



Produktprogramm

# MenschMaschine

More than safety.



**EUCHNER**

# Mensch Maschine im Über- blick

## Handbediengeräte



Handbediengerät  
HBA



Handbediengerät  
HBAS



Handbediengerät  
HBE



Handbediengerät  
HBL



Handbediengerät  
HBLS

Gehäuse	Bausatz verfügbar	●	●	●	●	●
	Zulassungen					
	Gehäusewerkstoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
	Farbe	Grau RAL 7040	Grau RAL 7040	Blaugrau RAL 7031	Grau RAL 7040	Grau RAL 7040
	Masse	ca. 1,3 kg	ca. 0,85 kg	ca. 1,8 kg	ca. 2,1 kg	ca. 2,2 kg
	Betriebstemperatur	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C	0 bis +55 °C	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C
	Lagertemperatur	-20 bis +50 °C	-20 bis +50 °C	-20 bis +55 °C	-20 bis +55 °C	-20 bis +55 °C
	Schutzart nach EN 60529/NEMA	IP 65/250-12	IP 65/250-12	IP 65	IP 65	IP 65/250-12
	Anschluss	Spiralleitung 3,5 m, Steckverbinder	Spiralleitung 3,5 m, Steckverbinder	Leitung 3,5 m gerade, Steckverbinder	Leitung 3,5 m gerade, Steckverbinder	Leitung 3,5 m gerade, Steckverbinder
	Merkmale	Stufenschalter	bis zu 2 mit 6 Positionen	–	bis zu 2 mit 6 Positionen	3/12 Positionen
Foliendrucktaster		bis zu 6/14	20	–	–	12
Zustimmtaster		2-/3-stufig	2-/3-stufig	2-/3-stufig	3-stufig	2-stufig
NOT-AUS Einrichtung nach EN 418		○/●	●	●	●	●
Handrad 100 Impulse		●/–	–	●	●	●
Tasten		–	–	bis zu 9	3	12
Schlüsselschalter		–	–	–	●	–
Schnittstelle		RS422A (Handrad)	RS422A 3964R-Protokoll	RS422A (Handrad)	RS422A (Handrad)	RS422A 3964R-Protokoll

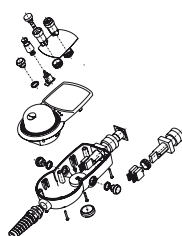
### Bausätze für Handbediengeräte

Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, auch schon bei geringen Stückzahlen, z. B. bei Prototypen oder Sonderausführungen ergonomisch gestaltete Gehäusebauformen einzusetzen, bietet EUCHNER Bausätze für Handbediengeräte an. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, ein Handbediengerät entsprechend Ihren Anforderungen in einem bedienerfreundlichen Gehäuse selbst aufzubauen.

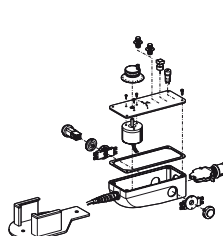
### Handbediengeräte nach Maß

Kundenspezifische Handbediengeräte auf Basis der Standardgeräte werden auch schon bei kleinen Stückzahlen gefertigt. Um für die unterschiedlichen Anforderungen diese handlichen Gehäusebauformen zu verwenden, bietet EUCHNER die Möglichkeit kundenspezifischer Lösungen.

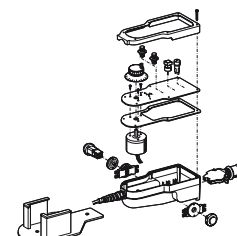
Bausatz HBA



Bausatz HBE



Bausatz HBL



Detaillierte Informationen  
im Katalog

Handbediengeräte/Handräder

● lieferbar ○ auf Anfrage lieferbar – nicht lieferbar

Die angegebenen Daten beziehen sich jeweils auf die Minimal- bzw. Maximal-Werte der gesamten Baureihe.

# Mensch Maschine im Überblick

Allgemein

	RS432 seriell RS422	USB	PROFI BUS
Zulassung			
Gehäusewerkstoff	Kunststoff (PA 6 GF30 grau)	Kunststoff (PA 6 GF30 grau)	Kunststoff (PA 6 GF30 grau)
Umgebungstemperatur bei U <sub>B</sub> =DC 24 V	0 bis +55 °C	0 bis +55 °C	0 bis +55 °C
Montage-Ausschnitt nach DIN 43700	33x68	33x68	33x68
Betriebsspannung U <sub>B</sub> (geregelt, Restwelligkeit < 5%)	20 bis 28 V DC	über USB	20 bis 28 V DC
Stromaufnahme, max.	100 mA	100 mA	150 mA
Schutzart nach EN 60529	IP 67 eingebaut	IP 67 eingebaut	IP 67 eingebaut

	seriell, RS232/RS422	USB Full Speed	RS485
Schnittstelle zum PC oder zur Steuerung	seriell, RS232/RS422	USB Full Speed	RS485
Adressbereich	–	–	0 bis 126
Übertragungsprotokoll	ActiveX®-Modul als Protokolltreiber	ActiveX®-Modul als Protokolltreiber	Profibus DP nach EN 50170
Datenübertragungsrate	9,6 kBaud	9,6 kBaud	9,6 bis 500 kbit/s 1,5 bis 12 Mbit/s
Anschlussart Spannungsversorgung	Miniatur-Steckverbinder, 3-polig	über USB	Miniatur-Steckverbinder, 3-polig
Anschlussart Schnittstelle	Sub-D 9-polig	USB Typ B	Sub-D 9-polig
Leitungslänge, max.	RS232 5 m/RS422 1000 m	3 m	100 bis 1200 m
LED-Anzeige	Grün: »Bereitschaft« Gelb: »Electronic-Key aktiv«	Grün: »Bereitschaft« Gelb: »Electronic-Key aktiv«	Grün: »Bereitschaft« Gelb: »Electronic-Key aktiv« Rot: »Fehler«

## Systemübersicht

Das Electronic-Key-System EKS dient der elektronischen Zugriffsverwaltung. Es ermöglicht aber auch eine Protokollierung von Produktparametern und Bedieneingriffen (z. B. nach FDA-Norm 21 CFR Part 11). Im Electronic-Key ist, in Form eines robusten Anhängers, ein Datenträger und eine Antenne eingebaut (Transponder). Der Datenträger ist mit einem kombinierten Schreib-/ Lese- und Festcode-Speicherbereich ausgestattet (siehe Tabelle Electronic-Key Speicherstruktur). Der Electronic-Key wird für den Betrieb in die Schlüsselaufnahme gesteckt und von einer Federklammer gehalten. Die Daten werden kontaktlos zwischen der Schlüsselaufnahme und dem Electronic-Key übertragen. Die Schlüssel sind in verschiedenen Farben erhältlich. Damit können z. B. die verschiedenen Berechtigungsstufen visualisiert werden.

### Electronic-Key Speicherstruktur

	E <sup>2</sup> PROM (programmierbar)						ROM (Serien-Nummer)	
Byte Nr. [dez]	0	1	...	114	115	116	...	123
Byte Nr. [hex]	00	01	...	72	73	74	...	7B
	Anzahl: 116 Bytes						Anzahl: 8 Bytes	

### Schlüsselverwaltung mit dem Electronic-Key-Manager EKM

Mit dem Electronic-Key-Manager EKM bietet EUCHNER zudem eine flexibel gestaltbare PC-Software zur Programmierung und Verwaltung der Electronic-Keys an. Der frei programmierbare Speicherbereich auf dem Schlüssel kann mit EKM völlig individuell strukturiert werden. Die Vollversion von EKM basiert auf einer Client/Server-Architektur mit zentraler Datenbank.

Detaillierte Informationen im Katalog

Electronic-Key-System

# MenschMaschine im Überblick



Handrad  
HKD



Handrad  
HKC



Handrad  
HKA

Umgebung	Zulassung			
	Gehäusewerkstoff	Aluminium	Thermoplast	Thermoplast
	Masse	0,5 kg	0,25 kg	0,25 kg
	Lebensdauer mechanisch, min.	20 x 10 <sup>6</sup>	20 x 10 <sup>6</sup>	20 x 10 <sup>6</sup>
	Betriebstemperatur	0 bis +70 °C	0 bis +50 °C	0 bis +50 °C
	Lagertemperatur	-25 bis +85 °C	-20 bis +50 °C	-20 bis +50 °C
	Luftfeuchtigkeit, max.	80%	80%	80%
	Schutzart frontseitig nach EN 60529/IEC 529	IP 65	IP 65	IP 65
Schutzart frontseitig nach NEMA	250-12	250-12	250-12	
Anschluss	Impulse pro Drehung	25 oder 100, je 2 Signale (A/B), 90° bzw. 75° versetzt 	25 oder 100, je 2 Signale (A/B), 90° bzw. 75° versetzt 	25 oder 100, je 2 Signale (A/B), 90° bzw. 75° versetzt 
	Rastung	magnetisch	magnetisch	magnetisch
	Raststellungen	100	100	100
	Wellenbelastung axial, max.	25 N	25 N	25 N
	Wellenbelastung radial, max.	40 N	40 N	40 N
	Widerstandsfähigkeit gegen Vibrationen			
	Schwingungen (3 Achsen)	DIN/IEC 68-2-6	DIN/IEC 68-2-6	DIN/IEC 68-2-6
	Schock (3 Achsen)	DIN/IEC 68-2-27	DIN/IEC 68-2-27	DIN/IEC 68-2-27
	EMV-Schutzanforderung gemäß CE	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	EN 61000-6-2 EN 61000-6-4
	Ausgangsschaltung	RS422 oder Gegentakt	RS422 oder Gegentakt	RS422 oder Gegentakt
Anschluss	Flachbandkabel V, Schraubklemme S, D-Sub-Min X	Schraubklemme S	Schraubklemme S	

Detaillierte Informationen im Katalog

Handbediengeräte/Handräder

● lieferbar    ○ auf Anfrage lieferbar    – nicht lieferbar

Die angegebenen Daten beziehen sich jeweils auf die Minimal- bzw. Maximal-Werte der gesamten Baureihe.

Elektronische Handräder



Handrad  
HWA



Handrad  
HWB



Handrad  
HWD



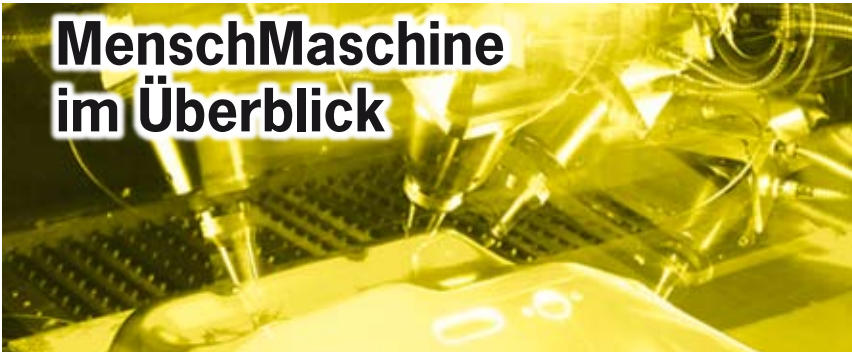
Handrad  
HWE



Handrad  
HWF

Kunststoff/Metall	Kunststoff/Metall	Kunststoff/Metall	Kunststoff/Metall	Kunststoff/Metall
0,1 kg	0,125 kg	0,02 kg	0,015 kg	0,02 kg
1 x 10 <sup>6</sup>	1 x 10 <sup>6</sup>	0,25 x 10 <sup>6</sup>	1 x 10 <sup>6</sup>	1 x 10 <sup>6</sup>
0 bis +50 °C	0 bis +50 °C	0 bis +70 °C	0 bis +60 °C	0 bis +60 °C
-20 bis +50 °C	-20 bis +50 °C	-10 bis +80 °C	-10 bis +80 °C	-10 bis +80 °C
80%	80%	-	-	-
IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
250-12	250-12	250-12	250-12	250-12
25 oder 100, je 2 Signale (A/B), 90° bzw. 75° versetzt	25 oder 100, je 2 Signale (A/B), 90° bzw. 75° versetzt	25 oder 100, je 2 Signale (A/B)	25 oder 100, je 2 Signale (A/B)	25 oder 100, je 2 Signale (A/B)
mechanisch	mechanisch	mechanisch	mechanisch	mechanisch
100	100	50	20	25
25N	25N	-	-	-
40N	40N	-	-	-
-	-	-	-	DIN/IEC 68-2-6 DIN/IEC 68-2-7
-	-	-	-	-
RS422 oder Gegentakt	RS422 oder Gegentakt	Transistor 	CMOS Pegel 	Transistor 
Schraubklemme T	Schraubklemme T	Leiterplattenmontage	Leiterplattenmontage	Leiterplattenmontage

# MenschMaschine im Überblick



Einhebel-Befehlsgerät  
WK



Einhebel-Befehlsgerät  
WE

Umgebung	Zulassung	ⓂGL	ⓂGL
	Gehäusewerkstoff	glasverstärkter Thermoplast/ Aluminium	glasverstärkter Thermoplast/ Aluminium
	Schalthebelwerkstoff	rostbeständiger Stahl	Stahl verzinkt
	Masse	ca. 0,17 kg	ca. 0,65 kg
	Lebensdauer mechanisch, min.	1 x 10 <sup>6</sup>	1 x 10 <sup>6</sup>
	Umgebungstemperatur mit Taster	-5 bis +65 °C	-5 bis +65 °C
	Umgebungstemperatur mit Schalter	-25 bis +65 °C	-25 bis +65 °C
	Befestigung	IEC 947-5-1 D30	Schalttafeleinbau
Schutzart nach IEC 529 Betätigungsseite mit/ohne Faltenbalg		IP 65/IP 54	IP 65/IP 54
Anschluss	Schaltelemente, max.	8	8
	Anschluss	Flachsteckanschluss	Schraubanschluss
	Schaltglieder	Wechsler C IEC 947-5-1	Wechsler Za IEC 947-5-1
	Schaltprinzip	Sprungschalter	Sprungschalter
	Bemessungsisolationsspannung U <sub>i</sub>	250V	250V
	Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U <sub>imp</sub>	2,5kV	2,5kV
	Gebrauchskategorie AC 15	230V/4A	230V/10A
	Gebrauchskategorie DC 13	24V/2A	24V/4A
	Schaltstrom, min. bei 24V	12 mA	50 mA
	Schaltspannung, min.	10V	24V
	Kontaktwerkstoff	Silberlegierung	Silberlegierung
	Kurzschlusschutz (Steuersicherung)	T6/F10	T16/F25
	Betätigungsrichtungen, max.	8	8
	Rundbetätigung R (nur Taster)	○	○
Schaltstellungen pro Richtung	1	1	
Drucktaster D	○	○	

Detaillierte Informationen im Katalog

Einhebel-Befehlsgeräte

● lieferbar    ○ auf Anfrage lieferbar    – nicht lieferbar

Die angegebenen Daten beziehen sich jeweils auf die Minimal- bzw. Maximal-Werte der gesamten Baureihe.

