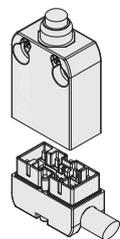


Beschreibung

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 sind diese Serien zur Zeit 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

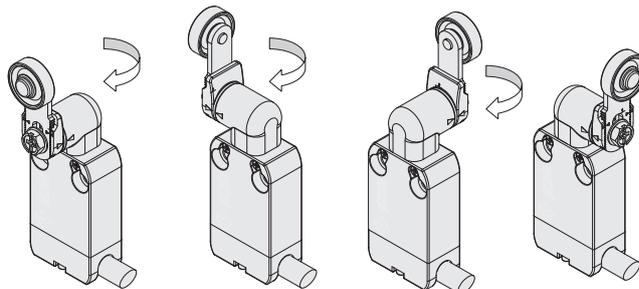
Das neue und grundlegende Merkmal dieser vorverkabellten Schalterserien ist die Trennung zwischen Schalterkörper und verkabeltem Steckverbinder.

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

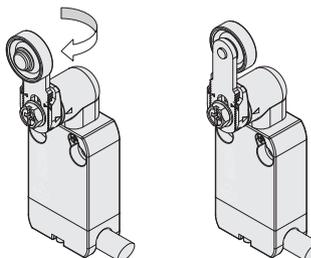
Alle Betätigungsköpfe sind um $4 \times 90^\circ$ drehbar. Die Abmessungen des neuen Kopfs für Schwenkhebel wurden so dimensioniert, dass er nicht über das Schalterprofil herausragt. Deshalb ist auch die Anbringung der Schalter an der Wand möglich.

**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°C für die Schutzart IP69K gemäß ISO 20653 bestanden.

Umdrehbare Hebel

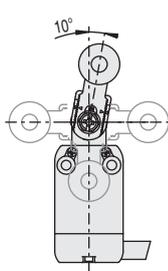
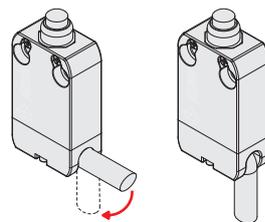
Bei Schaltern mit Schwenkhebel kann der Hebel normal oder umgedreht montiert werden, wobei die Zwangsführung erhalten bleibt.

Auf diese Weise erhält man zwei verschiedene Arbeitsebenen des Hebels.

Einstellbare Hebel

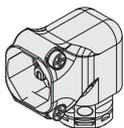
Die Schwenkhebel der Schalter sind in 10° Schritten über 360° einstellbar.

Der Formschluss zwischen Schwenkhebel und drehbarer Welle garantiert die zwangsgeführte Übertragung der Bewegung, wie für Sicherheits-Anwendungen 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° erlaubt.

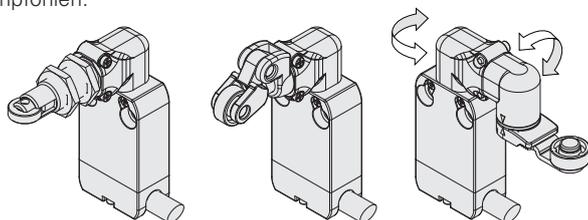
Daher ist eine Montage auch glatt an der Wand möglich sowie die Anpassung des Kabelabgangs an den Halterungsflansch.

90° Umlenkung für Betätiger

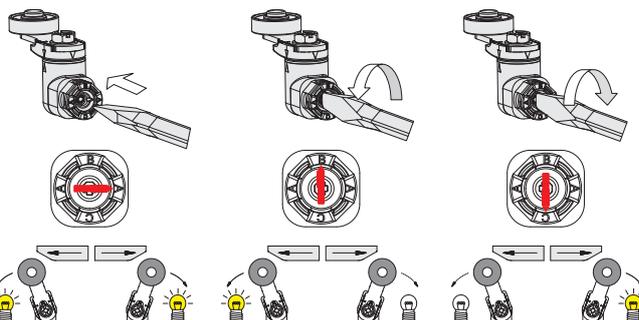
Dieses Bauteil erweitert die Anwendungsmöglichkeiten dieser Produktpalette enorm.

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 technisch möglich ist, wird das Aneinanderreihen mehrerer Umlenkungen nicht empfohlen.

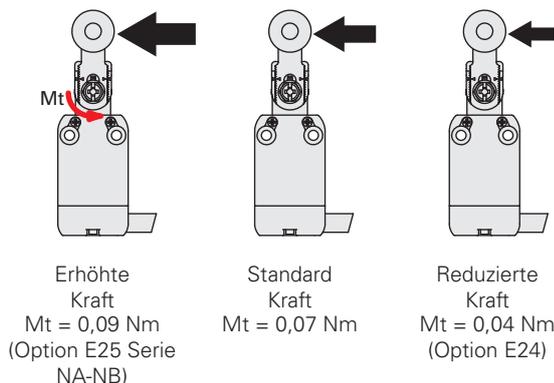
**Unidirektionale Köpfe**

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.



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.



