



MAGNOS KEH plus

**Unidades de control
modulares como base del
sistema modular MAGNOS**

Sistema modular para controlar hasta ocho chucks magnéticos con una sola unidad de control

Las unidades de control modulares KEH plus son adecuadas para todos los chucks magnéticos en aplicaciones de fresado de SCHUNK. Diferentes versiones básicas para controlar uno, dos, cuatro u ocho chucks magnéticos (en aplicaciones de fresado) y una amplia variedad de diferentes controles por cable o botoneras son suficientes para cubrir todas las necesidades. En cuanto a la selección de un cable de conexión adecuado, es posible accionar tanto placas de sujeción magnéticas pequeñas con conectores de 4 pines, como chucks magnéticos grandes con conectores de 7 pines. Equipado con conectores, todos los cables pueden intercambiarse rápida y fácilmente en caso necesario.



Ventajas y beneficios

- + Sistema modular ampliable**
En función de la unidad de control, se pueden controlar hasta ocho mesas magnéticas
- + Varias versiones estándar dependiendo del caso de aplicación**
Respectivamente una unidad de control para chucks magnéticos para aplicaciones de fresado con y sin indicador de estado de SCHUNK
- + Ajuste de la fuerza de sujeción en 16 niveles**
Permite sujetar piezas delgadas y simplifica la alineación de piezas más pesadas
- + Control remoto manual de construcción modular**
Permite controlar de manera individual cada mesa magnética, así como su fuerza de retención
- + Visualización del estado de sujeción mediante LED**
Aumenta la seguridad al saber si la pieza está sujeta o suelta
- + Visualización de códigos de error mediante una pantalla LCD**
En caso de fallos de funcionamiento, se puede localizar la causa del error con más rapidez
- + Gran selección de accesorios**
La unidad de control o las mesas magnéticas se pueden adaptar de manera rápida y sencilla a nuevas tareas de sujeción

Función KEH plus

Las unidades de control KEH plus se usan para magnetizar y desmagnetizar las mesas magnéticas individuales. La unidad de control brinda información sobre el estado actual de sujeción de los chucks magnéticos. Se puede regular fuerza de sujeción para delimitar 16 fuerzas diferentes que permitan una alineación sencilla de las piezas de trabajo. Se pueden seleccionar diferentes mesas magnéticas mediante un control remoto manual. La unidad de control puede conectarse al sistema de control de la máquina mediante una conexión PLC. Además, se pueden emitir varios estados, como por ejemplo de apriete/ liberación, así como códigos de error y el estado de la fuerza de retención de cada mesa magnética.



- 1 Interruptor principal**
Para encender y apagar toda unidad de control KEH plus entera
- 2 Pantalla de suministro de energía**
Muestra si la unidad de control está conectada al suministro de energía.
- 3 Pantalla de alarmas**
Muestra si hay alguna alarma en la unidad de control
- 4 Botón MAG OFF**
Para desactivar todo el sistema. LED de la visualización "no sujeto"
- 5 Botón MAG ON**
Para activar todo el sistema. LED de la visualización "sujeto"
- 6 Conexión de 9 contactos**
Para conectar el control remoto manual HABE KEH plus
- 7 Conexión PLC de 78 contactos para automatización avanzada**
Para la transferencia de las señales "sujeto", "suelto", "liberación máquina" de cada mesa magnética individual al control de la máquina
- 8 Conexión fácil del PLC de 3 bulones**
Para la transferencia de las señales "sujeto", "suelto", "liberación máquina" de todas las mesas magnéticas juntos al control de la máquina

KEH plus supera la prueba

La unidad de control KEH plus ha sido comprobada y aprobada conforme a las normas más estrictas. La unidad de control cumple con las especificaciones de prueba de las normas EN 60204-1:2006+A1, EN 61000-6-2:2005 y EN 61000-6-4:2007.



