› 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, Chargenzähler, Impulszähler	2	10 → 30 V⎓	5 A Wechslerrelais, 1 Schließerrelais, 2 Halbleiterrelais	**87621221**

Zubehör

Beschreibung	Teilenummer
Adapter für Ausschnitt 72 × 72	**26546842**
Adapter für Ausschnitt 55 × 55	**26546846**
Adapter für DIN-Schiene	**26546841**

Allgemeine Merkmale

Physische Details und Schutz	
Versorgung	10 → 30 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)	150

Haben Sie ein Projekt? Kontaktieren Sie uns unter **www.crouzet.de**

Beschreibung:

Impulszähler von Crouzet, genaue und langlebige Lösungen für die Impulsmessung

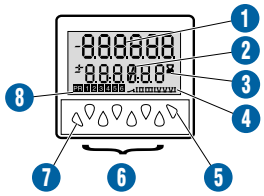
Die Stundenzähler von Crouzet sind zuverlässige elektronisch Geräte für das Messen und Aufzeichnen von Zeit in industriellen Anwendungen. Die Stundenzähler von Crouzet verfolgen die Betriebsdauer präzise und liefern essenzielle Informationen für die Planung von Wartung und Überwachung.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.crouzet.de

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
	-
Programmierung und aktueller Wert über EEPROM -Speicher gesichert	● Lebensdauer 10 Jahre
Betriebseigenschaften	
Funktionen	Vorwahlzähler, Drehzahlmesser, Chronometer, Chargenzähler, Impulszähler
Anzahl der Voreinstellungen	2
Display	Mehrfarbiges LCD (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⎓ → 30 V⎓
Niedrigpegel	0 →2 V⎓
Leistungsmerkmale Halbleiterausgang	
Maximaler Strom (mA)	30
Max. Versorgungsspannung	10 → 30 V⎓ für die DC-Version
Eigenschaften des Relaisausgangs	
Umschaltrelais	●
NO-Kontakt	Ja
Maximalstrom (A)	5
Minimaler Strom (mA)	10
Maximale Spannung	30 V⎓ / 250 V∿
Min. Spannung	5 V≂
Reaktionszeit (ms)	< 13 ms
Nutzungsdauer Mechanik (Vorgänge)	20 ×10⁶
Anzahl der Betätigungen bis 5 A	5 × 10⁴
Ausgabemodi: dauerhaft oder gepulst	0.01 → 99.99 s

Grundsätze

Display und Tasten

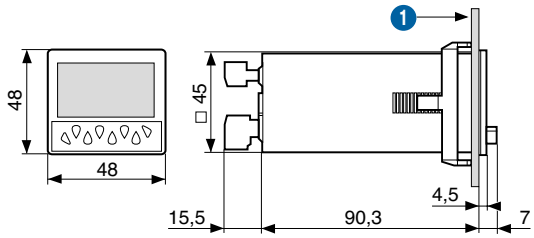


1. Aktueller Wert
2. Ausgewählter Wert
3. Chronometer-Anzeige
4. Anzeige des aktiven Ausgangs
5. Prog/Modus-Taste
6. Steuertasten Voreinstelltung
7. Erforderliche Taste zum Programmieren von Parametern
8. Zeigt an, welcher Wert angezeigt wird

Abmessungen (mm)

