

Diese Betriebsanleitung ist nur in Verbindung mit dem Datenblatt des entsprechenden Handbediengeräts HBA und mit der Betriebsanleitung des dazugehörigen HBA-Handrads gültig!

Sicherheitshinweise

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

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.

⚠ **Gefahr** bei der Handhabung des Handbediengerätes durch den Haftmagneten.

Halten Sie mindestens 10 cm Abstand von Herzschrittmachern und implantierten Defibrillatoren (ICD).

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.

In Handbediengeräte können Sicherheitsbauteile, wie z. B. Not-Halt Befehlsgeräte oder Zustimmungstasten eingebaut sein. Diese Befehlsgeräte können alleine keine Sicherheitsfunktion erfüllen. Sie können in einer sicherheitstechnischen Kette zur Auslösung eines Stopp-Befehls verwendet 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
- ▶ Drucktasten

HBA-Handrad

Das elektronische HBA-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. Einzelheiten siehe Betriebsanleitung *Elektronisches HBA-Handrad*.

NOT-HALT-Einrichtung

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

Zustimmungstasten, Stufenschalter, Drucktasten

Mit diesen Komponenten werden der übergeordneten Maschinensteuerung Zusatzinformationen übergeben.

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.

- ▶ Anschlussleitungen immer geschirmt ausführen.
- ▶ Den Schirm am offenen Leitungsende an einem zentralen Massepunkt, z. B. im Verteiler oder im Schaltschrank, großflächig, niederohmig und induktivitätsarm erden.
- ▶ Bei Leitungen mit Steckverbindern ist für eine EMV-gerechte Anschlussart zu sorgen.
- ▶ 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

Überprüfen Sie in **regelmäßigen Abständen** und **nach jedem Fehler** die korrekte Funktion des Geräts.

Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sind folgende Kontrollen erforderlich:

- ▶ einwandfreie Schaltfunktion von ggf. Not-Halt und Zustimmungstaster
- ▶ sichere Befestigung aller Bauteile
- ▶ Beschädigungen, starke Verschmutzung, Ablagerungen und Verschleiß
- ▶ Dichtheit der Kabeleinführung
- ▶ gelockerte Leitungsanschlüsse bzw. Steckverbinder.

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	Polycarbonat
Farbe	Grau RAL 7040/Schwarz RAL 9004
Masse	1,3 kg
Betriebstemperatur	0 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +50 °C
Luftfeuchtigkeit, max.	80 % (Betauung unzulässig)
Schutzart frontseitig nach EN 60529 / IEC529 nach NEMA	IP 65 250-12
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibrationen	
Schwingungen (3 Achsen)	DIN EN 60068-2-6
Schock (3 Achsen)	DIN EN 60068-2-6
EMV-Schutzanforderungen gemäß CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4

Technische Daten der Komponenten

NOT-HALT	Wert
Norm	EN ISO 13850
Schaltelemente	max. 2 Öffner
Gebrauchskategorie nach IEC 60947-5-1	DC-13 $U_e=24\text{ V} / I_e = 3\text{ A}$
B_{100}	$0,1 \times 10^6$
Zustimmungstaster ZXE	Wert
Norm	EN 60947-5-8
Schaltelemente	2 Schließer
Gebrauchskategorie nach EN 60947-5-2	DC-13 $U_e=24\text{ V} / I_e = 0,1\text{ A}$
B_{100}	$0,75 \times 10^6$
Drucktasten	Wert
Schaltelement	1 x Schließer
Schaltspannung, max.	DC 30 V
Schaltstrom, max.	0,1 A
Schaltleistung, max.	1 VA
Folientastatur	Wert
Schaltelemente	Schließer
Schaltspannung max.	AC 25 V/DC 42 V
Schaltstrom max.	0,1 A
Stufenschalter	Wert
Schaltcode	1 aus X, Gray, Hex (siehe Anschlussplan)
Schaltspannung, max.	25 V
Schaltleistung, max.	0,2 VA
Sonstige Komponenten	

siehe Katalog EUCHNER Handbediengeräte bzw. www.euchner.de

Technische Daten Handrad

Siehe zugehörige Betriebsanleitung HBA-Handrad.

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 HBA and with the operating instructions of the relevant HBA handwheel!