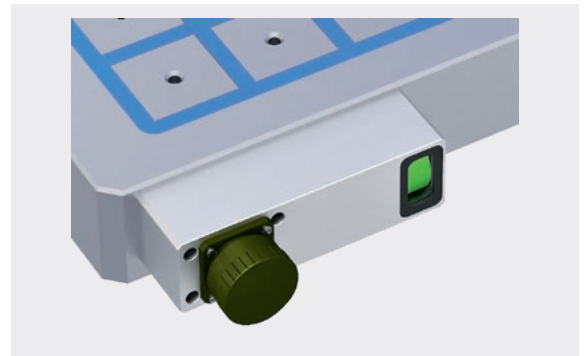
Control remoto manual HABE KEH plus

Todos los controles remotos de mando están disponibles en cuatro modelos diferentes: con y sin regulación de la fuerza de retención, en función del número de mesas magnéticas. A través de la pantalla LCD y de los LED, ofrecen información sobre el estado de sujeción de las mesas magnéticas conectadas. En caso de fallo, en la pantalla se muestran los códigos de error que facilitan la búsqueda de la causa. Los controles remotos constan de una carcasa de gran calidad con banda magnética en la parte trasera.



Control de la pantalla de estado

Con la nueva unidad de control KEH plus es posible controlar hasta ocho mesas magnéticas con o sin pantalla de estado. La pantalla de estado es una visualización óptica del estado de sujeción (verde = sujeto, rojo = no sujeto). Después de la activación, la pantalla de estado funciona sin necesidad de alimentación eléctrica.



Conexión rápida en la parte trasera

Gracias a las conexiones rápidas de la parte trasera, la unidad de control puede conectarse de forma rápida y sencilla a las mesas magnéticas o a las cajas de conexión con instalación instantánea. Dependiendo del tipo, las conexiones adecuadas para la unidad de control son 1x 4 contactos, 1x ILME o 2x ILME.

1 Conexión 2x ILME



Cable de conexión

Los cables de conexión están disponibles en diferentes variantes con los conectores apropiados. Un sistema «plug and play» permite la instalación rápida y sencilla entre la KEH plus y la mesa magnética o la caja de conexiones. En el estándar hay disponibles dos longitudes de cable diferentes. Los cables de conexión también están dotados de una funda metálica o de plástico que los protege de las chispas calientes.



Caja de conexión

Las cajas de conexiones están disponibles en diferentes variantes en función del número de mesas magnéticas. Un sistema «plug and play» permite la instalación rápida y sencilla entre la KEH plus y la mesa magnética. En el estándar hay disponible una longitud de cable. Los cables de la caja de conexiones también están dotados de una funda metálica o de plástico que los protege de las chispas calientes.



Caja de PLC

La caja de PLC actúa como interfaz PLC para el control de la máquina. En esta caja, los cables de conexión del control de la máquina pueden conectarse de forma rápida y sencilla usando regletas terminales de fuerza de muelle. Con un cable de conexión de 78 contactos es posible conectar la caja de conexiones con la KEH plus en cuestión de segundos.



Control remoto con regulación de potencia



El control remoto manual HABE KEH plus con regulación de la fuerza de retención (16 pasos) permite controlar cada mesa magnética de forma individual.

- 1 Pantalla LCD**
Visualización del estado de sujeción y de la fuerza de retención
- 2 Función de memoria**
Posibilidad de guardar los niveles de fuerza de retención predefinidos
- 3 Modo de preparación**
Posibilidad de controlar manualmente los mandriles magnéticos si el KEH plus se conecta al control de la máquina
- 4 Botón de fuerza de retención**
Ajuste de la fuerza de retención en 16 pasos
- 5 Teclas de selección de cada mesa magnética individual**
Para controlar y seleccionar cada mandril magnético de forma individual.
LED izquierdo: mesa magnética seleccionado/no seleccionado
LED derecho: mesa magnética activado/desactivado
- 6 Botón de activación**
Activación y desactivación de las mesas magnéticas pulsando simultáneamente.
Verde + gris = sujeto
Rojo + gris = no sujeto
- 7 Visualización del estado de sujeción**
Mag ON = sujeto
Mag OFF = no sujeto
- 8 Visualización de la fuerza de retención**
Activación de la fuerza de sujeción magnética en 16 niveles diferentes (aquí paso 8)

Control remoto sin regulación de potencia



El control remoto manual HABE KEH plus sin regulación de la fuerza de retención permite controlar cada mesa magnética de forma individual.

