



MAGNOS KEH plus

**Modulárne riadiace jednotky
ako základ modulárneho
systému MAGNOS**

Modulárny systém na ovládanie maximálne ôsmich magnetických upínacích platní pomocou len jednej riadiacej jednotky

Modulárne riadiace jednotky KEH plus sú vhodné pre všetky magnetické upínacie platne pre frézovacie aplikácie od spoločnosti SCHUNK. Rôzne základné varianty na ovládanie jednej, dvoch, štyroch alebo ôsmich magnetických upínacích platní – v oblasti frézovacích aplikácií – a široký sortiment rôznych káblov a ručných diaľkových ovládaní postačujú na to, aby boli pokryté všetky požiadavky. Výberom vhodného pripojovacieho kábla možno ovládať malé magnetické upínacie platne so 4-kolíkovými konektormi, ako aj veľké magnetické dosky so 7-kolíkovými konektormi. Všetky káble vybavené konektormi sa dajú rýchlo a jednoducho vymeniť, ak je to potrebné.



Výhody – Vaše benefity

- + Rozšíriteľný modulárny systém**
V závislosti od riadiacej jednotky je možné ovládať až osem magnetických upínačov
- + Rôzne štandardné verzie v závislosti od prípadu použitia**
Jedna riadiaca jednotka pre každú magnetickú upínaciu platňu od spoločnosti SCHUNK pre frézovacie aplikácie s indikáciou stavu alebo bez nej
- + 16-úrovňové nastavenie pridržiavacej sily**
Umožňuje upínanie tenkých obrobkov a zjednodušuje zarovnanie ťažších obrobkov
- + Ručné diaľkové ovládanie s modulárnou konštrukciou**
Umožňuje individuálnu reguláciu každého magnetického upínača, ako aj jeho pridržiavacej sily
- + Zobrazenie stavu upnutia prostredníctvom LED**
Zvýšenie bezpečnosti prostredníctvom vedomosti o tom, či je obrobok upnutý alebo uvoľnený
- + Zobrazenie chybových kódov na displeji LCD**
V prípade nesprávneho fungovania možno príčinu chyby vyhľadať rýchlejšie
- + Veľký výber príslušenstva**
Riadiaca jednotka alebo magnetické upínače možno rýchlo a jednoducho prispôsobiť novým upínacím úlohám

Funkcia KEH plus

Riadiace jednotky KEH plus sa používajú na magnetizáciu resp. demagnetizáciu jednotlivých magnetických upínacích platní. Riadiaca jednotka poskytuje informácie o aktuálnom upínacom stave magnetických upínacích platní. Prostredníctvom regulácie prídržnej sily možno nastaviť 16 rôznych síl, ktoré umožňujú jednoduchšie nastavenie polôh obrobkov. Jednotlivé magnetické upínacie platne možno zvoliť pomocou ručného diaľkového ovládania. Prostredníctvom prípojky PLC možno riadiacu jednotku spojiť s riadením stroja. Okrem toho môžu byť indikované rôzne stavy, ako napríklad "upnuté/uvoľnené", chybové kódy a stav pridržiavacej sily každej magnetickej upínacej platne.



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">1 Hlavný spínač
Na zapínanie a vypínanie celej riadiacej jednotky KEH plus2 Indikátor napájania
Indikácia pripojenia riadiacej jednotky k zdroju napájania.3 Indikátor výstrah
Indikácia výstrah v riadiacej jednotke4 Tlačidlo MAG OFF
Na deaktiváciu celého systému. LED na indikáciu stavu „neupnuté“ | <ul style="list-style-type: none">5 Tlačidlo MAG ON
Na aktiváciu celého systému. LED na indikáciu stavu „upnuté“6 9-kolíková prípojka
Na pripojenie ručného diaľkového ovládania HABA KEH plus7 78-kolíková prípojka PLC pre špičkovú automatizáciu
Na prenos signálov pre stavy „upnuté“, „uvoľnené“ a „uvoľnenie stroja“ z každého individuálneho magnetického upínača do riadenia stroja8 Prípojka 3-PIN PLC Easy
Na spoločný prenos signálov pre stavy „upnuté“, „uvoľnené“ a „uvoľnenie stroja“ zo všetkých magnetických upínačov do riadenia stroja |
|---|--|

