

Superior Clamping and Gripping



# **Produktinformation**

Magnetgreifer EMH

# Kompakt. Stark. Schnell. Magnetgreifer EMH

Elektro-Permanentmagnet Greifer zur energieeffizienten Handhabung von ferromagnetischen Werkstücken mit integrierter Elektronik und Rückmeldungsfunktion

# Einsatzgebiet

Universell einsetzbarer, kompakter Greifer bei großer Teilevielfalt in sauberer bis leicht verschmutzter Arbeitsumgebung

# **Vorteile - Ihr Nutzen**

**Hohe Haltekräfte auf kleinstem Raum** für zuverlässiges Teilehandling in kompakten Anlagen

Integrierte Elektronik Kompakte Bauweise, da kein zusätzlicher Regler nötig ist

**Geringes Gewicht** für eine hohe Dynamik in anspruchsvollen Applikationen

Zuverlässige Aufrechterhaltung der Haltekraft zum prozesssicheren Einsatz auch in Not-Aus-Szenarien

**Greifkraft über 4 Stufen einstellbar** gewährleistet das Greifen unterschiedlichster Werkstücke

Ansteuerung über 24 V Spannungsversorgung spart Energie und vereinfacht den Anschluss und die Verkabelung

Störkonturfreie Werkstückzugänglichkeit von fünf Seiten durch überflüssige Greiferfinger

Rückmeldung zu Magnetisierungsstatus und Werkstückanwesenheit spart Zeit und vereinfacht die Programmierung

**NEU:** Baugrößen EMH-MP und EMH-DP als Lösung für spezielle Anforderungen











# **Funktionsbeschreibung**

Die Funktion des Magnetgreifers basiert auf der Kombination aus AlNiCo- und Neodymmagnete. Im deaktivierten Zustand passiert der magnetische Fluss der AlNiCo-Magnete die Neodymmagnete und schließt den

magnetischen Kreis über den Greifer-Grundkörper aus Stahl. Zur Aktivierung des Systems wird ein elektrischer Stromimpuls durch die Spule geleitet, der den AlNiCo-Magneten entsprechend in der Polung ändert.



- ① Anschlussstecker für SPS
  Kommunikation über digitale I/0
- ② Anschlussstecker für die Stromversorgung
- 3 Steuerelektronik integrierte Regelungs- und Leistungselektronik
- **4** LED-Anzeige
- Spule aus Kupfer zur Umpolung der AlNiCo-Magneten
- ⑤ Umpolbarer AlNiCo-Magnet umschlossen von einer elektromagnetischen Spule
- Nicht umpolbare Neodym-Permanentmagnete leiten den magnetischen Fluss durch das Werkstück

# **Detaillierte Funktionsbeschreibung**

#### Bauteilanwesenheit



Der Anwesenheitssensor erkennt die Präsenz eines Bauteils. Nach der Magnetisierung misst ein interner Sensor die Magnetfeldänderung. Nach Überschreitung eines entsprechenden Schwellwertes wird die Anwesenheit des Werkstückes ausgegeben.

- Magnetgreifer EMH RP
- 3 Magnetfeldlinien

Werkstück

#### Prozesssicherheit



Der EMH Magnetgreifer gewährleistet einen sicheren und zuverlässigen Betrieb. Durch das Ändern der Polarität der Permanentmagnete durch einen kurzen Stromimpuls verbleibt der Magnetgreifer im gewählten Status, auch bei Stromausfall oder Not-Aus.

- Magnetgreifer EMH RP
- 3 Blechstapel

Werkstück

Mot-Aus

#### Greifen von runden Bauteilen



Die EMH Magnetgreifer können passend zum Werkstück auch mit Polverlängerungen ausgestattet werden. Für runde Bauteile bieten sich spezielle Polverlängerungen an, zum Beispiel mit prismatischen oder auch konkaven Konturen. Die Polverlängerungen werden dabei inklusive Befestigungsmaterial geliefert.

- Magnetgreifer EMH MP
- 3 Werkstück
- 2 Polverlängerung PVL

## Variable Haltekraftregulierung



Die Greifkraft kann über digitale Eingänge in vier Stufen eingestellt werden. Diese ermöglicht das Greifen und die Vereinzelung unterschiedlichster Werkstücke. Stufe 1: 15% Haltekraft Stufe 2: 25% Haltekraft Stufe 3: 35% Haltekraft Stufe 4: 100% Haltekraft

- Magnetgreifer EMH RP
- 3 Blechstapel

2 Werkstück

# **Allgemeine Informationen zur Baureihe**

Wirkprinzip: Magnetisierung von Permanentmagneten

**Gehäusematerial:** Aluminium/Stahl

**Grundbackenmaterial:** Stahl

Betätigung: Elektrischer Stromimpuls zum Aktivieren und

Deaktivieren des Systems **Gewährleistung:** 24 Monate

Lebensdauerkennwerte: auf Anfrage

Lieferumfang: Montage und Betriebsanleitung mit

Einbauerklärung, Zentrierhülsen

**Auslegung oder Kontrollrechnung:** Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann. Bitte sprechen Sie uns an.

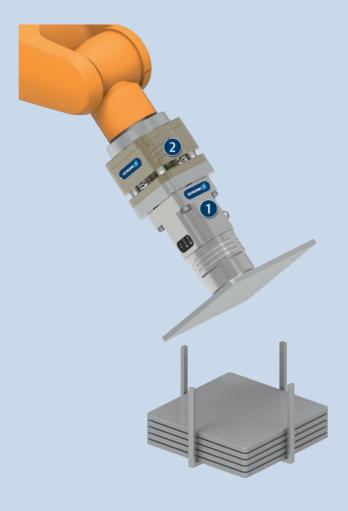
**Aktivierungszeit:** Die Aktivierungszeit ist die Zeit, die zur Umpolung der Permanentmagnete benötigt wird.

Umgebungsbedingungen: Die Module sind hauptsächlich für Anwendungen in sauberen bis gering verschmutzten Umgebungen konzipiert. Bitte beachten Sie, dass die Lebensdauer der Module bei schwierigen Umgebungsbedingungen eventuell verkürzt wird und SCHUNK keine Gewährleistung hierfür übernehmen kann.

# **Anwendungsbeispiel**

Magnetische Greifeinheit zur Vereinzelung und zum Handling von Blechen.

- Magnetgreifer EMH
- 2 Ausgleichseinheit AGE-Z



# SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.











Ausgleichseinheit

Toleranzkompensationseinheit

Schnell we chsel system

Polverlängerungen



Anschlusskabel

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com.

# Optionen und spezielle Informationen

**Polverlängerung:** Der Einsatz von Polverlängerungen verändert den Magnetfluss und kann bei falscher Auslegung die Haftkraft beeinflussen. Polverlängerungen beeinflussen ebenfalls die Bauteilerkennung. Unter Umständen werden Werkstücke nicht mehr erkannt.