1 Pantalla LCD

Visualización del estado de sujeción y de la fuerza de retención

2 Teclas de selección de cada mesa magnética individual

Para controlar y seleccionar cada mandril magnético de forma individual.

LED izquierdo: mesa magnética seleccionado/no seleccionado

LED derecho: mesa magnética activado/desactivado

3 Botón de activación

Activación y desactivación de las mesas magnéticas pulsando simultáneamente.

Verde + gris = sujeto

Rojo + gris = no sujeto

4 Visualización del estado de sujeción

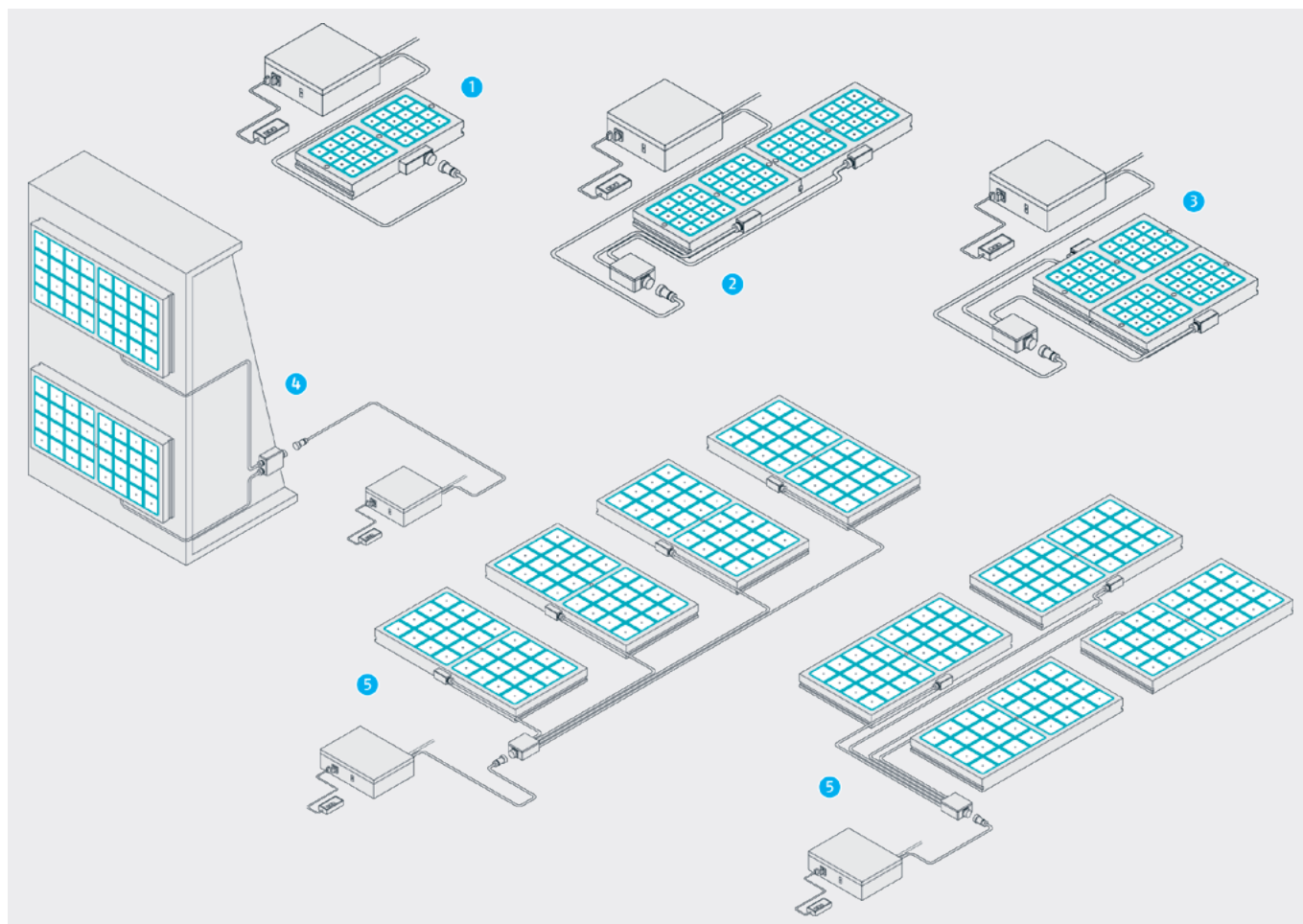
Mag ON = sujeto

Mag OFF = no sujeto

5 Visualización de la fuerza de retención

Activación de la fuerza de sujeción magnética para completar la fuerza de retención (paso 16), ya que no hay regulación de la fuerza de retención

