



MAGNOS KEH plus

**Modulární řídicí jednotky
jako základ modulárního
systému MAGNOS**

Modulární systém pro ovládání až osmi magnetických sklíčidel pomocí jediné řídicí jednotky

Modulární řídicí jednotky KEH plus jsou vhodné pro všechna magnetická sklíčidla pro frézování od společnosti SCHUNK. Pro pokrytí všech požadavků dostačují různé základní verze pro ovládání jednoho, dvou, čtyř nebo osmi magnetických sklíčidel (pro gfrézovací aplikace) a široké spektrum různých kabelových a ručních dálkových ovladačů. V případě výběru vhodného připojovacího kabelu mohou být ovládány jak malé magnetické upínací desky se 4pinovými konektory, tak i velká magnetická sklíčidla se 7pinovými konektory. Všechny kabely jsou opatřeny konektory, které lze v případě potřeby snadno a rychle vyměnit.



Výhody – Přínos pro Vás

- + Rozšiřitelný modulární systém**
V závislosti na řídicí jednotce lze ovládat až osm magnetických sklíčidel
- + Různé standardní verze v závislosti na případu použití**
Každá řídicí jednotka pro magnetické desky pro frézovací aplikace s a bez stavového displeje od společnosti SCHUNK
- + 16stupňové nastavení přídržné síly**
Umožňuje upnutí tenkých obrobků a zjednodušuje zarovnání těžších obrobků
- + Modulární ruční dálkové ovládání**
Umožňuje jednotlivě ovládat každé magnetické sklíčidlo a regulovat jeho přídržnou sílu
- + Zobrazení stavu upnutí pomocí LED**
Zvýšení bezpečnosti tím, že víte, zda je obrobek upnutý nebo uvolněný
- + Zobrazení chybových kódů pomocí LCD displeje**
V případě poruchy může být chyba nalezena rychleji
- + Velký výběr příslušenství**
Řídicí jednotku nebo magnetická sklíčidla lze rychle a snadno přizpůsobit novým úkolům upínání

Funkce KEH plus

Kontrolní jednotky KEH plus se používají k magnetizaci nebo demagnetizaci jednotlivých magnetických desek. Kontrolní jednotka poskytuje údaj o aktuálním stavu upínání magnetické desky. Regulaci přídržné síly lze použít pro nastavení 16 různých sil, čímž je umožněno jednodušší nastavování obrobků. Pomocí ručního dálkového ovládání lze zvolit různé magnetické desky. Řídicí jednotku lze připojit k systému ovládání stroje pomocí přípojky PLC. Navíc mohou být zobrazovány různé statusy, např. upnuto / uvolněno, jakož i chybové kódy a stav přídržné síly každé magnetické desky.



- 1 Hlavní vypínač**
Pro zapnutí a vypnutí celé řídicí jednotky KEH plus
- 2 Zobrazení napájení**
Zobrazení připojení či nepřipojení řídicí jednotky k napájení.
- 3 Zobrazení alarmu**
Zobrazení výskytu jakýchkoli alarmů na řídicí jednotce
- 4 Tlačítko MAG OFF**
Pro deaktivaci celého systému. LED pro zobrazení "není upnuto"
- 5 Tlačítko MAG ON**
Pro aktivaci celého systému. LED pro zobrazení "upnuto"
- 6 9pinový konektor**
Pro připojení ručního dálkového ovladače HABE KEH plus
- 7 78pinový PLC konektor pro špičkovou automatizaci**
Pro přenos signálů "upnuto", "uvolněno" a "uvolněno strojem" každého jednotlivého magnetického sklíčidla do řídicí jednotky stroje
- 8 Snadné připojení 3-PIN PLC**
Pro všeobecný přenos signálů "upnuto", "uvolněno" a "uvolněno strojem" všech magnetických sklíčidel do řídicí jednotky stroje

KEH plus vyhovuje testu

Řídicí jednotka KEH plus byla zkontrolována a schválena jako odpovídající nejvyšším standardům. Řídicí jednotka vyhovuje specifikacím zkoušky dle norem EN 60204-1:2006+A1, EN 61000-6-2:2005 a EN 61000-6-4:2007.



