

Betriebsstundenzähler KH-LCD-24-24VDC



1. Vorwort

i Lesen Sie vor der Montage und Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung.

2. Sicherheits- und Warnhinweise

i Benutzen Sie das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand. Bestimmungsgemäß Sicherheits- und Gefahrenbewusst, unter Beachtung der Bedienungsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät KH-LCD-24-24VDC ist ein Timer/ Betriebsstundenzähler. Der Timer addiert die Stunden, solange der Eingang aktiviert ist. Das „Timer-Active“-Symbol in der Anzeige blinkt.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Der Einsatzbereich dieses Geräts liegt in industriellen Prozessen und Steuerungen. In den Bereichen von Fertigungsstraßen der Metall-, Holz-, Kunststoff-, Papier-, Glas- und Textilindustrie u.ä. Überspannungen an den Schraubklemmen des Geräts müssen auf den Wert der Überspannungskategorie II begrenzt sein. Das Gerät darf nur im ordnungsgemäß eingebauten Zustand und entsprechend dem Kapitel „Allgemeine technische Daten“ betrieben werden.

Das Gerät ist nicht geeignet für den explosionsgeschützten Bereich und den Einsatzbereichen, die in EN61010 Teil 1 ausgeschlossen sind. Wird das Gerät zur Überwachung von Maschinen oder Ablaufprozessen eingesetzt, bei denen infolge eines Ausfalls oder Fehlbetriebung des Gerätes eine Beschädigung der

Maschine oder ein Unfall des Bedienungspersonals möglich ist, dann müssen Sie entsprechende Sicherheitsvorkehrungen treffen.

2.2 Schalttafeleinbau



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

Montage

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

2.3 Elektrische Installation



VORSICHT Trennen Sie vor Installations- oder Wartungsarbeiten das Gerät von der Versorgungsspannung. Installations- oder Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Hinweise zur Störsicherheit

Schützen Sie alle Anschlüsse vor äußeren Störeinflüssen. Wählen Sie den Einsatzort so, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf das Gerät oder dessen Anschlussleitungen einwirken können! Vermeiden Sie Störeinflüsse durch eine geeignete Kabelführung und Verdrahtung.

Erforderliche Maßnahmen

Verwenden Sie für Signal- und Steuerleitungen nur geschirmte Kabel. Kabelschirm beidseitig auflegen. Litzenquerschnitt der Leitungen mind. 0,14 mm². Der Anschluss der Abschirmung an den Potentialausgleich muss so kurz wie möglich und großflächig (niederimpedant) erfolgen.

Verbinden Sie die Abschirmungen nur mit der Schalttafel, wenn diese auch geerdet ist. Das Gerät muss in möglichst großem Abstand von Leitungen eingebaut werden, die mit Störungen belastet sind. Vermeiden Sie parallele Leitungsführungen zu Energieleitungen.

3. Beschreibung

3.1 Allgemein

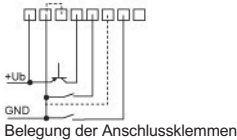
Der KH-LCD-24-24VDC ist ein Timer: Der Timer startet, wenn der Eingang Pin 4 bzw. der Eingang Pin 5 geschaltet ist. Elektronischer oder manueller Reset möglich.

Timer 0,01 → 36s
0,10 → 6 min.
1,00 → 1 h

7-stellige LCD-Anzeige, 8 mm hoch
Zählbereiche 0.00...99999.99 h
Weitere Bereiche auf Anfrage
Datenspeicherung in EEPROM
Überlauf- Anzeige: Blinkendes Display
DIN-Gehäuse 48 x 24, dunkelgrau
Versorgung 10...30 V DC, max. 25 mA
Blinkende Sanduhr als Indikator für laufende Zeitmessung. Bei nicht aktiver Zeitmessung wird die Sanduhr statisch angezeigt.

