

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

Compteurs à affichage électronique

Bedienungsanleitung



## 1. Description

L'appareil fait un appareil universel. En fonction du mode de fonctionnement sélectionné, il se comporte comme

- le compteur d'impulsions (voir page 5) ou
- le fréquencemètre (voir page 7) ou
- le compteur de temps (voir page 8)

### 1.1 Introduction



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

## 2. Instructions de sécurité et avertissements



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

Un appareil défectueux ou endommagé doit être déconnecté du réseau immédiatement et mis hors service.

Il est interdit d'ouvrir l'appareil. Faites appel au service de dépannage du constructeur.

Ne raccorder l'appareil qu'aux réseaux électriques prévus à cet effet.

La sécurité du système dans lequel l'appareil est intégré est de la responsabilité de l'installateur.

Déconnecter tous les réseaux électriques avant de procéder à des travaux d'installation et de maintenance.

N'utiliser que des câbles homologués dans votre pays et conçus pour les plages de températures et de puissances prévues.

Les travaux d'installation et d'entretien ne peuvent être réalisés que par des spécialistes.

L'appareil doit impérativement être protégé par des fusibles externes homologués. Le calibre de ces fusibles est indiqué dans les caractéristiques techniques.



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

### 2.1 Utilisation conforme

Le compteur compte des impulsions, du temps et des fréquences jusqu'à 60 kHz max., et offre de nombreux modes opératoires différents.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme à sa destination. Cet appareil trouve son application dans les process et les commandes industriels dans les domaines des chaînes de fabrication des industries du métal, du bois, des matières plastiques, du papier, du verre, des textiles, etc. Les surtensions aux bornes à visser de l'appareil doivent être limitées à la valeur de la catégorie de surtension II. L'appareil ne doit être utilisé que s'il a été encastéré dans les règles de l'art, et conformément au chapitre « Caractéristiques techniques ».

L'appareil ne convient pas pour des zones présentant des risques d'explosion, ni pour les domaines d'utilisation exclus par la norme EN 61010 Partie 1. Si l'appareil est mis en œuvre pour la surveillance de machines ou de process où, en cas de panne ou d'une erreur de manipulation de l'appareil, peuvent apparaître des risques de dommages à la machine ou d'accidents pour les opérateurs, il vous appartient de prendre les mesures de sécurité appropriées.

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

## 2.2 Montage encastré bz



PRUDENCE

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

Veiller à laisser un espace de 10mm tout autour de l'appareil pour permettre sa ventilation.

L'appareil doit être monté de sorte à rendre impossible tout accès aux bornes de raccordement pour l'opérateur. Lors du montage, tenir compte du fait que seule la face avant est classée comme accessible à l'opérateur.

### Instructions de montage

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

*Nota: en cas de montage correct, il est possible d'atteindre IP65 en face avant.*

## 2.3 Installation électrique



DANGER

Avant tout travail d'installation ou de maintenance, déconnecter l'appareil de toutes les sources d'alimentation et s'assurer de l'absence de toute TENSION POUVANT OCCASIONNER UNE ELECTROCUTION.

Les appareils alimentés en courant alternatif ne peuvent être reliés au réseau basse tension que par l'intermédiaire d'un interrupteur ou d'un sectionneur de puissance installé à proximité de l'appareil et repéré comme le dispositif de coupure de cet appareil.

Les travaux d'installation ou de maintenance doivent être réalisés par du personnel qualifié et conformément aux normes nationales et internationales applicables.

Il faut veiller à séparer l'ensemble des basses tensions qui pénètrent dans l'appareil ou qui sortent de celui-ci des lignes électriques dangereuses au moyen d'une isolation double ou renforcée (circuits SELV).



DANGER

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

Il faut veiller à ne dépasser en aucun cas, même en cas de défaut, les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques.

- Les câbles et leurs isolations doivent correspondre aux plages de température et de tension prévues. Pour la nature des câbles, se conformer aux normes applicables pour le pays et pour l'installation. Les sections admissibles pour les bornes à vis sont indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Avant la mise en service de l'appareil, vérifier le bon raccordement et la bonne fixation des câbles. Les vis des bornes inutilisées doivent être vissées à fond et serrées afin qu'elles ne puissent pas se desserrer et se perdre.
- L'appareil a été conçu pour la catégorie de surtension II. Si l'apparition de surtensions transitoires plus élevées ne peut pas être exclue, il convient de mettre en place des mesures de protection complémentaires qui limiteront les surtensions aux valeurs de la CAT II.

