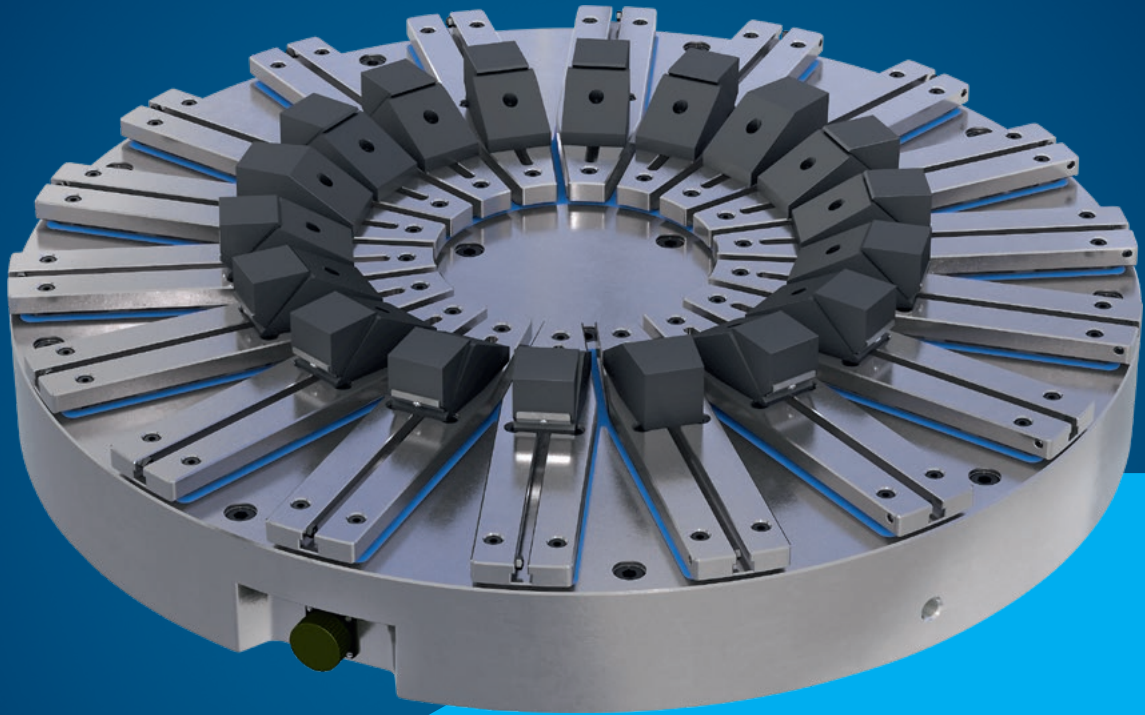


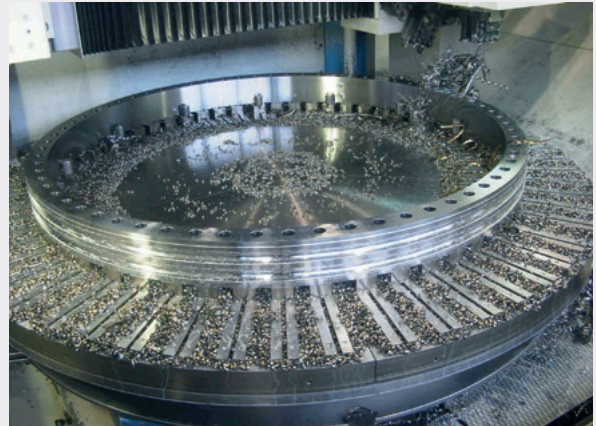


MAGNOS MGT

**Magnetspanntechnik für
Dreh- und Schleifmaschinen**

Elektropermanente Magnetspannfutter für das verformungsarme Spannen von Ringen und Scheiben auf Dreh- und Schleifmaschinen

MAGNOS Elektropermanent-Magnetspannfutter mit Radialpolteilung sind für Dreh- und Schleifbearbeitungen von Ringen und Scheiben auf Dreh- und Schleifmaschinen konzipiert. Durch die gleichmäßige, permanente Magnetspannkraft werden die Werkstücke deformations- sowie vibrationsarm gespannt, was zu verbesserten Oberflächen und deutlich höherer Präzision führt. Durch den Einsatz von Polverlängerungen kann eine Bearbeitung von drei Seiten realisiert werden. Somit lassen sich die Magnetspannfutter individuell dem Werkstück anpassen. Zusätzlich kann beim Einsatz von MGT-Magnetspannfuttern der Restmagnetismus – durch einen Entmagnetisierungszyklus – am Ende der Bearbeitung verringert werden.

