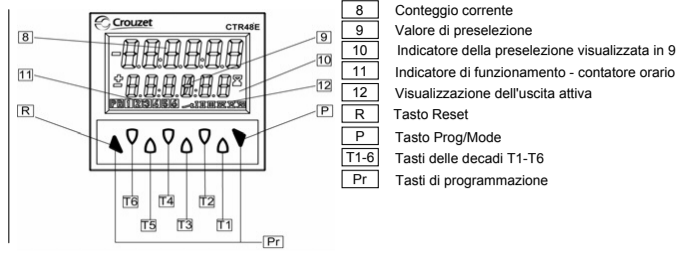
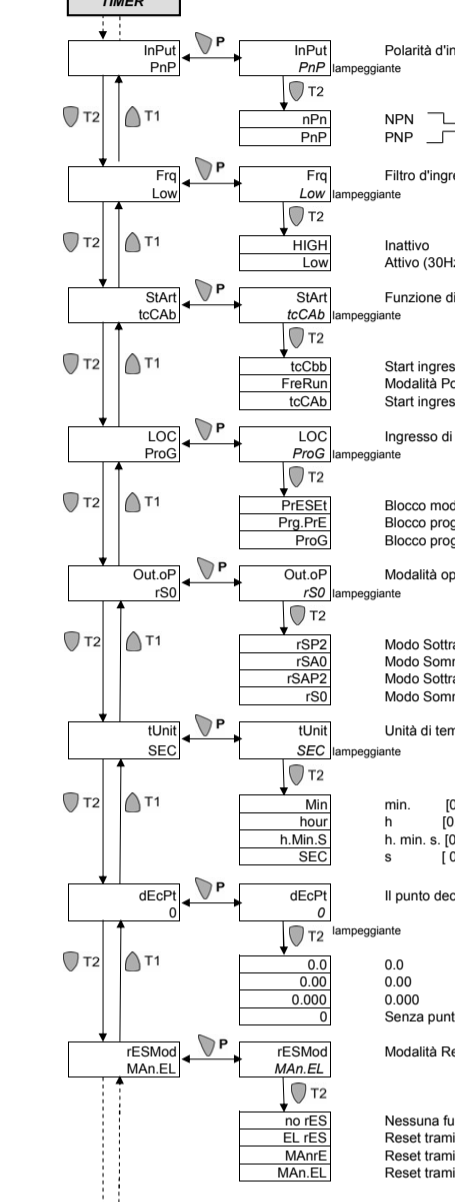


**Tasti**

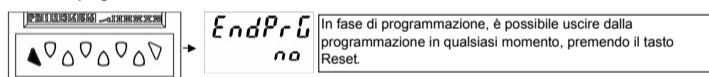


- 8 Conteggio corrente
- 9 Valore di preselezione
- 10 Indicatore della preselezione visualizzata in 9
- 11 Indicatore di funzionamento - contatore orario
- 12 Visualizzazione dell'uscita attiva
- R Tasto Reset
- P Tasto Prog/Mode
- T1-6 Tasti delle decadi T1-T6
- Pr Tasti di programmazione

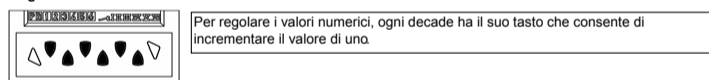
**COUNTER**



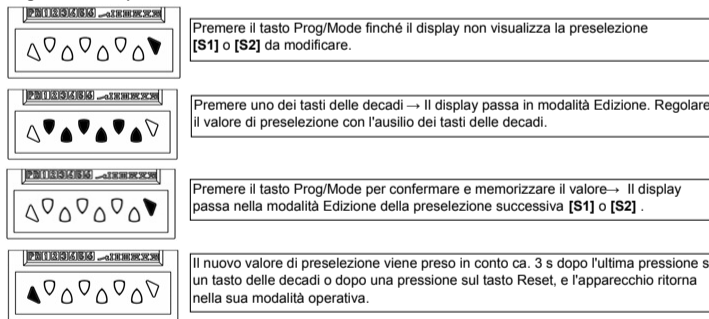
**Fine della programmazione**



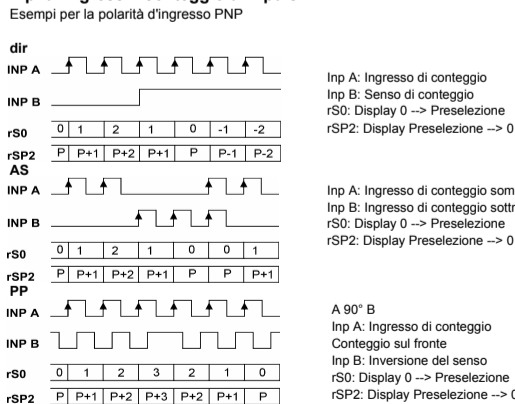
**Regolazione di valori numerici**



**Regolazione delle preselezioni con l'ausilio dei tasti**



**Tipi di ingressi - conteggio d'impulsi**



**Collegamento**

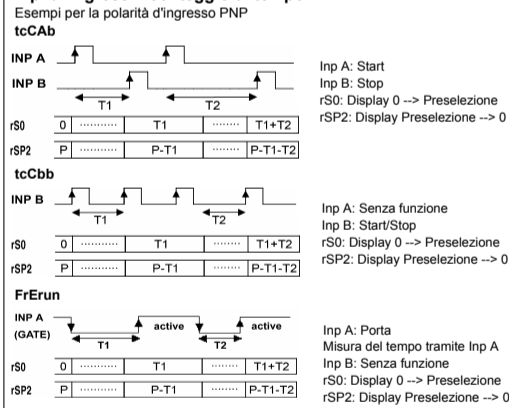
- 1 Uscita d'alimentazione per un sensore [AC: 24 VDC/50 mA; DC: alimentazione Ub passante]
- 2 GND (0 VDC) Connessione comune per gli ingressi di segnale e di comando
- 3 Ingresso di segnale INP A
- 4 Ingresso di segnale INP B
- 5 Ingresso di ripristino RESET
- 6 Ingresso di blocco dei tasti LOCK
- 7 Non utilizzato
- 8 Non utilizzato
- 9 Comune contatto relè C.1 Uscita 1
- 10 Contatto relè N.A.1 Uscita 1
- 11 Comune contatto relè C.2 Uscita 2
- 12 Contatto relè N.A.2 Uscita 2
- 13 Contatto relè N.C.2 Uscita 2
- 14 Tensione d'alimentazione [AC:115 VAC o 230 VAC ; DC: 11-30 VDC]
- 15 Tensione d'alimentazione [AC:115 VAC o 230 VAC ; DC: GND (0 VDC)]