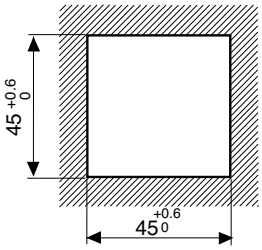
Schaltschrankmontage

CTR48



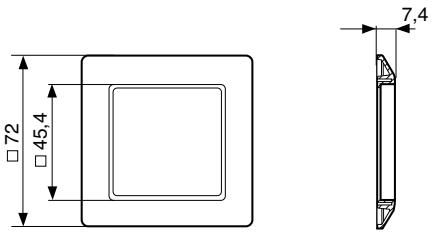
1. max. 10.5

Schalttafelausschnitt

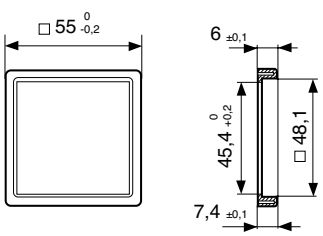


Zubehör

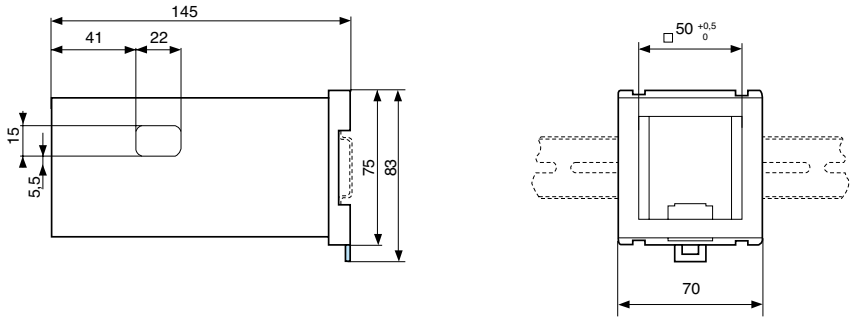
26546842 - Adapter für Ausschnitt 72 × 72 mm



26546846 - Adapter für 55 × 55 mm Ausschnitt



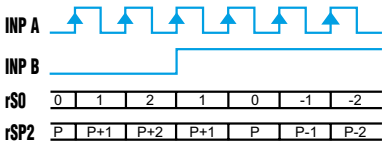
26546841 – DIN-Schienenadapter



Kurven

Zähler: Richtung

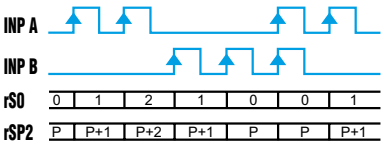
dir



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

Zähler: AS

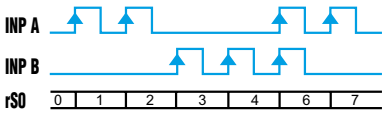
AS



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

Zähler: AA

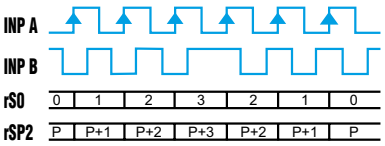
AA



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

Zähler: PP

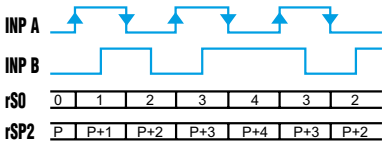
PP



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

Zähler: PP2

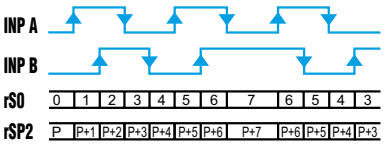
PP2



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

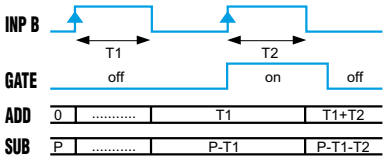
Zähler: PP4

PP4

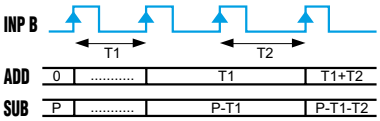


A 90 ° B Inp A: Zählereingang Zählen auf eine steigende Flanke und auf eine fallende Flanke / Inp B: Zählereingang Zählen an steigender und fallender Flanke, Richtungsumkehr / rS0: Display 0 → Voreinstellung / rSP2: Display Voreinstellung → 0

Chronometer: tcCb starten

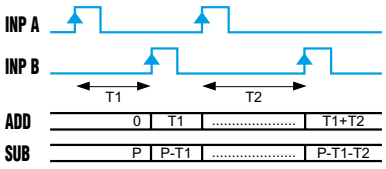


Chronometer: tcCbb starten



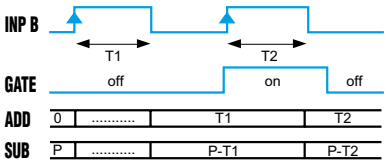
Inp A: Keine Funktion / Inp B: Ein/Aus Kumulative Zeitzählung / Addieren: Display 0 → Voreinstellung / Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

