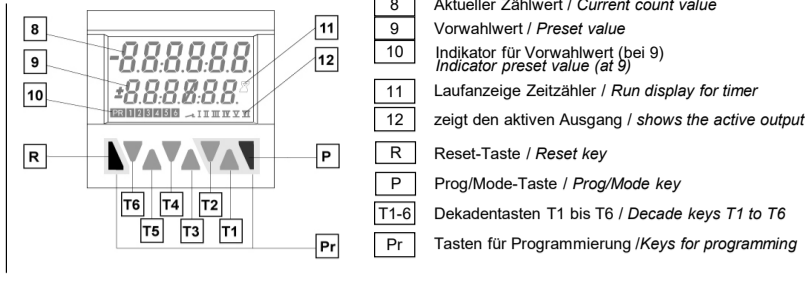
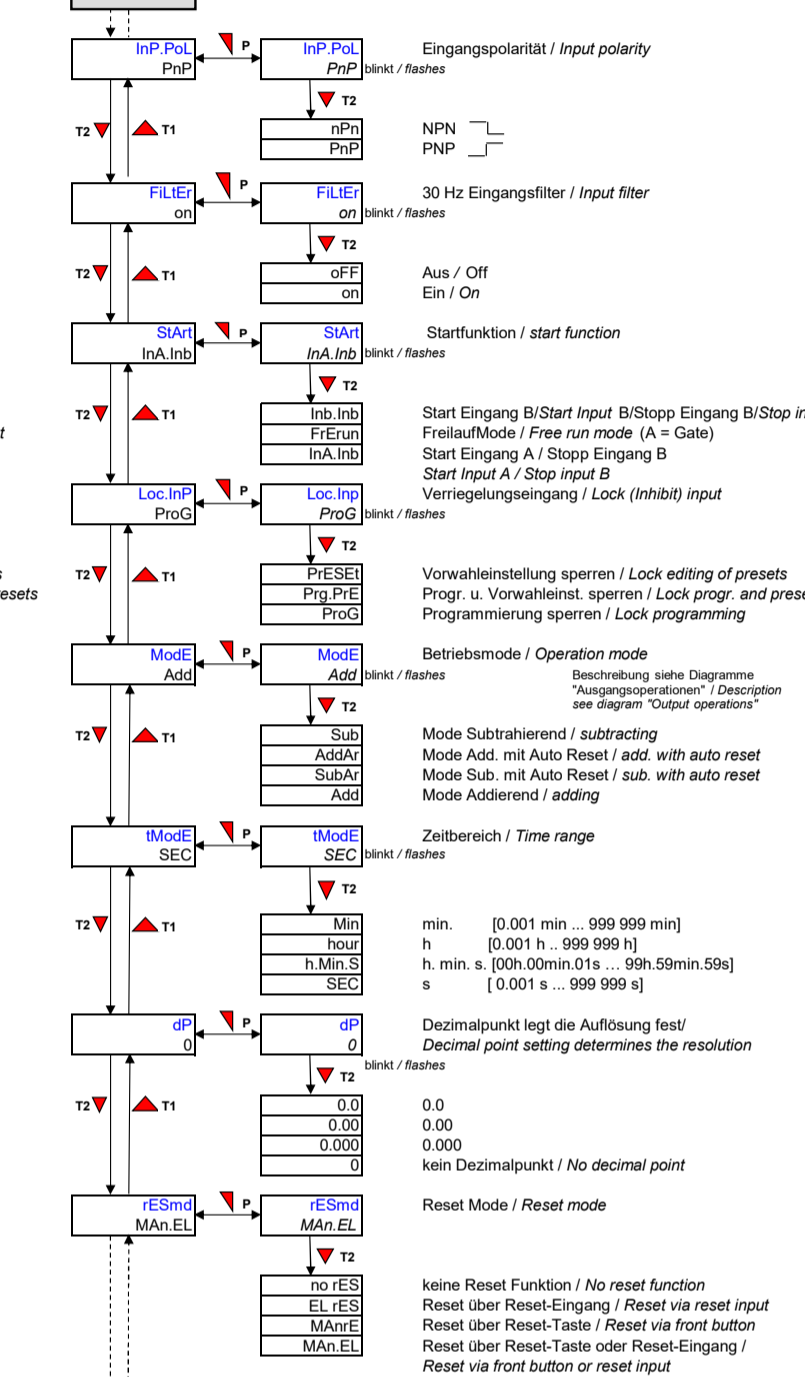


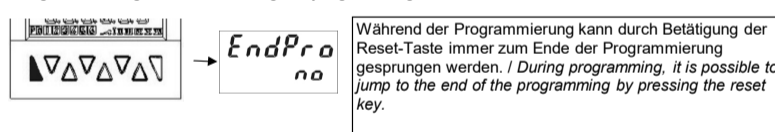
**Tasten / Keys**



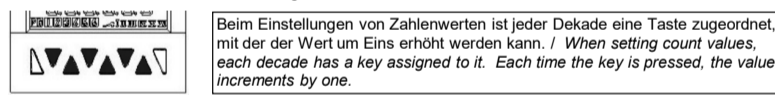
**TIMER**



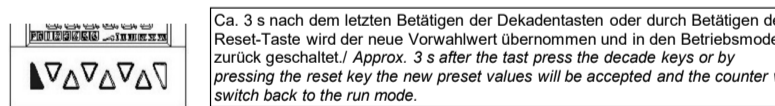
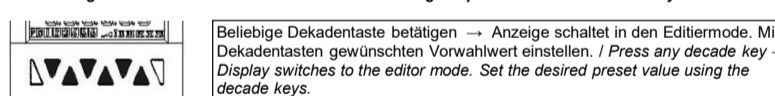
**Programmierung beenden / Ending the programming**



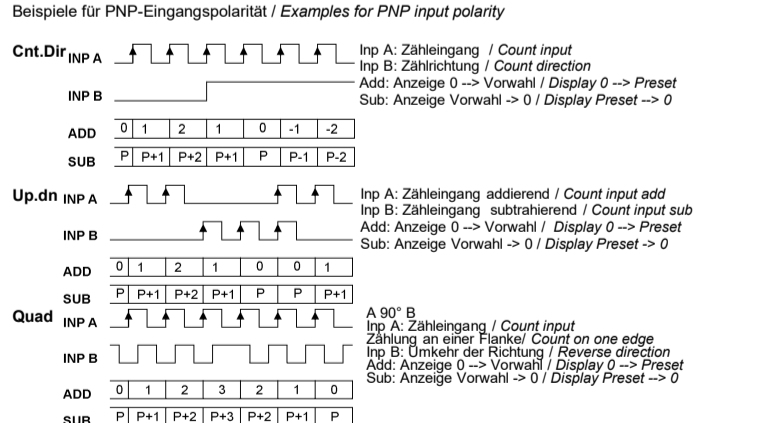
**Einstellen von Zahlenwerten / Setting count values**



**Einstellung von Vorwahlwerten über die Tastatur / Setting the preset values via decade keys**

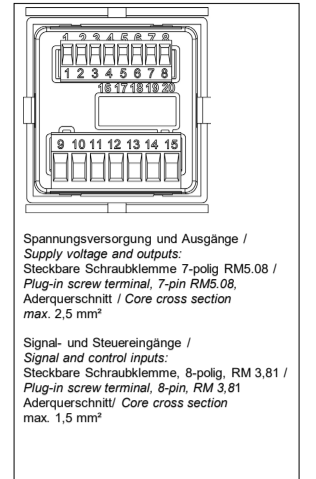


**Eingangsarten Impulszählung / Input modes: Pulse counting**



**Anschlussbelegung / Connections**

- Sensorversorgungsausgang / Sensor supply voltage [AC: 24 VDC/50 mA; DC: Ub durchgeschleift/connected through]
- GND (0 VDC) Gemeinsamer Anschluss Signal- und Steuereingänge / Common connection signal and control inputs
- INP A Signaleingang / Signal input A (Timer: Gate)
- INP B Signaleingang / Signal input B
- RESET Rücksetzeingang / Reset input
- LOCK Eingang Tastaturverriegelung / Input Keypad lock
- nicht belegt / not connected
- nicht belegt / not connected
- n.c. (not connected)
- n.c. (not connected)
- Relaiskontakt C.1 Ausgang 1 Relay contact C.1 Output 1
- Relaiskontakt N.O.1 Ausgang 1 Relay contact N.O.1 Output 1
- Relaiskontakt N.C.1 Ausgang 1 Relay contact N.C.1 Output 1
- Spannungsversorgung / Supply voltage [AC:115 VAC oder / or 230 VAC ; DC: 11-30 VDC]
- Spannungsversorgung / Supply voltage [AC:115 VAC oder / or 230 VAC ; DC: GND (0 VDC)]
- Supply voltage [AC:115 VAC or 230 VAC ; DC: GND (0 VDC)]



**Technische Daten / Technical Data**

Anzeige / Display	LCD 2 x 6-stellig/digit
Übersteuerung / Overload	Blink / blinking 1 s
Untersteuerung / Underload	Zähler verliert bis 1 Dekade keine Impulse / Counter loses no pulses up to 1 decade
Datensicherung / Data retention	> 10 Jahre / Years EEPROM
<b>Impulsgeber / Pulse counter</b>	
Zählfrequenz / Count frequency	typ. 5 kHz
Anspruchzeit der Ausgänge / Response time of the outputs	< 15 ms
<b>Zeitgeber / Timer</b>	
kleinste messbare Zeit / min. time measurable	500µs
Messfehler / Measuring error	< 100 ppm
Anspruchzeit der Ausgänge / Response time of the outputs	< 10 ms

Signal- und Steuereingänge / Signal and control inputs	SELV Kreise, Reinforced / doppelte Isolierung / SELV circuits, reinforced / double insulation
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	Relais mit Wechselkontakt / Relay with changeover contact
Vorgeschriebene Absicherung: / Prescribed fuse: 3 A	
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

Die Maximalen Werte dürfen auf keinen Fall überschritten werden!  
The maximum values shall in no case be exceeded!

