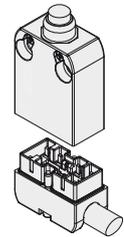


## Beschreibung



Aufgrund der langjährigen Erfahrung von Pizzato Elettrica bei der Entwicklung von Positionsschaltern bieten die Serien NA, NB, NF ein Höchstmaß an Flexibilität und sind die umfangreichste Reihe vorverkabelter Schalter am Markt. Auf europäischer Ebene ist die Serie einzigartig wegen ihrer Konfigurations-, Einstell- und Ausrichtungsmöglichkeiten, sowie der kundenspezifischen Fertigung spezieller Kabel und ermöglichen es damit, unseren Kunden maßgefertigte Schalter anbieten zu können.

## Schalter mit Steckverbindern



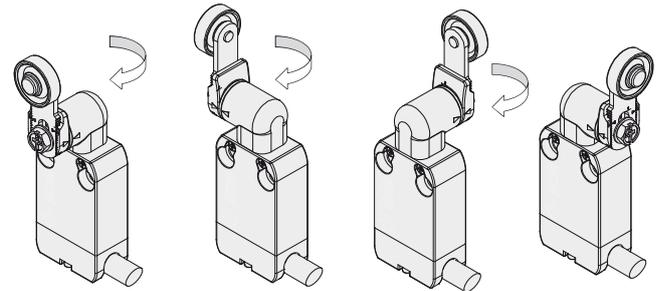
Das neue und grundlegende Merkmal dieser vorverkabelten Schalterserien ist die Trennung zwischen Schalterkörper und verkabeltem Steckverbinder.

Der Steckverbinder gibt dem Kunden die Möglichkeit das Produkt vor Ort zu ersetzen, ohne die Verkabelung vollständig entfernen zu müssen.

Weiterhin können weitaus einfacher unterschiedliche Produkte mit unterschiedlichen Kabeltypen und -längen zusammengestellt werden.

## Ausrichtung des Kopfs verstellbar

Alle Betätigungsköpfe sind um  $4 \times 90^\circ$  drehbar. Die Abmessungen des neuen Kopfs für Schwenkhebel wurden so dimensioniert, dass er nicht über das Schalterprofil hinausragt. Deshalb ist auch die Anbringung der Schalter an der Wand möglich.



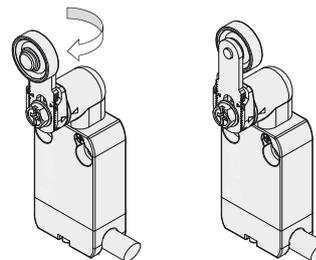
## Schutzart IP67 und IP69K

**IP69K**  
**IP67**

Diese Geräte wurden für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen entwickelt, sind in Schutzart IP67 gemäß EN 60529 ausgeführt und damit gegen zeitweiliges Untertauchen geschützt. Sie können daher in allen Umgebungen eingesetzt werden,

die eine maximale Schutzart für das Gehäuse erfordern. Es wurden besondere Maßnahmen getroffen, so dass die Geräte auch in Maschinen verwendet werden können, die mit heißem Strahlwasser unter hohem Druck gereinigt werden. Die Geräte haben sogar die Prüfung mit Strahlwasser bei einem Druck von 100 bar und einer Temperatur von  $80^\circ\text{C}$  für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

## Umdrehbare Hebel



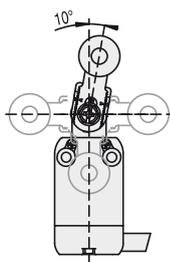
Bei Schaltern mit Schwenkhebel kann der Hebel normal oder umgedreht montiert werden, wobei die Zwangsführung erhalten bleibt.

Auf diese Weise erhält man zwei verschiedene Arbeitsebenen des Hebels.

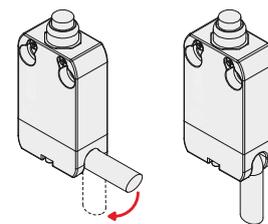
## Einstellbare Hebel

Die Schwenkhebel der Schalter sind in  $10^\circ$  Schritten über  $360^\circ$  einstellbar.

Der Formschluss zwischen Schwenkhebel und drehbarer Welle garantiert die zwangsgeführte Übertragung der Bewegung, wie für Sicherheitsanwendungen von der deutschen Norm BG-GS-ET-15 gefordert.



## Ausrichtbarer Kabelabgang

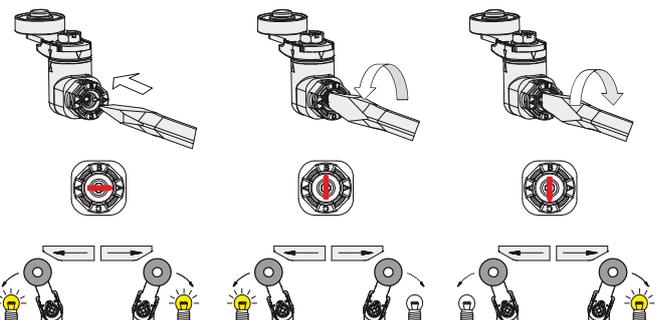


Der Anschluss des Kabelabgangs ist mit einer Vertiefung ausgestattet, die eine Biegung des Kabels bis zu  $90^\circ$  erlaubt.

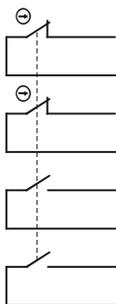
Daher ist eine Montage auch glatt an der Wand möglich sowie die Anpassung des Kabelabgangs an den Halterungsflansch.

## Unidirektionale Köpfe

Alle Köpfe mit Schwenkhebel sind mit einem Wahlschalter ausgestattet, mit dem die Betätigungsrichtung des Hebels eingestellt wird. Folgende Betätigungen sind möglich: rechts-links (Standard-Werkeinstellung), nur von rechts oder nur von links. Die Wahl der Betätigungsrichtung erfolgt durch Drehen eines dafür vorgesehenen Rings, der an allen Köpfen dieser Typen vorhanden ist.



## 1/2/3/4-polige Kontakteinheiten mit Zwangsöffnung



Die Kontakteinheiten dieser Produkt-Serie sind vielseitig und kompakt.

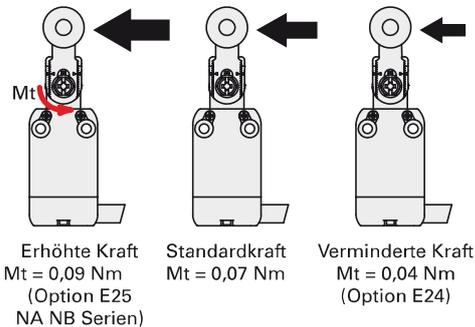
Bei unveränderten Abmessungen im Vergleich zu Vorgängerversionen können nun bis zu 4 verschiedene, galvanisch getrennte NC-Kontakte mit Zwangsöffnung untergebracht werden.

Die Standardkombinationen sind 1NO+1NC, 2NC, 1NO+2NC, 2NO+2NC. Weitere Kombinationen sind auf Anfrage erhältlich.

Die Kontakteinheiten wurden so konzipiert, dass sie unabhängig von der Kontaktart (Schleich- oder Sprungkontakt) und Anzahl der Kontakte die gleiche Pinbelegung am Steckverbinder haben. Damit lassen sich die gleichen Steckverbinder für Einheiten mit Schleichkontakt und mit Sprungkontakt verwenden.

### Erhöhte oder verminderte Betätigungskraft

Für Betätiger mit Schwenkhebel sind auf Anfrage Ausführungen mit erhöhter oder verminderter Betätigungskraft lieferbar, um den Schalter an die Anwendung optimal anzupassen. Für nähere Auskünfte wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.



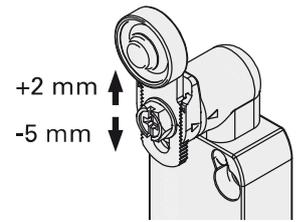
### Einstellbare Hebel mit Verdrehsicherung

In einigen Anwendungen treten Probleme bei der Installation der Schalter auf, hervorgerufen durch Bearbeitungstoleranzen des Blechs.

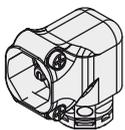
Manchmal ist ein Feinabgleich auf Grund der Anwendungen nötig. Fast alle Schalter mit Schwenkhebel der Serien NA, NB und NF haben einen Feinabgleich zur Einstellung der Länge des Schwenkhebels in 1 mm Schritten.

Zusammen mit der Möglichkeit der radialen Einstellung des Betätigers bietet dies dem Installateur eine bislang unerreichte Flexibilität bei der Endeinstellung des Produktes.

Dabei wird der Formschluss zwischen Hebel und Welle beibehalten, wie für Sicherheits-Anwendungen vorgeschrieben.



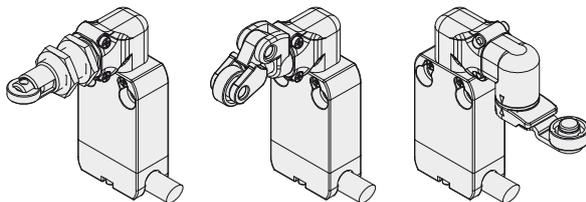
### 90° Umlenkung für Betätiger



Dieses Bauteil erweitert die Anwendungsmöglichkeiten dieser Produktpalette enorm.

Alle Betätiger, die direkt an den Schalterkörper angebracht werden können, können auch an diese Umlenkung angebracht werden; dies ermöglicht Anwendungen und Positionierungen des Schalters, die bislang unmöglich waren.

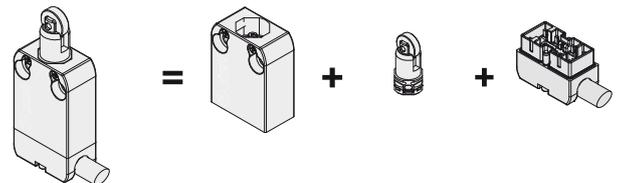
Die Umlenkung kann auch mit dem Kopf für Schwenkhebel verwendet werden. Auch wenn es faktisch möglich ist, wird das Aneinanderreihen mehrerer Umlenkungen nicht empfohlen.



### Einzel bestellbare Schalterteile

Diese Produktreihe ist nach einem Baukastensystem entwickelt und alle Einzelkomponenten können separat bestellt werden. Dies ist ein großer Vorteil sowohl für Distributoren als auch für Endkunden elektrischer Bauteile bei der Beschaffung von Ersatzteilen und für kundenspezifische Kombinationen.

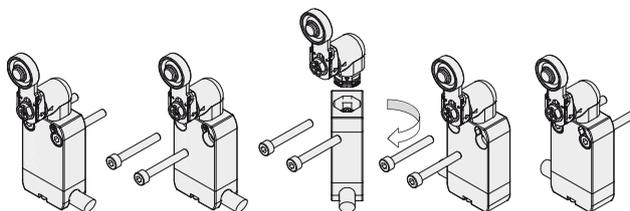
**NA B110BB-DN2**      **NA B11000**      **VN AA0BB**      **VN CM11DN2**



### Gehäuse umdrehbar

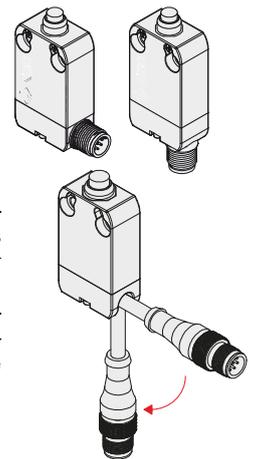
Der Schalter ist vollkommen symmetrisch aufgebaut im Hinblick auf Befestigungslöcher, Schalterkörper und die Möglichkeit den Kopf zu drehen.

Wird ein Schalter mit Kabelabgang links benötigt (der Steckverbinder ist nicht drehbar), kann man das ganze Gerät komplett drehen und die Endstellung des Betätigers dabei unverändert lassen.



### M12-Steckverbinder

Alle Kontakt-Konfigurationen sind mit M12-Steckverbinder erhältlich; 5-polige M12-Steckverbinder für zwei Kontakte und 8-polige M12-Steckverbinder für 3 oder 4 Kontakte. Die Anordnung des Ausgangs rechts oder unten ist ideal für beengte Platzverhältnisse und beim umdrehbaren Gehäuse wird durch einfaches Umdrehen des Schalters aus einem rechten ein linker Ausgang. Der M12-Steckverbinder kann auch direkt am Kabel in kundenspezifischer Länge angeschweißt geliefert werden. Der Kabelabgang kann für Befestigung in der Nähe von Wänden um 90° gedreht werden.



### Erweiterter Temperaturbereich

**-40°C**

Spezielle, zum Einsatz in Bereichen mit Temperaturen von +80°C bis -40°C geeignete Ausführungen sind lieferbar.

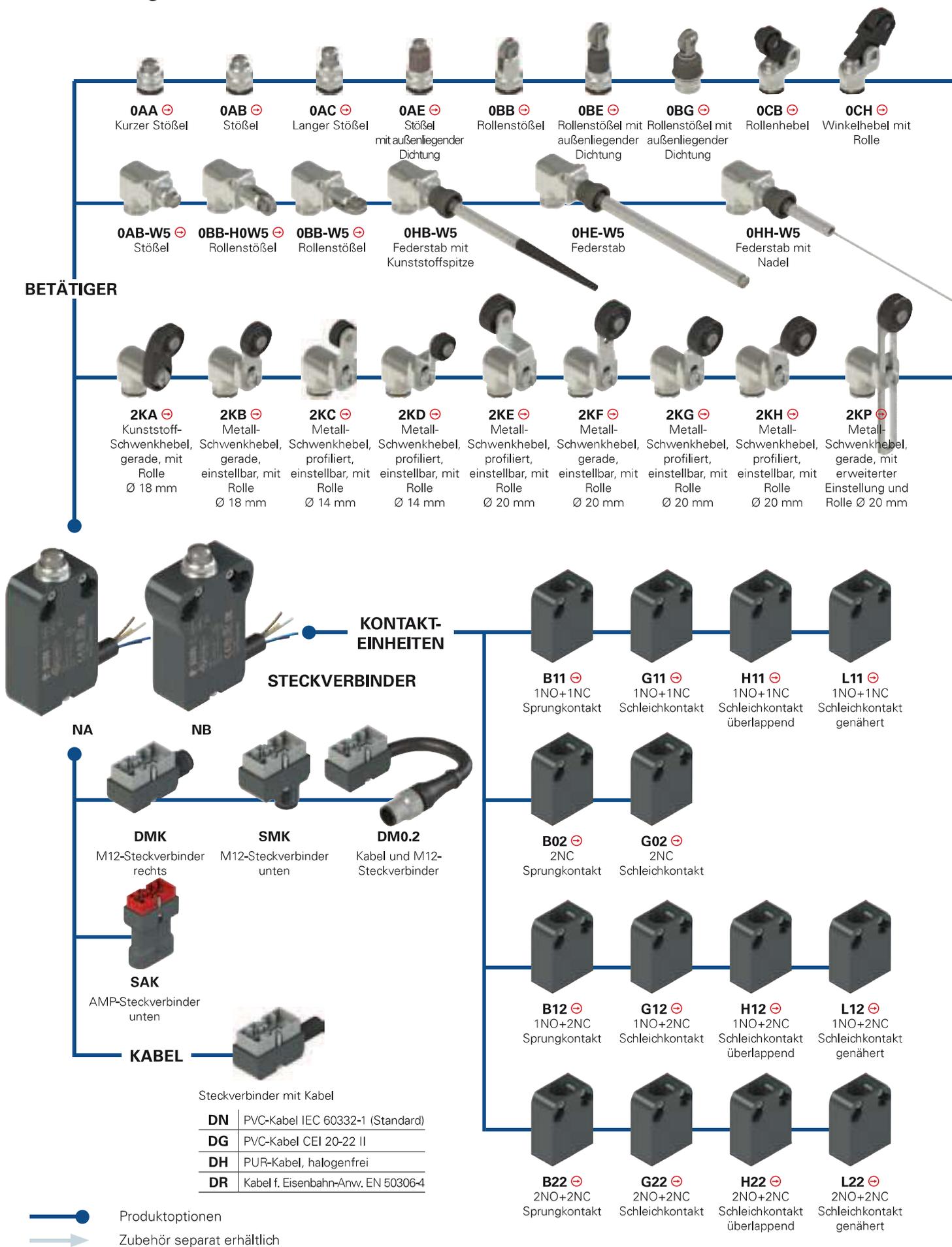
Anwendungen in Kühlräumen, Sterilisiergeräten oder anderen Geräten mit sehr niedrigen Umgebungstemperaturen sind daher möglich. Die zur Herstellung dieser Produkte verwendeten speziellen Werkstoffe behalten ihre Eigenschaften auch unter diesen Bedingungen bei und erweitern daher die Installationsmöglichkeiten.