KEH plus úspešne absolvuje skúšku

Riadiaca jednotka KEH plus bola otestovaná a schválená podľa najvyšších štandardov. Riadiaca jednotka zodpovedá testovacím základom noriem EN 60204-1:2006+A1, EN 61000-6-2:2005 a EN 61000-6-4:2007.



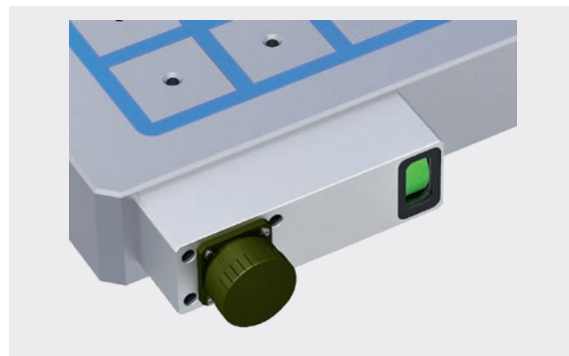
Ručné diaľkové ovládanie HABE KEH plus

Všetky ručné diaľkové ovládače sú dostupné v štyroch variantoch – s reguláciou pridržiavacej sily alebo bez nej – v závislosti od počtu magnetických upínačov. Prostredníctvom displeja LCD a diód LED poskytujú informácie o stave upnutia pripojených magnetických upínačov. V prípade poruchy sa na displeji zobrazia kódy chýb, ktoré zjednodušujú vyhľadávanie príčiny poruchy. Skladajú sa z vysokokvalitného pláštia s magnetickou fóliou na zadnej strane.



Riadenie displeja na zobrazovanie stavov

Nová riadiaca jednotka KEH plus umožňuje riadenie až ôsmich magnetických upínačov s displejom na zobrazovanie stavov alebo bez neho. Displej na zobrazovanie stavov je vizuálny ukazovateľ stavu upnutia (zelená = upnuté, červená = neupnuté). Displej na zobrazovanie stavov po aktivovaní pracuje nezávisle od elektrického napájania.



Rýchla prípojka na zadnej strane

Rýchle prípojky na zadnej strane umožňujú rýchle a jednoduché pripojenie riadiacej jednotky k magnetickým upínačom alebo spojovacím skrinkám vďaka funkcii „plug and play“. V závislosti od typu je riadiaca jednotka vybavená prípojkami 1 x 4-PIN, 1 x ILME alebo 2 x ILME.

1 2x prípojka ILME



Pripájací kábel

Spojovacie káble sú k dispozícii v rôznych variantoch s príslušnými konektormi. "Plug and Play" systém slúži na jednoduchú a rýchlu inštaláciu medzi KEH plus a magnetickú upínaciu platňu resp. spojovaciu skrinku. Štandardne sú k dispozícii dve rôzne dĺžky káblov. Spojovacie káble sú navyše pomocou kovového a plastového plášťa chránené pred horúcimi trieskami.



Spojovacia skriňa

Spojovacie skrinky sú – v závislosti od počtu magnetických upínacích platní – k dispozícii v rôznych variantoch. "Plug and Play" systém slúži na jednoduchú a rýchlu inštaláciu medzi KEH plus a magnetickú upínaciu platňu. Štandardne je k dispozícii jedna dĺžka kábla. Káble spojovacej skrinky sú navyše pomocou kovového a plastového plášťa chránené pred horúcimi trieskami.



PLC box

Skrinka PLC slúži ako rozhranie PLC pre riadenie stroja. K tejto skrinke možno pomocou svorkovnic s pružinovou silou rýchlo a jednoducho pripojiť pripájacie káble riadenia motora. Pomocou 78-pinového spojovacieho kábla možno potom spojovaciu skrinku v priebehu niekoľkých sekúnd spojiť s KEH plus.