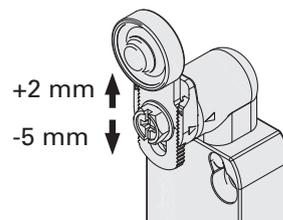
Einstellbare Hebel mit Verdrehsicherung

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

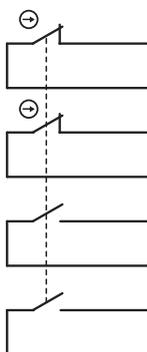
Manchmal ist ein Feinabgleich auf Grund der Anwendungen nötig. Fast alle Schalter mit Schwenkhebel der Serien NA, NB und NF haben einen Feinabgleich zur Einstellung der Länge des Schwenkhebels in 1 mm Schritten.

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.



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.

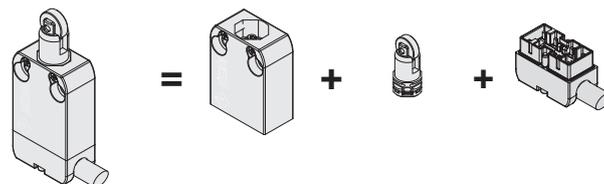
Die Standardkombinationen sind 1NO+1NC, 2NC, 1NO+2NC, 2NO+2NC. Weitere Kombinationen sind auf Anfrage erhältlich.

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.

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.

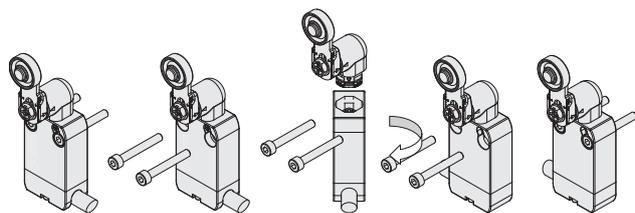
NA B110BB-DN2 **NA B11000** **VN AA0BB** **VN CM11DN2**



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.



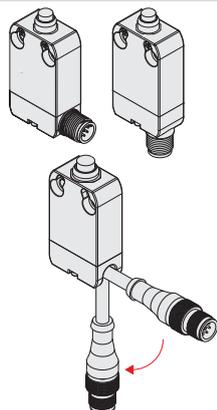
Erweiterter Temperaturbereich

-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.

M12-Steckverbinder



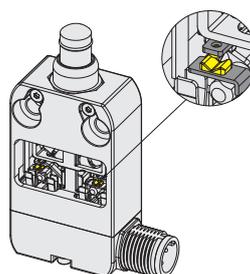
Alle Kontakt-Konfigurationen sind mit M12-Steckverbinder erhältlich; 5-polige M12-Steckverbinder für zwei Kontakte und 8-polige M12-Steckverbinder für 3 oder 4 Kontakte. Die Anordnung des Ausgangs rechts oder unten ist ideal für beengte Platzverhältnisse, während beim umdrehbaren Gehäuse durch einfaches Umdrehen des Schalters aus einem rechten ein linker Ausgang wird. 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.

AMP-Steckverbinder



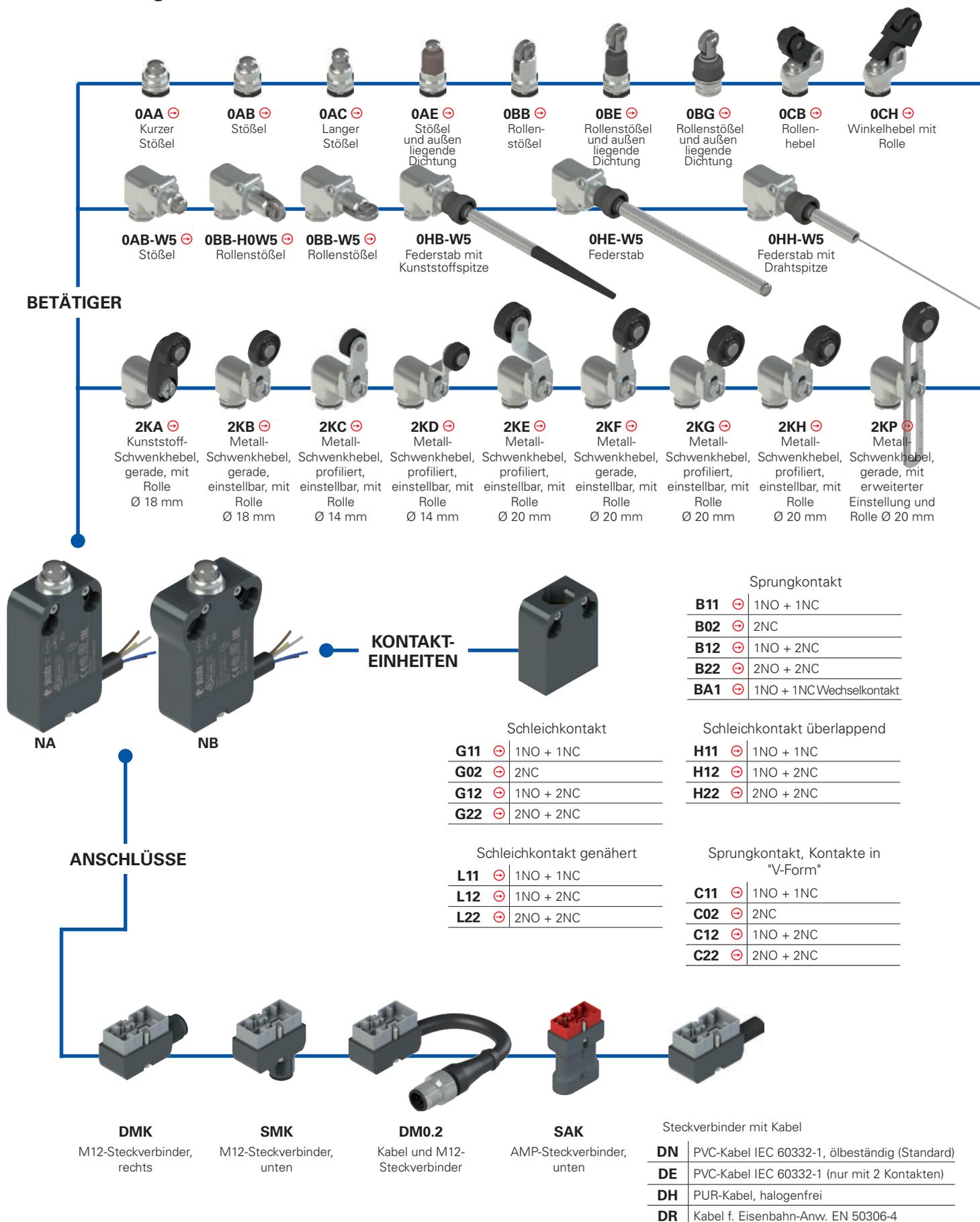
Daneben sind die AMP-Steckverbinder für Ausführungen mit 2 Kontakten erhältlich. Der Schnellverschluss macht die vor allem für den Automobilsektor entwickelten Steckverbinder unempfindlich gegenüber Vibrationen.