3.2 Anschluss und Funktionen

1 2 3 4 5 6 7 8



Pin	Funktion
1	10-30 V DC Versorgungsspannung +U _b
2	GND , 0 V DC
3	GND , 0 V DC
4	INP PNP , Liegt an Pin 4 eine Spannung ≥ 3,5 V, so beginnt der Timer zu zählen

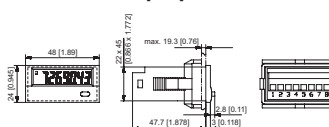
(die fett markierten Bezeichnungen entsprechen der Aufschrift auf dem Produkt)

Weight: 40 g
EMC:
Interference resistance:
with shielded signal and control cables
Connections: 8 screw terminals, pitch 5.08 mm
Housing: Front panel mounting housing DIN 43700, 48 x 24 mm, dark grey, RAL 7021
Protection: IP65 on the front
Cleaning: Clean the front side only with a soft cloth moistened with water

Shock resistance:
(EN 60068-2-27):
100G/ 2 ms / XYZ
3 times in each direction
10G / 6 ms / XYZ
2000 times in each direction
Vibration resistance:
(EN 60068-2-6):
10...55 Hz / 1 mm / XYZ
30 min in each direction

5. Dimensions

Dimensions in mm [inch]



5.1 Front panel cut-out

Front panel cut-out KH-LCD-24-24VDC

6. Ordering code

Counter

KH-LCD-24-24VDC ¹⁾

¹⁾ Further options such as e. g. other time range, resolution, etc. on request.

7. Scope of delivery

Timer, mounting clip
Gaskets, multilingual operating instructions

5	INP NPN , Liegt an Pin 5 eine Spannung ≥ 2 V, so beginnt der Timer zu zählen.
6	RESET MANUEL ENABLE , Aktivierungseingang Reset: Wird Pin 6 mit GND oder 0 V (≥ 2 V) verbunden, so kann über die Taste oder den Reset-Eingang der Timer auf 0.00 zurückgesetzt werden.
7	RESET , Reset-Eingang: Wird Pin 7 mit GND oder 0 V (≥ 2 V) verbunden, so wird der Timer auf 0.00 zurückgesetzt (elektronischer Reset)
8	ist beim Standard-Timer nicht belegt

3.2.1.1 Funktion der Fronttaste

Durch drücken der roten Fronttaste wird der Timer auf 0 zurückgesetzt. Die Funktion ist nur dann aktiv, wenn der Eingang 6 auf 0 V oder GND liegt.

4. Technische Daten

Anzeige: 7-stellige LCD-Anzeige, 8 mm hoch, Sanduhr als Laufindikator
Spannungsversorgung: 10...30 V DC, max. 25 mA
Unterspannung: Anzeige bei U_b < 8 V; PO-FAIL und Datensicherung

Einschaltverzögerung: 500 ms
Messzeit min.: 200 ms
Eingänge: Zählengang NPN: Statischer NPN-Eingang
Zählengang PNP: Statischer PNP-Eingang
Aktivierungseingang für Reset-Taste: statischer NPN-Eingang, Reset flankengetriggert
NPN-Eingang (min. 20 ms)

Schaltpegel: Low 0...2 V DC
High 3.5...30 V DC
Schaltwelle ca. 2,7 V

Eingangswiderstand: 10 kOhm

Einschaltverzögerung: 500 ms

Datensicherung: EEPROM

Betriebstemperatur: -20...+65 °C

deutsch

Lagertemperatur: -25...+75 °C
Gewicht: 40 g
EMV:
Störfestigkeit: mit geschirmten Signal- und Steuerleitungen

Anschlüsse: Schraubklemme 8-polig, Raster 5,08 mm
Schalttafelgehäuse DIN 43700, 48 x 24 mm, dunkelgrau, RAL 7021

Schutzart: IP65 von vorne
IP20 von hinten

Reinigung: Die Frontseite darf nur mit einem weichen, mit Wasser angefeuchteten Tuch gereinigt werden

Schockfestigkeit:
(EN 60068-2-27):
100G / 2 ms / XYZ
3 mal in jede Richtung
10G / 6 ms / XYZ
2000 mal in jede Richtung