### Indications quant à la résistance aux perturbations

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

### Mesures à prendre:

- N'utiliser que du câble blindé pour les lignes de signal et de commande. Raccorder le blindage des deux côtés. Section de la tresse des conducteurs min. 0,14 mm<sup>2</sup>.
- La liaison du blindage à la compensation de potentiel doit être aussi courte que possible et s'effectuer sur une grande surface (basse impédance).
- Ne relier les blindages au panneau que si celui-ci est aussi mis à la terre.
- L'appareil doit être encastré aussi loin que possible de lignes soumises à des perturbations.
- Éviter de poser les conducteurs en parallèle avec des conducteurs d'énergie.

### 2.4 Nettoyage et entretien

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

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

### 2.5 Mise en route

Avant la mise en route de l'appareil, il faut vérifier les points suivants:

1. La tension d'alimentation disponible correspondelle avec la tension d'alimentation de l'appareil ?
2. La tension d'alimentation estelle bien raccordée aux bonnes bornes de l'appareil ?
3. Pour les appareils DC, la polarité de la tension d'alimentation est-elle respectée ?
4. L'appareil estil bien réglé et programmé (fonction; fréquence de comptage max. pour les compteurs) ?

### 2.6 Possibilités de défauts et leurs causes

Pas d'affichage:

- Pas de tension d'alimentation

Impossible d'utiliser les touches:

- Entrée de verrouillage des touches activée

Le compteur ne compte pas:

- Entrée de comptage mal raccordée ou raccordée à l'envers
- Réglage d'un signal d'entrée erroné pour le générateur d'impulsions
- Polarité (NPN/PNP) inversée
- Entrée de porte active
- Pas de raccordement à la masse entre le générateur d'impulsions et le compteur
- Dépassement de la fréquence de comptage maximale
- Les niveaux des signaux n'atteignent pas le seuil de commutation du compteur
- Facteur trop petit

Si votre appareil ne fonctionne toujours pas, adressez-vous à votre agent local compétent, ou appelez-nous directement pour un conseil technique. En cas de retour, joignez une brève description du défaut, de la programmation et du schéma de branchement, afin de nous permettre de reproduire un éventuel défaut et d'assurer une réparation de votre appareil aussi rapide que possible.

### 3. Réglage des paramètres de fonctionnement

a. Presser les deux touches de la face avant et mettre l'appareil sous tension, ou, l'appareil étant sous tension, presser les deux touches pendant 5 s

b. Sur l'affichage apparaît le message

Pr o G

c. Dès que les touches sont relâchées, l'affichage indique

no

c1. Maintenir la touche de gauche pressée, puis presser la touche de droite, pour interrompre l'opération de programmation.

c2. Presser la touche de droite pour que l'affichage indique

Y E S

d. Maintenir la touche de gauche pressée, puis presser la touche de droite, pour appeler le premier paramètre.

e. Dès relâchement des touches apparaît, par périodes d'une seconde, le titre du menu et sa programmation actuelle. Presser une touche: l'affichage cesse d'alterner et n'indique plus que le réglage du point du menu.

f. Une impulsion sur la touche de droite permet de passer à la valeur suivante du paramètre en cours de réglage.

Pour introduire des valeurs numériques (p. ex. lors du réglage du facteur), sélectionner d'abord la décade à l'aide de la touche de gauche, puis régler sa valeur à l'aide de la touche de droite.

g. Pour passer au paramètre suivant du menu, maintenir la touche de gauche pressée et presser la touche de droite.

h. Le dernier paramètre du menu, "EndPro", permet, en sélectionnant "Yes", de quitter le menu de programmation et de prendre en compte (sauvegarder) les nouvelles valeurs. Si "No" est sélectionné, la programmation recommence depuis le début, en conservant les dernières valeurs introduites. Il est alors possible de les vérifier ou de les modifier à nouveau.

### 4. Routine de programmation

Le premier point du menu est la sélection du mode de fonctionnement de base. Celui-ci détermine les fonctions de l'appareil.

P r o d E

E o u t

Mode compteur d'impulsions.  
Voir en page 5.

E R c h o

Mode fréquencemètre. Voir en page 7.

E i n r E r

Mode compteur de temps.  
Voir en page 8.