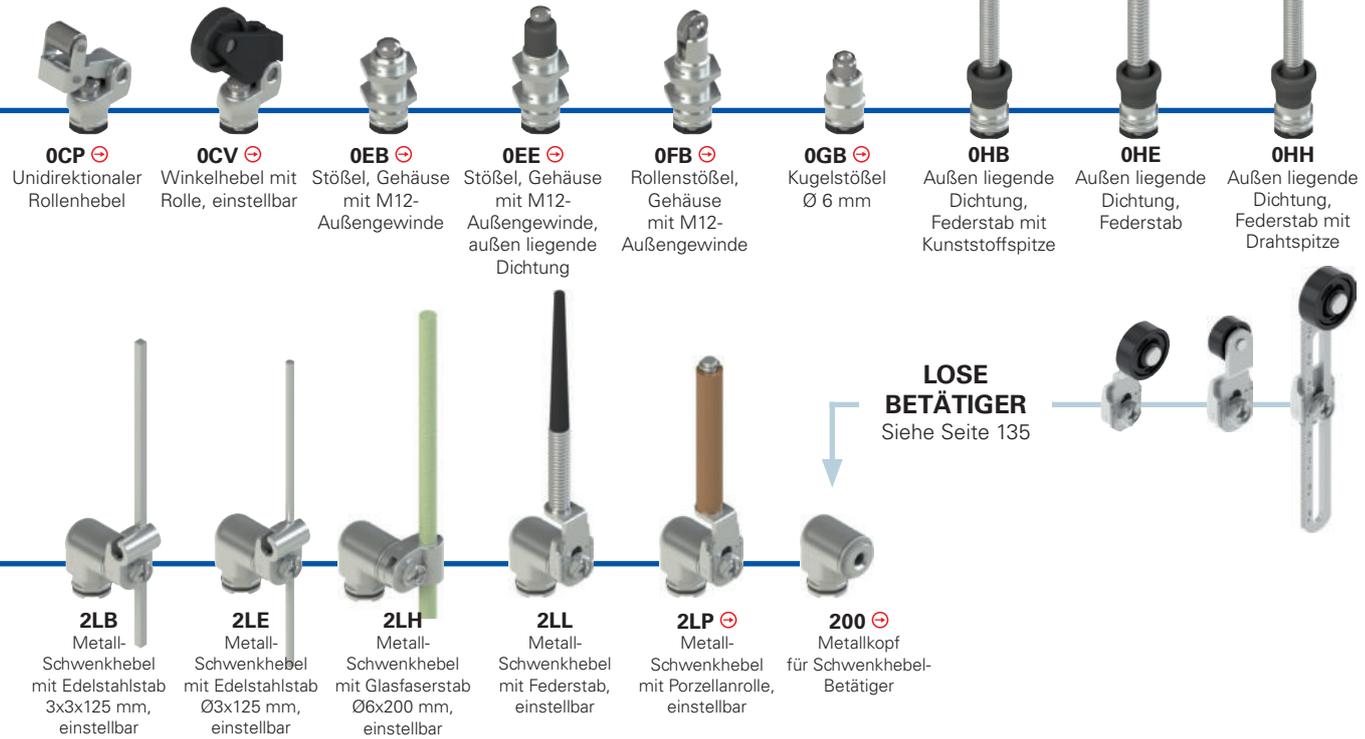
Hochzuverlässige Kontakte in "V-Form"



Die Artikel mit Kontakteinheiten C11, C02, C12, C22 besitzen elektrische Kontakte in "V-Form". Diese Ausführung reduziert die Fehlerwahrscheinlichkeit bei Betätigung und garantiert eine noch zuverlässigere Kontaktumschaltung durch die doppelte Anzahl an Kontaktpunkten im Vergleich zu flachen Kontakten und die Selbstreinigungsfunktion der Kontakte. Als Ausführung mit Sprungkontakt sind diese Artikel besonders geeignet für den Einsatz im Eisenbahnbereich.