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>4</sup>; 3 A / 30 V DC 5x10<sup>4</sup>

Spannungsversorgung / Supply voltage AC: 115 VAC +/-10% / max. 6,5 VA 50/ 60 Hz  
AC: 230 VAC +/-10% / max. 6,5 VA  
DC: 11 ... 30 V DC/ max. 4,0 W mit Verpolschutz / with reverse polarity protection  
SELV, CLASS II (Limited Power Source)

Absicherung extern / ext. Fuse protection: 115 V AC: T 0,125A; 230 V AC: T0,1A; DC: T0,2 A  
Sensorversorgungsspannung / Sensor supply voltage (Spannungsausgang für externe Sensoren) / (Voltage output for external sensors)  
SELV Kreise, Reinforced / doppelte Isolierung / SELV circuits, reinforced / double insulation  
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 / voltage 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 betauend / non condensing  
Höhe / Altitude bis 2000 m / to 2000 m

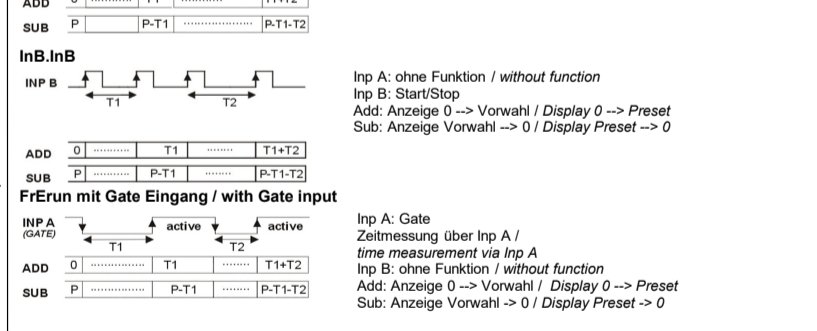
EMV / EMC  
Störfestigkeit / Noise immunity mit geschirmten Signal- und Steuerleitungen / with shielded signal and control cables  
Gerätesicherheit / Device safety Schutzklasse / Protection class Schutzklasse / Class 2 (frontseitig / front side)

Nur die Frontseite ist Bedienerberührbar eingestuft. / Only the front side is classified as accessible for the operator.

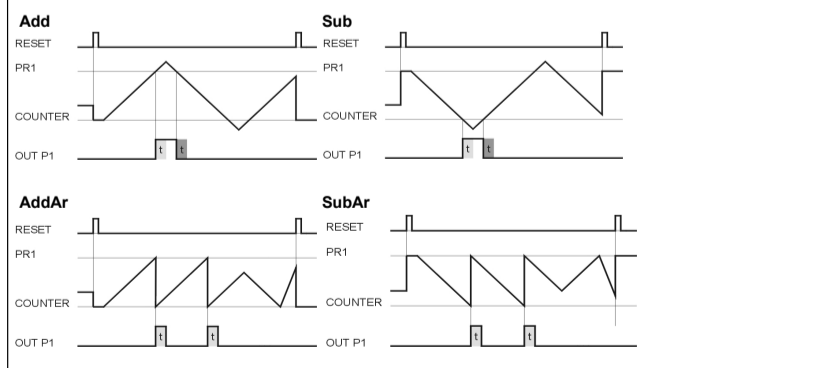
Einsatzgebiet / Application area Verschmutzungsgrad / Soiling level 2  
Isolation / Insulation Überspannungskategorie II / over-voltage Category II  
Front: Doppelte Isolierung / double insulation  
Rückseite: / Rear side: Basisisolierung / basic insulation

Signaleingänge und Sensorversorgung / Signal inputs and sensor power supply: SELV

**Eingangsarten Zeitmessung / Input modes: Timing**



**Ausgangsoperationen / Output operations**

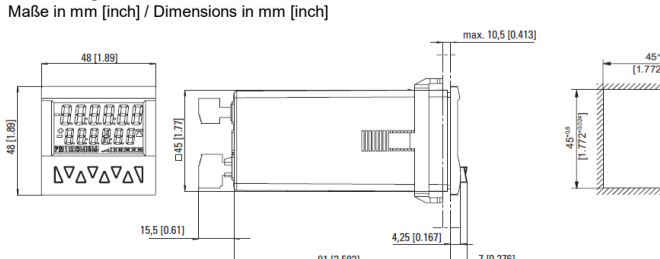


t Einschaltdauer des Ausganges bei monostabilem Signal / Duration of the output with monostable signal  
t + t Einschaltdauer des Ausganges bei monostabilem Signal in beide Richtungen / Duration of the output with monostable signal in both directions

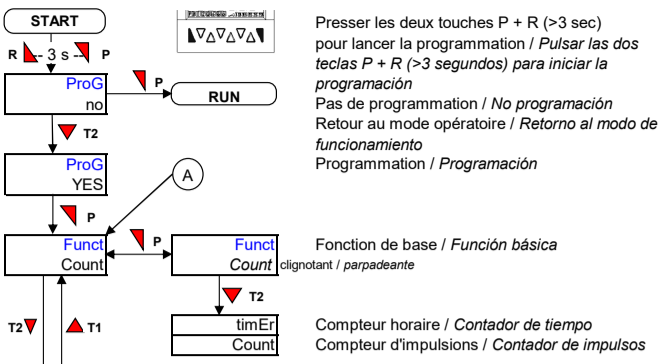
**Mechanische Daten / Mechanical data**

Gehäuse / Housing: Schalttafel einbaugeschützt nach / Panel mount housing to DIN 43 700, RAL 7021  
Gewicht / Weight: AC: ca. 250 g; DC: ca. 150 g  
Schutzart / Protection: IP65 (frontseitig, nur Gerät / front, device only)  
Gehäusematerial / Housing material: Polycarbonat / Polycarbonate UL94 V-2  
Vibrationsfestigkeit: 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ EN 60068-2-6: 30 min in jede Richtung  
Vibration resistance: 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ EN 60068-2-6: / 30 min. in each direction  
Schockfestigkeit: EN 60068-2-27 100G / 2ms / XYZ / 3 mal in jede Richtung  
Shock resistance: EN 60068-2-27 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.