Safety precautions


EUCHNER hand-held pendant stations HBA meet the EMC protection requirements according to EN 61000-6-2 and EN 61000-6-4.


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 specific application.


When designing machines and using hand-held pendant stations, the national and international safety and accident prevention regulations specific to the application must be observed, e.g.:


- ▶ EN 60204, Safety of machinery – Electrical equipment of machines
- ▶ EN 12100, Safety of machinery – General principles for design
- ▶ EN ISO 13849-1, Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design

 Voltages carried in hand-held pendant stations must not exceed 30 V.

 Appropriate safety measures must be taken to prevent a malfunction of the hand-held pendant station from causing 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 a 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.

 **Danger** due to the mounting magnet when handling the hand-held pendant station.

Maintain a distance of at least 10 cm from pacemakers and implanted cardiac devices (ICDs).

Correct use

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

Hand-held pendant stations are used as part of an overall higher-level control system.

Use, installation and operation are permissible only as per these operating instructions.

Safety components such as emergency stop command devices or enabling switches can be installed in hand-held pendant stations. These command devices cannot fulfill a safety function on their own. They can be used to activate a stop command in a safety chain.

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
- ▶ Pushbuttons

HBA handwheel

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

Depending on the type, 100 or 25 square-wave pulses per revolution are available to the user at the output. A second, phase-shifted output allows the downstream control system to detect the direction of movement.

The pulses are evaluated in the control system.

For details, please see the *Electronic HBA handwheel* operating instructions.

EMERGENCY-STOP device

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

Enabling switches, selector switches, pushbuttons

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

Mounting

Hand-held pendant stations are not used in one fixed location. 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 hand-held pendant stations!

Electrical connection

 Electrical connection may be performed only by authorized personnel trained in EMC with **the machine switched off** and in **de-energized** state.

▶ **The machine must be safeguarded against reactivation.**

▶ **Incorrect connection may damage the components of the hand-held pendant station.**

▶ Observe electrical characteristics and the terminal assignment. The terminal assignment can be found in the data sheet.

- ▶ Always shield connection cables.
- ▶ Ground the shield on the flying 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.
- ▶ In the case of cables with plug connectors, ensure that the connection is EMC compliant.
- ▶ Original connection cables must not be shortened.
- ▶ If the connection cable is extended or modified in any other way, the operator must ensure that the valid EMC protection requirements are observed.
- ▶ Do not install connection cables in the immediate vicinity of interference sources.

Approval according to:



Operation with UL-class 2 power supply only.

Connection cables for hand-held pendant stations installed at the place of use must be separated from all moving and permanently installed cables

and un-insulated active elements of other parts of the system which operate at a voltage of over 150 V. A constant clearance of 50.8 mm must be maintained. This does not apply if the moving cables are equipped with suitable insulation materials that possess an identical or higher dielectric strength compared to the other relevant parts of the system.

Maintenance and inspection

Check the device for proper function **at regular intervals** and **after every fault**.

Inspection of the following is necessary to ensure trouble-free long-term operation:

- ▶ perfect switching function of any emergency-stop and enabling switches
- ▶ secure mounting of all components
- ▶ damage, heavy contamination, dirt and wear
- ▶ sealing of cable entry
- ▶ loose cable connections or plug connectors.

Exclusion of liability

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

- ▶ Incorrect use
- ▶ If the safety instructions are not followed
- ▶ Electrical connection not performed by authorized personnel
- ▶ If modifications are made

Technical data, general

Parameter	Value
Housing material	Polycarbonate
Color	Gray RAL 7040/black RAL 9004
Weight	1.3 kg
Operating temperature	0 °C ... +50 °C
Storage temperature	-20 °C ... +50 °C
Atmospheric humidity, max.	80% (condensation not permissible)
Front degree of protection acc. to EN 60529/IEC 529	IP 65
acc. to NEMA 250	250-12
Resistance to vibration	
Vibrations (3 axes)	DIN EN 60068-2-6
Shock (3 axes)	DIN EN 60068-2-6
EMC protection requirements acc. to CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4