Auswahldiagramm für Artikelkombinationen der Serien NA-NB





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

Gehäuse		Artikel		Optionen		Umlenkung	
NA	Metall, Lochabstand 20 mm (Standard)	NA B110AB-DN2 GR7T6W5				ohne Umlenkung	
NB	Metall, Lochabstand 25 mm					W5 90° Umlenkung	
Kontaktseinheit				Umgebungstemperatur			
B11	1NO+1NC, Sprungkontakt (Standard)			-25°C ... +80°C			
B02	2NC, Sprungkontakt (Standard)			T6 -40°C ... +80°C			
B12	1NO+2NC, Sprungkontakt (Standard)					Rollen	
B22	2NO+2NC, Sprungkontakt (Standard)					Standardrolle	
BA1	1NO+1NC, Sprungkontakt, Wechselkontakt (nur lieferbar mit Steckverbinder M)					R30 Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 10,6 mm	
C11	1NO+1NC, Sprungkontakt, Kontakte in "V-Form"					R44 Edelstahl 316L, Ø 12 mm	
C02	2NC, Sprungkontakt, Kontakte in "V-Form"					R29 Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 13 mm	
C12	1NO+2NC, Sprungkontakt, Kontakte in "V-Form"					R18 Technopolymer Ø 14 mm	
C22	2NO+2NC, Sprungkontakt, Kontakte in "V-Form"					R23 Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 14 mm	
G11	1NO+1NC, Schleichkontakt (Standard)					R43 Edelstahl 316L, Ø 14 mm	
G02	2NC, Schleichkontakt (Standard)					R36 Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 16 mm	
G12	1NO+2NC, Schleichkontakt (Standard)					R7 Technopolymer Ø 18 mm	
G22	2NO+2NC, Schleichkontakt					R22 Technopolymer Ø 20 mm	
H11	1NO+1NC, Schleichkontakt, überlappend					R24 Stahl, mit Selbstschmierung, Ø 20 mm	
H12	1NO+2NC, Schleichkontakt, überlappend					R41 Edelstahl 316L, Ø 20 mm	
H22	2NO+2NC, Schleichkontakt, überlappend					R19 Technopolymer Ø 22 mm	
L11	1NO+1NC, Schleichkontakt genähert					R25 Technopolymer Ø 35 mm	
L12	1NO+2NC, Schleichkontakt genähert					Kontaktart	
L22	2NO+2NC, Schleichkontakt genähert					Silberkontakte (Standard)	
Andere Kontakteinheiten auf Anfrage.						G Silberkontakte mit 1 µm Goldbeschichtung ⁽¹⁾	
Betätigerköpfe		Betätiger				Anschlussart	
0	ohne Kopf	00	ohne Betätiger			0.2 Kabel, Länge 0,2 m mit M12-Steckverbinder (nur für DM0.2 Versionen erhältlich)	
2	Kopf für Schwenkhebel-Betätiger	AA	kurzer Stößel			2 Kabel, Länge 2 m (Standard)	
		AB	Stößel			5 Kabel, Länge 5 m (andere Kabellängen auf Anfrage)	
				K integrierter Steckverbinder	
		Richtung des Ausgangs				Typ des Kabels oder Steckverbinders	
		D Kabel oder Steckverbinder rechts				N PVC-Kabel IEC 60332-1, ölbeständig (Standard)	
		S Steckverbinder unten				E PVC-Kabel IEC 60332-1 (nur mit 2 Kontakten)	
						H PUR-Kabel, halogenfrei	
						R Kabel f. Eisenbahn-Anw. EN 50306-4	
						M M12-Steckverbinder	
						A AMP-Steckverbinder Superseal 1.5	

⁽¹⁾ Nicht verfügbar für Kontakteinheiten C••



Haupteigenschaften

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

Gütesymbole:



IMQ-Zulassung:	CA02.04562
UL-Zulassung:	E131787
CCC-Zulassung:	2021000305000109
EAC-Zulassung:	RU C-IT.YT03.B.00035/19

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:	≥ 300 Stunden gemäß ISO 9227

Allgemeine Daten

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

Umgebungstemperatur für Schalter mit Kabel: Siehe Tabelle auf Seite 118
Maximale Betätigungsfrequenz: 3600 Schaltspiele/Stunde

Mech. Lebensdauer:

Kontakteinheiten B••, G••, H••, L••: 20 Millionen Schaltspiele
Kontakteinheit C••: 5 Millionen Schaltspiele

Einbaulage:

Sicherheits-Parameter B_{10D} :
Kontakteinheiten B••, G••, H••, L••: 40.000.000 für NC-Kontakte
Kontakteinheit C••: 10.000.000 für NC-Kontakte

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

Schwingfestigkeit: 5 ... 150 Hz (7,9 m/s²)

(Betätiger 0BB, 2KB, 2KC, 2KD): gemäß EN 61373 cl.9

Anzugsmoment bei der Installation: siehe Seite 235

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, EN IEC 63000, ISO 20653, UL 508, CSA C22.2 No. 14.

Entspricht folgenden Richtlinien:

Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, RoHS Richtlinie 2011/65/EU.

