

Diese Betriebsanleitung ist nur in Verbindung mit dem Datenblatt und dem Handbuch des entsprechenden Handbediengerätes und mit der Betriebsanleitung des dazugehörigen Handrads gültig!

Sicherheitshinweise

EUCHNER-Handbediengeräte HBL5 entsprechen den EMV-Schutzanforderungen nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-4.

Handbediengeräte HBL5 dürfen nicht im Wohnbereich, in Geschäfts- und Gewerbebereichen sowie in Kleinbetrieben eingesetzt werden.

Der Betreiber des übergeordneten Gesamtsystems ist für das Einhalten der für den speziellen Einsatzfall geltenden nationalen und internationalen Sicherheits- und Unfallvorschriften verantwortlich.

Bei der Maschinenplanung und Verwendung von Handbediengeräten sind die einsatzspezifischen nationalen und internationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten, wie z.B.

- ▶ EN 60204, Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- ▶ EN 12100, Sicherheit von Maschinen, allgemeine Gestaltungsleitsätze
- ▶ EN ISO 13849-1, Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen

⚠ In Handbediengeräten geführte Spannungen dürfen 30 V nicht überschreiten.

⚠ Die Gefährdung von Menschen und die Beschädigung von Betriebseinrichtungen durch eine Fehlfunktion des Handbediengerätes sind durch geeignete Sicherheitsmaßnahmen auszuschließen.

⚠ Mit Zustimmungstasten allein dürfen **keine Befehle für gefahrenbringende Zustände** eingeleitet werden. Hierzu ist ein zweiter bewusster Startbefehl erforderlich.

⚠ Jede Person, die sich im Gefahrenbereich aufhält, muss einen eigenen Zustimmungsschalter mit sich führen.

⚠ **Verletzungsgefahr** bei der Handhabung des Handbediengerätes durch die hohe Anziehungskraft des Haftmagneten.

Abstand von Herzschrittmachern, magnetischen Datenträgern (Datenverlust), elektrischen und elektronischen Geräten halten.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Mit Handbediengeräten werden Maschinenanlagen im Handbetrieb bedient.

Handbediengeräte werden als Bestandteil eines übergeordneten Gesamtsystems eingesetzt.

Einsatz, Montage und Betrieb sind nur entsprechend dieser Betriebsanleitung zulässig.

Nichtbestimmungsgemäßer Gebrauch

Handbediengeräte **allein** dürfen **nicht** als Sicherheitselement zur Vermeidung von gefährlichen Zuständen in einer Maschinenanlage eingesetzt werden.

Funktion allgemein

Handbediengeräte ermöglichen es, z.B. eine Maschinenanlage im Handbetrieb zu bedienen.

Funktion der Einzelkomponenten

Das Handbediengerät kann aus folgenden Komponenten bestehen:

- ▶ Handrad
- ▶ Not-Halt-Einrichtung
- ▶ Zustimmungstasten
- ▶ Stufenschalter
- ▶ Schlüsselschalter
- ▶ Drucktasten
- ▶ Display

Handrad

Das elektronische Handrad ist ein Universalimpulsgeber zum manuellen Verfahren von Achsen.

Am Ausgang stehen dem Anwender je nach Typ 100 oder 25 Rechteckimpulse pro Umdrehung zur Verfügung. Ein zweiter phasenverschobener Ausgang ermöglicht der nachgeschalteten Steuerung die Erkennung der Bewegungsrichtung.

Die Auswertung der Impulse erfolgt in der Steuerung.

Technische Daten siehe Betriebsanleitung Handrad HKD.

Not-Halt-Einrichtung

Die Not-Halt-Einrichtung ist überlistungssicher nach IEC 60947-5-1 / EN ISO 13850 ausgeführt.

Zustimmungstasten, Stufenschalter, Schlüsselschalter, Drucktasten

Mit diesen Komponenten werden der übergeordneten Maschinensteuerung Zusatzinformationen übergeben.