Posibilidad de controlar hasta ocho mesas magnéticas



Con la nueva unidad de control KEH plus es posible controlar hasta ocho mesas magnéticas en el estándar. Basados en un principio modular, las mesas magnéticas pueden conectarse a la unidad de control directamente o a través de cajas de conexión. Además, las mesas magnéticas también pueden ser accionados directamente por el control de la máquina a través de una conexión PLC de 78 contactos con la KEH plus.

1 Un plato magnético

Se controla a través de una unidad de control KEH plus 01 de 1 canal con control remoto manual

2 Dos platos magnéticos

Se controla a través de una unidad de control KEH plus 02 de 2 canales con control remoto manual. Colocadas una detrás de otra.

3 Dos platos magnéticos

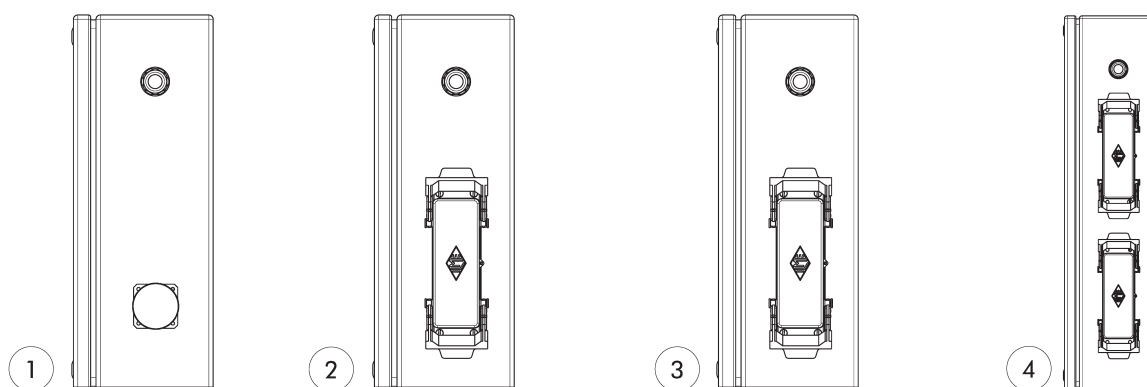
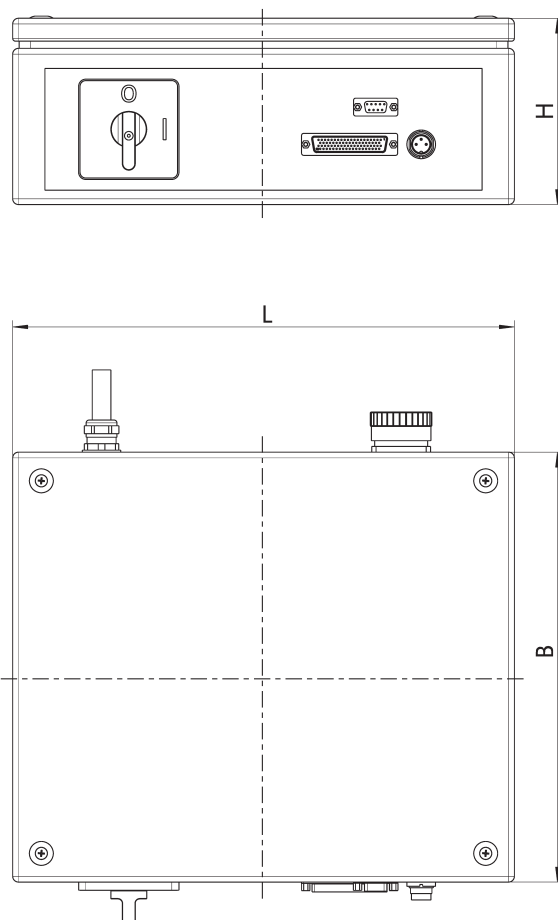
Se controla a través de una unidad de control KEH plus 02 de 2 canales con control remoto manual. Colocadas una al lado de la otra.

