinstellung / Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

**Chronometer: tcCAb starten**



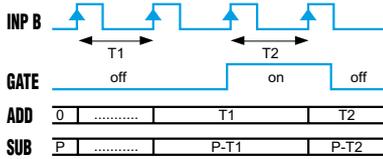
Inp A: An / Eing. B: Aus Kumulative Zeitzählung /  
Addieren: Display 0 → Voreinstellung /  
Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

**Chronometer: tcSb starten**



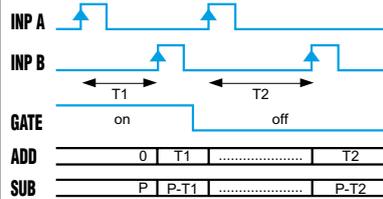
Inp A: Keine Funktion / Inp B: Ein/Aus Individuelle Zeitzählung während B aktiv, automatisches Zurücksetzen vor jeder neuen Zählung /  
Addieren: Display 0 → Voreinstellung /  
Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

**Chronometer: tcSbb starten**



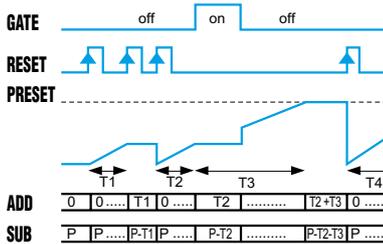
Inp A: Keine Funktion / Inp B: Ein/Aus Individuelle Zeitzählung während B aktiv, automatisches Zurücksetzen vor jeder neuen Zählung /  
Addieren: Display 0 → Voreinstellung /  
Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

**Chronometer: tcSAb starten**



Inp A: An / Eing. B: Aus Individuelle Zeitzählung, automatisches Zurücksetzen vor jeder neuen Zählung /  
Addieren: Display 0 → Voreinstellung /  
Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

**Chronometer: tcAuto starten**



Inp A: Keine Funktion / Inp B: Keine Funktion Zeitzählbefehl über Reset (manuell oder elektrisch) /  
Addieren: Display 0 → Voreinstellung /  
Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0 Gate-Eingang mit Display-Memory-Funktion

**Drehzahlmesser: Start tA.A**

INP A	0	F <sub>A0</sub>	F <sub>A1</sub>	F <sub>A2</sub>	0	x
Display	0	0	F <sub>A0</sub>	F <sub>A1</sub>	F <sub>A2</sub>	0

**Drehzahlmesser: Start tA.AS**

INP A	0	F <sub>A0</sub>	F <sub>A1</sub>	F <sub>A2</sub>	0	x
INP B	0	0	F <sub>B0</sub>	F <sub>B1</sub>	F <sub>B2</sub>	x
Display	0	0	F <sub>A0</sub>	F <sub>A0</sub> -F <sub>B0</sub>	F <sub>A1</sub> -F <sub>B1</sub>	-F <sub>B2</sub>

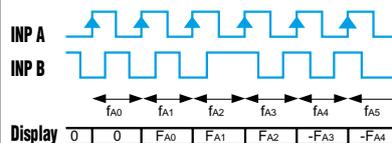
Inp A: Frequenzeingang / Inp B: Keine Funktion

Inp A: Frequenzeingang 1 / Eing. B: Frequenzeingang 2 Formel: A - B

**Drehzahlmesser: Start tA.AA**

INP A	0	F <sub>A0</sub>	F <sub>A1</sub>	F <sub>A2</sub>	0	x
INP B	0	0	F <sub>B0</sub>	F <sub>B1</sub>	F <sub>B2</sub>	x
Display	0	0	F <sub>A0</sub>	F <sub>A0</sub> +F <sub>B0</sub>	F <sub>A1</sub> +F <sub>B1</sub>	F <sub>B2</sub>

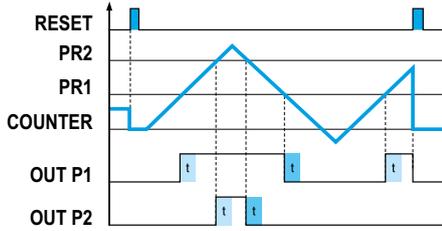
**Drehzahlmesser: Start tA.PP**



Inp A: Frequenzeingang 1 / Eing. B: Frequenzeingang 2 Formel: A + B

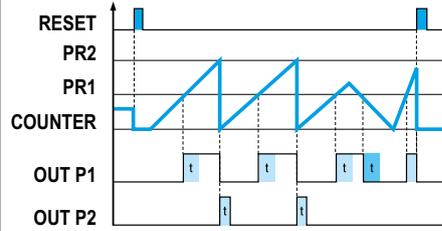
A 90 ° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP rS0