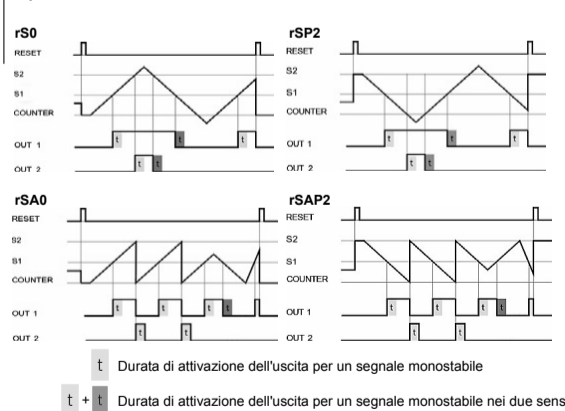
**Caratteristiche tecniche**

Display	LCD 2 x 6 decadi
Overflow	Lampeggiante 1 s
Underflow	Fino ad 1 decade, il contatore non perde impulsi
Salvataggio dati	> 10 anni EEPROM
<b>Contatore di impulsi</b>	
Frequenza di conteggio	tip. 5 kHz
Tempo di risposta delle uscite	< 15 ms
<b>Contatore di tempo</b>	
Tempo minimo misurabile	500µs
Errore di misura	< 100 ppm
Tempo di risposta delle uscite	< 10 ms
Ingressi di segnale e di comando	
Polarità	Programmabile, NPN/PNP comune a tutti gli ingressi
Resistenza d'ingresso	5 kOhm
Forma degli impulsi	Qualsiasi
Livello di commutazione	Livello 4-30 V Basso : 0..2 V DC; Alto 3,5...30 V DC
Durata d'impulso min. sull'ingresso Reset	1 ms
Uscita 1	Relè con contatto programmabile in apertura o chiusura
Tensione di commutazione	max. 250 VAC/ 110 VDC
Corrente di commutazione	max. 3 A AC/ DC / min. 30 mA DC
Potenza di commutazione	max. 750 VA / 90 W
Durata di vita meccanica (commutazioni)	2x10 <sup>7</sup>
Numero di commutazioni	3 A/ 250 V AC 1x10 <sup>5</sup> ; 3 A/ 30 V DC 1x10 <sup>5</sup>
Uscita 2	Relè con contatto in scambio
Tensione di commutazione	max. 250 V AC/ 150 V DC
Corrente di commutazione	max. 3 A AC/ DC min. 30 mA DC
Potenza di commutazione	max. 750 VA / 90 W
Durata di vita meccanica (commutazioni)	20x10 <sup>6</sup>
Numero di commutazioni	3A/ 250 V AC 5x10 <sup>4</sup> ; 3 A/ 30 V DC 5x10 <sup>4</sup>
Tensione d'alimentazione	<b>AC:</b> 115 VAC +/-10% / max. 6,5 VA 50/ 60 Hz <b>AC:</b> 230 VAC +/-10% / max. 6,5 VA <b>DC:</b> 11 ... 30 V DC/ max. 4,0 W con protezione contro le inversioni di polarità
Protezione esterna	115 V AC: T 0,125A; 230 V AC: T0,1A; DC: T0,2 A
Tensione d'alimentazione per un sensore	Esecuzione 230VAC: 24 V DC -40%/+15%, 50 mA Esecuzione 115VAC: 24 V DC -40%/+15%, 40 mA Esecuzione DC: max. 50 mA Tensione d'alimentazione DC: passante
Condizioni climatiche	-10°C .. +50°C
Temperatura di funzionamento	-25°C .. +75°C
Temperatura di stoccaggio	93% à / a +40°C, senza condensa
Umidità relativa dell'aria	Fino a 2000 m
Altitudine	
CEM	
Resistenza alle interferenze	EN61000-6-2 con linee di segnale e di comando schermate
Emissione di interferenze	EN55011 classe B
Sicurezza dell'apparecchio	
Progetto in conformità con	EN61010 Parte 1
Classe di protezione	Classe 2
Area d'utilizzo	Grado di sporco 2

**Tipi di ingressi - conteggio di tempo**



**Operazioni di uscita**

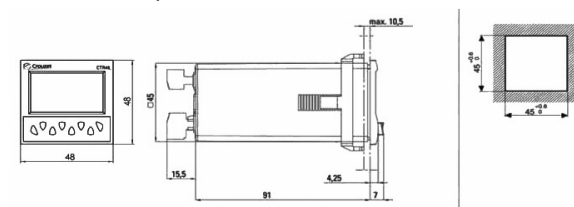


Per le modalità sottraenti (vSP2, vSAP2), un "Reset" (tramite il tasto o tramite l'ingresso) ripristina il contatore/ il contatore orario su un nuovo valore di preselezione 2.

**10.12 Caratteristiche meccaniche**

Involucro: Involucro per montaggio a pannello secondo DIN 43 700, RAL 7021  
Peso: AC: ca.250 g; DC: ca. 150 g  
Protezione: IP 65 frontale  
Materiale dell' involucro: Polycarbonato UL94 V-2  
Resistenza vibrazioni: 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ EN60068-2-6: 30 min in ogni direzione  
Resist. agli urti: EN60068-2-27 100G / 2ms / XYZ / 3 volte in ogni direzione  
Pulizia: Per la pulizia della parte anteriore, utilizzare solo uno straccio morbido ed umido.

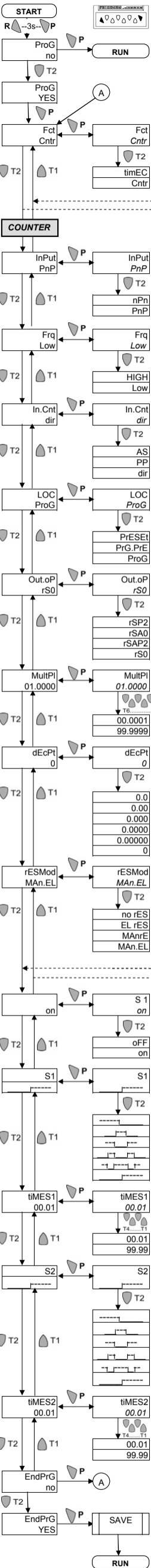
**Dimensioni - Foratura pannello**



**Codificazione per l'ordinazione:**

- 87.629.12X
- Tensione d'alimentazione
  - 4 = 230 V AC
  - 3 = 115 V AC
  - 1 = 11 ... 30 V DC

