

KC-LCDL... KC-LCDC...

Contatore elettronico a preselezione
con due preselezioni

Instrucciones de puesta en servicio

Esecuzioni

KC-LCDL-48-2R-230VAC
KC-LCDL-48-2R-24VDC
KC-LCDC-48-2T-230VAC
KC-LCDC-48-2T-24VDC
KC-LCDC-48-2R-230VAC
KC-LCDC-48-2R-24VDC



Sommario

1	Introduzione	4
2	Istruzioni di sicurezza e avvertenze	4
2.1	Utilizzo conforme	4
2.2	Montaggio incassato	4
2.3	Installazione elettrica	5
2.4	Pulizia e manutenzione	5
3	Descrizione	6
4	Visualizzazione/Organi di comando	6
5	Ingressi	6
5.1	INP A, INP B	6
5.2	RESET	6
5.3	GATE	7
5.4	LOC.INP	7
5.5	MPI	7
6	Uscite	7
6.1	Uscita 1	7
6.2	Uscita 2	7
6.3	Uscite attive	7
7	Programmazione	7
7.1	Richiamo della modalità Programmazione	7
7.2	Richiamo dei menu principali	7
7.3	Passaggio ad un sottomenu	7
7.4	Richiamo dei punti del menu	7
7.5	Regolazione dei punti del menu	7
7.6	Memorizzazione della regolazione	7
7.7	Fine della programmazione	8
7.8	Menu di programmazione	8
7.8.1	Gruppi di parametri predefiniti	8
7.8.2	Tabella dei gruppi di parametri	8
7.8.3	Regolazione della funzione di base	9
7.8.4	Contatore di impulsi	9
7.8.5	Tachimetro/Frequenzimetro	12
7.8.6	Contatore orario	13
7.9	Regolazione della preselezione	17
7.9.1	Regolazione tramite i tasti delle decadi	17
7.9.2	Regolazione tramite la funzione d'apprendimento (Teach)	18
7.9.3	Regolazione in caso di preselezione 1 in funzione della preselezione 2	18
7.10	Funzione di preimpostazione	18
8	Messaggio d'errore	18
9	Collegamento	18
9.1	Ingressi di segnale e di comando	18
9.2	Tensione d'alimentazione ed uscite	19
9.2.1	Esecuzione con relé	19
9.2.2	Esecuzione con accoppiatore ottico	19
10	Caratteristiche tecniche	19
10.1	Caratteristiche generali	19
10.2	Contatore di impulsi	19
10.3	Tachimetro/Frequenzimetro	19
10.4	Contatore orario	19
10.5	Ingressi di segnale e di comando	19
10.6	Uscite	20
10.7	Tensione di alimentazione	20

10.8	Tensione d'alimentazione per un sensore	20
10.9	Condizioni climatiche	20
10.10	CEM	20
10.11	Sicurezza dell'apparecchio	20
10.12	Caratteristiche meccaniche	20
10.13	Collegamenti	21
11	La consegna include	21
12	Codificazione per l'ordinazione	21
13	Frequenze (specifiche)	21
13.1	Contatore di impulsi	21
13.2	Frequenzimetro	22
14	Tipi d'ingresso – Conteggio di impulsi	23
15	Tipi d'ingresso – Misura del tempo	25
16	Tipi d'ingresso – Frequenzimetro	26
17	Operazioni di uscite	27
18	Dimensioni	29

1 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 protezione prevista.

2 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.

Gli apparecchi difettosi o danneggiati devono essere subito scollegati dalla rete e dismessi.

L'apparecchio non deve essere aperto. Utilizzare il servizio di riparazione del produttore.

Collegare l'apparecchio solo alle reti elettriche previste a tale effetto.

La sicurezza del sistema in cui viene integrato il dispositivo è responsabilità dell'installatore.

Per le operazioni di installazione e manutenzione, scollegare tutti i circuiti elettrici.

Utilizzare solo cavi autorizzati per il paese di installazione, con campi di potenza e temperatura adatti.

Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite solo da personale qualificato.

Il dispositivo deve essere imperativamente protetto con fusibili esterni approvati. Per i valori fare riferimento ai dati tecnici.



Il simbolo utilizzato sull'apparecchio indica la presenza di pericoli, che vengono elencati in questo manuale.

2.1 Utilizzo conforme

I controllori di processo servono per la visualizzazione di valori misurati così come per la sorveglianza di valori limite. 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".

L'apparecchio non è indicato per le zone con rischi d'esplosione, né 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.

L'apparecchio è progettato esclusivamente per uso interno. Tuttavia, rispettando i dati tecnici, può essere anche utilizzato all'aperto. Prestare attenzione a fornire un'adeguata protezione dai raggi UV.

2.2 Montaggio incassato



PRECAUZIONE

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

Assicurare uno spazio libero di 10mm attorno all'apparecchio per la sua ventilazione.

L'apparecchio deve essere installato in modo che i terminali siano inaccessibili e non raggiungibili dall'operatore. Per l'installazione, tenere conto del fatto che solo il lato anteriore è classificato come raggiungibile dall'operatore.

Istruzioni per il montaggio

1. Rimuovere il quadro di fissaggio dell'apparecchio.
2. Introdurre l'apparecchio dalla parte anteriore nell'apertura d'inserimento praticata nel pannello e assicurarsi che la garnizione del quadro anteriore sia posizionata correttamente.
3. A partire dalla parte posteriore, scivolare il quadro di fissaggio sulla scatola dell'apparecchio fino a compressione delle staffe elastiche ed agganciamento dei perni alto e basso.

Nota: con una corretta installazione, è possibile raggiungere IP65 per la parte anteriore.

2.3 Installazione elettrica



PERICOLO

Prima di qualsiasi intervento di installazione o di manutenzione, interrompere la tensione di alimentazione dell'apparecchio e assicurarsi che non siano presenti TENSIONI CON PERICOLO DI ELETTROCUZIONE.

Gli apparecchi alimentati con corrente alternativa possono essere collegati esclusivamente alla rete di bassa tensione tramite un interruttore o un sezionatore di potenza, che viene installato in prossimità dell'apparecchio ed è contrassegnato come dispositivo di sezionamento di questo.

I lavori d'installazione o di manutenzione devono essere realizzati esclusivamente da un personale qualificato e in conformità con le norme nazionali e internazionali applicabili.

Assicurare che tutte le basse tensioni che entrano nell'apparecchio o che escono dall'apparecchio siano separate dalle linee elettriche pericolose tramite un isolamento doppio o rinforzato (circuiti SELV).



PERICOLO

L'apparecchio deve essere protetto esternamente per un corretto funzionamento. Per le istruzioni sui fusibili specificati, fare riferimento ai.

Le uscite a relè non sono protette internamente. Senza un'adeguata protezione delle uscite a relè, è possibile che si sviluppi un calore indesiderato, o addirittura un incendio. Le uscite a relè devono essere protette esternamente dal costruttore dell'installazione. Anche in caso di guasto, assicurarsi che i dati indicati nelle specifiche tecniche non siano mai superati.

- In fase di l'installazione, assicurarsi che la tensione di alimentazione ed il cablaggio dei contatti di uscita siano alimentati dalla stessa fase di rete, per non superare la tensione massima di 250V.
- I cavi e il loro isolamento devono corrispondere ai campi di temperatura e di tensione previsti. Per il tipo die cavi, osservare le norme in vigore

nel paese e per l'impianto. Le sezioni ammissibili per i morsetti a vite sono indicate nei dati tecnici.

- Prima della messa in servizio, assicurarsi del posizionamento e del serraggio corretto di tutti i cavi. I morsetti a vite non utilizzati devono essere avvitati a fondo in modo da non perdere le viti.
- L'apparecchio è stato progettato per la categoria di sovratensione II. Laddove non fosse possibile escludere la presenza di tensioni transitorie più elevate, adottare misure di protezione supplementari per limitare le tensioni al valore di CAT II.

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 possono 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 a commutazione, 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 mm².
- 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 in parallelo con dei conduttori di energia.

2.4 Pulizia e manutenzione

La parte anteriore deve essere pulita solo con un panno morbido inumidito con acqua. La pulizia della parte posteriore incassata non è prevista ed è responsabilità dell'installatore o del personale di manutenzione.

Durante il normale funzionamento, l'apparecchio non richiede manutenzione. Se tuttavia l'apparecchio non funziona correttamente, è necessario inviarlo al produttore o al fornitore. Non è consentito aprire e riparare da sé il dispositivo, in quanto ciò potrebbe comprometterne il livello di sicurezza iniziale.