Ručné diaľkové ovládanie s reguláciou pridržiavacej sily



Ručné diaľkové ovládanie HABE KEH plus s reguláciou pridržiavacej sily (16 úrovní) umožňuje individuálne riadenie magnetických upínačov.

- 1 LCD displej**
Displej zobrazujúci stav upnutia a pridržiavaciu silu
- 2 Pamäťová funkcia**
Možnosť uloženia preddefinovaných úrovní pridržiavacej sily
- 3 Režim nastavení**
Možnosť manuálneho riadenia magnetických upínačov za predpokladu, že je systém KEH plus pripojený k riadeniu stroja
- 4 Tlačidlo pre pridržiavaciu silu**
Nastavenie pridržiavacej sily na 16 úrovniach
- 5 Tlačidlá pre výber každého magnetického upínača**
Na riadenie a výber každého magnetického upínača.
Ľavá dióda LED: magnetický upínač zvolené/nezvolené
Pravá dióda LED: magnetický upínač aktivované/deaktivované
- 6 Aktivačné tlačidlo**
Aktivácia a deaktivácia magnetických upínačov súčasným stlačením.
Zelená + sivá = upnutie
Červená + sivá = uvoľnenie
- 7 Displej zobrazujúci stav upnutia**
Mag ON = upnuté
Mag OFF = neupnuté
- 8 Displej zobrazujúci pridržiavaciu silu**
Aktivácia magnetickej upínacej sily na 16 rôznych úrovniach (v tomto prípade úroveň 8)

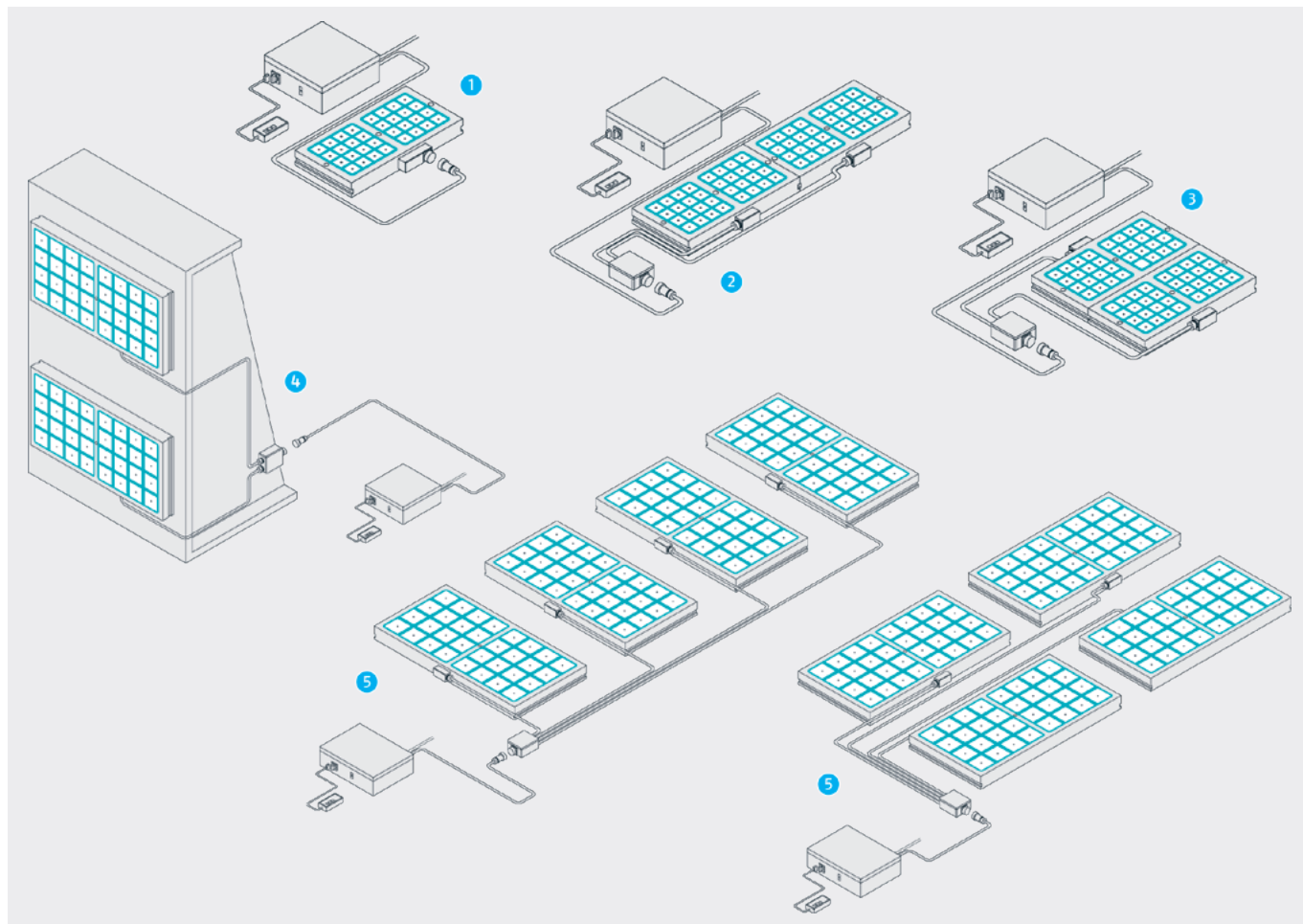
Ručné diaľkové ovládanie bez regulácie pridržiavacej sily