**Crouzet Automatismes SAS**  
2 rue du Docteur Abel - BP 59  
26802 Valence CEDEX 9  
FRANCE  
www.crouzet.com



Durch drücken der beiden Tasten P + R (>3 sec) starten Sie die Programmierung / Pressing the two buttons P + R (>3 sec) starts the programming

Keine Programmierung/No programming  
Zurück zum Betriebsmode/Back to the run mode

Programmierung / Start programming

Grundfunktion / Basic function  
blink./ flashes

Zeitzähler / Timer  
Impulszähler / Counter

Eingangspolarität / Input polarity  
NPN  
PNP

Eingangsfiter / Input filter  
Aus / Off  
Ein / Add 30 Hz

Zähler Eingangsart / Counter input mode  
Differenzählung / Differential counting [A - B]  
Zählung mit Richtungserkennung / Quadrature input  
Zählung [A] mit Richtungseingang [B] / Counting [A] with direction [B]

Verriegelungseingang / Lock (Inhibit) input  
Vorwahl einstellen sperren / Lock editing of presets  
Prog. u. Vorwahl einst. sperren / Lock progr. and presets  
Programmierung sperren / Lock programming

Betriebsmode / Operation mode  
Beschreibung siehe Diagramme "Ausgangsoperationen" / Description see diagram "Output operations"

Mode Subtrahierend / subtracting  
Mode Add. mit Auto Reset / add. with auto reset  
Mode Sub. mit Auto Reset / sub. with auto reset  
Mode Addierend / adding

Multiplikationsfaktor / Multiplication factor  
Bereich / Range 0.0001 bis / to 99.9999

Dezimalpunkt nur symbolische Funktion / Decimal point setting, only dummy function  
0.0  
0.00  
0.000  
0.0000  
0.00000  
kein Dezimalpunkt / no decimal point

Reset Mode / Reset mode  
keine Reset Funktion / No reset function  
Reset über Reset-Eingang / Reset via reset input  
Reset über Reset-Taste / Reset via front button  
Reset über Reset-Taste oder Reset-Eingang / Reset via front button or reset input

Vorwahl 1 / Preset 1  
Aus / Off  
Ein / On

Vorwahl 1 Ausgangssignal / Output signal preset 1  
Bistabiles Signal / Bistable signal  
Monostabiles Signal / monostable signal  
Monostabiles Signal / monostable signal  
Monostabiles Signal aus beiden Richtungen / monostable signal from both direction  
Bistabiles Signal / Bistable signal

Einschaltdauer Ausgang 1 / Active time output 1 [sec]  
Bereich / Range 0.0001 bis / to 99.9999

Vorwahl 2 Ausgangssignal / Output signal preset 2  
Beschreibung siehe Diagramme "Ausgangsoperationen" / Description see diagram "Output operations"

Bistabiles Signal / Bistable signal  
Monostabiles Signal / monostable signal  
Monostabiles Signal / monostable signal  
Monostabiles Signal beide Richtungen / monostable signal both directions  
Bistabiles Signal / Bistable signal

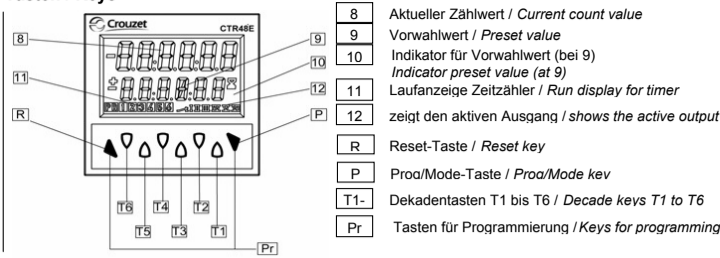
Einschaltdauer Ausgang 2 / Active time output 2 [sec]  
Bereich / Range 0.01 bis / to 99.99

Programmierung wiederholen / Start programming again  
Sprung zum 1. Parameter / Back to the first parameter

Programmierung beenden / Stop programming  
Daten werden im EEPROM gespeichert / Data are stored in the EEPROM

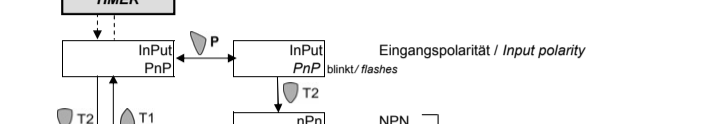
Zurück zum Betriebsmode / Back to the run mode

Tasten / Keys

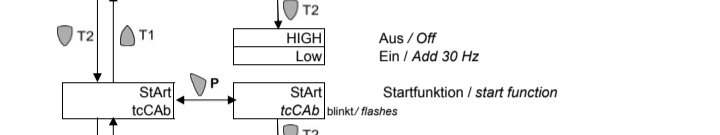


- 8 Aktueller Zählwert / Current count value
- 9 Vorwahlwert / Preset value
- 10 Indikator für Vorwahlwert (bei 9) / Indicator preset value (at 9)
- 11 Laufanzeige Zeitähler / Run display for timer
- 12 zeigt den aktiven Ausgang / shows the active output
- R Reset-Taste / Reset key
- P Prog/Mode-Taste / Prog/Mode key
- T1-T6 Dekadentasten T1 bis T6 / Decade keys T1 to T6
- Pr Tasten für Programmierung / Keys for programming

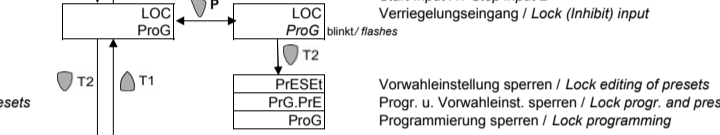
PROGRAMMIERUNG BEENDEN / ENDING THE PROGRAMMING



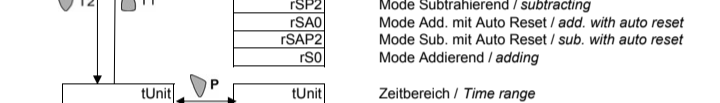
EINSTELLEN VON ZAHLENWERTEN / SETTING COUNT VALUES



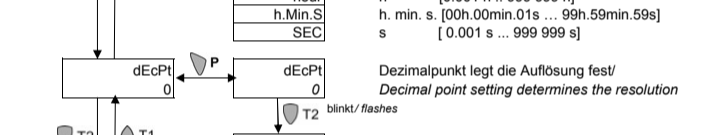
EINSTELLUNG VON VORWAHLWERTEN ÜBER DIE TASTATUR / SETTING THE PRESET VALUES VIA DECADE KEYS