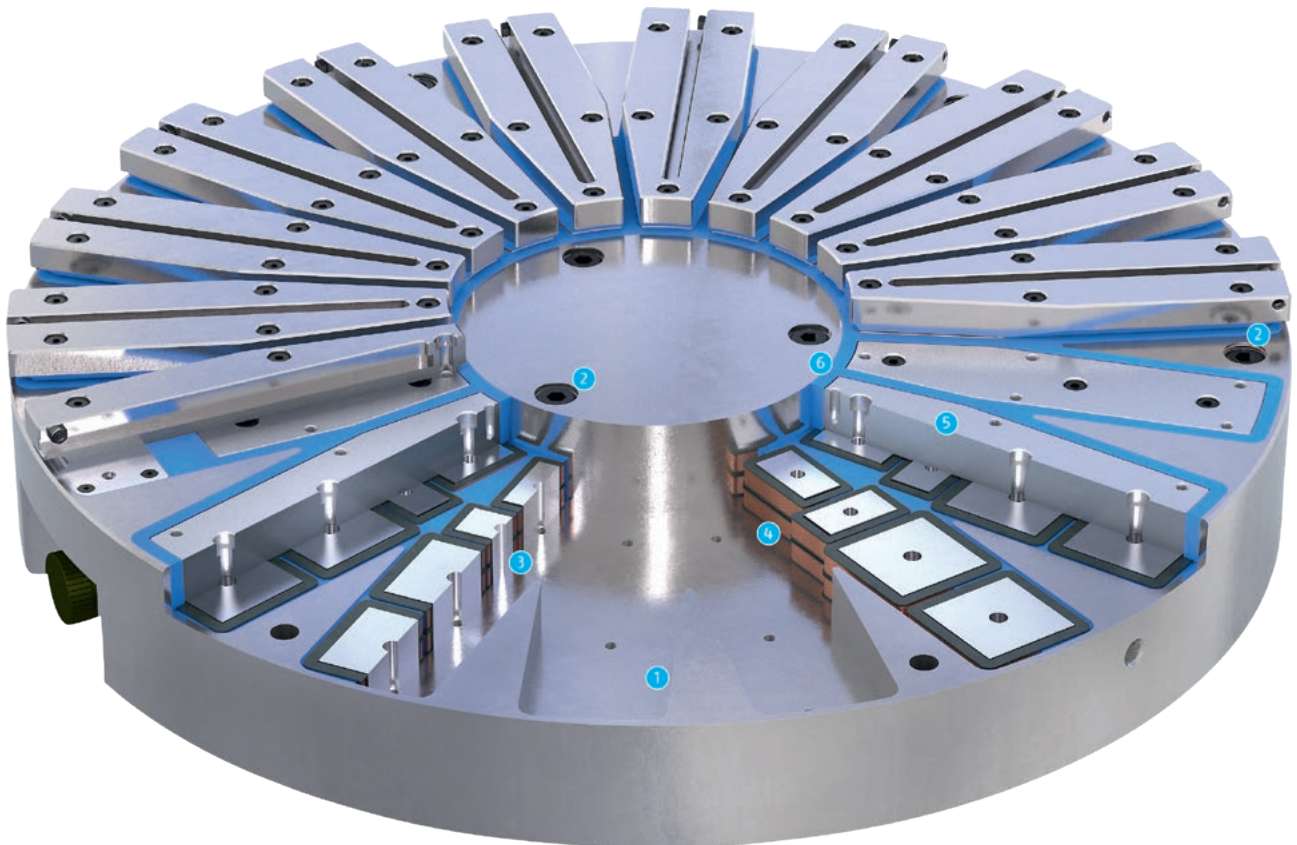


Vorteile – Ihr Nutzen

- + 3-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung**
Höhere Genauigkeit durch einmaliges Aufspannen und beste Zugänglichkeit der Maschinenspindel
- + Gleichmäßig permanente Magnetspannkraft über das gesamte Werkstück**
Deformations- und vibrationsarmes Spannen der Werkstücke
- + Vibrationsarmes Spannen**
Verbesserte Oberflächen und deutlich steigende Präzision
- + Deformationsfreies Spannen**
Keine Deformation und innere Kräfte im Werkstück aufgrund der Spannkraft
- + Steuereinheit kompatibel mit Maschinensteuerung**
Auch für automatisierte Anwendungen einsetzbar
- + Monoblockbauweise**
Kompaktes und robustes Design mit hoher Steifigkeit
- + Spannen innerhalb weniger Sekunden**
Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität
- + Modernste Elektropermanent-Technologie für einmalige Energiezuführung für MAG/DEMAG-Vorgang**
Energieeffizientes und zuverlässiges Spannen der Werkstücke

Funktion MGT

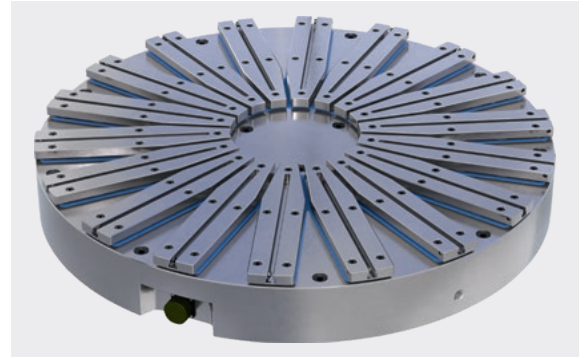
MAGNOS MGT Magnetspannfutter sind für das Schlichten, Feindrehen und Schleifen konzipiert. Die MGT Magnetspannfutter werden mit Doppel-AlNiCo-Magneten betätigt, die das Magnetfeld entweder im Futter kurzschließen oder nach außen ins Werkstück leiten. Bei diesen Magnetspannfuttern