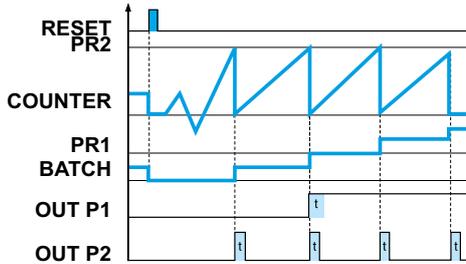


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP rSA0

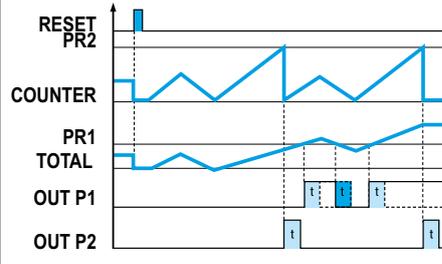


Ausgangsbetrieb: OutoP bCrSA0

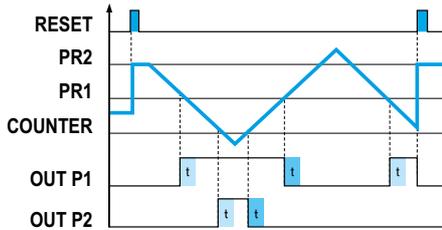


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP tCrSA0

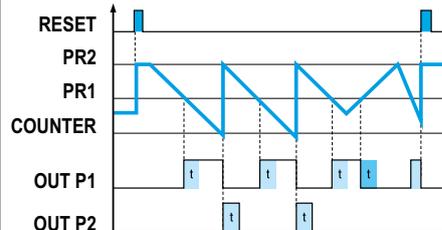


Ausgangsbetrieb: OutoP rSP2

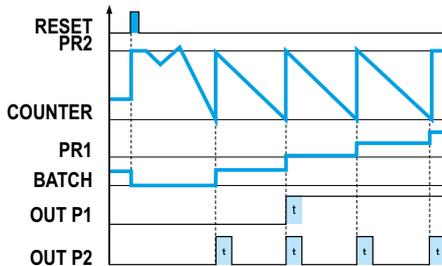


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP rSAP2

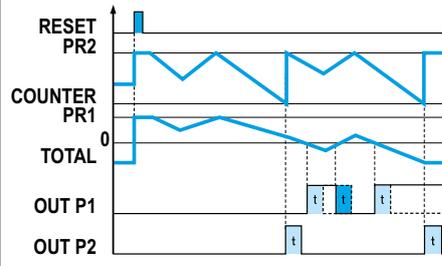


Ausgangsbetrieb: OutoPbCrSA2

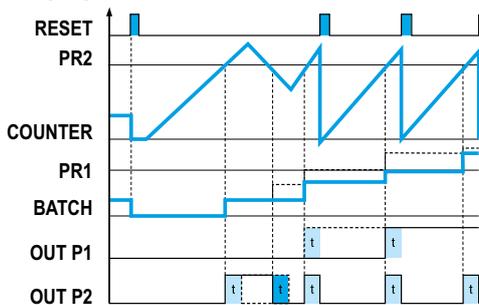


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP tCrSA2

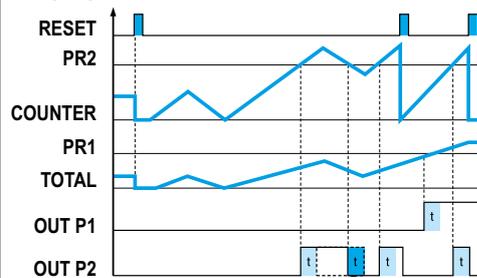


Ausgangsbetrieb: OutoP bCrS0

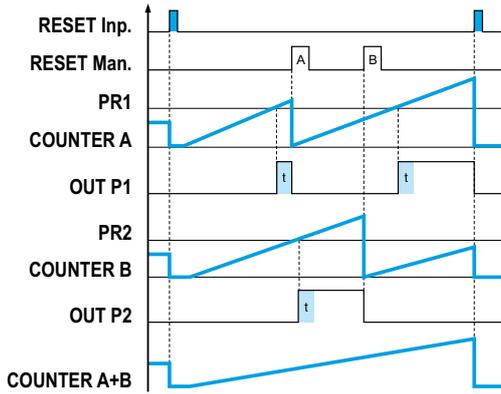


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP tCrS0

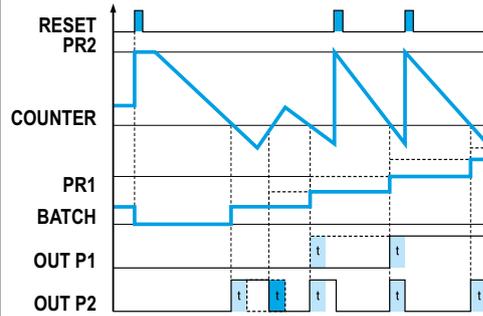


Ausgangsbetrieb: OutoP MurS0 (AA)