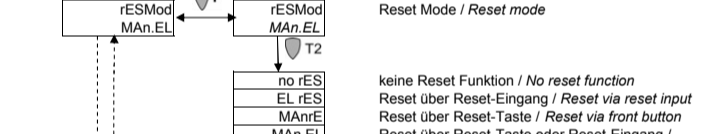
PROGRAMMIERUNG WIEDERHOLEN / START PROGRAMMING AGAIN



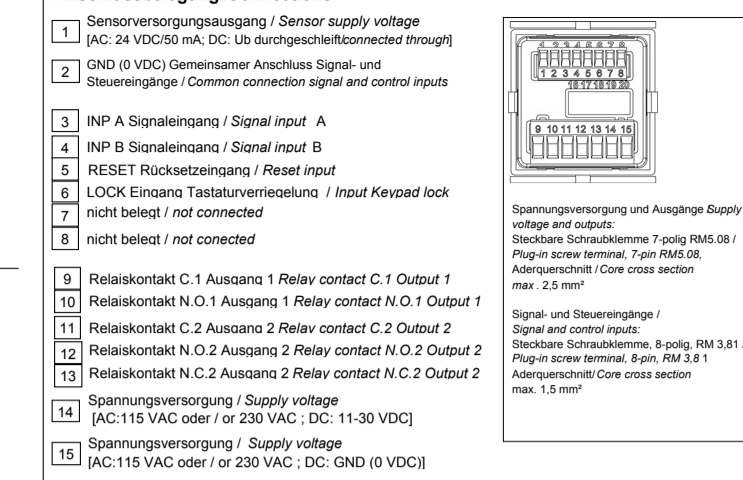
EINGANGSARTEN IMPULSZÄHLUNG / INPUT MODES: PULSE COUNTING



EINGANGSARTEN ZEITMESSUNG / INPUT MODES: TIMING



ANSCHLUSSELEGUNG / CONNECTIONS



TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Anzeige / Display LCD 2 x 6-stellig/digit  
Übersteuerung / Overload Blink / blinking 1 s  
Untersteuerung / Underload Counter loses no pulses up to 1 decade  
Datensicherung / Data retention > 10 Jahre / Years EEPROM

**Impulszähler / Pulse counter**

Zählfrequenz / Count frequency typ. 5 kHz  
Ansprchzeit der Ausgänge / Response time of the outputs < 15 ms

**Rechtecksignal (typ.) / square wave (typ.)**

	low: 1.0 V	high: 4.0 V		low: 3.0 V	high: 30.0 V
rS0	rSA0	rSA0	rSP2	rSA0	rSA0
dir	15 kHz	1.5 kHz	5 kHz	1.2 kHz	1.2 kHz
AS	10 kHz	1.5 kHz	5 kHz	1.2 kHz	1.2 kHz
PP	10 kHz	0.7 kHz	2.4 kHz	0.5 kHz	0.5 kHz

**Zeitzähler / Timer**  
kleinste messbare Zeit / min. time measurable 500µs  
Messfehler / Measuring error < 100 ppm  
Ansprchzeit der Ausgänge / Response time of the outputs < 10 ms

Signal- und Steuereingänge / Signal and Control inputs  
Polarität / Polarity programmierbar NPN/PNP für alle Eingänge gemeinsam / programmable NPN/PNP for all inputs in common

Eingangswiderstand / Input resistance 5 kOhm  
Impulsform / Pulse shape beliebig / any  
Schaltpegel / Switching level 4-30 V-Pegel/level Low : 0...2 V DC; High: 3.5...30 V DC  
Mindestimpulsdauer des Reseteingangs / Minimum pulse length of Reset input 1 ms

Ausgang 1 / Output 1 Relais mit Schließkontakt / Relay with make contact  
Schaltspannung / Switching voltage max. 250 VAC/ 110 VDC  
Schaltstrom / Switching current max. 3 A AC/ DC / min. 30 mA DC  
Schaltleistung / Switching capacity max. 750 VA / 90 W  
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) / Mechanical Service life (switching cycles) 2x10<sup>7</sup>  
Anzahl der Schaltspiele / N° of switching cycles: 3 A/ 250 V AC 1x10<sup>6</sup>; 3 A/ 30 V DC 1x10<sup>6</sup>

Ausgang 2 / Output 2 Relais mit Wechselkontakt / Relay with changeover contact  
Schaltspannung / Switching voltage max. 250 V AC/ 150 V DC  
Schaltstrom / Switching current max. 3 A AC/ DC min. 30 mA DC  
Schaltleistung / Switching capacity max. 750 VA / 90 W  
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) / Mechanical Service life (switching cycles) 20x10<sup>6</sup>  
Anzahl der Schaltspiele / N° of switching cycles: 3 A/ 250 V AC 5x10<sup>5</sup>; 3 A/ 30 V DC 5x10<sup>5</sup>

Spannungsversorgung / Supply voltage AC: 115 VAC +/-10% I<sub>max</sub> 6.5 VA 50/ 60 Hz  
AC: 230 VAC +/-10% I<sub>max</sub> 6.5 VA  
DC: 11 ... 30 V DC/ max. 4.0 W mit Verpolungsschutz / with reverse polarity protection

Absicherung extern / ext. Fuse protection: 115 V AC: T 0,125A; 230 V AC: T0,1A; DC: T0,2 A

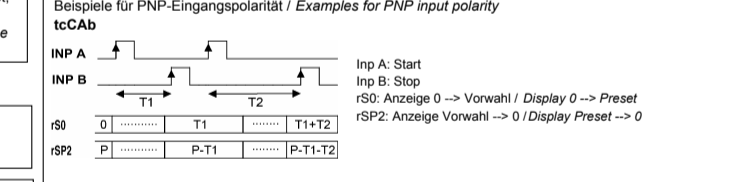
Sensorversorgungsangang / Sensor supply voltage 230VAC-Ausführung / version: 24 V DC -40%/+15%, 50 mA  
115VAC-Ausführung / version : 24 V DC -40%/+15%, 40 mA  
DC-Ausführung / version : max. 50 mA  
Spannungsversorgung DC ist durchverbunden /oltage supply DC connected through

Klimatische Bedingungen / Climatic Conditions  
Betriebstemperatur / Operating temperature -10°C .. +50°C  
Lagertemperatur / Storage temperature -25°C .. +75°C  
Luftfeuchtigkeit: r.F. / Relative humidity RH 93% bei / at +40°C, nicht tauend / non condensing  
Höhe / Altitude bis 2000 m / to 2000 m