Technical data of components

EMERGENCY STOP	Value
Standard	EN ISO 13850
Switching elements	Max. 2 NC contacts
Utilization category	DC-13
acc. to IEC 60947-5-1	U _e =24 V / I _e = 3 A
B ₁₀₀	0.1 x 10 ⁶
Enabling switch ZXE	Value
Standard	EN 60947-5-8
Switching elements	2 NO contacts
Utilization category	DC-13
acc. to EN 60947-5-2	U _e =24 V / I _e = 0.1 A
B ₁₀₀	0.75 x 10 ⁶
Pushbuttons	Value
Switching element	1 x NO contact
Switching voltage, max.	DC 30 V
Switching current, max.	0.1 A
Breaking capacity, max.	1 VA
Membrane keypad	Value
Switching elements	NO contact
Switching voltage, max.	AC 25 V/DC 42 V
Switching current, max.	0.1 A
Selector switches	Value
Switching code	1 of X, Gray, hex (see connection diagram)
Switching voltage, max.	25 V
Breaking capacity, max.	0.2 VA
Other components	
See EUCHNER catalog for hand-held pendant stations or www.euchner.com	

Technical data of handwheel

See relevant operating instructions for HBA handwheel.

Accessories

See catalog for EUCHNER hand-held pendant stations or www.euchner.com.

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

⚠️ Consignes de sécurité ⚠️

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

L'opérateur du système général de contrôle doit veiller au bon respect des consignes nationales et internationales de sécurité et de prévention des accidents en vigueur pour les applications spéciales.

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

- ▶ EN 60204, Équipement 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 nouvelle commande de démarrage est nécessaire.

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

⚠️ **Danger** lors de la manipulation du pupitre portable en raison de l'aimant.

Maintenez une distance d'au moins 10 cm avec les pacemakers ou les défibrillateurs implantables (ICD).

Utilisation conforme

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

Les pupitres portables font partie intégrante d'un système général de contrôle.

L'utilisation, le montage et le fonctionnement ne doivent se faire que conformément à ce mode d'emploi.

Les pupitres portables peuvent également comporter des composants de sécurité, comme par ex. des arrêts d'urgence ou des commandes d'assentiment. Ces dispositifs ne peuvent pas en eux-mêmes remplir une fonction de sécurité. Ils peuvent être utilisés dans une chaîne de sécurité pour déclencher un ordre d'arrêt.

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
- ▶ Sélecteur
- ▶ Boutons-poussoirs

Manivelle électronique HBA

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

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

L'analyse des impulsions s'effectue au niveau du système de contrôle.

Pour des détails, voir le mode d'emploi *Manivelle électronique HBA*.

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, sélecteurs, boutons-poussoirs

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

Montage

Les pupitres portables peuvent être utilisés sur plusieurs machines. Il est possible de les ranger soit au moyen de l'électroaimant 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 débranchée**.

▶ **Prendre les mesures nécessaires pour éviter une remise en route intempestive !**

▶ **Un raccordement incorrect 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.

▶ Les câbles de raccordement doivent toujours être blindés.

▶ Le blindage de la ligne 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.

▶ Le type de raccordement conforme à la compatibilité électromagnétique (CEM) doit être respecté pour les câbles avec connecteurs.

▶ Les câbles de raccordement d'origine ne doivent pas être raccourcis.

▶ L'utilisateur doit veiller au respect des exigences de protection CEM 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 des 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

Vérifiez le fonctionnement correct de l'appareil **à intervalles réguliers et après tout défaut ou erreur**.

Pour garantir un fonctionnement irréprochable et durable, il convient de vérifier les points suivants :

- ▶ Fonction de commutation correcte de l'éventuel dispositif d'arrêt d'urgence ou commande d'assentiment
- ▶ Bonne fixation de tous les composants
- ▶ Dommages, encrassement important, dépôts et usure
- ▶ Étanchéité à l'entrée du câble
- ▶ Serrage des connexions ou des connecteurs

Exclusion de responsabilité

La responsabilité du fabricant n'est pas mise en cause dans les cas suivants :

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

Caractéristiques techniques, en général

Paramètre	Valeur
Matériau du boîtier	Polycarbonate
Couleur	Gris RAL 7040 / Noir RAL 9004
Masse	1,3 kg
Température de service	0 °C ... +50 °C
Température de stockage	-20 °C ... +50 °C
Humidité de l'air, max.	80 % (condensation interdite)
Indice de protection face avant selon EN 60529 / IEC529	IP 65
selon NEMA	250-12
Résistance aux vibrations	
Vibrations (3 axes)	DIN EN 60068-2-6
Choc (3 axes)	DIN EN 60068-2-6
Exigences de protection CEM selon CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4

