

## MA023 (de\_en) Montageanleitung

Einbaudosen ID/B16BV-NS-A, ID/S16BV-NS mit Bajonettverriegelung

### Inhalt

Sicherheitshinweise.....	2-3
Notwendiges Werkzeug .....	4
1. Steckverbindermontage .....	4
2. Montage des Schutzdeckels .....	5
3. Montage des Mikroschalters.....	5
Funktionskontrolle des Mikroschalters .....	6
4. Montage der Anschlussleitung .....	6
Kodierung .....	7
Notizen .....	8

## MA023 (de\_en) Assembly instructions

Panel receptacle ID/B16BV-NS-A, ID/S16BV-NS with bayonet locking

### Content

Safety Instructions.....	2-3
Tools required .....	4
1. Connector assembly.....	4
2. Protective cover assembly.....	5
3. Installation of microswitch .....	5
Functional check of microswitch .....	6
4. Cable connection.....	6
Coding .....	7
Notes .....	8



ID/B16BV-NS-A 14.0047



ID/S16BV-NS 14.0040



Mikroschalter  
Microswitch

MS-ID/S16BV-NS 14.0100 (für/for 14.0040)  
MS-B16BV-NS 14.0102 (für/for 14.0047)

## Sicherheitshinweise

Die Montage und Installation der Produkte darf ausschließlich durch Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen unter Berücksichtigung aller anwendbaren gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen und Regelungen erfolgen.

Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) lehnt jegliche Haftung infolge Nichteinhaltung dieser Warnhinweise ab.

Benutzen Sie nur die von Stäubli angegebenen Einzelteile und Werkzeuge. Weichen Sie nicht von den hier beschriebenen Vorgängen zur Vorbereitung und Montage ab, da sonst bei der Selbstkonfektionierung weder die Sicherheit noch die Einhaltung der technischen Daten gewährleistet ist. Ändern Sie das Produkt in keiner Weise ab.

Nicht von Stäubli hergestellte Steckverbindungen, die mit Stäubli-Elementen steckbar sind und von einigen Herstellern manchmal auch als „Stäubli-kompatibel“ bezeichnet werden, entsprechen nicht den Anforderungen für eine sichere, langzeitstabile elektrische Verbindung und dürfen aus Sicherheitsgründen nicht mit Stäubli-Elementen gesteckt werden. Stäubli übernimmt daher keine Haftung, falls diese von Stäubli nicht freigegebenen Steckverbindungen mit Stäubli-Elementen gesteckt werden und deshalb Schäden entstehen.

## Safety instructions

The products may be assembled and installed by electrically skilled or instructed persons duly observing all applicable safety regulations.

Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) does not accept any liability in the event of failure to observe these warnings.

Use only the components and tools specified by Stäubli. In case of self-assembly, do not deviate from the preparation and assembly instructions as stated herein, otherwise Stäubli cannot give any guarantee as to safety or conformity with the technical data. Do not modify the product in any way.

Connectors not originally manufactured by Stäubli which can be mated with Stäubli elements and in some cases are even described as "Stäubli-compatible" by certain manufacturers do not conform to the requirements for safe electrical connection with long-term stability, and for safety reasons must not be plugged together with Stäubli elements. Stäubli therefore does not accept any liability for any damages resulting from mating such connectors (i.e. lacking Stäubli approval) with Stäubli elements.



### Caution, risk of electric shock (IEC 60417-6042)

Arbeiten im spannungsfreien Zustand

Die fünf Sicherheitsregeln sind bei Arbeiten an elektrischen Installationen zu beachten.

Nachdem die betroffenen Anlagenteile festgelegt sind, müssen die folgenden fünf wesentlichen Anforderungen in der angegebenen Reihenfolge eingehalten werden, sofern es nicht wichtige Gründe gibt, davon abzuweichen:

- Freischalten;
- gegen Wiedereinschalten sichern;
- Spannungsfreiheit feststellen;
- Erden und kurzschließen;
- benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.

