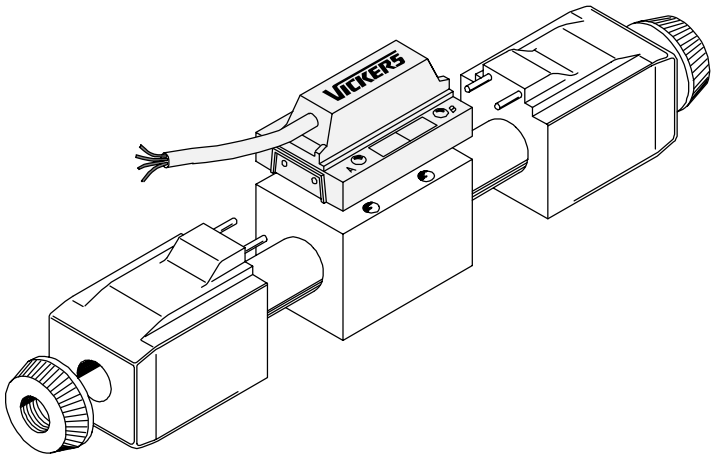
UNIPLUG-Steckverbinder mit angegossenem Anschlußkabel

EHH-AMP-724-A**, Serie 1*; EHH-AMP-724-C**, Serie 1*
EHH-AMP-724-D**, Serie 1*; EHH-AMP-724-Z**, Serie 1*



Merkmale und Vorteile

- Ideal für das Vickers-Bussystem geeignet.
- Geringere Verdrahtungskosten durch die Verwendung eines fest vergossenen Anschlußkabels.
- Geringere Verdrahtungskosten, da für Doppelmagnetventile nur ein statt zwei Kabel benötigt werden.
- Weniger Kabeldurchführungen in Schaltschränken.
- Kleinerer Elektroschaltschrank.
- Robuster Steckverbinder.
- Schutzart IP67 für die Verwendung unter schwierigen Umweltbedinungen.

Typenschlüssel

Nur UNIPLUG-Steckverbinder

EHH-AMP-724 * ** - 1*

1 2 3

Allgemeine Beschreibung

Das Vickers UNIPLUG-System besteht aus einem Magnetventil mit Einsteckmagneten und einem Elektro-Steckverbinder mit angegossenem Anschlußkabel. Es eignet sich ideal für die kostengünstige Verdrahtung von Einzel- und Doppelmagnetventilen. Es kann an die Wege- und Proportionalventile der Größe ISO 03 von Vickers angeschlossen werden, wenn sie mit den entsprechenden steckbaren Magnetspulen ausgestattet sind.

Der UNIPLUG-Steckverbinder ist in vier 24 V-Versionen mit folgenden Merkmalen lieferbar:

- Schaltleistungsstecker
- weiches Schalten von Proportionalventilen
- Steuerung von Proportionalventilen durch ein Niederspannungs-Differenzeingangssignal
- direkte Schaltung von 24 V DC Magneten

Das UNIPLUG-System, d. h. die Einsteckmagneten mit richtig montiertem Steckverbinder, entspricht der Schutzart IEC 529 Klasse IP67.

Der UNIPLUG-Steckverbinder wird lose geliefert und kann vom Kunden an Ventile angeschlossen werden, *die mit Einsteckmagneten Typ „P“ ausgerüstet sind.*

1 Funktion

A = Schaltverstärker
C = Leistungsstecker zum weichen Schalten
D = Proportionalverstärker
Z = direkter Magnetanschluß

2 Kabellänge

15 = 1,5 m (ca. 5 ft)
30 = 3,0 m (ca. 10 ft)
50 = 5,0 m (ca. 16 ft)

3 Seriennummer, Serie 1*

Unterliegt Änderungen. Einbaumaße der Serien 10 bis 19 bleiben unverändert.

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EU-Vorschrift zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 89/336/EEC, Ergänzung 91/263/EEC und 92/31/EEC. Anweisungen zur Installation mit maximalem Schutz sind in dieser Publikation und in der Publikation 2468 „Installation Wiring Requirements for Vickers Electronic Products“ enthalten.

