

**MA025 (de_en_fr)
Montageanleitung**

**Rundsteckverbinder
IB16BV-NS-A, IS16BV-NS
mit Bajonetverriegelung**

Bei der Benützung von anderen als von MC angegebenen Einzelteilen und Werkzeugen, sowie bei Abweichung der hier beschriebenen Vorgänge zur Vorbereitung und Montage, kann bei der Selbstkonfektionierung weder die Sicherheit, noch die Einhaltung der technischen Daten gewährleistet werden.

Zum Schutz vor einem elektrischen Schlag müssen die Bauteile bei der Montage oder Demontage immer allseitig von der Stromversorgung getrennt werden. Der Schutz vor einem elektrischen Schlag muss durch das Endprodukt gegeben sein.

Das Stecken und Trennen von Steckverbindungen hat generell in stromlosem Zustand zu erfolgen.

Technische Daten und vorkonfektionierte Bauteile siehe MC Katalog 3 Powerline.

**MA025 (de_en_fr)
Assembly instructions**

**Round connectors
IB16BV-NS-A, IS16BV-NS
with bayonet locking**

If, during self assembly, parts and tools other than those stated by MC are used or if the preparation and assembly instructions described here are disregarded then neither the safety nor compliance with the technical data can be guaranteed.

For protection against electric shock, parts must be isolated from the power supply while being assembled or disassembled. Protection against electric shock has to be provided in the finished product.

Connectors may not be connected or disconnected under load.

See the MC Catalogue 3 Powerline for technical data and assembled parts.

**MA025 (de_en_fr)
Instructions de montage**

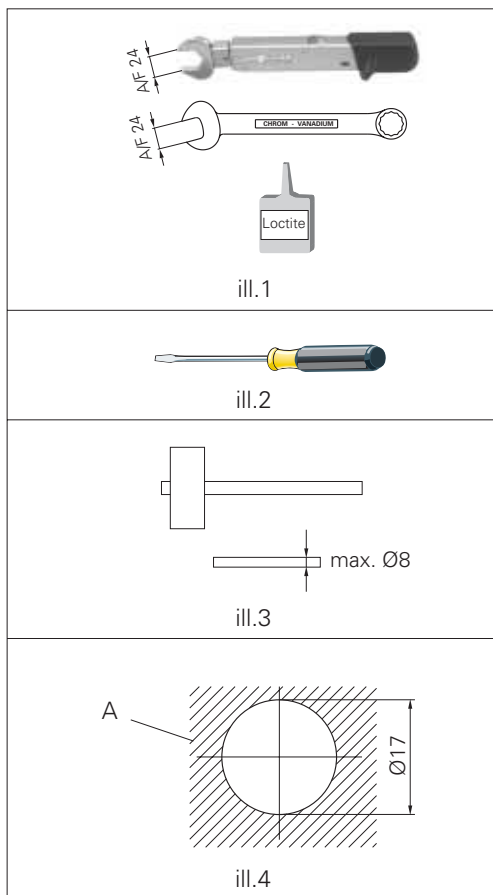
**Connecteurs cylindriques
IB16BV-NS-A, IS16BV-NS
à verrouillage baïonnette**

Lors d'une confection personnelle, si des composants et des outils différents de ceux prescrits par MC sont utilisés, si en outre les instructions de montage ci-après ne sont pas strictement appliquées, le respect des règles élémentaires de sécurité, des caractéristiques techniques indiquées, ne saurait être garanti.

En vue de garantir une protection contre les chocs électriques, il est indispensable de réaliser les opérations de montage et de démontage hors tension, en veillant à déconnecter les différents composants de toute alimentation électrique. La protection contre les chocs électriques doit être assurée par le produit fini, à l'état monté.

En règle générale, il ne faut pas embrocher ou débrocher un connecteur sous charge.

Caractéristiques techniques et pièces constitutives: consulter le catalogue MC 3 Powerline.