## Compteur d'impulsions/Afficheur de position

(Mode compteur d'impulsions)

### 1. Description

- Compteur à affichage à 6 décades avec fonction SET/RESET de repositionnement
- Affichage par LED rouges, hauteur 14 mm
- Plage d'affichage de -199 999 à 999 999
- Suppression des zéros de tête
- Programmation par deux touches sur la face avant
- Programmation guidée par des messages sur l'affichage
- Modes de fonctionnement du compteur:  
Entrée de comptage INP A + sens du comptage INP B (Cnt.Dir)  
Comptage différentiel INP A – INP B (up.dn)  
Somme INP A + INP B (up.up)  
Comptage/décomptage INP A 90° INP B x 1 (quAd)  
Comptage/décomptage INP A 90° INP B x 2 (quAd2)  
Comptage/décomptage INP A 90° INP B x 4 (quAd4)
- Avec l'alimentation AC: tension d'alimentation du capteur 24 V DC  $\pm 15$  %/100 mA

### 2. Entrées

#### INP A

Entrée de comptage dynamique.

#### INP B

Entrée de comptage dynamique.

#### SET/RESET

Entrée de repositionnement dynamique couplée en parallèle avec la touche SET/RESET rouge. Règle le compteur à la valeur de repositionnement définie.

### 3. Routine de programmation

Les paramètres réglables de l'appareil sont indiqués ci-dessous dans l'ordre de leur apparition sur l'affichage. L'appareil est donc entièrement programmé après un cycle de programmation.

Les premières valeurs indiquées correspondent au réglage d'usine.

#### 3.1 Polarité des entrées

$i n p a l$

$n p n$

npn: commutation à 0 V

$p n p$

pnp: commutation à +U<sub>B</sub>

#### 3.2 Activation du filtre 30 Hz (INP A, INP B)

$f i l t e r$

$o f f$

Filtre 30 Hz désactivé ( $f_{max}$ )

$o n$

Filtre 30 Hz activé

#### 3.3 Modes de fonctionnement du compteur

$i n p u t$

$c n t . d i r$

Entrée de comptage et entrée de sens de comptage  
INP A: Entrée de comptage  
INP B: Entrée de sens de comptage

$u p . d n$

Comptage différentiel  
INP A: Entrée de comptage additionnant  
INP B: Entrée de comptage soustrayant

$u p . u p$

Somme  
INP A: Entrée de comptage additionnant  
INP B: Entrée de comptage additionnant

9 u R d

Discriminateur de phase  
INP A: Entrée de comptage 0°  
INP B: Entrée de comptage 90°

9 u R d 2

Discriminateur de phase avec doublement des impulsions  
INP A: Entrée de comptage 0°  
INP B: Entrée de comptage 90°  
Chaque front de INP A est compté.

9 u R d 4

Discriminateur de phase avec quadruplement des impulsions  
INP A: Entrée de comptage 0°  
INP B: Entrée de comptage 90°  
Chaque front de INP A et de INP B est compté.

### 3.4 Facteur de multiplication

F R c t o r

0 0 0 0 0 1

Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

9 9 9 9 9 9

Le réglage à „0” n’est pas accepté !

### 3.5 Facteur de division

d , u , 5 0

0 0 0 0 0 1

Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales.

9 9 9 9 9 9

Le réglage à „0” n’est pas accepté !

### 3.6 Réglage du point décimal

d P

Le point décimal détermine la représentation de la valeur de comptage. Il n’a aucun effet sur le comptage.

0

0 pas de décimale

0.0

0.0 une décimale

0.00

0.00 deux décimales

0.000

0.000 trois décimales

### 3.7 Mode de prépositionnement

r E S n r d

r r r n E l

Prépositionnement manuel à l’aide de la touche rouge SET/RESET et électrique par l’entrée SET/RESET

n o r E S

Pas de prépositionnement (touche SET/RESET rouge et entrée SET/RESET désactivées)

E l r E S

Prépositionnement électrique par l’entrée SET/RESET uniquement

r r r n r E

Prépositionnement manuel par la touche SET/RESET rouge uniquement

### 3.8 Valeur de prépositionnement

5 E t P t

1 9 9 9 9 9

La valeur de prépositionnement est activée par la touche SET/RESET rouge ou par l’entrée SET/RESET.

9 9 9 9 9 9

Valeur de prépositionnement - 19 9999 à 999 999 (le nombre de décimales est déterminé par le réglage du point décimal).