Ventile mit UNIPLUG-Steckverbinder
Vickers UNIPLUG-Steckverbinder sind für den Einsatz mit folgenden Ventilen geeignet. Der fettgedruckte Teil des Typenschlüssels ist spezifisch für die Ventile, die für UNIPLUG-Steckverbinder geeignet sind und muß zur eindeutigen Identifizierung unbedingt angegeben werden.

Ventiltyp	Schaltventil (Typ A und Z)	Proportionalventil (Typ C und D)
Wegeventile, Doppelmagnetventil	DG4V-3-***(L)-**-(V)M-**P-H7**-60-**EN96** DG4V-3S-***(L)-**-(V)M-**P-H5**-60-**EN96**	KDG4V-3-**C***-*-(V)M-**P-H7**-60-**EN47** KDG4V-3S-**C***-*-(V)M-**P-H5**-60-**EN47** KDG5V-*-**C***-*-(V)M-**P-H1**-10-**EN47**
Wegeventile, Einzelmagnetventil	DG4V-3-***(L)-**-(V)M-**P-H7**-60-**EN95** DG4V-3S-***(L)-**-(V)M-**P-H5**-60-**EN95**	KTG4V-3-**B***-*-(V)M-**P-H7**-60-**EN46** KTG4V-3S-**B***-*-(V)M-**P-H5**-60-**EN46**
Druckventile		KCG-3-***D-Z-M-**P-H1**-10-**EN46** KCG-6-W***-Z-M-**P-H1**-10-**EN46** KCG-8-W***-Z-M-**P-H1**-10-**EN46** KX(C)G-6-W***-3-Z-M-**P-H1**-10-**EN46** KX(C)G-8-W***-3-Z-M-**P-H1**-10-**EN46**

Betriebskenngrößen

Gemeinsame Daten für alle Typen

Kabel: Leiterquerschnitt Kabelummantelung Kabelabschirmung	 1 mm^2 (AWG Nr. 18) Polyurethan nur Typ C und D
Umgebungs-Temperaturbereich: Betriebstemperatur Lagertemperatur	 –20 bis +70°C (–4 bis +158°F) –25 bis +70°C (–13 bis +158°F)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): Strahlung Störfestigkeit	 EN50081-2 EN50082-2
Schutzart	IEC 529, IP67 (wenn korrekt am vorgesehenen Ventil montiert)
Gehäusewerkstoff	Ultramid A3 HG3

Elektrische Kenngrößen, Typ A *(nicht für die Verwendung mit Proportionalventilen geeignet)*
Stecker mit integriertem Schaltverstärker für zwei Magnetventile.
LED-Anzeigen zur Anzeige des Ausgangsstatus.

Anschlüsse (nach DIN VDE 0293 gekennzeichnet): Leiter Nr. 1 Leiter Nr. 2 Leiter Nr. 3 Leiter Nr. 4	 Schalteingangssignal: Magnet A Schalteingangssignal: Magnet B 0 V (Strom und Signal) Stromversorgung 24 V
Stromversorgung (nach VDE 0160 gekennzeichnet) Max. zulässige Spannung	24 V DC. *Der Spannungsbereich hängt von den Betriebskenngrößen der Ventile ab.* Für UNIPLUG-Steckverbinder nur bis zu einem Maximum von: 20,4 V bis 30,4 V einschließlich ±10% Restwelligkeit 36 V DC *für kürzer als 100 ms*
Schutzeinrichtung	Verpolungsschutz

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Schalteingangssignal: Erregen (Einschalten) max. Strom min. Strom minimale Signaldauer Entregen (Abschalten) max. Eingangsstrom Eingangswiderstand	 13 V bis 30,2 V 10 mA 5 mA 10 ms –2 V bis +6 V 2 mA 2,5 kΩ
Ausgangsstrom pro Magnet: max. Nennwert max. Strom	 2 A 2,1 A
Ausgangsspannung bei 1,6 A Ausgangsstrom	typisch 1,5 V unter der Versorgungsspannung
Max. Leistungsaufnahme (1 Magnet erregt)	40 W
Max. Schaltfrequenz	5 Hz

Elektrische Kenngrößen, Typ C

Stecker mit Proportionalverstärker und einstellbarer Rampe für weiches Schalten (Soft-Switch) von zwei Magneten mit einem Schaltsignal. LED-Anzeigen zur Anzeige des Ausgangsstatus.