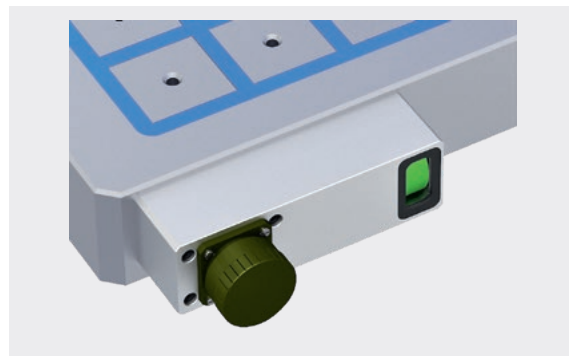
Ruční dálkový ovladač HABE KEH plus

Všechny ruční dálkové ovladače jsou k dispozici ve čtyřech různých variantách – s regulací a bez regulace přídržné síly – v závislosti na počtu magnetických sklíčidel. Prostřednictvím LCD displeje a LED diod poskytují informace o stavu upnutí připojených magnetických sklíčidel. V případě poruchy jsou na displeji zobrazeny chybové kódy, které usnadňují vyhledání příčiny. Jsou uloženy ve vysoce kvalitním krytu s magnetickou fólií na zadní straně.



Kontrola zobrazení stavu

Díky nové řídicí jednotce KEH plus je ve standardním vybavení možné ovládat až osm magnetických sklíčidel. Zobrazení stavu je optické zobrazení stavu upnutí (zelená = upnuto, červená = není upnuto). Zobrazení stavu funguje nezávisle na napájení po aktivaci.



Rychlospojka na zadní straně

Díky rychlospojkám na zadní straně je možné řídicí jednotku rychle a snadno připojit k magnetickým sklíčidlům nebo spojovacím boxům systémem "plug and play". V závislosti na typu jsou na řídicí jednotce nainstalovány konektory 1× 4pin, 1× ILME nebo 2× ILME.

1 2x přípojka ILME



Připojovací kabel

Spojovací kabely jsou k dispozici v různých variantách s vhodnými konektory. Systém "plug and play" (zapoj a užívej bez seřizování) slouží pro jednoduchou a rychlou instalaci mezi KEH plus a magnetickým sklíčidlem nebo svorkovou skříň. Ve standardu jsou k dispozici dvě různé délky kabelu. Spojovací kabely jsou také chráněny před horkými třískami kovovým a plastovým opláštěním.



Spojovací skříň

Svorkové skříně jsou – v závislosti na počtu magnetických sklíčidel – k dispozici v různých variantách. Systém "plug and play" slouží pro jednoduchou a rychlou instalaci mezi KEH plus a magnetickým sklíčidlem. Ve standardu je k dispozici jedna délka kabelu. Kabely svorkové skříně jsou také chráněny před horkými třískami kovovým a plastovým opláštěním.



PLC skříň

Krabice PLC funguje jako PLC rozhraní k ovládání stroje. Na této krabici mohou být spojovací kabely ovládání stroje rychle a snadno připojeny s užitím koncových pásek přitlačovaných silou pružiny. Přes spojovací kabel se 78 kolíky může pak být svorková krabice připojena ke KEH plus během sekund.



Dálkové ovládání s regulací přídržné síly



Ruční dálkové ovládání HABE KEH plus s regulací přídržné síly (16 kroků) umožňuje individuální ovládání magnetických sklíčidel.

- | | |
|---|---|
| <p>1 LCD zobrazení
Zobrazení stavu upnutí a přídržné síly</p> <p>2 Paměťová funkce
Možnost uložení předem definovaných úrovní přídržné síly</p> <p>3 Režim nastavení
Možnost ručního ovládání magnetických sklíčidel, pokud je jednotka KEH plus připojena k řízení stroje</p> <p>4 Tlačítko přídržné síly
Nastavení přídržné síly v 16 krocích</p> <p>5 Tlačítka pro výběr každého jednotlivého magnetického sklíčidla
Pro ovládání a výběr každého jednotlivého magnetického sklíčidla.
Levá LED dioda: magnetické sklíčidlo bylo vybráno / nebylo vybráno
Pravá LED dioda: magnetické sklíčidlo bylo aktivováno / nebylo aktivováno</p> | <p>6 Aktivační tlačítko
Aktivace a deaktivace magnetických sklíčidel současným stisknutím tlačítek.
Zelené + šedé = upnout
Červené + šedé = uvolnit</p> <p>7 Zobrazení stavu upnutí
Mag ON = upnuto
Mag OFF = není upnuto</p> <p>8 Zobrazení přídržné síly
Aktivace magnetické upínací síly v 16 různých stupních (zde krok 8)</p> |
|---|---|