Display

Das Display wird im Textmodus betrieben. Auf dem Display können steuerungsrelevante Informationen angezeigt werden.

Montage

Handbediengeräte werden nicht standortgebunden eingesetzt. Die Aufbewahrung oder Ablage erfolgt über einen Haftmagneten an der Geräterückseite oder über eine Halterung.



Handbediengeräte nicht öffnen!



Handbediengeräte nicht werfen oder fallen lassen!

Elektrischer Anschluss

⚠ Der elektrische Anschluss darf ausschließlich von autorisiertem, EMV-geschultem Fachpersonal bei **ausgeschalteter Maschine** und in **spannungsfreiem** Zustand durchgeführt werden.

Die Maschine muss gegen Wiedereinschalten gesichert sein!

Falscher Anschluss kann Komponenten des Handbediengerätes beschädigen!

Elektrische Kennwerte und Anschlussbelegung beachten!

Die Anschlussbelegung ist dem Datenblatt zu entnehmen.

⚠ Bei Geräten mit einer RS232 Schnittstelle darf die Leitungslänge nicht mehr als 30 m betragen.

- ▶ Anschlussleitungen immer geschirmt ausführen.
- ▶ Für einen EMV-gerechten Anschluss der Leitung ist zu sorgen.
- ▶ Der Leitungsschirm ist an einem zentralen Massepunkt, z.B. im Verteiler oder im Schaltschrank, großflächig, niederohmig und induktivitätsarm zu erden.
- ▶ Original Anschlussleitungen dürfen nicht gekürzt werden.
- ▶ Bei einer Verlängerung oder sonstigen Veränderung der Anschlussleitung hat der Betreiber für die Einhaltung der gültigen EMV-Schutzanforderungen zu sorgen.
- ▶ Anschlussleitungen nicht in unmittelbarer Nähe von Störquellen verlegen.

Zulassung nach:



Betrieb nur mit UL-Class 2 Spannungsversorgung.

Am Einsatzort installierte Anschlussleitungen von Handbediengeräten müssen räumlich von beweglichen und fest installierten Leitungen und nicht isolierten aktiven Teilen anderer Anlagenteile, die mit einer Spannung von über 150 V arbeiten, so getrennt werden, dass ein ständiger Abstand von 50,8 mm eingehalten wird. Es sei denn, die beweglichen Leitungen sind mit geeigneten Isoliermaterialien versehen, die eine gleiche oder höhere Spannungsfestigkeit gegenüber den anderen relevanten Anlagenteilen besitzen.

Wartung und Kontrolle

EUCHNER Handbediengeräte sind wartungsfrei.

Die Instandsetzung von Handbediengeräten darf nur durch den Hersteller erfolgen.

Die Reinigung der Handbediengeräte darf nur mit lösungsmittelfreien Reinigungsmitteln und mit einem weichen Tuch erfolgen.

Haftungsausschluss

unter folgenden Punkten ist eine Haftung ausgeschlossen:

- ▶ nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch
- ▶ nicht Einhaltung der Sicherheitshinweise
- ▶ Elektrischer Anschluss durch nichtautorisiertes Personal
- ▶ bei Fremdeingriff

Technische Daten, allgemein

Parameter	Wert
Gehäusewerkstoff	Polyamid
Farbe	Blaugrau RAL 7031
Betriebstemperatur	0 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +55 °C
Lufffeuchtigkeit, max.	80 %
	Betauung unzulässig
Schutzart nach EN 60529 / IEC 529	IP 65
NEMA	250-12
Masse	1,7 bis 3,2 kg
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibrationen	
Schwingungen (3 Achsen)	DIN / IEC 68-2-6
Schock (3 Achsen)	DIN / IEC 68-2-27
EMV-Schutzanforderungen gemäß CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Elektrischer Anschluss	
Betriebsspannung U_B DC	24 V \pm 20%
Betriebsstrom max.	200 mA
Leistung max.	4,8 VA
Kommunikationsschnittstelle	
Typ RS422A oder RS232 (Leitungslänge max. 30 m)	siehe Handbuch