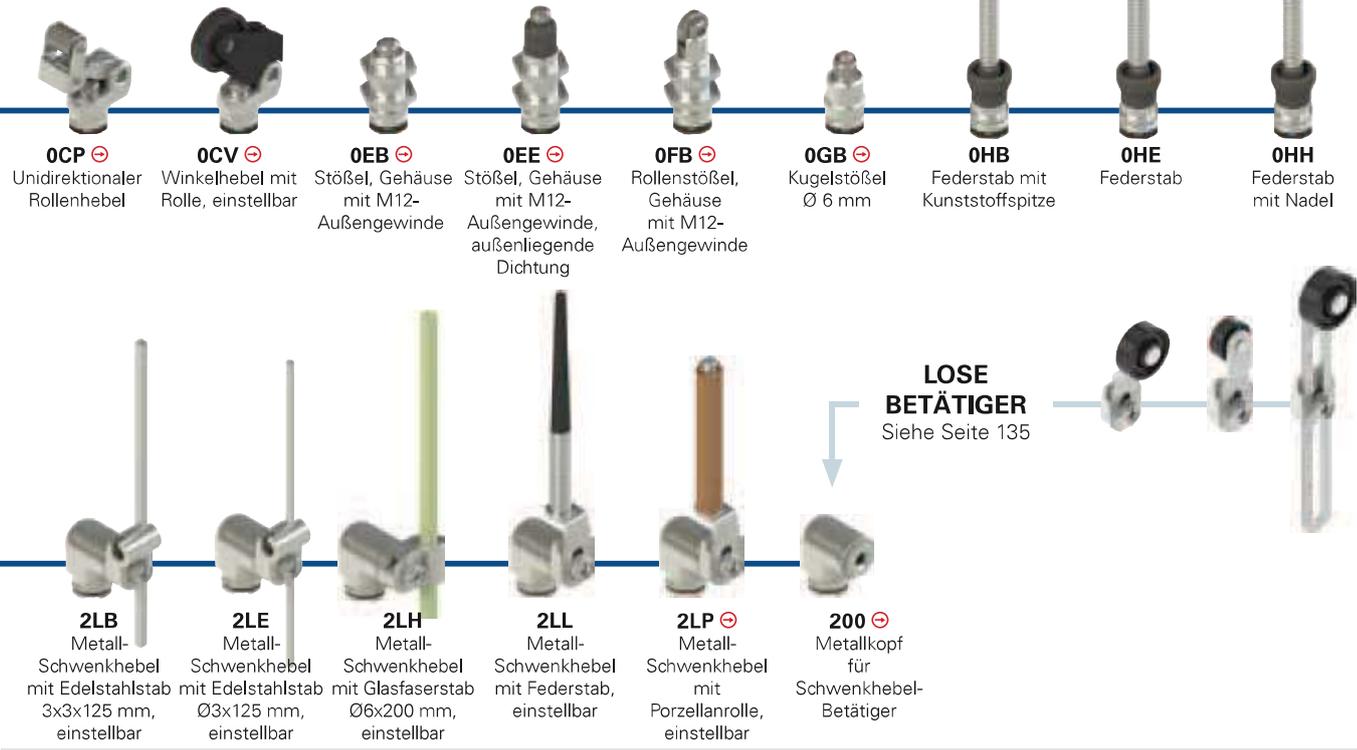
### AMP-Steckverbinder

Daneben sind die AMP-Steckverbinder für Ausführungen mit 2 Kontakten erhältlich. Der Schnellverschluss macht die vor allem für den Automobilsektor entwickelten Steckverbinder unempfindlich gegenüber Vibrationen.



## Auswahldiagramm für Artikelkombinationen der Serien NA-NB





**OCP** ⊖ Unidirektionaler Rollenhebel  
**OCV** ⊖ Winkelhebel mit Rolle, einstellbar  
**OEB** ⊖ Stößel, Gehäuse mit M12-Außengewinde  
**OEE** ⊖ Stößel, Gehäuse mit M12-Außengewinde, außenliegende Dichtung  
**OFB** ⊖ Rollenstößel, Gehäuse mit M12-Außengewinde  
**OGB** ⊖ Kugelstößel Ø 6 mm  
**OHB** Federstab mit Kunststoffspitze  
**OHE** Federstab  
**OHH** Federstab mit Nadel

**2LB** Metall-Schwenkhebel mit Edelstahlstab 3x3x125 mm, einstellbar  
**2LE** Metall-Schwenkhebel mit Edelstahlstab Ø3x125 mm, einstellbar  
**2LH** Metall-Schwenkhebel mit Glasfaserstab Ø6x200 mm, einstellbar  
**2LL** Metall-Schwenkhebel mit Federstab, einstellbar  
**2LP** ⊖ Metall-Schwenkhebel mit Porzellanrolle, einstellbar  
**200** ⊖ Metallkopf für Schwenkhebel-Betätiger

**LOSE BETÄTIGER**  
 Siehe Seite 135

**Typenschlüssel** **Achtung!** Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel		Optionen	
<b>NA B110AB-DN2</b>		<b>GR7T6W5</b>	
<b>Gehäuse</b>		<b>Umlenkung</b>	
<b>NA</b>	Metall, Lochabstand 20 mm (Standard)	ohne Umlenkung	
<b>NB</b>	Metall, Lochabstand 25 mm	<b>W5</b> 90° Umlenkung	
<b>Kontakteinheit</b>		<b>Umgebungstemperatur</b>	
<b>B11</b>	1NO+1NC, Sprungkontakt (Standard)	-25 °C ... +80 °C	
<b>B02</b>	2NC, Sprungkontakt (Standard)	<b>T6</b> -40 °C ... +80 °C	
<b>B12</b>	1NO+2NC, Sprungkontakt (Standard)	<b>Rollen</b>	
<b>B22</b>	2NO+2NC, Sprungkontakt (Standard)	Standardrolle	
<b>BA1</b>	1NO+1NC, Sprungkontakt, Wechselkontakt (nur lieferbar mit Steckverbinder M)	<b>R30</b> Edelstahl Ø 10,6 mm	
<b>G11</b>	1NO+1NC, Schleichkontakt (Standard)	<b>R29</b> Edelstahl Ø 13 mm	
<b>G02</b>	2NC, Schleichkontakt (Standard)	<b>R18</b> Technopolymer Ø 14 mm	
<b>G12</b>	1NO+2NC, Schleichkontakt (Standard)	<b>R23</b> Edelstahl Ø 14 mm	
<b>G22</b>	2NO+2NC, Schleichkontakt	<b>R7</b> Technopolymer Ø 18 mm	
<b>H11</b>	1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend	<b>R22</b> Technopolymer Ø 20 mm	
<b>H12</b>	1NO+2NC, Schleichkontakt, überlappend	<b>R24</b> Edelstahl Ø 20 mm	
<b>H22</b>	2NO+2NC, Schleichkontakt, überlappend	<b>R19</b> Technopolymer Ø 22 mm	
<b>L11</b>	1NO+1NC, Schleichkontakt genähert	<b>R19</b> Technopolymer Ø 22 mm	
<b>L12</b>	1NO+2NC, Schleichkontakt genähert	<b>R25</b> Technopolymer Ø 35 mm	
<b>L22</b>	2NO+2NC, Schleichkontakt genähert	<b>Kontaktart</b>	
Andere Kontakteinheiten auf Anfrage.		Silberkontakte (Standard)	
<b>Betätigerköpfe</b>		<b>G</b> Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung	
<b>0</b>	ohne Kopf	<b>Anschlussart</b>	
<b>2</b>	Kopf für Schwenkhebel-Betätiger	<b>0.2</b> Kabel, Länge 0,2 m mit M12-Steckverbinder (nur für DM0.2 Versionen erhältlich)	
<b>Betätiger</b>		<b>2</b> Kabel, Länge 2 m (Standard)	
<b>00</b>	ohne Betätiger	<b>5</b> Kabel, Länge 5 m (andere Kabellängen auf Anfrage)	
<b>AA</b>	kurzer Stößel	<b>K</b> integrierter Steckverbinder	
<b>AB</b>	Stößel	<b>Typ des Kabels oder Steckverbinders</b>	
...	.....	<b>N</b> PVC-Kabel IEC 60332-1 (Standard)	
<b>Richtung des Ausgangs</b>		<b>G</b> PVC-Kabel CEI 20-22 II	
<b>D</b>	Kabel oder Steckverbinder rechts	<b>H</b> PUR-Kabel, halogenfrei	
<b>S</b>	Steckverbinder unten	<b>R</b> Kabel f. Eisenbahn-Anw. EN 50306-4	
		<b>M</b> M12-Steckverbinder	
		<b>A</b> AMP-Steckverbinder Superseal 1,5	



### Haupteigenschaften

- Metallgehäuse, Kabelabgang rechts oder unten
- Schutzart IP67 und IP69K
- 4 Ausführungen mit integriertem Kabel lieferbar
- Ausführungen mit M12-Steckverbinder für Sicherheits-Anwendungen ⚡
- Ausführungen mit AMP-Steckverbinder
- 14 Kontakteinheiten lieferbar
- 36 Betätiger lieferbar

### Gütezeichen:



IMQ-Zulassung:	CA02.04562
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2013010305653520
EAC-Zulassung:	RU C-IT.A.135.B.00454

### ⚠ Installation mit Personenschutzfunktion:

Verwenden Sie nur Schalter mit dem Symbol ⚡. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: siehe „Kabelbelegung“ auf Seite 118) wie von **EN ISO 14119, Abs. 5.4** für Verriegelungsanwendungen vorgesehen, **sowie von EN ISO 13849-2 Tabelle D3 (well tried components) sowie D.8 (fault exclusions)** für allgemeine Sicherheitsanwendungen. Den Schalter **mindestens bis zum Zwangsöffnungsweg betätigen**, siehe Schaltwegdiagramme auf Seite 220. Den Schalter **mindestens mit der Zwangsöffnungskraft betätigen**, die in Klammern neben der Betätigungskraft unter jedem Artikel angegeben ist. Weiterhin müssen alle anwendbaren Normen eingehalten werden.

⚠ **Soweit in diesem Kapitel nicht explizit aufgeführt, finden Sie Hinweise zur korrekten Installation und Anwendung aller Artikel auf den Seiten 211 bis 222.**

⚠ **WICHTIG:** Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet. 8-polige M12-Steckverbinder (2NO+2NC und AMP) können nach EN 60204-1 nur in PELV Stromkreisen verwendet werden.

### Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung ( $U_i$ ):	250 Vac
Thermischer Nennstrom im Freien ( $I_n$ ):	10 A (1-2 Kontakte) / 6 A (2-3 Kontakte) / 4 A (4 Kontakte oder M12-Steckverbinder, 5-polig)
Kurzschlusschutz (Sicherung):	10 A (1-2 Kontakte) / 6 A (2-3 Kontakte) / 4 A (4 Kontakte oder M12-Steckverbinder, 5-polig)
Bemessungsstoßspannung ( $U_{imp}$ ):	4 kV
Schutzart des Gehäuses:	IP67
Klemmen MA (Falzklemmen):	3
Verschmutzungsgrad:	3
Gebrauchskategorie:	AC15 / DC13 (mit Steckverbinder)
Betriebsspannung ( $U_o$ ):	250 Vac (50 Hz) / 24 Vdc (mit Steckverbinder)
Betriebsstrom ( $I_o$ ):	3 A / 2 A (mit Steckverbinder)
Bauform des Kontaktelements:	X, Y, X+Y, X+X, Y+Y, Y+Y+X, X+X+Y, X+X+Y+Y, Zb
Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten:	B01, B11, B02, B12, B21, B22, G01, G11, G02, G12, G21, G22, L01, L11, L02, L12, L21, L22, H01, H11, H02, H12, H21, H22
Normenkonformität:	EN 60947-1, EN 60947-5-1 + A1:2009, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

### Technische Daten

#### Gehäuse

Metallgehäuse mit UV-beständiger Pulverbeschichtung.  
Ausführungen mit integriertem Kabel, Standardlänge 2 m, andere Längen von 0,5 m bis 10 m auf Anfrage.  
Ausführungen mit integriertem M12-Steckverbinder.  
Ausführungen mit Kabel, Länge 0,2 m mit M12-Steckverbinder, andere Längen von 0,1 m bis 3 m auf Anfrage.  
Schutzart:

IP67 gemäß EN 60529  
IP69K gemäß ISO 20653  
(Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)

Korrosionsbeständigkeit im Salznebel:  $\geq 300$  Stunden gemäß ISO 9227

#### Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur für Schalter ohne Kabel: -25°C ... + 80°C (Standard)  
-40°C ... + 80°C (erweitert T6)  
Umgebungstemperatur für Schalter mit Kabel: Siehe Tabelle auf Seite 118  
Maximale Betätigungsfrequenz: 3600 Schaltspiele/Stunde  
Mech. Lebensdauer: 20 Millionen Schaltspiele  
Einbaulage: beliebig  
Sicherheits-Parameter  $B_{10D}$ : 40.000.000 für NC-Kontakte  
Mechanische Verriegelung, nicht kodiert: Typ 1 gemäß EN ISO 14119  
Schwingfestigkeit: 5 ... 150 Hz (7,9 m/s<sup>2</sup>)  
(Betätiger 0BB, 2KB, 2KC, 2KD): gemäß EN 61373 cl.9  
Anzugsmoment bei der Installation: siehe Seite 211-222

#### Elektrische Daten

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit ( $U_{imp}$ ): 4 kV  
Bedingter Kurzschlussstrom: 1000 A gemäß EN 60947-5-1  
Verschmutzungsgrad: 3

#### Normenkonformität:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN 60529, ISO 20653, UL 508, CSA 22.2 No.14.

#### Entspricht folgenden Richtlinien:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

#### Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

### Eigenschaften gemäß UL

Gebrauchskategorien	R300 pilot duty (28 VA, 125-250 Vdc) B300 pilot duty (360 VA, 120-240 Vac) (1-2-3 Kont.) C300 pilot duty (180 VA, 120-240 Vac) (4 Kont.)
Eigenschaften des Gehäuses Typ 1, 4X "indoor use only"; 12.	
Eigenschaften des Gehäuses für Ausführung mit 1-2 Kontakten mit Kabel Typ N	Typ 1, 4X "indoor use only"
Normenkonformität:	UL 508, CSA 22.2 No.14

Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.