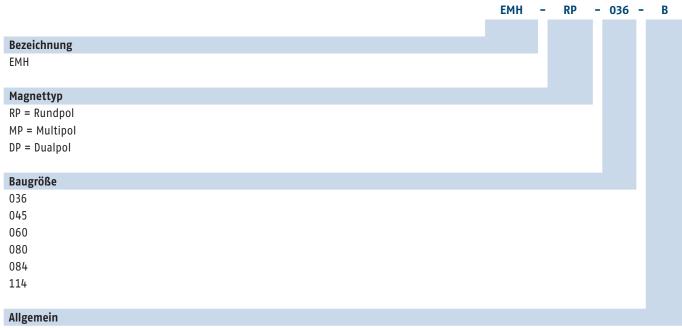
**Erwärmung:** Jede Aktivierung erhöht die Innentemperatur des Produkts; Überhitzung reduziert die magnetischen Eigenschaften und kann das Produkt zerstören. Die Anzahl der Aktivierungen pro Minute muss so eingestellt werden, dass die maximal zulässige Produkttemperatur nicht erreicht wird.

**Materialabhängigkeit:** Das Produkt ist für das Halten von fast allen ferromagnetischen Materialien ausgelegt. Die erreichbare Haltekraft hängt u. a. vom jeweiligen Werkstückmaterial ab. Entsprechend gibt es einige ferromagnetische Materialien, für die mit einer Reduktion der nominellen Haltekraft zu rechnen ist.

**Materialeffizienz:** Herkömmlicher Stahl (Fe 360) 100 %, ferromagnetischer Rohstahl (10-C15) 90 %, Werkzeug-, Einsatz- und Formstähle 70-80 %, magnetischer rostfreier Edelstahl 65 %, Gusseisen 50 %

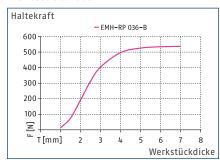
Magnetfeldbewertung: Aufgrund der Arbeitssicherheit und der Gefährdung durch elektromagnetischer Felder wurde der EMH einer Magnetfeldbewertung unterzogen. Für nähere Informationen sprechen Sie uns an.

# Bestellbeispiel

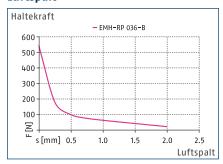




#### Werkstückdicke



# Luftspalt



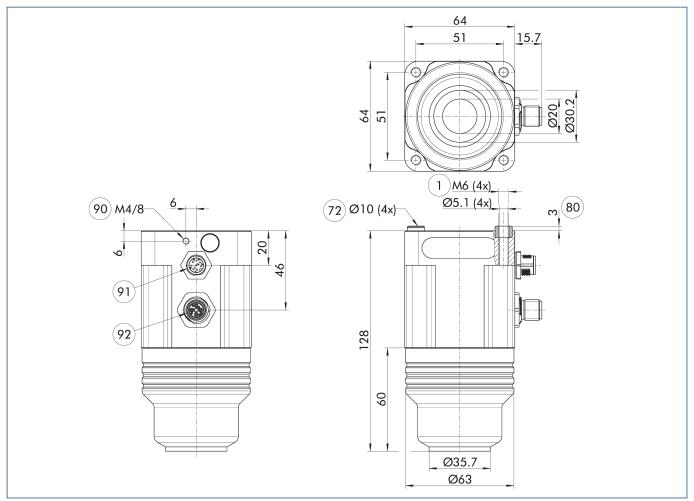
# Dimensionen und max. Belastungen



#### **Technische Daten**

Bezeichnung		EMH-RP 036-B
IdentNr.		1351485
Allgemeine Betriebsdaten		
Haltekraft	[N]	530
Magnetfläche	[cm <sup>2</sup> ]	6.08
Nutzlast bei horizontaler Magnetfläche	[kg]	8.5
Nutzlast bei vertikaler Magnetfläche	[kg]	3.5
Modultemperaturerhöhung bei 5/15 Aktivierungen/Minute	[°C]	10/25
Aktivierungszeit	[ms]	300
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50
Mechanische Betriebsdaten		
Eigenmasse	[kg]	1
Schutzart IP		52
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Spannungsart		DC
Max. Strom Leistung	[A]	3.1
Nennstrom Logik	[A]	0.15
Reglerelektronik		integriert
Abmaße X x Y x Z	[mm]	64 x 64 x 128

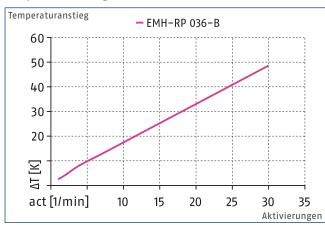
# Hauptansicht EMH-RP 036



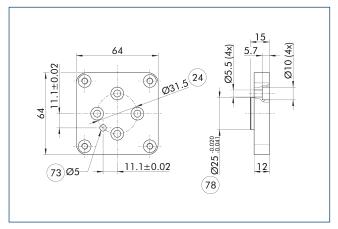
Die Zeichnung zeigt den Magnetgreifer in Grundausführung, ohne nachstehendes Zubehör.

- 1 Greiferanschluss
- 72) Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- 90 Funktionserde
- (Ansteuerung)
- (Spannungsversorgung)

#### **Temperaturanstieg**



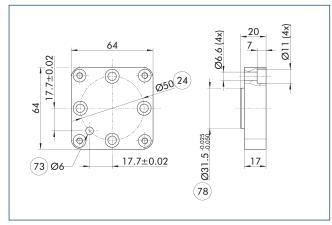
# Adapterflansch nach DIN ISO-9409-1-031,5



- 24 Lochkreis
- 78 Passung für Zentrierung
- 73 Passung für Zentrierstift

Bezeichnung	IdentNr.
ISO Flansche	
ADF-ISO-031.5/EMI	H 1504083

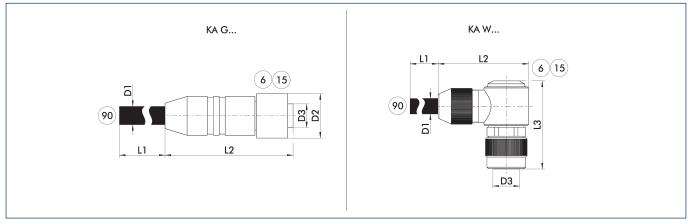
# Adapterflansch nach DIN ISO-9409-1-050



- 24 Lochkreis
- 78 Passung für Zentrierung
- 73 Passung für Zentrierstift

Bezeichnung	IdentNr.
ISO Flansche	
ADF-ISO-050/EMH	1504080

#### **Anschlusskabel Spannungsversorgung**



KA G...

Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

KA W...

Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

(6) Anschluss modulseitig

90 Kabelende mit offenen Litzen

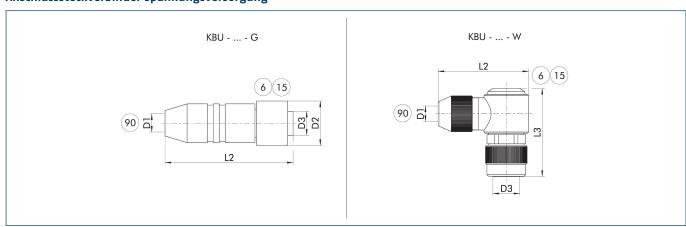
15) Buchse

Die Anschlusskabel dienen dem Anschluss des SCHUNK-Produktes an die Spannungsversorgung.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorg	Anschlusskabel Spannungsversorgung – schleppkettentauglich							
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 T-kodiert	
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 T-kodiert	
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert	
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert	

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung**



KBU - ... - G

Buchse mit geradem Abgang

KBU - ... - W Buchse mit gewinkeltem Abgang

6 Anschluss modulseitig

(15) Buchse

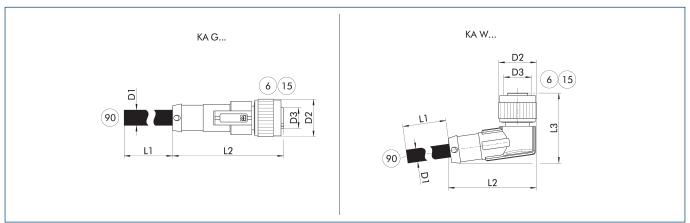
90 D1 – max. Durchmesser Anschlusskabel

Die Steckverbinder dienen dem Anschluss der SCHUNK Produkte an die Spannungsversorgung. Hierbei kann ein kundenseitiges Kabel verwendet werden. Die Einzellitzen werden mittels Schraubverbindung im Steckverbinder geklemmt.

Bezeichnung	IdentNr.	D1 (max.)	L2	D2	L3	D3		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
Anschlusssteckver	Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung							
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 T-kodiert		
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 T-kodiert		

① Für das Anschlusskabel wird ein Querschnitt je Einzellitze von min. 1,5 mm2 empfohlen. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusskabel Ansteuerung**



KA G... Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder 6 Anschluss modulseitig

15 Buchse

90 Kabelende mit offenen Litzen

KA W... Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

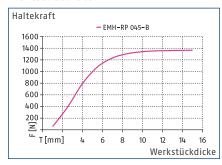
Die Anschlusskabel dienen der Ansteuerung des SCHUNK-Produktes.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Ansteuerung -	Anschlusskabel Ansteuerung – schleppkettentauglich und torsionstauglich							
KA GLN1208-I0-00200-A	1395458	2	6	44	14.8		M12	
KA GLN1208-I0-00500-A	1395471	5	6	44	14.8		M12	
KA GLN1208-I0-01000-A	1395479	10	6	44	14.8		M12	
KA WLN1208-I0-00200-A	1395482	2	6	34.5	14.8	27.4	M12	
KA WLN1208-I0-00500-A	1395483	5	6	34.5	14.8	27.4	M12	
KA WLN1208-I0-01000-A	1395485	10	6	34.5	14.8	27.4	M12	

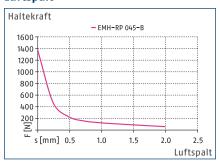
im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.



#### Werkstückdicke



# Luftspalt



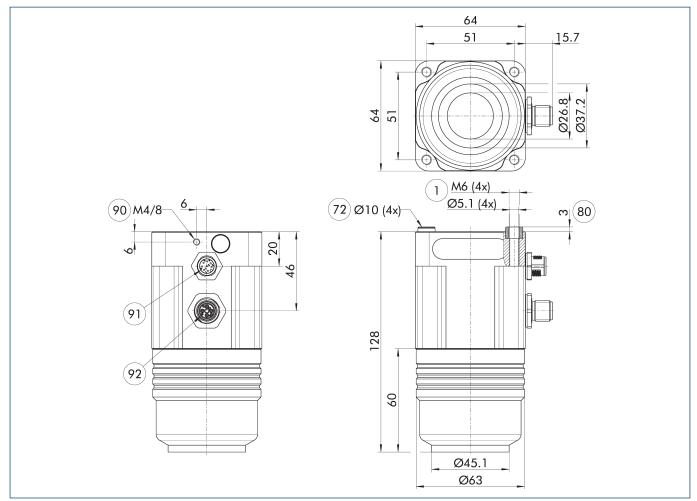
# Dimensionen und max. Belastungen



#### **Technische Daten**

Bezeichnung		EMH-RP 045-B
IdentNr.		1351490
Allgemeine Betriebsdaten		
Haltekraft	[N]	1360
Magnetfläche	[cm <sup>2</sup> ]	10.75
Nutzlast bei horizontaler Magnetfläche	[kg]	22.5
Nutzlast bei vertikaler Magnetfläche	[kg]	9
Modultemperaturerhöhung bei 5/15 Aktivierungen/Minute	[°C]	11/28
Aktivierungszeit	[ms]	300
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50
Mechanische Betriebsdaten		
Eigenmasse	[kg]	1.5
Schutzart IP		52
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Spannungsart		DC
Max. Strom Leistung	[A]	3.8
Nennstrom Logik	[A]	0.15
Reglerelektronik		integriert
Abmaße X x Y x Z	[mm]	64 x 64 x 128

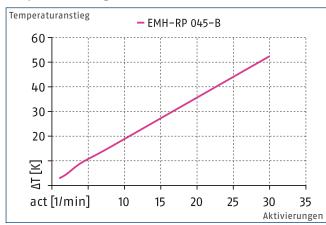
# Hauptansicht EMH-RP 045



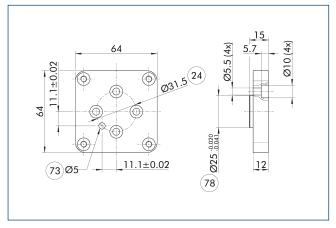
Die Zeichnung zeigt den Magnetgreifer in Grundausführung, ohne nachstehendes Zubehör.

- 1 Greiferanschluss
- 72) Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- 90 Funktionserde
- (Ansteuerung)
- (Spannungsversorgung)

#### **Temperaturanstieg**



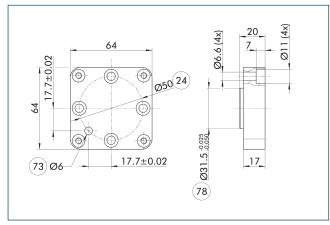
# Adapterflansch nach DIN ISO-9409-1-031,5



- 24 Lochkreis
- 78 Passung für Zentrierung
- 73 Passung für Zentrierstift

Bezeichnung	IdentNr.
ISO Flansche	
ADF-ISO-031.5/EMH	1504083

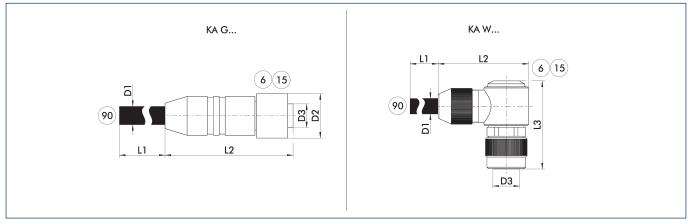
# Adapterflansch nach DIN ISO-9409-1-050



- 24 Lochkreis
- 78 Passung für Zentrierung
- 73 Passung für Zentrierstift

Bezeichnung	IdentNr.
ISO Flansche	
ADF-ISO-050/EMH	1504080

#### **Anschlusskabel Spannungsversorgung**



KA G...

Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

KA W...

Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

(6) Anschluss modulseitig

90 Kabelende mit offenen Litzen

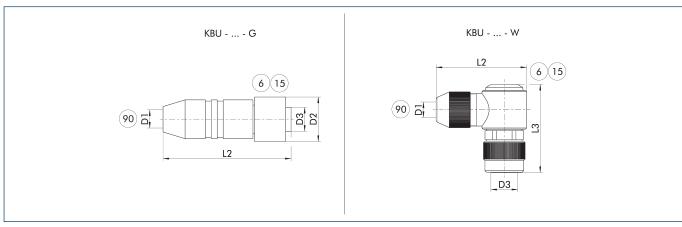
(15) Buchse

Die Anschlusskabel dienen dem Anschluss des SCHUNK-Produktes an die Spannungsversorgung.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorg	Anschlusskabel Spannungsversorgung – schleppkettentauglich							
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 T-kodiert	
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 T-kodiert	
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert	
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert	

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung**



KBU - ... - G

Buchse mit geradem Abgang

KBU - ... - W B

Buchse mit gewinkeltem Abgang

(6) Anschluss modulseitig

(15) Buchse

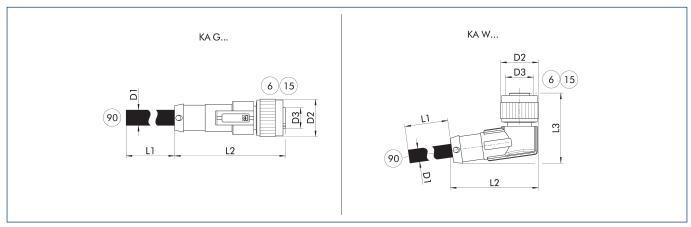
90 D1 – max. Durchmesser Anschlusskabel

Die Steckverbinder dienen dem Anschluss der SCHUNK Produkte an die Spannungsversorgung. Hierbei kann ein kundenseitiges Kabel verwendet werden. Die Einzellitzen werden mittels Schraubverbindung im Steckverbinder geklemmt.

Bezeichnung	IdentNr.	D1 (max.)	L2	D2	L3	D3			
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
Anschlusssteckver	Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung								
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 T-kodiert			
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 T-kodiert			

① Für das Anschlusskabel wird ein Querschnitt je Einzellitze von min. 1,5 mm2 empfohlen. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusskabel Ansteuerung**



KA G... Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

6 Anschluss modulseitig15 Buchse

90 Kabelende mit offenen Litzen

KA W... Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

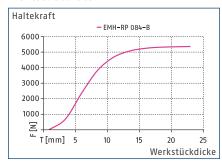
Die Anschlusskabel dienen der Ansteuerung des SCHUNK-Produktes.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Ansteuerung	Anschlusskabel Ansteuerung – schleppkettentauglich und torsionstauglich							
KA GLN1208-I0-00200-A	1395458	2	6	44	14.8		M12	
KA GLN1208-I0-00500-A	1395471	5	6	44	14.8		M12	
KA GLN1208-I0-01000-A	1395479	10	6	44	14.8		M12	
KA WLN1208-I0-00200-A	1395482	2	6	34.5	14.8	27.4	M12	
KA WLN1208-I0-00500-A	1395483	5	6	34.5	14.8	27.4	M12	
KA WLN1208-I0-01000-A	1395485	10	6	34.5	14.8	27.4	M12	

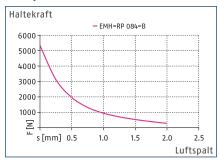
① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.



#### Werkstückdicke



# Luftspalt



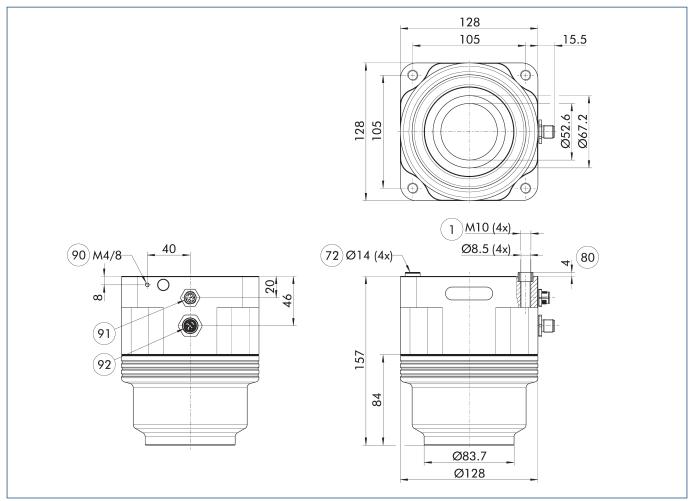
# Dimensionen und max. Belastungen



# **Technische Daten**

Bezeichnung		EMH-RP 084-B
IdentNr.		1351496
Allgemeine Betriebsdaten		
Haltekraft	[N]	5370
Magnetfläche	[cm <sup>2</sup> ]	41.25
Nutzlast bei horizontaler Magnetfläche	[kg]	89
Nutzlast bei vertikaler Magnetfläche	[kg]	35
Modultemperaturerhöhung bei 5/15 Aktivierungen/Minute	[°C]	14/37
Aktivierungszeit	[ms]	500
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50
Mechanische Betriebsdaten		
Eigenmasse	[kg]	6.5
Schutzart IP		52
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Spannungsart		DC
Max. Strom Leistung	[A]	6.1
Nennstrom Logik	[A]	0.15
Reglerelektronik		integriert
Abmaße X x Y x Z	[mm]	128 x 128 x 157

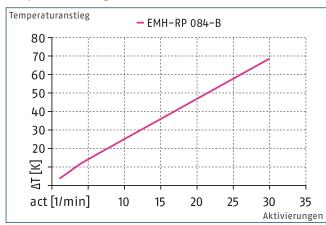
# Hauptansicht EMH-RP 084



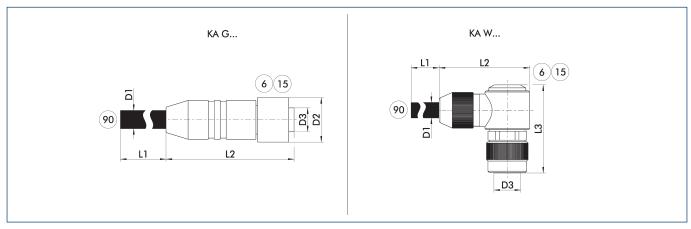
Die Zeichnung zeigt den Magnetgreifer in Grundausführung, ohne nachstehendes Zubehör.