Technische Daten der Komponenten

Not-Halt	Wert
Norm	EN ISO 13850
Schaltelemente	max. 2 Öffner
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V} / I_e = 3\text{ A}$
Zustimmtasten ZSG	
Schaltelement	max. 2 Schließer
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V} / I_e = 3\text{ A}$
Sonstige Komponenten	
siehe Katalog EUCHNER Handbediengeräte bzw. www.euchner.de	

Technische Daten Handrad

Siehe zugehörige Betriebsanleitung Handrad HKD.

Zubehör

Siehe Katalog EUCHNER-Handbediengeräte bzw. www.euchner.de.

These operating instructions are valid only in connection with the data sheet of the relevant hand-held pendant station and with the operating instructions of the relevant handwheel!

Safety precautions


EUCHNER handwheels HBL5 meet the EMC protection requirements according to EN 61000-6-2 and EN 61000-6-4.


Hand-held pendant stations HBL5 must not be used for residential applications, in business or commercial areas or in small businesses.


The operator of the overall higher-level system is responsible for conformity with the national and international safety and accident prevention regulations applicable to the special application.


When designing machines and using handwheels, the national and international safety and accident prevention regulations specific to the application must be observed, e.g.:


- ▶ EN 60204, electrical equipment of machines
- ▶ EN 12100, safety of machines, general design principles
- ▶ EN ISO 13849-1, safety-related parts of control systems

 Voltage applied to hand-held pendant stations must not exceed 30 V.

 Appropriate safety measures must be taken to prevent a malfunction of the handwheel which could cause danger to human beings or damage to operating equipment.

 **No commands that may lead to potentially hazardous conditions** may be initiated by enabling switches alone. In such case, a second, deliberate start command is required.

 Every person present in the danger area must carry his/her own enabling switch on his/her person.

 **Risk of injury** is present when handling the hand-held pendant station due to the strong attraction of the mounting.

Keep heart pacemakers, magnetic data carriers (data loss) and electrical and electronic devices at a suitable distance.

Correct use

Machine installations in manual mode can be operated with hand-held pendant stations.

Handwheels are used as part of an overall higher-level control system.

Their use, installation and operation are permissible only in conformity with these operating instructions.

Incorrect use

Hand-held pendant stations **on their own** must not be used as safety components for avoiding hazardous states in a machine installation.

General function

Hand-held pendant stations make it possible to operate a machine installation, for instance, in manual mode.

Function of individual components

The hand-held pendant station may consist of the following components:

- ▶ Handwheel
- ▶ EMERGENCY-STOP device
- ▶ Enabling switches
- ▶ Selector switches
- ▶ Key switches
- ▶ Pushbuttons
- ▶ Display

Handwheel

The electronic handwheel is a universal pulse generator for manual shaft positioning.

An output of 100 or 25 square-wave pulses per revolution is available. A second phase-shifted output allows the connected controller to detect the direction of movement.

The pulses are evaluated in the controller.

For technical data, see the Handwheel HKD operating instructions.

EMERGENCY-STOP device

The EMERGENCY-STOP device is designed to be manipulation-proof in accordance with IEC 60947-5-1/ EN ISO 13850.

Enabling switches, selector switches, key switches, pushbuttons

These components are used to transfer additional information to the higher-level machine controller.

Display

The display is operated in text mode. Control-related information can be shown on the display.

Assembly

Hand-held pendant stations are not used exclusively at a single site. The stations can be stored using a mounting magnet on the rear of the device or a holder.




Do not open hand-held pendant stations!



Do not throw or drop the hand-held pendant stations!

Electrical connection


 Electrical connection may only be performed by authorised personnel trained in EMC with the machine switched off and in a de-energised state.