Anschlüsse (nach DIN VDE 0293 gekennzeichnet): Leiter Nr. 1 Leiter Nr. 2 Leiter Nr. 3 Leiter Nr. 4 Abschirmung	 Schalteingangssignal: Magnet A Schalteingangssignal: Magnet B 0 V (Strom und Signal) Stromversorgung an eine geeignete Erdungsstelle anschließen
Stromversorgung (nach VDE 0160 gekennzeichnet) Max. zulässige Spannung	24 V DC (20,4 V bis 30,4 V einschließlich ±10% Restwelligkeit) 36 V DC *für kürzer als 100 ms*
Schutzeinrichtung	Verpolungsschutz Kurzschlußfest
Schalteingangssignal: Erregen (Einschalten) max. Strom min. Strom minimale Signaldauer Entregen (Abschalten) max. Strom Eingangswiderstand	 13 V bis 30,2 V 10 mA 5 mA 0,1 ms –2 V bis +6 V 2 mA 2,5 kΩ
Ausgangsstrom pro Magnet: max. Nennwert max. Strom	 1,6 A 1,8 A
Ausgangsspannung bei 1,6 A Ausgangsstrom	typisch 1,5 V unter der Versorgungsspannung
Max. Leistungsaufnahme (1 Magnet erregt)	35 W
Rampeneinstellbereich ▲-Bereich	50 ms bis 5 Sekunden
Überdeckungssprung ▲, separat für jeden Magnet einstellbar Auslöseniveau für Überdeckungssprung	0 bis 700 mA +/–100 mV
Verstärkungs-Einstellbereich ▲-Bereich, separat für jeden Magnet einstellbar	0,04 bis 0,16 A/V
Plusbreitenmodulationsfrequenz	240 Hz
Richtlinie zur Installation und Inbetriebnahme	ML-9144

▲ *Die Potentiometereinstellung kann durch Vibration bis zu 5% verstellt werden. Um dies zu vermeiden, wird das Sichern der Stellschrauben empfohlen (z. B. mit Loctite Schraubensicherung 222).*

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Elektrische Kenngrößen, Typ D
Stecker mit Proportionalverstärkern und separat einstellbarer Verstärkung und Überdeckungssprung für jeden der zwei Magnetausgänge sowie einer gemeinsamen einstellbaren Rampe.
LED-Anzeigen zur Anzeige des Ausgangsstatus.

Anschlüsse (nach DIN VDE 0293 gekennzeichnet): Leiter Nr. 1 Leiter Nr. 2 Leiter Nr. 3 Leiter Nr. 4 Abschirmung	 positives Eingangssignal negatives Eingangssignal 0 V (Strom und Signal) Stromversorgung 24 V an eine geeignete Erdungsstelle anschließen
Stromversorgung (nach VDE 0160 gekennzeichnet) Max. zulässige Spannung	24 V DC (20,4 V bis 30,4 V einschließlich ±10% Restwelligkeit) 36 V DC *für kürzer als 100 ms*
Schutzeinrichtung	Verpolungsschutz Kurzschlußfest
Differenz-Eingangssignal max. Eingangsstrom Eingangswiderstand Gegen Überspannung geschützt	–10 V bis +10 V. Siehe Eingangssignal-Tabelle auf der nächsten Seite. 1 mA 10 kΩ ±50 Volt
Ausgangsstrom pro Magnet: Nennstrom max. Strom	 1,6 A 1,8 A
Ausgangsspannung bei 1,6 A Ausgangsstrom	typisch 1,5 V unter der Versorgungsspannung
Max. Leistungsaufnahme (ein Magnet erregt)	35 W
Rampeneinstellbereich ■-Bereich	50 ms bis 5 Sekunden
Überdeckungssprung ■, separat für jeden Magnet einstellbar Auslöseniveau für Überdeckungssprung	0 bis 700 mA +/– 100 mV
Verstärkungs-Einstellbereich ■-Bereich, separat für jeden Magnet einstellbar	0,04 bis 0,16 A / V
Plusbreitenmodulationsfrequenz	240 Hz
Richtlinie zur Installation und Inbetriebnahme	ML-9144