Notwendiges Werkzeug

(ill.1)
1 Drehmomentschlüssel SW24 und ein Gabelschlüssel SW24.
Klebstoff zur Schraubensicherung (z.B. Loctite 243)

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

(ill.3)
Hammer und Durchschlag Ø 8mm. (wird nur für die Montage des Mikroschalters benötigt).

**1. Steckverbinder-
montage in
Stromschiene**

(ill.4)
Stromschiene A gemäss Bohrplan bohren.

Tools required

(ill.1)
1 torque spanner 24 mm A/F and 1 open-end spanner 24 mm A/F.
Glue to secure nuts (e.g. Loctite 243)

(ill.2)
Screwdriver size 2 (required only for micro-switch assembly).

(ill.3)
Hammer and punch (max. Ø 8mm) (required only for micro-switch assembly).

**1. Connector
assembly
into busbar**

(ill.4)
Drill busbar A according to drilling plan.

Outillage nécessaire

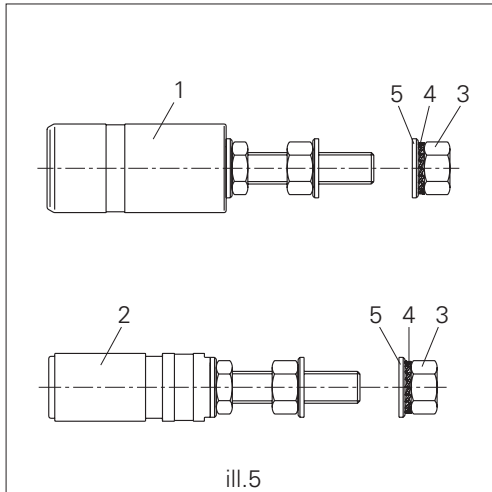
(ill.1)
1 clé dynamométrique 24 mm et 1 clé plate 24 mm.
Colle pour fixer les écrous (p.ex. Loctite 243)

(ill.2)
Tournevis taille 2 (Seulement nécessaire au montage d'un micro-rupteur).

(ill.3)
Marteau et poinçon Ø 8mm (Seulement nécessaire pour le montage du micro-contact).

**1. Montage du
connecteur sur
barre conductrice**

(ill.4)
Percer la barre conductrice A selon le plan de perçage.

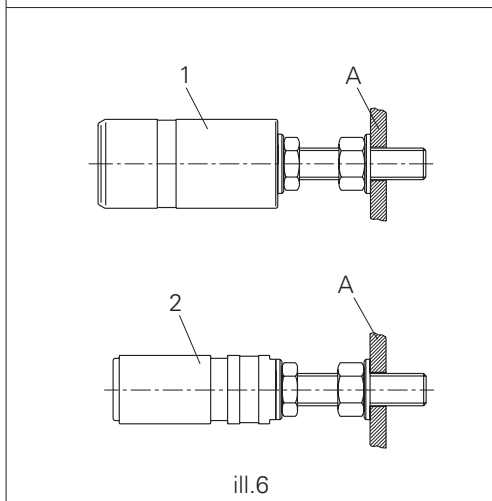


ill.5

(ill.5)
Mutter (3), Federscheibe (4) und Unterlegscheibe (5) von der Buchse (1) bzw. dem Stecker (2) lösen.

(ill.5)
Remove nut (3), lock washer (4) and washer (5) from socket (1) or plug (2).

(ill.5)
Démonter l'écrou (3), la rondelle éventail (4) et la rondelle (5) de la douille (1) ou de la broche (2).