Vibrationsfestigkeit:
(EN 60068-2-6):
10...55 Hz / 1 mm / XYZ
30 min in jede Richtung

Einschaltverzögerung: 500 ms
Messzeit min.: 200 ms
Eingänge: Zählengang NPN: Statischer NPN-Eingang
Zählengang PNP: Statischer PNP-Eingang
Aktivierungseingang für Reset-Taste: statischer NPN-Eingang, Reset flankengetriggert
NPN-Eingang (min. 20 ms)

Schaltpegel: Low 0...2 V DC
High 3.5...30 V DC
Schaltwelle ca. 2,7 V

Eingangswiderstand: 10 kOhm

Einschaltverzögerung: 500 ms

Datensicherung: EEPROM

Betriebstemperatur: -20...+65 °C

english

Compteur Horaire KH-LCD-24-24VDC



1. Introduction

i Lisez attentivement ces instructions d'utilisation avant le montage et la mise en service.

2. Instructions de sécurité et avertissements

i 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.

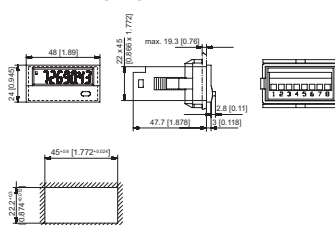
2.1 Utilisation conforme

Les compteurs horaires standard et de maintenance de la gamme KH-LCD-24-24VDC sont des compteurs d'heures de fonctionnement. Le compteur horaire additionne les heures tant que l'entrée est activée. Le symbole « compteur acif » clignote sur l'affichage.

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

5. Maßbilder

Maße in mm [inch]



Schalttafelauausschnitt KH-LCD-24-24VDC

6. Bestellschlüssel

Zähler

KH-LCD-24-24VDC ¹⁾

¹⁾ Weitere Optionen wie z. B. anderer Zeitbereich, Auflösung etc. auf Anfrage.

7. Lieferumfang

Timer, Spannbügel, Dichtungen,
Bedienungsanleitung multilingual

Schockfestigkeit:
(EN 60068-2-27):
100G / 2 ms / XYZ
3 mal in jede Richtung
10G / 6 ms / XYZ
2000 mal in jede Richtung

Vibrationsfestigkeit:
(EN 60068-2-6):
10...55 Hz / 1 mm / XYZ
30 min in jede Richtung

Einschaltverzögerung: 500 ms
Messzeit min.: 200 ms
Eingänge: Zählengang NPN: Statischer NPN-Eingang
Zählengang PNP: Statischer PNP-Eingang
Aktivierungseingang für Reset-Taste: statischer NPN-Eingang, Reset flankengetriggert
NPN-Eingang (min. 20 ms)

Schaltpegel: Low 0...2 V DC
High 3.5...30 V DC
Schaltwelle ca. 2,7 V

Eingangswiderstand: 10 kOhm

Einschaltverzögerung: 500 ms

Datensicherung: EEPROM

Betriebstemperatur: -20...+65 °C

L'appareil ne convient pas pour des zones présentant des risques d'explosion, ni pour les domaines d'utilisation exclus par la norme EN61010 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.

2.2 Montage encastré



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.

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.

2.3 Installation électrique



PRUDENCE Avant tout travail d'installation ou de maintenance, couper la tension d'alimentation de l'appareil. Les travaux d'installation ou de maintenance doivent être réalisés par du personnel qualifié.

Indications quant à la résistance aux perturbations

Tous les raccordements doivent être protégés contre les perturbations extérieures. Choisir le lieu d'utilisation de sorte que des perturbations inductives ou capacitatives ne puissent pas affecter l'appareil ou les câbles raccordés à celui-ci! Un tracé de câblage et un câblage appropriés permettent de réduire les perturbations.

deutsch

Timer KH-LCD-24-24VDC



1. Preface

i Please read this instruction manual carefully before installation and start-up.