Alle an der Arbeit beteiligten Personen müssen Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen sein oder unter Aufsichtsführung einer solchen Person stehen.

Quelle: EN 50110-1:2013 (DIN EN 50110-1, VDE 0105-1)

Der Schutz gegen elektrischen Schlag ist auch in den Endanwendungen zu prüfen.

Work in a de-energized state

Follow the five safety rules, when working on electrical installations.

After the respective electrical installations have been identified, the following five essential requirements shall be undertaken in the specified order unless there are essential reasons for doing otherwise:

- disconnect completely;
- secure against re-connection;
- verify absence of operating voltage;
- carry out earthing and short-circuiting;
- provide protection against adjacent live parts.

Any person engaged in this work activity shall be electrically skilled or instructed, or shall be supervised by such a person.

Source: EN 50110-1:2013

Protection against electric shock shall be checked in the end-use applications too.



### Do not disconnect under load (IEC 60417-6070)

Das Stecken und Trennen unter Spannung ist zulässig.

Plugging and unplugging when live is permitted.

**Sicherheitshinweise****Safety instructions****Caution  
(ISO 7000-0434B)**

Vor jedem Gebrauch ist visuell zu prüfen, ob keine äußeren Mängel vorhanden sind (besonders an der Isolation). Wenn Zweifel bezüglich der Sicherheit bestehen, muss ein Fachmann hinzugezogen oder der Steckverbinder ausgetauscht werden.

Die Steckverbinder sind wasserdicht gemäß der für das jeweilige Produkt angegebenen IP-Schutzart.

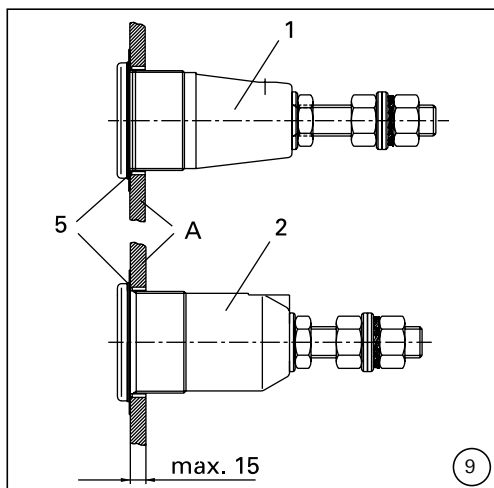
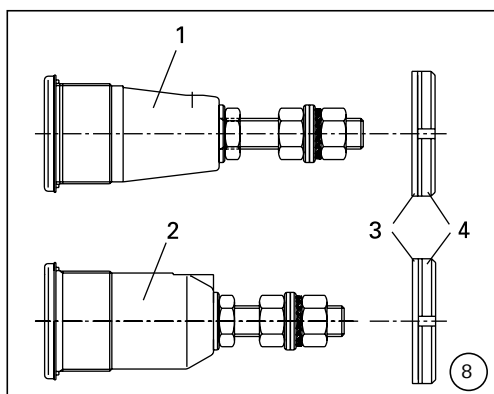
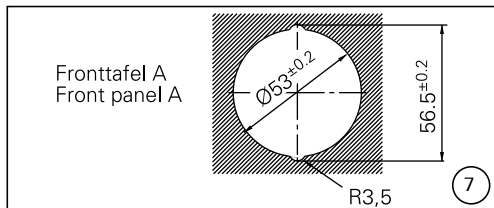
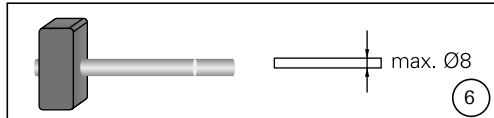
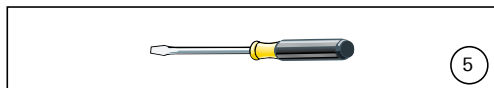
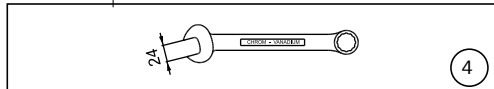
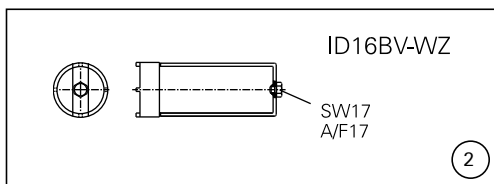
Each time the connector is used, it should previously be inspected for external defects (particularly the insulation). If there are any doubts as to its safety, a specialist must be consulted or the connector must be replaced.