4 Dos platos magnéticos

Se controla a través de una unidad de control KEH plus 02 de 2 canales con control remoto manual. Disposición vertical en placa en ángulo

5 Cuatro platos magnéticos

Se controla a través de una unidad de control KEH plus 04 de 4 canales con control remoto manual



Sujeto a modificaciones técnicas.

- ① KEH plus 01 con conexión de 1 x 4 pernos
- ② KEH plus 02 con conexión 1 x ILME

- ③ KEH plus 04 con conexión 1 x ILME
- ④ KEH plus 08 con conexión 2 x ILME

Datos técnicos

Denominación	ID	Longitud L	Anchura B	altura H	Conexión	Número de canales	Control de mesa magnética	Peso
		[mm]	[mm]	[mm]				[kg]
KEH plus 01 400V/50Hz	0420650	350	300	130	1x 4-PIN	1	Hasta 1	9.5
KEH plus 01 460V/60Hz	0420660	350	300	130	1x 4-PIN	1	Hasta 1	9.5
KEH plus 02 400V/50Hz	0420651	350	300	130	1x ILME	2	Hasta 2	10
KEH plus 02 460V/60Hz	0420661	350	300	130	1x ILME	2	Hasta 2	10
KEH plus 04 400V/50Hz	0420652	350	300	130	1x ILME	4	Hasta 4	10
KEH plus 04 460V/60Hz	0420662	350	300	130	1x ILME	4	Hasta 4	10
KEH plus 08 400V/50Hz	0420653	530	300	130	2x ILME	8	Hasta 8	13.5
KEH plus 08 460V/60Hz	0420663	530	300	130	2x ILME	8	Hasta 8	13.5

Material suministrado

Unidad de control con película magnética en la parte trasera, cable de conexión 32 A con conector enchufable (5 metros), cable de conexión para PLC simple (5 metros), manual de funcionamiento y declaración de conformidad CE; sin cable de conexión, sin control remoto manual y sin caja de PLC y cable

Notas

Nota general

La unidad de control está equipada con una carcasa metálica robusta y de alta calidad.

La unidad de control puede fijarse rápida y fácilmente a la máquina mediante una lámina magnética situada en la parte posterior.

Indicador de estado

El estado del chuck magnético se indica mediante una pantalla LED en la unidad de control.

Proceso MAG/DEMAG

El sistema puede activarse o desactivarse mediante la unidad de control o la botonera.

Regulación de la fuerza de retención

La fuerza de retención del imán puede preajustarse desde 16 niveles posibles.

Para preajustar la fuerza de retención se necesita la botonera adecuada.

Conexión fácil del PLC de 3 bulones

Consultar el estado de cada chuck magnético individual activado o desactivado.

Conexión PLC de 78 contactos (automatización avanzada)

Para magnetizar o desmagnetizar todos los chucks magnéticos.

Consultar el estado de cada chuck magnético individual activado o desactivado.

Preselección de los chucks magnéticos conectados.

Preajuste de la fuerza de retención de cada chuck magnético individual en 16 niveles posibles.

Transmisión del estado de accionamiento al mando de la máquina.

Unidad de control de 220 V/60 Hz

Las unidades de control KEH plus con 220 V/60 Hz están disponibles bajo consulta.

Control remoto manual

Control remoto manual estándar

Sin regulación de la fuerza de sujeción.



Indicado para	Denominación	Longitud m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 01	5		0420180

Control remoto manual para un máx. de una mesa magnética

Con regulación de la fuerza de sujeción (HKR).



Indicado para	Denominación	Longitud m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	●	0420665

Control remoto manual para un máx. de dos mesas magnéticas

Con y sin regulación de la fuerza de sujeción (HKR).



Indicado para	Denominación	Longitud m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 02	5		0420666
KEH plus	HABE KEH plus 02-HKR	5	●	0420667

Control remoto manual para un máx. de cuatro mandriles magnéticos

Con y sin regulación de la fuerza de sujeción (HKR).