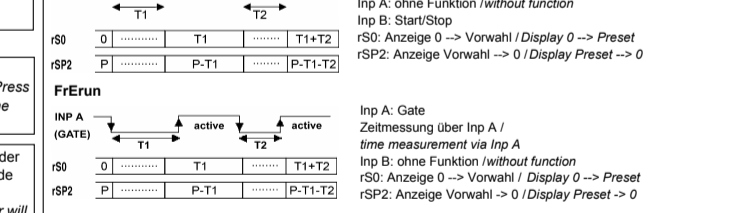
EMV / EMC Störfestigkeit / Noise immunity EN61000-6-2 mit geschirmten Signal- und Steuerleitungen with shielded signal and control cables  
EN55011 Klasse / Class B

Störaussendung / Noise emission EN61010 Teil / part 1  
Gerätesicherheit / Device safety Auslegung nach / Design to Schutzklasse / Protection class Klasse / Class 2  
Einsatzgebiet / Application area Verschmutzungsgrad / Pollution level 2

EINGANGSARTEN ZEITMESSUNG / INPUT MODES: TIMING



AUSGANGSOPERATIONEN / OUTPUT OPERATIONS

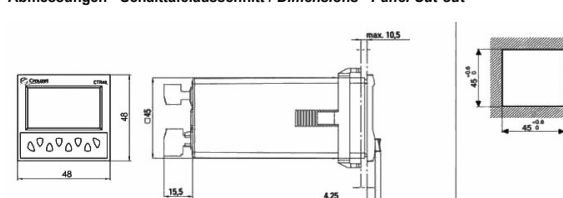


Bei subtrahierender Betriebsarten (vSP2, vSAP2), wird der Zähler/Zeitzähler durch einen "Reset" (Taste oder Eingang) auf einen neuen Vorwahlwert 2 gesetzt.  
For the subtracting modes (vSP2, vSAP2), a "Reset" (via the key or the input) resets the counter/ the time counter/the time counter to a new preset value 2.

Mechanische Daten / Mechanical data

Gehäuse / Housing: Schalltafel einbaugeschützt nach / Panel mount housing to DIN 43 700, RAL 7021  
Gewicht / Weight: AC: ca. 250 g; DC: ca. 150 g  
Schutzart / Protection: IP 65 (frontseitig / front)  
Gehäusematerial / Housing material: Polycarbonat / Polycarbonate UL94 V-2  
Vibrationsfestigkeit 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ EN60068-2-6: 30 min in jede Richtung  
Vibration resistance 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ EN60068-2-6: / 30 min. in each direction  
Schockfestigkeit: EN60068-2-27 100G / 2ms / XYZ 3 mal in jede Richtung  
Shock resistance: EN60068-2-27 100G / 2ms / XYZ / 3 times in each direction  
Reinigung: Die Frontseite darf nur mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch gereinigt werden.  
Cleaning: The front of the unit should only be cleaned using a soft damp (water) cloth.

Abmessungen - Schalttafelanschnitt / Dimensions - Panel Cut-out



Bestellschlüssel / Order Code:

87.629.12X  
Spannungsversorgung / Supply voltage  
4 = 230 V AC  
3 = 115 V AC  
1 = 11 ... 30 V DC

Crouzet Automatismes SAS  
2 rue du Docteur Abel - BP 59  
26902 Valence CEDEX 9  
FRANCE  
www.crouzet.com

## CTR48E - 87.629.12x FRANÇAIS

### Introduction

Lisez attentivement ces instructions d'utilisation avant le montage et la mise en service. Pour votre propre sécurité, ainsi que pour la sécurité de fonctionnement, respectez tous les avertissements et indications. Une utilisation de l'appareil non conforme à ces instructions peut affecter la protection prévue.

### Instructions de sécurité et avertissements

N'utilisez cet appareil que s'il est techniquement en parfait état, de manière conforme à sa destination, en tenant compte de la sécurité et des risques, et dans le respect de ces instructions d'utilisation

### Utilisation conforme

Le compteur à présélection compte des impulsions, des temps jusqu'à typiquement 5 kHz, et il offre de nombreux modes opératoires différents. Le compteur à présélection utilise dans le même temps des présélections programmées. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à sa destination.

Cet appareil trouve son application dans les process et les commandes industriels dans les domaines des chaînes de fabrication des industries du métal, du bois, des matières plastiques, du papier, du verre, des textiles, etc. Les surtensions aux bornes à visser de l'appareil doivent être limitées à la valeur de la catégorie de surtension II. L'appareil ne doit être utilisé que s'il a été encadré dans les règles de l'art, et conformément au chapitre « Caractéristiques techniques ». Pour un fonctionnement conforme, l'appareil doit être muni d'une protection externe. Les Caractéristiques techniques donnent les indications quant au fusible recommandé.

L'appareil ne convient pas pour des zones présentant des risques d'explosion, ni pour les domaines d'utilisation exclus par la norme EN 61010 Partie 1.

Si l'appareil est mis en œuvre 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.

### Montage encastré

Montez l'appareil loin de toute source de chaleur et évitez tout contact direct avec des liquides corrosifs, de la vapeur chaude ou des substances similaires.

### Instructions de montage

- Retirer le cadre de fixation de l'appareil.
- Introduire l'appareil par l'avant dans la découpe d'encastrement du panneau et veiller à ce que le joint du cadre avant soit correctement en place.
- Glisser par l'arrière le cadre de fixation sur le boîtier de l'appareil jusqu'à ce que les étriers élastiques soient comprimés et que les ergots haut et bas soient encliquetés.

### Installation électrique

Avant tout travail d'installation ou de maintenance, couper la tension d'alimentation de l'appareil. Les appareils alimentés en courant alternatif ne peuvent être reliés au réseau basse tension que par l'intermédiaire d'un interrupteur ou d'un sectionneur de puissance. Les travaux d'installation ou de maintenance doivent être réalisés par du personnel qualifié.

### Indications quant à la résistance aux perturbations

Tous les raccordements sont protégés contre les perturbations extérieures. Choisir le lieu d'installation de sorte que des perturbations inductives ou capacitives ne puissent pas affecter l'appareil ou les câbles raccordés à celui-ci ! Un tracé de câblage approprié permet de réduire les perturbations (dues p. ex. à des alimentations à découpage, des moteurs, des variateurs ou des contacteurs cyclés).

### Mesures à prendre :

N'utiliser que du câble blindé pour les lignes de signal et de commande. Raccorder le blindage des deux côtés. Section de la tresse des conducteurs 0,14 mm<sup>2</sup> min.

La liaison du blindage à la masse doit être aussi courte que possible et s'effectuer sur une grande surface (basse impédance).

Ne relier les blindages au panneau que si celui-ci est aussi mis à la terre.