2. Safety Instructions and Warnings

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

2.1 Use according to the intended purpose

The timer and service timer of the KH-LCD-24-24VDC range are operating hours counters. The timer adds the hours as long as the input is activated. The „Timer Active“ Symbol flashes on the display.

Use for any purpose over and beyond this will be deemed as not in accordance with its intended purpose. The application area for this device lies in industrial processes and controls, in the fields of manufacturing lines for the metal, wood, plastics, paper, glass, textile and other like industries. Over voltages at the screw terminals of the device must be kept within the limits of Over voltage Category II. The device shall only be operated when duly mounted and in compliance with the chapter „General technical data.“

The device is not suitable for use in hazardous areas and for areas excluded from EN61010 Part 1. If the device is used to monitor machines or processes in which, in the event of a failure of the device or an error made by the operator, there might be the risk of damaging, the machine

français

Mesures à prendre:

N'utiliser que de câble blindé pour les lignes de signal et de commande. Raccorder le blindage du câble des deux côtés. Section de la tresse des conducteurs 0,14 mm² min. La liaison du blindage à la compensation de potentiel doit être aussi courte que possible et s'effectuer sur une grande surface (basse impédance). Ne relier les blindages au panneau que si celui-ci est aussi mis à la terre. L'appareil doit être encastré aussi loin que possible de lignes soumises à des perturbations. Eviter de poser les conducteurs en parallèle avec des conducteurs de puissance.

3. Description

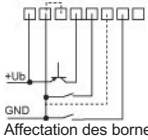
3.1 Généralités

KH-LCD-24-24VDC est un compteur horaire: il démarre lorsque l'entrée de la borne 4 ou l'entrée de la borne 5 est activée. Possibilité de Reset électronique ou manuel.
Compteur horaire 0,01 → 36s
0,10 → 6 min.
1,00 → 1 h

Affichage LCD à 7 digits, hauteur 8 mm
Plages de comptage 0.00 ... 99999.99 h
Autres plages de comptage sur demande
Sauvegarde des données: EEPROM
Indication de dépassement: affichage clignotant
Boîtier DIN 48 x 24, gris foncé
Alimentation 10...30 V DC, max. 25 mA
Un sablier clignotant indique que la mesure de temps est en cours. Lorsque la mesure est arrêtée, l'affichage du sablier est fixe.

3.2 Raccordement et fonctions

1 2 3 4 5 6 7 8



Affectation des bornes

or causing an accident to the operators, then it is your responsibility to take the appropriate safety measures.

2.2 Mounting in a control panel



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

Mounting instructions

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

2.3 Electrical installation



CAUTION This device must be disconnected from the power supply, before any installation or maintenance work is carried out. Installation or maintenance work must only be carried out by qualified personnel.

Advice on noise immunity

All connections must be protected against external sources of interference. The installation location should be chosen so that inductive or capacitive interference does not affect the device or its connecting lines! Interference can be reduced by means of appropriate cable routing and wiring.

Measures to be taken:

Use only shielded cable for signal and control lines. Connect cable shield at both ends. Minimum cross section of the braid of the cables: 0.14 mm². The shield connection to the equipotential bonding should be as short as possible and with a contact area as large as possible (low-impedance).

Fonction et affectation des bornes

(les indications en gras correspondent au marquage sur le produit)

Borne	Fonction
1	10-30 V DC Tension d'alimentation +U _b
2	GND , 0 V DC
3	GND , 0 V DC
4	INP PNP , le compteur compte lorsqu'une tension ≥ 3,5 V, est présente à la borne 4.
5	INP NPN , le compteur compte lorsqu'une tension ≥ 2 V, est présente à la borne 5.
6	RESET MANUEL ENABLE , Entrée d'activation de Reset: la touche ou l'entrée Reset permet de remettre le compteur à 0.00 lorsque la broche 6 est reliée à GND ou à 0 V (≥ 2 V)
7	RESET , Entrée reset: le compteur est remis à 0.00 (reset électronique) lorsque la borne 7 est reliée à GND ou à 0 V (≥ 2 V)
8	n'est pas utilisée pour le compteur horaire standard

3.2.1 Fonction de la touche en façade

Une impulsion sur la touche rouge en façade remet le compteur horaire à 0. Cette fonction n'est active que si l'entrée 6 est à 0 V ou est reliée à GND.