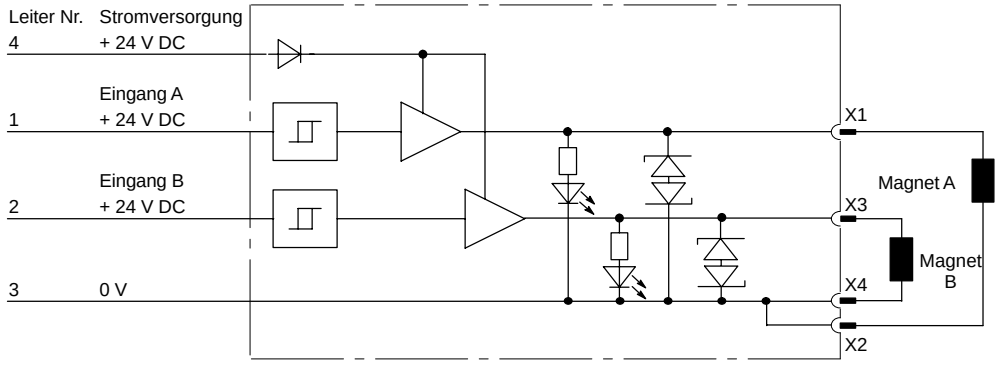
■ *Die Potentiometereinstellung kann durch Vibration bis zu 5% verstellt werden. Um dies zu vermeiden, wird das Sichern der Stellschrauben empfohlen (z. B. mit Loctite Schraubensicherung 222).*

Elektrische Kenngrößen, Typ Z *(nicht für die Verwendung mit Proportionalventilen geeignet)*
Stecker für den direkten Anschluß der Magnete an Schaltventilen (kein integrierter Verstärker).
LED-Anzeigen zur Anzeige des Stromversorgungsstatus der Magnete.

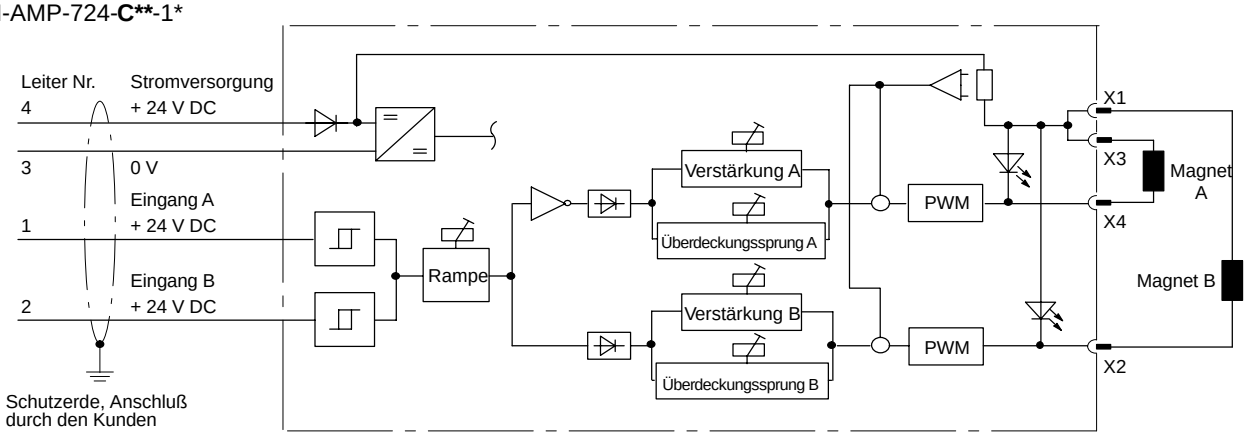
Anschlüsse (nach DIN VDE 0293 gekennzeichnet): Leiter Nr. 1 Leiter Nr. 2 Leiter Nr. 3	 Stromversorgung, Magnet A Stromversorgung, Magnet B Strom 0 V
Stromversorgung (nach VDE 0160 gekennzeichnet) Max. zulässige Spannung	24 V DC. *Der Spannungsbereich hängt von den Betriebskenngrößen der Ventile ab.* Für UNIPLUG-Steckverbinder nur bis zu einem Maximum von: 20,4 V bis 30,4 V einschließlich ±10% Restwelligkeit 36 V DC *für kürzer als 100 ms*
Schutzeinrichtung	Verpolungsschutz Schutzschaltung gegen induktive Lasten schützt Schalterkontakte gegen Überspannungen und beschleunigt Magnetentriegelung.
Max. Leistungsaufnahme (ein Magnet erregt)	40 W
Ausgangsstrom pro Magnet: max. Nennwert max. Strom	 2 A 3 A
Max. Schaltfrequenz	5 Hz