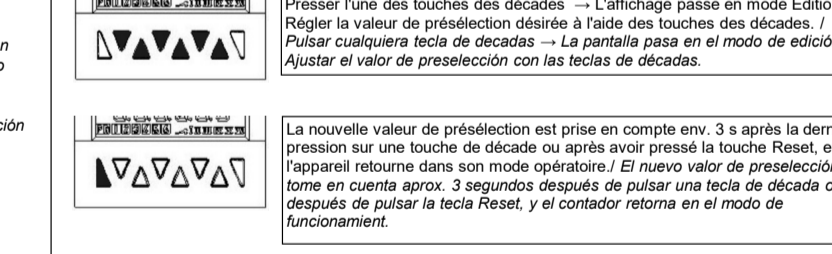
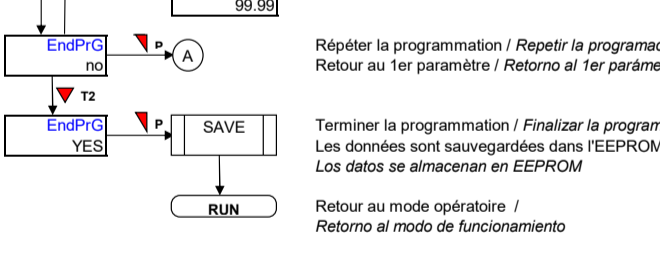
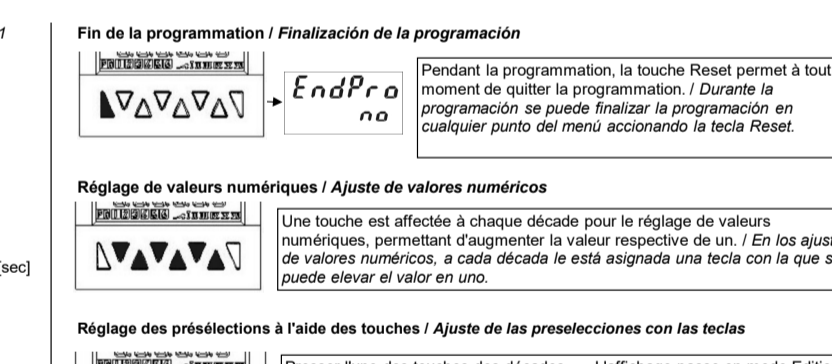
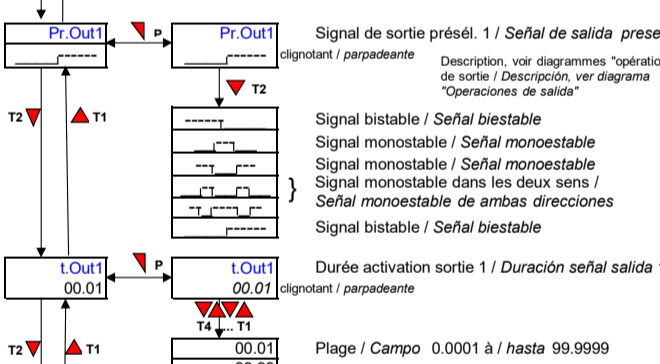
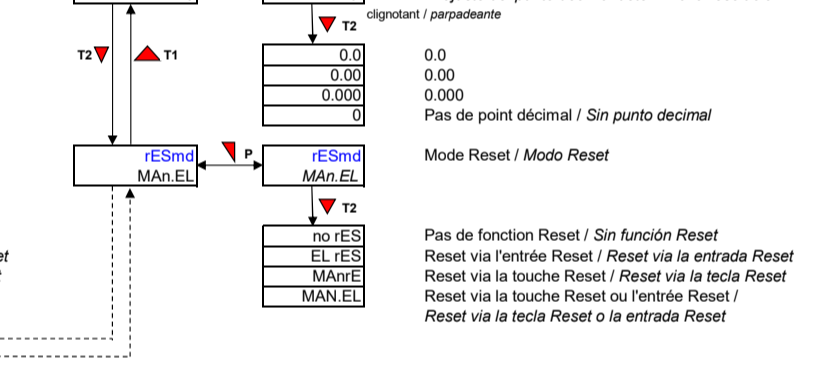
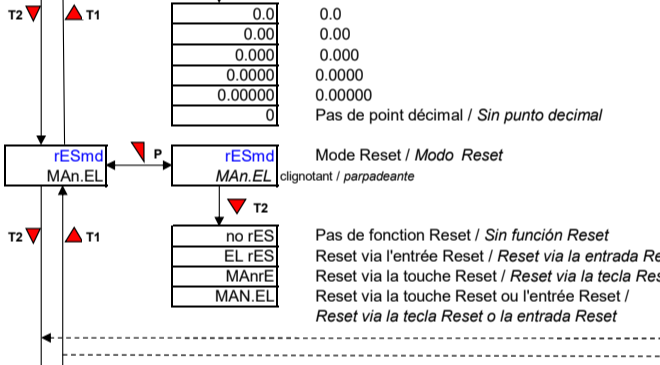
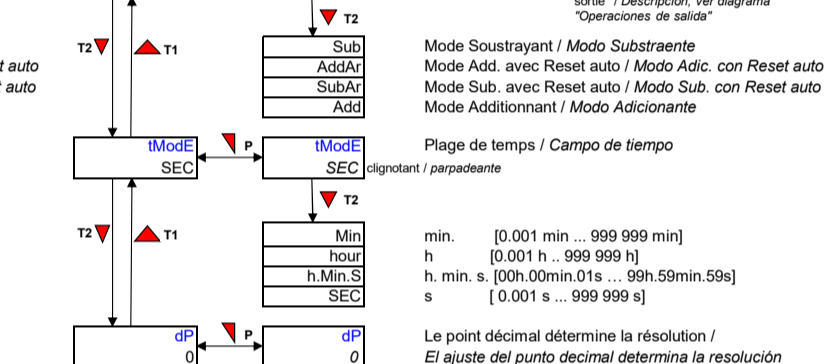
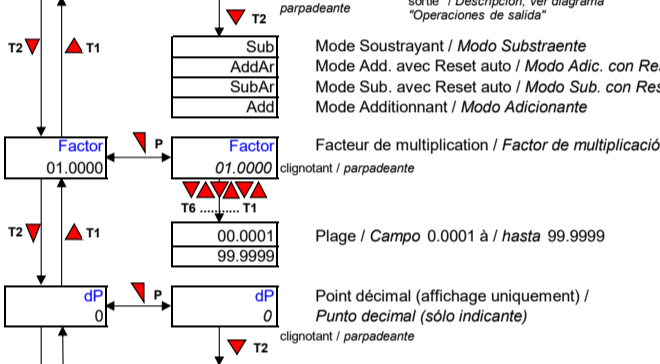
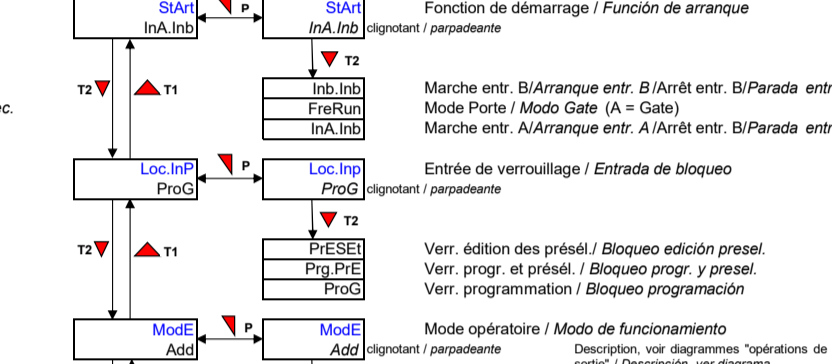
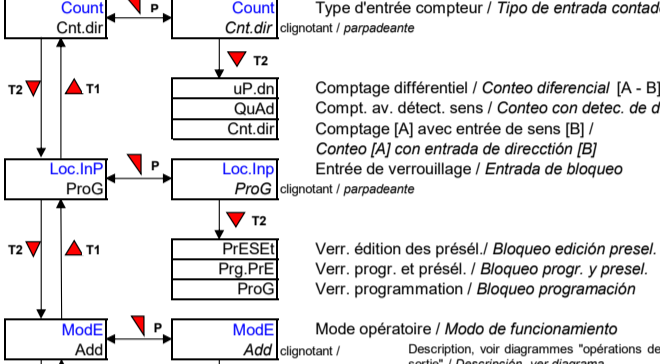
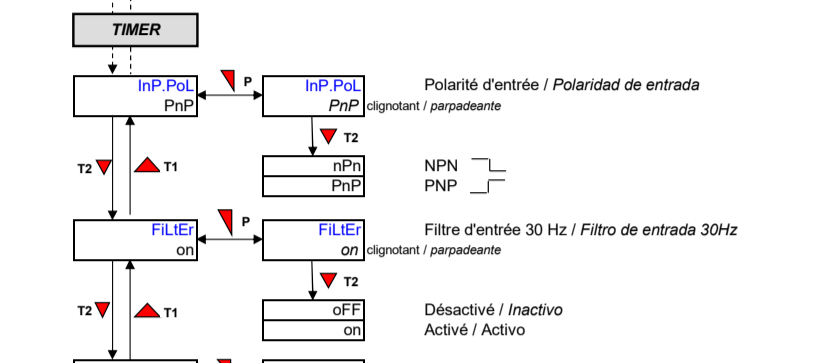
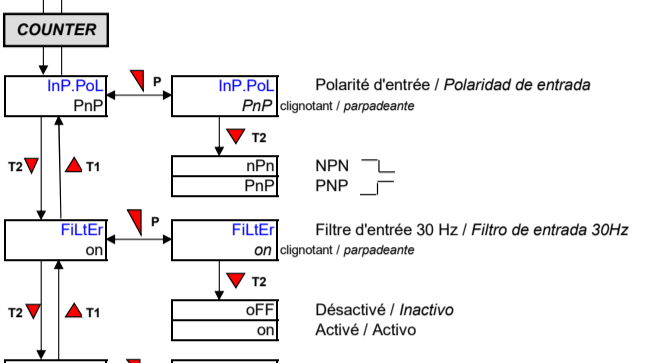
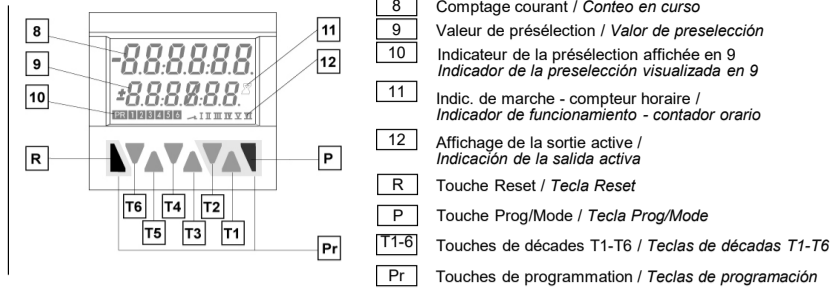
**Abmessungen - Schalttafelanschnitt / Dimensions - Panel Cut-out**



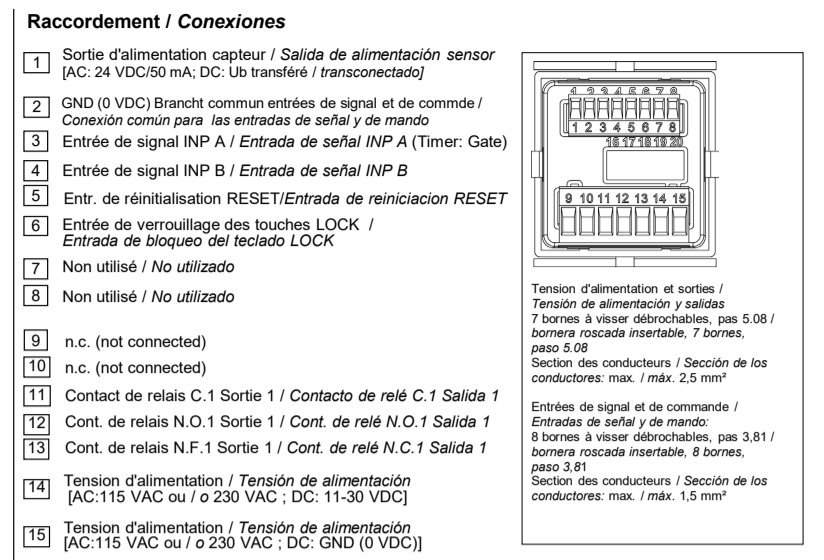
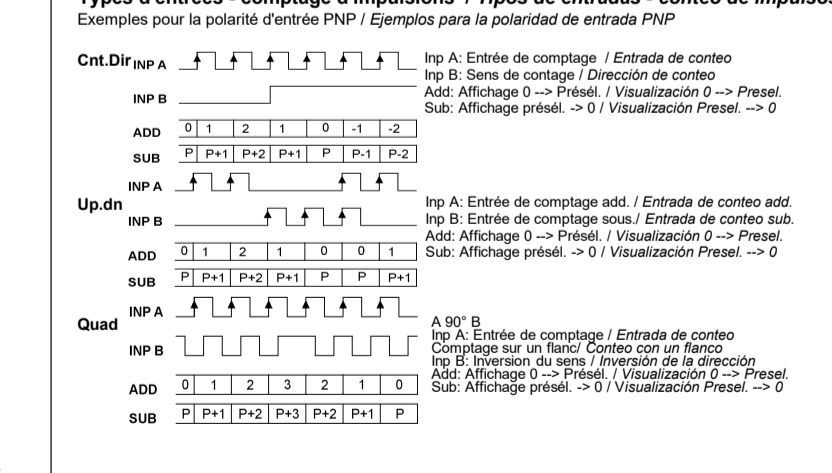
Bestellschlüssel / Order Code:  
230 V AC: KC-LCD-48-1R-230VAC  
24 V DC: KC-LCD-48-1R-24VDC



Touches / Teclas



**Caractéristiques mécaniques / Datos mecánicos**  
Boîtier/Carcasa: Boîtier à encastrer selon / Para montaje en cuadro de mando según DIN 43 700, RAL 7021  
Poids/Peso: AC: env./aprox. 250 g; DC: env./aprox. 150 g  
Protection/Protección: IP 65 (en façade, seulement l'appareil / cara frontal, solo el aparato)  
Matière du boîtier / Material de la carcasa: Polycarbonate / Policarbonato UL94 V-2  
Résist. aux vibrations: 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ EN 60068-2-6: 30 min dans chaque direction  
Resist. a vibraciones: 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ EN 60068-2-6: 30 min. en cada dirección  
Résistance aux chocs: EN 60068-2-27 100G / 2ms / XYZ / 3 fois dans chaque direction  
Resist. a sacudidas: EN 60068-2-27 100G / 2ms / XYZ / 3 veces en cada dirección  
Nettoyage: Ne nettoyer la face avant qu'avec un chiffon doux humide.  
Limpieza: La parte frontal sólo se puede limpiar con un trapo blando humedecido con agua.