Einhebel-Befehlsgeräte



Einhebel-Befehlsgerät  
KB



Einhebel-Befehlsgerät  
KF



Einhebel-Befehlsgerät  
KE



Einhebel-Befehlsgerät  
KC



Einhebel-Befehlsgerät  
KP

glasverstärkter Thermoplast/ Aluminium	Duroplast	Duroplast	glasverstärkter Thermoplast/ Aluminium	glasverstärkter Thermoplast/ Aluminium
rostbeständiger Stahl	rostbeständiger Stahl	rostbeständiger Stahl	Stahl verzinkt	Stahl verzinkt
ca. 0,2 kg 1 x 10 <sup>6</sup>	ca. 0,2 kg 1 x 10 <sup>6</sup>	ca. 0,1 kg 1 x 10 <sup>6</sup>	ca. 0,75 kg 1 x 10 <sup>6</sup>	ca. 0,75 kg 1 x 10 <sup>6</sup>
-5 bis +65 °C	-5 bis +65 °C	-25 bis +65 °C	-5 bis +65 °C	-5 bis +65 °C
-25 bis +65 °C	-25 bis +65 °C	-25 bis +65 °C	-25 bis +65 °C	-25 bis +65 °C
IEC 947-5-1 D30	IEC 947-5-1 D22	IEC 947-5-1 D22	Schalttafeleinbau	Schalttafeleinbau
IP 65	IP 65	IP 65	IP 65/IP 50	IP 65/IP 50
4	4	4	3 pro Richtung	1 pro Richtung
Flachsteckanschluss	Schraubanschluss	Flachsteckanschluss	Flachsteckanschluss/ Schraubanschluss	Schraubklemme
Wechsler C IEC 947-5-1	Wechsler C IEC 947-5-1	Wechsler C IEC 947-5-1	Wechsler C IEC 947-5-1	Analogausgang -10 bis +10V
Sprungschalter	Sprungschalter	Sprungschalter	Sprungschalter	○
250V	250V	250V	250V	50V
2,5kV	2,5kV	2,5kV	2,5kV	–
230V/5A	230V/5A	230V/4A	230V/4A	–
24V/3A	24V/3A	24V/2A	24V/2A	–
10mA	10mA	12mA	12mA	–
12V	12V	10V	10V	–
Silberlegierung	Silberlegierung	Silberlegierung	Silberlegierung	Silberlegierung
T10/F20	T10/F20	T10/F20	T6/F10	–
8	8	8	8	1 Achse, 2 Achsen oder 2 Achsen simultan
○	–	○	○	–
1	1	1	1	–
–	–	–	○	○

Einhebel-Befehlsgeräte

Weiterführende Informationen finden Sie unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de)

Unternehmen \_\_\_\_\_

Vorname/Nachname \_\_\_\_\_

Funktion/Abteilung \_\_\_\_\_

Straße, Nr./Postfach \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon/Fax \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Wir wünschen eine ausführliche Beratung. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

Bitte senden Sie uns ausführliches Informationsmaterial zu.

**MenschMaschine**

Einhebel-Befehlsgeräte	<input type="checkbox"/>	Handbediengeräte	<input type="checkbox"/>
Elektronische Handräder	<input type="checkbox"/>	Electronic-Key-System	<input type="checkbox"/>

Fordern Sie auch unsere Produktkataloge aus den Bereichen Sicherheit und Automation an.

**Sicherheit**

Berührungslose Sicherheitsschalter	<input type="checkbox"/>	CES/CEM	<input type="checkbox"/>	CMS	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsschalter	<input type="checkbox"/>	Kunststoffgehäuse	<input type="checkbox"/>	Metallgehäuse	<input type="checkbox"/>
Sicherheitsrelais	<input type="checkbox"/>				
Busfähige Sicherheitstechnik	<input type="checkbox"/>				
Riegel für Schutzeinrichtungen	<input type="checkbox"/>				
Zustimmtaster	<input type="checkbox"/>				

**Automation**

Positionsschalter	<input type="checkbox"/>	Präzisions-Reihengrenztaster	<input type="checkbox"/>
Induktive Grenztaster	<input type="checkbox"/>	Nutenfelder/Steuernocken	<input type="checkbox"/>
Steckverbinder	<input type="checkbox"/>	Identsysteme	<input type="checkbox"/>

Weitere Informationen unter [www.euchner.de](http://www.euchner.de)

More than safety.

EUCHNER GmbH + Co. KG  
 Kohlhammerstraße 16  
 70771 Leinfelden-Echterdingen  
 Deutschland

Tel. +49-(0)711-7597-0  
 Fax +49-(0)711-753316  
 info@euchner.de  
 www.euchner.de