Ručné diaľkové ovládanie HABE KEH plus bez regulácie pridržiavacej sily umožňuje individuálne riadenie každého magnetického upínača.

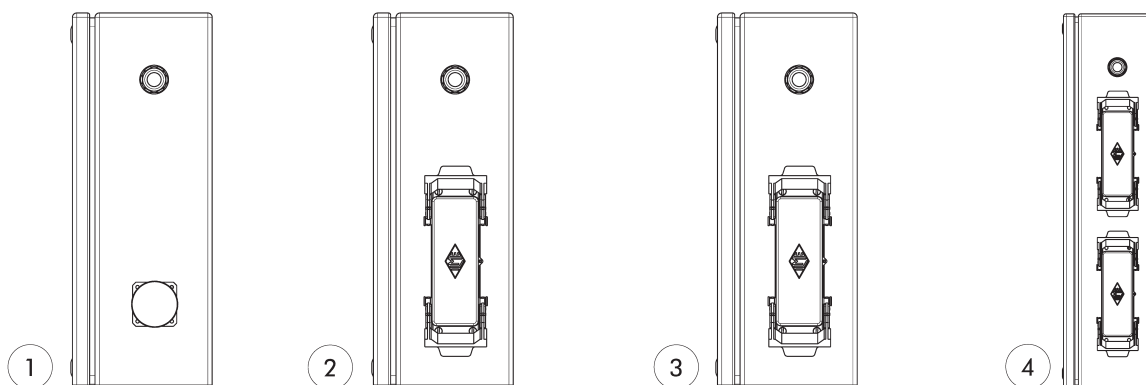
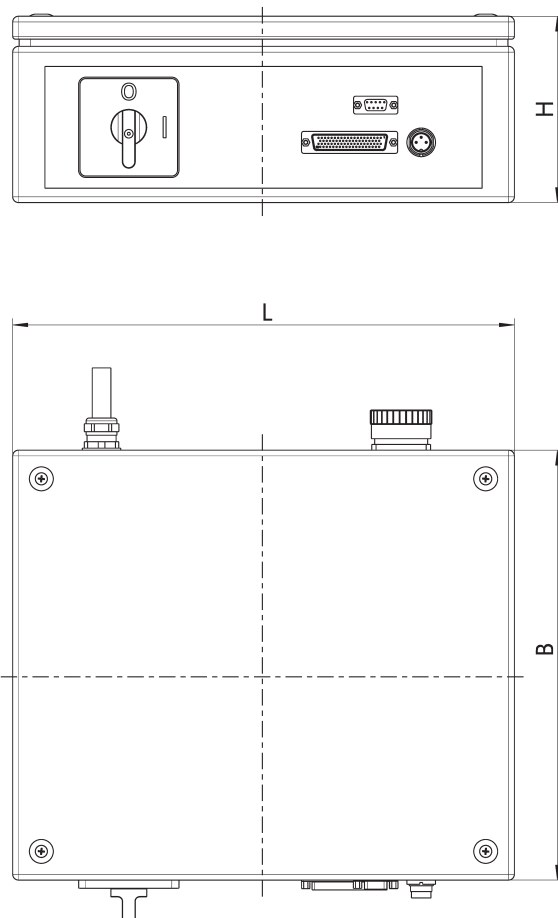
- 1 LCD displej**
 Displej zobrazujúci stav upnutia a pridržiavaciu silu
- 2 Tlačidlá pre výber každého magnetického upínača**
 Na riadenie a výber každého magnetického upínača.
 Ľavá dióda LED: magnetický upínač zvolený/nezvolený
 Pravá dióda LED: magnetický upínač aktivovaný/deaktivovaný
- 3 Aktivačné tlačidlo**
 Aktivácia a deaktivácia magnetických upínačov súčasným stlačením.
 Zelená + sivá = upnutie
 Červená + sivá = uvoľnenie
- 4 Displej zobrazujúci stav upnutia**
 Mag ON = upnuté
 Mag OFF = neupnuté
- 5 Displej zobrazujúci pridržiavaciu silu**
 Aktivácia magnetickej upínacej sily pri plnej pridržiavacej sile (úroveň 16), preto žiadna regulácia pridržiavacej sily

