

**KCT2-6ST-V**  
**KC-LED-96-1T-24VDC**

Contatori con display elettronici

Bedienungsanleitung



## 1. Descrizione

Il display elettronico è stato concepito in modo tale da farne un apparecchio universale. Secondo il modo di funzionamento selezionato, esso si comporta come

- il contatore di impulsi oppure (poi continuare alla pagina 4)
- il frequenzimetro oppure (poi continuare alla pagina 6)
- il contatore di tempo (poi continuare alla pagina 8)

### 1.1 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

Il contatore conta degli impulsi, dei tempi e delle frequenze fino ad un massimo di 60 kHz, e offre svariati modi operativi. 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



PRUDENZA

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 guarnizione 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 delle 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.

Anche in caso di guasto, assicurarsi che i dati indicati nelle specifiche tecniche non siano mai superati.

- I cavi e il loro isolamento devono corrispondere ai campi di temperatura e di tensione previsti. Per il tipo dei 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 mm<sup>2</sup>.
- Il collegamento della schermatura alla compensazione di potenziale deve essere il più corto possibile e realizzato su una grande superficie (bassa impedenza).
- Collegare le schermature al pannello solo se quest'ultimo è anche corredato 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.

### 2.5 Avviamento

Prima di avviare l'apparecchio, occorre verificare che:

1. La tensione di alimentazione disponibile corrisponda alla tensione di alimentazione dell'apparecchio.
2. La tensione di alimentazione sia collegata ai terminali appropriati dell'apparecchio.
3. La polarità della tensione di alimentazione sia rispettata per gli apparecchi DC.
4. L'apparecchio sia regolato e programmato correttamente (funzione; frequenza di conteggio massima per i contatori).

### 2.6 ventuali difetti e rispettive cause

Visualizzazione assente:

- Assenza di tensione di alimentazione

Impossibile utilizzare i tasti:

- Ingresso di blocco dei tasti attivato

Il contatore non conta:

- Collegamento dell'ingresso di conteggio errato o invertito
- Regolazione di un segnale d'ingresso errata per il generatore d'impulsi
- Polarità (NPN/PNP) invertita
- Ingresso di porta attivo
- Assenza di collegamento alla massa tra il generatore d'impulsi ed il contatore
- Superamento della frequenza di conteggio massima
- I livelli dei segnali non raggiungono la soglia di commutazione del contatore
- Fattore troppo piccolo

Se il malfunzionamento del vostro apparecchio persiste, rivolgetevi all'agente autorizzato della vostra zona o interpellateci direttamente per un consiglio tecnico.

Nell'eventualità di una resa, si prega di allegare una breve descrizione del guasto, della programmazione e dello schema di collegamento, per consentirci di riprodurre il guasto eventuale e assicurare la riparazione dell'apparecchio nei

### 3. Regolazione dei parametri di funzionamento

- a. Premere i due tasti sulla parte anteriore e mettere l'apparecchio sotto tensione o, qualora l'apparecchio sia sotto tensione, premere i due tasti per 5 secondi.

- b. Sul display compare il seguente messaggio

Pr o G

- c. Al rilascio dei tasti, il display visualizza

no

- c1. Mantenere il tasto sinistro premuto, poi premere il tasto destro per interrompere l'operazione di programmazione.

- c2. Premere il tasto destro. Il display indica

Y E S

- d. Mantenere il tasto sinistro premuto, poi premere il tasto destro per richiamare il primo parametro.

- e. Al rilascio dei tasti, compare, ad intervalli di un secondo, il titolo del menu e la regolazione del punto del menu in essere. Premere un tasto: la visualizzazione alternata cessa ed il display indica solo la regolazione del punto del menu.

- f. Un impulso sul tasto destro consente di passare al valore successivo del parametro in fase di regolazione.

Per inserire dei dati numerici (per esempio al momento della regolazione del fattore), selezionare prima la decade tramite il tasto sinistro, poi regolare il suo valore con il tasto destro.

- g. Mantenere il tasto sinistro premuto, poi premere il tasto destro per richiamare il punto successivo del menu.