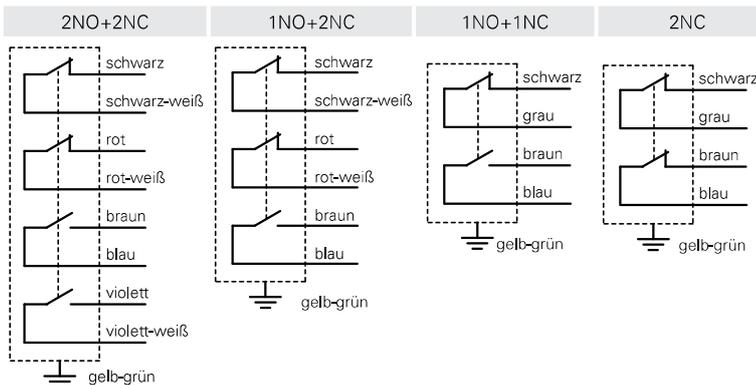


## Umgebungstemperatur und elektrische Eigenschaften für Schalter mit Kabel

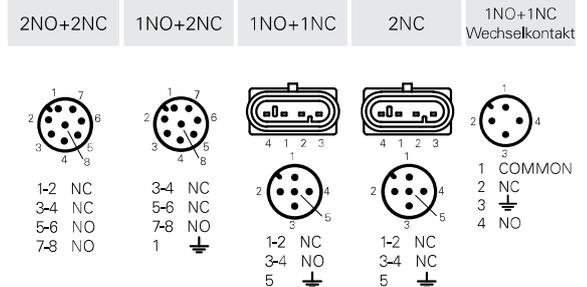
Anschlussart	Ausgang mit Kabel								Ausgang mit M12-Steckverbinder		Ausgang mit AMP-Steckverbinder
	2 Kontakte				3 Kontakte		4 Kontakte		2 Kontakte	3 oder 4 Kontakte	2 Kontakte
	N	G	H	R	N	H	N	R	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	AMP-Steckverbinder Superseal 1,5
Typ des Kabels oder Steckverbinders	N	G	H	R	N	H	N	R	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	AMP-Steckverbinder Superseal 1,5
Adern	5x0,75 mm <sup>2</sup>	5x0,75 mm <sup>2</sup>	5x0,75 mm <sup>2</sup>	5x0,5mm <sup>2</sup>	7x0,5 mm <sup>2</sup>	7x0,5 mm <sup>2</sup>	9x0,34 mm <sup>2</sup>	9x0,5 mm <sup>2</sup>	5x0,25 mm <sup>2</sup>	8x0,25 mm <sup>2</sup>	
Anwendungsbereich	Allgemein	Allgemein	Allgemein bewegliche Verlegung	Eisenbahn	Allgemein	Allgemein bewegliche Verlegung	Allgemein	Eisenbahn	Allgemein	Allgemein	Allgemein
Normenkonformität	05VV-F	05VV-F	05EQ-H	EN50306-4 IE-300V 5G0,5 mm <sup>2</sup> MM-30 EN 50306-4 EN 45545	03VV-F	03EQ-H	03VV-F	EN50306-4 1P-300V 9G0,5 mm <sup>2</sup> MM-30 EN 50306-4 EN 45545	03VV-H	03VV-H	/
Mantel	PVC	PVC	PUR HALOGENFREI	/	PVC	PUR HALOGENFREI	PVC	/	PVC	PVC	/
Selbstverlöschend	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3 IEC 60332-3 CEI 20-22 II	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	IEC 60332-1 EN 50305 EN 50306-1	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	IEC 60332-1 EN 50305 EN 50306-1	IEC 60332-3 CEI 20-22 II	IEC 60332-3 CEI 20-22 II	/
Ölbeständigkeit	/	/	UL 758	/	/	UL 758	/	/	ISO 6722-1	ISO 6722-1	/
Max. Geschwindigkeit	/	/	100 m/min	/	/	300 m/min	/	/	50m/min	50m/min	/
Max. Beschleunigung	/	/	2 m/s <sup>2</sup>	/	/	25 m/s <sup>2</sup>	/	/	5m/s <sup>2</sup>	5m/s <sup>2</sup>	/
Minimaler Biegeradius	80 mm	80 mm	80 mm	60 mm	108 mm	108 mm	94 mm	65 mm	75 mm	90 mm	/
Äußerer Durchmesser	8 mm	8 mm	8 mm	6 mm	7 mm	7 mm	7 mm	6,5 mm	5 mm	6 mm	/
Abisoliertes Ende	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	/	/	/
Kupfer der Leiter / IEC 60228	Klasse 5	Klasse 5	Klasse 6	Klasse 5	Klasse 5	Klasse 6	Klasse 5	Klasse 5	Klasse 6	Klasse 6	/

Umgebungstemperatur mit Kabel erweitert (-T6) Standard	Kabel, feste Verlegung	-25°C +70°C	-25°C +70°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	/	
	Kabel, flexible Verlegung	+5°C +70°C	-25°C +70°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-5°C +80°C	-25°C +80°C	-5°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	/	
	Kabel, bewegliche Verlegung	/	/	-25°C +80°C	/	/	-25°C +80°C	/	/	-15°C +80°C	-15°C +80°C	/	
	Kabel, feste Verlegung	/	/	-40°C +80°C	-40°C ... +80°C	/	-40°C +80°C	/	-40°C +80°C	/	/	/	
	Kabel, flexible Verlegung	/	/	-40°C +80°C	-40°C +80°C	/	-30°C +80°C	/	-40°C +80°C	/	/	/	
	Kabel, bewegliche Verlegung	/	/	-40°C +80°C	/	/	-30°C +80°C	/	/	/	/	/	
Elektrische Daten	Therm. Nennstrom I <sub>th</sub>	10 A	10 A	10 A	6 A	6 A	6 A	3 A	4 A	4 A	2 A	10 A	
	Bemessungsisolationsspannung U <sub>i</sub>	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	300 Vdc	30 Vac 36 Vdc	250 Vac 300 Vdc
	Kurzschlusschutz (Sicherung)	10 A 500 V Typ gG	10 A 500 V Typ gG	10 A 500 V Typ gG	6 A 500 V Typ gG	6 A 500 V Typ gG	6 A 500 V Typ gG	6 A 500 V Typ gG	3 A 500 V Typ gG	4 A 500 V Typ gG	4 A 500 V Typ gG	2 A 500V Typ gG	10 A 500 V Typ gG
	Gebrauchskategorie DC/3	24 V	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
		125 V	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	/	0,4 A
		250 V	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	/	0,3 A
	Gebrauchskategorie AC/3	24 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	4 A	4 A	2 A	4 A
120 V		4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	4 A	4 A	/	4 A	
250 V		4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	4 A	4 A	/	4 A	
Zulassungen	CE cULus IMQ EAC CCC	CE EAC CCC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE IMQ EAC CCC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE IMQ EAC CCC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE cULus EAC CCC	CE cULus EAC CCC	

### Kabelbelegung



### Pinbelegung des Steckverbinders



Steckverbinder-Buchsen Siehe Seite 198



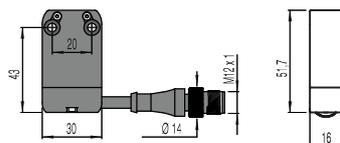


Kontaktart:	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Unidirektionaler Betrieb		Befestigung nur über Kopf-Außengewinde	
Kontaktart:	<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt					
Kontaktseinheit						
B11	<b>R</b> NA B110CH-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>R</b> NA B110CP-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>R</b> NA B110CV-DN2	⊕ 1NO+1NC
B02	<b>R</b> NA B020CH-DN2	⊕ 2NC	<b>R</b> NA B020CP-DN2	⊕ 2NC	<b>R</b> NA B020CV-DN2	⊕ 2NC
B12	<b>R</b> NA B120CH-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>R</b> NA B120CP-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>R</b> NA B120CV-DN2	⊕ 1NO+2NC
B22	<b>R</b> NA B220CH-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>R</b> NA B220CP-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>R</b> NA B220CV-DN2	⊕ 2NO+2NC
G11	<b>L</b> NA G110CH-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>L</b> NA G110CP-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>L</b> NA G110CV-DN2	⊕ 1NO+1NC
G02	<b>L</b> NA G020CH-DN2	⊕ 2NC	<b>L</b> NA G020CP-DN2	⊕ 2NC	<b>L</b> NA G020CV-DN2	⊕ 2NC
G12	<b>L</b> NA G120CH-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>L</b> NA G120CP-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>L</b> NA G120CV-DN2	⊕ 1NO+2NC
G22	<b>L</b> NA G220CH-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>L</b> NA G220CP-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>L</b> NA G220CV-DN2	⊕ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 3		Seite 219 - Typ 3		Seite 219 - Typ 3	
Betätigungskraft	5 N (25 N ⊕)		3 N (25 N ⊕)		3 N (25 N ⊕)	
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 2		Seite 220 - Gruppe 6		Seite 220 - Gruppe 3	
					Seite 219 - Typ 4	
					7 N (25 N ⊕)	
					Seite 220 - Gruppe 1	

Kontaktart:	Befestigung nur über Kopf-Außengewinde Mit außenliegender Gummidichtung		Befestigung nur über Kopf-Außengewinde		Kugelstößel Ø 6 mm		Mit außenliegender Gummidichtung	
Kontaktart:	<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt							
Kontaktseinheit								
B11	<b>R</b> NA B110EE-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>R</b> NA B110FB-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>R</b> NA B110GB-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>R</b> NA B110HB-DN2	1NO+1NC
B02	<b>R</b> NA B020EE-DN2	⊕ 2NC	<b>R</b> NA B020FB-DN2	⊕ 2NC	<b>R</b> NA B020GB-DN2	⊕ 2NC	<b>R</b> NA B020HB-DN2	2NC
B12	<b>R</b> NA B120EE-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>R</b> NA B120FB-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>R</b> NA B120GB-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>R</b> NA B120HB-DN2	1NO+2NC
B22	<b>R</b> NA B220EE-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>R</b> NA B220FB-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>R</b> NA B220GB-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>R</b> NA B220HB-DN2	2NO+2NC
G11	<b>L</b> NA G110EE-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>L</b> NA G110FB-DN2	⊕ 1NO+1NC	<b>L</b> NA G110GB-DN2	⊕ 1NO+1NC		
G02	<b>L</b> NA G020EE-DN2	⊕ 2NC	<b>L</b> NA G020FB-DN2	⊕ 2NC	<b>L</b> NA G020GB-DN2	⊕ 2NC	<b>L</b> NA G020HB-DN2	2NC
G12	<b>L</b> NA G120EE-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>L</b> NA G120FB-DN2	⊕ 1NO+2NC	<b>L</b> NA G120GB-DN2	⊕ 1NO+2NC		
G22	<b>L</b> NA G220EE-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>L</b> NA G220FB-DN2	⊕ 2NO+2NC	<b>L</b> NA G220GB-DN2	⊕ 2NO+2NC		
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 2		Seite 219 - Typ 2		1 m/s	
Betätigungskraft	7 N (25 N ⊕)		7 N (25 N ⊕)		7 N (25 N ⊕)		0,03 Nm	
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 4	

Kabel und M12-Steckverbinder

Alle Maße in den Zeichnungen in mm



**Zur Bestellung eines Produkts mit Kabel und M12-Steckverbinder:**  
 in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DM0.2 ersetzen, Beispiel:  
 NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DM0.2

Kontaktart:		Mit außenliegender Gummidichtung		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage			
<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt									
Kontaktinheit									
B11	<b>R</b>	NA B110HE-DN2	1NO+1NC	NA B110HH-DN2	1NO+1NC	NA B112KA-DN2	➔ 1NO+1NC	NA B112KB-DN2	➔ 1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NA B020HE-DN2	2NC	NA B020HH-DN2	2NC	NA B022KA-DN2	➔ 2NC	NA B022KB-DN2	➔ 2NC
B12	<b>R</b>	NA B120HE-DN2	1NO+2NC	NA B120HH-DN2	1NO+2NC	NA B122KA-DN2	➔ 1NO+2NC	NA B122KB-DN2	➔ 1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NA B220HE-DN2	2NO+2NC	NA B220HH-DN2	2NO+2NC	NA B222KA-DN2	➔ 2NO+2NC	NA B222KB-DN2	➔ 2NO+2NC
G11	<b>L</b>					NA G112KA-DN2	➔ 1NO+1NC	NA G112KB-DN2	➔ 1NO+1NC
G02	<b>L</b>	NA G020HE-DN2	2NC	NA G020HH-DN2	2NC	NA G022KA-DN2	➔ 2NC	NA G022KB-DN2	➔ 2NC
G12	<b>L</b>					NA G122KA-DN2	➔ 1NO+2NC	NA G122KB-DN2	➔ 1NO+2NC
G22	<b>L</b>					NA G222KA-DN2	➔ 2NO+2NC	NA G222KB-DN2	➔ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		1 m/s		1 m/s		Seite 219 - Typ 1		Seite 219 - Typ 1	
Betätigungskraft		0,07 Nm		0,03 Nm		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)	
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5	

Kontaktinheit		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	
B11	<b>R</b>	NA B112KC-DN2	➔ 1NO+1NC	NA B112KD-DN2	➔ 1NO+1NC	NA B112KE-DN2	➔ 1NO+1NC	NA B112KF-DN2	➔ 1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NA B022KC-DN2	➔ 2NC	NA B022KD-DN2	➔ 2NC	NA B022KE-DN2	➔ 2NC	NA B022KF-DN2	➔ 2NC
B12	<b>R</b>	NA B122KC-DN2	➔ 1NO+2NC	NA B122KD-DN2	➔ 1NO+2NC	NA B122KE-DN2	➔ 1NO+2NC	NA B122KF-DN2	➔ 1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NA B222KC-DN2	➔ 2NO+2NC	NA B222KD-DN2	➔ 2NO+2NC	NA B222KE-DN2	➔ 2NO+2NC	NA B222KF-DN2	➔ 2NO+2NC
G11	<b>L</b>	NA G112KC-DN2	➔ 1NO+1NC	NA G112KD-DN2	➔ 1NO+1NC	NA G112KE-DN2	➔ 1NO+1NC	NA G112KF-DN2	➔ 1NO+1NC
G02	<b>L</b>	NA G022KC-DN2	➔ 2NC	NA G022KD-DN2	➔ 2NC	NA G022KE-DN2	➔ 2NC	NA G022KF-DN2	➔ 2NC
G12	<b>L</b>	NA G122KC-DN2	➔ 1NO+2NC	NA G122KD-DN2	➔ 1NO+2NC	NA G122KE-DN2	➔ 1NO+2NC	NA G122KF-DN2	➔ 1NO+2NC
G22	<b>L</b>	NA G222KC-DN2	➔ 2NO+2NC	NA G222KD-DN2	➔ 2NO+2NC	NA G222KE-DN2	➔ 2NO+2NC	NA G222KF-DN2	➔ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 219 - Typ 1		Seite 219 - Typ 1		Seite 219 - Typ 1		Seite 219 - Typ 1	
Betätigungskraft		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)		0,07 Nm (0,25 Nm ➔)	
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5	

Gehäuse Serie NB	M12-Steckverbinder rechts	M12-Steckverbinder unten	AMP-Steckverbinder Superseal 1,5
<b>Zur Bestellung eines Produkts der Serie NB:</b> in den o.g. Bestellnummern NA durch NB ersetzen. Beispiel: NA B110AA-DN2 → NB B110AA-DN2	<b>Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder rechts</b> in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DMK ersetzen. Beispiel: NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DMK	<b>Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder unten</b> in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SMK ersetzen. Beispiel: NA B110AA-DN2 → NA B110AA-SMK	<b>Zur Bestellung eines Produkts mit AMP-Steckverbinder</b> in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SAK ersetzen. Beispiel: NA B110AA-DN2 → NA B110AA-SAK

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Die grün hinterlegten Artikel sind Lagerartikel

Zubehör Siehe Seite 197

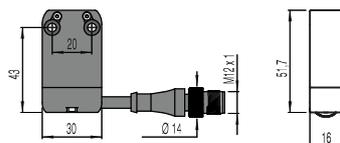
➔ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)