- 1 Greiferanschluss
- 72) Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- 90 Funktionserde
- (Ansteuerung)
- (Spannungsversorgung)

#### **Temperaturanstieg**



#### **Anschlusskabel Spannungsversorgung**



KA G... Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

6 Anschluss modulseitig15 Buchse

90 Kabelende mit offenen Litzen

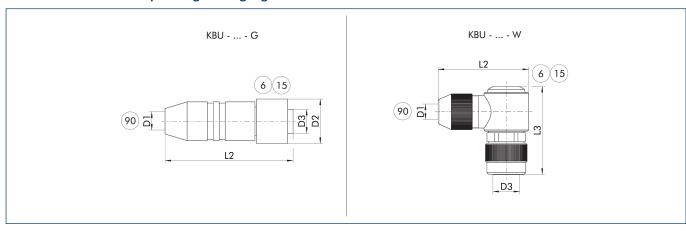
KA W... Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

Die Anschlusskabel dienen dem Anschluss des SCHUNK-Produktes an die Spannungsversorgung.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Anschlusskabel Spannungsversorg	Anschlusskabel Spannungsversorgung – schleppkettentauglich						
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 T-kodiert
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 T-kodiert
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung



KBU - ... - G Buchse mit geradem Abgang
KBU - ... - W Buchse mit gewinkeltem Abgang

6 Anschluss modulseitig
(15) Buchse

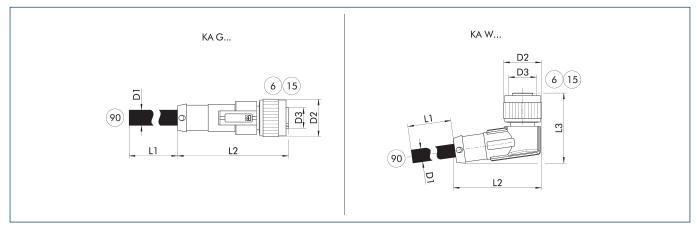
90 D1 – max. Durchmesser Anschlusskabel

Die Steckverbinder dienen dem Anschluss der SCHUNK Produkte an die Spannungsversorgung. Hierbei kann ein kundenseitiges Kabel verwendet werden. Die Einzellitzen werden mittels Schraubverbindung im Steckverbinder geklemmt.

Bezeichnung	IdentNr.	D1 (max.)	L2	D2	L3	D3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Anschlusssteckver	binder Spann	ungsversorgung				
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 T-kodiert
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 T-kodiert

① Für das Anschlusskabel wird ein Querschnitt je Einzellitze von min. 1,5 mm2 empfohlen. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusskabel Ansteuerung**



KA G... Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

6 Anschluss modulseitig15 Buchse

90 Kabelende mit offenen Litzen

KA W... Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

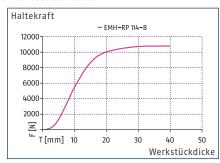
Die Anschlusskabel dienen der Ansteuerung des SCHUNK-Produktes.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Anschlusskabel Ansteuerung -	Anschlusskabel Ansteuerung – schleppkettentauglich und torsionstauglich						
KA GLN1208-I0-00200-A	1395458	2	6	44	14.8		M12
KA GLN1208-I0-00500-A	1395471	5	6	44	14.8		M12
KA GLN1208-I0-01000-A	1395479	10	6	44	14.8		M12
KA WLN1208-I0-00200-A	1395482	2	6	34.5	14.8	27.4	M12
KA WLN1208-I0-00500-A	1395483	5	6	34.5	14.8	27.4	M12
KA WLN1208-I0-01000-A	1395485	10	6	34.5	14.8	27.4	M12

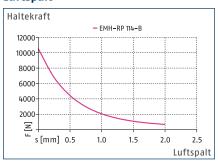
① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.



#### Werkstückdicke



# Luftspalt



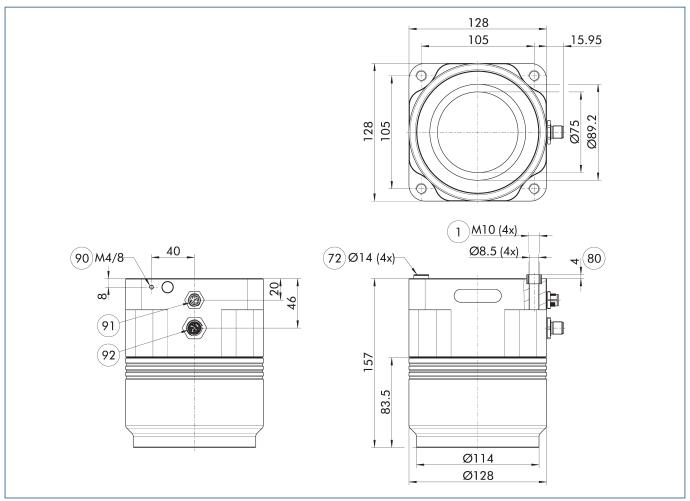
# Dimensionen und max. Belastungen



# **Technische Daten**

Bezeichnung		EMH-RP 114-B
IdentNr.		1351499
Allgemeine Betriebsdaten		
Haltekraft	[N]	10550
Magnetfläche	[cm <sup>2</sup> ]	81.97
Nutzlast bei horizontaler Magnetfläche	[kg]	175
Nutzlast bei vertikaler Magnetfläche	[kg]	70
Modultemperaturerhöhung bei 5/15 Aktivierungen/Minute	[°C]	20/45
Aktivierungszeit	[ms]	700
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50
Mechanische Betriebsdaten		
Eigenmasse	[kg]	8
Schutzart IP		52
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Spannungsart		DC
Max. Strom Leistung	[A]	7.1
Nennstrom Logik	[A]	0.15
Reglerelektronik		integriert
Abmaße X x Y x Z	[mm]	128 x 128 x 157

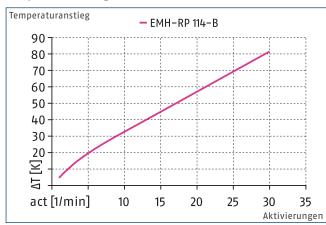
# Hauptansicht EMH-RP 114



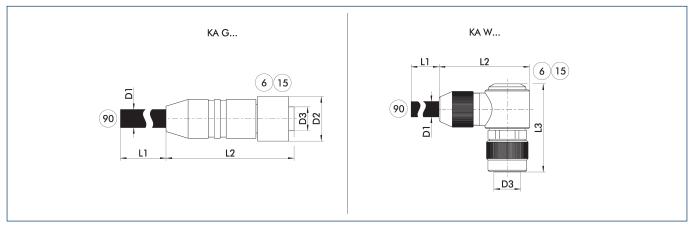
Die Zeichnung zeigt den Magnetgreifer in Grundausführung, ohne nachstehendes Zubehör.

- 1 Greiferanschluss
- 72) Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- 90 Funktionserde
- (Ansteuerung)
- (Spannungsversorgung)

#### **Temperaturanstieg**



#### **Anschlusskabel Spannungsversorgung**



KA G... Anschluss

Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

(6) Anschluss modulseitig

90 Kabelende mit offenen Litzen

KA W... Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

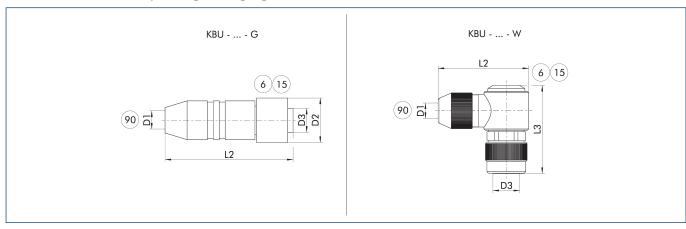
15) Buchse

Die Anschlusskabel dienen dem Anschluss des SCHUNK-Produktes an die Spannungsversorgung.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Anschlusskabel Spannungsversorg	Anschlusskabel Spannungsversorgung – schleppkettentauglich						
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 T-kodiert
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 T-kodiert
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung**



KBU - ... - G

Buchse mit geradem Abgang

KBU - ... - W Buchse mit gewinkeltem Abgang

6 Anschluss modulseitig

(15) Buchse

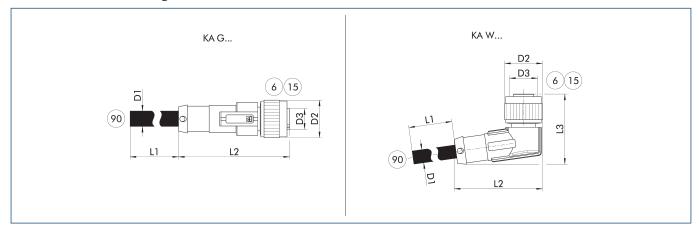
90 D1 – max. Durchmesser Anschlusskabel

Die Steckverbinder dienen dem Anschluss der SCHUNK Produkte an die Spannungsversorgung. Hierbei kann ein kundenseitiges Kabel verwendet werden. Die Einzellitzen werden mittels Schraubverbindung im Steckverbinder geklemmt.