Možnosť ovládania až ôsmich magnetických upínacích platní



Nová riadiaca jednotka KEH plus štandardne umožňuje riadenie až ôsmich magnetických upínačov. Modulárny princíp umožňuje buď priame spojenie magnetických upínačov s riadiacou jednotkou, alebo spojenie prostredníctvom spojovacích skriniek. Magnetické upínače sa okrem toho môžu ovládať aj priamo cez riadenie stroja prostredníctvom 78-kolíkovej prípojky PLC na KEH plus.

- 1 Jeden magnetický upínač**
Riadenie prostredníctvom 1-kanálovej riadiacej jednotky KEH plus 01 s ručným diaľkovým ovládaním
- 2 Dva magnetické upínače**
Riadenie prostredníctvom 2-kanálovej riadiacej jednotky KEH plus 02 s ručným diaľkovým ovládaním. Usporiadanie za sebou
- 3 Dva magnetické upínače**
Riadenie prostredníctvom 2-kanálovej riadiacej jednotky KEH plus 02 s ručným diaľkovým ovládaním. Usporiadanie vedľa seba
- 4 Dva magnetické upínače**
Riadenie prostredníctvom 2-kanálovej riadiacej jednotky KEH plus 02 s ručným diaľkovým ovládaním. Vertikálne usporiadanie na uhlovej platni
- 5 Štyri magnetické upínače**
Riadenie prostredníctvom 4-kanálovej riadiacej jednotky KEH plus 04 s ručným diaľkovým ovládaním



Technické zmeny vyhradené.