L'appareil doit être encadré aussi loin que possible de lignes soumises à des perturbations.

Éviter de poser les conducteurs en parallèle avec des conducteurs de puissance.

Les conducteurs et les isolations de ceux-ci doivent correspondre aux plages de température et de tension prévues.

### Description

Afficheur LCD multifonctions à 6 décades  
Affichage LCD à 2 lignes clairement lisible avec symboles pour la présélection affichée et l'état des deux sorties  
Affichage simultané de la valeur réelle et des présélections ou des compteurs auxiliaires  
Exécution avec/sans rétroéclairage de l'affichage  
Compteur à présélection additionnant/soustrayant avec deux présélections  
Sorties par relais  
Programmation simple  
Réglage aisé des présélections à l'aide des touches en façade  
Compteur d'impulsions ou compteur de temps, ou d'heures de fonctionnement  
Facteur de multiplication (00.0001 .. 99.9999) pour le compteur d'impulsions  
Types d'entrées:  
**Compteur d'impulsions** : dir, AS, PP  
**Compteur horaire** : FrErun , tcCAb, tcCbb  
**Opérations de sortie** : rS0, rSP2, rSA0, rSAP2  
Mode RESET  
Verrouillage des touches (Lock)  
Tension d'alimentation 115/230 VAC ou 11 .. 30 VDC

## CTR48E - 87.629.12x ENGLISH

### Preface

Please read this instruction manual carefully before installation and start-up. Please observe all warnings and advice, both for your own safety and for general plant safety. If the device is not used in accordance with this instruction manual, then the intended protection can be impaired.

### Safety Instructions and Warnings

Please use the device only if its technical condition is perfect. It should be used only for its intended purpose. Please bear in mind safety aspects and potential dangers and adhere to the operating instructions at all times.

### Use according to the intended purpose

The preset counter 908 detects and measures pulses, times and frequencies up to max. 5 kHz and offers a wide variety of different operating modes. At the same time, the preset counter processes programmed presets. Use for any purpose over and beyond this will be deemed as not in accordance with its intended purpose and thus not complying with the requirements.

The application area for this device lies in industrial processes and controls, in the fields of fabrication of the industries of metal, wood, paper, glass, textile and other like industries. Over-voltages at the terminals of the device must be kept within the limits of Over-voltage Category II. The device must only be operated when mounted in a panel in the correct way and in accordance with the section "Technical Data".

Correct operation of the device requires the mandatory use of the appropriate external safety fuse. Advice concerning the recommended fuse-protection can be found under "Technical Data". The device is not suitable for use in hazardous areas and for areas excluded in EN 61010 Part 1. If the device is used to monitor machines or processes in which, in the event of a failure of the device or an error made by the operator, there might be the risk of damaging the machine or causing an accident to the operators, then it is your responsibility to take the appropriate safety measures.

### Mounting in a control panel

Mount the device away from heat sources and avoid direct contact with corrosive liquids, hot steam or similar.

### Mounting instructions

- Remove mounting clip from the device.
- Insert the device from the front into the panel cut-out, ensuring the front-panel gasket is correctly seated.
- Slide the fixing clip from the rear onto the housing, until the spring clamps are under tension and the upper and lower latching lugs have snapped into place.

### Electrical Installation

The device must be disconnected from the power supply, before any installation or maintenance work is carried out. AC-powered devices must only be connected to the low-voltage network via a switch or circuit breaker. Installation or maintenance work must only be carried out by qualified personnel.

### Advice on noise immunity

All connections are protected against external sources of interference. The installation location should be chosen so that inductive or capacitive interference does not affect the device or its connecting lines! Interference ( e.g. from switch-mode power supplies, motors, clocked controllers or contactors) can be reduced by means of appropriate cable routing and wiring.

### Measures to be taken:

Use only shielded cable for signal and control lines. Connect cable shield at both ends. The conductor cross-section of the cables should be a minimum of 0.4 mm<sup>2</sup>.

The shield connection to the equipotential bonding should be as short as possible and with a contact area as large as possible (low-impedance). Only connect the shields to the control panel, if the latter is also earthed.

Install the device as far away as possible from noise-containing cables.

Avoid routing signal or control cables parallel to power lines.

Cables and their insulation should be in accordance with the intended temperature and voltage ranges.

### Description

6-digit multifunction LCD display  
Easy-to-read 2-line LCD display with annunciators for both the displayed preset and the status of the two outputs  
Simultaneous display of the actual value and of the presets or auxiliary counters  
Versions with/without backlit display  
Add./Sub. Preset counter with two presets  
Relay outputs  
Easy to programme  
Simple preset entry via the front keys  
Pulse Counter or Timer/hour Meter  
Multiplication factor (00.0001 .. 99.9999)  
for pulse counter  
**Input modes:**  
**Pulse counter:** dir, AS, PP  
**Timer:** FrErun , tcCAb, tcCbb  
**Output operations:**  
rS0, rSP2, rSA0, rSAP2  
Supply voltage: 115/230 VAC or 11 .. 30 VDC

## CTR48E - 87.629.12x ITALIANO

### Introduzione

Prima di procedere al montaggio ed alla messa in funzione, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso. Per salvaguardare la vostra sicurezza e la sicurezza di funzionamento, rispettare tutte le avvertenze ed indicazioni. Un uso improprio dell'apparecchio può pregiudicare la protezione prevista.

### Istruzioni di sicurezza e avvertenze

Utilizzare quest'apparecchio esclusivamente se le sue condizioni tecniche sono perfette, in conformità all'uso per il quale è stato previsto, tenendo conto della sicurezza e dei rischi e rispettando le presenti istruzioni d'uso

### Utilizzo conforme

Il contatore a preselezione conta degli impulsi, dei tempi fino a tipicamente 5 KHz, e offre svariati modi operativi. Il contatore a preselezione utilizza nello stesso tempo delle preselezioni programmate. Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi non conforme alla sua destinazione d'uso.

Quest'apparecchio trova la sua applicazione nei processi e comandi industriali delle linee di fabbricazione delle industrie del metallo, del legno, della plastica, della carta, del vetro, dei tessili, ecc. Le sovratensioni ai morsetti a vite dell'apparecchio devono essere limitate al valore della categoria di sovratensione II.

L'apparecchio deve essere utilizzato esclusivamente se è stato inserito a regola d'arte ed in conformità con le prescrizioni del capitolo "Caratteristiche tecniche".

Per un funzionamento conforme, l'apparecchio deve essere attrezzato di protezione esterna. I dati tecnici forniscono delle indicazioni relative al fusibile raccomandato.