Anschlußschema

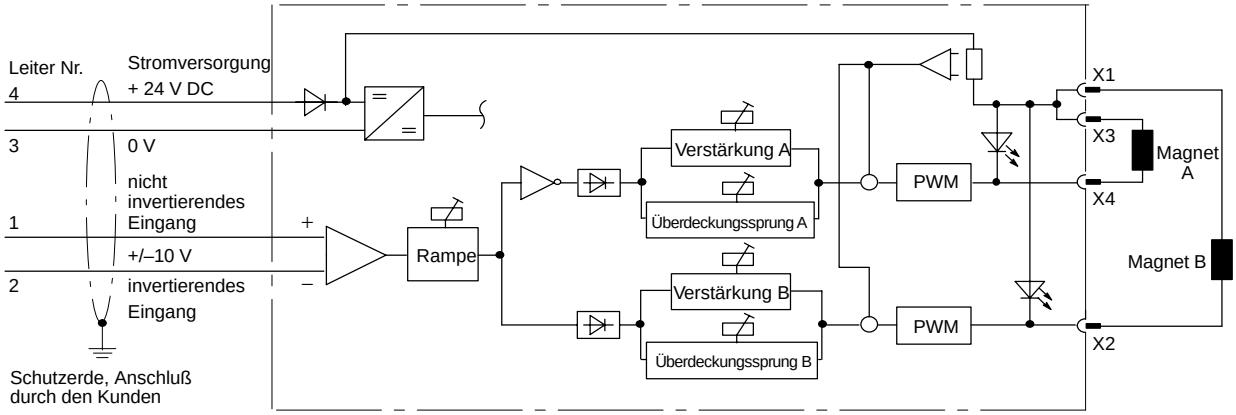
EHH-AMP-724-**A****-1*



EHH-AMP-724-**C****-1*



EHH-AMP-724-**D****-1*

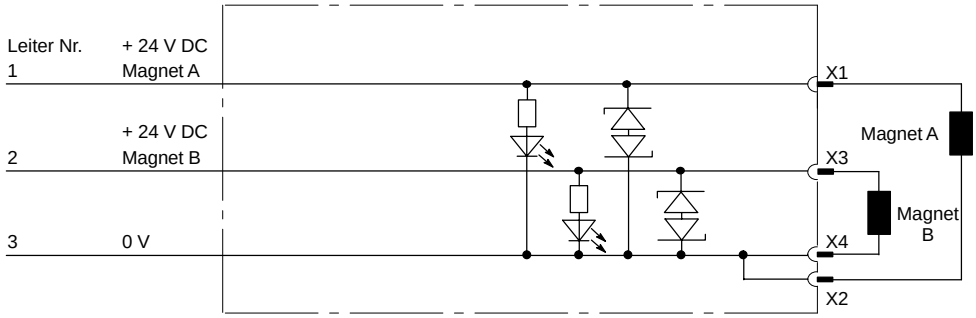


Eingangssignal-Polaritätsoptionen nur Typ D

Leiter 1	Leiter 2	Ausgang
+	–	A
+	0	A
0	–	A
–	+	B
0	+	B
–	0	B

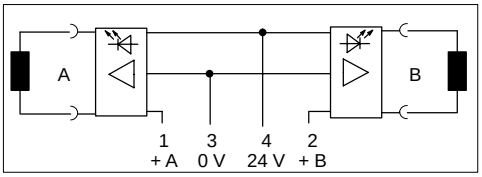
WARNUNG: Die Erzeugnisse, die in diesem Katalog beschrieben werden, entsprechen den Anforderungen der EU-Vorschrift zur elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EEC (Ergänzung 91/263/EEC und 92/31/EEC). Um den Anforderungen dieser Vorschrift zu entsprechen, muß das Erzeugnis entsprechend den Schaltbildern auf Seite 5 und 6 angeschlossen werden. Diese Schaltbilder und Einzelheiten zur Installation des Erzeugnisses sind ebenfalls in der Vickers Publikation 2468 „Installation Wiring Requirements for Vickers Electronic Products“ enthalten.