The machine must be safeguarded against reactivation.

Incorrect connection may cause damage to the components of the hand-held pendant station!

Observe electrical characteristics and the pin assignments!

The pin assignment can be found in the data sheet.

 In the case of devices with an RS232 interface, the lead length must not exceed 30 m.

- ▶ Always shield connecting leads.
- ▶ Make sure that the lead's connection is EMC-compatible.
- ▶ Ground the shield at the end of the lead at a central grounding point, e.g. in the distribution board or in the control cabinet, over a large surface, with low resistance and with low inductance.
- ▶ Original connecting leads must not be shortened.
- ▶ Given an extension or other modification to the connection cable, the operator must ensure that the valid EMC protection requirements are observed.
- ▶ Do not install connecting leads in the immediate vicinity of interference sources.

Authorization according to:



Operation with UL-class 2 power supply only.

Connection leads of hand-held pendant stations installed at the application site must be separated from all movable and permanently installed leads and non-insulated active parts of other installation parts which operate with a voltage of over 150 V, in such a way that a constant clearance of 50.8 mm is observed. This does not apply if the movable leads are equipped with suitable insulation materials which possess an identical voltage stability to the other relevant installation parts or higher.

Service and inspection

EUCHNER handwheels require no maintenance.

Handwheels may only be repaired by the manufacturer.

To clean the handwheels, only use solvent-free cleaning agents and a soft cloth.

Disclaimer of liability

The company is unable to accept liability in the following cases:

- ▶ if instructions are not followed
- ▶ if the safety instructions are not followed
- ▶ if the units are electrically connected by unauthorised personnel
- ▶ if any external intervention occurs

Technical data, general

Parameters	Value
Housing material	Polyamide
Colour	Blue-grey RAL 7031
Operating temperature	0 °C to +55 °C
Storage temperature	-20 °C to +55 °C
Humidity, max.	80 %
Condensation not permissible	
Degree of protection according to EN 60529 / IEC 529	IP 65
NEMA	250-12
Weight	1.7 to 3.2 kg
Resistance to vibration	
Vibrations (3 axes)	DIN/IEC 68-2-6
Shock (3 axes)	DIN/IEC 68-2-27
EMC protection requirements in accordance with CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Power supply	
Operating voltage U_B DC	24 V \pm 20%
Operating current, max.	200 mA
Output, max.	4.8 VA
Communications interface	
Type RS422A or RS232 (lead length max. 30 m)	See manual

Technical data of components

EMERGENCY STOP	Value
Norm	EN ISO 13850
Switching elements	Max. 2 NC contacts
Utilization category according to IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V} / I_e = 3\text{ A}$
Enabling switches ZSG	
Switching element	Max. 2 NO contacts
Utilization category according to IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V} / I_e = 3\text{ A}$
Other components	
See EUCHNER catalogue for hand-held pendant stations or www.euchner.de	

Technical data, handwheel

See relevant operating instructions for HKD handwheel.

Accessories

See EUCHNER catalogue for hand-held pendant stations or www.euchner.de

Le présent mode d'emploi n'est valable qu'en association avec la fiche technique correspondante au pupitre portable et avec le mode d'emploi de la manivelle adaptée !

⚠️ Consignes de sécurité ⚠️

Les pupitres portables HBL5 de EUCHNER répondent aux exigences de protection CEM conformément à EN 61000-6-2 et EN 61000-6-4.

Il est interdit d'installer les pupitres portables HBL5 dans des quartiers résidentiels, des zones commerciales ou d'affaires ainsi que dans des commerces.

L'utilisateur du système global est responsable du respect des normes nationales et internationales en vigueur pour les applications spéciales, en matière de sécurité et de prévention des accidents.