- h. L'ultimo parametro del menu "EndPro" permette, selezionando "Yes", di uscire dal menu di programmazione e di salvare i nuovi valori. Selezionando "no", la programmazione riparte dall'inizio, conservando gli ultimi valori inseriti. In questo modo, è possibile controllarli e modificarli di nuovo.

### 4. Routine di programmazione

Il primo punto del menu è la selezione del modo di funzionamento base. Determina le funzioni dell'apparecchio.

P r o G E

E c o u n t

Modo contatore di impulsi.  
Continuare alla pagina 4.

E f r e q

Modo frequenzimetro.  
Continuare alla pagina 6.

E t i m e r

Modo contatore di tempo.  
Continuare alla pagina 8.

### Contatore di impulsi/Indicatore di posizione

(modo contatore di impulsi)

#### 1. Descrizione

- Contatore con display a 6 decadi con funzione SET/RESET
- Display a LED rossi, altezza 14 mm
- Campo di visualizzazione -199 999 .. 999 999
- Soppressione degli zeri in testa
- Programmazione tramite due tasti sulla parte frontale
- Programmazione guidata tramite messaggi sul display
- Modi di funzionamento del contatore:
  - Entrata di conteggio INP A + senso di conteggio INP B (Cnt.Dir)
  - Conteggio differenziale INP A – INP B (up.dn)
  - Somma INP A + INP B (up.up)
  - Conteggio progressivo/regressivo INP A 90° INP B x 1 (quAd)
  - Conteggio progressivo/regressivo INP A 90° INP B x 2 (quAd2)
  - Conteggio progressivo/regressivo INP A 90° INP B x 4 (quAd4)
- Con alimentazione AC: tensione di alimentazione del sensore 24 V DC ±15 %/100 mA

## 2. Entrate

### INP A

Entrata di conteggio dinamica.

### INP B

Entrata di conteggio dinamica.

### SET/RESET

Entrata dinamica di SET/RESET, accoppiata in parallelo con il tasto SET/RESET rosso. Regola il contatore sul valore predefinito.

## 3. Routine di programmazione

I parametri regolabili dell'apparecchio sono indicati di seguito nell'ordine in cui sono visualizzati sul display. Perciò, la programmazione dell'apparecchio è completata dopo un ciclo di programmazione.

I primi valori indicati corrispondono a quelli regolati in fabbrica

### 3.1 Polarità delle entrate

$i n p o l$

$n p n$

npn: commutazione a 0 V

$p n p$

pnp: commutazione a +U<sub>B</sub>

### 3.2 Attivazione del filtro 30Hz (INP A, INP B)

$f i l t \varepsilon r$

$o f f$

Filtro 30 Hz disattivato (f<sub>max</sub>)

$o n$

Filtro 30 Hz attivato

### 3.3 Modo di funzionamento del contatore

$i n p u l$

$\varepsilon n t d r$

Entrata di conteggio e entrata di senso di conteggio

INP A: Entrata di conteggio

INP B: Entrata di senso di conteggio

$u p d n$

Conteggio differenziale

INP A: Entrata di conteggio progressivo

INP B: Entrata di conteggio regressivo

$u p . u p$

Somma

INP A: Entrata di conteggio progressivo

INP B: Entrata di conteggio progressivo

$q u r d$

Discriminatore di fase

INP A: Entrata di conteggio 0°

INP B: Entrata di conteggio 90°

$q u r d 2$

Discriminatore di fase con raddoppiamento degli impulsi

INP A: Entrata di conteggio 0°

INP B: Entrata di conteggio 90°

Ogni fronte di INP A viene contata.

$q u r d 4$

Discriminatore di fase con quadruplicazione degli impulsi

INP A: Entrata di conteggio 0°

INP B: Entrata di conteggio 90°

Ogni fronte di INP A e di INP B viene contata.

### 3.4 Fattore di moltiplicazione

**F R c t o r**

000001

Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999.

999999

Punto decimale fisso regolato a 4 decimali.