The plug connectors are watertight in accordance with the product specific IP protection class.

**Nützlicher Hinweis oder Tipp  
Useful hint or tip**

Weitere technische Daten entnehmen Sie bitte dem Produktkatalog.

For further technical data please see the product catalog.



## Notwendiges Werkzeug

(ill. 1) Drehmomentschlüssel SW17, 15 Nm

(ill. 2) Steckschlüssel zu Drehmomentschlüssel (ill. 1) ID16BV-WZ, Bestell-Nr. 14.5019

(ill. 3) Drehmomentschlüssel SW24, 30 Nm

(ill. 4) Gabelschlüssel SW24

(ill. 5) Schraubendreher Gr. 2 (wird nur für die Montage des Mikroschalters benötigt).

(ill. 6) Hammer und Durchschlag Ø 8 mm. (wird nur für die Montage des Mikroschalters benötigt).

## 1. Steckverbindermontage

(ill. 7) Fronttafel A gemäss Bohrplan bohren.

Den Farbring (wenn vorhanden) auf Fronttafel A aufkleben. Bei Montage eines Schutzdeckels PL-PC1021SET (MA036), darf der Farbring nicht montiert werden. Die Farbkennzeichnung erfolgt mit dem Schutzdeckel.

(ill. 8) Ringmutter (4) und PUR-Ring (3) von Buchse (1) bzw. Stecker (2) demonstrieren.

(ill. 9) Buchse (1) bzw. Stecker (2) mit der Dichtung (5) von vorne in die Fronttafel A stecken und dabei die Nocken an der Buchse bzw. am Stecker mit den Aussparungen in der Fronttafel ausrichten. Buchse (1) bzw. Stecker (2) so ausrichten, dass das weiße Markierungsdreieck beim Steckvorgang gut sichtbar ist.

## Tools required

(ill. 1) Torque wrench 17 mm A/F, 15 Nm

(ill. 2) Socket wrench for torque wrench (ill. 1) ID16BV-WZ, Order No. 14.5019

(ill. 3) Torque wrench 24 mm A/F, 30 Nm

(ill. 4) Open-end spanner 24 mm A/F

(ill. 5) Screwdriver size 2 (required only for microswitch assembly).

(ill. 6) Hammer and punch (max. Ø 8 mm) (required only for microswitch assembly)

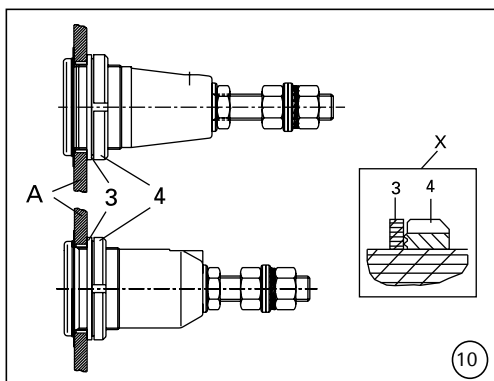
## 1. Connector assembly

(ill. 7) Drill front panel A according to drilling plan.

Bond coloured ring (if available) to front panel A. Stick the coloured ring (if present) on front panel A. The coloured ring must not be affixed if a protective cover PL-PC1021SET (MA036) is used. In this case colour coding is effected with the protective cover.

(ill. 8) Remove ring nut (4) and PUR ring (3) from socket (1) or plug (2).

(ill. 9) Insert socket (1) or plug (2) with seal (5) into front panel (A), making sure that the lugs on the plug or socket mate with the opening's slots. Align socket (1) or plug (2) so that white triangle is visible during plugging.



**(ill. 10)**  
PUR-Ring (3) und Ringmutter (4) montieren. Die Rillen der Ringmutter müssen gegen den PUR-Ring gerichtet sein (siehe Detailzeichnung X). Ringmutter mit Steckschlüssel und Drehmomentschlüssel anziehen. Anzugsdrehmoment: 15 Nm.

**(ill. 10)**  
Mount the PUR ring (3) and the ring nut (4). Arrange the grooves of the ring nut toward the PUR-ring (see detail drawing X). Tighten the ring nut with socket wrench and with torque wrench. Tightening torque: 15 Nm.

## 2. Montage des Schutzdeckels

## 2. Protective cover assembly

siehe separate Montageanleitung MA036.

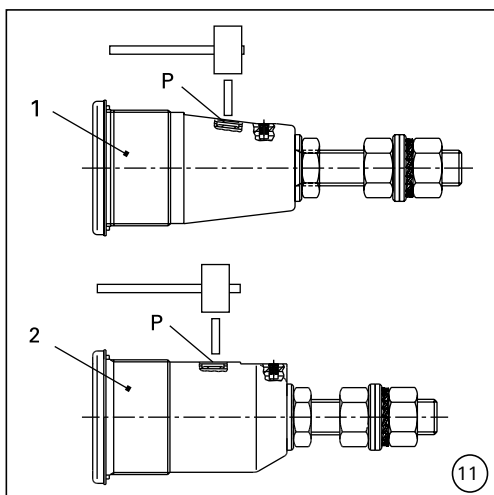
see separate assembly instructions MA036.

## 3. Montage des Mikroschalters

## 3. Installation of microswitch

**Hinweis:**  
Mit montiertem Mikroschalter ist die Wasserdichtheit (IP65) nicht mehr gewährleistet.

**Note:**  
With the installed microswitch the watertightness can not be guaranteed.

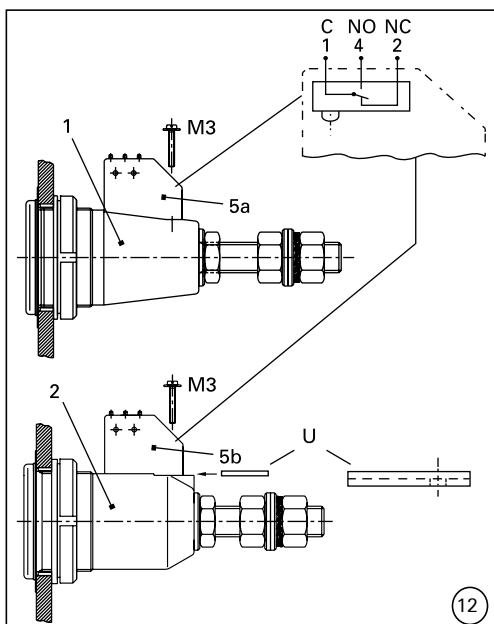


**(ill. 11)**  
Schutzhaut am Durchgangsloch (P) der Buchse (1) bzw. des Steckers (2) mit einem Durchschlag durchbrechen. Darauf achten, dass sich kein Durchbruchmaterial im Stecker bzw. in der Buchse befindet.

**(ill. 11)**  
Break the protection membrane of the through-hole (P) of the socket (1) or plug (2) with a punch. Be careful that the socket resp. the plug is free from the broken material.

Bevor der Mikroschalter aufgeschraubt wird, muss die Einbaudose in die Fronttafel eingebaut werden (siehe ill. 7 bis ill. 10).

Before fastening the microswitch, the panel receptacle has to be assembled into the front panel (see ill. 7 to ill. 10).



**(ill. 12)**  
Mikroschalter (5a) auf die Buchse (1) mit der Schraube M3 anschrauben. Mikroschalter (5a) auf der Buchse (1) gut in die Aussparung legen und mit der Schraube (M3) anschrauben. Mikroschalter (5b) mit Plättchen (U) unterlegt, auf den Stecker (2) mit der Schraube M3 anschrauben. Mikroschalter (5b) auf den Stecker (2) gut in die Aussparung legen und mit der Schraube (M3) anschrauben. Der Mikroschalter-Kontakt mit Umschaltkontakt hat 3 Steckanschlüsse 2.8x0.5 und eine Schaltleistung von 6 A, 250 VAC.

**(ill. 12)**  
Fasten microswitch (5a) to socket (1) with the M3 screw. Firmly insert the microswitch (5a) in the recess (1) on the socket and fix in place with the screw (M3). Fasten microswitch (5b) together with mounting plate (U) to the plug (2). Firmly insert the microswitch (5b) in the recess (2) on the plug and fix in place with the screw (M3). The microswitch contact is a changeover contact. Type of connection: 3 plug connectors 2.8x0.5, switching capacity 6 A, 250 VAC.

### Funktionskontrolle des Mikroschalters

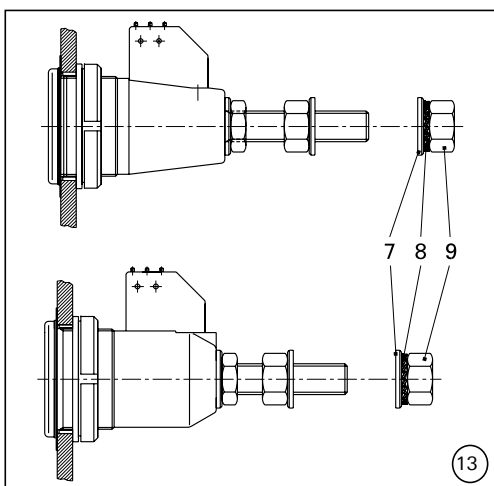
Der Mikroschalter schaltet unmittelbar bevor die Verriegelung einrastet und zeigt damit an, dass die Steckverbindung hergestellt ist.

**Hinweis:**  
Die korrekte Verriegelung ist erst nach dem Einrasten sichergestellt.

### Functional check of micro-switch

By switching immediately prior to engagement of the interlock, the microswitch indicates that the plug connection is made.

**Note:**  
Correct interlocking is achieved only after engagement.



### 4. Montage der Anschlussleitung

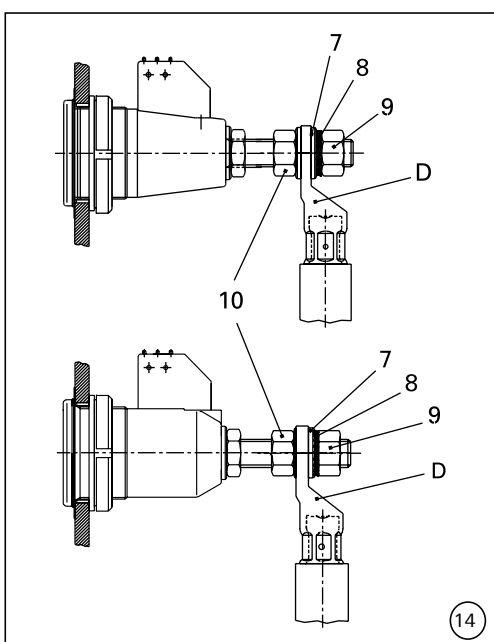
**(ill. 13)**  
Mutter (9), Unterlegscheibe (7) und Federscheibe (8) lösen.

**(ill. 14)**  
Kabelschuh (D) mit angeschlossener Leitung auf das Gewinde schieben. Unterlegscheibe (7), Federscheibe (8) und Mutter (9) montieren. Mutter (9) mit Drehmomentschlüssel SW24 anziehen und mit Gabelschlüssel SW24 und Mutter (10) kontern. Anzugsdrehmoment 30 Nm.

### 4. Cable connection

**(ill. 13)**  
Remove nut (9), washer (7), and lock washer (8).

**(ill. 14)**  
Slip cable lug (D) with pre-assembled cable onto the thread. Reinstall nut (9), washer (7) and lock washer (8). Tighten nut (9) with the torque wrench 24 mm A/F and secure it with nut (10) and the open-end spanner 24 mm A/F. Tightening torque 30 Nm.