- ① KEH plus 01 s 1 4-kolíkovou prípojkou
- ② KEH plus 02 s 1 prípojkou ILME

- ③ KEH plus 04 s 1 prípojkou ILME
- ④ KEH plus 08 s 2 prípojkami ILME

Technické údaje

Opis	Ident. č.	Dĺžka L	Šírka B	Výška H	Pripojenie	Počet kanálov	Riadenie magnetického upínača	Hmotnosť
		[mm]	[mm]	[mm]				[kg]
KEH plus 01 400V/50Hz	0420650	350	300	130	1x 4-PIN	1	Do 1	9.5
KEH plus 01 460V/60Hz	0420660	350	300	130	1x 4-PIN	1	Do 1	9.5
KEH plus 02 400V/50Hz	0420651	350	300	130	1x ILME	2	Do 2	10
KEH plus 02 460V/60Hz	0420661	350	300	130	1x ILME	2	Do 2	10
KEH plus 04 400V/50Hz	0420652	350	300	130	1x ILME	4	Do 4	10
KEH plus 04 460V/60Hz	0420662	350	300	130	1x ILME	4	Do 4	10
KEH plus 08 400V/50Hz	0420653	530	300	130	2x ILME	8	Do 8	13.5
KEH plus 08 460V/60Hz	0420663	530	300	130	2x ILME	8	Do 8	13.5

Rozsah dodávky

Riadiaca jednotka s magnetickou fóliou na zadnej strane, pripojovací kábel 32 A s prípojkou (5 metrov), pripojovací kábel pre PLC easy (5 metrov), návod na prevádzku a vyhlásenie CE o zhode; bez pripojovacieho kábla, bez ručného diaľkového ovládania, bez skrinky PLC a kábla

Poznámky

Všeobecná poznámka

Riadiaca jednotka je vybavená kvalitnou a robustnou kovovou schránkou.

Riadiacu jednotku je možné pomocou magnetickej fólie na zadnej strane rýchlo a jednoducho pripevniť k stroju.

Displej zobrazujúci stavy

Stav magnetickej upínacej platne je indikovaný pomocou LED indikácie na riadiacej jednotke.

Proces MAG/DEMA

Aktiváciu, resp. deaktiváciu systému možno zrealizovať prostredníctvom riadiacej jednotky alebo ručného diaľkového ovládania.

Regulácia pridržiavacej sily

Pridržiavaciu silu magnetu je možné vopred nastaviť výberom zo 16 možných úrovní.

Na predbežné nastavenie pridržiavacej sily je potrebné vhodné ručné diaľkové ovládanie.

Prípojka 3-PIN PLC Easy

Monitorovanie stavov (aktivovaná alebo deaktivovaná) každej jednej magnetickej upínacej platne.

78-kolíková prípojka PLC (technicky vyspelá automatizácia)

Magnetizácia, resp. demagnetizácia každej jednej magnetickej upínacej platne.

Monitorovanie stavov (aktivovaná alebo deaktivovaná) každej jednej magnetickej upínacej platne.

Predvoľba pripojených magnetických upínacích platní.

Predbežné nastavenie pridržiavacej sily každej jednej magnetickej upínacej platne v 16 možných úrovniach.

Schválenie stavu aktivácie poskytované riadeniu stroja.

Radiaca jednotka 220 V/60 Hz

Riadiace jednotky KEH plus s napätím 220 V/60 Hz sú k dispozícii na vyžiadanie.

Ručné diaľkové ovládanie

Štandardné ručné diaľkové ovládanie

Bez regulácie pridržiavacej sily.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	HKR	Ident. č.
KEH plus	HABE KEH plus 01	5		0420180

Ručné diaľkové ovládanie pre max. jednu magnetickú upínaciu platňu

S reguláciou pridržiavacej sily (HKR).



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	HKR	Ident. č.
KEH plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	●	0420665

Ručné diaľkové ovládanie pre max. dve magnetické upínacie platne

Bez regulácie pridržiavacej sily (HKR), ako aj s ňou.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	HKR	Ident. č.
KEH plus	HABE KEH plus 02	5		0420666
KEH plus	HABE KEH plus 02-HKR	5	●	0420667

Ručné diaľkové ovládanie pre max. štyri magnetické upínacie platne

Bez regulácie pridržiavacej sily (HKR), ako aj s ňou.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	HKR	Ident. č.
KEH plus	HABE KEH plus 04	5		0420668
KEH plus	HABE KEH plus 04-HKR	5	●	0420669

Ručné diaľkové ovládanie pre max. osem magnetických upínacích platní

Bez regulácie pridržiavacej sily (HKR), ako aj s ňou.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	HKR	Ident. č.
KEH plus	HABE KEH plus 08	5		0420672
KEH plus	HABE KEH plus 08-HKR	5	●	0420673

Pripájací kábel

Spojovací kábel 1x 4-PIN pre max. jednu magnetickú upínaciu platňu

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x 4 piny.