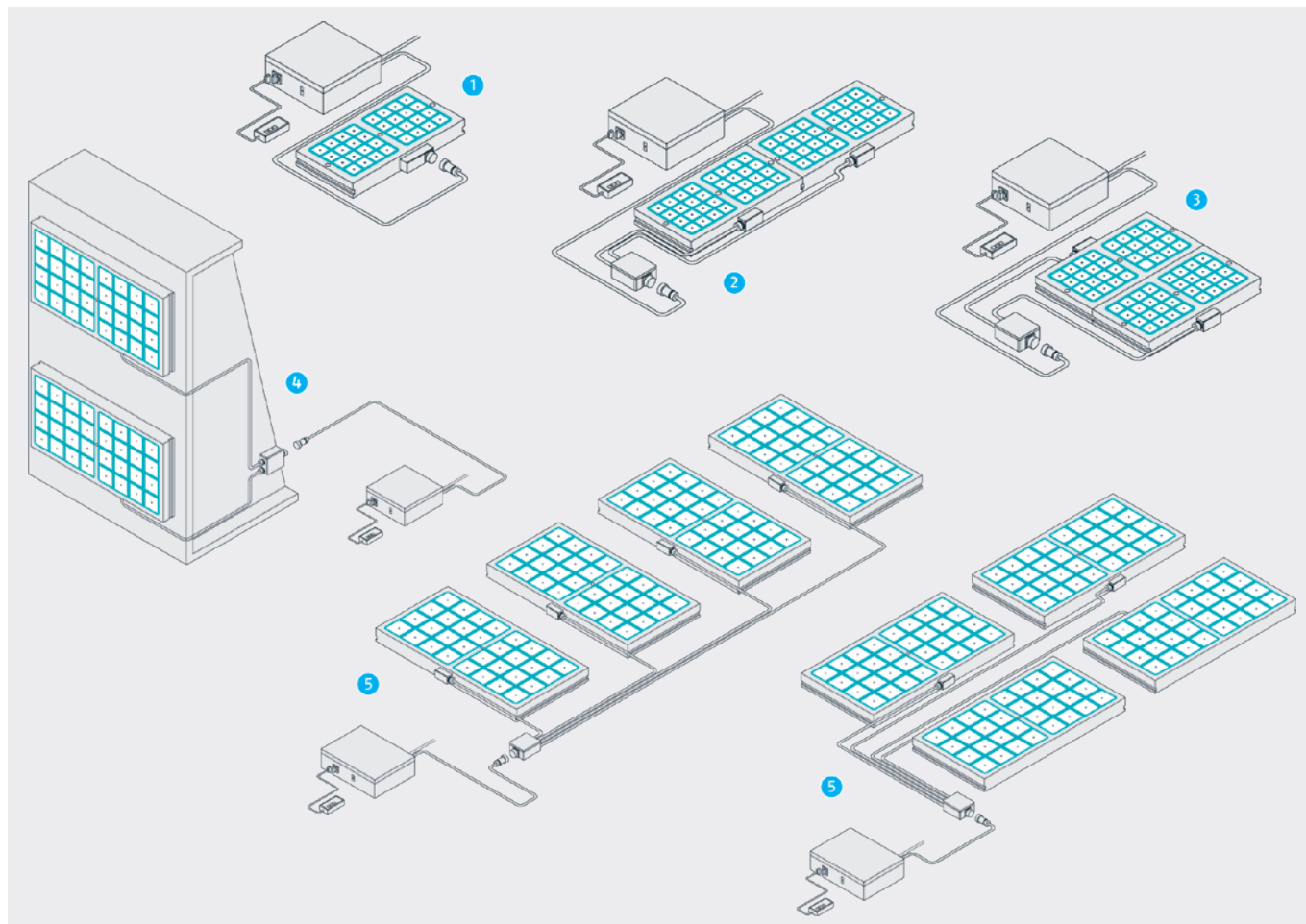
Dálkové ovládání bez regulace přídržné síly



Ruční dálkové ovládání HABE KEH plus bez regulace přídržné síly umožňuje ovládání každého magnetického sklíčidla jednotlivě.