Chronometer: tcCAb starten



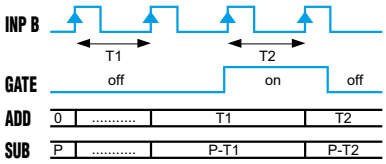
Inp A: An / Eing. B: Aus Kumulative Zeitzählung / Addieren: Display 0 → Voreinstellung / Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

Chronometer: Start tcSb



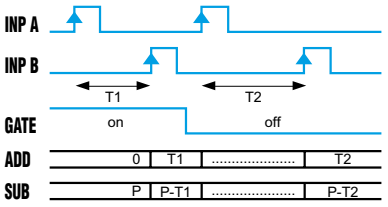
Inp A: Keine Funktion / Inp B: Ein/Aus Individuelle Zeitzählung während B aktiv, automatisches Zurücksetzen vor jeder neuen Zählung / Addieren: Display 0 → Voreinstellung / Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

Chronometer: Start tcSbb



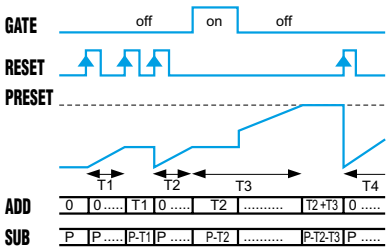
Inp A: Keine Funktion / Inp B: Ein/Aus Individuelle Zeitzählung während B aktiv, automatisches Zurücksetzen vor jeder neuen Zählung / Addieren: Display 0 → Voreinstellung / Subtrahieren: Display Voreinstellung → 0

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

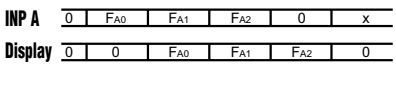
Chronometer: tcAuto starten



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

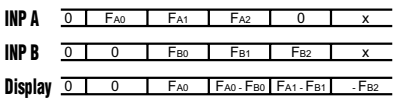
-

Drehzahlmesser: Start tA.A



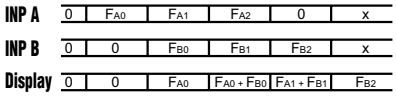
Inp A: Frequenzeingang / Inp B: Keine Funktion

Drehzahlmesser: Start tA.AS



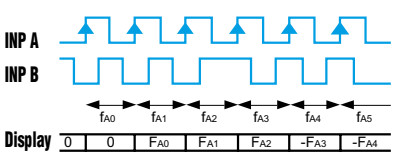
Inp A: Frequenzeingang 1 / Eing. B: Frequenzeingang 2 Formel: A - B

Drehzahlmesser: Start tA.AA



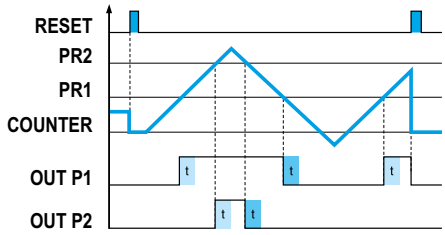
Inp A: Frequenzeingang 1 / Eing. B: Frequenzeingang 2 Formel: A + B