Détermine le point décimal, voir 4,6

### 3.9 Fin de la programmation

E n d P r o

n o

La programmation est exécutée encore une fois. Les valeurs introduites peuvent être vérifiées et modifiées.

4 E S

La programmation est terminée et les valeurs introduites sont prises en compte comme nouveaux paramètres. L’appareil est alors prêt à fonctionner.

## Tachymètre/Fréquencemètre

(mode fréquencemètre)

### 1. Description

- Fréquencemètre à 6 décades
- Affichage par LED rouges, hauteur 14 mm
- Plage d'affichage de 0 à 999 999
- Suppression des zéros de tête.
- Programmation par deux touches sur la face avant
- Programmation guidée par des messages sur l'affichage
- Conversion et affichage de la valeur en 1/s ou 1/min
- Avec l'alimentation AC: tension d'alimentation du capteur 24 V DC  $\pm 15\%$ /100 mA

### 2. Entrées

#### INP A

Entrée de comptage dynamique.

### 3. Routine de programmation

Les paramètres réglables de l'appareil sont indiqués ci-dessous dans l'ordre de leur apparition sur l'affichage. L'appareil est donc entièrement programmé après un cycle de programmation. La représentation supérieure de l'affichage correspond toujours au réglage effectué en usine.

Les premières valeurs indiquées correspondent au réglage d'usine.

#### 3.1 Polarité des entrées

INPOL

nPN

nPN: commutation à 0 V

pPN

pPN: commutation à  $+U_B$

#### 3.2 Activation du filtre 30 Hz

FILTFR

OFF

Filtre 30 Hz désactivé ( $f_{max}$ )

ON

Filtre 30 Hz activé

#### 3.3 Facteur de multiplication

FACTOR

000001

Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales. Le réglage à „0“ n'est pas accepté !

999999

#### 3.4 Facteur de division

DIVISO

000001

Facteur réglable de 00.0001 à 99.9999. Point décimal fixe réglé à 4 décimales. Le réglage à „0“ n'est pas accepté !

999999

#### 3.5 Réglage du point décimal

DP

Le point décimal détermine la résolution.

0

0 pas de décimale

0.0 une décimale

0.00 deux décimales

0.000 trois décimales

00000

#### 3.6 Mode d'affichage

DISPN

SEL - 1

Conversion et affichage de la valeur en 1/s

PN - 1

Conversion et affichage de la valeur en 1/min



### 3.7 Attente maximale

Cette valeur indique combien de temps le système doit attendre une impulsion, la mesure étant en marche, avant d'afficher 0.

`u d R r t 0`

`00.1`

Attente maximale 00,1 s  
(valeur minimum)

`99.9`

Attente maximale 99,9 s

### 3.8 Fin de la programmation

`E n d P r o`

`no`

La programmation est exécutée encore une fois. Les valeurs introduites peuvent être vérifiées et modifiées.

`YES`

La programmation est terminée et les valeurs introduites sont prises en compte comme nouveaux paramètres. L'appareil est alors prêt à fonctionner.

## Compteur de temps

(Mode compteur de temps)

### 1. Description

- Compteur de temps à 6 décades avec fonction SET/RESET de prépositionnement
- Affichage par LED rouges, hauteur 14 mm
- Plage d'affichage de 0 à 999 999
- Suppression des zéros de tête.
- Indication de fonctionnement: le point décimal de la décade la plus faible clignote lorsque la mesure de temps est active.
- Programmation par deux touches sur la face avant
- Programmation guidée par des messages sur l'affichage
- Modes de mesure de temps
  - Mesure de temps si INP B n'est pas activé (GATE.Lo)

- Mesure de temps si INP B est activé "GATE.hi"
- Marche/arrêt de la mesure de temps par le front INP B "Inb.Inb"
- Marche de la mesure par le front INP A, arrêt de la mesure par le front INP B (InA.Inb)
- Plages de mesure de temps: h; min; s; h.min.s
- Avec l'alimentation AC: tension d'alimentation du capteur 24 V DC  $\pm 15\%$ /100 mA

### 2. Entrées

#### INP A

Entrée de "marche" (en fonction du type d'entrée)

#### INP B

Entrée marche/arrêt ou entrée porte (en fonction du type d'entrée)

#### Entrée SET/RESET

Entrée de prépositionnement dynamique couplée en parallèle avec la touche SET/RESET. Règle le compteur à la valeur de prépositionnement définie.