4. Caractéristiques techniques

Affichage: Afficheur LCD à 7 digits, hauteur 8 mm, symbole de comptage: sablier
Tension d'alimentation: 10...30 V DC, max 25 mA
Sous-tension: Affichage pour U_b < 8 V; PO-FAIL et sauvegarde des données
Temporisation à l'activation: 500 ms
Temps mesuré min: 200 ms
Entrées: Entrée de comptage NPN: entrée NPN statique

english

français

Only connect the shields to the control panel, if the latter is also earthed. Install the device as far away as possible from noise-containing cables. Avoid routing signal or control cables parallel to power lines.

3. Description

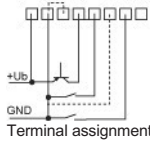
3.1 General

KH-LCD-24-24VDC is a timer: the timer starts counting when terminal 4 input or terminal 5 input is activated. Electronic or manual Reset possible.
Timer 0,01 → 36s
0,10 → 6 min.
1,00 → 1 h

7 digit LCD display, height 8 mm
Counting range 0.00...99999.99 h
Other counting ranges on request
Data retention: EEPROM
Overflow indication: blinking display
DIN housing 48 x 24, dark grey
Power supply 10...30 V DC, max. 25 mA
Blinking sand glass indicates active time measurement. Inactive measurement is indicated by static sand glass display.

3.2 Connection and functions

1 2 3 4 5 6 7 8



Terminal assignment

Funktion and terminal assignment

(the bold indications correspond to the text on the device)

Terminal	Function
1	10-30 V DC Supply voltage +U _b
2	GND , 0 V DC
3	GND , 0 V DC
4	INP PNP , the timer starts counting when a voltage ≥ 3,5 V is applied to terminal 4 input.
5	INP NPN , the timer starts counting when a voltage ≥ 2 V is applied to terminal 5 input.

6	RESET MANUEL ENABLE , Reset enable input: when terminal 6 is connected to GND or to 0 V (≥ 2 V), the key or the reset input allows resetting the counter to 0.00.
7	RESET , Reset input: when terminal 7 is connected to GND or to 0 V (≥ 2 V), the counter is reset to 0.00

Entrée de comptage PNP:
 entrée PNP statique
 Entrée d'activation de la touche
 Reset: entrée NPN statique,
 Reset par entrée NPN déclenché par un flanc (min. 20 ms)

Niveau de commutation:
 Bas 0...2 V DC
 Haut 3,5...30 V DC
 Seuil de commutation env. 2,7 V

Résistance d'entrée:
 10 kOhms

Temporisation à l'activation:
 500 ms

Sauvegarde des données:
 EEPROM

Température de fonctionnement:
 -20...+65 °C

Température de stockage:
 -25...+75 °C

Poids:
 40 g

CEM:
 Résistance aux parasites:
 avec lignes de signal et de commande blindées

Raccordement:
 8 bornes à visser, pas 5,08 mm

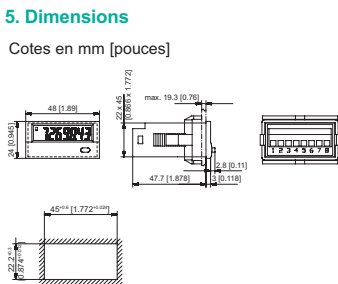
Boîtier:
 Boîtier à encastrer DIN 43700,
 48 x 24 mm, gris foncé,
 RAL 7021

Indice de protection:
 IP65 en façade
 IP20 à l'arrière

Nettoyage:
 Ne nettoyer la façade qu'avec un chiffon doux humide

Résistance aux chocs:
 (EN 60068-2-27):
 100G / 2 ms / XYZ
 3 fois dans chaque direction
 10G / 6 ms / XYZ
 2000 fois dans chaque direction

Résistance aux vibrations:
 (EN 60068-2-6):
 10...55 Hz / 1 mm / XYZ
 30 min. dans chaque direction



Découpe d'encastrement KH-LCD-24-24VDC

6. Référence de commande

Compteur

KH-LCD-24-24VDC ¹⁾

¹⁾ Autres options comme p. ex. autre plage de temps, résolution, etc. sur demande.