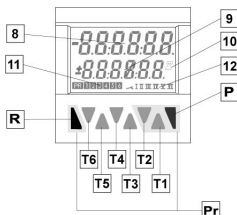
3 Descrizione

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 sommande/sottraente con due preselezioni
Uscite con relè o accoppiatore ottico
Programmazione semplice
Regolazione facile delle preselezioni tramite i tasti frontali o la funzione d'apprendimento
Preselezione regolabile tramite incrementi o preselezione 1 in funzione della preselezione 2
Contatore di impulsi, frequenzimetro o contatore di tempo o di ore di funzionamento
Contatore a preselezione, contatore di partite o totalizzatore
Funzione di ripristino per i contatori di impulsi ed orario
Fattori di moltiplicazione e di divisione (00.0001 .. 99.9999) per il contatore di impulsi e il frequenzimetro
Formazione di valore medio e tempo di differimento dell'avviamento per il frequenzimetro

Tipi di ingressi:
Contatore di impulsi: cnt.dir , up.dn , up.up , quad , quad2 , quad4 , A/B , (A-B)/Ax100%
Frequenzimetro: A , A - B , A + B , quad , A/B , (A-B)/Ax100%
Contatore orario: FrErUn , Auto , InpA.InpB , InpB.InpB

Operazioni di uscita:
Add , Sub , AddAr , SubAr , AddBat , SubBat , AddTot , SubTot , Trail , TrailAr
Modalità RESET a 4 livelli
Bloccaggio dei tasti (Lock) a 3 livelli
Ingresso MPI per congelamento della visualizzazione (Latch), funzione d'apprendimento (Teach) o funzione di ripristino
Tensione di alimentazione 100 ... 240 VAC \pm 10%
o 10 .. 30 VDC

4 Visualizzazione/Organi di comando



T1-6	Tasti delle decadi T1 ... T6
P	Tasto Prog/Modo
R	Tasto Reset
8	Valore corrente del conteggio /Contatore principale
9	Valore di preselezione / Somma totale / Contatore di partite
10	Indicazione di funzionamento per il contatore orario
11	Indica il valore di preselezione visualizzato
12	Indica l'uscita di preselezione attiva
Pr	Tasti necessari per la programmazione dei parametri (su fondo grigio)

5 Ingressi

5.1 INP A, INP B

Ingressi di segnale: funzione secondo la modalità operativa. Frequenza massima 60 kHz, riducibile a 30 kHz dal menu di programmazione.
Contatore di impulsi: ingressi di conteggio
Frequenzimetro: ingressi di frequenza
Contatore orario: ingresso ON o ingresso ON/OFF

5.2 RESET

Ingresso di ripristino dinamico: ripristina il contatore di impulsi o orario a zero per le operazioni di uscita sommandi, sul valore di preselezione 2 per le operazioni di uscita sottraenti. L'ingresso di ripristino può essere bloccato dal menu di programmazione.

Contatore di impulsi: ingresso di RESET
Frequenzimetro: senza funzione
Contatore orario: ingresso di RESET

5.3 GATE

Ingresso di porta statico: funzione secondo la modalità operativa.

Contatore di impulsi: nessun conteggio mentre attivo
Frequenzimetro: nessun conteggio mentre attivo
Contatore orario: misura di tempo mentre attivo (Gate.hi)
misura di tempo mentre inattivo (Gate.Lo).

5.4 LOC.INP

Ingresso statico di bloccaggio dei tasti per la preselezione o la programmazione. Il livello di bloccaggio può essere stabilito dal menu di programmazione.

5.5 MPI

Ingresso. Programmabile come ingresso di congelamento della visualizzazione (Latch), ingresso di ripristino o ingresso d'apprendimento (Teach).

6 Uscite



6.1 Uscita 1



Relè con contatto di chiusura senza potenziale o accoppiatore ottico con emettitore e collettore aperti.

6.2 Uscita 2

Relè con contatto di scambio senza potenziale o accoppiatore ottico con emettitore e collettore aperti.

6.3 Uscite attive

Un'uscita attiva è visualizzata sul display con  o . Nei circuiti di sicurezza, è possibile invertire le uscite con relè o con accoppiatore ottico, vale a dire che i relè sono messi fuori tensione o gli accoppiatori ottici si bloccano al raggiungimento delle preselezioni. Per questo, i parametri Pr.OUT1 e Pr.OUT2 devono essere regolati su

 nel caso di un segnale permanente e su  nel caso di un segnale temporaneo.

7 Programmazione

7.1 Richiamo della modalità Programmazione



Premere contemporaneamente i tasti Reset e Prog/Modo per 3 secondi



⇒ Il display visualizza la richiesta di conferma



Il tasto Prog/Modo consente di uscire dalla programmazione



Il tasto T2 consente di continuare la programmazione



⇒ Il display visualizza la richiesta di conferma



Per passare ai menu principali, premere il tasto Prog/Modo

7.2 Richiamo dei menu principali



Con i tasti T2 (in avanti) e T1 (in dietro) si possono selezionare i menu

7.3 Passaggio ad un sottomenu



Il tasto Prog/Modo apre il sottomenu e visualizza il primo punto del menu.

7.4 Richiamo dei punti del menu



Il tasto Prog/Modo consente di selezionare un punto nel sottomenu.

7.5 Regolazione dei punti del menu



Il tasto T2 consente di selezionare le varie regolazioni dei punti del menu



Per regolare i valori numerici, ogni decade ha il suo tasto che consente di incrementare il valore di uno

7.6 Memorizzazione della regolazione



Premere il tasto Prog/Modo per validare la regolazione corrente e passare al punto successivo del menu.

7.7 Fine della programmazione

In fase di programmazione, è possibile uscire dalla programmazione a qualsiasi punto del menu, premendo il tasto Reset.



Premere il tasto Reset



⇒ Il display visualizza la richiesta di conferma



Se questa richiesta è confermata dalla pressione del tasto Prog/Modo, il menu di programmazione ricomincia dall'inizio. Gli ultimi valori registrati sono salvati. In questo modo, è possibile modificarli nuovamente o controllarli.



Il tasto di decada T2 consente di selezionare la fine della programmazione



⇒ Il display visualizza la richiesta di conferma



Se questa richiesta è confermata dalla pressione del tasto Prog/Modo, l'apparecchio esce dalla modalità Programmazione e le regolazioni modificate sono salvate nell'EEPROM.



⇒ Il messaggio SAVE viene visualizzato per 2 sec. sul display

7.8 Menu di programmazione

7.8.1 Gruppi di parametri predefiniti



Nota: tre gruppi di parametri sono salvati in modo fisso e possono essere regolati in caso di necessità. Ad ogni conferma dei gruppi di parametri, tutti i parametri riprendono i valori indicati nella tabella. Il gruppo dEFaUL P.USEr è liberamente programmabile.



Menu gruppi di parametri



Predefinizione
Gruppo di parametri 1



Predefinizione
Gruppo di parametri 2



Predefinizione
Gruppo di parametri 3



Regolazioni libere dell'operatore



Le regolazioni di fabbrica sono indicate su fondo grigio

7.8.2 Tabella dei gruppi di parametri

	P.SET 1	P.SET 2	P.SET 3
Func	Count	Count	Count
InP.PoL	PnP	PnP	PnP
FiLEr	on	oFF	oFF
Count	Cnt.dir	uP.dn	Quad
MPi	LAch	LAch	Set
Loc.InP	ProG	ProG	ProG
ModE	Add	Sub	TrAIL
FActor	01.0000	01.0000	01.0000
diViSo	01.0000	01.0000	01.0000
dP	0	0	0.00
SEtPt	000000	000000	0000.00
CoLor	red.Grn	red.Grn	red.Grn
rESmd	Man.EL	Man.EL	Man.EL
PrES 1	on	on	on
Pr.Out 1			
t.Out 1		00.10	
Pr.Out 2			
t.Out 2		00.10	00.10

7.8.3 Regolazione della funzione di base

	Menu funzione di base
	Menu di programmazione Contatore di impulsi (7.8.4)
	Menu di programmazione Contatore di tempo/Contatore d'ore di funzionamento (7.8.6)
	Menu di programmazione Tachimetro/Frequenzimetro (7.8.5)

7.8.4 Contatore di impulsi

7.8.4.1 Sottomenu degli ingressi di segnale e di comando

	Menu di programmazione degli ingressi di segnale e di comando
--	------------------------------------------------------------------

Polarità d'ingresso

	PnP: commutazione positiva comune per tutti gli ingressi
--	-------------------------------------------------------------

	nPn: commutazione a 0V comune per tutti gli ingressi
--	---------------------------------------------------------

Filtro per gli ingressi di segnale Inp A e InpB

	Frequenza di conteggio massima
	Riduzione a circa 30 Hz (per un comando tramite contatti meccanici)

Tipo d'ingresso del conteggio

	Conteggio/Senso di conteggio INP A: Ingresso di conteggio INP B: Ingresso di senso di conteggio
	Conteggio differenziale [A - B] INP A: Ingresso di conteggio sommante INP B: Ingresso di conteggio sottraente

	Totalizzazione [A + B] INP A: Ingresso di conteggio sommante INP B: Ingresso di conteggio sommante
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Discriminatore di fase INP A: Ingresso di conteggio 0° INP B: Ingresso di conteggio 90°
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Discriminatore di fase con raddoppiamento degli impulsi INP A: Ingresso di conteggio 0° INP B: Ingresso di conteggio 90° Ogni fianco di INP A viene conteggiato
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Discriminatore di fase con quadruplicazione degli impulsi INP A: Ingresso di conteggio 0° INP B: Ingresso di conteggio 90° Ogni fianco di INP A e di INP B viene conteggiato.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Misura di proporzione [A / B] Inp A: Ingresso di conteggio A Inp B: Ingresso di conteggio B
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Conteggio differenziale in % [(A - B) / A in %] Inp A: Ingresso di conteggio A Inp B: Ingresso di conteggio B
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ingresso utilizzatore

	All'attivazione dell'ingresso MPI, la visualizzazione è congelata e lo rimane fino alla disattivazione dell'ingresso MPI. Il contatore a preselezione procede al conteggio internamente.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	All'attivazione dell'ingresso MPI, il valore di conteggio corrente viene preso in considerazione come nuovo valore per la preselezione selezionata. Vedi anche 7.9
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	All'attivazione dell'ingresso MPI, il contatore a preselezione è portato al valore del parametro SEIPt. Vedi anche 7.10
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ingresso di bloccaggio

	Quando l'ingresso Lock è attivato, la programmazione è proscritta.
--	--------------------------------------------------------------------------

LocInP
PrESEt

Quando l'ingresso Lock è attivato, la regolazione dei valori delle preselezioni è proscritta.