Bezeichnung	IdentNr.	D1 (max.)	L2	D2	L3	D3
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Anschlusssteckver	binder Spann	ungsversorgung				
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 T-kodiert
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 T-kodiert

① Für das Anschlusskabel wird ein Querschnitt je Einzellitze von min. 1,5 mm2 empfohlen. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusskabel Ansteuerung**



KA G... Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

6 Anschluss modulseitig 15 Buchse

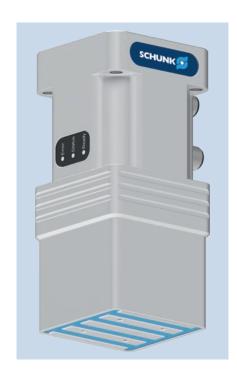
90 Kabelende mit offenen Litzen

KA W... Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

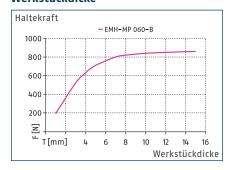
Die Anschlusskabel dienen der Ansteuerung des SCHUNK-Produktes.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Anschlusskabel Ansteuerung -	- schleppkette	entauglich und torsion	stauglich				
KA GLN1208-I0-00200-A	1395458	2	6	44	14.8		M12
KA GLN1208-I0-00500-A	1395471	5	6	44	14.8		M12
KA GLN1208-I0-01000-A	1395479	10	6	44	14.8		M12
KA WLN1208-I0-00200-A	1395482	2	6	34.5	14.8	27.4	M12
KA WLN1208-I0-00500-A	1395483	5	6	34.5	14.8	27.4	M12
KA WLN1208-I0-01000-A	1395485	10	6	34.5	14.8	27.4	M12

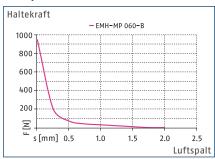
im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.



#### Werkstückdicke



# Luftspalt



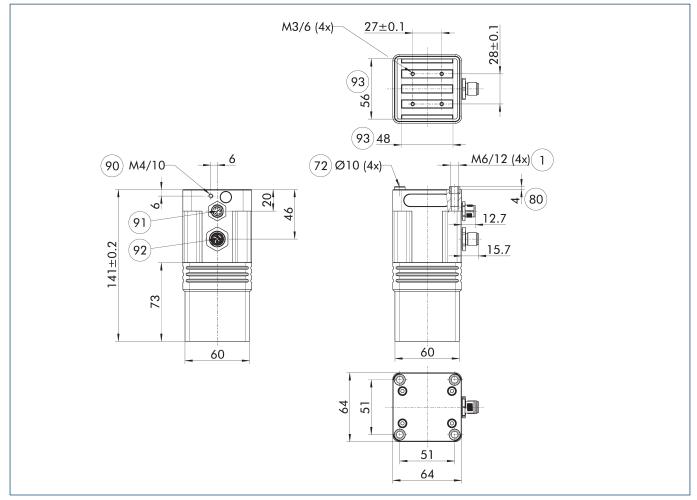
# Dimensionen und max. Belastungen



#### **Technische Daten**

Bezeichnung		EMH-MP 060-B
IdentNr.		1426785
Allgemeine Betriebsdaten		
Haltekraft	[N]	850
Magnetfläche	[cm <sup>2</sup> ]	15.36
Nutzlast bei horizontaler Magnetfläche	[kg]	14
Nutzlast bei vertikaler Magnetfläche	[kg]	5.5
Modultemperaturerhöhung bei 5/15 Aktivierungen/Minute	[°C]	6/16
Aktivierungszeit	[ms]	200
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50
Mechanische Betriebsdaten		
Eigenmasse	[kg]	2
Schutzart IP		52
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Spannungsart		DC
Max. Strom Leistung	[A]	9.8
Nennstrom Logik	[A]	0.15
Reglerelektronik		integriert
Abmaße X x Y x Z	[mm]	64 x 64 x 141

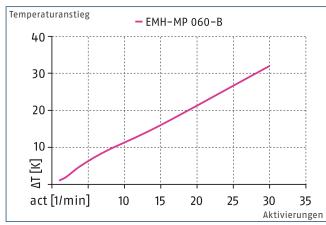
# Hauptansicht



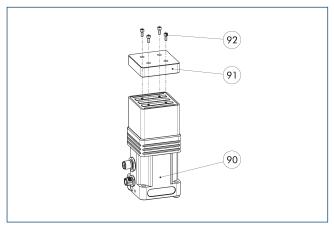
Die Zeichnung zeigt den Magnetgreifer in Grundausführung, ohne nachstehendes Zubehör.

- 1 Anschluss roboterseitig
- 72) Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- 90 Funktionserde
- (Ansteuerung)
- (Spannungsversorgung)
- 93 Magnet

## **Temperaturanstieg**



#### Polverlängerung



90 Magnetgreifer EMH

**92** Schrauben

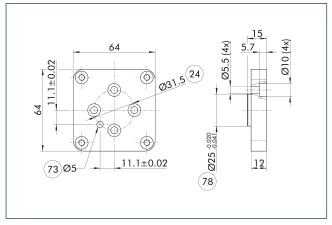
91 Polverlängerung

Polverlängerungen ermöglichen das sichere Halten von kundenspezifischen Werkstückformen. Die Polverlängerungen können kundenspezifisch auf das zu greifende Werkstück angepasst werden. Im Lieferumfang ist das Befestigungsmaterial und Zentriermittel enthalten.

Bezeichnung	IdentNr.	Abmaße L x B x H	Hinweis
		[mm]	
Polverlängerung			
PVL EMH-MP-F-B	1475428	60/60/15	Kundenspezifisch anpassbar

① Bei Verwendung von Polverlängerungen reduziert sich die max. Nutzlast um bis zu 75 %.