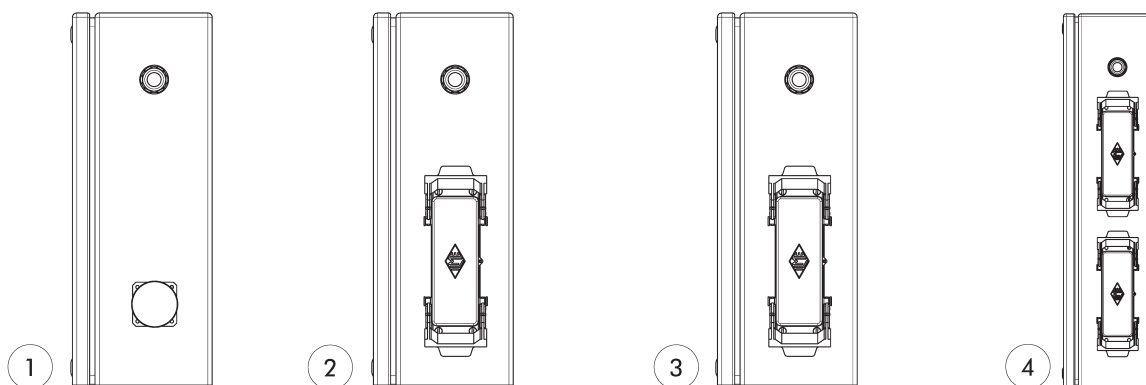
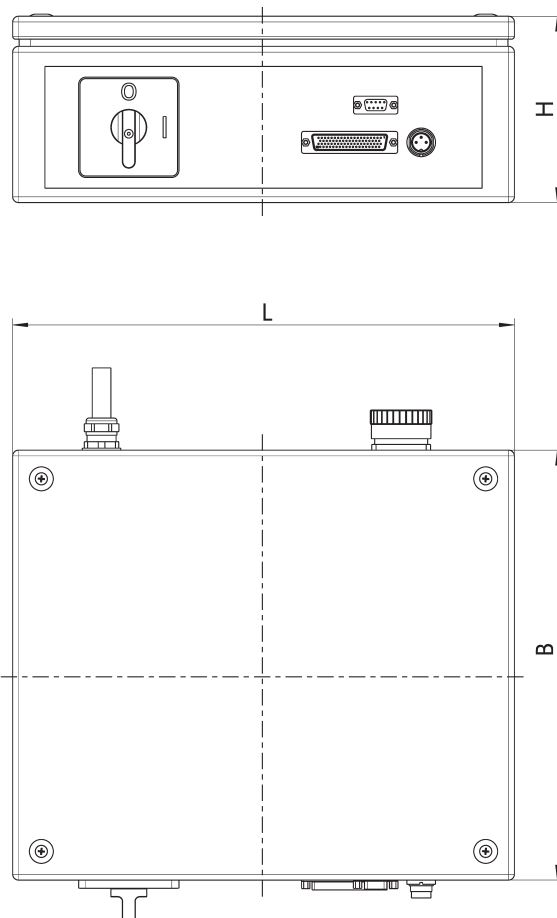
- 1 LCD zobrazení**
Zobrazení stavu upnutí a přídržné síly
- 2 Tlačítka pro výběr každého jednotlivého magnetického sklíčidla**
Pro ovládání a výběr každého jednotlivého magnetického sklíčidla.
Levá LED dioda: magnetické sklíčidlo bylo vybráno / nebylo vybráno
Pravá LED dioda: magnetické sklíčidlo bylo aktivováno / nebylo aktivováno
- 3 Aktivační tlačítko**
Aktivace a deaktivace magnetických sklíčidel současným stisknutím tlačítek.
Zelené + šedé = upnout
Červené + šedé = uvolnit
- 4 Zobrazení stavu upnutí**
Mag ON = upnuto
Mag OFF = není upnuto
- 5 Zobrazení přídržné síly**
Aktivace magnetické upínací síly na plnou přídržnou sílu (krok 16), jako v případě bez regulace síly

Je možné nastavení až osmi magnetických upínacích desek



S novou řídicí jednotkou KEH plus je ve standardním vybavení možné ovládat až osm magnetických sklíčidel. Na základě modulárního principu mohou být magnetická sklíčidla připojena k řídicí jednotce přímo nebo přes spojovací boxy. Dále mohou být magnetická sklíčidla ovládána přímo řízením stroje prostřednictvím 78pinového PLC konektoru k jednotce KEH plus.