La regolazione a "0" non è accettata.

### 3.5 Fattore di divisione

**d i v i s o**

000001

Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999.

999999

Punto decimale fisso regolato a 4 decimali.

La regolazione a "0" non è accettata.

### 3.6 Regolazione del punto decimale

**d P**

Il punto decimale determina la rappresentazione del valore di conteggio. Non ha nessun effetto sul conteggio.

0

0 nessuna decimale

00

0.0 una decimale

0.00 due decimali

0000

0.000 tre decimali

### 3.7 Modo SET/RESET

**r E S n r d**

000001

Ripristino manuale tramite il tasto SET/RESET rosso ed elettrico tramite l'entrata SET/RESET

no r E S

Nessun ripristino (tasto SET/RESET rosso ed entrata SET/RESET disattivati)

E L r E S

Solo ripristino elettrico tramite l'entrata SET/RESET

000001

Solo ripristino manuale tramite il tasto SET/RESET rosso

### 3.8 Valore SET

**S E t P t**

999999

Il posizionamento dell'apparecchio su un valore predefinito è attivato tramite il tasto SET/RESET rosso o tramite l'entrata SET/RESET. Valore SET 0 ...999 999 oppure 99.59.59 (il numero di decimali è determinato dalla regolazione del punto decimale)

999999

### 3.9 Fine della programmazione

**E n d P r o**

no

La programmazione è realizzata ancora una volta. I valori inseriti possono essere controllati e modificati.

9 E S

La programmazione è conclusa ed i valori inseriti sono presi in considerazione come nuovi parametri. Ora, l'apparecchio è pronto per il funzionamento.

## Tachimetro/Frequenzimetro

(modo frequenzimetro)

### 1. Descrizione

- Frequenzimetro a 6 decadi
- Display a LED rossi, altezza 14 mm
- Campo di visualizzazione 0 .. 999 999
- Soppressione degli zeri in testa.
- Programmazione tramite due tasti sulla parte frontale
- Programmazione guidata tramite messaggi sul display
- Conversione e visualizzazione del valore in 1/s o 1/min
- Con alimentazione AC: tensione di alimentazione del sensore 24 V DC  $\pm 15$  %/100 mA

## 2. Entrate

### INP A

Entrata di conteggio dinamica.

## 3. Routine di programmazione

I parametri regolabili dell'apparecchio sono indicati di seguito nell'ordine in cui sono visualizzati sul display. Perciò, la programmazione dell'apparecchio è completata dopo un ciclo di programmazione. I valori indicati in alto corrispondono a quelli regolati in fabbrica.

I primi valori indicati corrispondono a quelli regolati in fabbrica

### 3.1 Polarità delle entrate

INPOL

npn: commutazione a 0 V

pnp: commutazione a +U<sub>B</sub>

### 3.2 Attivazione del filtro 30Hz

FILTFR

Filtro 30 Hz disattivato (f<sub>max</sub>)

Filtro 30 Hz attivato

### 3.3 Fattore di moltiplicazione

FRCOR

Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999.

Punto decimale fisso regolato a 4 decimali. La regolazione a "0" non è accettata.

### 3.4 Fattore di divisione

DIVSO

000001

Fattore regolabile da 00.0001 a 99.9999.

999999

Punto decimale fisso regolato a 4 decimali. La regolazione a "0" non è accettata.

### 3.5 Regolazione del punto decimale

DP

Il punto decimale determina la risoluzione

0

0 nessuna decimale

0.0

0.0 una decimale

0.00

0.00 due decimali

0.000

0.000 tre decimali

### 3.6 Modo di visualizzazione

DISPN

555 - 1

Conversione e visualizzazione del valore in 1/s

999 - 1

Conversione e visualizzazione del valore in 1/min

### 3.7 Attesa massima

Questo valore indica quanto tempo il sistema deve aspettare un impulso, la misura essendo attiva, prima di visualizzare 0.