A la conception de la machine, lors de l'utilisation de pupitres portables, les normes nationales et internationales de sécurité et de prévention d'accidents doivent être respectées, comme par exemple :

- ▶ EN 60204, Equipement électrique des machines
- ▶ EN 12100, Sécurité des machines, principes généraux de conception
- ▶ EN ISO 13849-1, Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité

⚠️ Les tensions circulant dans les pupitres portables ne doivent pas excéder 30 V.

⚠️ Des mesures de sécurité appropriées doivent être prises afin d'éliminer tout danger pour les personnes et tout dommage sur l'outillage provoqués par un défaut de fonctionnement du pupitre portable.

⚠️ Les commandes d'assentiment seules ne doivent pas être utilisées **pour des commandes susceptibles d'engendrer des risques**. Pour cela, une commande séparée de démarrage est nécessaire.

⚠️ Chaque personne se tenant dans la zone de danger doit porter sur elle sa propre commande d'assentiment.

⚠️ **Risque de blessures** lors de la manipulation du pupitre portable dû à une forte attraction de l'aimant adhérent.

Éloigner les personnes cardiaques portant un pacemaker, les supports magnétiques d'information (perte des données), les appareils électriques et électroniques.

Utilisation conforme

Les machines peuvent être pilotées en mode manuel par les pupitres portables.

Les pupitres portables font partie intégrante d'un système global intelligent.

La mise en service, le montage et le fonctionnement ne sont autorisés qu'en respectant ce mode d'emploi.

Utilisation non conforme

Les pupitres portables ne doivent **pas** être les **seuls** éléments de sécurité devant éviter les situations dangereuses sur une machine.

Fonction en général

Les pupitres portables permettent de piloter une machine, par exemple en mode manuel.

Fonction des composants

Le pupitre portable peut comprendre les composants suivants :

- ▶ Manivelle
- ▶ Dispositif d'arrêt d'urgence
- ▶ Commandes d'assentiment
- ▶ Commutateurs
- ▶ Interrupteur à clé
- ▶ Boutons-poussoirs
- ▶ Écran

Manivelle

La manivelle électronique HKD est un générateur d'impulsions universel destiné au déplacement manuel des axes.

A la sortie, l'utilisateur dispose en fonction du type de 25 ou 100 impulsions par tour. Une deuxième sortie en quadrature de phase permet au système de commande de reconnaître le sens du déplacement.

L'analyse des impulsions s'effectue au niveau de la commande.

Caractéristiques techniques, voir mode d'emploi manivelle HKD.

Dispositif d'arrêt d'urgence

Le dispositif d'arrêt d'urgence est protégé contre les manipulations intempestives selon IEC 60947-5-1 / EN ISO 13850.

Commandes d'assentiment, commutateurs, interrupteurs à clé, boutons-poussoirs

Ces composants sont utilisés pour transmettre des informations au système de commande de la machine.

Écran

L'écran fonctionne en mode texte. Sur l'écran peuvent s'afficher des informations liées à la commande.

Montage

Les pupitres portables peuvent être utilisés sur plusieurs machines. Il est possible de les ranger soit au moyen de l'aimant fixé au dos du boîtier, soit avec le support prévu.



Ne pas ouvrir les pupitres portables !



Ne pas jeter ni laisser tomber les pupitres portables !

Raccordement électrique

⚠️ Le raccordement électrique doit être effectué exclusivement par un personnel habilité et formé à la CEM, sur une **machine éteinte et hors tension**.

Prendre les mesures nécessaires pour éviter une remise en route intempestive ! Un mauvais raccordement peut endommager les composants du pupitre portable !

Respecter les paramètres électriques et l'affectation des broches !

L'affectation des broches figure sur la fiche technique.

⚠️ Sur les appareils avec une interface RS232, la longueur du câble ne doit pas excéder 30 m.