**Caractéristiques techniques / Datos técnicos**  
Affichage / Pantalla LCD 2 x 6 digits / dígitos  
Débordement par le haut / Overflow Clignotant / Parpadeante 1 s  
Débordement par le bas / Underflow Jusqu'à 1 décade, le compteur ne perd pas d'impulsions / Hasta 1 década el contador no pierde impulsos  
Sauvegarde données/Salvaguardia datos > 10 ans / años EEPROM

Compt. d'impulsions / Cont. de impulsos		Signal carré (typ.) / Señal cuadrada (tip.)	
Fréq. de comptage / Frec. de conteo	typ. / typ. 5 kHz	low: 1.0V high: 4.0V	low: 2.0V high: 30.0V
Temps de réponse des sorties / Tiempo de respuesta de las salidas	< 15 ms	Add Sub	Add Sub
<b>Compteur horaire / Contador de tiempo</b>		Cnt.Dir	Up.Dn
Temps min. mesurable / Mínimo tiempo mesurable	500µs	15 kHz	1.5 kHz
Erreur de mesure / Error de medición	< 100 ppm	10 kHz	1.5 kHz
Temps de réponse des sorties / Tiempo de respuesta de las salidas	< 10 ms	Quad	10 kHz
			0.7 kHz
			2.4 kHz
			0.5 kHz

Entrées de signal et de commande / Entradas de señal y de mando  
Circuits SELV, isolation renforcée / double / Circuitos SELV, aislamiento reforzado o doble  
Polarité / Polaridad Programmable, NPN/PNP commun pour toutes les entrées / Programable, NPN/PNP común para todas las entradas  
Résist. d'entrée / Resist. de entrada 5 kOhm  
Forme des impuls. / Forma de impulsos Quelconque / Cualquiera  
Niveau commutation / Nivel conmutación Niveau/Nivel 4-30 V Low: 0..2 V DC; High: 3.5..30 V DC  
Durée min. de l'imp. sur l'entrée Reset / Duración min. del imp. en la entrada Reset 1 ms

Sortie 1 / Salida 1 Relais av. contact inverseur / Relé con contacto inversor  
Fusible préconisé: / Fusible requerido: 3A  
Tension commut. / Tensión de conmut. max. 250 V AC/ 150 V DC  
Courant commut. / Corriente de conmut. max. 3 A AC/ DC min. 30 mA DC  
Puissance commut. / Potencia conmut. max. 750 VA / 90 W

Ne dépasser en aucun cas les valeurs maximales! / Los valores máximos no se deberán sobrepasar en ningún caso!

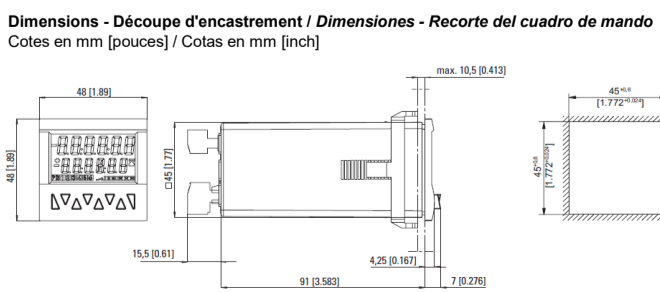
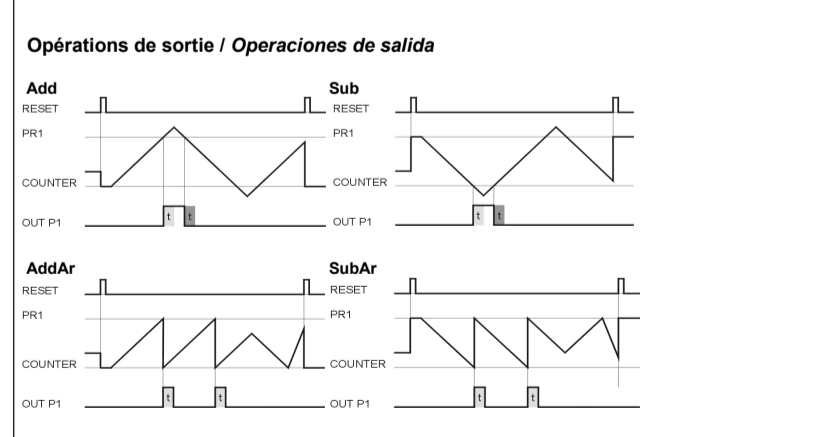
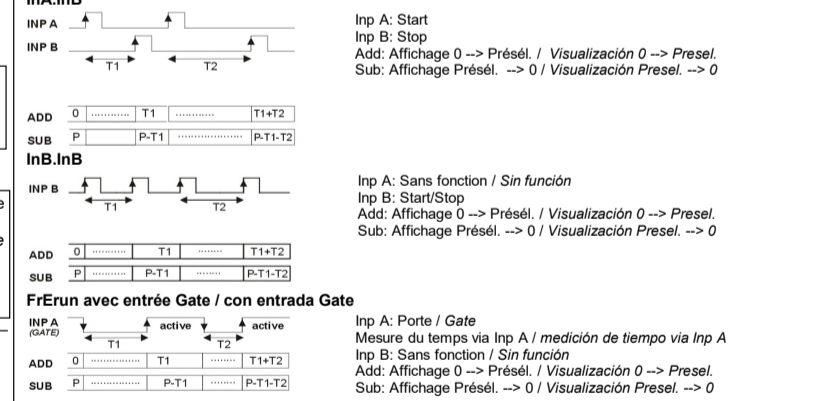
Durée de vie mécanique (commutations) / Vida mecánica (ciclos de conmutación) 20x10<sup>6</sup>  
Nbre de commutations / Núm. de ciclos de conmutación: 3 A/ 250 V AC 5x10<sup>6</sup>; 3 A/ 30 V DC 5x10<sup>4</sup>  
Tension d'alimentation / Tensión de alimentación AC: 115 VAC +/-10% / max. 6.5 VA 50/ 60 Hz  
DC: 230 VAC +/-10% / max. 6.5 VA  
DC: 11 ... 30 V DC/ max. 4.0 W, protection contre l'inversion de la polarité / con protección contra la inversión de la polaridad SELV, CLASS II (Limited Power Source)  
Protection ext. / Protección ext.: 115 V AC: T, 0,125A; 230 V AC: T0,1A; DC: T0,2 A  
Tension d'alimentation pour capteur / Tensión de alimentación de sensor (Sortie de tension pour sondes externes) / (salida de tensión para sensores externos)  
Circuits SELV, isolation renforcée / double / Circuitos SELV, aislamiento reforzado o doble  
Exécution / Ejecución 230VAC: 24 V DC -40%/+15%, 50 mA  
Exécution / Ejecución 115VAC: 24 V DC -40%/+15%, 40 mA  
Exécution / Ejecución DC: max. 50 mA  
Tension d'alim. DC transférée / Tensión de alimentación DC transconectada

Conditions climatiques / Condiciones climáticas  
Temp. de fonctionnement / Temp. de funcionamiento -10°C .. +50°C  
Temp. de stockage / Temp. de almacenamiento -25°C .. +75°C  
Humidité relative / Humedad relativa 93% à / a +40°C, sans condensation / sin condensación  
Altitude / Altura jusqu'à 2000 m / hasta 2000 m  
CEM / CEM  
Résistance aux perturbations / Resistencia a interferencias avec lignes de signal et de commande blindées / con líneas de señal y de mando blindadas

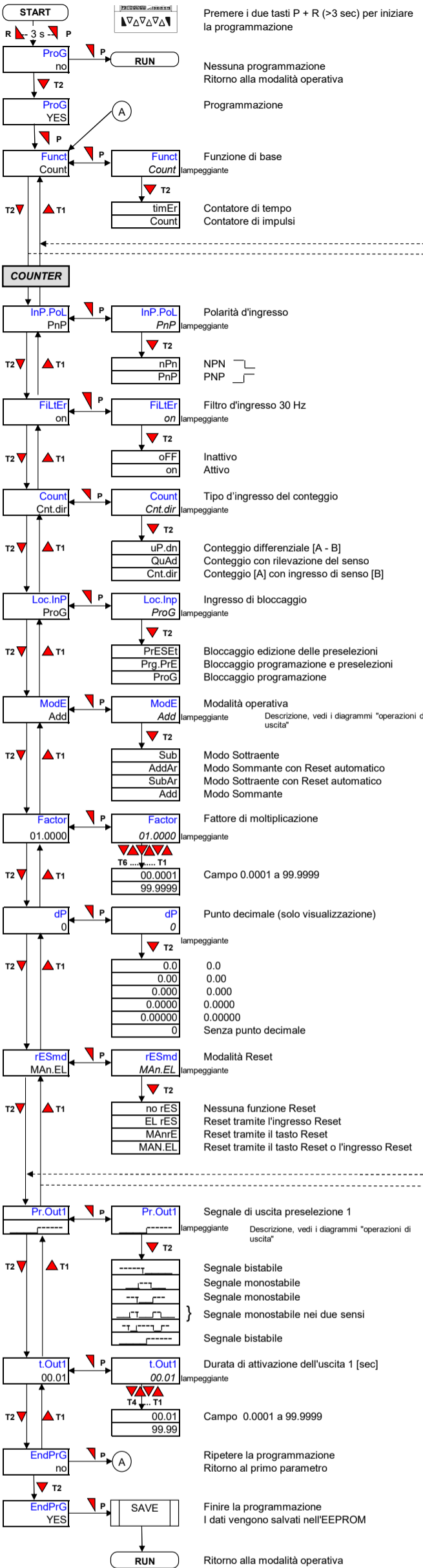
Sécurité de l'appareil / Seguridad del aparato  
Classe de prot. / Clase de protección Classe / Clase 2 (face avant / parte delantera)  
Seule la face avant est classée comme pouvant être touchée par l'opérateur. / Solo la parte delantera está clasificada como accesible para el operador.