Normenkonforme Zwangsöffnung der Kontakte:

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

⚠ Installation mit Personenschutzfunktion:

Nur Schalter verwenden, die neben der Artikelnummer mit dem Symbol \ominus gekennzeichnet sind. 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 236. Den Schalter **mindestens mit der Zwangsöffnungskraft betätigen**, die in Klammern neben der Betätigungskraft unter jedem Artikel angegeben ist.

⚠ **Soweit in diesem Kapitel nicht explizit aufgeführt, finden Sie Hinweise zur korrekten Installation und Anwendung aller Artikel auf den Seiten 227 bis 242.**

⚠ **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 SELV Stromkreisen verwendet werden.**

Eigenschaften gemäß IMQ

Bemessungsisolationsspannung (U_i):	250 Vac
Thermischer Nennstrom im Freien (I_{th}):	10 A (1-2 Kontakte) / 6 A (2-3 Kontakte) / 4 A (4 Kontakte oder M12-Steckverbinder, 5-polig) 10 A (1-2 Kontakte) / 6 A (2-3 Kontakte) / 4 A (4 Kontakte oder M12-Steckverbinder, 5-polig)
Kurzschlusschutz (Sicherung):	Typ gG 4 kV
Bemessungsstoßspannung (U_{imp}):	IP67 / IP69K
Schutzart des Gehäuses:	
Klemmen MA (Falzklemmen)	
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)
Bauformen 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, wesentliche Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU.

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

Eigenschaften gemäß UL

Electrical Ratings:	R300 pilot duty (28 VA, 125 250 Vdc) B300 pilot duty (360 VA, 120 240 Vac) (1 cont.) B300 pilot duty (360 VA, 120 240 Vac) (2 - 3 cont. without connector) C300 pilot duty (180 VA, 120 240 Vac) (4 cont.)
Environmental Ratings:	Types 1, 4X, 6, 12, 13 Types 1, 4X "indoor use only" (1 - 2 cont. with "E" type cable)
Screws torque of the detachable connector housing nominal are:	0.3 ÷ 0.6 Nm.

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

Umgebungstemperatur und elektrische Daten für Schalter mit Kabel

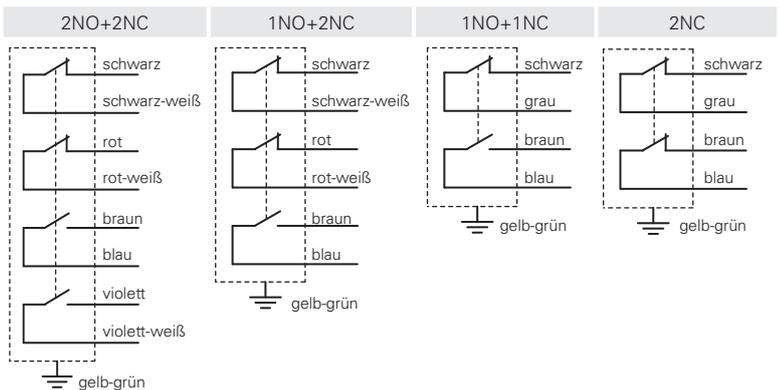
Anschlussart	Ausgang mit Kabel								Ausgang mit M12-Steckverbinder		Ausgang mit AMP-Steckverbinder
	2 Kontakte				3 Kontakte		4 Kontakte		2 Kontakte	3 oder 4 Kontakte	2 Kontakte
	E	N	H	R	N	H	N	R	M12-Steckverbinder, 5-polig	M12-Steckverbinder, 8-polig	AMP-Steckverbinder Superseal 1,5
Adern	5x0,75 mm ²	5x0,75 mm ²	5x0,75 mm ²	5x0,5mm ²	7x0,5 mm ²	7x0,5 mm ²	9x0,34 mm ²	9x0,5 mm ²	5x0,25 mm ²	8x0,25 mm ²	
Anwendungsbereich	Allgemein	Allgemein	Allgemein, bewegliche Verlegung	Eisenbahn	Allgemein	Allgemein, bewegliche Verlegung	Allgemein	Eisenbahn	Allgemein	Allgemein	Allgemein
Normenkonformität	H05VV-F	05VV5-F	05EQ-H	EN50306-4 IE-300V 5G0,5 mm ² MM-30 EN 50306-4 EN 45545	03VV-F	03E7Q-H	03VV-F	EN50306-4 IE-300V 9G0,5 mm ² MM-30 EN 50306-4 EN 45545	03VV-H	03VW-H	/
Mantel	PVC	PVC ÖLBESTÄNDIG	PUR HALOGENFREI	/	PVC ÖLBESTÄNDIG	PUR HALOGENFREI	PVC ÖLBESTÄNDIG	/	PVC ÖLBESTÄNDIG	PVC ÖLBESTÄNDIG	/
Selbstverlöschend	IEC 60332-1-2	IEC 60332-1-2 UL 758:FT1 CEI 20-22 II	IEC 60332-1-2 UL 758:FT1	IEC 60332-1 EN 50305 EN 50306-1	IEC 60332-1-2 UL 758:FT1 CEI 20-22 II	IEC 60332-1-2 UL 758:FT1	IEC 60332-1-2 UL 758:FT1 CEI 20-22 II	IEC 60332-1 EN 50305 EN 50306-1	IEC 60332-1-2 UL 758:FT1 CEI 20-22 II	IEC 60332-1-2 UL 758:FT1	/
Ölbeständigkeit	/	UL 758 CSA 22.2 N°210	UL 758 CSA 22.2 N°210	/	UL 758 CSA 22.2 N°210	UL 758 CSA 22.2 N°210	UL 758 CSA 22.2 N°210	/	UL 758 CSA 22.2 N°210	UL 758 CSA 22.2 N°210	/
Max. Geschwindigkeit	/	/	300 m/min	/	/	300 m/min	/	/	50 m/min	50 m/min	/
Max. Beschleunigung	/	/	30 m/s ²	/	/	30 m/s ²	/	/	5 m/s ²	5 m/s ²	/
Minimaler Biegeradius	80 mm	80 mm	80 mm	60 mm	108 mm	80 mm	108 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	6 mm	6 mm	/
Abisoliertes Ende	80 mm	80 mm	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	/
Beschriftung	Standard	6268	6280	Standard	6274	6282	6278	Standard	6267	6275	/