- ▶ Les lignes de raccordement doivent toujours être blindées.
- ▶ Respecter la CEM pour le raccordement du câble.
- ▶ Le blindage du câble doit être mis à la terre au niveau d'une masse centrale, par ex. dans le coffret répartiteur ou l'armoire électrique, en assurant une surface de contact suffisante et en respectant des conditions d'impédance et d'inductance faibles.
- ▶ Les lignes de raccordement d'origine ne doivent pas être raccourcies.
- ▶ L'utilisateur doit veiller au respect des exigences de protection CEM valables, lors d'un rallongement ou de toute autre modification du câble de raccordement.
- ▶ Ne pas poser les lignes de raccordement à proximité de sources parasites.

Homologation selon :



Fonctionnement uniquement avec alimentation UL-Class 2.

Les câbles de raccordement des pupitres portables installés sur un site, doivent être séparés des autres câbles électriques mobiles ou fixes, et aux autres composants non isolés, d'une distance minimale de 50,8 mm, si ceux-ci présentent une tension supérieure à 150 V. Ceci n'est pas nécessaire si les câbles mobiles sont munis de matériaux isolants adaptés présentant une résistance diélectrique égale ou supérieure aux autres composants importants de l'installation.

Entretien et contrôle

Les pupitres portables EUCHNER ne nécessitent pas d'entretien.

Seul EUCHNER est habilité à leur réparation.

Le nettoyage des pupitres portables doit être effectué uniquement avec des produits de nettoyage sans solvant et avec un chiffon doux.

Exclusion de responsabilité

Les points suivants ne relèvent pas de la responsabilité du fabricant :

- ▶ utilisation non conforme
- ▶ non-respect des consignes de sécurité
- ▶ raccordement électrique par du personnel non habilité
- ▶ modification du circuit de l'appareil

Caractéristiques techniques, généralités

Paramètre	Valeur
Matériau du boîtier	polyamide
Couleur	Gris bleu RAL 7031
Température de service	de 0 °C à +55 °C
Température de stockage	de -20 °C à +55 °C
Humidité de l'air, max.	80 %
Condensation interdite	
Protection selon EN 60529 / IEC 529	IP 65
NEMA	250-12
Masse	de 1,7 à 3,2 kg
Résistance aux vibrations	
Vibrations (3 axes)	DIN/IEC 68-2-6
Choc (3 axes)	DIN/IEC 68-2-27
Exigences de protection CEM selon CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Alimentation en tension	
Tension de service U_b DC	24 V ± 20%
Courant de service max.	200 mA
Puissance max.	4,8 VA
Interface de communication	
Type RS422A ou RS232 (longueur du câble max. 30 m)	voir manuel

Caractéristiques techniques des composants

ARRET D'URGENCE	Valeur
Norme	EN ISO 13850
Bloc contact	2 contacts à ouverture max.
Catégorie d'utilisation conformément à IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V} / I_e = 3\text{ A}$
Commande d'assentiment ZSG	
Bloc contact	2 contacts à fermeture max.
Catégorie d'utilisation conformément à IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V} / I_e = 3\text{ A}$
Autres composants	
voir catalogue EUCHNER, Pupitres portables ou www.euchner.de	

Caractéristiques techniques manivelle

Voir mode d'emploi de la manivelle HKD.

Accessoires

Voir catalogue EUCHNER, Pupitres portables ou www.euchner.de.

Queste istruzioni di impiego sono valide soltanto se accompagnate dalla scheda tecnica e dal manuale del corrispondente dispositivo di comando manuale, e dalle istruzioni di impiego del relativo volantino.

⚠ Avvertenze di sicurezza ⚠

I dispositivi di comando manuale EUCHNER HBLS sono conformi alla normativa EMC secondo EN 61000-6-2 e EN 61000-6-4.

Non utilizzare i dispositivi di comando manuale HBLS in abitazioni, negozi, aree commerciali e piccole aziende.

L'utilizzo del dispositivo è soggetto all'osservanza delle norme nazionali ed internazionali in tema di sicurezza e di prevenzione infortuni di cui è responsabile il gestore del sistema.