L'apparecchio non è indicato per le zone con rischi d'esplosione, o per i settori d'impiego non contemplati dalla norma EN 61010, Parte 1. Se l'apparecchio viene utilizzato per il monitoraggio di macchine o di processi dove, nel caso di guasto o di un errore di manipolazione dell'apparecchio, ci sono rischi di danni alla macchina o di incidenti per gli operatori, spetta all'utente di prendere le misure di sicurezza appropriate.

### Montaggio a pannello

Montare l'apparecchio lontano da ogni fonte di calore ed evitare ogni contatto diretto con liquidi corrosivi, vapore caldo o sostanze simili.

### Istruzioni per il montaggio

- Rimuovere la fascetta di fissaggio dell'apparecchio.
- Introdurre l'apparecchio dalla parte anteriore nell'apertura praticata nel pannello e assicurarsi che la guarnizione del quadro anteriore sia posizionata correttamente.
- A partire dalla parte posteriore, far scivolare la fascetta di fissaggio fino a compressione delle staffe elastiche e all'aggancio dei perni in alto e in basso.

### Installazione elettrica

Prima di qualsiasi intervento di installazione o di manutenzione, interrompere la tensione di alimentazione dell'apparecchio. Gli apparecchi alimentati con corrente alternata possono essere collegati esclusivamente alla rete di bassa tensione tramite un interruttore o un sezionatore di potenza. I lavori d'installazione o di manutenzione devono essere realizzati da personale qualificato.

### Indicazioni relative alla resistenza alle interferenze

Tutti i collegamenti sono protetti contro le interferenze esterne. Scegliere il luogo d'utilizzo in modo che le interferenze induttive o capacitive non possano colpire l'apparecchio od i cavi collegati a quest'ultimo! Uno schema di cablaggio appropriato consente di ridurre le interferenze (dovute per esempio ad alimentazioni switching, motori, variatori o contattori ciclici).

### Misure da prendere:

Per le linee di segnale e di comando, utilizzare solo del cavo schermato. Collegare la schermatura da entrambi i lati. Sezione minima della treccia dei conduttori 0,14 mm<sup>2</sup>.

Il collegamento della schermatura alla compensazione di potenziale deve essere il più corto possibile e realizzato su una grande superficie (bassa impedenza). Collegare le schermature al pannello solo se quest'ultimo è anche correato di messa a terra. L'apparecchio deve essere inserito il più lontano possibile da linee sottoposte ad interferenze. Evitare di posizionare i conduttori di segnale e controllo in parallelo con i conduttori di potenza. I conduttori ed i loro isolamenti devono soddisfare i campi di temperatura e di tensione previsti.

### Descrizione

Display LCD multifunzione a 6 decadi  
Visualizzazione LCD a 2 righe ben visibile, con simboli per la preselezione visualizzata e lo stato delle due uscite  
Visualizzazione contemporanea del valore reale e delle preselezioni o dei contatori ausiliari  
Esecuzione con/senza retroilluminazione della visualizzazione  
Contatore a preselezione sommannte/sottraente con due preselezioni  
Uscite con relé  
Programmazione semplice  
Regolazione facile delle preselezioni tramite i tasti frontali  
Contatore di impulsi o contatore di tempo o di ore di funzionamento  
Fattori di moltiplicazione (00.0001 .. 99.9999) per il contatore di impulsi  
Tipi di ingressi:  
**Contatore di impulsi:** dir, AS, PP  
**Contatore orario:** FrErun, tcCAb, tcCbb  
**Operazioni di uscita:**  
rS0, rSP2, rSA0, rSAP2  
Modalità RESET  
Blocco dei tasti (Lock)  
Tensione di alimentazione 115/230 VAC o 11 .. 30 VDC

## CTR48E - 87.629.12x ESPAÑOL

### Introducción

Antes del montaje y de la puesta en servicio, lea estas instrucciones de manejo. Por su propia seguridad y la del servicio, respete todas las advertencias y observaciones. Si no se emplea el aparato según se indica en estas instrucciones, se puede poner en peligro la protección prevista.

### Observaciones de seguridad y advertencia

Utilice el aparato sólo en un estado técnico perfecto, conforme a su finalidad, con conciencia de la seguridad y peligros respetando estas instrucciones de manejo.

### Uso conforme a su finalidad

El contador de preselección registra impulsos y tiempos hasta típicamente 5 kHz y ofrece un gran número de diferentes modos de funcionamiento. Al mismo tiempo, el contador de preselección procesa preselecciones programadas. Cualquier otro uso se considerará no conforme a la finalidad del contador.

El ámbito de empleo de este aparato es el de los procesos y controles industriales, entre otros, en los sectores de cadenas de producción de la industria del metal, de la madera, del plástico, del papel, del vidrio y del textil. Las sobretensiones en los bornes roscados del aparato tienen que estar limitados al valor de la categoría de sobretensión II.

El aparato sólo se puede poner en servicio montado correctamente y tal como se describe en el capítulo "Datos técnicos".

Para un servicio correcto, el aparato debe estar protegido mediante fusible externo. Informaciones sobre el fusible recomendado las puede encontrar en los Datos Técnicos.

El aparato no es adecuado para zonas protegidas frente a explosiones y las zonas que se excluyen en la norma EN 61010 parte 1.

Si se emplea el aparato para la supervisión de máquinas o procesos en los que como consecuencia de un fallo o manejo erróneo del aparato es posible un daño en la máquina o un accidente del personal del servicio, entonces deberá adoptarse las correspondientes medidas de seguridad.

### Montaje en el cuadro de mando

Monte el aparato lejos de fuentes de calor y evite el contacto directo con líquidos corrosivos, vapor caliente o similares.

### Instrucciones de montaje

- Retirar del aparato el marco de fijación.
- Introducir el aparato por delante en el recorte del cuadro de mando y prestar atención al asiento correcto de la junta del marco frontal.
- Empujar el marco de fijación por detrás sobre la carcasa hasta que los estribos elásticos se encuentren bajo tensión y los talones de enganche arriba y abajo estén encajados.

### Instalación eléctrica

Antes de realizar trabajos de instalación o mantenimiento, separe el aparato de la tensión de alimentación. Los aparatos alimentados por CA sólo se pueden unir con la red de baja tensión a través de un interruptor o sectionador de potencia. Los trabajos de instalación o mantenimiento sólo pueden ser ejecutados por un especialista.

### Observaciones sobre la inmunidad a las interferencias

Todas las conexiones están protegidas frente a interferencias externas. El lugar de colocación debe elegirse de tal modo que las interferencias inductivas o capacitivas no puedan afectar al aparato o sus conexiones! Mediante un cableado y guía adecuada del cable se pueden reducir las interferencias (p. ej., bloques de alimentación, motores, reguladores o contactores cadenciados).