Domaine d'utilisation / Campo de trabajo Degré de salissure / grado de suciedad 2  
catégorie de surtension II / categoría de sobretensión II  
Isolation / Aislamiento Face avant : isolation double / Parte delantera: doble aislamiento  
Face arrière : isolation de base / Parte trasera: aislamiento básico

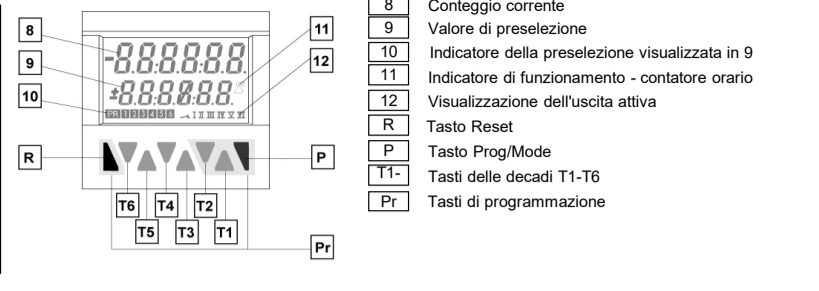
Types d'entrées - mesure de temps / Tipos de entradas - medición de tiempo  
Exemples pour la polarité d'entrée PNP / Ejemplos para la polaridad de entrada PNP



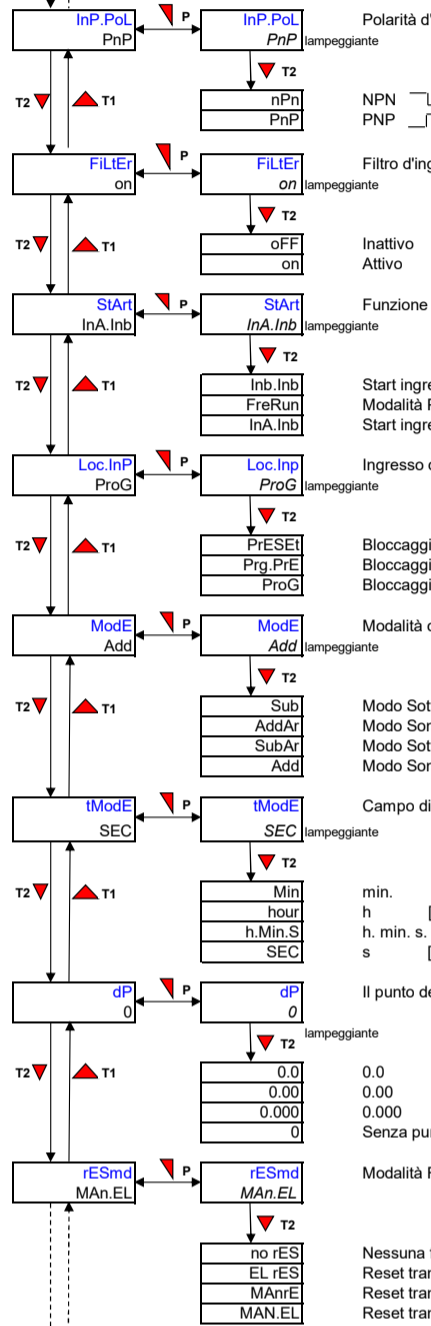
Référence de commande / Clave de pedido:  
230 V AC: KC-LCD-48-1R-230VAC  
24 V DC: KC-LCD-48-1R-24VDC



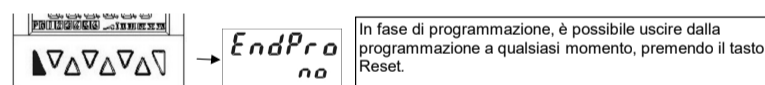
Tasti



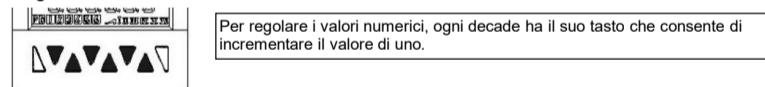
COUNTER



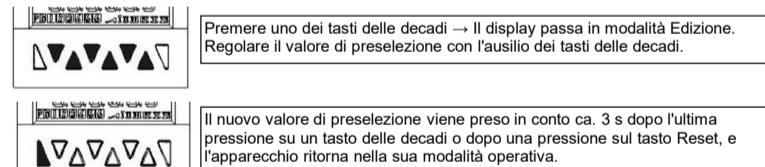
Fine della programmazione



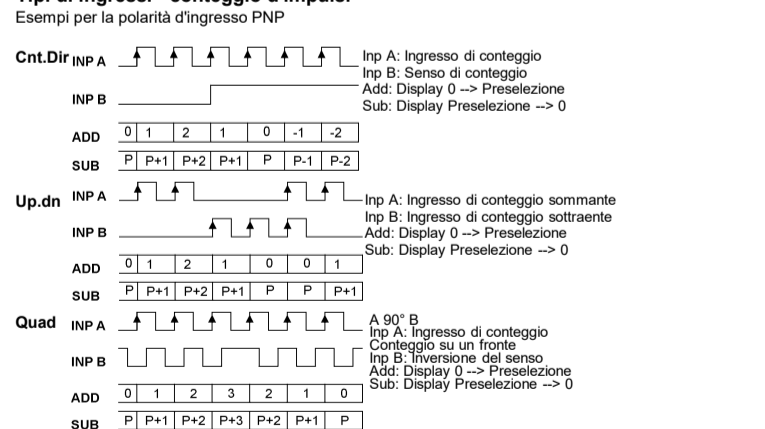
Regolazione di valori numerici



Regolazione delle preselezioni con l'ausilio dei tasti



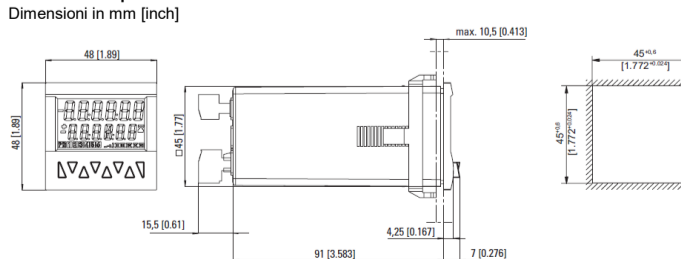
Tipi di ingressi - conteggio d'impulsi



10.12 Caratteristiche meccaniche

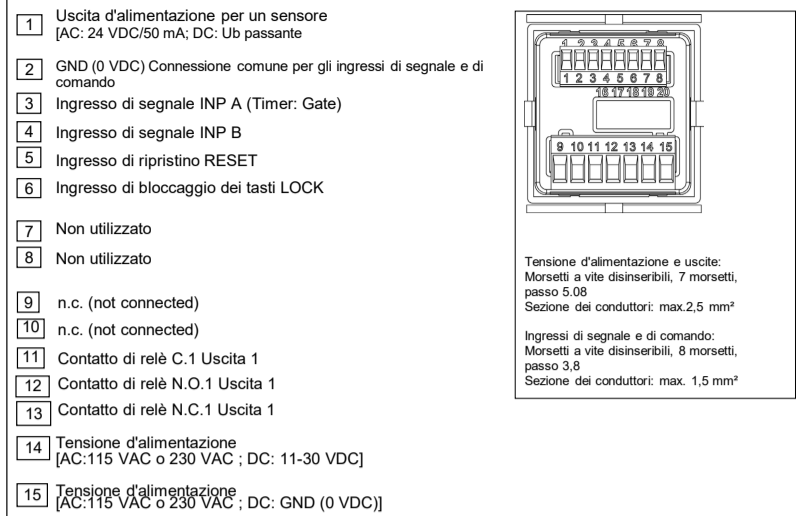
Scatola: Scatola ad incastro secondo DIN 43 700, RAL 7021  
 Peso: AC: ca.250 g; DC: ca. 150 g  
 Protezione: IP65 (frontale, solo l'apparecchio)  
 Materiale della scatola: Polycarbonato UL94 V-2  
 Resist.alle vibrazioni: 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ EN 60068-2-6: 30 min in ogni direzione  
 Resist. agli urti: EN 60068-2-27 100G / 2ms / XYZ / 3 volte in ogni direzione  
 Pulizia: Per la pulizia della parte anteriore, utilizzare solo uno straccio morbido ed umido.