Umgebungstemperatur mit Kabel erweitert (T ₁₆)	Standard	Kabel, feste Verlegung	-15°C +60°C	-25°C +80°C	/								
		Kabel, flexible Verlegung	+5°C +60°C	-5°C +80°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	-15°C +80°C	-15°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	/	-40°C +80°C	/	-40°C +80°C	/	/	/
		Kabel, bewegliche Verlegung	/	/	-40°C +80°C	/	/	-40°C +80°C	/	/	/	/	/

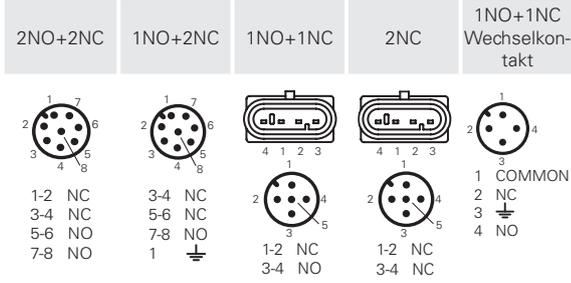
Elektrische Daten	Therm. Nennstrom I _{th}	10 A	10 A	10 A	6 A	6 A	6 A	3 A	4 A	4 A	2 A	10 A	
		Bemessungsisolationsspannung U _i	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	30 Vac 36 Vdc	30 Vac
	Kurzschlusschutz (Sicherung)	10 A 500 V Typ gG	10 A 500 V Typ gG	10 A 500 V Typ gG	6 A 500 V Typ gG	6 A 500 V Typ gG	6 A 500 V Typ gG	3 A 500 V Typ gG	4 A 500 V Typ gG	4 A 500 V Typ gG	2 A 500 V Typ gG	10 A 500 V Typ gG	
		Gebrauchskategorie DC13	24 V	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	/	/
	Gebrauchskategorie AC15	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	/	/	
		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	/	/	
250 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	4 A	4 A	/	/		

Zulassungen	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 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	CE cULus EAC
-------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------	----------------------------	-----------------	-----------------

Kabelbelegung



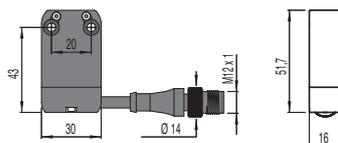
Pinbelegung des Steckverbinders



Steckverbinder-Buchsen Siehe Seite 210

Kontaktart R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt	Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	Unidirektionaler Betrieb	Befestigung nur über Kopf-Außen- gewinde	
		Schaltet nicht → Schaltet ← 		
Kontakteinheit				
B11 R	NA B110CH-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA B110CP-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA B110CV-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA B110EB-DN2 ⊕ 1NO+1NC
B02 R	NA B020CH-DN2 ⊕ 2NC	NA B020CP-DN2 ⊕ 2NC	NA B020CV-DN2 ⊕ 2NC	NA B020EB-DN2 ⊕ 2NC
B12 R	NA B120CH-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA B120CP-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA B120CV-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA B120EB-DN2 ⊕ 1NO+2NC
B22 R	NA B220CH-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA B220CP-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA B220CV-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA B220EB-DN2 ⊕ 2NO+2NC
G11 L	NA G110CH-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA G110CP-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA G110CV-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA G110EB-DN2 ⊕ 1NO+1NC
G02 L	NA G020CH-DN2 ⊕ 2NC	NA G020CP-DN2 ⊕ 2NC	NA G020CV-DN2 ⊕ 2NC	NA G020EB-DN2 ⊕ 2NC
G12 L	NA G120CH-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA G120CP-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA G120CV-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA G120EB-DN2 ⊕ 1NO+2NC
G22 L	NA G220CH-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA G220CP-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA G220CV-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA G220EB-DN2 ⊕ 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 235 - Typ 3	Seite 235 - Typ 3	Seite 235 - Typ 3	Seite 235 - Typ 4
Betätigungskraft	5 N (25 N ⊕)	3 N (25 N ⊕)	3 N (25 N ⊕)	7 N (25 N ⊕)
Schaltwegdiagramme	Seite 236 - Gruppe 2	Seite 236 - Gruppe 6	Seite 236 - Gruppe 3	Seite 236 - Gruppe 1

Kontaktart R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt	Außen liegende Dichtung Befestigung nur über Kopf-Außen- gewinde	Befestigung nur über Kopf-Außen- gewinde Rolle Ø 12 mm aus Edelstahl 316L auf Anfrage	Kugelstößel Ø 6 mm	Außen liegende Dichtung
Kontakteinheit				
B11 R	NA B110EE-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA B110FB-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA B110GB-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA B110HB-DN2 1NO+1NC
B02 R	NA B020EE-DN2 ⊕ 2NC	NA B020FB-DN2 ⊕ 2NC	NA B020GB-DN2 ⊕ 2NC	NA B020HB-DN2 2NC
B12 R	NA B120EE-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA B120FB-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA B120GB-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA B120HB-DN2 1NO+2NC
B22 R	NA B220EE-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA B220FB-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA B220GB-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA B220HB-DN2 2NO+2NC
G11 L	NA G110EE-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA G110FB-DN2 ⊕ 1NO+1NC	NA G110GB-DN2 ⊕ 1NO+1NC	/
G02 L	NA G020EE-DN2 ⊕ 2NC	NA G020FB-DN2 ⊕ 2NC	NA G020GB-DN2 ⊕ 2NC	NA G020HB-DN2 2NC
G12 L	NA G120EE-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA G120FB-DN2 ⊕ 1NO+2NC	NA G120GB-DN2 ⊕ 1NO+2NC	/
G22 L	NA G220EE-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA G220FB-DN2 ⊕ 2NO+2NC	NA G220GB-DN2 ⊕ 2NO+2NC	/
Max. Geschwindigkeit	Seite 235 - Typ 4	Seite 235 - Typ 2	Seite 235 - Typ 2	1 m/s
Betätigungskraft	7 N (25 N ⊕)	7 N (25 N ⊕)	7 N (25 N ⊕)	0,03 Nm
Schaltwegdiagramme	Seite 236 - Gruppe 1	Seite 236 - Gruppe 1	Seite 236 - Gruppe 1	Seite 236 - Gruppe 4

Kabel und M12-Steckverbinder

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

Modulare vorverkabelte Schalter aus Metall Serie NA-NB

Kontaktart	Außen liegende Dichtung		Außen liegende Dichtung		Rolle Ø 20 mm aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage		Rolle Ø 20 mm aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	
	R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt							
Kontaktart								
Kontaktteinheit								
B11	R	NA B110HE-DN2 1NO+1NC	NA B110HH-DN2 1NO+1NC	NA B112KA-DN2 + 1NO+1NC	NA B112KB-DN2 + 1NO+1NC			
B02	R	NA B020HE-DN2 2NC	NA B020HH-DN2 2NC	NA B022KA-DN2 + 2NC	NA B022KB-DN2 + 2NC			
B12	R	NA B120HE-DN2 1NO+2NC	NA B120HH-DN2 1NO+2NC	NA B122KA-DN2 + 1NO+2NC	NA B122KB-DN2 + 1NO+2NC			
B22	R	NA B220HE-DN2 2NO+2NC	NA B220HH-DN2 2NO+2NC	NA B222KA-DN2 + 2NO+2NC	NA B222KB-DN2 + 2NO+2NC			
G11	L	/	/	NA G112KA-DN2 + 1NO+1NC	NA G112KB-DN2 + 1NO+1NC			
G02	L	NA G020HE-DN2 2NC	NA G020HH-DN2 2NC	NA G022KA-DN2 + 2NC	NA G022KB-DN2 + 2NC			
G12	L	/	/	NA G122KA-DN2 + 1NO+2NC	NA G122KB-DN2 + 1NO+2NC			
G22	L	/	/	NA G222KA-DN2 + 2NO+2NC	NA G222KB-DN2 + 2NO+2NC			
Max. Geschwindigkeit	1 m/s		1 m/s		Seite 235 - Typ 1		Seite 235 - Typ 1	
Betätigungskraft	0,07 Nm		0,03 Nm		0,07 Nm (0,25 Nm +)		0,07 Nm (0,25 Nm +)	
Schaltwegdiagramme	Seite 236 - Gruppe 4		Seite 236 - Gruppe 4		Seite 236 - Gruppe 5		Seite 236 - Gruppe 5	

Kontaktart	Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage		Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage		Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage		Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	
	R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt							
Kontaktart								
Kontaktteinheit								
B11	R	NA B112KC-DN2 + 1NO+1NC	NA B112KD-DN2 + 1NO+1NC	NA B112KE-DN2 + 1NO+1NC	NA B112KF-DN2 + 1NO+1NC			
B02	R	NA B022KC-DN2 + 2NC	NA B022KD-DN2 + 2NC	NA B022KE-DN2 + 2NC	NA B022KF-DN2 + 2NC			
B12	R	NA B122KC-DN2 + 1NO+2NC	NA B122KD-DN2 + 1NO+2NC	NA B122KE-DN2 + 1NO+2NC	NA B122KF-DN2 + 1NO+2NC			
B22	R	NA B222KC-DN2 + 2NO+2NC	NA B222KD-DN2 + 2NO+2NC	NA B222KE-DN2 + 2NO+2NC	NA B222KF-DN2 + 2NO+2NC			
G11	L	NA G112KC-DN2 + 1NO+1NC	NA G112KD-DN2 + 1NO+1NC	NA G112KE-DN2 + 1NO+1NC	NA G112KF-DN2 + 1NO+1NC			
G02	L	NA G022KC-DN2 + 2NC	NA G022KD-DN2 + 2NC	NA G022KE-DN2 + 2NC	NA G022KF-DN2 + 2NC			
G12	L	NA G122KC-DN2 + 1NO+2NC	NA G122KD-DN2 + 1NO+2NC	NA G122KE-DN2 + 1NO+2NC	NA G122KF-DN2 + 1NO+2NC			
G22	L	NA G222KC-DN2 + 2NO+2NC	NA G222KD-DN2 + 2NO+2NC	NA G222KE-DN2 + 2NO+2NC	NA G222KF-DN2 + 2NO+2NC			
Max. Geschwindigkeit	Seite 235 - Typ 1		Seite 235 - Typ 1		Seite 235 - Typ 1		Seite 235 - 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 236 - Gruppe 5		Seite 236 - Gruppe 5		Seite 236 - Gruppe 5		Seite 236 - Gruppe 5	