Kontaktart:	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Vierkant-Stab 3x3 mm aus Edelstahl			
	<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt									
Kontakteinheit										
B11	<b>R</b>	NA B112KG-DN2	➔ 1NO+1NC	NA B112KH-DN2	➔ 1NO+1NC	NA B112KP-DN2	➔ 1NO+1NC	NA B112LB-DN2	1NO+1NC	
B02	<b>R</b>	NA B022KG-DN2	➔ 2NC	NA B022KH-DN2	➔ 2NC	NA B022KP-DN2	➔ 2NC	NA B022LB-DN2	2NC	
B12	<b>R</b>	NA B122KG-DN2	➔ 1NO+2NC	NA B122KH-DN2	➔ 1NO+2NC	NA B122KP-DN2	➔ 1NO+2NC	NA B122LB-DN2	1NO+2NC	
B22	<b>R</b>	NA B222KG-DN2	➔ 2NO+2NC	NA B222KH-DN2	➔ 2NO+2NC	NA B222KP-DN2	➔ 2NO+2NC	NA B222LB-DN2	2NO+2NC	
G11	<b>L</b>	NA G112KG-DN2	➔ 1NO+1NC	NA G112KH-DN2	➔ 1NO+1NC	NA G112KP-DN2	➔ 1NO+1NC	NA G112LB-DN2	1NO+1NC	
G02	<b>L</b>	NA G022KG-DN2	➔ 2NC	NA G022KH-DN2	➔ 2NC	NA G022KP-DN2	➔ 2NC	NA G022LB-DN2	2NC	
G12	<b>L</b>	NA G122KG-DN2	➔ 1NO+2NC	NA G122KH-DN2	➔ 1NO+2NC	NA G122KP-DN2	➔ 1NO+2NC	NA G122LB-DN2	1NO+2NC	
G22	<b>L</b>	NA G222KG-DN2	➔ 2NO+2NC	NA G222KH-DN2	➔ 2NO+2NC	NA G222KP-DN2	➔ 2NO+2NC	NA G222LB-DN2	2NO+2NC	
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 1			Seite 219 - Typ 1			Seite 219 - Typ 1			1,5 m/s
Betätigungskraft	0,07 Nm (0,25 Nm ➔)			0,07 Nm (0,25 Nm ➔)			0,07 Nm (0,25 Nm ➔)			0,07 Nm
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 5			Seite 220 - Gruppe 5			Seite 220 - Gruppe 5			Seite 220 - Gruppe 5

Kontakteinheit	Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm		Glasfaserstab		Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm		Porzellanrolle		
	<b>R</b>								
B11	<b>R</b>	NA B112LE-DN2	1NO+1NC	NA B112LH-DN2	1NO+1NC	NA B112LL-DN2	1NO+1NC	NA B112LP-DN2E24	➔ 1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NA B022LE-DN2	2NC	NA B022LH-DN2	2NC	NA B022LL-DN2	2NC	NA B022LP-DN2E24	➔ 2NC
B12	<b>R</b>	NA B122LE-DN2	1NO+2NC	NA B122LH-DN2	1NO+2NC	NA B122LL-DN2	1NO+2NC	NA B122LP-DN2E24	➔ 1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NA B222LE-DN2	2NO+2NC	NA B222LH-DN2	2NO+2NC	NA B222LL-DN2	2NO+2NC	NA B222LP-DN2E24	➔ 2NO+2NC
G11	<b>L</b>	NA G112LE-DN2	1NO+1NC	NA G112LH-DN2	1NO+1NC	NA G112LL-DN2	1NO+1NC	NA G112LP-DN2E24	➔ 1NO+1NC
G02	<b>L</b>	NA G022LE-DN2	2NC	NA G022LH-DN2	2NC	NA G022LL-DN2	2NC	NA G022LP-DN2E24	➔ 2NC
G12	<b>L</b>	NA G122LE-DN2	1NO+2NC	NA G122LH-DN2	1NO+2NC	NA G122LL-DN2	1NO+2NC	NA G122LP-DN2E24	➔ 1NO+2NC
G22	<b>L</b>	NA G222LE-DN2	2NO+2NC	NA G222LH-DN2	2NO+2NC	NA G222LL-DN2	2NO+2NC	NA G222LP-DN2E24	➔ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	1,5 m/s		1,5 m/s		1,5 m/s		0,5 m/s		
Betätigungskraft	0,07 Nm		0,07 Nm		0,07 Nm		0,04 Nm		
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		

**Kabel und M12-Steckverbinder**

Alle Maße in den Zeichnungen in mm



**Zur Bestellung eines Produkts mit Kabel und M12-Steckverbinder:**  
 in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DM0.2 ersetzen, Beispiel:  
 NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DM0.2

Kontaktart:  
**R** = Sprungkontakt  
**L** = Schleichkontakt

Kontaktart	Modell	Kontaktzustand	Modell	Kontaktzustand	Modell	Kontaktzustand
B11 <b>R</b>	NA B110AB-DN2W5	1NO+1NC	NA B110BB-DN2H0W5	1NO+1NC	NA B110BB-DN2W5	1NO+1NC
B02 <b>R</b>	NA B020AB-DN2W5	2NC	NA B020BB-DN2H0W5	2NC	NA B020BB-DN2W5	2NC
B12 <b>R</b>	NA B120AB-DN2W5	1NO+2NC	NA B120BB-DN2H0W5	1NO+2NC	NA B120BB-DN2W5	1NO+2NC
B22 <b>R</b>	NA B220AB-DN2W5	2NO+2NC	NA B220BB-DN2H0W5	2NO+2NC	NA B220BB-DN2W5	2NO+2NC
G11 <b>L</b>	NA G110AB-DN2W5	1NO+1NC	NA G110BB-DN2H0W5	1NO+1NC	NA G110BB-DN2W5	1NO+1NC
G02 <b>L</b>	NA G020AB-DN2W5	2NC	NA G020BB-DN2H0W5	2NC	NA G020BB-DN2W5	2NC
G12 <b>L</b>	NA G120AB-DN2W5	1NO+2NC	NA G120BB-DN2H0W5	1NO+2NC	NA G120BB-DN2W5	1NO+2NC
G22 <b>L</b>	NA G220AB-DN2W5	2NO+2NC	NA G220BB-DN2H0W5	2NO+2NC	NA G220BB-DN2W5	2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 2		Seite 219 - Typ 2	
Betätigungskraft	9,5 N (25 N $\rightarrow$ )		9,5 N (25 N $\rightarrow$ )		9,5 N (25 N $\rightarrow$ )	
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1	

Mit außenliegender Dichtung

Kontaktart	Modell	Kontaktzustand	Modell	Kontaktzustand	Modell	Kontaktzustand
B11 <b>R</b>	NA B110HB-DN2W5	1NO+1NC	NA B110HE-DN2W5	1NO+1NC	NA B110HH-DN2W5	1NO+1NC
B02 <b>R</b>	NA B020HB-DN2W5	2NC	NA B020HE-DN2W5	2NC	NA B020HH-DN2W5	2NC
B12 <b>R</b>	NA B120HB-DN2W5	1NO+2NC	NA B120HE-DN2W5	1NO+2NC	NA B120HH-DN2W5	1NO+2NC
B22 <b>R</b>	NA B220HB-DN2W5	2NO+2NC	NA B220HE-DN2W5	2NO+2NC	NA B220HH-DN2W5	2NO+2NC
G11 <b>L</b>						
G02 <b>L</b>	NA G020HB-DN2W5	2NC	NA G020HE-DN2W5	2NC	NA G020HH-DN2W5	2NC
G12 <b>L</b>						
G22 <b>L</b>						
Max. Geschwindigkeit	1 m/s		1 m/s		1 m/s	
Betätigungskraft	0,08 Nm		0,12 Nm		0,08 Nm	
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 4	

Gehäuse Serie NB	M12-Steckverbinder rechts	M12-Steckverbinder unten	AMP-Steckverbinder Superseal 1,5
<b>Zur Bestellung eines Produkts der Serie NB:</b> in den o.g. Bestellnummern NA durch NB ersetzen. Beispiel: NA B110AA-DN2 $\rightarrow$ NB B110AA-DN2	<b>Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder rechts</b> in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DMK ersetzen. Beispiel: NA B110AA-DN2 $\rightarrow$ NA B110AA-DMK	<b>Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder unten</b> in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SMK ersetzen. Beispiel: NA B110AA-DN2 $\rightarrow$ NA B110AA-SMK	<b>Zur Bestellung eines Produkts mit AMP-Steckverbinder</b> in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SAK ersetzen. Beispiel: NA B110AA-DN2 $\rightarrow$ NA B110AA-SAK

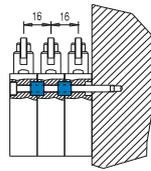
Alle Maße in den Zeichnungen in mm

**Zubehör** Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
VN DT1F	Distanzstück für Serie NA-NF
VF D16B	Distanzstück für Serie NB



Durch den Einbau von Distanzstücken zwischen zwei Schaltern können 2 oder mehrere vorverkabelte Schalter aufeinander montiert werden, ohne dass sie verrutschen.


**M12-Buchsen mit Kabel** Details siehe Seite 198

**Technische Daten:**

- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Kupferkabel in Klasse 6 gemäß IEC 60228, flexible Verlegung
- Vergoldete Kontakte (Widerstand < 5 mΩ)
- Selbstsichernde Mutter
- Hochflexibles Kabel, zur Anwendung in Schleppketten geeignet, mit PVC-Ummantelung gemäß IEC 60332-3 und CEI 20-22II. Auf Anfrage mit Polyetheran-Ummantelung.

**Typenschlüssel** **Achtung!** Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

# VF CA4PD3M

Polzahl	
<b>4</b>	4-polig
<b>5</b>	5-polig
<b>8</b>	8-polig
<b>12</b>	12-polig
Kabelmantel	
<b>P</b>	PVC (Standard)
<b>U</b>	PUR
Art des Steckverbinders	
<b>D</b>	gerade (Standard)
<b>G</b>	abgewinkelt

Anschlussart		Polzahl			
<b>M</b>	M12x1				
Kabellänge (L)		4	5	8	12
<b>1</b>	1 Meter				
<b>2</b>	2 Meter				
<b>3</b>	3 Meter (Standard)	•	•		
<b>4</b>	4 Meter				
<b>5</b>	5 Meter (Standard)	•	•	•	•
<b>...</b>					
<b>0</b>	10 Meter (Standard)	•	•	•	•

Andere Längen auf Anfrage

**Lagerartikel**

- VF CA4PD3M
- VF CA4PD5M
- VF CA4PD0M
- VF CA5PD3M
- VF CA5PD5M
- VF CA5PD0M
- VF CA8PD5M
- VF CA8PD0M
- VF CA12PD5M
- VF CA12PD0M

**Achtung!** Mindestbestellmenge 100 Stück für Artikel, die nicht auf Lager sind.

**Selbstkonfektionierbare M12-Buchsen**

**Allgemeine Eigenschaften**

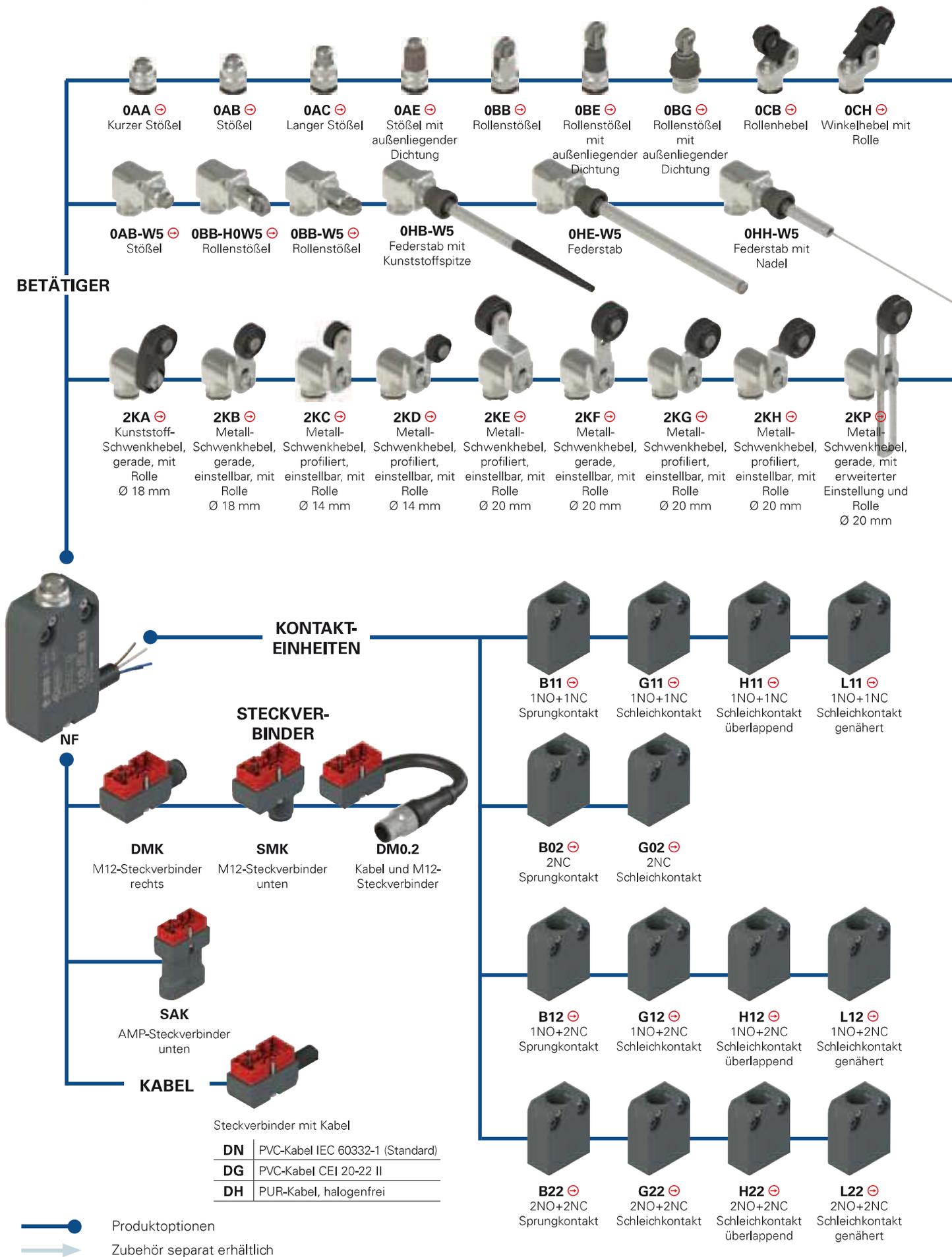
Steckverbindergehäuse aus Technopolymer  
 Vergoldete Kontakte  
 Schraubklemmen zum Anschluss der Leiter  
 Maximale Betriebsspannungen 250 Vac/dc (4 und 5-polig)  
 30 Vac/dc (8-polig)  
 Maximaler Strom 4 A  
 Schutzart IP67 gemäß EN 60529  
 Umgebungstemperatur -25°C ... +85°C  
 Aderquerschnitt von 0,25 mm<sup>2</sup> (24 AWG) bis 0,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG)