Drehzahlmesser: tA.PP starten

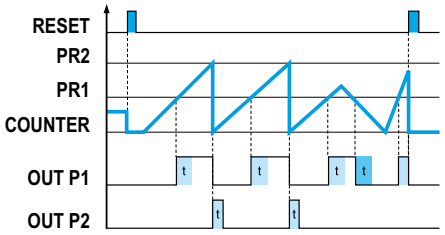


A 90 ° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP rS0

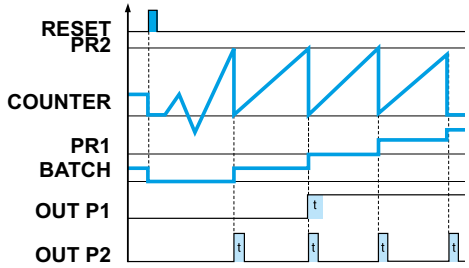


Ausgangsbetrieb: OutoP rSA0

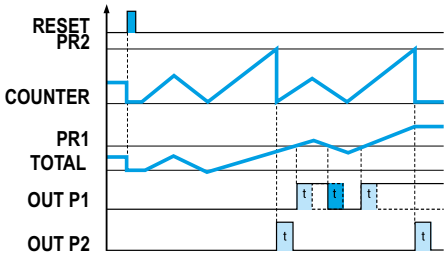


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP bCrSA0

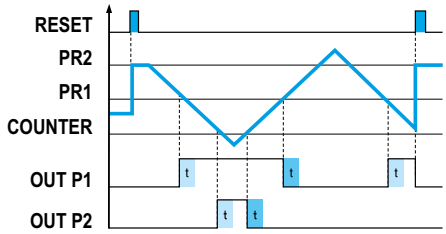


Ausgangsbetrieb: OutoP tCrSA0

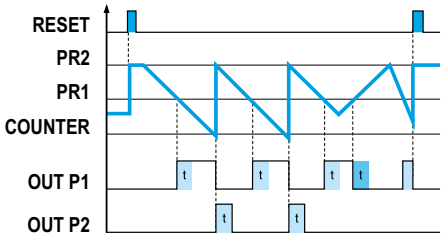


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP rSP2

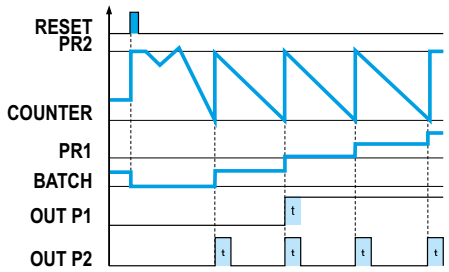


Ausgangsbetrieb: OutoP rSAP2

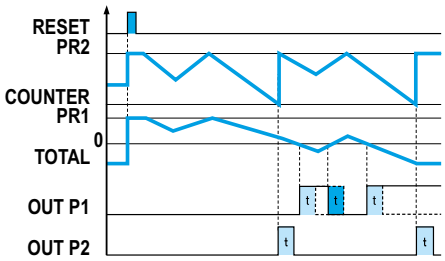


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoPbCrSA2

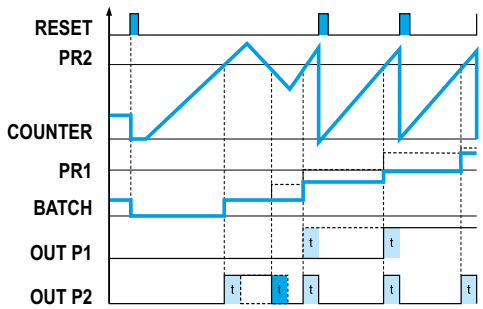


Ausgangsbetrieb: OutoP tCrSA2

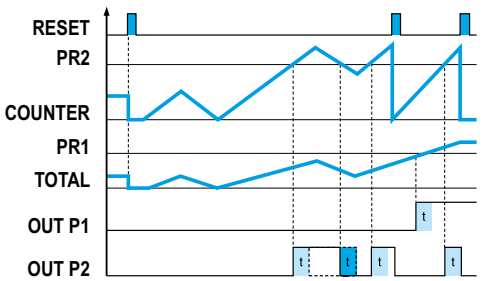


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP bCrS0

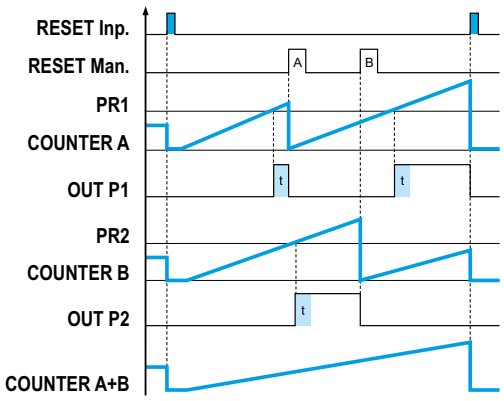