Dimensioni - Apertura d'incastro



Codificazione per l'ordinazione:  
 230 V AC: KC-LCD-48-1R-230VAC  
 24 V DC: KC-LCD-48-1R-24VDC

Collegamento



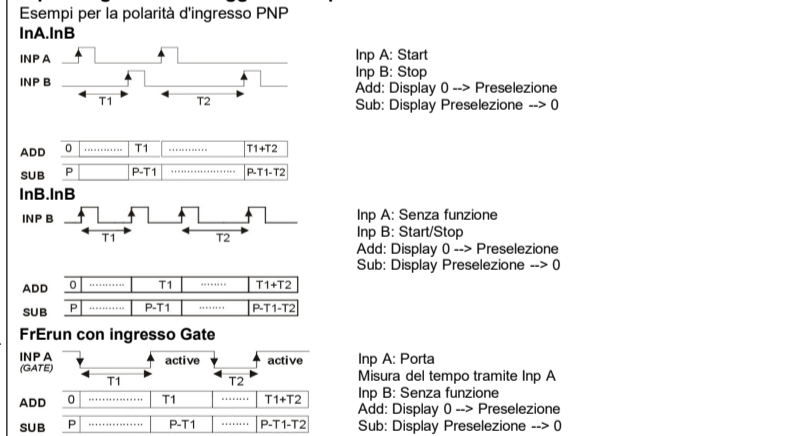
Caratteristiche tecniche

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  
 Contatore di impulsi Frequenza di conteggio tip. 5 kHz  
 Tempo di risposta delle uscite < 15 ms  
 Contatore di tempo Tempo minimo misurabile 500µs  
 Errore di misura < 100 ppm  
 Tempo di risposta delle uscite < 10 ms  
 Ingressi di segnale e di comando Circuiti SELV, isolamento doppio/inforzato  
 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 Low: 0..2 V DC; High: 3.5..30 V DC  
 Durata d'impulso min. sull'ingresso Reset 1 ms  
 Uscita 1 Relè con contatto di scambio  
 Fusibile prescritto: 3A  
 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  
 I valori massimi non devono essere superati in nessun caso!  
 Durata di vita meccanica (commutazioni) 20x10<sup>7</sup>  
 Numero di commutazioni 3A/ 250 V AC 5x10<sup>4</sup>; 3 A/ 30 V DC 5x10<sup>4</sup>  
 Tensione d'alimentazione AC: 115 VAC +/-10% /max. 6.5 VA 50/ 60 Hz  
 AC: 230 VAC +/-10% /max. 6.5 VA  
 DC: 11 ... 30 V DC/ max. 4.0 W con protezione contro le inversioni di polarità  
 SELV, CLASS II (Limited Power Source)  
 115 V AC; T: 0,125A; 230 V AC; T0,1A; DC: T0,2 A  
 Protezione esterna 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 attraversante  
 Condizioni climatiche Temperatura di funzionamento -10°C .. +50°C  
 Temperatura di immagazzinamento -25°C .. +75°C  
 Umidità relativa dell'aria 93% / a +40°C, senza condensa  
 Altitudine Fino a 2000 m  
 CEM Resistenza alle interferenze con linee di segnale e di comando schermate  
 Sicurezza dell'apparecchio Sicurezza dell'apparecchio  
 Classe di protezione Classe 2 (parte anteriore)

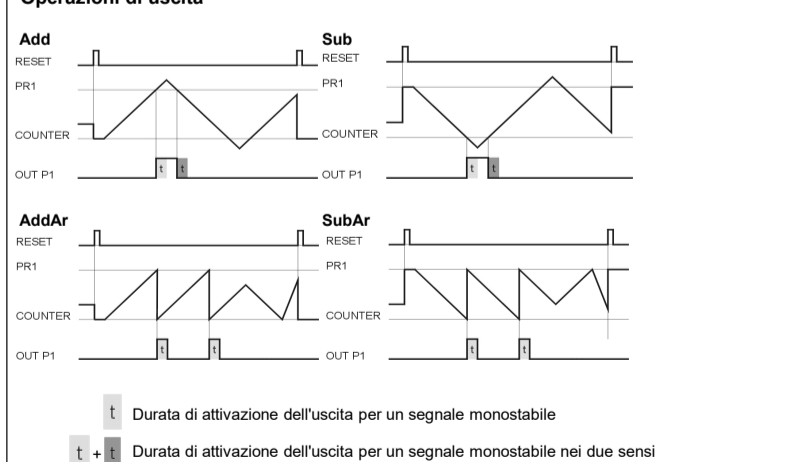
Solo la parte anteriore è classificata come accessibile all'operatore.

Area d'utilizzo Grado di sporco 2 categoria di sovrattensione II  
 Isolamento Anteriore: doppio isolamento, Posteriore: isolamento di base, Ingressi di segnale e SELV

Tipi di ingressi - conteggio di tempo



Operazioni di uscita



## KC-LCD-48-1R-230VAC/KC-LCD-48-1R-24VDC DEUTSCH

### Vorwort

Lesen Sie vor der Montage und der Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und der Betriebs-sicherheit 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 gefahrenbe-wusst unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung. Defekte oder beschädigte Geräte müssen unverzüglich vom Netz getrennt und außer Betrieb genommen werden.
- Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Benutzen Sie den Reparaturservice des Herstellers.
- Schließen Sie das Gerät nur an die vorgesehenen Strom-zeite an.
- Die Sicherheit des Systems in welches das Gerät integriert wird, ist in der Verantwortung des Einrichters. Trennen Sie für Installations- und Wartungsarbeiten sämtliche Strom-kreise.
- Verwenden Sie nur für Ihr Land zugelassene, für Ihre Tem-peratur- und Leistungsbereich ausgelegte Kabel.
- Installations- und Servicearbeiten dürfen nur von einer Fach-kraft ausgeführt werden.
- Das Gerät muss zwingend mit externen, zugelassenen Sicherungen abgesichert werden. Den Wert entnehmen Sie den technischen Daten.

Das auf dem Gerät verwendete Symbol soll darauf hin-weisen, dass es Gefahren gibt, auf die in dieser Anleitung hingewiesen wird.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Vorwahlzähler erfasst Impulse, Zeiten und Frequenzen bis max. 5 kHz typ. und bietet eine Vielzahl verschiedener Betriebs-arten. Gleichzeitig verarbeitet der Vorwahlzähler programmierte Vorwähler derart eingehende Geräusche als nicht bestimmungsgemäß. Der Einsatzbereich dieses Geräts liegt in industriellen Prozessen und Steuerungen von Fertigungs-sträßen der Metall-, Holz-, Kunststoff-, Papier-, Glas- und Textilindustrie u.ä.. Überspannungen an den Schraubklemmen des Geräts müs-sen auf den Wert der Überspannungskategorie II begrenzt sein. Das Gerät darf nur im ordnungsgemäß eingebauten Zustand und entsprechend dem Kapitel „Technische Daten“ betrieben werden.

Das Gerät ist nicht geeignet für den explosions-geschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN 61010 Teil 1 ausge-schlossen sind. Wird das Gerät zur Überwachung von Maschinen oder Ablaufprozessen eingesetzt, bei denen infolge eines Ausfalls oder Fehlbildnung des Gerätes eine Beschädigung der Ma-schine oder ein Unfall des Bedienungspersonals möglich ist, dann müssen Sie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen.

Das Gerät ist für die Verwendung in Innenräumen konzipiert. Bei Einhaltung der technischen Daten kann das Gerät aber auch im Außenbereich verwendet werden. Achten Sie hierbei aber auch auf einen angemessenen UV-Schutz.

### Schalttafel einbau

Montieren Sie das Gerät entfernt von Wärmequellen und elektrischen Leitungen mit ätzenden Flüssigkeiten, heißem Dampf oder ähnlichen. Es muss sichergestellt werden, dass umlaufend um das Gerät 10 mm Umlüftung vorhanden ist. Das Gerät muss eingebaut werden, dass die An-schlüsse von einem Bediener nicht ohne weiteres berührbar sind und nicht berührbar sind. Beachten Sie beim Einbau, dass nur die Frontseite als Bedienerberührbar ein-ge-stuft ist.

### Montageanleitung

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

*Hinweis: Bei fachgerechtem Einbau kann frontseitig IP65 erreicht werden.*

### Elektrische Installation

Trennen Sie vor Installations- oder Wartungsarbeiten das Gerät von allen Spannungsquellen und stellen Sie sicher, dass keine BERÜHR- GEFÄHRLICHEN Span-nungen vorliegen. AC-Versorgte Geräte dürfen nur über einen Schalter oder Leistungserschalter mit dem Niederspannungsnetz verbunden werden, welcher in der Nähe des Gerätes installiert und als dessen Trennvorrichtung gekenn-zeichnet ist. Installations- oder Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden und müssen nach den zutreffenden nationalen und internationalen Standards erfolgen. Alle Arbeiten an elektrischen Schaltanlagen werden geachtet werden, dass sämtliche Kleinspannungen welche in das Gerät gehen oder aus dem Gerät kommen durch doppelte bzw. verstärkte Isolation von gefährlichen, stromführenden Leitungen getrennt sind (SELV Kreise).

Das Gerät muss für den ordnungsgemäßen Betrieb extern abgesichert werden. Hinweise für die vorge-schriebenen Sicherungen finden Sie unter den Tech-nischen Daten. Die Relaisausgänge sind geräteinert nicht gesichert. Ohne entsprechende Absicherung der Relaisaus-gänge kann es zu unerwünschter Wärmeentwicklung oder sogar zum Brand kommen. Die Relaisausgänge sind von Erreichtler der Anlage extern abzusichern. Es muss auch im Fehlerfall sichergestellt werden, dass die unter den technischen Daten angegebenen Daten auf keinen Umständen überschritten werden.

- Bei der Installation muss darauf geachtet werden, dass die Ver-sorgungsspannung und Beschaltung der Ausgangskontakte von der gleichen Netzphase versorgt werden, damit die max. Span-nung von 250V nicht überschritten wird.
- Leitungen und deren Isolierungen müssen dem vorgesehenen Temperatur- und Spannungsbereich entsprechen. Für die Beschaffenheit der Leitungen sind die zutreffenden Standards des Landes und des Endgerätes einzuhalten. Die zulässigen Querschnitte für die Schraubbefestigungen finden Sie in den technischen Daten.
- Wenn die Montage vor der Inbetriebnahme den korrekten und festen Sitz der Leitungen. Nicht benutzte Schraubklemmen müssen bis zum Anschluss eingeschraubt werden damit sich diese nicht lösen und verlieren.
- Das Gerät ist für Überspannungskategorie II ausgelegt. Wenn nicht ausgeschrieben werden kann, dass höhere transi-ente Überspannungen auftreten können, müssen zusätzliche Schutzmassnahmen installiert werden, welche die Überspannun-gen auf die Werte der CAT II begrenzen.