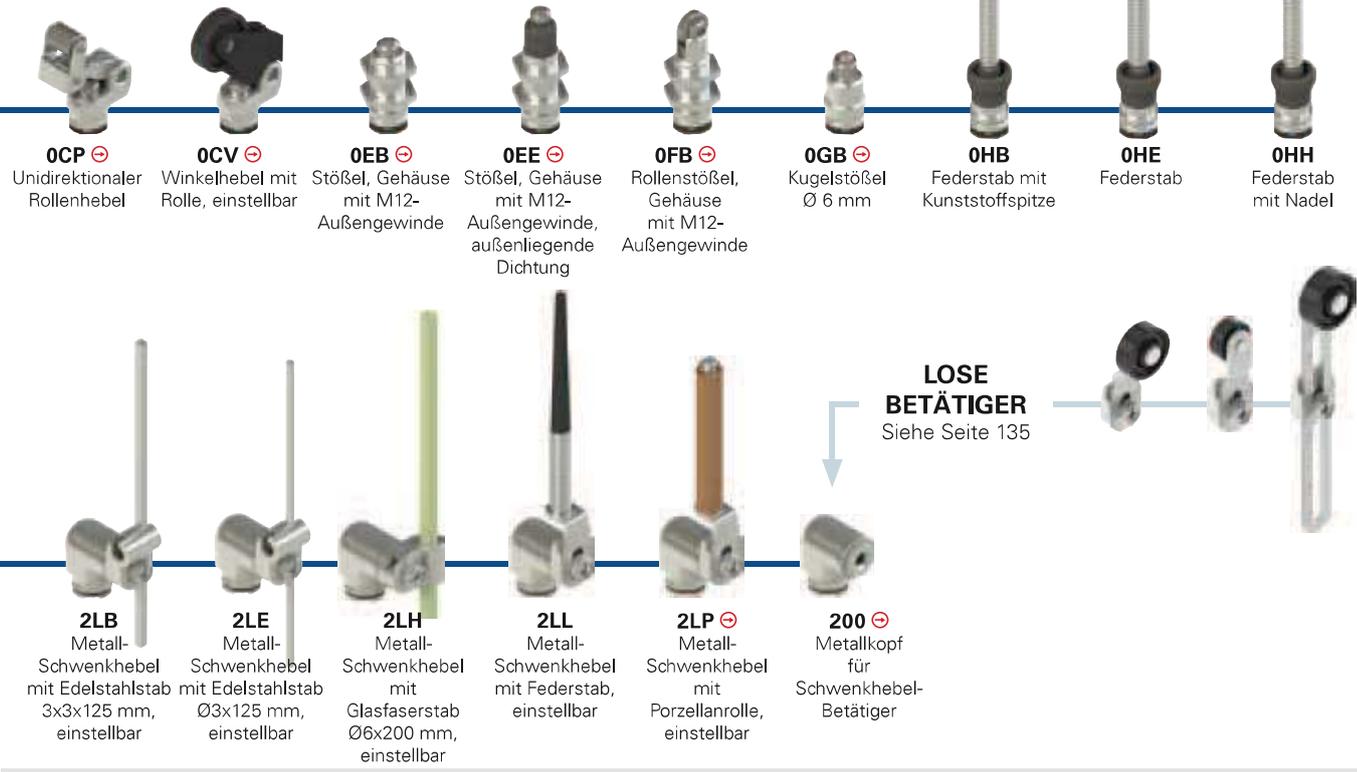
Artikel	Beschreibung	Polanzahl
VF CBMP4DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehradrige Kabel Ø 4 ... Ø 6,5 mm	4
VF CBMP5DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehradrige Kabel Ø 4 ... Ø 6,5 mm	5
VF CBMP8DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehradrige Kabel Ø 4 ... Ø 7 mm	8

Die grün hinterlegten Artikel sind Lagerartikel

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)

## Auswahldiagramm für Artikelkombinationen der Serie NF





**OCP** ⊖ Unidirektionaler Rollenhebel  
**OCV** ⊖ Winkelhebel mit Rolle, einstellbar  
**OEB** ⊖ Stößel, Gehäuse mit M12-Außengewinde  
**OEE** ⊖ Stößel, Gehäuse mit M12-Außengewinde, außenliegende Dichtung  
**OFB** ⊖ Rollenstößel, Gehäuse mit M12-Außengewinde  
**OGB** ⊖ Kugelstößel Ø 6 mm  
**OHB** Federstab mit Kunststoffspitze  
**OHE** Federstab  
**OHH** Federstab mit Nadel

**2LB** Metall-Schwenkhebel mit Edelstahlstab 3x3x125 mm, einstellbar  
**2LE** Metall-Schwenkhebel mit Edelstahlstab Ø3x125 mm, einstellbar  
**2LH** Metall-Schwenkhebel mit Glasfaserstab Ø6x200 mm, einstellbar  
**2LL** Metall-Schwenkhebel mit Federstab, einstellbar  
**2LP** ⊖ Metall-Schwenkhebel mit Porzellanrolle, einstellbar  
**200** ⊖ Metallkopf für Schwenkhebel-Betätiger

**LOSE BETÄTIGER**  
 Siehe Seite 135

**Typenschlüssel** **Achtung!** Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

Artikel **NF B110AB-DN2** Optionen **GR7T6W5**

<b>Gehäuse</b> <b>NF</b> Technopolymer, Lochabstand 20 mm	<b>Umlenkung</b> ohne Umlenkung <b>W5</b> 90° Umlenkung
<b>Kontakteneinheit</b> <b>B11</b> 1NO+1NC, Sprungkontakt (Standard) <b>B02</b> 2NC, Sprungkontakt (Standard) <b>B12</b> 1NO+2NC, Sprungkontakt (Standard) <b>B22</b> 2NO+2NC, Sprungkontakt (Standard) <b>G11</b> 1NO+1NC, Schleichkontakt (Standard) <b>G02</b> 2NC, Schleichkontakt (Standard) <b>G12</b> 1NO+2NC, Schleichkontakt (Standard) <b>G22</b> 2NO+2NC, Schleichkontakt <b>H11</b> 1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend <b>H12</b> 1NO+2NC, Schleichkontakt, überlappend <b>H22</b> 2NO+2NC, Schleichkontakt, überlappend <b>L11</b> 1NO+1NC, Schleichkontakt genähert <b>L12</b> 1NO+2NC, Schleichkontakt genähert <b>L22</b> 2NO+2NC, Schleichkontakt genähert <small>Andere Kontakteinheiten auf Anfrage.</small>	<b>Umgebungstemperatur</b> -25 °C ... +80 °C (Standard) <b>T6</b> -40 °C ... +80 °C
<b>Betätigerköpfe</b> <b>0</b> ohne Kopf <b>2</b> Kopf für Schwenkhebel-Betätiger	<b>Rollen</b> Standardrolle <b>R30</b> Edelstahl Ø 10,6 mm <b>R29</b> Edelstahl Ø 13 mm <b>R18</b> Technopolymer Ø 14 mm <b>R23</b> Edelstahl Ø 14 mm <b>R7</b> Technopolymer Ø 18 mm <b>R22</b> Technopolymer Ø 20 mm <b>R24</b> Edelstahl Ø 20 mm <b>R19</b> Technopolymer Ø 22 mm <b>R25</b> Technopolymer Ø 35 mm
<b>Betätiger</b> <b>AA</b> kurzer Stößel <b>AB</b> Stößel ...	<b>Kontaktart</b> Silberkontakte (Standard) <b>G</b> Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung
<b>Richtung des Ausgangs</b> <b>D</b> Kabel oder Steckverbinder rechts <b>S</b> Steckverbinder unten	<b>Anschlussart</b> <b>0.2</b> Kabel, Länge 0,2 m mit M12-Steckverbinder (nur für DM0.2 Versionen erhältlich) <b>2</b> Kabel, Länge 2 m (Standard) <b>5</b> Kabel, Länge 5 m (andere Kabellängen auf Anfrage) <b>K</b> integrierter Steckverbinder
	<b>Typ des Kabels oder Steckverbinders</b> <b>N</b> PVC-Kabel IEC 60332-1 (Standard) <b>G</b> PVC-Kabel CEI 20-22 II <b>H</b> PUR-Kabel, halogenfrei <b>M</b> M12-Steckverbinder <b>A</b> AMP-Steckverbinder Superseal 1,5



### Haupteigenschaften

- Gehäuse aus Technopolymer, Kabelabgang rechts oder unten
- Schutzart IP67 und IP69K
- 2 Ausführungen mit integriertem Kabel lieferbar
- Ausführungen mit M12-Steckverbinder für Sicherheits-Anwendungen ⊕
- Ausführungen mit AMP-Steckverbinder
- 14 Kontakteinheiten lieferbar
- 37 Betätiger lieferbar

### Gütezeichen:



IMQ-Zulassung:	CA02.04562
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2013010305653520
EAC-Zulassung:	RU C-IT.A135.B.00454

### Technische Daten

#### Gehäuse

Gehäuse aus glasfaserverstärktem, selbstverlöschendem und stoßfestem Technopolymer mit Doppelisolierung □.  
Ausführungen mit integriertem Kabel, Standardlänge 2 m, andere Längen und Sonderkabel von 0,5 m bis 10 m auf Anfrage.  
Ausführungen mit integriertem M12-Steckverbinder.  
Ausführungen mit Kabel, Länge 0,2 m mit M12-Steckverbinder, andere Längen von 0,1 m bis 3 m auf Anfrage  
Schutzart:

IP67 gemäß EN 60529  
IP69K gemäß ISO 20653  
(Die Kabel vor direktem Wasserstrahl mit hoher Temperatur und Druck schützen)

Korrosionsbeständigkeit im Salznebel: ≥ 300 Stunden gemäß ISO 9227

#### Allgemeine Daten

Umgebungstemperatur für Schalter ohne Kabel: -25°C ... + 80°C (Standard)  
-40°C ... + 80°C (erweitert T6)

Umgebungstemperatur für Schalter mit Kabel: Siehe Tabelle auf Seite 128

Maximale Betätigungsfrequenz: 3600 Schaltspiele/Stunde

Mech. Lebensdauer: 20 Millionen Schaltspiele

Einbaulage: beliebig

Sicherheits-Parameter  $B_{10D}$ : 40.000.000 für NC-Kontakte

Mechanische Verriegelung, nicht kodiert: Typ 1 gemäß EN ISO 14119

Anzugsmoment bei der Installation: siehe Seite 211-222

#### Elektrische Daten

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit ( $U_{imp}$ ): 4 kV  
Bedingter Kurzschlussstrom: 1000 A gemäß EN 60947-5-1  
Verschmutzungsgrad: 3

#### Normenkonformität:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, EN 60529, ISO 20653, UL 508, CSA 22.2 No.14.

#### Entspricht folgenden Richtlinien:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU.

#### Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

### ⚠ Installation mit Personenschutzfunktion:

Verwenden Sie nur Schalter mit dem Symbol ⊕. Der Sicherheits-Kreis wird immer an die **NC-Kontakte** angeschlossen (Öffnerkontakte: siehe „Kabelbelegung“ auf Seite 128) wie von **EN ISO 14119, Abs. 5.4** für Verriegelungsanwendungen vorgesehen, sowie von **EN ISO 13849-2 Tabelle D3** (well tried components) sowie **D.8** (fault exclusions) für allgemeine Sicherheitsanwendungen. Den Schalter **mindestens bis zum Zwangsöffnungsweg betätigen**, siehe Schaltwegdiagramme auf Seite 220. Den Schalter **mindestens mit der Zwangsöffnungskraft betätigen**, die in Klammern neben der Betätigungskraft unter jedem Artikel angegeben ist. Weiterhin müssen alle anwendbaren Normen eingehalten werden.

⚠ **Soweit in diesem Kapitel nicht explizit aufgeführt, finden Sie Hinweise zur korrekten Installation und Anwendung aller Artikel auf den Seiten 211 bis 222.**

⚠ **WICHTIG: Vor Abziehen des Steckverbinders immer den Stromkreis spannungsfrei schalten. Der Steckverbinder ist nicht zur Trennung elektrischer Lasten geeignet.**

### Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung ( $U_i$ ):	250 Vac
Thermischer Nennstrom im Freien ( $I_n$ ):	10 A (1-2 Kontakte) / 6 A (2-3 Kontakte) / 4 A (4 Kontakte oder M12-Steckverbinder, 4-polig)
Kurzschlusschutz (Sicherung):	10 A (1-2 Kontakte) / 6 A (2-3 Kontakte) / 4 A (4 Kontakte oder M12-Steckverbinder, 4-polig)
Bemessungsstoßspannung ( $U_{imp}$ ):	Typ gG 4 kV
Schutzart des Gehäuses:	IP67
Klemmen MIA (Falzklemmen):	
Verschmutzungsgrad:	3
Gebrauchskategorie:	AC15 / DC13 (mit Steckverbinder)
Betriebsspannung ( $U_g$ ):	250 Vac (50 Hz) / 24 Vdc (mit Steckverbinder)
Betriebsstrom ( $I_g$ ):	3 A / 2 A (mit Steckverbinder)
Bauform des Kontaktelements:	X, Y, X+Y, X+X, Y+Y, Y+Y+X, X+X+Y, X+X+Y+Y, Zb
Zwangsöffnung der Kontakte für Kontakteinheiten:	B01, B11, B02, B12, B21, B22, G01, G11, G02, G12, G21, G22, L01, L11, L02, L12, L21, L22, H01, H11, H02, H12, H21, H22
Normenkonformität:	EN 60947-1, EN 60947-5-1 + A1:2009, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.
<b>Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.</b>	

### Eigenschaften gemäß UL

Gebrauchskategorien	R300 pilot duty (28 VA, 125-250 Vdc) B300 pilot duty (360 VA, 120-240 Vac) (1-2-3 Kont.) C300 pilot duty (180 VA, 120-240 Vac) (4 Kont.)
Eigenschaften des Gehäuses Typ 1, 4X "indoor use only":	12.
Eigenschaften des Gehäuses für Ausführung mit 1-2 Kontakten mit Kabel Typ N	Typ 1, 4X "indoor use only"
Normenkonformität:	UL 508, CSA 22.2 No.14

**Eine Liste der zugelassenen Produkte erhalten Sie von unserer technischen Abteilung.**

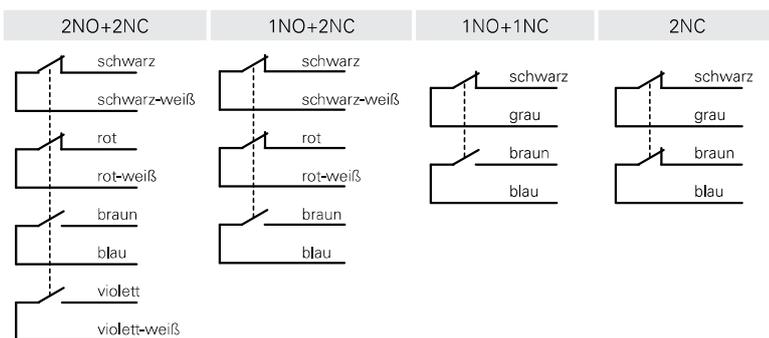


## Umgebungstemperatur und elektrische Eigenschaften für Schalter mit Kabel

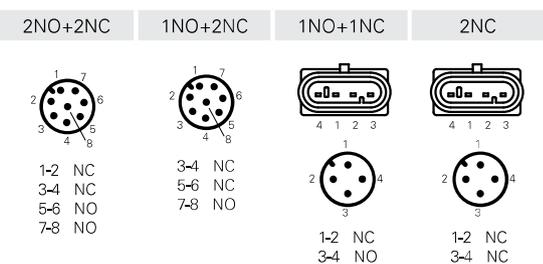
Anschlussart	Ausgang mit Kabel						Ausgang mit M12-Steckverbinder		Ausgang mit AMP-Steckverbinder
	2 Kontakte			3 Kontakte	4 Kontakte		2 Kontakte	3 oder 4 Kontakte	2 Kontakte
Kontakteinheit									
Typ des Kabels oder Steckverbinders	<b>N</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>N</b>	<b>N</b>	<b>H</b>	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	AMP-Steckverbinder Superseal 1,5
Adern	4x0,75 mm <sup>2</sup>	4x0,75 mm <sup>2</sup>	4x0,75 mm <sup>2</sup>	6x0,5 mm <sup>2</sup>	8x0,34 mm <sup>2</sup>	8x0,34 mm <sup>2</sup>	4x0,25 mm <sup>2</sup>	8x0,25mm <sup>2</sup>	
Anwendungsbereich	Allgemein	Allgemein	Allgemein bewegliche Verlegung	Allgemein	Allgemein	Allgemein bewegliche Verlegung	Allgemein	Allgemein	Allgemein
Normenkonformität	05VV-F	05VV-F	05EQ-H	03VV-F	03VV-F	03E7Q-H	03VV-H	03VV-H	/
Mantel	PVC	PVC	PUR HALOGENFREI	PVC	PVC	PUR HALOGENFREI	PVC	PVC	/
Selbstverlöschend	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3 IEC 60332-3 CEI 20-22 II	IEC60332-1-2 IEC60332-1-3	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	IEC60332-1-2 IEC60332-1-3	IEC60332-3 CEI 20-22 II	IEC60332-3 CEI 20-22 II	/
Ölbeständigkeit	/	/	UL 758	/	/	UL 758	ISO 6722-1	ISO 6722-1	/
Max. Geschwindigkeit	/	/	300m/min	/	/	300m/min	50m/min	50m/min	/
Max. Beschleunigung	/	/	30m/s <sup>2</sup>	/	/	30m/s <sup>2</sup>	5m/s <sup>2</sup>	5m/s <sup>2</sup>	/
Minimaler Biegeradius	70 mm	70 mm	70 mm	108 mm	94mm	70 mm	75 mm	90 mm	/
Äußerer Durchmesser	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm	7 mm	5 mm	5 mm	/
Abisoliertes Ende	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	80 mm	/	/	/
Kupfer der Leiter / IEC 60228	Klasse 5	Klasse 5	Klasse 6	Klasse 5	Klasse 5	Klasse 6	Klasse 6	Klasse 6	/