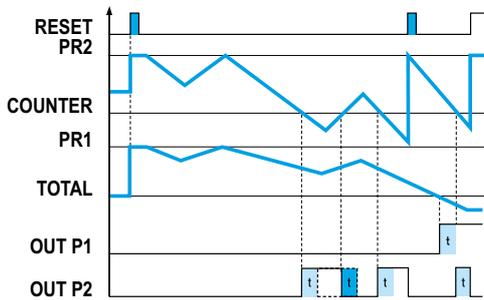


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP bCrSP2

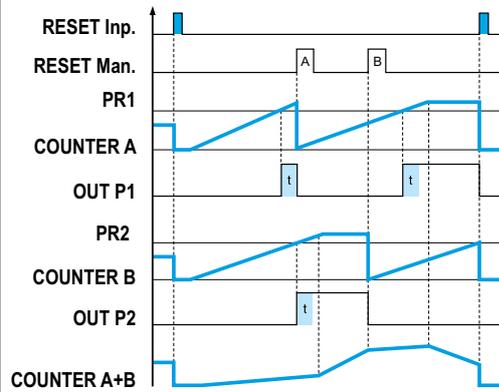


Ausgangsbetrieb: OutoP tCrSP2



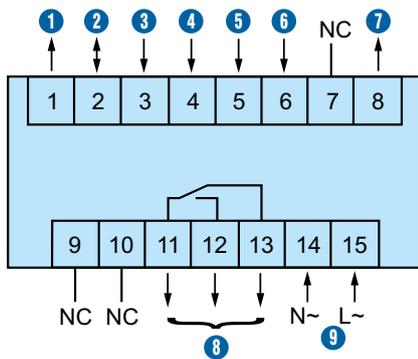
A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP MurS0 (AS)



Anschlüsse

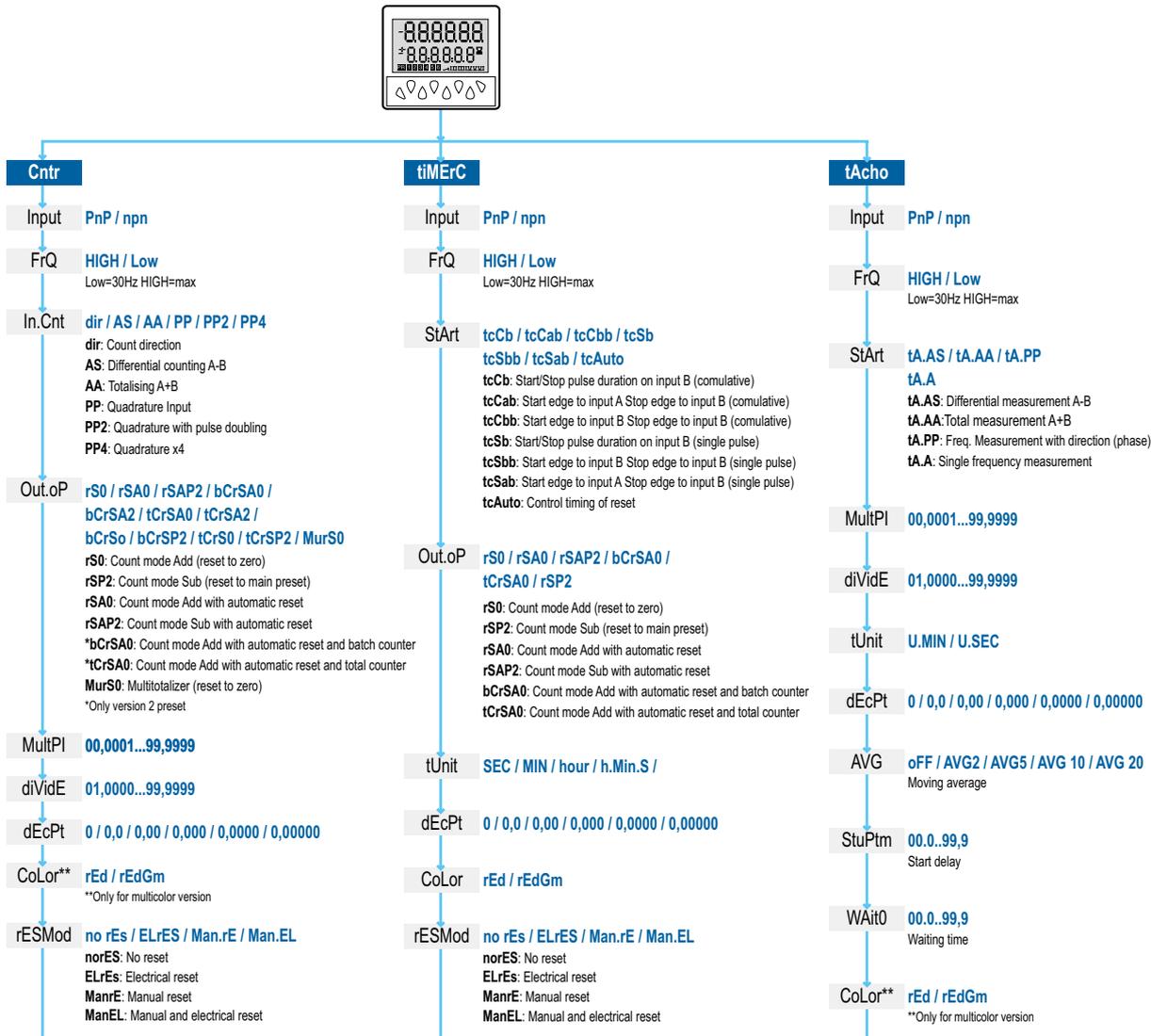
87621215 - Ausgabe: 5 A/250 V~ / AC: 24 V~