7. Etendue de la livraison

Compteur horaire, étrier
 Joints, instructions d'utilisation multilingues

français

Contaore KH-LCD-24-24VDC



1. Introduction

i Prima di procedere al montaggio ed alla messa in funzione, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso.

2. Istruzioni di sicurezza e avvertenze

i 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 istruzioni d'uso.

2.1 Utilizzo conforme

Il contaore e contaore di manutenzione della serie KH-LCD-24-24VDC sono contatori di ore di finzionamento. Il contaore addiziona le ore finché l'ingresso è attivato. Il simbolo "Contaore attivo" lampeggia sul display.

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 generali".

L'apparecchio non è indicato per le zone con rischi d'esplosione, o per i settori d'impiego non contemplati dalla norma EN61010, 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.

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.

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 fino a compressione delle staffe elastiche ed agganciamento dei perni alto e basso.

2.3 Installazione elettrica

! PRUDENZA
 Prima di qualsiasi intervento di installazione o di manutenzione, interrompere la tensione di alimentazione dell'apparecchio. I lavori d'installazione o di manutenzione devono essere realizzati da un personale qualificato.

Indicazioni relative alla resistenza alle interferenze

Tutti i collegamenti devono essere 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.

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.

3. Descrizione

3.1 Generalità

KH-LCD-24-24VDC è un contaore: il contaore si avvia quando l'ingresso morsetto 4 o l'ingresso morsetto 5 è attivato. Possibilità di Reset elettronico o manuale.
 Contaore 0,01 → 36s
 0,10 → 6 min.
 1,00 → 1 h

Display LCD a 7 decadi, altezza 8 mm
 Campo di conteggio 0.00...99999.99 ore
 Altri campi di conteggio su richiesta
 Salvaguardia dati in EEPROM
 Indicazione di overflow: display lampeggiante
 Scatola DIN 48x24, grigio scuro
 Alimentazione 10...30 V DC, max. 25 mA
 Indicazione di misura di tempo in corso tramite clessidra lampeggiante sul display. Clessidra fissa quando la misura non è attiva.

3.2 Collegamento e funzioni



Assegnazione dei morsetti

italiano

Funzione e assegnazione dei morsetti (le indicazioni in grassetto corrispondono alle iscrizioni sul prodotto)	
Morsetto	Funzione
1	10-30 V DC Tensione d'alimentazione +U _b
2	GND , 0 V DC
3	GND , 0 V DC
4	INP PNP , il contaore conta quando una tensione ≥ 3,5 V, viene applicata al morsetto 4
5	INP NPN , il contaore conta quando una tensione ≥ 2 V, viene applicata al morsetto 5
6	RESET MANUEL ENABLE , se il morsetto 6 viene collegato con GND o con 0 V (≥ 2 V), il tast o l'ingresso di Reset permette di riposizionare il contaore a 0.00.
7	RESET , Ingresso di Reset: se il morsetto 7 viene collegato con GND o con 0 V (≥ 2 V), il contaore viene riposizionato a 0.00 (Reset elettronico)
8	non utilizzato per il contaore standard

3.2.1 Funzione del tasto frontale

Premere il tasto frontale rosso per riazzerare il contaore. Questa funzione è attiva soltanto quando l'ingresso 6 viene collegato con 0 V o con GND.