Umgebungstemperatur mit Kabel erweitert (-16) Standard	Kabel, feste Verlegung	-25°C +70°C	-25°C +70°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	/	
	Kabel, flexible Verlegung	+5°C +70°C	+5°C +70°C	-25°C +80°C	-5°C +80°C	-5°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	-25°C +80°C	/
	Kabel, bewegliche Verlegung	/	/	-25°C +80°C	/	/	-25°C +80°C	-15°C +80°C	-15°C +80°C	/	
	Kabel, feste Verlegung	/	/	-40°C +80°C	/	/	-40°C +80°C	/	/	/	
	Kabel, flexible Verlegung	/	/	-40°C +80°C	/	/	-40°C +80°C	/	/	/	
	Kabel, bewegliche Verlegung	/	/	-40°C +80°C	/	/	-40°C +80°C	/	/	/	
Elektrische Daten	Therm. Nennstrom I <sub>th</sub>	10 A	10 A	10 A	6 A	3 A	3 A	4 A	2 A	10 A	
	Bemessungsisolationsspannung U <sub>i</sub>	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac 300 Vdc	30 Vac 36 Vdc	250 Vac 300 Vdc	
	Kurzschlusschutz (Sicherung)	10 A 500 V Typ gG	10 A 500 V Typ gG	10 A 500 V Typ gG	6 A 500 V Typ gG	3 A 500 V Typ gG	3 A 500 V Typ gG	4 A 500 V Typ gG	2 A 500 V Typ gG	10 A 500 V Typ gG	
	Gebrauchskategorie DC18	24 V	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	
		125 V	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	/	0,4 A	
		250 V	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	/	0,3 A	
	Gebrauchskategorie AC18	24 V	4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	3 A	4 A	2 A	4 A
		120 V	4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	3 A	4 A	/	4 A
250 V		4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	3 A	4 A	/	4 A	
Zulassungen	CE cULus IMQ EAC CCC	CE EAC CCC	CE EAC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE EAC	CE cULus IMQ EAC CCC	CE cULus EAC CCC	CE cULus EAC CCC		

### Kabelbelegung



### Pinbelegung des Steckverbinders

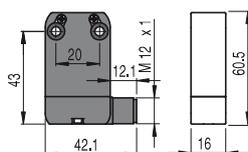


Steckverbinder-Buchsen Siehe Seite 198

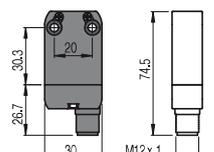
Kontaktart:					Mit außenliegender Gummidichtung								
<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt													
Kontaktseinheit													
B11	<b>R</b>	NF B110AA-DN2	➔ 1NO+1NC	NF B110AB-DN2	➔ 1NO+1NC	NF B110AC-DN2	➔ 1NO+1NC	NF B110AE-DN2	➔ 1NO+1NC				
B02	<b>R</b>	NF B020AA-DN2	➔ 2NC	NF B020AB-DN2	➔ 2NC	NF B020AC-DN2	➔ 2NC	NF B020AE-DN2	➔ 2NC				
B12	<b>R</b>	NF B120AA-DN2	➔ 1NO+2NC	NF B120AB-DN2	➔ 1NO+2NC	NF B120AC-DN2	➔ 1NO+2NC	NF B120AE-DN2	➔ 1NO+2NC				
B22	<b>R</b>	NF B220AA-DN2	➔ 2NO+2NC	NF B220AB-DN2	➔ 2NO+2NC	NF B220AC-DN2	➔ 2NO+2NC	NF B220AE-DN2	➔ 2NO+2NC				
G11	<b>L</b>	NF G110AA-DN2	➔ 1NO+1NC	NF G110AB-DN2	➔ 1NO+1NC	NF G110AC-DN2	➔ 1NO+1NC	NF G110AE-DN2	➔ 1NO+1NC				
G02	<b>L</b>	NF G020AA-DN2	➔ 2NC	NF G020AB-DN2	➔ 2NC	NF G020AC-DN2	➔ 2NC	NF G020AE-DN2	➔ 2NC				
G12	<b>L</b>	NF G120AA-DN2	➔ 1NO+2NC	NF G120AB-DN2	➔ 1NO+2NC	NF G120AC-DN2	➔ 1NO+2NC	NF G120AE-DN2	➔ 1NO+2NC				
G22	<b>L</b>	NF G220AA-DN2	➔ 2NO+2NC	NF G220AB-DN2	➔ 2NO+2NC	NF G220AC-DN2	➔ 2NO+2NC	NF G220AE-DN2	➔ 2NO+2NC				
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 4						
Betätigungskraft	7 N (25 N ➔)		7 N (25 N ➔)		7 N (25 N ➔)		7 N (25 N ➔)						
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1						

Kontaktseinheit		Mit außenliegender Gummidichtung			Mit außenliegender Gummidichtung			Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		
B11	<b>R</b>	NF B110BB-DN2	➔ 1NO+1NC	NF B110BE-DN2	➔ 1NO+1NC	NF B110BG-DN2	➔ 1NO+1NC	NF B110CB-DN2	➔ 1NO+1NC	
B02	<b>R</b>	NF B020BB-DN2	➔ 2NC	NF B020BE-DN2	➔ 2NC	NF B020BG-DN2	➔ 2NC	NF B020CB-DN2	➔ 2NC	
B12	<b>R</b>	NF B120BB-DN2	➔ 1NO+2NC	NF B120BE-DN2	➔ 1NO+2NC	NF B120BG-DN2	➔ 1NO+2NC	NF B120CB-DN2	➔ 1NO+2NC	
B22	<b>R</b>	NF B220BB-DN2	➔ 2NO+2NC	NF B220BE-DN2	➔ 2NO+2NC	NF B220BG-DN2	➔ 2NO+2NC	NF B220CB-DN2	➔ 2NO+2NC	
G11	<b>L</b>	NF G110BB-DN2	➔ 1NO+1NC	NF G110BE-DN2	➔ 1NO+1NC	NF G110BG-DN2	➔ 1NO+1NC	NF G110CB-DN2	➔ 1NO+1NC	
G02	<b>L</b>	NF G020BB-DN2	➔ 2NC	NF G020BE-DN2	➔ 2NC	NF G020BG-DN2	➔ 2NC	NF G020CB-DN2	➔ 2NC	
G12	<b>L</b>	NF G120BB-DN2	➔ 1NO+2NC	NF G120BE-DN2	➔ 1NO+2NC	NF G120BG-DN2	➔ 1NO+2NC	NF G120CB-DN2	➔ 1NO+2NC	
G22	<b>L</b>	NF G220BB-DN2	➔ 2NO+2NC	NF G220BE-DN2	➔ 2NO+2NC	NF G220BG-DN2	➔ 2NO+2NC	NF G220CB-DN2	➔ 2NO+2NC	
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 2		Seite 219 - Typ 5		Seite 219 - Typ 5		Seite 219 - Typ 3			
Betätigungskraft	7 N (25 N ➔)		7 N (25 N ➔)		7 N (25 N ➔)		5 N (25 N ➔)			
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 2			

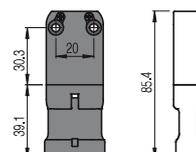
M12-Steckverbinder rechts



M12-Steckverbinder unten



AMP-Steckverbinder Superseal 1,5



Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder rechts in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DMK ersetzen. Beispiel:  
NF B110AA-DN2 → NF B110AA-DMK

Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder unten in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SMK ersetzen. Beispiel:  
NF B110AA-DN2 → NF B110AA-SMK

Zur Bestellung eines Produkts mit AMP-Steckverbinder in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SAK ersetzen. Beispiel:  
NF B110AA-DN2 → NF B110AA-SAK

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Die grün hinterlegten Artikel sind Lagerartikel

Zubehör Siehe Seite 197

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)

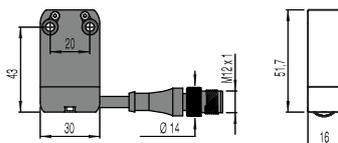


Kontaktart:	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Unidirektionaler Betrieb		Befestigung nur über Kopf-Außengewinde				
B11	<b>R</b>	NF B110CH-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B110CP-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B110CV-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B110EB-DN2	⊕ 1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NF B020CH-DN2	⊕ 2NC	NF B020CP-DN2	⊕ 2NC	NF B020CV-DN2	⊕ 2NC	NF B020EB-DN2	⊕ 2NC
B12	<b>R</b>	NF B120CH-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B120CP-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B120CV-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B120EB-DN2	⊕ 1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NF B220CH-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B220CP-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B220CV-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B220EB-DN2	⊕ 2NO+2NC
G11	<b>L</b>	NF G110CH-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF G110CP-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF G110CV-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF G110EB-DN2	⊕ 1NO+1NC
G02	<b>L</b>	NF G020CH-DN2	⊕ 2NC	NF G020CP-DN2	⊕ 2NC	NF G020CV-DN2	⊕ 2NC	NF G020EB-DN2	⊕ 2NC
G12	<b>L</b>	NF G120CH-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF G120CP-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF G120CV-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF G120EB-DN2	⊕ 1NO+2NC
G22	<b>L</b>	NF G220CH-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF G220CP-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF G220CV-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF G220EB-DN2	⊕ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit		Seite 219 - Typ 3		Seite 219 - Typ 3		Seite 219 - Typ 3		Seite 219 - Typ 4	
Betätigungskraft		5 N (25 N ⊕)		3 N (25 N ⊕)		3 N (25 N ⊕)		7 N (25 N ⊕)	
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 2		Seite 220 - Gruppe 6		Seite 220 - Gruppe 3		Seite 220 - Gruppe 1	

Kontaktart:	Befestigung nur über Kopf-Außengewinde Mit außenliegender Gummidichtung		Befestigung nur über Kopf-Außengewinde		Kugelstößel Ø 6 mm		Mit außenliegender Gummidichtung		
B11	<b>R</b>	NF B110EE-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B110FB-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B110GB-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B110HB-DN2	1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NF B020EE-DN2	⊕ 2NC	NF B020FB-DN2	⊕ 2NC	NF B020GB-DN2	⊕ 2NC	NF B020HB-DN2	2NC
B12	<b>R</b>	NF B120EE-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B120FB-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B120GB-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B120HB-DN2	1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NF B220EE-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B220FB-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B220GB-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B220HB-DN2	2NO+2NC
G11	<b>L</b>	NF G110EE-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF G110FB-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF G110GB-DN2	⊕ 1NO+1NC		
G02	<b>L</b>	NF G020EE-DN2	⊕ 2NC	NF G020FB-DN2	⊕ 2NC	NF G020GB-DN2	⊕ 2NC	NF G020HB-DN2	2NC
G12	<b>L</b>	NF G120EE-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF G120FB-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF G120GB-DN2	⊕ 1NO+2NC		
G22	<b>L</b>	NF G220EE-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF G220FB-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF G220GB-DN2	⊕ 2NO+2NC		
Max. Geschwindigkeit		Seite 219 - Typ 4		Seite 219 - Typ 2		Seite 219 - Typ 2		1 m/s	
Betätigungskraft		7 N (25 N ⊕)		7 N (25 N ⊕)		7 N (25 N ⊕)		0,03 Nm	
Schaltwegdiagramme		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 4	

**Kabel und M12-Steckverbinder**

Alle Maße in den Zeichnungen in mm



**Zur Bestellung eines Produkts mit Kabel und M12-Steckverbinder:**

in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DM0.2 ersetzen,  
Beispiel:  
NF B110AA-DN2 → NF B110AA-DM0.2

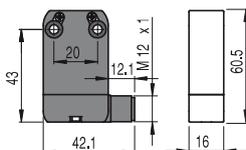
Kontaktart:  
**R** = Sprungkontakt  
**L** = Schleichkontakt

Kontaktinheit

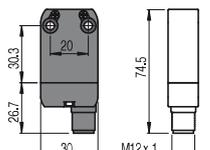
	Mit außenliegender Gummidichtung	Mit außenliegender Gummidichtung	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage
B11 <b>R</b>	NF B110HE-DN2 1NO+1NC	NF B110HH-DN2 1NO+1NC	NF B112KA-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC	NF B112KB-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC
B02 <b>R</b>	NF B020HE-DN2 2NC	NF B020HH-DN2 2NC	NF B022KA-DN2 $\rightarrow$ 2NC	NF B022KB-DN2 $\rightarrow$ 2NC
B12 <b>R</b>	NF B120HE-DN2 1NO+2NC	NF B120HH-DN2 1NO+2NC	NF B122KA-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC	NF B122KB-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC
B22 <b>R</b>	NF B220HE-DN2 2NO+2NC	NF B220HH-DN2 2NO+2NC	NF B222KA-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC	NF B222KB-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC
G11 <b>L</b>			NF G112KA-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC	NF G112KB-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC
G02 <b>L</b>	NF G020HE-DN2 2NC	NF G020HH-DN2 2NC	NF G022KA-DN2 $\rightarrow$ 2NC	NF G022KB-DN2 $\rightarrow$ 2NC
G12 <b>L</b>			NF G122KA-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC	NF G122KB-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC
G22 <b>L</b>			NF G222KA-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC	NF G222KB-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	1 m/s	1 m/s	Seite 219 - Typ 1	Seite 219 - Typ 1
Betätigungskraft	0,07 Nm	0,03 Nm	0,07 Nm (0,25 Nm $\rightarrow$ )	0,07 Nm (0,25 Nm $\rightarrow$ )
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 4	Seite 220 - Gruppe 4	Seite 220 - Gruppe 5	Seite 220 - Gruppe 5

	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage			
B11 <b>R</b>	NF B112KC-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC	NF B112KD-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC	NF B112KE-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC	NF B112KF-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC
B02 <b>R</b>	NF B022KC-DN2 $\rightarrow$ 2NC	NF B022KD-DN2 $\rightarrow$ 2NC	NF B022KE-DN2 $\rightarrow$ 2NC	NF B022KF-DN2 $\rightarrow$ 2NC
B12 <b>R</b>	NF B122KC-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC	NF B122KD-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC	NF B122KE-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC	NF B122KF-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC
B22 <b>R</b>	NF B222KC-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC	NF B222KD-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC	NF B222KE-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC	NF B222KF-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC
G11 <b>L</b>	NF G112KC-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC	NF G112KD-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC	NF G112KE-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC	NF G112KF-DN2 $\rightarrow$ 1NO+1NC
G02 <b>L</b>	NF G022KC-DN2 $\rightarrow$ 2NC	NF G022KD-DN2 $\rightarrow$ 2NC	NF G022KE-DN2 $\rightarrow$ 2NC	NF G022KF-DN2 $\rightarrow$ 2NC
G12 <b>L</b>	NF G122KC-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC	NF G122KD-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC	NF G122KE-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC	NF G122KF-DN2 $\rightarrow$ 1NO+2NC
G22 <b>L</b>	NF G222KC-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC	NF G222KD-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC	NF G222KE-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC	NF G222KF-DN2 $\rightarrow$ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 1			
Betätigungskraft	0,07 Nm (0,25 Nm $\rightarrow$ )			
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 5			

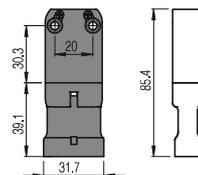
M12-Steckverbinder rechts



M12-Steckverbinder unten



AMP-Steckverbinder Superseal 1,5



Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder rechts in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DMK ersetzen. Beispiel:  
 NF B110AA-DN2  $\rightarrow$  NF B110AA-DMK

Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder unten in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SMK ersetzen. Beispiel:  
 NF B110AA-DN2  $\rightarrow$  NF B110AA-SMK