Caractéristiques techniques des composants

Arrêt d'urgence	Valeur
Norme	EN ISO 13850
Éléments de commutation	2 contacts à ouverture maxi.
Catégorie d'emploi selon IEC 60947-5-1	DC-13 U _e =24 V / I _e = 3 A
B ₁₀₀	0,1 x 10 ⁶
Commande d'assentiment ZXE	Valeur
Norme	EN 60947-5-8
Éléments de commutation	2 contacts F
Catégorie d'emploi selon EN 60947-5-2	DC-13 U _e =24 V / I _e = 0,1 A
B ₁₀₀	0,75 x 10 ⁶
Boutons-poussoirs	Valeur
Élément de commutation	1 x contact F
Tension de commutation max.	DC 30 V
Pouvoir de coupure max.	0,1 A
Pouvoir de coupure max.	1 VA
Clavier affleurant	Valeur
Éléments de commutation	Contact à fermeture
Tension de commutation max.	AC 25 V/DC 42 V
Pouvoir de coupure max.	0,1 A
Sélecteur	Valeur
Code de commutation	1 sur X, Gray, Hex (voir Repérage des bornes)
Tension de commutation max.	25 V
Pouvoir de coupure max.	0,2 VA
Autres composants	Voir catalogue EUCHNER, Pupitres portables ou www.euchner.de

Caractéristiques techniques manivelle

Voir Mode d'emploi de la manivelle pour pupitre HBA.

Accessoires

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

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

⚠ Avvertenze di sicurezza ⚠

I dispositivi di comando manuale EUCHNER HBA sono conformi ai requisiti di protezione EMC secondo EN 6100062 e EN 6100064.

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

Nella progettazione delle macchine e nell'utilizzo dei dispositivi di comando manuale devono essere rispettate le norme nazionali e internazionali di sicurezza e di prevenzione degli infortuni applicabili, come ad esempio:

- ▶ EN 60204, Equipaggiamento elettrico delle macchine
- ▶ EN 12100, Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione
- ▶ EN ISO 13849-1, Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza

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

⚠ Adottare misure di sicurezza idonee a escludere che un malfunzionamento del dispositivo di comando manuale possa mettere in pericolo persone o danneggiare le attrezzature.

⚠ Non è ammesso che con un solo pulsante di consenso si possa avviare un comando che comporti una situazione pericolosa. È necessario un secondo comando di start intenzionale.

⚠ Chiunque si trovi nella zona pericolosa deve portare con sé un proprio pulsante di consenso.

⚠ **Pericolo** nell'utilizzo del dispositivo di comando manuale a causa del magnete.

Mantenere una distanza di almeno 10 cm da pacemaker e defibrillatori impiantati (ICD).

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 impiegati in sistemi di automazione.

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

Nei dispositivi di comando manuale possono essere integrati componenti di sicurezza, p. es. dispositivi di arresto di emergenza o pulsanti di consenso. Questi dispositivi di comando, da soli, non possono svolgere alcuna funzione di sicurezza. Possono essere utilizzati, in una catena di sicurezza, per avviare un comando di arresto.

Funzione generica

I dispositivi di comando manuale consentono, ad esempio, di comandare manualmente una macchina.

Funzione dei singoli componenti

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

- ▶ Volantino
- ▶ Dispositivo di ARRESTO DI EMERGENZA
- ▶ Pulsanti di consenso
- ▶ Commutatore rotativo
- ▶ Pulsanti

Volantino HBA

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

All'uscita, il volantino fornisce, a seconda del tipo, 100 oppure 25 impulsi ad onda quadra per giro. Una seconda uscita sfasata consente al sistema di controllo

a valle di riconoscere la direzione del movimento.

La valutazione degli impulsi avviene nel sistema di controllo.

Per maggiori dettagli vedi le istruzioni di impiego del Volantino elettronico HBA.

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.

Pulsanti di consenso, commutatore rotativo, pulsanti

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

Installazione

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



Non aprire i dispositivi di comando manuale!



Non lanciare o far cadere i dispositivi di comando manuale!

Collegamento elettrico

⚠ Il collegamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato e autorizzato, con addestramento EMC, a macchina spenta e fuori tensione.