Magnetická upínacia platňa = 1 x 4 piny/1 kanál



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
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

Spojovací kábel 1x 7-PIN pre max. jednu magnetickú upínaciu platňu

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 1 x 7 pinov/2 kanály



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBK2-5 1xIL-1x7P 2CH	5	1611043
KEH plus	VBK2-10 1xIL-1x7P 2CH	10	1611044

Spojovací kábel 2 x 4 piny pre max. dve magnetické upínacie platne

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 2 x 4 piny/1 kanál



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBK2-5 1xIL-2x4P 1CH	5	1610970
KEH plus	VBK2-10 1xIL-2x4P 1CH	10	1610971

Spojovací kábel 2 x 7 pinov pre max. dve magnetické upínacie platne

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 2 x 7 pinov/2 kanály



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBK2-5 1xIL-2x7P 2CH	5	1611053
KEH plus	VBK2-10 1xIL-2x7P 2CH	10	1611054

Spojovací kábel 3 x 4 piny pre max. tri magnetické upínacie platne

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 3 x 4 piny/1 kanál



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBK2-5 1xIL-3x4P 1CH	5	1610972
KEH plus	VBK2-10 1xIL-3x4P 1CH	10	1610973

Spojovací kábel 4 x 4 piny pre max. štyri magnetické upínacie platne

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 4 x 4 piny/1 kanál



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBK2-5 1xIL-4x4P 1CH	5	1610976
KEH plus	VBK2-10 1xIL-4x4P 1CH	10	1610977

Spojovací kábel pre spojovací box alebo magnetickú upínaciu platňu

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 1 x ILME



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBK2-5 1xIL-1xIL	5	1612397
KEH plus	VBK2-10 1xIL-1xIL	10	1612398

Pripájacie boxy

Spojovací box 2 x 4 piny pre max. dve magnetické upínacie platne

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 2 x 4 piny/1 kanál



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBB2-5 1xIL-2x4P 1CH	5	1601411

Spojovací box 3 x 4 piny pre max. tri magnetické upínacie platne

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 3 x 4 piny/1 kanál



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBB2-5 1xIL-3x4P 1CH	5	1601412

Spojovací box 4 x 4 piny pre max. štyri magnetické upínacie platne

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 4 x 4 piny/1 kanál



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBB2-5 1xIL-4x4P 1CH	5	1601413

Spojovací box 2 x 7 pinov pre max. dve magnetické upínacie platne

Prípojky:

Riadiaca jednotka = 1 x ILME.

Magnetická upínacia platňa = 2 x 7 pinov/2 kanály



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	VBB2-5 1xIL-2x7P 2CH	5	1601414

Komponenty automatizácie

PLC box 78-PIN pre automatizáciu

Pre inštaláciu medzi riadiacou jednotkou KEH plus a PLC strojom.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
KEH plus	PLC-B 78PIN	0420704

PLC kábel

Pre pripojenie medzi riadiacou jednotkou KEH plus a PLC skriňou cez 78-kolíkový konektor.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	PLC-K-1 1x78P	1	0420705
KEH plus	PLC-K-3 1x78P	3	0420706
KEH plus	PLC-K-5 1x78P	5	0420707

Kábel PLC Easy

Pre pripojenie medzi riadiacou jednotkou KEH plus a PLC skriňou cez 3-kolíkový konektor.



Vhodné pre	Opis	Dĺžka m	Ident. č.
KEH plus	PLC-EK-5 1x3P	5	0420708

Dokovacie stanice

Dokovacia stanica

Držiak pre spojovací kábel s kontrolou toho, či bol kábel odstránený z magnetického upínacieho skľučovadla.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
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