LocInP
PrGPrE

Quando l'ingresso Lock è attivato, la regolazione dei valori delle preselezioni e la programmazione sono proscritte.

7.8.4.2 Sottomenu delle operazioni di uscita

PrOdE

Sottomenu per la determinazione dell'operazione di uscita

PrOdE
Rdd

Conteggio sommante
Uscite attive quando il contatore è \geq alla preselezione
Ripristino a zero

PrOdE
Sub

Conteggio sottraente
Uscita 1 attiva quando il contatore è \leq alla preselezione 1
Uscita 2 attiva quando il contatore è ≤ 0
Ripristino alla preselezione 2

PrOdE
RddAR

Conteggio sommante con ripristino automatico
Uscita 1 attiva quando il contatore è \geq alla preselezione 1
Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore è = alla preselezione 2
Ripristino automatico a zero quando il contatore è = alla preselezione 2
Ripristino a zero

PrOdE
SubAR

Conteggio sottraente con ripristino automatico
Uscita 1 attiva quando il contatore è \leq alla preselezione 1
Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore è = 0
Ripristino automatico alla preselezione 2 quando il contatore è = 0
Ripristino alla preselezione 2

PrOdE
RddbRt

Conteggio sommante con ripristino automatico e contatore partite
Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore principale è = alla preselezione 2
Ripristino automatico a zero quando il contatore principale è = alla preselezione 2
Il contatore di partite conta il numero di ripetizioni automatiche della preselezione 2

PrOdE
SubbRt

Uscita 1 attiva quando il contatore di partite è \geq alla preselezione 1
Il Reset manuale ripristina i due contatori a zero
Il Reset elettrico ripristina solo il contatore principale a zero

Conteggio sottraente con ripristino automatico e contatore partite

Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore principale è = a zero
Ripristino automatico alla preselezione 2 quando il contatore principale è = a zero
Il contatore di partite conta il numero di ripetizioni automatiche della preselezione 2
Uscita 1 attiva quando il contatore di partite è \geq alla preselezione
Il Reset manuale ripristina il contatore principale alla preselezione 2 ed il contatore di partite a zero
Il Reset elettrico ripristina solo il contatore principale alla preselezione 2

PrOdE
RddEtOt

Conteggio sommante con ripristino automatico e totalizzatore

Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore principale è = alla preselezione 2
Ripristino automatico a zero quando il contatore principale è = alla preselezione 2
Il totalizzatore conta tutti gli impulsi di conteggio del contatore principale
Uscita 1 attiva quando il totalizzatore è \geq alla preselezione 1
Il Reset manuale ripristina i due contatori a zero
Il Reset elettrico ripristina solo il contatore principale a zero

PrOdE
SubEtOt

Conteggio sottraente con ripristino automatico e totalizzatore

Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore principale è = a zero
Ripristino automatico alla preselezione 2 quando il contatore principale è = a zero
Il totalizzatore conta (sottragga dalla preselezione 1) tutti gli

impulsi di conteggio del contatore principale
Uscita 1 attiva quando il totalizzatore \leq a zero
Il Reset manuale ripristina i due contatori alle preselezioni
Il Reset elettrico ripristina solo il contatore principale alla preselezione 2

Preselezione 1 in funzione della preselezione 2

La preselezione 1 viene modificata automaticamente in funzione della modifica della preselezione 2.
Ripristino a zero
Preselezione 1 in funzione della preselezione 2 (vedi anche 17. Operazioni di uscita)

Preselezione 1 in funzione della preselezione 2 con ripristino automatico

La preselezione 1 viene modificata automaticamente in funzione della modifica della preselezione 2.
Ripristino automatico a zero quando il contatore principale è = alla preselezione 2.
Preselezione 1 in funzione della preselezione 2 (vedi anche 17. Operazioni di uscita)

7.8.4.3 Sottomenu di configurazione

Sottomenu di adattamento degli impulsi d'ingresso e della visualizzazione

Fattore di moltiplicazione

Fattore di moltiplicazione regolabile da 00.0001 a 99.9999. La regolazione 00.0000 non è ammessa

Fattore di divisione

Fattore di divisione regolabile da 01.0000 a 99.9999. La regolazione <01.0000 non è ammessa

Regolazione del punto decimale

Punto decimale (solo visualizzazione)
0 nessuna decimale
0.0 1 decimale
0.00 2 decimali
0.000 3 decimali
0.0000 4 decimali
0.00000 5 decimali

Preimpostazione

Preimpostazione regolabile tra -999999 e 999999
Qualora un punto decimale sia stato programmato prima, esso viene visualizzato

Colore del display (apparecchio KC-LCDC...)

Colore del display
linea superiore rosso
linea inferiore rosso

Colore del display
linea superiore rosso
linea inferiore verde

7.8.4.4 Sottomenu della modalità di ripristino

Regolazione della modalità di ripristino

Ripristino manuale (tramite il tasto rosso) e ripristino elettrico (ingresso Reset)

Nessun ripristino (tasto rosso e ingresso Reset bloccati)

Ripristino elettrico solo (Ingresso Reset)

Ripristino manuale solo (tasto rosso)

7.8.4.5 Preselezione 1

Vedi seguito al paragrafo 7.8.6.5

7.8.4.6 Preselezione 2

Vedi seguito al paragrafo 7.8.6.8

7.8.5 Tachimetro/Frequenzimetro

7.8.5.1 Sottomenu degli ingressi di segnale e di comando

Sottomenu di programmazione degli ingressi di segnale e di comando

Polarità d'ingresso

PnP: commutazione positiva comune per tutti gli ingressi

nPn: commutazione a 0V comune per tutti gli ingressi

Filtro per gli ingressi di segnale Inp A e Inp B

Frequenza di conteggio massima

Riduzione a circa 30 Hz (per un comando tramite contatti meccanici)

Tipi d'ingresso della misura di frequenza

Misura di frequenza semplice
Inp A: Ingresso di frequenza
Inp B: Senza funzione

Misura differenziale [A - B]
Inp A: Ingresso di frequenza A
Inp B: Ingresso di frequenza B

Totalizzazione [A + B]
Inp A: Ingresso di frequenza A
Inp B: Ingresso di frequenza B

Misura di frequenza con rivelazione del senso [Quad]
Inp A: Ingresso di frequenza 0°
Inp B: Ingresso di frequenza 90°

Misura di proporzione [A / B]
Inp A: Ingresso di frequenza A
Inp B: Ingresso di frequenza B

Misura differenziale in % [(A-B) / A in %]
Inp A: Ingresso di frequenza A
Inp B: Ingresso di frequenza B

Ingresso utilizzatore

All'attivazione dell'ingresso MPI, la visualizzazione è congelata e lo rimane fino alla disattivazione dell'ingresso MPI.

Il frequenzimetro continua a lavorare internamente.

All'attivazione dell'ingresso MPI, la frequenza corrente viene presa in considerazione come nuovo valore per la preselezione selezionata.
Vedi anche 7.9

Ingresso di bloccaggio

Quando l'ingresso Lock è attivato, la programmazione è proscritta.

Quando l'ingresso Lock è attivato, la regolazione dei valori delle preselezioni è proscritta.

Quando l'ingresso Lock è attivato, la regolazione dei valori delle preselezioni e la programmazione sono proscritte.

7.8.5.2 Sottomenu di configurazione

Sottomenu di adattamento della frequenza d'ingresso e della visualizzazione

Fattore di moltiplicazione

Fattore di moltiplicazione regolabile da 00.0001 a 99.9999. La regolazione 00.0000 non è ammessa

Fattore di divisione

Fattore di divisione regolabile da 01.0000 a 99.9999. La regolazione <01.0000 non è ammessa

Modalità di visualizzazione

Conversione e visualizzazione della frequenza /velocità in 1/s

Conversione e visualizzazione della frequenza /velocità in 1/min

Regolazione del punto decimale

	Punto decimale (determina la risoluzione)
0	nessuna decimale
0.0	1 decimale
0.00	2 decimali
0.000	3 decimali

Formazione della media scorrevole

	Formazione della media scorrevole
AVG 2	su 2 misure
AVG 5	su 5 misure
AVG 10	su 10 misure
AVG 20	su 20 misure

Tempo di differimento dell'avviamento

	Tempo di differimento dell'avviamento Regolabile da 00.0 a 99.9 sec. All'avvio di una misura, i risultati delle misure effettuate in quest'arco di tempo vengono ignorati
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tempo di attesa

	Tempo di attesa Regolabile da 00.1 a 99.9 sec. Questo valore indica la durata dell'attesa dopo l'ultimo fronte valido prima della visualizzazione di zero sul display.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Colore del display (apparecchio KC-LCDC...)