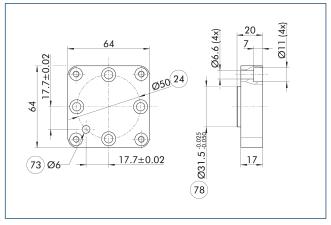
#### Adapterflansch nach DIN ISO-9409-1-031,5



- 24) Lochkreis
- 78 Passung für Zentrierung
- 73) Passung für Zentrierstift

Bezeichnung	IdentNr.	
ISO Flansche		
ADF-ISO-031.5/EMH	1504083	

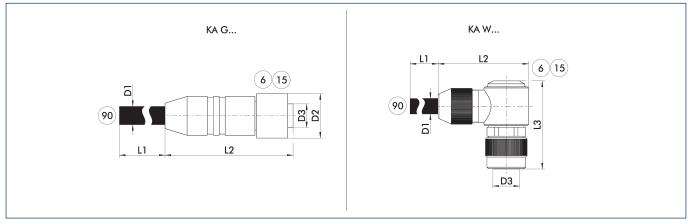
#### Adapterflansch nach DIN ISO-9409-1-050



- 24) Lochkreis
- (78) Passung für Zentrierung
- 73 Passung für Zentrierstift

Bezeichnung	IdentNr.	
ISO Flansche		
ADF-ISO-050/EMH	1504080	

#### **Anschlusskabel Spannungsversorgung**



KA G...

Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

KA W...

Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

(6) Anschluss modulseitig

90 Kabelende mit offenen Litzen

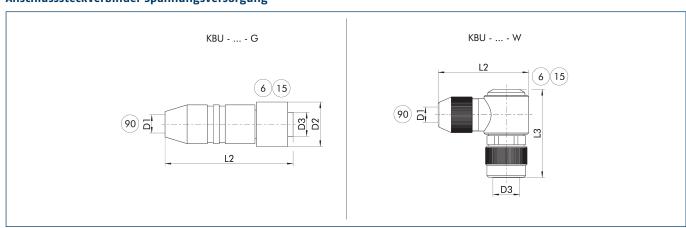
15) Buchse

Die Anschlusskabel dienen dem Anschluss des SCHUNK-Produktes an die Spannungsversorgung.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Anschlusskabel Spannungsversorgung – schleppkettentauglich							
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 T-kodiert
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 T-kodiert
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung



KBU - ... - G

Buchse mit geradem Abgang

KBU - ... - W Buch

Buchse mit gewinkeltem Abgang

6 Anschluss modulseitig

(15) Buchse

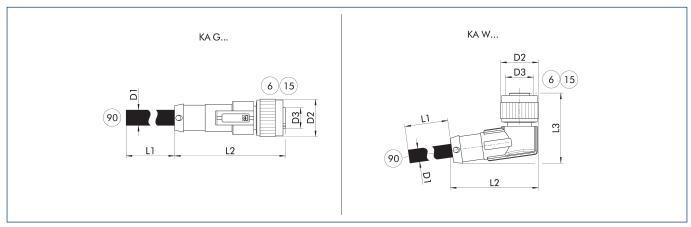
90 D1 – max. Durchmesser Anschlusskabel

Die Steckverbinder dienen dem Anschluss der SCHUNK Produkte an die Spannungsversorgung. Hierbei kann ein kundenseitiges Kabel verwendet werden. Die Einzellitzen werden mittels Schraubverbindung im Steckverbinder geklemmt.

Bezeichnung	IdentNr.	D1 (max.)	L2	D2	L3	D3		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
Anschlusssteckver	Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung							
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 T-kodiert		
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 T-kodiert		

① Für das Anschlusskabel wird ein Querschnitt je Einzellitze von min. 1,5 mm2 empfohlen. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusskabel Ansteuerung**



KA G... Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder
KA W... Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

6 Anschluss modulseitig15 Buchse

90 Kabelende mit offenen Litzen

Anschlasskaber hitt gewinkerten steckverbinder

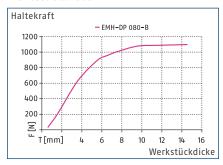
Die Anschlusskabel dienen der Ansteuerung des SCHUNK-Produktes.									
Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3		
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
Anschlusskabel Ansteuerung	Anschlusskabel Ansteuerung – schleppkettentauglich und torsionstauglich								
KA GLN1208-I0-00200-A	1395458	2	6	44	14.8		M12		
KA GLN1208-I0-00500-A	1395471	5	6	44	14.8		M12		
KA GLN1208-I0-01000-A	1395479	10	6	44	14.8		M12		
KA WLN1208-I0-00200-A	1395482	2	6	34.5	14.8	27.4	M12		
KA WLN1208-I0-00500-A	1395483	5	6	34.5	14.8	27.4	M12		
KA WLN1208-I0-01000-A	1395485	10	6	34.5	14.8	27.4	M12		

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

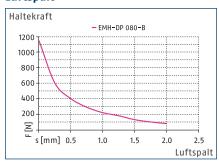
Magnetgreifer



#### Werkstückdicke



# Luftspalt



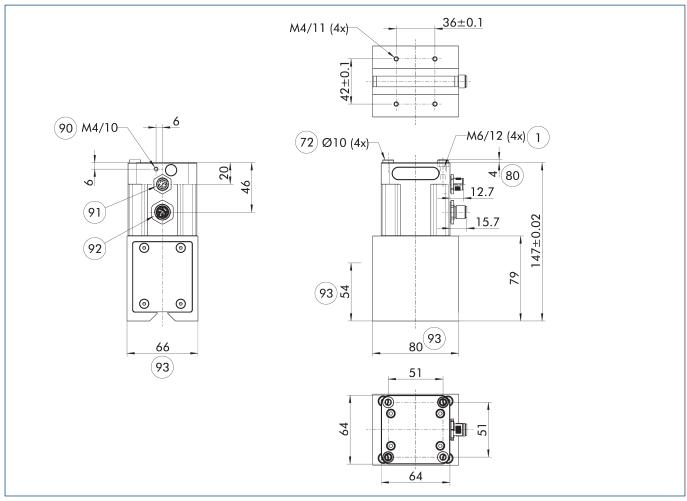
# Dimensionen und max. Belastungen



# **Technische Daten**

Bezeichnung		EMH-DP 080-B
IdentNr.		1475116
Allgemeine Betriebsdaten		
Haltekraft	[N]	1140
Magnetfläche	[cm <sup>2</sup> ]	33.6
Nutzlast bei horizontaler Magnetfläche	[kg]	19
Nutzlast bei vertikaler Magnetfläche	[kg]	7.5
Modultemperaturerhöhung bei 5/15 Aktivierungen/Minute	[°C]	20/50
Aktivierungszeit	[ms]	500
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50
Mechanische Betriebsdaten		
Eigenmasse	[kg]	3
Schutzart IP		52
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V]	24
Spannungsart		DC
Max. Strom Leistung	[A]	9
Nennstrom Logik	[A]	0.15
Reglerelektronik		integriert
Abmaße X x Y x Z	[mm]	80 x 66 x 147

# Hauptansicht



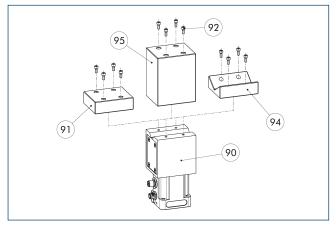
Die Zeichnung zeigt den Magnetgreifer in Grundausführung, ohne nachstehendes Zubehör.