### Medidas necesarias:

Emplear sólo cable blindado para las líneas de señales y de mando. Conectar el blindaje del cable a ambos lados. Sección de la trenza de los hilos min. 0,14 mm<sup>2</sup>.

La conexión del blindaje en la compensación de potencial debe realizarse lo más corta y de mayor superficie posible (baja impedancia).

Una los blindajes con el cuadro de mando sólo si éste está con toma a tierra.

El aparato se debe montar a la mayor distancia posible de cables que están sometidos a interferencias.

Evitar guías de cables paralelas a líneas de energía.

Los cables y su aislamiento tienen que corresponder a la gama de temperaturas y tensiones previstas.

### Descripción

Visualizador LCD multifunción de 6 dígitos  
Pantalla LCD fácilmente legible de 2 líneas con símbolos para la preselección mostrada y el estado de las dos salidas  
Indicación simultánea del valor real y de las preselecciones o de los contadores accesorios.  
Ejecución sin/con visualizador retroiluminado.  
Contador de preselección adicionalte/substraeante con dos preselecciones.  
Salidas de relé.  
Programación sencilla.  
Ajuste sencillo de las preselecciones mediante las teclas frontales.  
Contador de impulsos o de tiempo, o de horas de servicio.  
Factor de multiplicación (00.0001 .. 99.9999) para contador de impulsos.  
Tipos de entradas:  
**Contador de impulsos:** dir, AS, PP  
**Contador de tiempo:** FrErun , tcCAb, tcCbb  
**Operaciones de salida:**  
rS0, rSP2, rSA0, rSAP2  
Modo RESET  
Bloqueo de teclado (Lock)  
Tensión de alimentación 115/230 VAC o 11 .. 30 VDC

## CTR48E - 87.629.12x DEUTSCH

### Vorwort

Lesen Sie vor der Montage und der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung durch. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Betriebssicherheit alle Warnungen und Hinweise. Wenn das Gerät nicht nach dieser Bedienungsanleitung benutzt wird, kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt werden.

### Sicherheits- und Warnhinweise

Benutzen Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand, bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Vorwählzähler 908 erfasst Impulse, Zeiten und Frequenzen bis max. 5 kHz typ. und bietet eine Vielzahl verschiedener Betriebsarten. Gleichzeitig verarbeitet der Vorwählzähler programmierte Vorwahlen. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Einsatzbereich dieses Geräts 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 des Geräts müssen auf den Wert der Überspannungskategorie II begrenzt sein.

Das Gerät darf nur im ordnungsgemäß eingebautem Zustand und entsprechend dem Kapitel „Technische Daten“ betrieben werden. Das Gerät muss für den ordnungsgemäßen Betrieb extern abgesichert werden. Hinweise für die empfohlene Sicherung finden Sie unter den Technischen Daten.

Das Gerät ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN 61010 Teil 1 ausgeschlossen sind.

Wird das Gerät zur Überwachung von Maschinen oder Ablaufprozessen eingesetzt, bei denen infolge eines Ausfalls oder Fehlbetriebes des Gerätes eine Beschädigung der Maschine oder ein Unfall des Bedienungspersonals möglich ist, dann müssen Sie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen.

### Schalttafeleinbau

Montieren Sie das Gerät entfernt von Wärmequellen und vermeiden Sie direkten Kontakt mit ätzenden Flüssigkeiten, heißem Dampf oder ähnlichen.

### Montageanleitung

- Befestigungsrahmen vom Gerät abziehen.
- Gerät von vorne in den Schalttafelausschnitt einsetzen und auf korrekten Sitz der Frontrahmendingung achten.
- Befestigungsrahmen von hinten auf das Gehäuse aufschieben, bis die Federbügel unter Spannung stehen und die Rastnasen oben und unten eingerastet sind.

### Elektrische Installation

Trennen Sie vor Installations- oder Wartungsarbeiten das Gerät von der Versorgungsspannung. AC-Versorgte Geräte dürfen nur über einen Schalter oder Leistungsschalter mit dem Niederspannungsnetz verbunden werden, Installations- oder Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

### Hinweise zur Störsicherheit

Alle Anschlüsse sind gegen äußere Störeinflüsse geschützt. Der Einsatzort ist so zu wählen, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf das Gerät oder dessen Anschlussleitungen einwirken können! Durch geeignete Kabelführung und Verdrahtung können Störeinflüsse (z.B. von Schaltzeitteilen, Motoren, getaktete Reglern oder Schützen) vermindert werden.

### Erforderliche Maßnahmen:

Für Signal- und Steuerleitungen nur geschirmtes Kabel verwenden. Kabelschirm beidseitig aufliegen. Litzenquerschnitt der Leitungen min. 0,14 mm<sup>2</sup>. Der Anschluss der Abschirmung an dem Potentialausgleich muss so kurz wie möglich und großflächig (niederimpedant) erfolgen.

Verbinden Sie die Abschirmungen nur mit der Schalttafel, wenn diese auch geerdet ist.

Das Gerät muss in möglichst großem Abstand von Leitungen eingebaut werden, die mit Störungen belastet sind.

Leitungsführungen parallel zu Energieleitungen vermeiden.

Leitungen und deren Isolierungen müssen dem vorgesehenen Temperatur- und Spannungsbereich bereich entsprechen.

### Beschreibung

6-stellige Multifunktions- LCD-Anzeige  
Gut ablesbare 2-zeilige LCD-Anzeige mit Symbolen für die angezeigte Vorwahl und den Zustand der beiden Ausgänge  
Gleichzeitige Anzeige des Istwert und der Vorwahlen bzw. den Nebenählern  
Ausführung ohne/mit hintergrundbeleuchtetem Display  
Add./Subtr. Vorwählzähler mit zwei Vorwahlen  
**Relaisausgänge**  
Einfache Programmierung  
Einfache Einstellung der Vorwahlen über die Fronttasten.  
Impuls-, oder Zeit- bzw. Betriebsstundenvorwählzähler  
Multiplikationsfaktor (00.0001 .. 99.9999) für Impulszähler.  
Eingangsorten:  
**Impulszähler:** dir, AS, PP  
**Zeitähler:** FrErun, tcCAb, tcCbb  
**Ausgangsoperationen:**  
rS0, rSP2, rSA0, rSAP2  
RESET-Mode  
Tastaturverriegelung (Lock)  
Spannungsversorgung 115/230 VAC oder 11 .. 30 VDC