kann nach der Bearbeitung ein Entmagnetisierungszyklus erfolgen, um den Restmagnetismus zu verringern. Der Vorteil hierbei ist, dass im Werkstück weniger Restmagnetismus für die nachfolgenden Bearbeitungen vorhanden ist.



- 1 Stabiler Grundkörper**
Für optimale Spannergebnisse mit zusätzlicher Beschichtung gegen Korrosion
- 2 Befestigungsbohrung**
Zur direkten Befestigung des Magnetspannfutters auf dem Maschinentisch
- 3 Umpolbare AlNiCo-Magnete**
In doppelter Ausführung, eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Magnetspannfutters
- 4 Spulenkörper in isolierter Ausführung**
Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Magnetspannfutters
- 5 Stahlpol**
Zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück und zur Aufnahme der Polverlängerungen
- 6 Kunstharzverguss**
Zur Abdichtung des Magnetspannfutters und als Hohlraumversiegelung

Funktion und Wirkungsweise

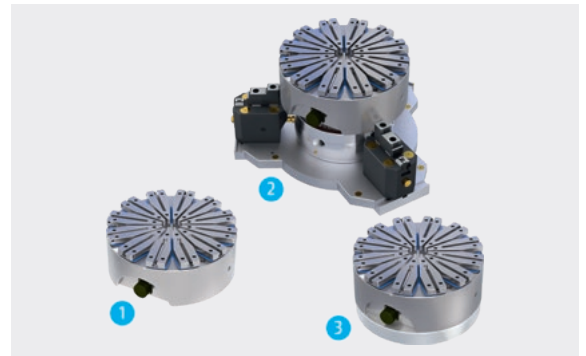
MAGNOS Elektropermanent-Magnetspannfutter mit Radialpolteilung sind für Dreh- und Schleifbearbeitung von dünnwandigen Ringen auf Rundtischen und Rundschleifmaschinen konzipiert. In den Polschuhen sind bereits T-Nuten und Bohrungen für die Aufnahme von Polverlängerungen eingebracht. Durch die Verwendung von Polverlängerungen ist eine nahezu verformungsfreie Spannung garantiert.