### 3. Routine de programmation

Les paramètres réglables de l'appareil sont indiqués ci-dessous dans l'ordre de leur apparition sur l'affichage. L'appareil est donc entièrement programmé après un cycle de programmation.

Les premières valeurs indiquées correspondent au réglage d'usine.

#### 3.1 Polarité des entrées

`i n P o L`

`n P n`

nnp: commutation à 0 V

`P n P`

pnp: commutation à +U<sub>B</sub>

### 3.2 Activation du filtre 30 Hz (INP A, INP B)

**FiltEr**

**oFF**

Filtre 30 Hz désactivé ( $f_{max}$ )  
Entrées de comptage et de marche/arrêt non amorties

**on**

Filtre 30 Hz activé  
Amortissement des entrées de marche/arrêt pour une commande par contacts mécaniques

### 3.3 Type d'entrée

**SEt**

**SELo**

Marche/arrêt par Inp B. Mesure du temps si Inp B (porte) n'est pas actif ou est ouvert

**SEhi**

Marche/arrêt par Inp B. Mesure du temps si Inp B (porte) est actif (niveau haut pour pnp ; niveau bas pour npn)

**inb.inb**

Mesure de temps mise en marche et arrêtée par INP B (front d'impulsion montant pour pnp ; front d'impulsion descendant pour npn). Chaque front actif modifie l'état du comptage.

**inA.inb**

Mesure de temps mise en marche par INP A, arrêtée par INP B. (front d'impulsion montant pour pnp ; front d'impulsion descendant pour npn)

### 3.4 Mode de fonctionnement

**PoSE**

**SE**

Unité de temps: secondes (le réglage du point décimal détermine la résolution\*)

**Pi\_n**

Unité de temps: minutes (le réglage du point décimal détermine la résolution\*)

**hour**

Unité de temps: heures (le réglage du point décimal détermine la résolution\*)

**hPns**

Unité de comptage: Heures: Minutes: Secondes (le réglage du point décimal est ignoré)

\*0, 0.1, 0.01, 0.001 signifie: mesure de temps en 0, 0.1, 0.01, 0.001 unités de temps

### 3.5 Réglage du point décimal

**dP**

Le point décimal détermine la résolution de l'unité de temps programmée.

**0**

0	1	
0.0	1/10	(0,1)
0.00	1/100	(0,01)
0.000	1/1000	(0,001)

**0000**

### 3.6 Mode de prépositionnement

**reSnd**

**PRESL**

Prépositionnement manuel à l'aide de la touche rouge SET/RESET et électrique par l'entrée SET/RESET

**no rES**

Pas de prépositionnement (touche SET/RESET rouge et entrée SET/RESET désactivées)

**EL rES**

Prépositionnement électrique par l'entrée SET/RESET uniquement

**PRESrE**

Prépositionnement manuel uniquement

### 3.7 Valeur de prépositionnement

5 E t P t

0 0 0 0 0 0 0

9 9 9 9 9 9

La valeur de prépositionnement est activée par la touche SET/RESET rouge ou par l'entrée SET/RESET.

Valeur de prépositionnement 0 ...999 999 ou 99.59.59 (le nombre de décimales est déterminé par le réglage du point décimal)

### 3.8 Fin de la programmation

E n d P r o

no

La programmation est exécutée encore une fois. Les valeurs introduites peuvent être vérifiées et modifiées.

Y E S

La programmation est terminée et les valeurs introduites sont prises en compte comme nouveaux paramètres. L'appareil est alors prêt à fonctionner.

## 5. Caractéristiques techniques

#### Tension d'alimentation

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

Fusible externe: T 0,1 A  
Alimentation DC: 10 ... 30 V DC/max. 50 mA  
avec protection contre les inversions de polarité SELV, Class II (Limited Power Source)

Fusible externe: T 0,1 A  
**Affichage:** Rouge, 6 décades, LED à 7 segments, hauteur 14 mm

#### Mémorisation des données:

EEPROM

#### Polarité des entrées:

Programmable, npn ou pnp pour toutes les entrées

#### Résistance d'entrée:

env. 5 kOhm

#### Fréquence le compteur d'impulsions:

Alimentation AC: 100 ... 240 VAC $\pm 10\%$	
Niveau:	Standard
typ. niveau low:	2,5 V
typ. niveau high:	22,0 V
<b>Fmax:</b>	<b>kHz</b>
CntDir	60
UpDown	25
Up.Up	25
Quad1	25
Quad2	25
Quad4	15