	Colore del display linea superiore rosso linea inferiore rosso
	Colore del display linea superiore rosso linea inferiore verde

7.8.5.3 Preselezione 1

Vedi seguito al paragrafo 7.8.6.5

7.8.5.4 Preselezione 2

Vedi seguito al paragrafo 7.8.6.6

7.8.6 Contatore orario

7.8.6.1 Sottomenu degli ingressi di segnale e di comando

	Sottomenu di programmazione degli ingressi di segnale e di comando
--	--------------------------------------------------------------------

Polarità d'ingresso

	PnP: commutazione positiva comune per tutti gli ingressi
--	----------------------------------------------------------

	nPn: commutazione a 0V comune per tutti gli ingressi
--	------------------------------------------------------

Filtro per gli ingressi di segnale Inp A e Inp B

	Per un comando elettronico degli ingressi di segnale
--	------------------------------------------------------

	Per un comando meccanico degli ingressi di segnale (per un comando tramite contatti meccanici)
--	------------------------------------------------------------------------------------------------

Tipo d'ingresso della misura di tempo

	Start: Fronte su Inp A Stop: Fronte su Inp B
--	-------------------------------------------------

	Start: 1. fronte su Inp B Stop: 2. fronte su Inp B
--	-------------------------------------------------------

	Il comando di conteggio di tempo è possibile solamente tramite l'ingresso di porta Inp A e Inp B sono senza funzione
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Il contatore orario è ripristinato (a zero per operazioni di uscita sommanti, alla preselezione 2 per operazioni di uscita sottraenti) e rilanciato tramite un RESET. La misura di tempo si interrompe per le operazioni di uscita sommanti al raggiungimento della preselezione 2, per le operazioni di uscita sottraenti al raggiungimento dello zero. Un RESET durante il conteggio interrompe anche quest'ultimo. Inp A e Inp B sono senza funzione.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Comando di porta per la misura di tempo

Il conteggio si attua, quando l'ingresso di porta non è attivo.

Il conteggio si attua, quando l'ingresso di porta è attivo.

Ingresso utilizzatore

All'attivazione dell'ingresso MPI, la visualizzazione è congelata e lo rimane fino alla disattivazione dell'ingresso MPI.

Il contatore a preselezione procede al conteggio internamente.

All'attivazione dell'ingresso MPI, il valore corrente del contatore viene preso in considerazione come nuovo valore per la preselezione selezionata. Vedi anche 7.9

All'attivazione dell'ingresso MPI, il contatore orario a preselezione è portato al valore del parametro SETPt. Vedi anche 7.10

Ingresso di bloccaggio

Quando l'ingresso Lock è attivato, la programmazione è proscritta.

Quando l'ingresso Lock è attivato, la regolazione dei valori delle preselezioni è proscritta.

Quando l'ingresso Lock è attivato, la regolazione dei valori delle preselezioni e la programmazione sono proscritte.

7.8.6.2 Sottomenu delle operazioni di uscita

Determinazione dell'operazione di uscita

Conteggio sommante
Uscite attive quando il contatore è \geq alla preselezione
Ripristino a zero

Conteggio sottraente
Uscita 1 attiva quando il contatore è \leq alla preselezione 1

Uscita 2 attiva quando il contatore è ≤ 0
Ripristino alla preselezione 2

Conteggio sommante con ripristino automatico

Uscita 1 attiva quando il contatore è \geq alla preselezione 1
Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore è = alla preselezione 2
Ripristino automatico a zero quando il contatore è = alla preselezione 2
Ripristino a zero

Conteggio sottraente con ripristino automatico

Uscita 1 attiva quando il contatore è \leq alla preselezione 1
Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore è = 0
Ripristino automatico alla preselezione 2 quando il contatore è = 0
Ripristino alla preselezione 2

Conteggio sommante con ripristino automatico e contatore di partite

Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore principale è = alla preselezione 2
Ripristino automatico a zero quando il contatore principale è = alla preselezione 2
Il contatore di partite conta il numero di ripetizioni automatiche della preselezione 2
Uscita 1 attiva quando il contatore di partite è \geq alla preselezione 1
Il Reset manuale ripristina i due contatori a zero
Il Reset elettrico ripristina solo il contatore principale a zero

Conteggio sottraente con ripristino automatico e contatore di partite

Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore principale è = a zero
Ripristino automatico alla preselezione 2 quando il contatore principale è = a zero
Il contatore di partite conta il numero di ripetizioni automatiche della preselezione 2
Uscita 1 attiva quando il contatore di partite è \geq alla preselezione
Il Reset manuale ripristina il

contatore principale alla preselezione 2 ed il contatore di partite a zero

Il Reset elettrico ripristina solo il contatore principale alla preselezione 2

modE
Addtot

Conteggio sommanente con ripristino automatico e totalizzatore

Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore principale è = alla preselezione 2
Ripristino automatico a zero quando il contatore principale è = alla preselezione 2

Il totalizzatore conta tutti gli impulsi di conteggio del contatore principale

Uscita 1 attiva quando il totalizzatore è \geq alla preselezione 1

Il Reset manuale ripristina i due contatori a zero

Il Reset elettrico ripristina solo il contatore principale a zero

modE
Subtot

Conteggio sottraente con ripristino automatico e totalizzatore

Uscita 2 (segnale temporaneo) attiva quando il contatore principale è = a zero
Ripristino automatico alla preselezione 2 quando il contatore principale è = a zero
Il totalizzatore conta (sottragga dalla preselezione 1) tutti gli impulsi di conteggio del contatore principale

Uscita 1 attiva quando il totalizzatore \leq a zero

Il Reset manuale ripristina i due contatori alle preselezioni

Il Reset elettrico ripristina solo il contatore principale alla preselezione 2

modE
trARL

Preselezione 1 in funzione della preselezione 2

La preselezione 1 viene modificata automaticamente in funzione della modifica della preselezione 2.

Ripristino a zero

Preselezione 1 in funzione della preselezione 2 (vedi anche 17. Operazioni di uscita)

modE
tr_Rr

Preselezione 1 in funzione della preselezione 2 con ripristino automatico

La preselezione 1 viene modificata automaticamente in funzione della modifica della preselezione 2.

Ripristino automatico a zero quando il contatore principale è = alla preselezione 2.

Preselezione 1 in funzione della preselezione 2 (vedi anche 17. Operazioni di uscita)

7.8.6.3 Sottomenu di configurazione

CONFIG

Menu di parametri per l'adattamento degli intervalli di tempo e della visualizzazione

Unità di tempo

modE
SEEL

Unità di tempo: Secondi
La regolazione del punto decimale determina la risoluzione

modE
min

Unità di tempo: Minuti
La regolazione del punto decimale determina la risoluzione

modE
hour

Unità di tempo: Ore
La regolazione del punto decimale determina la risoluzione

modE
hmin, s

Unità di tempo: H. Min. Sec.

Regolazione del punto decimale (Risoluzione)

dp
0

Punto decimale (determina la risoluzione)
0 nessuna decimale
0.0 1 decimale
0.00 2 decimali
0.000 3 decimali

Preimpostazione

SEELP
000000

Preimpostazione regolabile da 000000 a 999999.
L'ultimo punto decimale programmato viene visualizzato

Colore del display (apparecchio KC-LCDC...)






color
red

Colore del display
linea superiore rosso
linea inferiore rosso







color
redgrn

Colore del display
linea superiore rosso
linea inferiore verde

7.8.6.4 Sottomenu della modalità di ripristino

	Regolazione della modalità di ripristino
	Ripristino manuale (tramite il tasto rosso) e ripristino elettrico (ingresso Reset)
	Nessun ripristino (tasto rosso e ingresso Reset bloccati)
	Ripristino elettrico solo (ingresso Reset)
	Ripristino manuale solo (tasto rosso)

7.8.6.5 Sottomenu della preselezione 1

	Sottomenu di attivazione / disattivazione della preselezione 1
	Preselezione 1 attivata
	Preselezione 1 disattivata e senza funzione
	Operazioni di uscita sommanti: segnale permanente all'uscita 1 attivato quando il contatore è \geq alla preselezione 1 Operazioni di uscita sottraenti: segnale permanente all'uscita 1 attivato quando il contatore è \leq alla preselezione 1
	Operazioni di uscita sommanti: segnale permanente all'uscita 1 disattivato quando il contatore è \geq alla preselezione 1 Operazioni di uscita sottraenti: segnale permanente all'uscita 1 disattivato quando il contatore è \leq alla preselezione 1
	Operazioni di uscita sommanti: segnale temporaneo all'uscita 1 attivato quando il contatore è \geq

alla preselezione 1 (attivazione solo nella direzione positiva)
Operazioni di uscita sottraenti: segnale temporaneo all'uscita 1 attivato quando il contatore è \leq alla preselezione 1 (attivazione solo nella direzione negativa)



Operazioni di uscita sommanti: segnale temporaneo all'uscita 1 disattivato quando il contatore è \geq alla preselezione 1 (disattivazione solo nella direzione positiva)
Operazioni di uscita sottraenti: segnale temporaneo all'uscita 1 disattivato quando il contatore è \leq alla preselezione 1 (disattivazione solo nella direzione negativa).