UDRTD

001

Attesa massima 00,1 s (valore minimo)

999

Attesa massima 99,9 s

### 3.8 Fine della programmazione

ENDPRO

no

La programmazione è realizzata ancora una volta. I valori inseriti possono essere controllati e modificati.

YES

La programmazione è conclusa ed i valori inseriti sono presi in considerazione come nuovi parametri. Ora, l'apparecchio è pronto per il funzionamento.

## Contatore di tempo

(modo contatore di tempo)

### 1. Descrizione

- Contatore di tempo a 6 decadi, con funzione SET/RESET
- Display a LED rossi, altezza 14 mm
- Campo di visualizzazione 0..999 999
- Soppressione degli zeri in testa.
- Indicazione di funzionamento: il punto decimale della decade più bassa lampeggia quando il conteggio è attivo.
- Programmazione tramite due tasti sulla parte frontale
- Programmazione guidata tramite messaggi sul display
- Modi di funzionamento per la misura di tempo
  - Misura se INP B non è attivo (GAtE.Lo)
  - Misura se INP B è attivo (GAtE.hi)
  - Start/Stop della misura tramite fronte INP B (Inb.Inb)
  - Start della misura tramite fronte INP A, Stop della misura tramite fronte INP B (InA.Inb)
- Campi di misura di tempo h; min; s; h.min.s
- Con alimentazione AC: tensione di alimentazione del sensore 24 V DC  $\pm 15$  %/100 mA

### 2. Entrate

#### INP A

Entrata di Start (secondo il tipo d'entrata selezionato)

#### INP B

Entrata di Start/Stop o entrata di porta (secondo il tipo d'entrata selezionato)

#### Entrata SET/RESET

Entrata dinamica di SET/RESET, accoppiata in parallelo con il tasto SET/RESET rosso. Regola il contatore sul valore predefinito.

### 3. Routine di programmazione

I parametri regolabili dell'apparecchio sono indicati di seguito nell'ordine in cui sono visualizzati sul display. Perciò, la programmazione dell'apparecchio è completata dopo un ciclo di programmazione.

I primi valori indicati corrispondono a quelli regolati in fabbrica

#### 3.1 Polarità delle entrate

$\overline{InP} \ o \ \underline{InP}$

$\overline{npn}$  npn: commutazione a 0 V

$\underline{pnp}$  pnp: commutazione a +U<sub>B</sub>

#### 3.2 Attivazione del filtro 30Hz (INP A, INP B)

$\overline{F} \ \underline{L} \ \underline{t} \ \underline{t} \ \underline{E} \ \underline{r}$

$\underline{o} \ \underline{F} \ \underline{F}$  Filtro 30 Hz disattivato  
Entrate di Start/Stop non amortizzate

$\underline{o} \ \underline{n}$  Filtro 30 Hz attivato  
Amortizzamento delle entrate di Start/Stop per un comando per contatti meccanici.

#### 3.3 Tipo d'entrata

$\overline{S} \ \underline{t} \ \underline{R} \ \underline{r} \ \underline{t}$

$\overline{G} \ \underline{R} \ \underline{t} \ \underline{E} \ \underline{L} \ \underline{o}$  Start/Stop tramite Inp B. Misura di tempo se Inp B (porta) non è attivo o è aperto.

$\overline{G} \ \underline{R} \ \underline{t} \ \underline{E} \ \underline{h} \ \underline{i}$  Start/Stop tramite Inp B. Misura di tempo se Inp B (porta) è attivo (livello alto per pnp; livello basso per npn)

$\overline{Inb} \ \underline{Inb}$  Start e Stop della misura di tempo tramite INP B (fronte d'impulso ascendente per pnp; fronte discendente per npn). Ogni fronte attiva modifica lo stato del conteggio.