4. Caratteristiche tecniche

Display: Display LCD a 7 decadi, altezza 8 mm, indicazione di funzionamento tramite clessidra.
 Tensione di alimentazione: 10...30 V DC, max. 25 mA
 Sottotensione: Messaggio per U_b < 8 V: PO-FAIL e salvaguardia dati
 Ritardo di inserimento: 500 ms
 Tempo min. misurato: 200 ms

italiano

Ingressi:
 Ingresso di conteggio NPN:
 ingresso NPN statico
 Ingresso di conteggio PNP:
 ingresso PNP statico
 Ingresso di attivazione del tasto di Reset: ingresso NPN statico,
 Reset con ingresso NPN scatto tramite fronte (min. 20 ms)

Livello di commutazione:
 Basso 0...2 V DC
 Alto 3,5...30 V DC
 Soglia di commutazione circa 2,7 V

Resistenza d'ingresso:
 10 kOhm

Ritardo di inserimento:
 500 ms

Salvaguardia dati:
 EEPROM

Temperatura di funzionamento:
 -20...+65 °C

Temperatura di immagazzinamento:
 -25...+75 °C

Peso:
 40 g

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

Collegamenti:
 8 morsetti a vite, passo 5,08 mm

Scatola:
 Scatola ad incastro DIN 43700,
 48x24 mm, grigio scuro,
 RAL 7021

Protezione:
 IP65 frontale
 IP20 di dietro

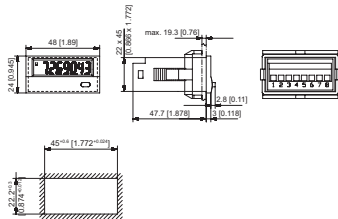
Pulizia:
 per la pulizia della parte frontale, utilizzare solo uno straccio morbido ed umido

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

Resistenza alle vibrazioni:
 (EN 60068-2-6):
 10...55 Hz / 1 mm / XYZ
 30 min in ogni direzione

5. Dimensioni

Dimensioni in mm [inch]



Apertura d'incastro KH-LCD-24-24VDC

6. Codificazione per l'ordinazione

Contaore KH-LCD-24-24VDC ¹⁾

¹⁾ Altre opzioni come p. es. altro intervallo di tempo, risoluzione, etc. su richiesta.

7. La consegna include

Contaore, quadro di fissaggio
 Guarnizioni, istruzioni per l'uso multilingue

italiano

Contador Horario KH-LCD-24-24VDC



1. Introducción

i Antes del montaje y de la puesta en servicio, lea estas instrucciones de uso.

2. Observaciones de seguridad y advertencia

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

2.1 Uso conforme a su finalidad

El contador horario y de la serie KH-LCD-24-24 VDC están contadores de horas de funcionamiento. El contador horario suma las horas mientras la entrada está activada. El símbolo «contador activo» parpadea en la pantalla.

Cualquier otro uso se considerará no conforme a la finalidad del contador. El ámbito de empleo de este aparato es el de los procesos y controles industriales, entre otros, en los sectores de cadenas de producción de la industria del metal, de la madera, del plástico, del papel, del vidrio, del textil, etc. Las sobretensiones en los bornes roscados del aparato tienen que estar limitados al valor de la categoría tienen que estar limitados al valor de la categoría de sobretensión II. El aparato sólo se puede poner en servicio montado correctamente y tal como se describe en el capítulo „Datos técnicos generales.“

El aparato no es adecuado para zonas protegidas frente a explosiones y las zonas que se excluyen en la norma EN61010 parte 1. Si se emplea el aparato para la supervisión de máquinas o procesos en los que como

consecuencia de un fallo o manejo erróneo del aparato es posible un daño en la máquina o un accidente del personal del servicio, entonces deberá adoptar las correspondientes medidas de seguridad.

2.2 Montaje en el cuadro de mando

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

Instrucciones de montaje

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

2.3 Instalación eléctrica

! CUIDADO
 Antes de realizar trabajos de instalación o mantenimiento, separe el aparato de la tensión de alimentación. Los trabajos de instalación o mantenimiento sólo pueden ser ejecutados por un especialista.