Zur Bestellung eines Produkts mit AMP-Steckverbinder in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SAK ersetzen. Beispiel:  
 NF B110AA-DN2  $\rightarrow$  NF B110AA-SAK

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

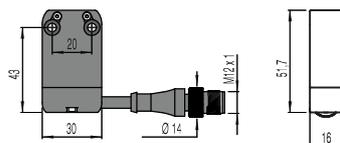


Kontaktart:	Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Ausführung mit Edelstahlrolle auf Anfrage		Vierkant-Stab 3x3 mm aus Edelstahl		
	<b>R</b> = Sprungkontakt <b>L</b> = Schleichkontakt								
Kontakteinheit									
B11	<b>R</b>	NF B112KG-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B112KH-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B112KP-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF B112LB-DN2	1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NF B022KG-DN2	⊕ 2NC	NF B022KH-DN2	⊕ 2NC	NF B022KP-DN2	⊕ 2NC	NF B022LB-DN2	2NC
B12	<b>R</b>	NF B122KG-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B122KH-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B122KP-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF B122LB-DN2	1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NF B222KG-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B222KH-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B222KP-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF B222LB-DN2	2NO+2NC
G11	<b>L</b>	NF G112KG-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF G112KH-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF G112KP-DN2	⊕ 1NO+1NC	NF G112LB-DN2	1NO+1NC
G02	<b>L</b>	NF G022KG-DN2	⊕ 2NC	NF G022KH-DN2	⊕ 2NC	NF G022KP-DN2	⊕ 2NC	NF G022LB-DN2	2NC
G12	<b>L</b>	NF G122KG-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF G122KH-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF G122KP-DN2	⊕ 1NO+2NC	NF G122LB-DN2	1NO+2NC
G22	<b>L</b>	NF G222KG-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF G222KH-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF G222KP-DN2	⊕ 2NO+2NC	NF G222LB-DN2	2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 1		Seite 219 - Typ 1		Seite 219 - Typ 1		1,5 m/s		
Betätigungskraft	0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)		0,07 Nm		
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		

Kontakteinheit	Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm		Glasfaserstab		Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm		Porzellanrolle		
	<b>R</b>								
B11	<b>R</b>	NF B112LE-DN2	1NO+1NC	NF B112LH-DN2	1NO+1NC	NF B112LL-DN2	1NO+1NC	NF B112LP-DN2E24	⊕ 1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NF B022LE-DN2	2NC	NF B022LH-DN2	2NC	NF B022LL-DN2	2NC	NF B022LP-DN2E24	⊕ 2NC
B12	<b>R</b>	NF B122LE-DN2	1NO+2NC	NF B122LH-DN2	1NO+2NC	NF B122LL-DN2	1NO+2NC	NF B122LP-DN2E24	⊕ 1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NF B222LE-DN2	2NO+2NC	NF B222LH-DN2	2NO+2NC	NF B222LL-DN2	2NO+2NC	NF B222LP-DN2E24	⊕ 2NO+2NC
G11	<b>L</b>	NF G112LE-DN2	1NO+1NC	NF G112LH-DN2	1NO+1NC	NF G112LL-DN2	1NO+1NC	NF G112LP-DN2E24	⊕ 1NO+1NC
G02	<b>L</b>	NF G022LE-DN2	2NC	NF G022LH-DN2	2NC	NF G022LL-DN2	2NC	NF G022LP-DN2E24	⊕ 2NC
G12	<b>L</b>	NF G122LE-DN2	1NO+2NC	NF G122LH-DN2	1NO+2NC	NF G122LL-DN2	1NO+2NC	NF G122LP-DN2E24	⊕ 1NO+2NC
G22	<b>L</b>	NF G222LE-DN2	2NO+2NC	NF G222LH-DN2	2NO+2NC	NF G222LL-DN2	2NO+2NC	NF G222LP-DN2E24	⊕ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	1,5 m/s		1,5 m/s		1,5 m/s		0,5 m/s		
Betätigungskraft	0,07 Nm		0,07 Nm		0,07 Nm		0,04 Nm		
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		Seite 220 - Gruppe 5		

**Kabel und M12-Steckverbinder**

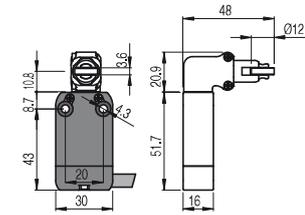
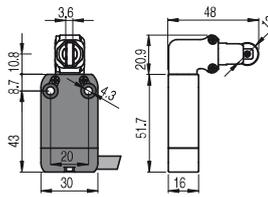
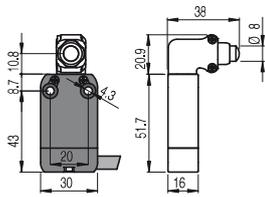
Alle Maße in den Zeichnungen in mm



**Zur Bestellung eines Produkts mit Kabel und M12-Steckverbinder:**

in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DM0.2 ersetzen,  
Beispiel:  
NF B110AA-DN2 → NF B110AA-DM0.2

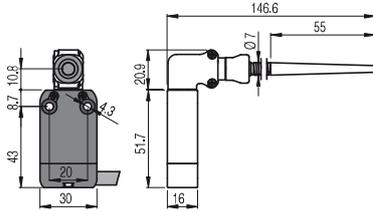
Kontaktart:  
**R** = Sprungkontakt  
**L** = Schleichkontakt



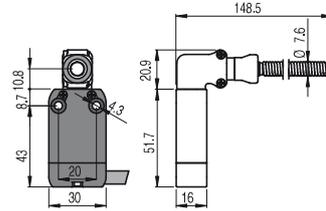
Kontaktinheit

B11	<b>R</b>	NF B110AB-DN2W5	↻ 1NO+1NC	NF B110BB-DN2H0W5	↻ 1NO+1NC	NF B110BB-DN2W5	↻ 1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NF B020AB-DN2W5	↻ 2NC	NF B020BB-DN2H0W5	↻ 2NC	NF B020BB-DN2W5	↻ 2NC
B12	<b>R</b>	NF B120AB-DN2W5	↻ 1NO+2NC	NF B120BB-DN2H0W5	↻ 1NO+2NC	NF B120BB-DN2W5	↻ 1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NF B220AB-DN2W5	↻ 2NO+2NC	NF B220BB-DN2H0W5	↻ 2NO+2NC	NF B220BB-DN2W5	↻ 2NO+2NC
G11	<b>L</b>	NF G110AB-DN2W5	↻ 1NO+1NC	NF G110BB-DN2H0W5	↻ 1NO+1NC	NF G110BB-DN2W5	↻ 1NO+1NC
G02	<b>L</b>	NF G020AB-DN2W5	↻ 2NC	NF G020BB-DN2H0W5	↻ 2NC	NF G020BB-DN2W5	↻ 2NC
G12	<b>L</b>	NF G120AB-DN2W5	↻ 1NO+2NC	NF G120BB-DN2H0W5	↻ 1NO+2NC	NF G120BB-DN2W5	↻ 1NO+2NC
G22	<b>L</b>	NF G220AB-DN2W5	↻ 2NO+2NC	NF G220BB-DN2H0W5	↻ 2NO+2NC	NF G220BB-DN2W5	↻ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 219 - Typ 4			Seite 219 - Typ 2		Seite 219 - Typ 2	
Betätigungskraft	9,5 N (25 N ↻)			9,5 N (25 N ↻)		9,5 N (25 N ↻)	
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 1			Seite 220 - Gruppe 1		Seite 220 - Gruppe 1	

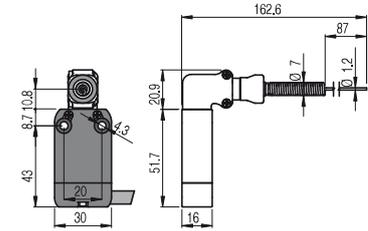
Mit außenliegender Dichtung



Mit außenliegender Dichtung



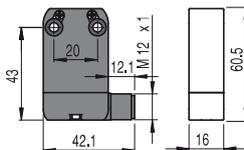
Mit außenliegender Dichtung



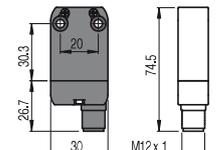
Kontaktinheit

B11	<b>R</b>	NF B110HB-DN2W5	1NO+1NC	NF B110HE-DN2W5	1NO+1NC	NF B110HH-DN2W5	1NO+1NC
B02	<b>R</b>	NF B020HB-DN2W5	2NC	NF B020HE-DN2W5	2NC	NF B020HH-DN2W5	2NC
B12	<b>R</b>	NF B120HB-DN2W5	1NO+2NC	NF B120HE-DN2W5	1NO+2NC	NF B120HH-DN2W5	1NO+2NC
B22	<b>R</b>	NF B220HB-DN2W5	2NO+2NC	NF B220HE-DN2W5	2NO+2NC	NF B220HH-DN2W5	2NO+2NC
G11	<b>L</b>						
G02	<b>L</b>	NF G020HB-DN2W5	2NC	NF G020HE-DN2W5	2NC	NF G020HH-DN2W5	2NC
G12	<b>L</b>						
G22	<b>L</b>						
Max. Geschwindigkeit	1 m/s			1 m/s		1 m/s	
Betätigungskraft	0,08 Nm			0,12 Nm		0,08 Nm	
Schaltwegdiagramme	Seite 220 - Gruppe 4			Seite 220 - Gruppe 4		Seite 220 - Gruppe 4	

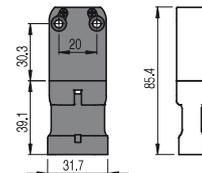
M12-Steckverbinder rechts



M12-Steckverbinder unten



AMP-Steckverbinder Superseal 1,5



Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder rechts in den o.g. Bestellnummern DN2 durch DMK ersetzen. Beispiel:  
 NF B110AA-DN2 → NF B110AA-DMK

Zur Bestellung eines Produkts mit M12-Steckverbinder unten in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SMK ersetzen. Beispiel:  
 NF B110AA-DN2 → NF B110AA-SMK

Zur Bestellung eines Produkts mit AMP-Steckverbinder in den o.g. Bestellnummern DN2 durch SAK ersetzen. Beispiel:  
 NF B110AA-DN2 → NF B110AA-SAK

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

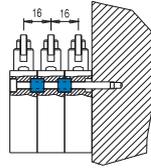
**Zubehör**

 Verpackungseinheit **10 St.**

Artikel	Beschreibung
VN DT1F	Distanzstück für Serie NA-NF
VF D16B	Distanzstück für Serie NB



Durch den Einbau von Distanzstücken zwischen zwei Schaltern können 2 oder mehrere vorverkabelte Schalter aufeinander montiert werden, ohne dass sie verrutschen.


**M12-Buchsen mit Kabel**

Details siehe Seite 198


**Technische Daten:**

- Steckverbindergehäuse aus Polyurethan
- Kupferkabel in Klasse 6 gemäß IEC 60228, flexible Verlegung
- Vergoldete Kontakte (Widerstand < 5 mΩ)
- Selbstsichernde Mutter
- Hochflexibles Kabel, zur Anwendung in Schleppketten geeignet, mit PVC-Ummantelung gemäß IEC 60332-3 und CEI 20-22II. Auf Anfrage mit Polyetheran-Ummantelung

**Typenschlüssel**
**Achtung!** Die Möglichkeit, eine Bestellnummer zu erzeugen, garantiert nicht die wirkliche Verfügbarkeit. Wenden Sie sich bitte an unser Vertriebsbüro.

# VF CA4PD3M

Polzahl	
<b>4</b>	4-polig
<b>5</b>	5-polig
<b>8</b>	8-polig
<b>12</b>	12-polig

Kabelmantel	
<b>P</b>	PVC (Standard)
<b>U</b>	PUR

Art des Steckverbinders	
<b>D</b>	gerade (Standard)
<b>G</b>	abgewinkelt

Anschlussart	
<b>M</b>	M12x1

Kabellänge (L)		Polzahl			
		4	5	8	12
<b>1</b>	1 Meter				
<b>2</b>	2 Meter				
<b>3</b>	3 Meter (Standard)	•	•		
<b>4</b>	4 Meter				
<b>5</b>	5 Meter (Standard)	•	•	•	•
<b>...</b>					
<b>0</b>	10 Meter (Standard)	•	•	•	•

Andere Längen auf Anfrage

**Lagerartikel**

- VF CA4PD3M
- VF CA4PD5M
- VF CA4PD0M
- VF CA5PD3M
- VF CA5PD5M
- VF CA5PD0M
- VF CA8PD5M
- VF CA8PD0M
- VF CA12PD5M
- VF CA12PD0M

**Achtung!** Mindestbestellmenge 100 Stück für Artikel, die nicht auf Lager sind.

**Selbstkonfektionierbare M12-Buchsen**

**Allgemeine Eigenschaften**

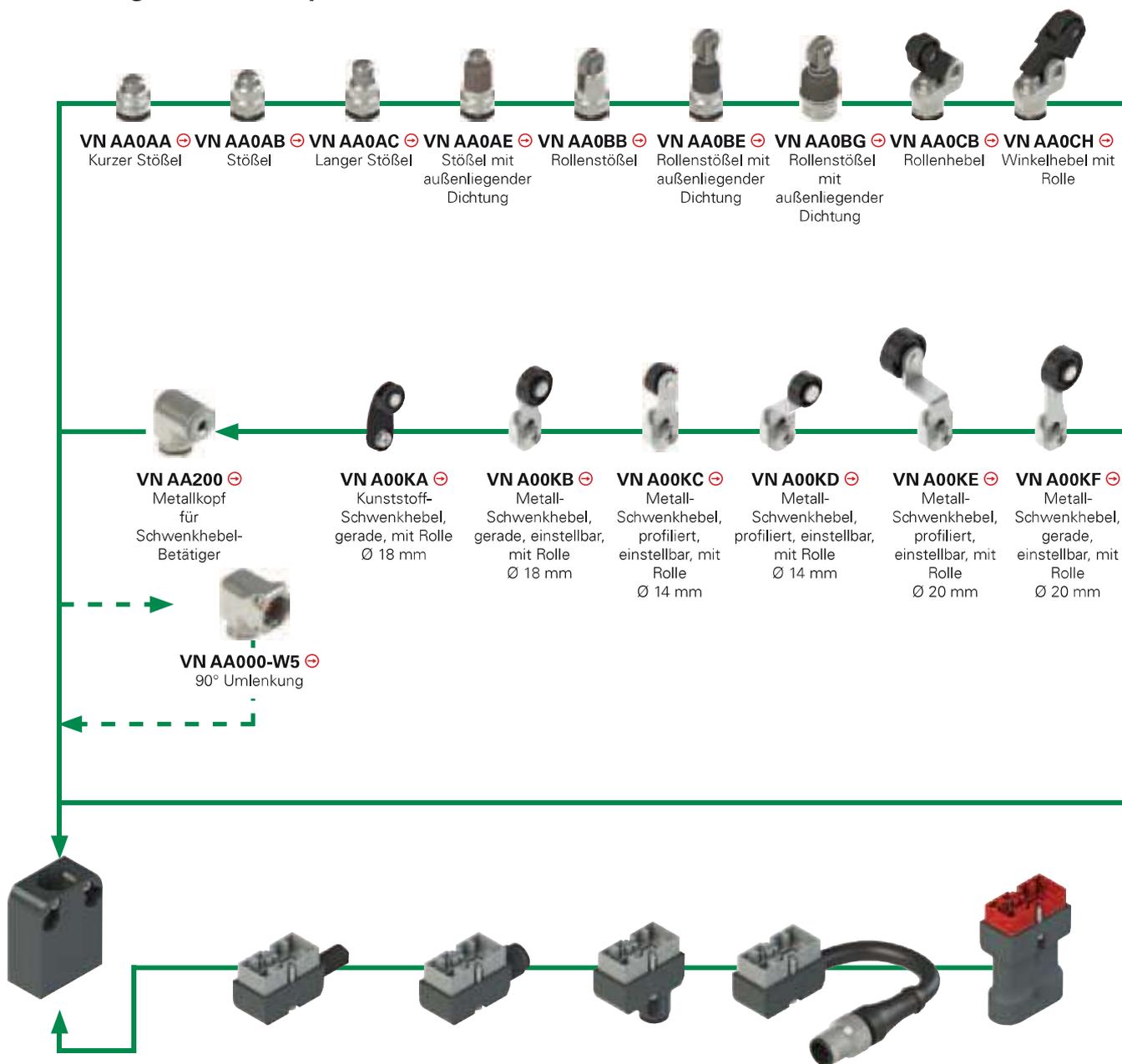
Steckverbindergehäuse aus Technopolymer  
 Vergoldete Kontakte  
 Schraubklemmen zum Anschluss der Leiter  
 Maximale Betriebsspannungen 250 Vac/dc (4 und 5-polig)  
 30 Vac/dc (8-polig)  
 Maximaler Strom 4 A  
 Schutzart IP67 gemäß EN 60529  
 Umgebungstemperatur -25°C ... +85°C  
 Aderquerschnitt von 0,25 mm<sup>2</sup> (24 AWG) bis 0,5 mm<sup>2</sup> (20 AWG)