### Hinweise zur Störσίcherheit

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 könnten. Durchgehende Kabelführung und Verdrähtung können Störeinflüsse (z.B. von Schmelznetzeilen, Motoren, getaktete Reglern oder Schützen) vermindern werden.

### Erforderliche Maßnahmen:

Für den Einsatz in Innenräumen nur geschirmtes Kabel verwen-den. Kabelschirm beidseitig auflegen. Litzenquerschnitt der Leitun-gen min. 0,14 mm². Der Anschluss der Abschirmung an den Potentialausgleich muss so kurz wie möglich und großflächig (niederimpedant) erfolgen. Gleichzeitige Anzeige des Istwert und der Vorwahl. Ausführung ohne/mit hintergrundbeleuchtetem Display. Add./Subtr. Vorwahlzähler mit einer Vorwahl.
**Relaisausgang**
Einfache Programmierung.
Einfluss des Einbautyps der Vorwahl über die Fronttafles. Impuls-, oder Zeit- bzw. Betriebsstundenvorwahlzähler. Multiplikationsfaktor (00.0001...99.9999) für Impulszähler.
**Eingangsarten:**
**Impulszähler:** cnt.dir. , up, dn, quad
**Zeitregler:** FrErUn, InpA.InpB, InpB.InpB
**Ausgangsoperatoren:** Add, Sub, AddAr, SubAr
**RESET-Mode**
Tastaturlernregelung (Lock)
Tastaturlernversorgung 115/230 VAC oder 11...30 VDC

## KC-LCD-48-1R-230VAC/KC-LCD-48-1R-24VDC ENGLISH

### Preface

Please read this instruction manual entirely and 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 the 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. Defective or damaged devices should be disconnected from the mains immediately and taken out of operation.
- The device shall not be opened. Use the repair service of the manufacturer.
- Only connect the device to the electricity networks provided to that purpose.
- The safety of the system in which the device is integrated is the responsibility of the installer.
- Disconnect all electricity networks prior to any installation or maintenance work.
- Use exclusively cables approved in your country and designed for your temperature and power ranges.
- Installation and service work shall be carried out exclusively by qualified personnel.
- The device must compulsorily be protected with approved external fuses. The value of these fuses can be found in the technical information.

This symbol is used on the device to remind of the existence of dangers, which are referred to in this manual.

### Use according to the intended purpose

The preset counter 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 purpose 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 manufacturing lies for the metal, wood, plastics, paper, glass, textile and other like industries. Over-voltages on the screw 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".

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, it is your responsibility to take the appropriate safety measures.

The device has been designed for indoor operation. It may nevertheless be used outdoors, provided the technical data is adhered to. In this case, take care to provide suitable UV protection.

### Mounting in a control panel

Mount the device away from heat sources and avoid direct contact with corrosive liquids, hot steam or similar. It must be ensured that there is a free space of 10 mm all around the device for its ventilation. The device should be mounted so that the terminals are out of the reach of the operator and cannot be touched by him. When mounting the device, consider the fact that only the front side is classified as accessible for the operator.

### Mounting instructions

- Remove the 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 devices snap into place.

*Note: In case of proper installation, IP65 can be reached on the front side.*

### Electrical installation

The device must be disconnected from any power supply prior to any installation or maintenance work. Make sure that no more voltages LIABLE TO CAUSE AN ELECTROCUTION are present. If powered devices must only be connected to the low-voltage network via a switch or circuit breaker installed close to the device and marked as their dis-connecting device. Installation or maintenance work must only be carried out by qualified persons. Regarding the type of the cables, adhere to the applicable standards of national and international standards. Take care to separate all extra-low voltages entering or exiting the device from hazardous electrical con-ductors by means of a double or reinforced insulation (SELV circuits).

The device must be protected externally for its proper operation. Information about the prescribed fuses can be found in the technical information. The relay outputs are not protected internally in the device. Without suitable protection of the relay outputs, undesired heat development or even fire may occur. The relay outputs must be protected externally by the manufacturer of the plant. It must also be made sure that, even in case of a malfunction, the values stated in the technical data are under no circumstances exceeded.

- During installation, make sure that the supply voltage and the wiring of the output contacts are both fed from the same mains phase, in order not to exceed the maximum permitted voltage of 250V.
- The cables and their insulation must be designed for the planned temperature range. The screws of unused screw terminals must be screwed to the stop, so that they cannot loosen and get lost.
- The device has been designed for overvoltage category II. If higher transient voltages cannot be excluded, additional protection measures must be taken in order to limit the overvoltage to the values of CAT II.

### 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 0,14 mm². 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 inter-nded temperature and voltage ranges.

### Cleaning and maintenance

The front side of the unit should only be cleaned using a soft damp (water!) cloth. Cleaning of the embedded rear side is not planned and it is the responsibility of the service personnel or of the installer.

In normal operation, this device is maintenance-free. Should the device nevertheless not operate properly, it must be sent back to the manufacturer or to the supplier. Opening and repairing the device by the user is not allowed and can adversely affect the original protection level.

### Description

Easy-to-read 2-line LCD display with annunciators for both the displayed preset and the status of the output. Simultaneous display of the actual value and of the preset. Versions with/without backlit display.
**Relay output:** Preset counter with one preset.
**Easy to programme:** Simple preset entry via the front keys.
**Supply Counter or Timer/Hour Meter:** Multiplication factor (00.0001...99.9999) for pulse counter.
**Input modes:**
**Pulse counter:** cnt.dir, up, dn, quad
**Timer:** FrErUn, InpA.InpB, InpB.InpB
**Output operations:** Add, Sub, AddAr, SubAr
**RESET-Mode**
**Keypad locking (Lock)**
**Supply voltage:** 115/230 VAC or 11...30 VDC

## KC-LCD-48-1R-230VAC/KC-LCD-48-1R-24VDC FRANÇAIS

### Introduction

Lisez entièrement et attentivement ces instructions d'utili-sation avant le montage et la mise en service. Pour votre propre sécurité, ainsi que pour la sécurité de fonctionnement, respectez toutes les avertissements et indications. Une utili-sation 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. Un appareil défectueux ou endommagé doit être dés-connécté du réseau immédiatement et mis hors service.
- Il est interdit d'ouvrir l'appareil. Faites appel au service de dépannage du constructeur.
- Ne raccorder l'appareil qu'aux réseaux électriques prévus à cet effet.
- La sécurité du système dans lequel l'appareil est intégré est de la responsabilité de l'installateur.
- Déconnecter tous les réseaux électriques avant de procé-der à des travaux d'installation et de maintenance.
- N'utiliser que des câbles homologués dans votre pays et conçus pour les plages de températures et de puissances prévues.
- Les travaux d'installation et d'entretien ne peuvent être réa-lisés que par des spécialistes.
- L'appareil doit être protégé par des fusibles externes homologués. Le calibre de ces fusibles est indiqué dans les caractéristiques techniques.

Ce symbole, apposé sur l'appareil, indique l'existence de risques mentionnés dans cette notice.

### Utilisation conforme

Le compteur à préselection compte des impulsions, des temps jusqu'à typiquement 5 kHz, et il offre de nombreux modes opé-ratoires différents. Le compteur à préselection utilise dans le même temps des présélections programmées. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à sa destination. Cet apparei trouve son application dans les process et les commandes indus-triels dans les domaines des chaînes de fabrication des industries du métal, du bois, des matériaux 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 à été encadré dans les règles de l'art, et conformément au chapitre « Caractéristiques techniques ». L'appareil ne convient pas pour des zones présentant des ris-ques 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'un 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.

L'appareil a été conçu pour une utilisation à l'intérieur. Il peut cependant être utilisé à l'extérieur, à la condition de respecter les caractéristiques techniques. Il faut alors veiller à lui assurer une protection appropriée contre le rayonnement UV.

### Montage encadré

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. Veillez à laisser un espace de 10 mm autour de l'appareil pour permettre sa ventilation. L'appareil doit être monté de sorte à rendre impos-ible tout accès aux bornes de raccordement pour l'opérateur. Lors du montage, tenir compte du fait que seule la face avant est classée comme accessible à l'opérateur.

### 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'appa-reil jusqu'à ce que les étriers élastiques soient comprimés et que les ergots haut et bas soient encliquetés.
*Note : en cas de montage correct, il est possible d'atteindre IP65 en face avant.*

### Installation électrique

Avant tout travail d'installation ou de maintenance, déconnecter l'appareil de toutes les sources d'alimen-tation et s'assurer de l'absence de toute TENSION POUVANT OCCASIONNER UNE ELECTROCUTION. Veillez à laisser un espace de 10 mm autour de l'appareil pour permettre sa ventilation. L'appareil doit être monté de sorte à rendre impos-ible tout accès aux bornes de raccordement pour l'opérateur. Lors du montage, tenir compte du fait que seule la face avant est classée comme accessible à l'opérateur. Les travaux de installation ou de maintenance doivent être réalisés par du personnel qualifié et conformé-ment aux normes nationales et internationales applicables. Il faut veiller à séparer l'ensemble des basses tensions qui entrent dans l'appareil ou qui sortent de celui-ci des lignes électriques dangereuses au moyen d'une isolation double ou renforcée (circuits SELV).

Pour son bon fonctionnement, l'appareil doit être protégé par des fusibles externes. Les fusibles préconisés sont indiqués dans les caractéristiques techniques.

Les sorties par relais ne sont pas protégées à l'intéri-eur de l'appareil. L'absence de protection des sorties par relais au moyen de fusibles appropriés peut entraî-ner un dégagement de chaleur indésirable, voire un incendie. Les sorties par relais sont à protéger extérieu-rement par le constructeur de l'installation. Il faut toujours veiller à laisser un espace de 10 mm autour de l'installation. Les sections admissibles pour les bornes à vis sont indiquées dans les caractéristiques techniques.