Ausgangsbetrieb: OutoP tCrS0

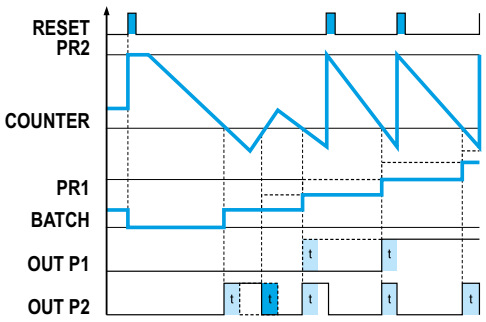


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP MurS0 (AA)

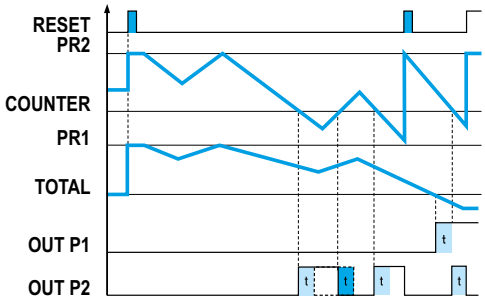


Ausgangsbetrieb: OutoP bCrSP2

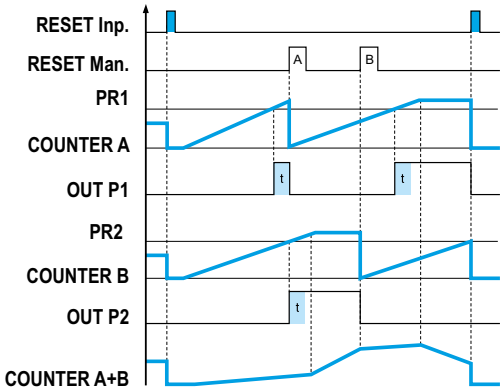


A 90° B Inp A: Frequenz-Eingang / 1 Inp B: Richtungsumkehr

Ausgangsbetrieb: OutoP tCrSP2



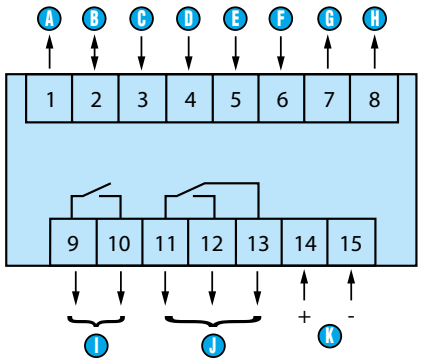
Ausgangsbetrieb: OutoP MurS0 (AS)



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

Anschlüsse

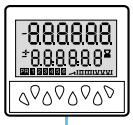
87621221 – Ausgang: 5 A/250 V~ / DC: 10 → 30 V⎓



- **A** Versorgungspannung Sensor (* UB vernetzt)
- **B** GND (0 V⎓)
- **C** INP A (Eingang Signal A)
- **D** INP B (Eingang Signal B)
- **E** Reset (Reset-Eingangt)
- **F** Gate-Eingang
- **G** Ausgang 1 - 10-30 V⎓/30 mA
- **H** Ausgang 2 - 10-30 V⎓/30 mA
- **I** 9-10: Ausgang 1
- **J** 11-12-13: Ausgang 1
- **K** 14-15: Versorgung