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

Alle Maße in den Zeichnungen in mm

Zubehör Siehe Seite 207

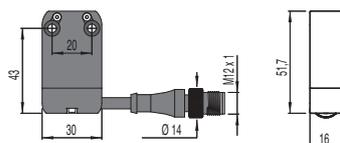
→ 2D- und 3D-Dateien abrufbar unter www.pizzato.com



Kontaktart R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt	Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	Rolle aus Stahl mit Selbstschmierung oder Edelstahl 316L auf Anfrage	Vierkant-Stab 3x3 mm aus Edelstahl
Kontakteinheit				
B11 R	NA B112KG-DN2 (⊕) 1NO+1NC	NA B112KH-DN2 (⊕) 1NO+1NC	NA B112KP-DN2 (⊕) 1NO+1NC	NA B112LB-DN2 1NO+1NC
B02 R	NA B022KG-DN2 (⊕) 2NC	NA B022KH-DN2 (⊕) 2NC	NA B022KP-DN2 (⊕) 2NC	NA B022LB-DN2 2NC
B12 R	NA B122KG-DN2 (⊕) 1NO+2NC	NA B122KH-DN2 (⊕) 1NO+2NC	NA B122KP-DN2 (⊕) 1NO+2NC	NA B122LB-DN2 1NO+2NC
B22 R	NA B222KG-DN2 (⊕) 2NO+2NC	NA B222KH-DN2 (⊕) 2NO+2NC	NA B222KP-DN2 (⊕) 2NO+2NC	NA B222LB-DN2 2NO+2NC
G11 L	NA G112KG-DN2 (⊕) 1NO+1NC	NA G112KH-DN2 (⊕) 1NO+1NC	NA G112KP-DN2 (⊕) 1NO+1NC	NA G112LB-DN2 1NO+1NC
G02 L	NA G022KG-DN2 (⊕) 2NC	NA G022KH-DN2 (⊕) 2NC	NA G022KP-DN2 (⊕) 2NC	NA G022LB-DN2 2NC
G12 L	NA G122KG-DN2 (⊕) 1NO+2NC	NA G122KH-DN2 (⊕) 1NO+2NC	NA G122KP-DN2 (⊕) 1NO+2NC	NA G122LB-DN2 1NO+2NC
G22 L	NA G222KG-DN2 (⊕) 2NO+2NC	NA G222KH-DN2 (⊕) 2NO+2NC	NA G222KP-DN2 (⊕) 2NO+2NC	NA G222LB-DN2 2NO+2NC
Max. Geschwindigkeit	Seite 235 - Typ 1			1,5 m/s
Betätigungskraft	0,07 Nm (0,25 Nm ⊕)			0,07 Nm
Schaltwegdiagramme	Seite 236 - Gruppe 5			Seite 236 - Gruppe 5

Kontaktart R = Sprungkontakt L = Schleichkontakt	Edelstahl-Rundstab Ø 3 mm	Glasfaserstab		Porzellanrolle
Kontakteinheit				
B11 R	NA B112LE-DN2 1NO+1NC	NA B112LH-DN2 1NO+1NC	NA B112LL-DN2 1NO+1NC	NA B112LP-DN2E24 (⊕) 1NO+1NC
B02 R	NA B022LE-DN2 2NC	NA B022LH-DN2 2NC	NA B022LL-DN2 2NC	NA B022LP-DN2E24 (⊕) 2NC
B12 R	NA B122LE-DN2 1NO+2NC	NA B122LH-DN2 1NO+2NC	NA B122LL-DN2 1NO+2NC	NA B122LP-DN2E24 (⊕) 1NO+2NC
B22 R	NA B222LE-DN2 2NO+2NC	NA B222LH-DN2 2NO+2NC	NA B222LL-DN2 2NO+2NC	NA B222LP-DN2E24 (⊕) 2NO+2NC
G11 L	NA G112LE-DN2 1NO+1NC	NA G112LH-DN2 1NO+1NC	NA G112LL-DN2 1NO+1NC	NA G112LP-DN2E24 (⊕) 1NO+1NC
G02 L	NA G022LE-DN2 2NC	NA G022LH-DN2 2NC	NA G022LL-DN2 2NC	NA G022LP-DN2E24 (⊕) 2NC
G12 L	NA G122LE-DN2 1NO+2NC	NA G122LH-DN2 1NO+2NC	NA G122LL-DN2 1NO+2NC	NA G122LP-DN2E24 (⊕) 1NO+2NC
G22 L	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 236 - Gruppe 5	Seite 236 - Gruppe 5	Seite 236 - Gruppe 5	Seite 236 - Gruppe 5

Kabel und M12-Steckverbinder



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