Nella pianificazione degli impianti e nell'utilizzo dei dispositivi di comando manuale devono essere rispettate le norme nazionali ed internazionali di sicurezza e di prevenzione degli infortuni per casi specifici, come ad esempio:

- ▶ EN 60204, Equipaggiamento elettrico delle macchine
- ▶ EN 12100, Sicurezza delle macchine, principi costruttivi generali
- ▶ EN ISO 13849-1, Componenti di sicurezza dei comandi.

⚠ Le tensioni all'interno dei dispositivi di comando manuale non devono superare i 30 V.

⚠ Adeguate misure di sicurezza nella costruzione dei dispositivi di comando manuale permettono di escludere guasti di funzionamento che possano causare lesioni alle persone e danni alle attrezzature.

⚠ Non dare **comandi che provocano situazioni pericolose** mediante i soli tasti di conferma. È necessario un secondo comando di start intenzionale.

⚠ Chiunque si trovasse nella zona di pericolo deve portare con sé un proprio interruttore di conferma.

⚠ **Pericolo di lesioni** nell'utilizzo dei dispositivi di comando manuale a causa dell'elevata forza d'attrazione del magnete di fissaggio.

Osservare la dovuta distanza da pacemaker cardiaci, supporti magnetici dati (perdita di dati), apparecchi elettrici ed elettronici.

Impiego conforme alla destinazione d'uso

I dispositivi di comando manuale consentono il comando manuale delle macchine.

I dispositivi di comando manuale sono componenti che vengono inseriti in sistemi di automazione.

L'utilizzo, l'installazione ed il funzionamento devono avvenire esclusivamente secondo quanto riportato nelle istruzioni di impiego.

Impiego non conforme alla destinazione d'uso

I dispositivi di comando manuale **non** possono essere impiegati **singolarmente** come componenti di sicurezza per la segnalazione di situazioni di pericolo in macchine o impianti.

Funzionamento generico

I dispositivi di comando manuale permettono, ad esempio, il comando manuale di una macchina.

Funzionamento dei singoli componenti

Il dispositivo di comando manuale può essere costituito dai seguenti componenti:

- ▶ Volantino
- ▶ Dispositivo di arresto di emergenza
- ▶ Tasti di conferma
- ▶ Commutatori rotativi
- ▶ Interruttore a chiave
- ▶ Pulsanti
- ▶ Display

Volantino

Il volantino elettronico è un generatore di impulsi universale per il movimento manuale degli assali.

All'uscita, l'utente ha a disposizione a seconda del tipo 100 o 25 impulsi ad onda quadra per giro. Una seconda uscita sfasata consente ai sistemi di controllo collegati in serie di riconoscere la direzione del movimento.

La valutazione degli impulsi avviene nel comando.

Per i dati tecnici vedere le istruzioni di impiego volantino HKD.

Dispositivo di arresto di emergenza

Il dispositivo di arresto di emergenza è realizzato a prova di manipolazione secondo IEC 60947-5-1/ EN ISO 13850.

Tasti di conferma, interruttore graduale, interruttore a chiave, pulsanti

Questi componenti permettono di trasmettere informazioni supplementari al sistema di controllo delle macchine.

Display

Il display funziona in modalità testo. È possibile visualizzare sul display informazioni rilevanti relative alla regolazione.

Installazione

I dispositivi di comando manuale non vengono impiegati necessariamente in posizione fissa. L'appoggio o fissaggio temporaneo avvengono mediante un magnete autoadesivo posto sul retro del dispositivo o mediante un supporto.



Non aprire i dispositivi di comando manuale.



Evitare cadute del dispositivo.

Collegamento elettrico

⚠ Il collegamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da tecnici autorizzati e con addestramento EMC a **macchina spenta** e in **mancanza di tensione**.

La macchina deve essere messa in condizione da non potersi riaccendere accidentalmente.

Dei collegamenti difettosi possono danneggiare i componenti del dispositivo di comando manuale.