Anwendungen

Programmier-Diagramm



Cntr

- **Input** — PnP / npn
- **FrQ** — HIGH / Low
  Low=30Hz HIGH=max
- **In.Cnt** — dir / AS / AA / PP / PP2 / PP4
  dir: Count direction
  AS: Differential counting A-B
  AA: Totalising A+B
  PP: Quadrature Input
  PP2: Quadrature with pulse doubling
  PP4: Quadrature x4
- **Out.oP** — rS0 / rSA0 / rSAP2 / bCrSA0 / bCrSA2 / tCrSA0 / tCrSA2 / bCrSo / bCrSP2 / tCrS0 / tCrSP2 / MurS0
  rS0: Count mode Add (reset to zero)
  rSP2: Count mode Sub (reset to main preset)
  rSA0: Count mode Add with automatic reset
  rSAP2: Count mode Sub with automatic reset
  ***bCrSA0**: Count mode Add with automatic reset and batch counter
  ***tCrSA0**: Count mode Add with automatic reset and total counter
  MurS0: Multitotalizer (reset to zero)
  *Only version 2 preset
- **MultPl** — 00,0001...99,9999
- **diVidE** — 01,0000...99,9999
- **dEcPt** — 0 / 0,0 / 0,00 / 0,000 / 0,0000 / 0,00000
- **CoLor**** — rEd / rEdGm
  **Only for multicolor version
- **rESMod** — no rEs / ELrES / Man.rE / Man.EL
  norES: No reset
  ELrEs: Electrical reset
  ManrE: Manual reset
  ManEL: Manual and electrical reset

tiMErC

- **Input** — PnP / npn
- **FrQ** — HIGH / Low
  Low=30Hz HIGH=max
- **StArt** — tcCb / tcCab / tcCbb / tcSb / tcSbb / tcSab / tcAuto
  tcCb: Start/Stop pulse duration on input B (comulative)
  tcCab: Start edge to input A Stop edge to input B (comulative)
  tcCbb: Start edge to input B Stop edge to input B (comulative)
  tcSb: Start/Stop pulse duration on input B (single pulse)
  tcSbb: Start edge to input B Stop edge to input B (single pulse)
  tcSab: Start edge to input A Stop edge to input B (single pulse)
  tcAuto: Control timing of reset
- **Out.oP** — rS0 / rSA0 / rSAP2 / bCrSA0 / tCrSA0 / rSP2
  rS0: Count mode Add (reset to zero)
  rSP2: Count mode Sub (reset to main preset)
  rSA0: Count mode Add with automatic reset
  rSAP2: Count mode Sub with automatic reset
  bCrSA0: Count mode Add with automatic reset and batch counter
  tCrSA0: Count mode Add with automatic reset and total counter
- **tUnit** — SEC / MIN / hour / h.Min.S /
- **dEcPt** — 0 / 0,0 / 0,00 / 0,000 / 0,0000 / 0,00000
- **CoLor** — rEd / rEdGm
- **rESMod** — no rEs / ELrES / Man.rE / Man.EL
  norES: No reset
  ELrEs: Electrical reset
  ManrE: Manual reset
  ManEL: Manual and electrical reset

tAcho

- **Input** — PnP / npn
- **FrQ** — HIGH / Low
  Low=30Hz HIGH=max
- **StArt** — tA.AS / tA.AA / tA.PP / tA.A
  tA.AS: Differential measurement A-B
  tA.AA:Total measurement A+B
  tA.PP: Freq. Measurement with direction (phase)
  tA.A: Single frequency measurement
- **MultPl** — 00,0001...99,9999
- **diVidE** — 01,0000...99,9999
- **tUnit** — U.MIN / U.SEC
- **dEcPt** — 0 / 0,0 / 0,00 / 0,000 / 0,0000 / 0,00000
- **AVG** — oFF / AVG2 / AVG5 / AVG 10 / AVG 20
  Moving average
- **StuPtm** — 00.0..99,9
  Start delay
- **WAit0** — 00.0..99,9
  Waiting time
- **CoLor**** — rEd / rEdGm
  **Only for multicolor version

- **OutS1** — on / oFF
- **S1**



permanent signal — timed signal

- **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 valure is locked is possible to open with pression key with 10s
- ****OutS2** — on / oFF
- ****S2**



permanent signal — timed signal

**Only version 2 preset

- **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 valure 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 AA	20 kHz	4.4 kHz	4.2 kHz
PP PP2	20 kHz	2.2 kHz	2.1 kHz
PP4	15 kHz	1.1 kHz	1.0 kHz

Tachometer

tA.A tA.AS tA.AA	40 kHz
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 ausdrücklich erfolgt.