- 1 Anschluss roboterseitig
- 72) Passung für Zentrierhülse
- 80 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück
- 90 Funktionserde
- (Ansteuerung)
- 92 M12-Stecker, T-kodiert (Spannungsversorgung)
- 93 Magnet

## **Temperaturanstieg**



#### Polverlängerung



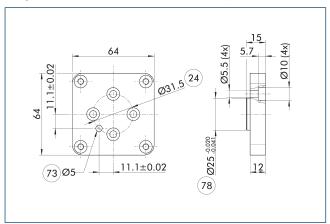
- 90 Magnetgreifer EMH
- 91) Polverlängerung PVL EMH-DP-F-B
- 92 Schrauben
- 94) Polverlängerung PVL EMH-DP-P-B
- 95 Polverlängerung PVL EMH-DP-B-B

Polverlängerungen ermöglichen das sichere Halten von kundenspezifischen Werkstückformen. Die Polverlängerungen können kundenspezifisch auf das zu greifende Werkstück angepasst werden. Im Lieferumfang ist das Befestigungsmaterial und Zentriermittel enthalten.

Bezeichnung	IdentNr.	Abmaße L x B x H	Hinweis
		[mm]	
Polverlängerung			
PVL EMH-DP-B-B	1500647	80/66/100	Kundenspezifisch anpassbar
PVL EMH-DP-F-B	1500644	80/66/25	Kundenspezifisch anpassbar
PVL EMH-DP-P-B	1500645	80/66/25	Werkstück-Ø 60-90mm

Bei Verwendung von Polverlängerungen reduziert sich die max.
 Nutzlast um bis zu 75 %.

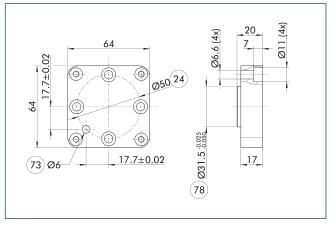
#### Adapterflansch nach DIN ISO-9409-1-031,5



- 24 Lochkreis
- (78) Passung für Zentrierung
- 73 Passung für Zentrierstift

Bezeichnung	IdentNr.
ISO Flansche	
ADF-ISO-031.5/EMH	1504083

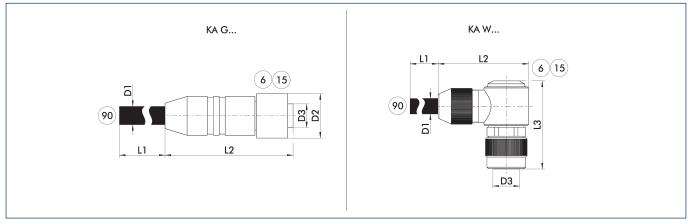
#### Adapterflansch nach DIN ISO-9409-1-050



- 24) Lochkreis
- (78) Passung für Zentrierung
- 73 Passung für Zentrierstift

Bezeichnung	IdentNr.
ISO Flansche	
ADF-ISO-050/EMH	1504080

#### **Anschlusskabel Spannungsversorgung**



KA G...

Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

KA W...

Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

(6) Anschluss modulseitig

90 Kabelende mit offenen Litzen

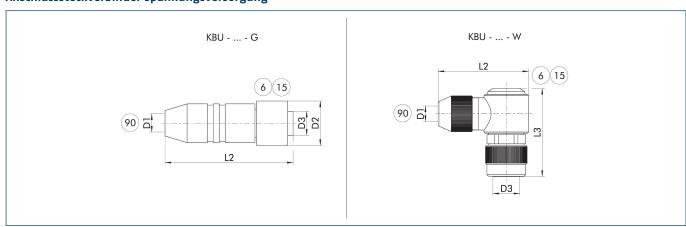
(15) Buchse

Die Anschlusskabel dienen dem Anschluss des SCHUNK-Produktes an die Spannungsversorgung.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorg	Anschlusskabel Spannungsversorgung – schleppkettentauglich							
KA GLN12T0150-LK-00500-A	0310262	5	9.6	51	15		M12 T-kodiert	
KA GLN12T0150-LK-01000-A	0310264	10	9.6	51	15		M12 T-kodiert	
KA WLN12T0150-LK-00500-A	0310263	5	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert	
KA WLN12T0150-LK-01000-A	0310265	10	9.6	47.5		35	M12 T-kodiert	

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung**



KBU - ... - G

Buchse mit geradem Abgang

KBU - ... - W Buchse mit gewinkeltem Abgang

6 Anschluss modulseitig

(15) Buchse

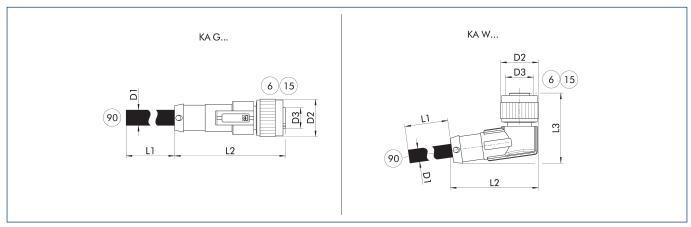
90 D1 – max. Durchmesser Anschlusskabel

Die Steckverbinder dienen dem Anschluss der SCHUNK Produkte an die Spannungsversorgung. Hierbei kann ein kundenseitiges Kabel verwendet werden. Die Einzellitzen werden mittels Schraubverbindung im Steckverbinder geklemmt.

Bezeichnung	IdentNr.	D1 (max.)	L2	D2	L3	D3		
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			
Anschlusssteckver	Anschlusssteckverbinder Spannungsversorgung							
KBU-M12T-G 4P	0310260	10	58	20.2		M12 T-kodiert		
KBU-M12T-W 4P	1001514	10	43	20.2	39	M12 T-kodiert		

① Für das Anschlusskabel wird ein Querschnitt je Einzellitze von min. 1,5 mm2 empfohlen. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

#### **Anschlusskabel Ansteuerung**



KA G... Anschlusskabel mit geradem Steckverbinder

6 Anschluss modulseitig15 Buchse

90 Kabelende mit offenen Litzen

KA W... Anschlusskabel mit gewinkeltem Steckverbinder

Die Anschlusskabel dienen der Ansteuerung des SCHUNK-Produktes.

Bezeichnung	IdentNr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
Anschlusskabel Ansteuerung -	Anschlusskabel Ansteuerung – schleppkettentauglich und torsionstauglich						
KA GLN1208-I0-00200-A	1395458	2	6	44	14.8		M12
KA GLN1208-I0-00500-A	1395471	5	6	44	14.8		M12
KA GLN1208-I0-01000-A	1395479	10	6	44	14.8		M12
KA WLN1208-I0-00200-A	1395482	2	6	34.5	14.8	27.4	M12
KA WLN1208-I0-00500-A	1395483	5	6	34.5	14.8	27.4	M12
KA WLN1208-I0-01000-A	1395485	10	6	34.5	14.8	27.4	M12

① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m. Informationen zu max. Leitungslänge und dem min. Aderquerschnitt finden Sie in der jeweiligen Produktdokumentation.

Magnetgreifer



SCHUNK GmbH & Co. KG Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134 D-74348 Lauffen/Neckar Tel. +49-7133-103-0 Fax +49-7133-103-2399 info@de.schunk.com schunk.com

Folgen Sie uns | Follow us