Operazioni di uscita sommanti: segnale temporaneo all'uscita 1 attivato nella direzione positiva e quando il contatore è \geq alla preselezione 1, poi attivato nella direzione negativa e quando il contatore è \leq alla preselezione 1
Operazioni di uscita sottraenti: segnale temporaneo all'uscita 1 attivato nella direzione negativa e quando il contatore è \leq alla preselezione 1, poi attivato nella direzione positiva e quando il contatore è \geq alla preselezione 1



Operazioni di uscita sommanti: segnale temporaneo all'uscita 1 disattivato nella direzione positiva e quando il contatore è \geq alla preselezione 1, poi disattivato nella direzione negativa e quando il contatore è \leq alla preselezione 1
Operazioni di uscita sottraenti: segnale temporaneo all'uscita 1 disattivato nella direzione negativa e quando il contatore è \leq alla preselezione 1, poi disattivato nella direzione positiva e quando il contatore è \geq alla preselezione 1



Durata del segnale temporaneo dell'uscita 1, regolabile tra 00.01 e 99.99 sec.
Scatto di un'azione dopo il segnale temporaneo

7.8.6.6 Sottomenu della preselezione 2

Sottomenu per la preselezione 2

Operazioni di uscita sommant: segnale permanente all'uscita 2 attivato quando il contatore è \geq alla preselezione 2

Operazioni di uscita sottraenti: segnale permanente all'uscita 2 attivato quando il contatore è \leq a zero

Operazioni di uscita sommant: segnale permanente all'uscita 2 disattivato quando il contatore è \geq alla preselezione 2

Operazioni di uscita sottraenti: segnale permanente all'uscita 2 disattivato quando il contatore è \leq a zero

Operazioni di uscita sommant: segnale temporaneo all'uscita 2 attivato quando il contatore è \geq alla preselezione 2 (attivazione solo nella direzione positiva).

Operazioni di uscita sottraenti: segnale temporaneo all'uscita 2 attivato quando il contatore è \leq a zero (attivazione solo nella direzione negativa)

Operazioni di uscita sommant: segnale temporaneo all'uscita 2 disattivato quando il contatore è \geq alla preselezione 2 (disattivazione solo nella direzione positiva)

Operazioni di uscita sottraenti: segnale temporaneo all'uscita 2 disattivato quando il contatore è \leq a zero (disattivazione solo nella direzione negativa).

Operazioni di uscita sommant: segnale temporaneo all'uscita 2 attivato quando il contatore è \geq alla preselezione 2, poi attivato nella direzione negativa e quando il contatore è \leq alla preselezione 2

Operazioni di uscita sottraenti: segnale temporaneo all'uscita 2 attivato nella direzione negativa e quando il contatore è \leq a zero, poi attivato nella direzione positiva e quando il contatore è \geq a zero

Operazioni di uscita sommant: segnale temporaneo all'uscita 2 disattivato nella direzione positiva e quando il contatore è \geq alla preselezione 2, poi disattivato nella direzione negativa e quando il contatore è \leq alla preselezione 2

Operazioni di uscita sottraenti: segnale temporaneo all'uscita 2 disattivato nella direzione negativa e quando il contatore è \leq a zero, poi disattivato nella direzione positiva e quando il contatore è \geq a zero

Durata del segnale temporaneo dell'uscita 2, regolabile tra 00.01 e 99.99 sec.

Scatto di un'azione dopo il segnale temporaneo.



Attivato:

Comando del relè o dell'accoppiatore ottico al raggiungimento della preselezione.

Disattivato:

Messa fuori tensione del relè o bloccaggio dell'accoppiatore ottico al raggiungimento della preselezione.

7.9 Regolazione della preselezione

7.9.1 Regolazione tramite i tasti delle decadi

In modalità di funzionamento, la linea inferiore visualizza sempre la preselezione 2, tranne nel caso delle operazioni di uscita AddBat, SubBat,

AddTot e SubTot.

Premere il tasto Prog/Modo fino a quando il display non visualizza la preselezione da modificare **PR1** o **PR2**.

Premere uno dei tasti delle decadi

⇔ La visualizzazione passa in modalità editing

Regolare la preselezione con l'ausilio dei tasti delle decadi



Premere il tasto Prog/Modo per confermare e memorizzare la preselezione

- ⇒ La visualizzazione passa in modalità editing dell'altra preselezione **SEtP** o **SEt**



La nuova preselezione viene presa in considerazione circa 3 sec. dopo l'ultima azione sui tasti delle decadi o quando il tasto Reset viene premuto, poi l'apparecchio ritorna in modalità di funzionamento.

7.9.2 Regolazione tramite la funzione d'apprendimento (Teach)



Programmare l'ingresso MPI su **tEAcH**



In modalità di funzionamento, selezionare la preselezione da modificare con l'ausilio del tasto Prog/Modo

Attivare brevemente l'ingresso MPI (logica d'ingresso NPN o PNP

- ⇒ Il valore corrente del contatore è preso in conto come nuova preselezione



È possibile modificare successivamente la preselezione con l'ausilio dei tasti delle decadi

7.9.3 Regolazione in caso di preselezione 1 in funzione della preselezione 2

Nel caso della programmazione della preselezione 1 in funzione della preselezione 2, la preselezione 2 può essere regolata con l'ausilio dei tasti delle decadi o della funzione d'apprendimento. Occorre sempre regolare la preselezione 1 con i tasti delle decadi. In questo caso, la funzione di apprendimento è inibita.

7.10 Funzione di preimpostazione

I contatori di impulsi ed orario possono essere preimpostati su un certo valore tramite la funzione di preimpostazione.



Programmare l'ingresso MPI su **SEt**



Nel punto del menu **SEtPt** definire il valore desiderato

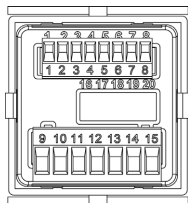
Attivare brevemente l'ingresso MPI (logica d'ingresso NPN o PNP

- ⇒ Il contatore di impulsi o orario è preimpostato sul valore di **SEtPt** per le operazioni di uscita sommani, sulla differenza tra la preselezione 2 ed il valore di **SEtPt** per le operazioni di uscita sottraenti.

8 Messaggio d'errore

Err 1	Valore di preimpostazione al di fuori del campo ammesso
-------	---------------------------------------------------------

9 Collegamento



9.1 Ingressi di segnale e di comando

N.	Designazione	Funzione
1	AC: 24 VDC/80 mA DC: Ub attraversante	Tensione d'alimentazione per sensore
2	GND (0 VDC)	Connessione comune per gli ingressi di segnale e di comando
3	INP A	Ingresso di segnale A
4	INP B	Ingresso di segnale B
5	RESET	Ingresso di ripristino
6	LOCK	Bloccaggio dei tasti
7	GATE	Ingresso di porta
8	MPI	Ingresso utilizzatore

9.2 Tensione d'alimentazione ed uscite

9.2.1 Esecuzione con relè

N.	Designazione	Funzione
9	Contatto di relè C.1	Uscita 1
10	Contatto di relè N.O.1	
11	Contatto di relè C.2	Uscita 2
12	Contatto di relè N.O.2	
13	Contatto di relè N.C.2	
14	AC: 100 ... 240 VAC ± 10% N~ DC: 10...30 VDC	Alimentazione in tensione
15	AC: 100 ... 240 VAC ± 10% L~ DC: GND (0 VDC)	Alimentazione in tensione

9.2.2 Esecuzione con accoppiatore ottico

N.	Designazione	Funzione
9	Collettore 1	Uscita 1
10	Emettore1	
11	Emettore12	Uscita 2
12	Non utilizzato	
13	Collettore 2	
14	AC: 100 ... 240 VAC ± 10% N~ DC: 10...30 VDC	Alimentazione in tensione
15	AC: 100 ... 240 VAC ± 10% L~ DC: GND (0 VDC)	Alimentazione in tensione

10 Caratteristiche tecniche

10.1 Caratteristiche generali

Display	LCD positivo o negativo, retroilluminato
	2 x 6 decadi
Altezza delle cifre	linea superiore 9 mm linea inferiore 7 mm caratteri speciali 2 mm
Overflow/Underflow	lampeggio, 1 sec. fino ad 1 decade, il contatore non perde impulsi
Salvataggio dati	> 10 anni, EEPROM
Comando	tramite 8 tasti

10.2 Contatore di impulsi

Frequenza di max. 55 kHz (vedi 13. conteggio Frequenze specifiche)
Tempo di risposta delle uscite:

Relè		
Add/Sub/Trail con ripetizione automatica A/B ; (A-B)/A		< 13 ms < 13 ms < 34 ms
Accoppiatore ottico		
Add/Sub/Trail con ripetizione automatica A/B ; (A-B)/A		< 1 ms < 1 ms < 23 ms

10.3 Tachimetro/Frequenzimetro

Intervallo di frequenza 0,01 Hz a 65 kHz
(vedi 13. Frequenze specifiche)
Per frequenze < 10 Hz, si deve aumentare il tempo d'attesa in modo corrispondente per ottenere una visualizzazione.