- 1 Jedno magnetické sklíčidlo**
Ovládání 1kanálovou řídicí jednotkou KEH plus 01
s ručním dálkovým ovládáním
- 2 Dvě magnetická sklíčidla**
Ovládání 2kanálovou řídicí jednotkou KEH plus 02
s ručním dálkovým ovládáním V uspořádání za sebou
- 3 Dvě magnetická sklíčidla**
Ovládání 2kanálovou řídicí jednotkou KEH plus 02
s ručním dálkovým ovládáním V uspořádání vedle sebe
- 4 Dvě magnetická sklíčidla**
Ovládání 2kanálovou řídicí jednotkou KEH plus 02
s ručním dálkovým ovládáním Vertikální uspořádání na
upínacím úhelníku
- 5 Čtyři magnetická sklíčidla**
Ovládání 4kanálovou řídicí jednotkou KEH plus 04
s ručním dálkovým ovládáním



Předmět technických změn.

- ① KEH plus 01 s 1× 4pínovým připojením
- ② KEH plus 02 s 1× ILME připojením

- ③ KEH plus 04 s 1× ILME připojením
- ④ KEH plus 08 s 2× ILME připojením

Technické údaje

Popis	ID	Délka L	Šířka B	Výška H	Připojení	Počet kanálů	Ovládání magnetické desky	Vlastní hmotnost
		[mm]	[mm]	[mm]				[kg]
KEH plus 01 400V/50Hz	0420650	350	300	130	1x 4-PIN	1	Nejvýše 1	9.5
KEH plus 01 460V/60Hz	0420660	350	300	130	1x 4-PIN	1	Nejvýše 1	9.5
KEH plus 02 400V/50Hz	0420651	350	300	130	1x ILME	2	Až 2	10
KEH plus 02 460V/60Hz	0420661	350	300	130	1x ILME	2	Až 2	10
KEH plus 04 400V/50Hz	0420652	350	300	130	1x ILME	4	Až 4	10
KEH plus 04 460V/60Hz	0420662	350	300	130	1x ILME	4	Až 4	10
KEH plus 08 400V/50Hz	0420653	530	300	130	2x ILME	8	Až 8	13.5
KEH plus 08 460V/60Hz	0420663	530	300	130	2x ILME	8	Až 8	13.5

Rozsah dodávky

Řídicí jednotka s magnetickou fólií na zadní straně, propojovací kabel 32 A s připojovací zástrčkou (5 m), připojovací kabel pro PLC easy (5 m), návod k obsluze a CE prohlášení o shodě; bez připojovacího kabelu, bez ručního dálkového ovládání a bez PLC boxu a kabelu

Poznámky

Obecná poznámka

Řídicí jednotka je vybavena kvalitním a robustním kovovým krytem.

Řídicí jednotku lze snadno a rychle připevnit ke stroji pomocí magnetické fólie na zadní straně.

Zobrazení stavu

Stav magnetického klíčiidla je indikován pomocí LED displeje na řídicí jednotce.

Proces MAG/DEMAG

Systém lze aktivovat nebo deaktivovat pomocí řídicí jednotky nebo ručního dálkového ovládání.

Regulace přídržné síly

Přídržnou sílu magnetu lze přednastavit ze 16 možných úrovní.

K přednastavení přídržné síly je zapotřebí příslušné ruční dálkové ovládání.

Snadné připojení 3-PIN PLC

Dotaz na stav aktivovaných nebo deaktivovaných magnetických upínacích desek.

78pinový PLC konektor (high-endová automatizace)

Pro magnetizaci nebo demagnetizaci jednotlivých magnetických upínacích desek.

Dotaz na stav aktivovaných nebo deaktivovaných magnetických upínacích desek.

Předvolba připojených magnetických upínacích desek.

Přednastavení přídržné síly každé jednotlivé magnetické upínací desky v 16 možných úrovních.

Uvolnění stavu ovládání do řídicí jednotky stroje.

Řídicí jednotka 220 V/60 Hz

Na vyžádání jsou k dispozici řídicí jednotky KEH plus s 220 V/60 Hz.

Ruční dálkové ovládání

Standardní ruční dálkové ovládání

Bez regulace přídržné síly.



Vhodné pro	Popis	Délka m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 01	5		0420180

Ruční dálkové ovládání pro max. jedno magnetické sklíčidlo

S regulací přídržné síly.