## Kodierung

(Nur ...NS Typen)

Es gibt max. 6 Kodiermöglichkeiten, gekennzeichnet mit C1 bis C6. Folgende Kodierzunordnung wird zur Sicherstellung der Auswechselbarkeit empfohlen:

Bezeichnung Designation	Symbol	Kodier-Nr. Coding-No.	Farbe Colour
Phase 1	L1	C1	Durch Kunden festzulegen To be defined by the customer
Phase 2	L2	C2	
Phase 3	L3	C3	
Neutral	N	C4	
Erde/ground	PE	C5	
-	-	C6	

## Coding

(...NS series only)

There are a maximum of 6 coding possibilities, designated from C1 to C6. The following coding is recommended to safeguard the interchangeability:

### Wichtige Hinweise zum Steck- und Trennvorgang der Steckverbindung 16BV:

- bei kodierten Steckverbindungen sind nur Stecker mit Buchsen steckbar, die die gleiche Kodier-Nr. aufweisen. (Eingepägt unmittelbar beim weissen Dreieck).

#### **i Hinweis:**

*Ein kodierter Stecker kann aber mit einer unkodierten Buchse gesteckt werden.*

### Important notice to Plugging and Unmating procedure of 16BV connectors:

- With coding connectors the plugs can only be inserted into sockets with the same code no. (inscribed code is next to the white triangle).

#### **i Note:**

*A coded plug though, can be plugged into an uncoded socket.*

#### 1. Steckvorgang:

Die Steckverbindung ist mit einer Bajonettverriegelung ausgerüstet.

**1.1.** Weisse Markierungen von Steckerseite und Buchsenseite müssen axial gegenüberstehen.

**1.2.** Steckverbindung bis zum Anschlag zusammenstecken

**1.3.** Mit axialem Druck tieferstecken und gleichzeitig die Drehung nach rechts einleiten. Während der Drehung den axialen Druck wieder lösen, sodass nach 90° die Verriegelung selbständig einrastet.

#### **i Hinweis:**

*Bei einer Drehbewegung von mehr als 90° wird der Trennvorgang wieder eingeleitet.*

#### 1. Plugging procedure:

This plug connector is equipped with a bayonet locking system.

**1.1.** the white marks on the male and female halves must be in line.

**1.2.** Push the two halves together until resistance is met

**1.3.** Press in more deeply and twist to the right. While twisting, relax the pressure so that the latch engages automatically after turning through 90°.

#### **i Note:**

*Rotation through more than 90° in relation to the marked position initiates the unmating process*

#### 2. Prüfvorgang:

**2.1.** Durch eine Drehbewegung (ohne Tieferstecken) prüfen ob die Verriegelung im Eingriff ist.

**2.2.** Durch Zug prüfen, ob die Verbindung in dieser Position mechanisch nicht mehr getrennt werden kann.

#### 2. Test Procedure:

**2.1.** By twisting the connectors (without pushing further together), test that the locking mechanism is engaged.

**2.2.** By attempting to simply pull the connectors apart, test that the connection in this position can no longer be mechanically separated.

#### 3. Trennvorgang:

**3.1.** Die Steckverbindung axial tieferstecken, und gleichzeitig um 90° nach links drehen, bis sich die weissen Markierungen axial gegenüberstehen.

**3.2.** Stecker und Buchse trennen.

#### 3. Unmating:

**3.1.** Press in more deeply and then twist to the left through 90° until the white triangular marks are in line with each other.

**3.2.** Separate the male and female parts.

**Notizen / Notes:**

---

**Hersteller/Producer:**  
**Stäubli Electrical Connectors AG**  
Stockbrunnenrain 8  
4123 Allschwil/Switzerland  
Tel. +41 61 306 55 55  
Fax +41 61 306 55 56  
mail ec.ch@staubli.com  
www.staubli.com/electrical