EHH-AMP-724-**Z****-1*

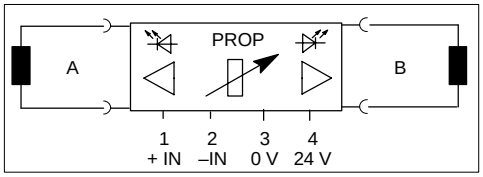


Schaltzeichen

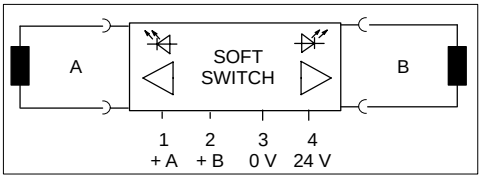
EHH-AMP-724-**A****-1*



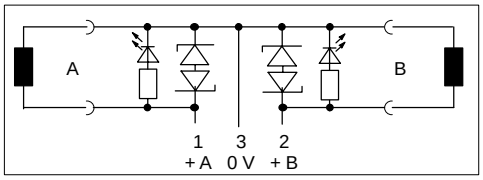
EHH-AMP-724-**D****-1*



EHH-AMP-724-**C****-1*



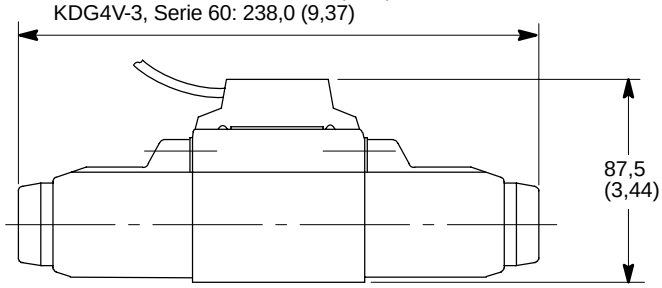
EHH-AMP-724-**Z****-1*



UNIPLUG-Steckverbinder an typischen Ventilen installiert

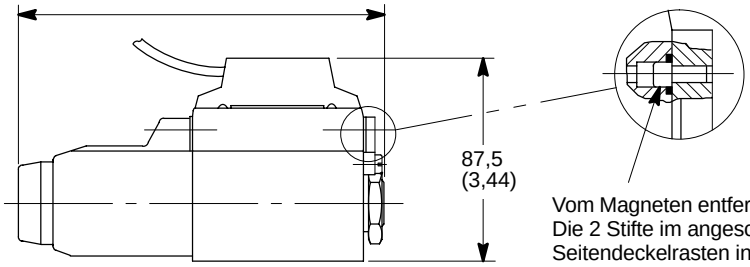
Modelle mit Doppelmagneten

DG4V-3-*C/N, Serie 60: 200,0 (7,87)
KDG4V-3, Serie 60: 238,0 (9,37)



Modelle mit einem Magneten

DG4V-3-*A/B(L), Serie 60: 156,0 (6,14)
KTG4V-3, Serie 60 und KCG-3, Serie 10: 164,0 (6,46)