Principio di misura ≤ 76.3 Hz durata di periodo > 76.3 Hz tempo di porta tempo di porta circa 13,1 ms
Errore di misura < 0,1% per canale

Tempo di risposta delle uscite:
Modalità monocanale < 100 ms @ 40 kHz
< 350 ms @ 65 kHz
Modalità bicanale < 150 ms @ 40 kHz
< 600 ms @ 65 kHz

10.4 Contatore orario

Secondi 0.001 s ... 999 999 s
Minuti 0.001 min ... 999 999 min
Ore 0.001 h ... 999 999 h
h.min.s 00h.00min.01s ... 99h.59min.59s
Tempo minimo misurabile 500µs
Errore di misura < 50 ppm
Tempo di risposta delle uscite:
Relè < 13 ms
Accoppiatore ottico < 1 ms

10.5 Ingressi di segnale e di comando

Circuiti SELV, isolamento doppio/rinforzato
Polarità: programmabile, NPN/PNP comune a tutti gli ingressi
Resistenza d'ingresso 5 kΩ
Forma degli impulsi qualsiasi
Livello di commutazione in alimentazione AC:
Livello HTL Basso: 0 ... 4 VDC
Alto: 12 ... 30 VDC
Livello 4-30 V Basso: 0 ... 2VDC
Alto: 3,5 ... 30 VDC
Livello di commutazione in alimentazione DC:
Livello HTL Basso: 0 ... 0,2 x UB
Alto: 0,6 x UB ... 30 VDC
Livello 4-30 V Basso: 0 ... 2 VDC
Alto: 3,5 ... 30 VDC


Durata d'impulso minima sull'ingresso Reset:
1 ms
Durata d'impulso minima sugli ingressi di comando:
10 ms

SELV, CLASS II (Limited Power Source)
Protezione esterna: T 0,2 A

10.6 Uscite

Uscita 1

Relè con contatto di chiusura
Fusibile prescritto: 3A
programmabile all'apertura o alla chiusura
Tensione di commutazione max. 250 VAC/
110 VDC
Corrente di commutazione max. 3 A AC/ A 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) 2×10^7
Numero di commutazioni a 3 A/ 250 V AC 1×10^5
Numero di commutazioni a 3 A/ 30 V DC 1×10^5

oppure accoppiatore ottico NPN
Potenza di commutazione 30 VDC/10 mA
U_{CESAT} per IC = 10 mA: max. 2,0 V
U_{CESAT} per IC = 5 mA: max. 0,4 V

Uscita 2

Relè con contatto di scambio
Fusibile prescritto: 3A
Tensione di commutazione max. 250 VAC/
150 VDC
Corrente di commutazione max. 3 A AC/ A 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) 20×10^6
Numero di commutazioni a 3 A/250 V AC 5×10^4
Numero di commutazioni a 3 A/30 V DC 5×10^4

oppure accoppiatore ottico NPN
Potenza di commutazione 30 V DC/10 mA
U_{CESAT} per IC = 10 mA: max. 2,0 V
U_{CESAT} per IC = 5 mA: max. 0,4 V

10.7 Tensione di alimentazione

Alimentazione AC: 100...240 V AC / max. 15 VA
50/ 60 Hz, Tolleranza $\pm 10\%$
Protezione esterna: T 0,1 A
Alimentazione DC: 10 ... 30 V DC/ max. 5 W
con protezione contro le
inversioni di polarità

10.8 Tensione d'alimentazione per un sensore

(Uscita di tensione per sensori esterni)
Circuiti SELV, isolamento doppio/rinforzato
con alimentazione AC: 24 V DC $\pm 15\%$, 80 mA
con alimentazione DC: max. 80 mA, la tensione
d'alimentazione collegata è
trasferita

10.9 Condizioni climatiche


Temperatura di funzionamento: $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
Temperatura di immagazzinamento: $-25^{\circ}\text{C} \dots +75^{\circ}\text{C}$
Umidità relativa dell'aria: 93% a $+40^{\circ}\text{C}$,
senza condensa
Altitudine: fino a 2000 m

10.10 CEM

Resistenza alle interferenze:
con linee di segnale e di
comando schermate

10.11 Sicurezza dell'apparecchio

Classe di protezione: Classe di protezione 2
(parte anteriore)

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

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

10.12 Caratteristiche meccaniche

Scatola: scatola ad incastro
secondo DIN 43 700,
RAL 7021
Dimensioni: 48 x 48 x 91 mm
Apertura d'incastro: $45^{+0,6} \times 45^{+0,6}$ mm
Prof. di montaggio circa 107 mm morsetti inclusi
Peso: circa 125 g
Indice di protezione: IP65 (frontale, solo
l'apparecchio)
Materiale della scatola: policarbonato UL94 V-2
Resist. alle vibrazioni: 10 - 55 Hz / 1 mm / XYZ
EN 60068-2-6 30 min. in ogni direzione

Resistenza agli urti:
EN 60068-2-27 100G / 2 ms / XYZ
3 volte in ogni direzione

10G / 6 ms / XYZ
2000 volte in ogni direzione

10.13 Collegamenti

Tensione di alimentazione ed uscite:
Morsetti a vite disinsensibili, 7 morsetti, RM5,08
Sezione dei conduttori: max. 2,5 mm²
Ingressi di segnale et di comando:
Morsetti a vite disinsensibili, 8 morsetti, RM 3,81
Sezione dei conduttori: max. 1,5 mm²

11 La consegna include

Contatore a preselezione
Staffa di fissaggio
Istruzioni per l'uso

12 Codificazione per l'ordinazione

230 V AC retroilluminazione, Relè:
KC-LCDL-48-2R-230VAC

24 V DC retroilluminazione, Relè:
KC-LCDL-48-2R-24VDC

230 V AC Multicolore, accoppiatore ottico:
KC-LCDC-48-2T-230VAC

24 V DC Multicolore, accoppiatore ottico:
KC-LCDC-48-2T-24VAC

230 V AC Multicolore, Relè:
KC-LCDC-48-2R-230VAC

24 V DC Multicolore, Relè:
KC-LCDC-48-2R-24VDC

13 Frequenze (specifiche)

13.1 Contatore di impulsi

Livello HTL

Alimentazione AC	spec. Basso	2,5 V
	spec. Alto	22 V
Alimentazione DC 12V	spec. Basso	2 V
	spec. Alto	10 V
Alimentazione DC 24V	spec. Basso	2,5 V
	spec. Alto	22 V

	Add Sub Trail	AddAr SubAr AddBat SubBat TrailAr	AddTot SubTot
Cnt.Dir	55 kHz	2,8 kHz	2,7 kHz
Up.Dn Up.Up	29 kHz	2,8 kHz	2,7 kHz
Quad Quad 2	28 kHz	1,4 kHz	1,3 kHz
Quad 4	18 kHz	1,2 kHz	0,9 kHz
A/B (A..BVA)	29 kHz		

Livello 4-30 V

spec. Basso	1,0 V
spec. Alto	4,0 V

	Add Sub Trail	AddAr SubAr AddBat SubBat TrailAr	AddTot SubTot
Cnt.Dir	9 kHz	2,7 kHz	2,4 kHz
Up.Dn Up.Up	9 kHz	2,7 kHz	2,4 kHz
Quad Quad 2	9 kHz	1,2 kHz	1,2 kHz
Quad 4	9 kHz	1,2 kHz	0,9 kHz
A/B (A-B)/A	9 kHz		

13.2 Frequenzimetro

Livello HTL

Alimentazione AC	spec. Basso	2,5 V
	spec. Alto	22 V
Alimentazione DC 12V	spec. Basso	2 V
	spec. Alto	10 V
Alimentazione DC 24V	spec. Basso	2,5 V
	spec. Alto	22 V

Livello 4-30 V

spec. Basso	1,0 V
spec. Alto	4,0 V

	HTL	5V
A	65 kHz	9 kHz
A - B	65 kHz	9 kHz
A + B		
A / B		
(A-B)/A		
Quad	30 kHz	9 kHz

NOTA: Livelli di commutazione degli ingressi

Livello di commutazione per alimentazione AC:







Livello HTL	Basso:	0 .. 4 VDC
	Alto:	12 .. 30 VDC
Livello 4-30 V	Basso:	0 .. 2VDC
	Alto:	3,5 .. 30 VDC

Livello di commutazione per alimentazione DC:

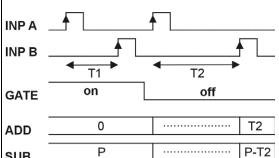
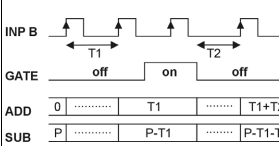
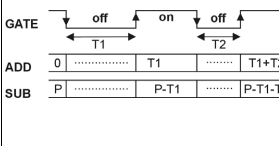
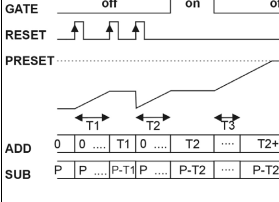
Livello HTL	Basso:	0 .. 0,2 x UB
	Alto:	0,6 x UB .. 30 VDC
Livello 4-30 V	Basso:	0 .. 2 VDC
	Alto:	3,5 .. 30 VDC

14 Tipi d'ingresso – Conteggio di impulsi

Funzione	Diagramma	PnP: conteggio sul fronte salente nPn: conteggio sul fronte discendente														
Cnt.Dir	<p>Nota: nessun conteggio quando l'ingresso GATE è attivo. P = Preset (preselezione)</p> <p>INP A </p> <p>INP B </p> <p>ADD <table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>-1</td><td>-2</td></tr></table></p> <p>SUB <table border="1"><tr><td>P</td><td>P+1</td><td>P+2</td><td>P+1</td><td>P</td><td>P-1</td><td>P-2</td></tr></table></p>	0	1	2	1	0	-1	-2	P	P+1	P+2	P+1	P	P-1	P-2	<p>Inp A: Ingresso di conteggio Inp B: Senso di conteggio Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>
0	1	2	1	0	-1	-2										
P	P+1	P+2	P+1	P	P-1	P-2										
Up.Dn	<p>INP A </p> <p>INP B </p> <p>ADD <table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr></table></p> <p>SUB <table border="1"><tr><td>P</td><td>P+1</td><td>P+2</td><td>P+1</td><td>P</td><td>P</td><td>P+1</td></tr></table></p>	0	1	2	1	0	0	1	P	P+1	P+2	P+1	P	P	P+1	<p>Inp A: Ingresso di conteggio sommante Inp B: Ingresso di conteggio sottraente Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>
0	1	2	1	0	0	1										
P	P+1	P+2	P+1	P	P	P+1										
Up.Up	<p>INP A </p> <p>INP B </p> <p>ADD <table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>6</td><td>7</td></tr></table></p>	0	1	2	3	4	6	7	<p>Inp A: Ingresso di conteggio 1 sommante Inp B: Ingresso di conteggio 2 sommante Add: Visualiz. 0 -> Preselez.</p>							
0	1	2	3	4	6	7										
Quad	<p>INP A </p> <p>INP B </p> <p>ADD <table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr></table></p> <p>SUB <table border="1"><tr><td>P</td><td>P+1</td><td>P+2</td><td>P+3</td><td>P+2</td><td>P+1</td><td>P</td></tr></table></p>	0	1	2	3	2	1	0	P	P+1	P+2	P+3	P+2	P+1	P	<p>A 90° B Inp A: Ingresso di conteggio Conteggio su un fronte Inp B: Inversione del senso Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>
0	1	2	3	2	1	0										
P	P+1	P+2	P+3	P+2	P+1	P										
Quad 2	<p>INP A </p> <p>INP B </p> <p>ADD <table border="1"><tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td></tr></table></p> <p>SUB <table border="1"><tr><td>P</td><td>P+1</td><td>P+2</td><td>P+3</td><td>P+4</td><td>P+3</td><td>P+2</td></tr></table></p>	0	1	2	3	4	3	2	P	P+1	P+2	P+3	P+4	P+3	P+2	<p>A 90° B Inp A: Ingresso di conteggio Conteggio su fronte salente e su fronte discendente Inp B: Inversione del senso Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>
0	1	2	3	4	3	2										
P	P+1	P+2	P+3	P+4	P+3	P+2										

<p>Funzione</p>	<p>Diagramma</p> <p>Nota: nessun conteggio quando l'ingresso GATE è attivo.</p>	<p>PnP: conteggio sul fronte salente nPn: conteggio sul fronte discendente</p>																								
<p>Quad 4</p>	<p>INP A </p> <p>INP B </p> <p>ADD <table border="1" data-bbox="218 314 648 336"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td> </tr> </table></p> <p>SUB <table border="1" data-bbox="218 343 648 365"> <tr> <td>P</td><td>P+1</td><td>P+2</td><td>P+3</td><td>P+4</td><td>P+5</td><td>P+6</td><td>P+7</td><td>P+6</td><td>P+5</td><td>P+4</td><td>P+3</td> </tr> </table></p>	0	1	2	3	4	5	6	7	6	5	4	3	P	P+1	P+2	P+3	P+4	P+5	P+6	P+7	P+6	P+5	P+4	P+3	<p>A 90° B Inp A: Ingresso di conteggio Conteggio su fronte salente e su fronte discendente Inp B: Ingresso di conteggio Conteggio su fronte salente e su fronte discendente, inversione del senso Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>
0	1	2	3	4	5	6	7	6	5	4	3															
P	P+1	P+2	P+3	P+4	P+5	P+6	P+7	P+6	P+5	P+4	P+3															
<p>A / B</p>	<p>INP A </p> <p>Counts A <table border="1" data-bbox="236 583 536 605"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> </table></p> <p>INP B </p> <p>Counts B <table border="1" data-bbox="236 671 536 693"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td> </tr> </table></p> <p>Display <table border="1" data-bbox="236 714 536 736"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>0,5</td><td>0,33</td><td>0,66</td><td>0,75</td><td>1</td> </tr> </table></p>	0	1	1	1	2	3	4	0	1	2	3	3	4	4	0	1	0,5	0,33	0,66	0,75	1	<p>Inp A: Ingresso di conteggio 1 Inp B: Ingresso di conteggio 2</p> <p>Formula: A / B</p>			
0	1	1	1	2	3	4																				
0	1	2	3	3	4	4																				
0	1	0,5	0,33	0,66	0,75	1																				
<p>(A-B)/A</p>	<p>INP A </p> <p>Counts A <table border="1" data-bbox="236 838 536 860"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> </table></p> <p>INP B </p> <p>Counts B <table border="1" data-bbox="236 926 536 947"> <tr> <td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td><td>4</td> </tr> </table></p> <p>Display <table border="1" data-bbox="236 969 536 991"> <tr> <td>0%</td><td>0%</td><td>-100%</td><td>-200%</td><td>-50%</td><td>-33%</td><td>0%</td> </tr> </table></p>	0	1	1	1	2	3	4	0	1	2	3	3	4	4	0%	0%	-100%	-200%	-50%	-33%	0%	<p>Inp A: Ingresso di conteggio 1 Inp B: Ingresso di conteggio 2</p> <p>Formula: (A - B)/A x100</p>			
0	1	1	1	2	3	4																				
0	1	2	3	3	4	4																				
0%	0%	-100%	-200%	-50%	-33%	0%																				





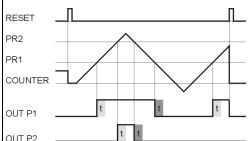
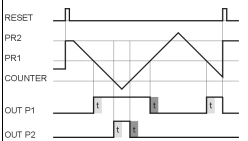
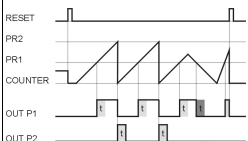
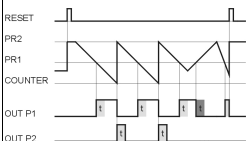
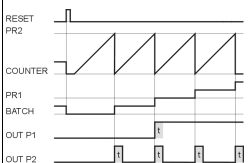
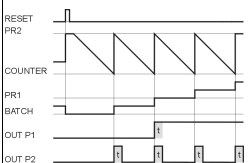
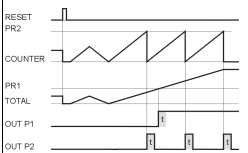
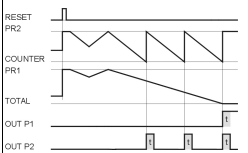
15 Tipi d'ingresso – Misura del tempo