Vhodné pro	Popis	Délka m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	●	0420665

Ruční dálkové ovládání pro max. dvě magnetická sklíčidla

S regulací přídržné síly nebo bez ní.



Vhodné pro	Popis	Délka m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 02	5		0420666
KEH plus	HABE KEH plus 02-HKR	5	●	0420667

Ruční dálkové ovládání pro max. čtyři magnetická sklíčidla

S regulací přídržné síly nebo bez ní.



Vhodné pro	Popis	Délka m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 04	5		0420668
KEH plus	HABE KEH plus 04-HKR	5	●	0420669

Ruční dálkové ovládání pro max. osm magnetických sklíčidel

S regulací přídržné síly nebo bez ní.



Vhodné pro	Popis	Délka m	HKR	ID
KEH plus	HABE KEH plus 08	5		0420672
KEH plus	HABE KEH plus 08-HKR	5	●	0420673

Připojovací kabel

Připojovací kabel 1x 4-kolík pro max. jedno magnetické sklíčko

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x 4-PIN.

Magnetická upínací deska = 1 x 4-PIN/1CH.



Vhodné pro	Popis	Délka 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

Připojovací kabel 1x 7-kolík pro max. jedno magnetické sklíčko

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 1 x 7-PIN/2CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-1x7P 2CH	5	1611043
KEH plus	VBK2-10 1xIL-1x7P 2CH	10	1611044

Připojovací kabel 2 x 4-kolík pro max. dvě magnetické upínací desky

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 2 x 4-PIN/1CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-2x4P 1CH	5	1610970
KEH plus	VBK2-10 1xIL-2x4P 1CH	10	1610971

Připojovací kabel 2 x 7-kolík pro max. dvě magnetické upínací desky

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 2 x 7-PIN/2CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-2x7P 2CH	5	1611053
KEH plus	VBK2-10 1xIL-2x7P 2CH	10	1611054

Připojovací kabel 3 x 4-kolík pro max. tři magnetické upínací desky

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 3 x 4-PIN/1CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-3x4P 1CH	5	1610972
KEH plus	VBK2-10 1xIL-3x4P 1CH	10	1610973

Připojovací kabel 4 x 4-kolík pro max. čtyři magnetické upínací desky

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 4 x 4-PIN/1CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-4x4P 1CH	5	1610976
KEH plus	VBK2-10 1xIL-4x4P 1CH	10	1610977

Připojovací kabel pro připojovací skříň nebo magnetické sklíčko

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 1 x ILME



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBK2-5 1xIL-1xIL	5	1612397
KEH plus	VBK2-10 1xIL-1xIL	10	1612398

Propojovací boxy

Připojovací skříň 2 x 4-kolík pro max. dvě magnetické upínací desky

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 2 x 4-PIN/1CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBB2-5 1xIL-2x4P 1CH	5	1601411

Připojovací skříň 3 x 4-kolík pro max. tři magnetické upínací desky

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 3 x 4-PIN/1CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBB2-5 1xIL-3x4P 1CH	5	1601412

Připojovací skříň 4 x 4-kolík pro max. čtyři magnetické upínací desky

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 4 x 4-PIN/1CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBB2-5 1xIL-4x4P 1CH	5	1601413

Připojovací skříň 2 x 7-kolík pro max. dvě magnetické upínací desky

Připojení:

Řídicí jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínací deska = 2 x 7-PIN/2CH.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	VBB2-5 1xIL-2x7P 2CH	5	1601414

Komponenty automatizace

Skříň PLC 78-kolík pro automatizaci

Pro instalaci mezi řídicí jednotkou

KEH plus a PLC strojem.



Vhodné pro	Popis	ID
KEH plus	PLC-B 78PIN	0420704

PLC kabel

Pro připojení mezi řídicí jednotkou

KEH plus a PLC boxem přes konektor

78-PIN.



Vhodné pro	Popis	Délka 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

Kabel PLC Easy

Pro připojení mezi řídicí jednotkou

KEH plus a PLC boxem přes konektor 3-PIN.



Vhodné pro	Popis	Délka m	ID
KEH plus	PLC-EK-5 1x3P	5	0420708

Dokovací stanice

Dokovací stanice

Držák pro propojovací kabel s kontrolou,

zda byl kabel vyjmut z magnetického

sklíčidla.



Vhodné pro	Popis	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