Befestigungsmöglichkeiten

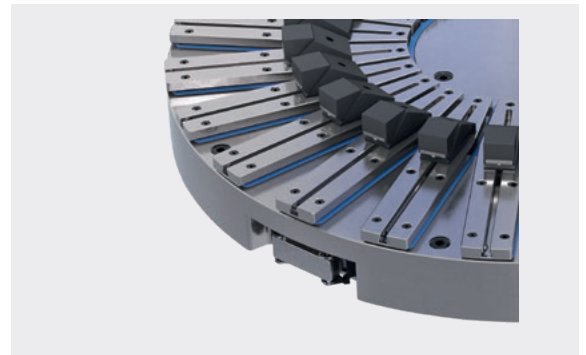
Standardmäßig sind alle Magnetspannfutter mit Befestigungsbohrungen ausgestattet. Hiermit können die Futter direkt auf dem Maschinentisch befestigt werden. Alternativ können die Magnetspannfutter mittels 3-Backenfutter oder Adapterflansch auf dem Maschinentisch befestigt werden. Der Adapterflansch kann kundenspezifisch an den jeweiligen Maschinentisch angepasst werden.

- ❶ Direkte Befestigung über Befestigungsbohrungen
- ❷ Befestigung auf 3-Backenfutter
- ❸ Befestigung mittels Adapterflansch



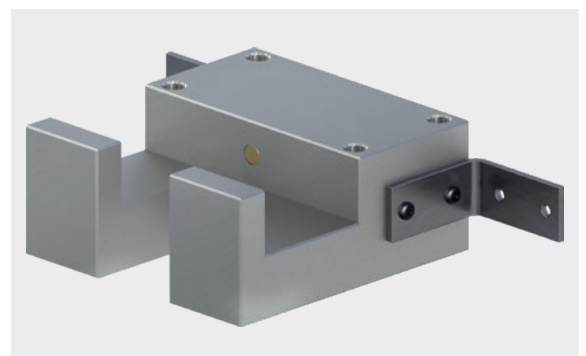
Polverlängerungen

Polverlängerungen ermöglichen die Spannung von Buchsen, Zylindern oder Ringen für die Innen- und Außenbearbeitung. Die Verlängerungen können individuell angepasst werden. Entscheidend für die Qualität der Lösung ist die Verwendung von optimalen magnetischen Produkten, ihre Polarität und magnetische Leistung.



Dockingstation

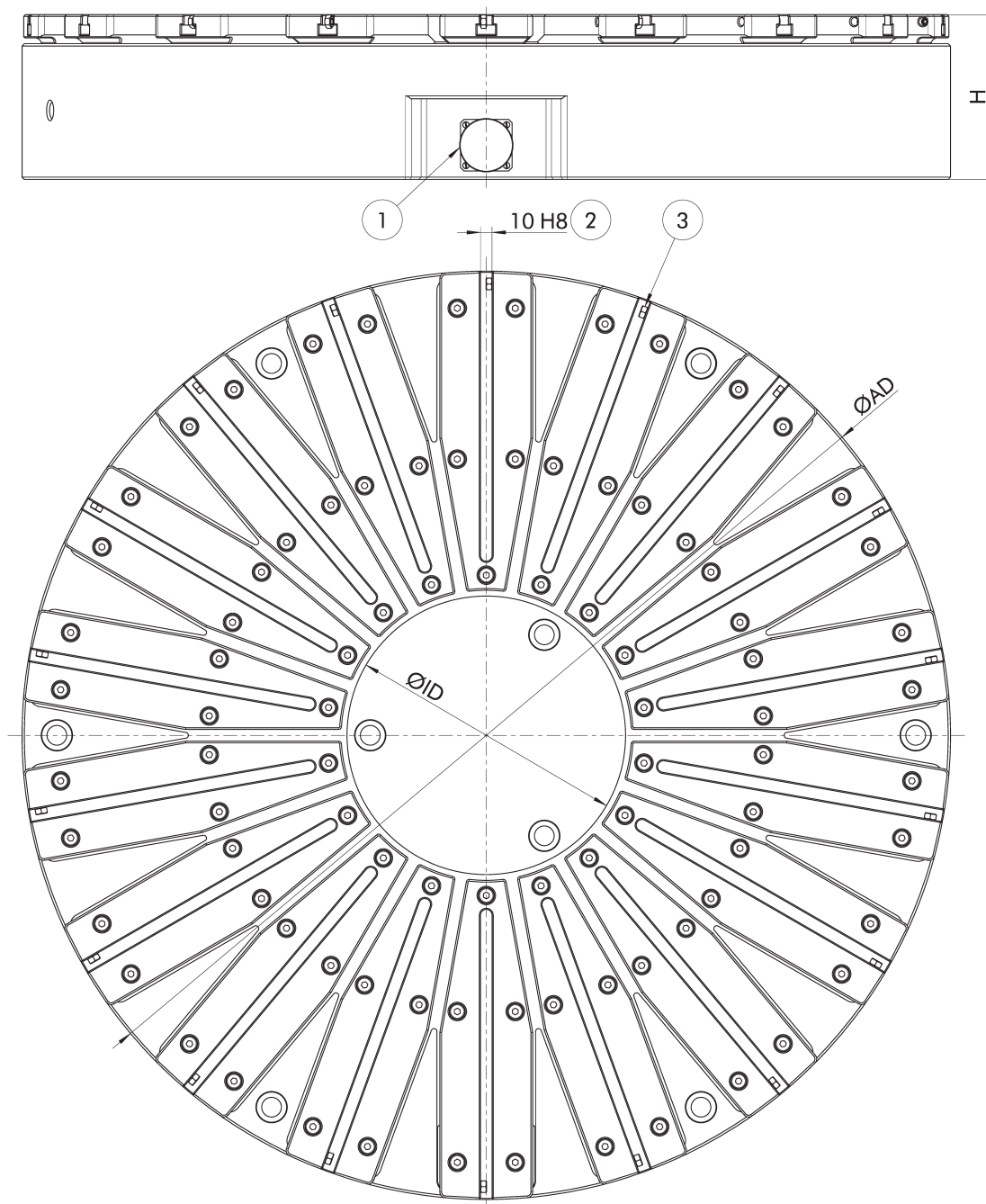
Um zu verhindern, dass das Verbindungskabel beim Start der Bearbeitung mit dem Magnetspannfutter verbunden ist, gibt es beim Drehen eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung. Über einen Näherungsschalter wird in einer Dockingstation abgefragt, ob der Stecker von dem Magnetspannfutter abgekoppelt ist. Das Signal kann direkt an die Maschinensteuerung übertragen werden und der Bearbeitungsvorgang kann erst nach Freigabe erfolgen.



Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Mit MAGNOS ist das Werkstück sekundenschnell gespannt. Das Feinjustieren der Spannelemente oder das Umspannen des Werkstückes im Bearbeitungsprozess entfällt ebenso wie zeitintensive Rüst- und Maschinenstillstandzeiten.





Technische Änderungen vorbehalten.

- ① Schnellanschluss für Verbindungskabel
- ② Nut für die Befestigung von Polverlängerungen
- ③ Sicherung, um ein Herausschleudern der Polverlängerungen zu verhindern

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	ØAD [mm]	ØID [mm]	Höhe H [mm]	Max. Spannkraft [N/cm²]	Anzahl Pole	Anschluss	Anzahl Kanäle	Max. Drehzahl [min⁻¹]	Gewicht [kg]
MGT-IC Ø600	1311855	600	140	158	160	12	7-PIN	1	650	290
MGT-IC Ø800	1311856	800	250	142	160	18	7-PIN	3	500	460
MGT-IC Ø1000	1311857	1000	250	142	160	18	7-PIN	3	400	720
MGT-IC Ø1250	1311858	1250	400	142	160	24	13-PIN	6	300	1120
MGT-IC Ø1500	1311859	1500	600	142	160	32	13-PIN	6	240	1700

Lieferumfang

Magnetspannfutter, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Hinweise

Anwendungsgebiet

Für die Bearbeitung von Werkstücken zum Schleifen und Finishing beim Drehen.

Höhengleiche Magnetspannplatten

Standardmäßig sind die Magnetspannfutter $\pm 0,5$ mm höhengleich.

Höhengleiche Magnetspannfutter sind auf Anfrage erhältlich.

Entmagnetisierungszyklus

Im Anschluss an die Bearbeitung kann durch einen Entmagnetisierungszyklus der Restmagnetismus für die nachfolgenden Bearbeitungen verringert werden.

Sondergrößen

Magnetspannfutter sind auf Anfrage bis Ø 4.000 mm erhältlich.

Dies ermöglicht z. B. die Bearbeitung von Kugellagerringen Ø 600 – 4.000 mm.

Drehdurchführungen

Magnetspannfutter mit rückseitiger Drehdurchführung sind auf Anfrage erhältlich.