Prestare attenzione alle caratteristiche elettriche e allo schema di collegamento.

Lo schema di collegamento è riportato nella scheda tecnica.

⚠ In caso di dispositivi con interfaccia RS232, la lunghezza del cavo non deve superare i 30 m.

- ▶ Realizzare sempre collegamenti con cavi schermati.
- ▶ Nel collegare il cavo attenersi alla relativa normativa EMC.
- ▶ È necessario assicurare la messa a terra della schermatura dei cavi in un punto massa centrale, ad esempio nel ripartitore o nel quadro elettrico, caratterizzato da ampia superficie, bassa resistenza e scarso carico induttivo.
- ▶ Evitare di accorciare i cavi di allacciamento originali.
- ▶ In caso di prolungamenti o di altre modifiche al cavo di collegamento, attenersi alla normativa EMC valida.
- ▶ Non posare i cavi di collegamento in prossimità di fonti di disturbo.

Autorizzazione secondo:



Impiego esclusivo con tensione di alimentazione in classe UL 2.

I cavi di collegamento dei dispositivi di comando manuale installati nel punto d'impiego devono essere separati da cavi mobili e fissi, nonché da particolari attivi non isolati di altre parti dell'impianto che lavorano con una tensione di oltre 150 V. È quindi necessario osservare una distanza costante di 50,8 mm, a meno che i cavi mobili non siano dotati di appropriati materiali isolanti che presentino una tensione d'isolamento equivalente o superiore rispetto alle altre parti dell'impianto.

Manutenzione e controllo

I dispositivi di comando manuale EUCHNER non richiedono manutenzione.

Gli interventi di riparazione sui dispositivi devono essere eseguiti solo dalla EUCHNER.

La pulizia dei dispositivi può essere eseguita esclusivamente con detergenti privi di solventi e con un panno morbido.

Esonero delle responsabilità

L'esonero della responsabilità avviene in presenza delle seguenti condizioni:

- ▶ impiego non conforme alla destinazione
- ▶ non ottemperanza con le istruzioni relative alla sicurezza
- ▶ collegamento elettrico eseguito da personale non autorizzato
- ▶ intervento di terzi

Dati tecnici generali

Parametri	Valore
Materiale della custodia	Poliamide
Colore	Grigio azzurro RAL 7031
Temperatura d'esercizio	da 0°C a +55°C
Temperatura di immagazzinamento	da -20°C a +55°C
Umidità dell'aria, max.	80 % condensa non ammissibile
Grado di protezione secondo EN 60529/IEC 529	IP 65
NEMA	250-12
Massa	da 1,7 a 3,2 kg
Resistenza alle vibrazioni	
Oscillazioni (3 assi)	DIN/IEC 68-2-6
Shock (3 assi)	DIN/IEC 68-2-27
Norme di protezione EMC secondo CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
Alimentazione di tensione	
Tensione nominale di impiego U_b DC	24 V \pm 20%
Corrente di esercizio max.	200 mA
Potenza max.	4,8 VA
Interfaccia di comunicazione	
Tipo RS422A oppure RS232 (lunghezza max. del cavo: 30 m)	vedere manuale

Dati tecnici dei componenti

Arresto di emergenza	Valore
Normativa	EN ISO 13850
Microinterruttori	max. 2 contatti normalmente chiusi
Categoria di impiego secondo IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V}/I_e = 3\text{ A}$
Tasti di conferma ZSG	
Microinterruttore	max. 2 contatti normalmente aperti
Categoria di impiego secondo IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V}/I_e = 3\text{ A}$
Altri componenti	
vedere catalogo dispositivi di comando manuale EUCHNER o sito www.euchner.de	

Dati tecnici volantino

Vedere le relative istruzioni di impiego volantino HKD.

Accessori

Vedere catalogo dispositivi di comando manuale EUCHNER o sito www.euchner.de.