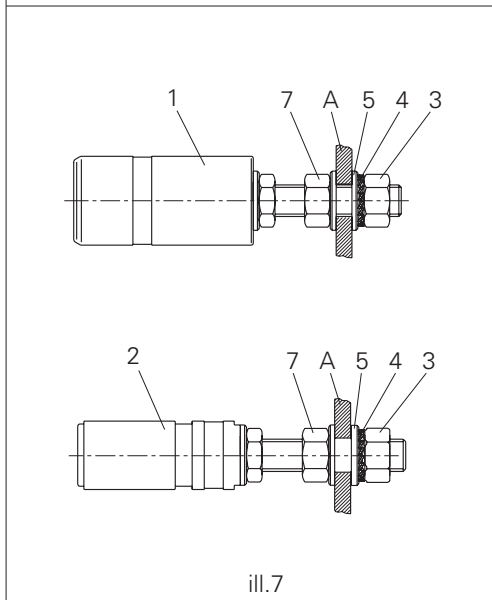


ill.6

(ill.6)
Buchse (1) bzw. Stecker (2) in Stromschiene A einführen.

(ill.6)
Insert socket (1) or plug (2) into busbar A.

(ill.6)
Monter la douille (1) ou la broche (2) dans la barre conductrice A.



ill.7

(ill.7)
Buchse (1) bzw. Stecker (2) so ausrichten, dass das weiße Markierungsdreieck beim Steckvorgang gut sichtbar ist.

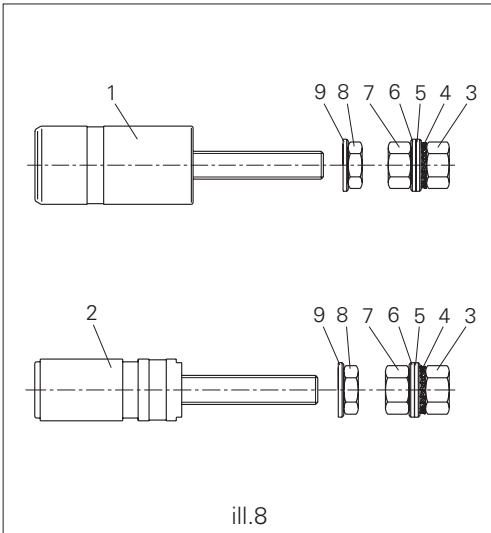
(ill.7)
Align socket (1) or plug (2) so that white triangle is visible during plugging.

(ill.7)
Aligner la douille (1) ou la broche (2) de telle façon que le triangle blanc soit bien visible au cours de l'embrochage.

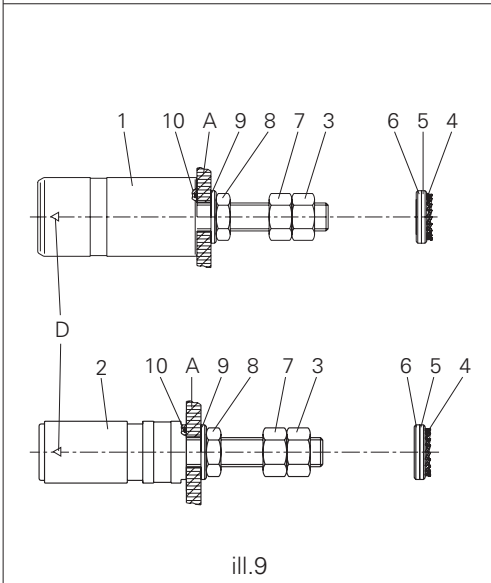
Unterlegscheibe (5), Federscheibe (4) und Mutter (3) montieren und mit Drehmomentschlüssel SW24 anziehen, dabei mit Gabelschlüssel SW24 und Mutter (7) kontern. Anzugsdrehmoment: 30Nm.

Reassemble washer (5), lock washer (4) and nut (3). Tighten nut (3) with the torque spanner 24mm A/F and secure it with open end spanner 24mm A/F and nut (7). Tightening torque 30Nm.

Remonter la rondelle plate (5), la rondelle éventail (4), et l'écrou (3). Serrer l'écrou (3) avec la clé dynamométrique 24mm et le contrer avec la clé plate 24mm et l'écrou (7). Couple de serrage 30Nm.



ill.8



ill.9

2. Steckverbindermontage in Fronttafel

Wichtiger Hinweis:

Die Fronttafel muss aus nichtleitendem Material sein. