



Программа продукции  
Система коммуникации человек-машина

More than safety.



**EUCHNER**

# Обзор системы-человек-машина

## Пульт ручного управления



Пульт ручного управления HBA



Пульт ручного управления HBAS



Пульт ручного управления HBE



Пульт ручного управления HBL



Пульт ручного управления HBLS

Имеющиеся в наличии комплекты

Допуски

Материал корпуса

Цвет

Масса

Диапазон рабочей температуры

Температура хранения

Степень защиты по EN 60529/NEMA

Подключение



Пластмасса

Пластмасса

Пластмасса

Пластмасса

Пластмасса

Серый RAL 7040

Серый RAL 7040

Серо-голубой RAL 7031

Серый RAL 7040

Серый RAL 7040

примерно 1,3 кг

примерно 0,85 кг

примерно 1,8 кг

примерно 2,1 кг

примерно 2,2 кг

0 до +50 °C

0 до +50 °C

0 до +55 °C

0 до +50 °C

0 до +50 °C

-20 до +50 °C

-20 до +50 °C

-20 до +55 °C

-20 до +55 °C

-20 до +55 °C

IP 65/250-12

IP 65/250-12

IP 65

IP 65

IP 65/250-12

Спиральный кабель 3,5 м, Штекерный соединитель

Спиральный кабель 3,5 м, Штекерный соединитель

Кабель 3,5 м прямой, Штекерный соединитель

Кабель 3,5 м прямой, Штекерный соединитель

Кабель 3,5 м прямой, Штекерный соединитель

Ступенчатый переключатель

до 2 с 6 позициями

–

до 2 с 6 позициями

3/12 Позиций

2 x 12 Позиций

Клавиатура с пленочным покрытием

до 6/14

20

–

–

12

Кнопка согласования

2-х/3-х ступенчатые

2-х/3-х ступенчатые

2-х/3-х ступенчатые

3-х ступенчатый

2-х ступенчатый

Устройство аварийного выключения по EN 418



Электронный маховик 100 импульсов



Кнопки

–

–

до 9



12

Выключатель с замком

–

–

–



–

Интерфейс

RS422A (Электронный маховичок)

RS422A 3964R-протокол

RS422A (Электронный маховичок)

RS422A (Электронный маховичок)

RS422A 3964R-протокол

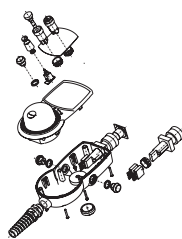
### Комплекующие части для пультов ручного управления

Чтобы дать Вам возможность применять эргономичные конструкции корпусов также при небольшом количестве экземпляров, например, для опытного образца или для деталей по специальному заказу, компания EUCHNER предлагает Вам комплекующие для пультов ручного управления. Благодаря этому Вы можете сами создавать пульта ручного управления в простом для использования корпусе в соответствии с Вашими запросами.

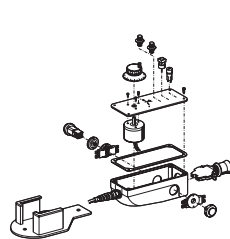
### Пульта ручного управления по индивидуальному заказу

Заказные пульта ручного управления на базе стандартных приборов изготавливаются даже при малом количестве экземпляров. Чтобы применять эти удобные конструкции корпусов в соответствии с различными запросами, компания EUCHNER предоставляет индивидуальные решения по заказу.

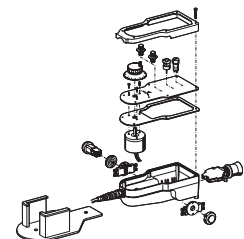
Комплекующие части HBA



Комплекующие части HBE



Комплекующие части HBL



Подробная информация в каталоге

Пульта ручного управления/электронные маховички

● имеется на складе ○ поставляется по заказу – не поставляется

Указанные данные касаются минимальных или максимальных значений всей серии изделий.

# Обзор системы человек-машина

## Система электронных ключей



Характеристики

Интерфейс, передача данных

	 	 	 
Допуск			
Материал корпуса	Пластмасса (PA 6 GF30 серая)	Пластмасса (PA 6 GF30 серая)	Пластмасса (PA 6 GF30 серая)
Диапазон температуры окружения при U <sub>B</sub> =DC24В	0 до +55 °С	0 до +55 °С	0 до +55 °С
Монтажное отверстие согласно DIN 43700	33x68	33x68	33x68
Рабочее напряжение U <sub>B</sub> (отрегулировано, остаточная волнистость < 5%)	20 до 28 В DC	через USB	20 до 28 В, постоянный ток
Максимальное потребление тока	100 мА	100 мА	150 мА
Степень защиты по EN 60529	IP 67 встроенный	IP 67 встроенный	IP 67 встроенный
Интерфейс к компьютеру или к системе управления	последовательный, RS232/RS422	Полноскоростной USB порт	RS485
Адресная область	-	-	0 до 126
Протокол обмена данными	ActiveX®-модуль в качестве драйвера протокола	ActiveX®-модуль в качестве драйвера протокола	Profibus DP (промышленный протокол) по EN 50170
Скорость передачи данных	9,6 кБит/сек	9,6 кБит/сек	9,6 до 500 кБит/сек 1,5 до 12 Мбит/сек
Тип подключения подачи питания	Миниатюрный штекерный соединитель, трехполюсный	через USB	Миниатюрный штекерный соединитель, трехполюсный
Тип подключения интерфейса	Sub-D 9-полюсный	USB тип B	Sub-D 9-полюсный
Максимальная длина кабеля	RS232 5 м/RS422 1000 м	3 м	100 до 1200 м
Светодиодный индикатор	Зеленый: »Готовность« Желтый: »Электронный ключ активен«	Зеленый: »Готовность« Желтый: »Электронный ключ активен«	Зеленый: »Готовность« Желтый: »Электронный ключ активен« Красный: »Ошибка«

### Обзор системы

Система электронных ключей EKS служит для электронного управления доступом. Кроме того, она осуществляет протоколирование параметров продукции и вмешательств управления (например, согласно норме FDA 21 CFR Часть 11). В электронном ключе встроен носитель данных в форме прочного брелка, и также антенна (транспондер). Носитель данных оснащен комбинированным полем памяти записи/чтения и "твердого кода" (см. таблицу Система хранения электронных ключей). Электронный ключ вставляется во вход для ключа и задерживается пружинной скобкой. Данные бесконтактно переносятся между входом для ключа и электронным ключом. Имеются ключи разных цветов. Таким способом визуализируются, например, различные ступени разрешения.

### Система хранения электронных ключей

	E <sup>2</sup> PROM (программируема)				ROM (серийный номер)			
Номер байта [десятичный]	0	1	...	114	115	116	...	123
Номер байта [шестнадцатеричный]	00	01	...	72	73	74	...	7B
	Количество: 116 байт				Количество: 8 байт			

### Управление ключами при помощи менеджера электронных ключей ЕКМ

Вместе с менеджером электронных ключей ЕКМ компания EUCHNER предлагает также легко изменяемое программное обеспечение для программирования и управления электронными ключами. Свободно программируемое поле памяти ключа может индивидуально структурироваться при помощи ЕКМ. Полная версия ЕКМ базируется на архитектуре клиент/сервер с центральной базой данных.

Подробная информация в каталоге

Система электронных ключей

● имеется на складе    ○ поставляется по заказу    – не поставляется

Указанные данные касаются минимальных или максимальных значений всей серии изделий.

# Обзор системы человек-машина



Джойстик WK



Джойстик WE

Характеристики	Допуск	Ⓜ	Ⓜ
	Материал корпуса	усиленный стекловолокном термопласт/алюминий	усиленный стекловолокном термопласт/алюминий
	Материал рукоятки	антикоррозионная сталь	Оцинкованная сталь
	Масса	примерно 0,17 кг	примерно 0,65 кг
	Минимальный механический срок службы	1 x 10 <sup>6</sup>	1 x 10 <sup>6</sup>
	Диапазон температур с кнопками	-5 до +65 °C	-5 до +65 °C
	Диапазон температур с переключателем	-25 до +65 °C	-25 до +65 °C
	Монтаж	по IEC 947-5-1 D30	Монтаж в пульт
Подключение	Степень защиты по IEC 529	IP 65/IP 54	IP 65/IP 54
	Приведение в действие при помощи сильфона и без него		
	Максимальное количество коммутируемых элементов	8	8
	Подключение	Штекерное соединение	Винтовое соединение
	Коммутирующие элементы	Микровыключатель по IEC 947-5-1, C	Микровыключатель по IEC 947-5-1, Za
	Принцип переключения	Щелчковый	Щелчковый
	Изоляционное напряжение	250 в	250 В
	Импульсное напряжение прочности U <sub>imp</sub>	2,5 кВ	2,5 кВ
	Потребительская категория AC 15	230В/4А	230В/10А
	Потребительская категория DC 13	24В/2А	24В/4А
	Минимальный ток переключения при 24 В	12 мА	50 мА
	Минимальное напряжение переключения	10 В	24 В
	Материал контактов	Серебряный сплав	Серебряный сплав
	Защита при коротком замыкании (предохранение управления)	T6/F10	T16/F25
	Максимальное количество направлений действия	8	8
	Круговое действие R (только без фиксации)	○	○
	Количество ступеней по направлению	1	1
	Нажимная кнопка D	○	○

Подробная информация в каталоге

Джойстики

● имеется на складе    ○ поставляется по заказу    – не поставляется

Указанные данные касаются минимальных или максимальных значений всей серии изделий.

Однорычажные устройства управления



Джойстик KB



Джойстик KF



Джойстик KE



Джойстик KC



Джойстик KP

усиленный стекловолокном термопласт	Дуропласт	Дуропласт	усиленный стекловолокном термопласт/алюминий	усиленный стекловолокном термопласт/алюминий
Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	Оцинкованная сталь	Оцинкованная сталь
примерно 0,2 кг	примерно 0,2 кг	примерно 0,1 кг	примерно 0,75 кг	примерно 0,75 кг
1 x10 <sup>6</sup>	1 x10 <sup>6</sup>	1 x10 <sup>6</sup>	1 x10 <sup>6</sup>	1 x10 <sup>6</sup>
-5 до +65 °С	-5 до +65 °С	-25 до +65 °С	-5 до +65 °С	-5 до +65 °С
-25 до +65 °С	-25 до +65 °С	-25 до +65 °С	-25 до +65 °С	-25 до +65 °С
IEC 947-5-1 D30	IEC 947-5-1 D22	IEC 947-5-1 D22	Монтаж в пульт	Монтаж в пульт
IP 65	IP 65	IP 65	IP 65/IP 50	IP 65/IP 50
4	4	4	3 за направление	1 за направление
Штекерное соединение	Винтовое соединение	Штекерное соединение	Штекерное соединение/ Винтовое соединение	Винтовой зажим
Микровыключатель IEC 947-5-1, С	Микровыключатель IEC 947-5-1, С	Микровыключатель IEC 947-5-1, С	Микровыключатель IEC 947-5-1, С	Аналоговый выход -10 до +10В
Щелчковый	Щелчковый	Щелчковый	Щелчковый	○
250В	250В	250В	250В	50В
2,5 кВ	2,5 кВ	2,5 кВ	2,5 кВ	-
230В/5А	230В/5А	230В/4А	230В/4А	-
24В/3А	24В/3А	24В/2А	24В/2А	-
10 мА	10 мА	12 мА	12 мА	-
12В	12В	10В	10В	-
Серебряный сплав	Серебряный сплав	Серебряный сплав	Серебряный сплав	Серебряный сплав
T10/F20	T10/F20	T10/F20	T6/F10	-
8	8	8	8	1 ось, 2 оси или 2 оси параллельно
○	-	○	○	-
1	1	1	1	-
-	-	-	○	○

Джойстики

# Обзор системы человек-машина



Электронный маховичок НКД



Электронный маховичок НКС



Электронный маховичок НКА

Характеристики	Допуск			
	Материал корпуса	Алюминий	Термопласт	Термопласт
	Масса	0,5 кг	0,25 кг	0,25 кг
	Минимальный механический срок службы	20x10 <sup>6</sup>	20x10 <sup>6</sup>	20x10 <sup>6</sup>
	Диапазон рабочей температуры	0 до +70 °С	0 до +50 °С	0 до +50 °С
	Температура хранения	-25 до +85 °С	-20 до +50 °С	-20 до +50 °С
	Максимальная влажность воздуха	80 %	80 %	80 %
	Степень защиты с передней стороны по EN 60529/IEC 529	IP 65	IP 65	IP 65
	Степень защиты с передней стороны по NEMA	250-12	250-12	250-12
	Подключение	Количество импульсов за оборот	25 или 100, каждые 2 сигнала (A/B), смещены на 90° или 75° 	25 или 100, каждые 2 сигнала (A/B), смещены на 90° или 75° 
Фиксация		магнитная	магнитная	магнитная
Количество фиксируемых положений		100	100	100
Максимальная аксиальная нагрузка на ось		25 Н	25 Н	25 Н
Максимальная радиальная нагрузка на ось		40 Н	40 Н	40 Н
Нагрузки вибрации				
Амплитудные колебания (3 оси) Шок (3 оси)		DIN/IEC 68-2-6 DIN/IEC 68-2-27	DIN/IEC 68-2-6 DIN/IEC 68-2-27	DIN/IEC 68-2-6 DIN/IEC 68-2-27
Требования безопасности EMV согласно 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
Тип интерфейса		RS422 или противотактный	RS422 или противотактный	RS422 или противотактный
Подключение		Плоский ленточный V, кабель винтовой зажим S, многополюсный штекерный соединитель D-Sub-Min X	Винтовой зажим S	Винтовой зажим S

Подробная информация в каталоге

Пульты ручного управления/электронные маховички

● имеется на складе    ○ поставляется по заказу    – не поставляется

Указанные данные касаются минимальных или максимальных значений всей серии изделий.

Электронные маховички



Электронные маховички HWA



Электронные маховички HWB



Электронные маховички HWD



Электронные маховички HWE



Электронные маховички HWF

Пластмасса/Металл	Пластмасса/Металл	Пластмасса/Металл	Пластмасса/Металл	Пластмасса/Металл
0,1 кг	0,125 кг	0,02 кг	0,015 кг	0,02 кг
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 до +50 °C	0 до +50 °C	0 до +70 °C	0 до +60 °C	0 до +60 °C
-20 до +50 °C	-20 до +50 °C	-10 до +80 °C	-10 до +80 °C	-10 до +80 °C
80 %	80 %	-	-	-
IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
250-12	250-12	250-12	250-12	250-12

25 или 100, каждые 2 сигнала (A/B), смещены на 90° или 75°	25 или 100, каждые 2 сигнала (A/B), смещены на 90° или 75°	50, каждые 2 сигнала (A/B)	20, каждые 2 сигнала (A/B)	25, каждые 2 сигнала (A/B)
механическая	механическая	механическая	механическая	механическая
100	100	50	20	25
25Н	25Н	-	-	-
40Н	40Н	-	-	-
-	-	-	-	DIN/IEC 68-2-6 DIN/IEC 68-2-27
-	-	-	-	-
RS422 или противотактный	RS422 или противотактный	Транзистор 	КМОП уровень 	Транзистор 
Винтовой зажим Т	Винтовой зажим Т	Монтаж на печатную плату	Монтаж печатных плат	Монтаж на печатную плату

Пульты ручного управления/электронные маховички