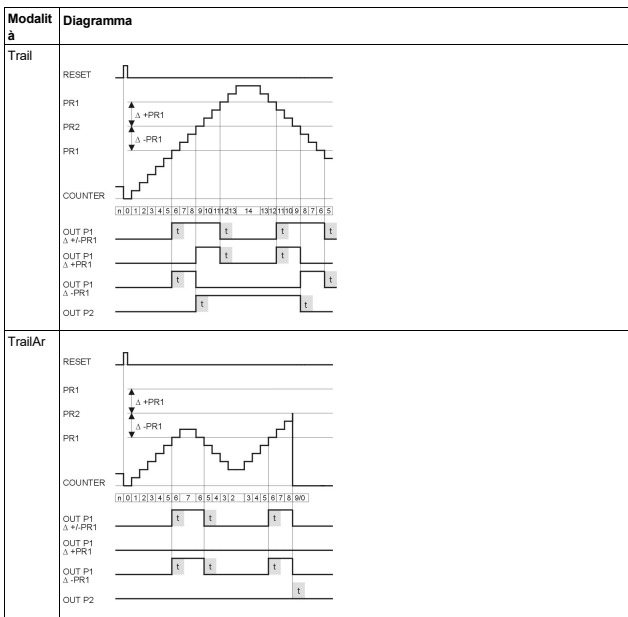
Funzione	<p>Diagramma</p> <p>Nota: nessun conteggio quando l'ingresso GATE è attivo.</p>	<p>PnP: conteggio sul fronte salente nPn: conteggio sul fronte discendente</p>																						
InA.InB	 <p>ADD</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>.....</td> <td>T2</td> </tr> </table> <p>SUB</p> <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>.....</td> <td>P-T2</td> </tr> </table>	0	T2	P	P-T2	<p>Inp A: Start Inp B: Stop Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>																
0	T2																						
P	P-T2																						
InB.InB	 <p>ADD</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>.....</td> <td>T1</td> <td>.....</td> <td>T1+T2</td> </tr> </table> <p>SUB</p> <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>.....</td> <td>P-T1</td> <td>.....</td> <td>P-T1-T2</td> </tr> </table>	0	T1	T1+T2	P	P-T1	P-T1-T2	<p>Inp A: Senza funzione Inp B: Start/Stop Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>												
0	T1	T1+T2																				
P	P-T1	P-T1-T2																				
FrRun	 <p>ADD</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>.....</td> <td>T1</td> <td>.....</td> <td>T1+T2</td> </tr> </table> <p>SUB</p> <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>.....</td> <td>P-T1</td> <td>.....</td> <td>P-T1-T2</td> </tr> </table>	0	T1	T1+T2	P	P-T1	P-T1-T2	<p>Inp A: Senza funzione Inp B: Senza funzione Comando della misura di tempo solo tramite l'ingresso GATE Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>												
0	T1	T1+T2																				
P	P-T1	P-T1-T2																				
Auto	 <p>ADD</p> <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>...</td> <td>T1</td> <td>0</td> <td>...</td> <td>T2</td> <td>...</td> <td>T2+T3</td> <td>0</td> <td>...</td> </tr> </table> <p>SUB</p> <table border="1"> <tr> <td>P</td> <td>P</td> <td>...</td> <td>P-T1</td> <td>P</td> <td>...</td> <td>P-T2</td> <td>...</td> <td>P-T2-T3</td> <td>P</td> <td>...</td> </tr> </table>	0	0	...	T1	0	...	T2	...	T2+T3	0	...	P	P	...	P-T1	P	...	P-T2	...	P-T2-T3	P	...	<p>Inp A: Senza funzione Inp B: Senza funzione Comando della misura di tempo tramite il RESET (manuale o elettrico) Add: Visualiz. 0 -> Preselez. Sub.: Visualiz. Preselez. -> 0</p>
0	0	...	T1	0	...	T2	...	T2+T3	0	...														
P	P	...	P-T1	P	...	P-T2	...	P-T2-T3	P	...														

16 Tipi d'ingresso – Frequenzimetro

Funzione	Diagramma	PnP: conteggio sul fronte salente nPN: conteggio sul fronte discendente																					
A	<table border="1"> <tr> <td>INP A</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A1}</td> <td>F_{A2}</td> <td>0</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Display</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A1}</td> <td>F_{A2}</td> <td>0</td> </tr> </table>	INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x	Display	0	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	Inp A: Ingresso di frequenza Inp B: Senza funzione							
INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x																	
Display	0	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0																	
AsubB	<table border="1"> <tr> <td>INP A</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A1}</td> <td>F_{A2}</td> <td>0</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>INP B</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{B0}</td> <td>F_{B1}</td> <td>F_{B2}</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Display</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A0} - F_{B0}</td> <td>F_{A1} - F_{B1}</td> <td>- F_{B2}</td> </tr> </table>	INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x	INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x	Display	0	0	F _{A0}	F _{A0} - F _{B0}	F _{A1} - F _{B1}	- F _{B2}	Inp A: Ingresso di frequenza 1 Inp B: Ingresso di frequenza 2 Formula: A - B
INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x																	
INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x																	
Display	0	0	F _{A0}	F _{A0} - F _{B0}	F _{A1} - F _{B1}	- F _{B2}																	
AaddB	<table border="1"> <tr> <td>INP A</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A1}</td> <td>F_{A2}</td> <td>0</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>INP B</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{B0}</td> <td>F_{B1}</td> <td>F_{B2}</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Display</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A0} + F_{B0}</td> <td>F_{A1} + F_{B1}</td> <td>F_{B2}</td> </tr> </table>	INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x	INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x	Display	0	0	F _{A0}	F _{A0} + F _{B0}	F _{A1} + F _{B1}	F _{B2}	Inp A: Ingresso di frequenza 1 Inp B: Ingresso di frequenza 2 Formula: A + B
INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	0	x																	
INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x																	
Display	0	0	F _{A0}	F _{A0} + F _{B0}	F _{A1} + F _{B1}	F _{B2}																	
Quad	<table border="1"> <tr> <td>Display</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A1}</td> <td>F_{A2}</td> <td>- F_{A3}</td> <td>- F_{A4}</td> </tr> </table>	Display	0	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	- F _{A3}	- F _{A4}	A 90° B Inp A: Ingresso di frequenza 1 Inp B: Inversione del senso													
Display	0	0	F _{A0}	F _{A1}	F _{A2}	- F _{A3}	- F _{A4}																
A / B	<table border="1"> <tr> <td>INP A</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A1}</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>INP B</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{B0}</td> <td>F_{B1}</td> <td>F_{B2}</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Display</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{A0}/F_{B0}</td> <td>F_{A1}/F_{B1}</td> <td>0</td> </tr> </table>	INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	0	0	x	INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x	Display	0	0	0	F _{A0} /F _{B0}	F _{A1} /F _{B1}	0	Inp A: Ingresso di frequenza 1 Inp B: Ingresso di frequenza 2 Formula: A / B
INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	0	0	x																	
INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x																	
Display	0	0	0	F _{A0} /F _{B0}	F _{A1} /F _{B1}	0																	
(A-B)/A	<table border="1"> <tr> <td>INP A</td> <td>0</td> <td>F_{A0}</td> <td>F_{A1}</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>INP B</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>F_{B0}</td> <td>F_{B1}</td> <td>F_{B2}</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>Display</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>100%</td> <td>F_{A0}%F_{B0}</td> <td>F_{A1}%F_{B1}</td> <td>0</td> </tr> </table>	INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	0	0	x	INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x	Display	0	0	100%	F _{A0} %F _{B0}	F _{A1} %F _{B1}	0	Inp A: Ingresso di frequenza 1 Inp B: Ingresso di frequenza 2 Formula: (A - B)/A x100
INP A	0	F _{A0}	F _{A1}	0	0	x																	
INP B	0	0	F _{B0}	F _{B1}	F _{B2}	x																	
Display	0	0	100%	F _{A0} %F _{B0}	F _{A1} %F _{B1}	0																	

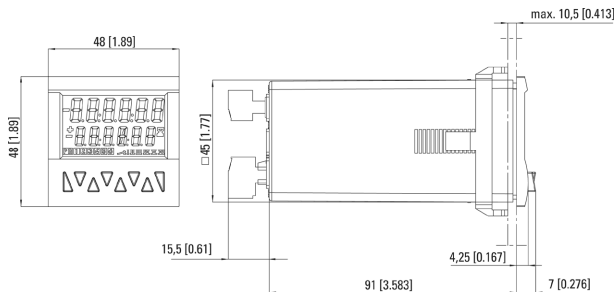
17 Operazioni di uscita

Modalità	Diagramma	Modalità	Diagramma
	<p>t Solo in modalità  e </p>	↔	<p>t + t in modalità  e </p>
Add		Sub	
AddAr		SubAr	
AddBat		SubBat	
AddTot		SubTot	

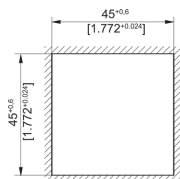


18 Dimensioni

Dimensioni in mm [inch]



Apertura d'incastro



Your automation, our passion.

Explosion Protection

- Intrinsic Safety Barriers
- Signal Conditioners
- FieldConnex® Fieldbus
- Remote I/O Systems
- Electrical Ex Equipment
- Purge and Pressurization
- Industrial HMI
- Mobile Computing and Communications
- HART Interface Solutions
- Surge Protection
- Wireless Solutions
- Level Measurement

Industrial Sensors

- Proximity Sensors
- Photoelectric Sensors
- Industrial Vision
- Ultrasonic Sensors
- Rotary Encoders
- Positioning Systems
- Inclination and Acceleration Sensors
- Fieldbus Modules
- AS-Interface
- Identification Systems
- Displays and Signal Processing
- Connectivity

Pepperl+Fuchs Quality
Download our latest policy here:

www.pepperl-fuchs.com/quality



Weltweit

Pepperl+Fuchs SE
Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim
Deutschland

Telefon: +49 621 776-0

E-Mail: info@de.pepperl-fuchs.com

<https://www.pepperl-fuchs.com>

Änderungen vorbehalten · © Pepperl+Fuchs
Printed in Germany · DOCT-1810B · 10/2023
R60318/9446 - Index 5