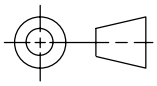


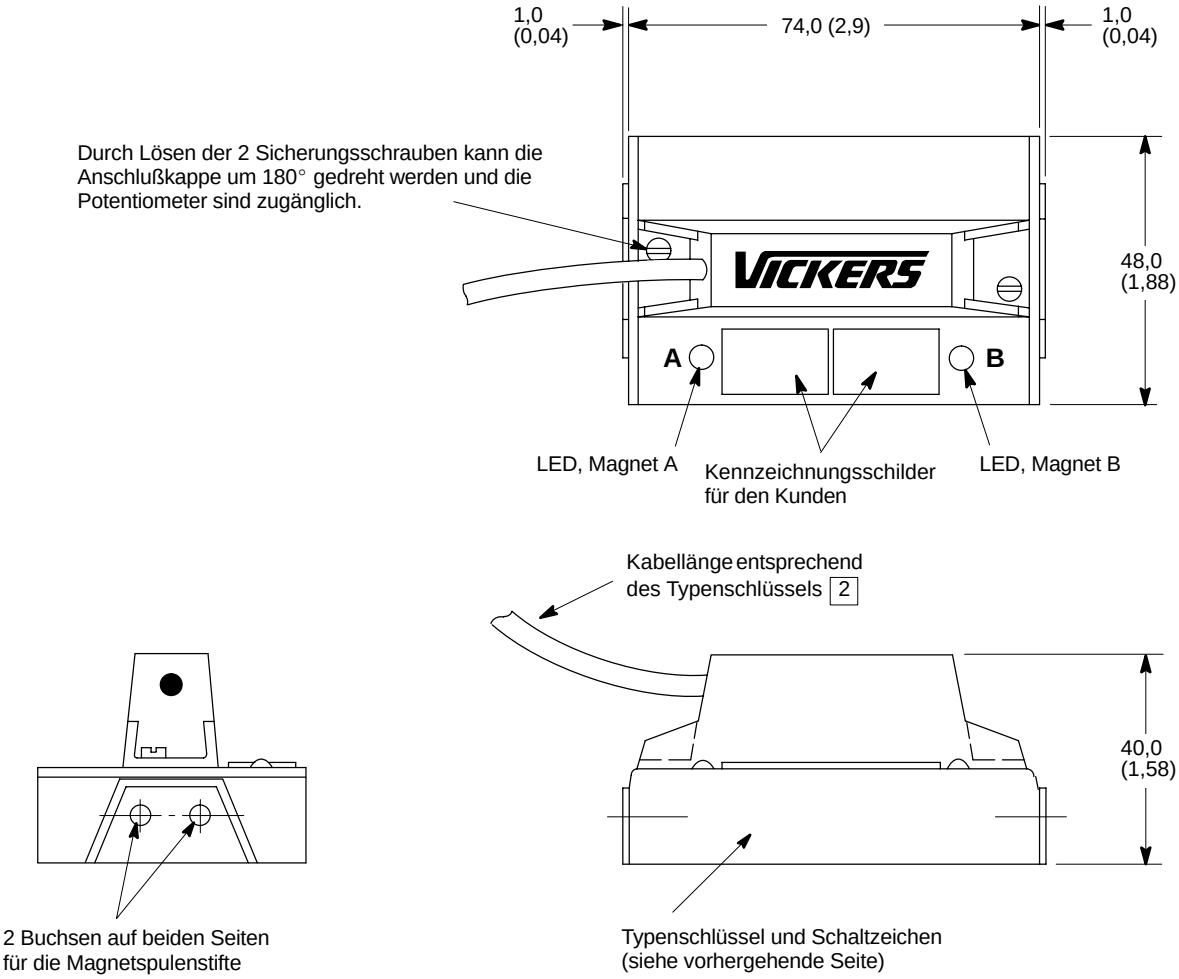
Vom Magneten entfernte Seite: Die 2 Stifte im angeschraubten Seitendeckelrasten in die UNIPLUG-Buchsen ein.

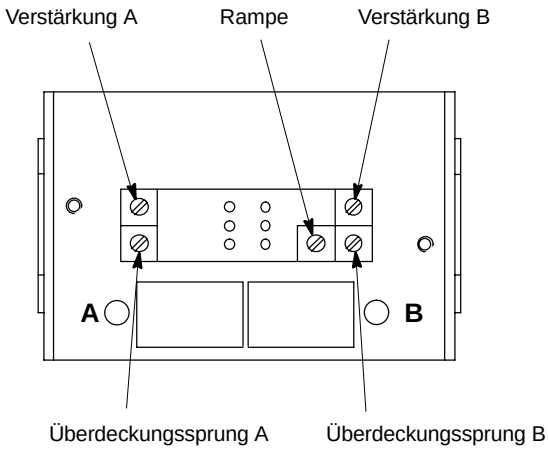
Einbauabmessungen in mm (in.)

Alle Modelle

Ansichtsprojektion
(amerikanische Darstellung)





Typ C und D
Lage der Potentiometer
(bei geöffnetem Deckel)

Potentiometer-Einstellungen
Rampe: Drehung im Uhrzeigersinn verlängert die Rampenzeit
Überdeckungssprung: Drehung im Uhrzeigersinn vergrößert den Überdeckungssprung
Verstärkung: Drehung im Uhrzeigersinn vergrößert die Verstärkung