Artikel	Beschreibung	Polanzahl
VF CBMP4DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehradrige Kabel Ø 4 ... Ø 6,5 mm	4
VF CBMP5DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehradrige Kabel Ø 4 ... Ø 6,5 mm	5
VF CBMP8DM04	M12-Buchse, selbstkonfektionierbar, gerade, für mehradrige Kabel Ø 4 ... Ø 7 mm	8

Die grün hinterlegten Artikel sind Lagerartikel

 → 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)

Auswahldiagramm für separat erhältliche Bauteile der Serien NA - NB - NF



Metallgehäuse NA Lochabstand 20 mm	
NA B11000	⊕ 1NO+1NC [R]
NA G11000	⊕ 1NO+1NC [L]
NA L11000	⊕ 1NO+1NC [LA]
NA H11000	⊕ 1NO+1NC [LO]
NA B02000	⊕ 2NC [R]
NA G02000	⊕ 2NC [L]
NA B20000	⊕ 2NO [R]
NA G20000	⊕ 2NO [L]
NA B12000	⊕ 1NO+2NC [R]
NA G12000	⊕ 1NO+2NC [L]
NA L12000	⊕ 1NO+2NC [LA]
NA H12000	⊕ 1NO+2NC [LO]
NA B22000	⊕ 2NO+2NC [R]
NA G22000	⊕ 2NO+2NC [L]
NA L22000	⊕ 2NO+2NC [LA]
NA H22000	⊕ 2NO+2NC [LO]

Metall-Steckverbinder, Kabel	Kabellänge (m)
VN CM11DN2	2
VN CM11DN5	5
VN CM02DN2	2
VN CM02DN5	5
/	/
/	/
VN CM12DN2	2
VN CM12DN5	5
VN CM22DN2	2
VN CM22DN5	5

Metall-Steckverbinder, M12 rechts
VN CM11DMK
VN CM02DMK
VN CM20DMK
VN CM12DMK
VN CM22DMK

Metall-Steckverbinder, M12 unten
VN CM11SMK
VN CM02SMK
VN CM20SMK
VN CM12SMK
VN CM22SMK

Metall-Steckverbinder, Kabel mit M12-Steckverbinder	Kabellänge (m)
VN CM11DM0.2	0,2
VN CM02DM0.2	0,2
VN CM20DM0.2	0,2
VN CM12DM0.2	0,2
VN CM22DM0.2	0,2

Technopolymer-Steckverbinder, AMP unten
VN CM11SAK
VN CM02SAK
VN CM20SAK

Zur Bestellung eines Gehäuses der Serie NB: in den o.g. Bestellnummern NA durch NB ersetzen. Beispiel: NA B11000 → NB B11000

⚠ Steckverbinder VN CM\*\*\*\*\*dürfen nicht an Technopolymer-Gehäuse angeschlossen werden



**VN AA0CP** ⊕  
Unidirektionaler  
Rollenhebel



**VN AA0CV** ⊕  
Winkelhebel mit  
Rolle, einstellbar



**VN AA0EB** ⊕  
Stößel, Gehäuse  
mit M12-  
Außengewinde



**VN AA0EE** ⊕  
Stößel, Gehäuse  
mit M12-  
Außengewinde,  
außenliegende  
Dichtung



**VN AA0FB** ⊕  
Rollenstößel,  
Gehäuse  
mit M12-  
Außengewinde



**VN AA0GB** ⊕  
Kugelstößel  
Ø 6 mm



**VN AA0HB**  
Federstab mit  
Kunststoffspitze



**VN AA0HE**  
Federstab



**VN AA0HH**  
Federstab  
mit Nadel



**VN A00KG** ⊕  
Metall-  
Schwenkhebel,  
profiliert,  
einstellbar, mit  
Rolle  
Ø 20 mm



**VN A00KH** ⊕  
Metall-  
Schwenkhebel,  
profiliert,  
einstellbar, mit  
Rolle  
Ø 20 mm



**VN A00KP** ⊕  
Metall-  
Schwenkhebel,  
gerade, mit  
erweiterter  
Einstellung und  
Rolle  
Ø 20 mm



**VN A00LB**  
Metall-  
Schwenkhebel  
mit Edelstahlstab  
3x3x125 mm,  
einstellbar



**VN A00LE**  
Metall-  
Schwenkhebel  
mit Edelstahlstab  
Ø3x125 mm,  
einstellbar



**VN A00LH**  
Metall-  
Schwenkhebel  
mit  
Glasfaserstab  
Ø6x200 mm,  
einstellbar



**VN A00LL**  
Metall-  
Schwenkhebel  
mit Federstab,  
einstellbar



**VN A00LP** ⊕  
Metall-  
Schwenkhebel  
mit  
Porzellanrolle,  
einstellbar

Kontaktart:  
**R** = Sprungkontakt  
**L** = Schleichkontakt  
**LO** = Schleichkontakt überlappend  
**LA** = Schleichkontakt genähert



Technopolymer-Gehäuse NF, Lochabstand 20 mm	
NF B11000	⊕ 1NO+1NC <b>R</b>
NF G11000	⊕ 1NO+1NC <b>L</b>
NF L11000	⊕ 1NO+1NC <b>LA</b>
NF H11000	⊕ 1NO+1NC <b>LO</b>
NF B02000	⊕ 2NC <b>R</b>
NF G02000	⊕ 2NC <b>L</b>
NF B20000	⊕ 2NO <b>R</b>
NF G20000	⊕ 2NO <b>L</b>
NF B12000	⊕ 1NO+2NC <b>R</b>
NF G12000	⊕ 1NO+2NC <b>L</b>
NF L12000	⊕ 1NO+2NC <b>LA</b>
NF H12000	⊕ 1NO+2NC <b>LO</b>
NF B22000	⊕ 2NO+2NC <b>R</b>
NF G22000	⊕ 2NO+2NC <b>L</b>
NF L22000	⊕ 2NO+2NC <b>LA</b>
NF H22000	⊕ 2NO+2NC <b>LO</b>

Technopolymer-Steckverbinder, Kabel	Kabellänge (m)
VN CP11DN2	2
VN CP11DN5	5
VN CP02DN2	2
VN CP02DN5	5
VN CP20DN2	2
VN CP20DN5	5
VN CP12DN2	2
VN CP12DN5	5
VN CP22DN2	2
VN CP22DN5	5

Technopolymer-Steckverbinder, M12 rechts
VN CP11DMK
VN CP02DMK
VN CP20DMK
VN CP22DMK

Technopolymer-Steckverbinder, M12 unten
VN CP11SMK
VN CP02SMK
VN CP20SMK
VN CP22SMK

Technopolymer-Steckverbinder, Kabel mit M12-Steckverbinder	Kabellänge (m)
VN CP11DM0.2	0,2
VN CP02DM0.2	0,2
VN CP20DM0.2	0,2
VN CP22DM0.2	0,2

Technopolymer-Steckverbinder, AMP unten
VN CP11SAK
VN CP02SAK
VN CP20SAK

⚠ Steckverbinder VN CP\*\*\*\*\*dürfen nicht an Metall-Gehäuse angeschlossen werden

**Gehäuse**

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Metallgehäuse NA		Metallgehäuse NB	
NA B11000 ⊕ 1NO+1NC <b>R</b>	NB B11000 ⊕ 1NO+1NC <b>R</b>	NA G11000 ⊕ 1NO+1NC <b>L</b>	NB G11000 ⊕ 1NO+1NC <b>L</b>
NA L11000 ⊕ 1NO+1NC <b>LA</b>	NB L11000 ⊕ 1NO+1NC <b>LA</b>	NA H11000 ⊕ 1NO+1NC <b>LO</b>	NB H11000 ⊕ 1NO+1NC <b>LO</b>
NA B12000 ⊕ 1NO+2NC <b>R</b>	NB B12000 ⊕ 1NO+2NC <b>R</b>	NA G12000 ⊕ 1NO+2NC <b>L</b>	NB G12000 ⊕ 1NO+2NC <b>L</b>
NA L12000 ⊕ 1NO+2NC <b>LA</b>	NB L12000 ⊕ 1NO+2NC <b>LA</b>	NA H12000 ⊕ 1NO+2NC <b>LO</b>	NB H12000 ⊕ 1NO+2NC <b>LO</b>
NA B22000 ⊕ 2NO+2NC <b>R</b>	NB B22000 ⊕ 2NO+2NC <b>R</b>	NA G22000 ⊕ 2NO+2NC <b>L</b>	NB G22000 ⊕ 2NO+2NC <b>L</b>
NA L22000 ⊕ 2NO+2NC <b>LA</b>	NB L22000 ⊕ 2NO+2NC <b>LA</b>	NA H22000 ⊕ 2NO+2NC <b>LO</b>	NB H22000 ⊕ 2NO+2NC <b>LO</b>

Kontaktart:  
**R** = Sprungkontakt  
**L** = Schleichkontakt  
**LO** = Schleichkontakt überlappend  
**LA** = Schleichkontakt genähert



Technopolymergehäuse NF	
NF B11000 ⊕ 1NO+1NC <b>R</b>	NF G11000 ⊕ 1NO+1NC <b>L</b>
NF L11000 ⊕ 1NO+1NC <b>LA</b>	NF H11000 ⊕ 1NO+1NC <b>LO</b>
NF B12000 ⊕ 1NO+2NC <b>R</b>	NF G12000 ⊕ 1NO+2NC <b>L</b>
NF L12000 ⊕ 1NO+2NC <b>LA</b>	NF H12000 ⊕ 1NO+2NC <b>LO</b>
NF B22000 ⊕ 2NO+2NC <b>R</b>	NF G22000 ⊕ 2NO+2NC <b>L</b>
NF L22000 ⊕ 2NO+2NC <b>LA</b>	NF H22000 ⊕ 2NO+2NC <b>LO</b>

**Steckverbinder mit Kabel**

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Metall-Steckverbinder für Gehäuse NA und NB		
	Kabellänge (m)	Kabeltyp N = PVC H = PUR HALOGENFREI
VN CM11DN2 1NO+1NC	2	N
VN CM11DN5 1NO+1NC	5	
VN CM12DN2 1NO+2NC	2	
VN CM12DN5 1NO+2NC	5	
VN CM22DN2 2NO+2NC	2	H
VN CM22DN5 2NO+2NC	5	
VN CM11DH2 1NO+1NC	2	
VN CM11DH5 1NO+1NC	5	
VN CM12DH2 1NO+2NC	2	H
VN CM12DH5 1NO+2NC	5	

Andere Kabellängen auf Anfrage

Technopolymer-Steckverbinder für Gehäuse NF		
	Kabellänge (m)	Kabeltyp N = PVC H = PUR HALOGENFREI
VN CP11DN2 1NO+1NC	2	N
VN CP11DN5 1NO+1NC	5	
VN CP12DN2 1NO+2NC	2	
VN CP12DN5 1NO+2NC	5	
VN CP22DN2 2NO+2NC	2	H
VN CP22DN5 2NO+2NC	5	
VN CP11DH2 1NO+1NC	2	
VN CP11DH5 1NO+1NC	5	
VN CP22DH2 2NO+2NC	2	H
VN CP22DH5 2NO+2NC	5	

**M12 oder AMP-Steckverbinder**

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

**WICHTIG:** Kontrollieren Sie immer, ob die angeschlossene elektrische Last innerhalb der Spannungs- und Stromgrenzen der Steckverbinder liegt. Siehe Tabellen auf Seite 118 und 128.

Metall-Steckverbinder für Gehäuse NA und NB		
M12-Steckverbinder rechts 	M12-Steckverbinder unten 	Kabel und M12-Steckverbinder 
VN CM11DMK 1NO+1NC	VN CM11SMK 1NO+1NC	VN CM11DM0.2 1NO+1NC
VN CM02DMK 2NC	VN CM02SMK 2NC	VN CM02DM0.2 2NC
VN CM22DMK 2NO+2NC	VN CM22SMK 2NO+2NC	VN CM22DM0.2 2NO+2NC

Technopolymer-Steckverbinder für Gehäuse NF	
M12-Steckverbinder rechts 	M12-Steckverbinder unten 
VN CP11DMK 1NO+1NC	VN CP11SMK 1NO+1NC
VN CP02DMK 2NC	VN CP02SMK 2NC
VN CP22DMK 2NO+2NC	VN CP22SMK 2NO+2NC

Technopolymer-Steckverbinder für Gehäuse NA und NB	
AMP Superseal 1,5 	
VN CM11SAK 1NO+1NC	VN CM20SAK 2NO
VN CM02SAK 2NC	

Kabel und M12-Steckverbinder	
AMP Superseal 1,5 	Kabel und M12-Steckverbinder 
VN CP11SAK 1NO+1NC	VN CP11DM0.2 1NO+1NC
VN CP02SAK 2NC	VN CP02DM0.2 2NC
VN CP20SAK 2NO	VN CP22DM0.2 2NO+2NC

Die grün hinterlegten Artikel sind Lagerartikel

Zubehör Siehe Seite 197

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)



### Betätiger

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

 VN AA0AA (↻)	 VN AA0AB (↻)	 VN AA0AC (↻)	 VN AA0AE (↻)	 VN AA0BB (↻)	 VN AA0BE (↻)
 VN AA0CB (↻)	 VN AA0CH (↻)	 VN AA0CP (↻)	 VN AA0CV (↻)	 VN AA0EB (↻)	 VN AA0EE (↻)
 VN AA0FB (↻)	 VN AA0GB (↻)	 VN AA0HB	 VN AA0HE	 VN AA0HH	

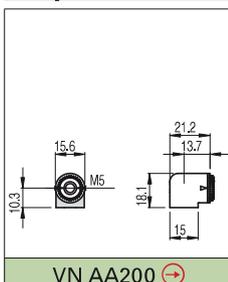
### Hebel

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

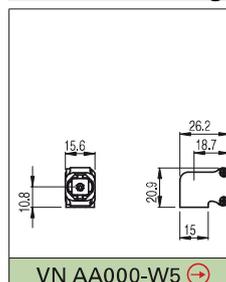
**ACHTUNG:** Diese Betätiger können nur mit Artikeln der Serien NA, NB und NF verwendet werden.

 VN A00KA (↻)	 VN A00KB (↻)	 VN A00KC (↻)	 VN A00KD (↻)	 VN A00KE (↻)	 VN A00KF (↻)
 VN A00KG (↻)	 VN A00KH (↻)	 VN A00KP (↻)	 VN A00LB	 VN A00LE	 VN A00LH
<b>Hebel mit Metallteilen aus Edelstahl</b>					
 VN A00LL	 VN A00LP (↻)	 VN A00KB-V38 (↻)	 VN A00KE-V38 (↻)	 VN A00KG-V38 (↻)	 VN A00KP-V38 (↻)

### Köpfe



### 90° Umlenkung



Die grün hinterlegten Artikel sind Lagerartikel

Zubehör Siehe Seite 197

→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter [www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)