- Il faut veiller, lors de l'installation, à ce que la tension d'alimen-tation et les câbles des contacts à basse tension soient appliqués par la même phase du réseau, afin de ne pas dépasser la tension maximale de 250V.
- Les câbles et leurs isolations doivent correspondre aux plages de température et de tension prévues. Pour la nature des câ-bles, se conformer aux normes applicables pour le pays et pour l'installation. Les sections admissibles pour les bornes à vis sont indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Avant la mise en service de l'appareil, vérifier le bon raccor-dement et la bonne fixation des câbles. Les vis des bornes inutilisées doivent être vissées à fond et serrées afin qu'elles ne puissent pas se desserrer et se perdre.
- L'appareil a été conçu pour la catégorie de surtension II. Si l'ap-parition de surtensions transitoires plus élevées ne peut pas être exclue, il convient de prendre en place des mesures de protection complémentaires qui limiteront les surtensions aux valeurs de la CAT II.

### Indications quant à la résistance aux perturbations

Tous les raccordements sont protégés contre les perturbations extérieures. Choisir le lieu d'utilisation de sorte que des pertur-bations 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 alimenta-tions à commutation, des moteurs, des variateurs ou des contac-teurs cyclés).

### Mesures à prendre :

N'utiliser que du câble blindé pour les lignes de signal et de commande. Le blindage des câbles doit être réalisé sur les deux côtés. Section de la tresse des conducteurs 0,14 mm² min. La liaison du blindage à la compensation de potentiel 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 sou-mises à des perturbations.

Eviter de poser les conducteurs en parallèle avec des conducteurs sous tension.

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

### Nettoyage et entretien

Ne nettoyer la face avant qu'avec un chiffon doux humide. Aucun nettoyage de la face arrière encadrée n'est prévu ; ce nettoyage est de la responsabilité du personnel d'entretien ou de l'installa-teur.

En fonctionnement normal, cet appareil ne nécessite aucun ent-retien. Si toutefois il devait ne pas fonctionner correctement, il devra être retourné au constructeur ou au fournisseur. L'ouverture de cet appareil et sa réparation par l'utilisateur ne sont pas prévues et peuvent affecter le niveau de protection initial.

### Description

Afficheur LCD multifonctions à 6 décades.
Affichage LCD à 2 lignes clairement lisible avec symboles pour la préselection affichée à l'état de la sortie et de la présélection. Exécution avec/sans rétroéclairage de l'affichage.
Compteur à préselection additonnant/soustrayant avec une préselection.
**Sons et relais**
Programmation simple
Réglae aidé de la présélection 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 :** cnt.dir , up, dn, quad
**Compteur horaire :** FrErUn, InpA.InpB, InpB.InpB
**Opérations de sortie:** Add, Sub, AddAr, SubAr
**Mode RESET**
**Verrouillage des touches (Lock)**
**Tension d'alimentation** 115/230 VAC ou 11...30 VDC

## KC-LCD-48-1R-230VAC/KC-LCD-48-1R-24VDC ESPAÑOL

### Introducción

Antes del montaje y de la puesta en servicio, lee completa y detenidamente 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 solo en un estado técnico perfecto, conforme a su finalidad, con conciencia de la seguridad y peligros, y respetando estas instrucciones de manejo. Los aparatos defectuosos o dañados deberán ser des-conectados de la red y puestos fuera de servicio inmediatamente.
- No se debe abrir el aparato. Utilice el servicio de reparacio-nes del fabricante.
- Conecte el aparato solo a las redes eléctricas previstas a tal efecto.
- La seguridad del sistema en el que se integra el dispositivo es responsabilidad del instalador.
- Desconectar todos los circuitos eléctricos durante los trabaja-os de instalación y de mantenimiento.
- Utilice exclusivamente cables permitidos en su país y dise-ñados para su rango de temperatura y gama de potencia.
- Los trabajos de instalación y mantenimiento solo podrán ser realizados por personal cualificado.
- El aparato deberá estar protegido obligatoriamente mediante fusibles externos autorizados. Los valores están especifica-dos en las especificaciones técnicas.

El símbolo utilizado en el aparato indica los peligros a los que se hace mención en el presente manual.

### 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. Toda otra uso se con-siderará 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 de vidrio y del textil. Las sobretensiones en los bornes de roscaados del aparato tienen que estar limitados al valor de la cate-goría de sobretensión II. El aparato sólo se puede poner en servicio montado correcta-mente y tal como se describe en el capítulo "Datos técnicos".

El aparato no es adecuado para zonas protegidas frente a explo-siones y para las zonas que se excluyen en la norma EN 61010 parte 1. Si se emplea el aparato para la supervisión de máquinas o procesos eh los que, como consecuencia de un fallo o manejo erróneo del aparato es posible un daño en la máquina o un accidente del personal de servicio, entonces deberá adoptar las correspondientes medidas de seguridad.

El aparato está diseñado para su uso en interiores. No obstante, de acuerdo con los datos técnicos, también puede usarse en exteriores. Para ello, procure que haya una adecuada protección contra la radiación UV.

### 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. En torno al aparato deberá de haber un espacio libre de 10 mm. Al instalar el aparato, asegure que los cables están correctamente instalados y deberán realizarse de acuerdo con los termina-les sean inaccesibles para el operador y que éste no los pueda tocar. Para la instalación, tenga en cu-enta que solo la parte delantera está clasificada como accesible para el operador.

### Instrucciones de montaje

- Retirar del aparato el marco de fijación.
- Introducir el aparato por delante en el recorte del cuadro de mando y asegurar la 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 talo-nes de enganche arriba y abajo estén encajados.
*Note: Con un montaje correcto, la parte delantera puede lograr la protección IP65.*

### Instalación eléctrica

Antes de realizar trabajos de instalación o manteni-miento, separe el aparato de todas las fuentes de ten-sión y asegúrese de que no haya ninguna TENSION QUE PODRÍA PROVOCAR UNA ELECTROCUTION. Los aparatos alimentados por CA sólo se pueden unir con cables de baja tensión a través de un interruptor o seccionador de potencia que está instalado cerca del aparato y que viene marcado como su dispositivo de desconexión. Los trabajos de instalación o mantenimiento sólo podrán ser realizados por especialistas y deberán realizarse de acuerdo con los estándares nacionales e internacionales aplicables. Hay que asegurarse de que todos los bajos voltajes que entran en el aparato o que salen de él están asi-sidos. Antes de la puesta en marcha compruebe que los cables están correctamente instalados y fijados. Los bornes roscaados no uti-lizados deberán atomillarse hasta el tope para que no se suelten y se pierdan.

Para un funcionamiento correcto habrá que proteger el aparato externamente. Encontrará las instrucciones específicas para fusibles prescritos en las especificaciones técnicas.

Las salidas de relés no están protegidas dentro del aparato. Sin la protección adecuada de las salidas de relé, puede producirse un indeseado calentamiento o incluso producirse un fuego. El constructor de la instalación deberá proteger las salidas de los relés en el exterior. Incluso en caso de avería habrá que garantizar que, en ningún caso, se excedan los datos indicados en las especificaciones técnicas.

- Durante la instalación, vigilar que la tensión de alimentación y el cableado de los contactos de salida se alimentan por la misma fase de red con el fin de no superar la tensión máxima de 250 V.
- Los cables y sus aislamientos deberán correspondre con los rangos de temperatura y tensión previstos. Para el tipo de los cables habrá que cumplir con los estándares correspondientes del país y de la instalación. Las secciones permitidas para los bor-nes roscaados están indicadas en las especificaciones técnicas.
- Antes de la puesta en marcha compruebe que los cables están correctamente ubicados y fijados. Los bornes roscaados no uti-lizados deberán atomillarse hasta el tope para que no se suelten y se pierdan.
- El aparato está diseñado para la categoría de sobretensión II. Si se emplea el aparato para la supervisión de máquinas o procesos más altos, deberán instalarse medidas de protección adicionales que limiten las sobretensiones en los valores de la CAT II.

### 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 junta adecuada el cableado puede reducirse 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 comando. El blindaje del cable debe ser realizado en los dos lados. Sección de la trenza de los hilos min. 0,14 mm². La conexión del blindaje en la compensación de potencia debe realizarse lo más corta y de mayor superficie posible (baja imp-dancia).

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.

### Limpieza y Mantenimiento

La parte delantera solo se debe limpiar con un paño humedecido con agua. No está prevista la limpieza de la parte trasera, que será responsabilidad del instalador o del personal de manteni-miento.

En funcionamiento normal, este aparato no necesita manteni-miento. Si el aparato no funcionara de manera correcta, habrá que enviárselo al fabricante o al distribuidor. Queda prohibido abrir el aparato y repararlo por su cuenta, ya que podría comprometer el nivel de protección inicial.

### Descripción

Visualizador LCD multifunción de 6 dígitos.
Pantalla LCD fácilmente legible de 2 líneas con símbolos para la preselección mostrada y el estado de la salida.
Indicación simultánea del valor real y de la preselección.
**Facteur de multiplicación** (00.0001...99.9999) para el contador de preselección adiconante/substraente con una pre-selección.
**Salida de relé**
Programación sencilla.
Ajuste sentido 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:**
**Compteur d'impulsions:** cnt.dir, up, up, quad
**Compteur orario:** FrErUn, InpA.InpB, InpB.InpB
**Contador de tiempo:** FrErUn, InpA.InpB, InpB.InpB
**Operaciones de salida:** Add, Sub, AddAr, SubAr
**Modo RESET**
**Empuques de bloqueo (Lock)**
**Tensión de alimentación** 115/230 VAC o 11...30 VDC

## KC-LCD-48-1R-230VAC/KC-LCD-48-1R-24VDC ITALIANO

### Introduzione

Prima di procedere al montaggio ed alla messa in funzione, leggere attentamente e completamente 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 prote-zione prevista.

### Istruzioni di sicurezza e avvertenze