Observaciones sobre la inmunidad a las interferencias

Proteger todas las conexiones frente a interferencias externas. El lugar de colocación debe elegirse de tal modo que las interferencias inductivas o capacitivas no puedan afectar al aparato o sus conexiones! Mediante un cableado y guía adecuada del cable se pueden reducir las interferencias.

español

Medidas necesarias:

Emplear sólo cable blindado para las líneas de señales y de mando. Conectar el blindaje del cable a ambos lados. Sección de la trenza de los hilos min. 0,14 mm². La conexión del blindaje en la compensación de potencial debe realizarse lo más corta y de mayor superficie posible (baja impedancia). Una los blindajes con el cuadro de mando sólo si éste está con toma a tierra. El aparato se debe montar a la mayor distancia posible de cables que están sometidos a interferencias. Evitar guías de cables paralelas a líneas de energía.

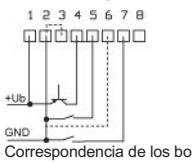
3. Descripción

3.1 General

KH-LCD-24-24VDC es un contador horario: Arranca cuando se activa la entrada del borne 4 o la entrada del borne 5. Permite un Reset electrónico o manual.
 Contador horario 0,01 → 36s
 0,10 → 6 min.
 1,00 → 1 h

Visualizador LCD de 7 dígitos, altura 8 mm
 Intervalo de conteo 0.00...99999.99 h
 Otros intervalos de conteo a petición
 Salvaguardia de datos en EEPROM
 Señalización de overflow: visualización parpadeante
 Caja DIN 48 x 24, gris oscuro
 Alimentación 10...30 V DC, máx. 25 mA
 Un reloj de arena parpadeando indica que se está realizando la medición del tiempo. Cuando la medición se detiene, la imagen del reloj queda fija.

3.2 Conexión y funciones



Correspondencia de los bornes

Función y correspondencia de los bornes (las indicaciones en gris corresponden al marcado en el producto)	
Borne	Función
1	10-30 V DC Tensión de alimentación +U _b
2	GND , 0 V DC
3	GND , 0 V DC
4	INP PNP , el contador cuenta cuando hay una tensión ≥ 3,5 V, en el borne 4.
5	INP NPN , el contador cuenta cuando hay una tensión ≥ 2 V, en el borne 5.
6	RESET MANUEL ENABLE , Entrada de activación del Reset: la tecla o la entrada Reset permiten poner el contador a 0.00 cuando el borne 6 está conectado a GND o a 0 V (≥ 2 V).
7	RESET , Entrada reajuste: el contador se pone a 0.00 (reset electrónico) cuando el borne 7 está conectado a GND o a 0 V (≥ 2 V).
8	no es utilizado por el contador horario estándar.

3.2.1 Función de la tecla en la parte frontal

Para poner el contador horario a 0 pulsar la tecla roja de la parte frontal. Esta función solo se activa si la entrada 6 está a 0 V o está conectada a GND.

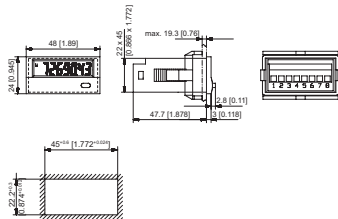
4. Datos técnicos

Visualización: Pantalla LCD de 7 dígitos, altura 8 mm, símbolo de conteo: reloj de arena
 Tensión de alimentación: 10...30 V DC, máx. 25 mA
 Subtensión: Visualización para U_b < 8 V: PO-FAIL y almacenamiento de los datos
 Temporización en la activación: 500 ms
 Tiempo medido mín: 200 ms
 Entradas: Entrada de conteo NPN: entrada NPN estática
 Entrada de conteo NP: entrada PNP estática

español

5. Dimensiones

Cotas en mm [inch]



Recorte del cuadro de mando KH-LCD-24-24VDC

6. Clave de pedido

Contaador KH-LCD-24-24VDC ¹⁾

¹⁾ Otras opciones como p. ej. otro rango de tiempo, resolución, etc. a petición.

7. Composición del suministro

Contaador horario, marco de fijación
 Juntas, instrucciones de uso multilingüe

español

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-1818A
 R60351.9446 - Index 4 · 10/2023