▶ La macchina deve essere messa in condizione da non poter essere riattivata.

▶ I collegamenti errati possono danneggiare i componenti del dispositivo di comando manuale.

▶ Osservare le caratteristiche elettriche e lo schema di collegamento. Lo schema di collegamento è riportato nella scheda tecnica.

▶ Effettuare sempre collegamenti con cavi schermati.

▶ Effettuare una buona messa a terra della schermatura dei cavi dall'estremità aperta, con ampia superficie, bassa resistenza e induttanza, in un punto di massa centrale, ad esempio nella scatola di distribuzione o nel quadro elettrico.

▶ Nel caso di cavi dotati di connettori, effettuare il collegamento in conformità ai requisiti EMC.

▶ Non accorciare i cavi di collegamento originali.

▶ In caso di prolungamenti o di altre modifiche al cavo di collegamento, rispettare i requisiti di protezione EMC applicabili.

▶ Non posare i cavi di collegamento in prossimità di fonti di disturbo.

Omologazione secondo:



Impiego solo con alimentazione classe UL 2.

I cavi di collegamento dei dispositivi di comando manuale installati nel luogo d'impiego devono essere fisicamente separati da cavi mobili e fissi nonché da parti attive non isolate di altri componenti dell'impianto che lavorano con una tensione di oltre 150 V, in modo

da rispettare una distanza costante di 50,8 mm. A meno che i cavi mobili non siano dotati di appropriati materiali isolanti che presentino una rigidità dielettrica uguale o maggiore rispetto alle altre parti di impianto rilevanti.

Manutenzione e controlli

Verificare il corretto funzionamento del dispositivo ad intervalli regolari e dopo ogni guasto.

Per garantire il funzionamento corretto e durevole è necessario eseguire i seguenti controlli:

- ▶ la corretta commutazione di eventuali dispositivi di arresto di emergenza e pulsanti di consenso
- ▶ il fissaggio sicuro di tutti i componenti,
- ▶ eventuali danni, elevato livello di sporco, depositi e usura,
- ▶ la tenuta del pressacavo,
- ▶ eventuale allentamento di collegamenti o connettori.

Esclusione di responsabilità

La responsabilità è esclusa in caso di:

- ▶ impiego non conforme alla destinazione d'uso
- ▶ inosservanza delle avvertenze di sicurezza
- ▶ collegamento elettrico eseguito da personale non autorizzato
- ▶ intervento di terzi

Dati tecnici generali

Parametro	Valore
Materiale custodia	policarbonato
Colore	grigio RAL 7040/nero RAL 9004
Peso	1,3 kg
Temperatura di esercizio	0 °C ... +50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20°C ... +50 °C
Umidità dell'aria, max.	80% (senza condensa)
Grado di protezione lato anteriore secondo EN 60529 / IEC529	IP 65
secondo NEMA	250-12
Resistenza alle vibrazioni	
Oscillazioni (3 assi)	DIN EN 60068-2-6
Shock (3 assi)	DIN EN 60068-2-6
Norme di protezione EMC secondo CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4

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 V / I _e = 3 A
B _{10D}	0,1 x 10 ⁶
Pulsante di consenso ZXE	Valore
Normativa	EN 60947-5-8
Microinterruttori	2 NO
Categoria di impiego secondo EN 60947-5-2	DC-13 U _e =24 V / I _e = 0,1 A
B _{10D}	0,75 x 10 ⁶
Pulsanti	Valore
Microinterruttore	1 x contatto NA
Tensione di commutazione, max.	DC 30 V
Corrente di commutazione, max.	0,1 A
Potenza di interruzione, max.	1 VA
Tastiera a membrana	Valore
Microinterruttori	NO
Tensione di commutazione max.	AC 25 V/DC 42 V
Corrente di commutazione max.	0,1 A
Selettore	Valore
Codice di commutazione	1 off X, Gray, Hex (vedi schema di collegamento)
Tensione di commutazione, max.	25 V
Potenza di interruzione, max.	0,2 VA
Altri componenti	
Vedi catalogo dispositivi di comando manuale EUCHNER o il sito www.euchner.com	

Dati tecnici volantino

Vedi le relative istruzioni di impiego del Volantino HBA.

Accessori

Vedi catalogo dispositivi di comando manuale EUCHNER o il sito www.euchner.com.