**INP INB**

Start della misura di tempo tramite INP A, Stop tramite INP B. (fronte d'impulso ascendente per pnp; fronte discendente per npn)

### 3.4 Modo di funzionamento

**PTD**

**5.5**

Unità di tempo: secondi (la regolazione del punto decimale determina la risoluzione\*)

**PTM**

Unità di tempo: minuti (la regolazione del punto decimale determina la risoluzione\*)

**hour**

Unità di tempo: ore (la regolazione del punto decimale determina la risoluzione\*)

**PTNS**

Unità di conteggio: Ore:Minuti:Secondi (la regolazione del punto decimale è ignorata)

\*0, 0.1, 0.01, 0.001 significa: misura di tempo in 0, 0.1, 0.01, 0.001 unità di tempo

### 3.5 Regolazione del punto decimale

**dP**

Il punto decimale determina la risoluzione dell'unità di tempo programmata.

0 1

0.0 1/10 (0,1)

0.00 1/100 (0,01)

0.000 1/1000 (0,001)

**0**

**0.000**

### 3.6 Modo SET/RESET

**RES**

**PREREL**

Ripristino manuale tramite il tasto SET/RESET rosso ed elettrico tramite l'entrata SET/RESET

**no RES**

Nessun ripristino (tasto SET/RESET rosso ed entrata SET/RESET disattivati)

**EL RES**

Solo ripristino elettrico tramite l'entrata SET/RESET

**PREREL**

Solo ripristino manuale

### 3.7 Valore SET

**5.5.5.5**

**000000**

Il posizionamento dell'apparecchio su un valore predefinito è attivato tramite il tasto SET/RESET rosso o tramite l'entrata SET/RESET. Valore SET 0 ...999 999 oppure 99.59.59 (il numero di decimali è determinato dalla regolazione del punto decimale)

**999999**

### 3.8 Fine della programmazione

**ENDPRO**

**no**

La programmazione è realizzata ancora una volta. I valori inseriti possono essere controllati e modificati.

**YES**

La programmazione è conclusa ed i valori inseriti sono presi in considerazione come nuovi parametri.

Ora, l'apparecchio è pronto per il funzionamento.

## 5. Caratteristiche tecniche

### Tensione d'alimentazione

Alimentazione AC: 100 ... 240 VAC /max. 8 VA  
Tolleranza  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz

Alimentazione DC: 10 ... 30 V DC/max. 50 mA  
Con protezione contro le inversioni di polarità SELV, CLASS II (Limited Power Source)  
Protezione esterna: T 0,1 A

Display: 6 decadi, LED rossi a  
7 segmenti, altezza 14 mm

Memorizzazione dei dati:  
EEPROM

Polarità delle entrate:  
Programmabile, npn o pnp  
per tutte le entrate

Resistenza d'entrata:  
circa. 5 kOhm

### Frequenza di impulsi oppure:

<b>Alimentazione AC:</b>	100 ... 240 VAC $\pm 10\%$
Livello:	Standard
typ. Low:	2,5 V
typ. High:	22,0 V
<b>Fmax:</b>	<b>kHz</b>
CntDir	60
UpDown	25
Up.Up	25
Quad1	25
Quad2	25
Quad4	15

<b>Alimentazione DC:</b>	24	12 V DC
Livello:	Standard	
typ. Low:	2,5	2,0 V
typ. High:	22,0	10 V
<b>Fmax:</b>	<b>kHz</b>	<b>kHz</b>
CntDir	60	20
UpDown	25	15
Up.Up	25	15
Quad1	25	15
Quad2	25	15
Quad4	15	15

### Frequenza di tempo:

Precisione  $< 0,1\%$   
Principio di misura:  
 $\leq 38$  Hz: Misura di durata di periodo  
 $> 38$  Hz: Misura del tempo di porta  
tempo di porta 26,3 ms

Per frequenze  $< 10$  Hz, si deve aumentare il tempo d'attesa in modo corrispondente per ottenere una visualizzazione

<b>Alimentazione AC:</b>	100 ... 240 VAC $\pm 10\%$
Livello:	Standard
typ. Low:	2,5 V
typ. High:	22,0 V
<b>Fmax:</b>	<b>kHz</b>
Tacho	60

<b>Alimentazione DC:</b>	24	12 V DC
Livello:	Standard	
typ. Low:	2,5	2,0 V
typ. High:	22,0	10 V
<b>Fmax:</b>	<b>kHz</b>	<b>kHz</b>
Tacho	60	20