Indicado para	Denominación	Longitud m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 04	5		0420668
KEH plus	HABE KEH plus 04-HKR	5	●	0420669

Control remoto manual para un máx. de cuatro mesas magnéticas

Con y sin regulación de la fuerza de sujeción (HKR).



Indicado para	Denominación	Longitud m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 08	5		0420672
KEH plus	HABE KEH plus 08-HKR	5	●	0420673

Cable de conexión

Cable de conexión 1x 4 pines para un máx. de una mesa magnética

Conexiones:

Unidad de control = 1 x 4 bulones.

Mesa magnética = 1 x 4 bulones/1 canal



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-1x4P 1CH	5	1610941
KEH plus	VBK2-10 1xIL-1x4P 1CH	10	1610942
KEH plus	VBK2-5 1x4P-1x4P 1CH	5	1610919
KEH plus	VBK2-10 1x4P-1x4P 1CH	10	1610940

Cable de conexión 1x 7 pines para un máx. de una mesa magnética

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 1 x 7 bulones/2 canales



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-1x7P 2CH	5	1611043
KEH plus	VBK2-10 1xIL-1x7P 2CH	10	1611044

Cable de conexión 2 x 4 pines para un máx. de dos mesas magnéticas

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 2 x 4 bulones/1 canal



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-2x4P 1CH	5	1610970
KEH plus	VBK2-10 1xIL-2x4P 1CH	10	1610971

Cable de conexión 2 x 7 pines para un máx. de dos mesas magnéticas

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 2 x 7 bulones/2 canales



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-2x7P 2CH	5	1611053
KEH plus	VBK2-10 1xIL-2x7P 2CH	10	1611054

Cable de conexión 3 x 4 pines para un máx. de tres mesas magnéticas

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 3 x 4 bulones/1 canal



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-3x4P 1CH	5	1610972
KEH plus	VBK2-10 1xIL-3x4P 1CH	10	1610973

Cable de conexión 4 x 4 pines para máx. cuatro mesas magnéticas

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 4 x 4 bulones/1 canal



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-4x4P 1CH	5	1610976
KEH plus	VBK2-10 1xIL-4x4P 1CH	10	1610977

Cable de conexión para la caja de conexiones o mesa magnética

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 1 x ILME



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-1xIL	5	1612397
KEH plus	VBK2-10 1xIL-1xIL	10	1612398

Cajas de conexiones

Caja de conexiones 2 x 4 pines para un máx. de dos mesas magnéticas

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 2 x 4 bulones/1 canal



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBB2-5 1xIL-2x4P 1CH	5	1601411

Caja de conexiones 3 x 4 pines para un máx. de tres mesas magnéticas

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 3 x 4 bulones/1 canal



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBB2-5 1xIL-3x4P 1CH	5	1601412

Caja de conexiones 4 x 4 pines para un máx. de cuatro mesas magnéticas

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 4 x 4 bulones/1 canal



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBB2-5 1xIL-4x4P 1CH	5	1601413

Caja de conexiones 2 x 7 pines para un máx. de dos mesas magnéticas

Conexiones:

Unidad de control = 1 x ILME.

Mesa magnética = 2 x 7 bulones/2 canales



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	VBB2-5 1xIL-2x7P 2CH	5	1601414

Componentes de automatización

Caja de PLC de 78 pines para automatización

Para la instalación entre la unidad de control KEH plus y la máquina de PLC.



Indicado para	Denominación	ID
KEH plus	PLC-B 78PIN	0420704

Cable de PLC Easy

Para la conexión entre la unidad de control KEH plus y la caja de PLC mediante un conector de 3 polos.



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	PLC-EK-5 1x3P	5	0420708

Cable de PLC

Para la conexión entre la unidad de control KEH plus y la caja de PLC mediante un conector de 78 polos.



Indicado para	Denominación	Longitud m	ID
KEH plus	PLC-K-1 1x78P	1	0420705
KEH plus	PLC-K-3 1x78P	3	0420706
KEH plus	PLC-K-5 1x78P	5	0420707

Estaciones de conexión

Estación de conexión

Soporte para cable de conexión con control de retirada de cable de la mesa magnética.



Indicado para	Denominación	ID
KEH plus	DKS.C3 CIR22 4-PIN	1469397



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com