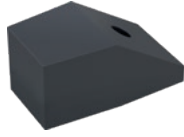
Weitere technische Daten

Netzspannung [V]	IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel	Max. Arbeitstemperatur [°C]
400/460	67	80

Polverlängerungen

Feste Poverlängerung

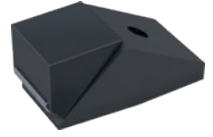
Mit Durchgangsbohrung, Befestigungsschraube M6 und T-Nutenstein für Führung 10 mm.



Passend zu	Bezeichnung	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Ident.-Nr.
MGT-IC	RVF 30-54	90	30	54	0422620
MGT-IC	RVF 50-54	110	50	54	0422621
MGT-IC	RVF 70-54	150	70	54	0422622

Flexible Poverlängerungen

Mit Durchgangsbohrung, Befestigungsschraube M6 und T-Nutenstein für Führung 10 mm.
Ausgleichshub 7 mm.



Passend zu	Bezeichnung	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Ident.-Nr.
MGT-IC	RVB 30-54	90	30	54	0422623
MGT-IC	RVB 50-54	110	50	54	0422624
MGT-IC	RVB 70-54	150	70	54	0422625

Handfernbedienung

Handfernbedienung für max. eine Magnetspannplatte

Mit Haltekraftregulierung (HKR).



Passend zu	Bezeichnung	Länge m	HKR	Ident.-Nr.
KEH-MGT plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	●	0420665

Verbindungskabel

Verbindungskabel 1x 7-PIN für max. eine Magnetspannplatte

Anschlüsse:

Steuereinheit = 1 x ILME.

Magnetspannplatte = 1 x 7-PIN/4CH.



Passend zu	Bezeichnung	Länge m	Ident.-Nr.
KEH-MGT plus 01 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 01 460V/60Hz			
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x7P 4CH	5	1611051
KEH-MGT plus 01 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 01 460V/60Hz			
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x7P 4CH	10	1611052
KEH-MGT plus 01 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 01 460V/60Hz			
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x7P 3CH	5	1611045
KEH-MGT plus 01 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 01 460V/60Hz			
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x7P 3CH	10	1611046

Verbindungskabel 1 x 13-PIN für max. eine Magnetspannplatte

Anschlüsse:

Steuereinheit = 1 x ILME.

Magnetspannplatte = 1 x 13-PIN/6CH.



Passend zu	Bezeichnung	Länge m
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x13P 6CH	5
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x13P 6CH	10

Steuereinheiten

Steuereinheit 400 V / 50 Hz

Zur Magnetisierung bzw. Entmagnetisierung von MGT Magnetspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Kanäle	Ident.-Nr.
MGT-IC	KEH-MGT plus 01 400V/50Hz	1	1472405
MGT-IC	KEH-MGT plus 03 400V/50Hz	3	1472406
MGT-IC	KEH-MGT plus 06 400V/50Hz	6	1472407

Steuereinheit 460 V / 60 Hz

Zur Magnetisierung bzw. Entmagnetisierung von MGT Magnetspannfuttern.



Passend zu	Bezeichnung	Kanäle	Ident.-Nr.
MGT-IC	KEH-MGT plus 01 460V/60Hz	1	1472408
MGT-IC	KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	3	1472409
MGT-IC	KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	6	1472410

Automationskomponenten

PLC Box 78-PIN für Automatisierung

Zur Installation zwischen KEH plus Steuereinheit und PLC Maschine.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
KEH-MGT plus 01 400V/50Hz	PLC-B 78PIN	0420704
KEH-MGT plus 01 460V/60Hz		
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz		
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz		

PLC Kabel

Zum Anschluss zwischen der Steuereinheit KEH plus und PLC Box über einen 78-PIN Stecker.



Passend zu	Bezeichnung	Länge m	Ident.-Nr.
KEH-MGT plus 01 400V/50Hz	PLC-K-5 1x78P	5	0420707
KEH-MGT plus 01 460V/60Hz			
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz			
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz			

Dockingstationen

Dockingstation

Halterung für Verbindungskabel mit Überprüfung, ob das Kabel von dem Magnetspannfutter entfernt wurde.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
MGT-IC	DKS2.C1 CIR24 7-PIN	1654709
MGT-IC	DKS2.C5 CIR32 13-PIN	1654826



**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