### Campi di misura del tempo:

Secondi 0,001 s ... 999999 s  
Minuti 0,001min ... 999999 min  
Ore 0,001 h ... 999999 h  
h.min.s 00 h 00 min 01 s  
... 99 h 59 min 59 s  
Precisione  $< 50$  ppm

Durata minima dell'impulso sull'entrata di rimessa a zero: 5 ms

**Livello di commutazione delle entrate:**  
Circuiti SELV, isolamento doppio/rinforzato

**Livello standard:**  
Alimentazione AC Low: 0 ... 4 V DC  
High: 12 ... 30 V DC  
Alimentazione DC Low: 0 ... 0,2 x U<sub>B</sub> [V DC]  
High: 0,6 x U<sub>B</sub> ... 30 V DC

**Forma degli impulsi:** qualsiasi, entrata tramite trigger di Schmitt

**Tensione di alimentazione del sensore:**  
(Uscita di tensione per sensori esterni)  
Circuiti SELV, isolamento doppio/rinforzato  
Alimentazione AC 24 V DC ±15 %/100 mA

**Temperatura ambiente:**  
-20 ... +65 °C

**Temperatura di immagazzinamento:**  
-25 ... +70 °C

**Umidità relativa:** <85 % (senza condensa)

**Altitudine:** fino a 2000 m

**CEM:**  
Immunità ai parassiti: con linee di segnale e di comando schermate

**Sicurezza dell'apparacchio (solo modelli AC):**  
Classe di protezione:

Classi 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

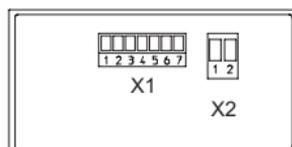
Isolamento:  
Anteriore: doppio isolamento  
Posteriore: isolamento di base, ingressi di segnale e  
Alimentazione sensore: SELV

**Contenitore:**  
Per montaggio in pannello:  
96 x 48 mm  
in accordo con DIN 43700,  
RAL7021, grigio scuro

**Peso:** circa 150 g

**Grado di protezione:**  
IP65 (frontale,  
solo l'apparecchio)

## 6. Collegamenti



### Collegamento X1

Pin	Versione AC	Versione DC
1	norm.chiuso	
2	norm.chiuso	
3	SET (norm.chiuso per contatore di tempo)	
4	INP B (norm.chiuso per contatore di tempo)	
5	INP A	
6	GND	norm.chiuso
7	+24 Vout	norm.chiuso

### Collegamento X2

Pin	Versione AC	Versione DC
1	100...240 VAC ±10%	0 V DC (GND)
2	100...240 VAC ±10%	10 ... 30 V DC

## 7. La consegna include:

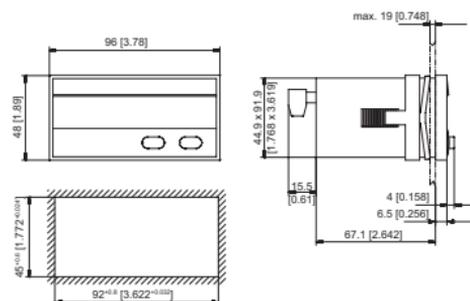
Display digitale  
Morsettieria a viti con 2 morsetti RM 5.08  
Morsettieria a viti con 7 morsetti RM 3.81  
Staffa di fissaggio  
Guarnizione  
Istruzioni per l'uso plurilingue

## 8. Codificazione per l'ordinazione:

100...240 VAC  $\pm 10\%$ : KCT2-6ST-V  
10-30 VDC: KC-LED-96-1T-24VDC

## 9. Dimensioni:

Dimensioni in mm [inch]



# 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](http://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](mailto:info@de.pepperl-fuchs.com)  
<https://www.pepperl-fuchs.com>

Änderungen vorbehalten · © Pepperl+Fuchs  
Printed in Germany  
DOCT-1814B  
R60017.9396 - Index 5 · 10/2023