- 1 Versorgungsspannung Sensor (\* UB vernetzt)
- 2 GND (0 V=)
- 3 INP A (Eingang Signal A)
- 4 INP B (Eingang Signal B)
- 5 Reset (Reset-Eingang)
- 6 Gate-Eingang
- 7 Ausgang 1 - 10-30 V= / 30 mA
- 8 11-12-13: Ausgang 1
- 9 14-15: Versorgung

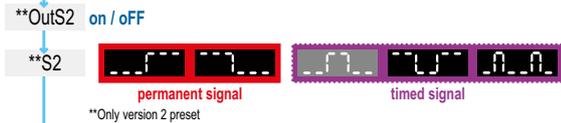
Anwendungen

Programmier-Diagramm



tiMES1 00.01..99,99s  
Time signal output regulation

P1 Loc / UnLoc / Loc-tr  
Loc: Preset value is locked  
UnLoc: Preset value is open  
UnLoc-tr: Preset value is locked is possible to open with pression key with 10s



tiMES1 00.01..99,99s  
Time signal output regulation

P2 Loc / UnLoc / Loc-tr  
Loc: Preset value is locked  
UnLoc: Preset value is open  
UnLoc-tr: Preset value is locked is possible to open with pression key with 10s

PrG Loc / UnLoc  
Loc: Press Key R and P into 15s after powerOn to enter in the programming  
UnLoc: Press Key R and P for 3 sec to enter in the programming

Counter

Output operation modes	rSo / rSP2 bCrS0 bCrSP2 tCrS0 tCrSP2 MurS0	rSA0	rSAP2 bCrSA0 bCrSA2 tCrSA0 tCrSA2
dir	40 kHz	5.2 kHz	4.2 kHz
AS	20 kHz	4.4 kHz	4.2 kHz
AA			
PP	20 kHz	2.2 kHz	2.1 kHz
PP2			
PP4	15 kHz	1.1 kHz	1.0 kHz

Tachometer

tA.A	
tA.AS	40 kHz
tA.AA	
Quad	20 kHz

Wichtiger Hinweis:

Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Angaben sind rein informativ und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Crouzet sowie ihre Tochtergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Bevor Crouzet-Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen oder in speziellen Anwendungen verwendet werden, ist der Käufer verpflichtet, sich mit Crouzet in Verbindung zu setzen. Crouzet lehnt jegliche Garantieleistungen sowie jegliche Haftung ab für den Fall, dass Crouzet-Produkte in speziellen Einsatzbereichen verwendet oder insbesondere verändert, erweitert oder zusammen mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltkreisen, Montageeinrichtungen oder in ungeeigneten Geräten oder Materialien verwendet werden, ohne dass hierzu vor dem Kauf die ausdrückliche Zustimmung von Crouzet ausdrückliche erfolgt.