Alimentation DC:		24	12 V DC
Niveau:	Standard		
typ. niveau low:	2,5	2,0 V	
typ. niveau 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	

#### Fréquence de comptage tachymètre:

Précision  $< 0,1\%$

Principe de mesure:

- $\leq 38$  Hz: Mesure de durée de période
- $> 38$  Hz: Mesure de temps de portillonnage
- Temps de portillonnage 26,3 ms

Pour des fréquences  $< 10$  Hz, il faut augmenter le temps d'attente en conséquence pour obtenir un affichage.

<b>Alimentation AC:</b>	100 ... 240 VAC $\pm 10\%$	
Niveau:	Standard	
typ. niveau low:	2,5 V	
typ. niveau high:	22,0 V	
<b>Fmax:</b>	<b>kHz</b>	
Tacho	60	

<b>Alimentation DC:</b>	24	12 V DC
Niveau:	Standard	
typ. niveau low:	2,5	2,0 V
typ. niveau high:	22,0	10 V
<b>Fmax:</b>	<b>kHz</b>	<b>kHz</b>
Tacho	60	20

#### Plages de mesure de temps:

Secondes	0,001 s ... 999999 s
Minutes	0,001 min ... 999999 min
Heures	0,001 h ... 999999 h
h.min.s	00 h 00 min 01 s
	... 99 h 59 min 59 s
Précision	<50 ppm

**Durée minimale de l'impulsion sur l'entrée de remise à zéro:** 5 ms

#### Niveau de commutation des entrées:

Circuits SELV, isolation renforcée / double

#### Niveau standard:

Alimentation AC	Low: 0 ... 4 V DC
	High: 12 ... 30 V DC
Alimentation DC	Low: 0 ... 0,2 x $U_B$ [V DC]
	High: 0,6 x $U_B$ ... 30 V DC

#### Fome des impulsions:

quelconque, entrée par trigger de Schmitt

#### Tension d'alimentation du capteur:

(Sortie de tension pour sondes externes)  
Circuit SELV, isolation renforcée/double  
Alimentation AC 24 V DC  $\pm 15\%$  / 100 mA

#### Température ambiante:

-20 ... +65 °C

#### Température de stockage:

-25 ... +70 °C

**Humidité relative:** <85 % (sans condensation)

**Altitude:** jusqu'à 2000 m

#### CEM

Immunité aux parasites:  
avec lignes de signal et de commande blindées

#### Sécurité de l'appareil (pour les modèles AC):

Classe de protection: Classe de protection 2  
(face avant)



Seule la face avant est classée comme pouvant être touchée par l'opérateur.

#### Domaine d'utilisation:

Degré de salissure 2  
catégorie de surtension II

#### Isolation:

Face avant: isolation double  
Face arrière: isolation de base  
Entrées de signal et alimentation seondes: SELV

#### Boîtier:

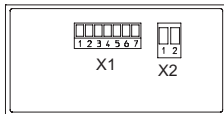
Pour montage dans panneau: 96 x 48 mm  
selon DIN 43700, RAL7021, gris foncé

**Poids:** env. 150 g

#### Indice de protection:

IP65 (face avant,  
seulement l'appareil)

## 6. Raccordements



### Raccordement X1

Pin	Version AC	Version DC
1	norm. fermé	
2	norm. fermé	
3	SET (norm. fermé pour compteur de temps)	
4	INP B (norm. fermé pour compteur de temps)	
5	INP A	
6	GND	norm. fermé
7	+24 Vout	norm. fermé

### Raccordement X2

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

## 7. La livraison comprend:

Affichur digital

Bornier à visser 2 bornes RM 5.08

Bornier à visser 7 bornes RM 3.81

Etrier de montage

Joint

Notice de mise en service multilingue

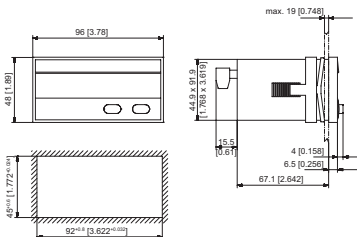
## 8. Codification de commande:

100...240 VAC ±10%: KCT2-6ST-V

10-30 VDC: KC-LED-96-1T-24VDC

## 9. Dimensions:

Cotes en 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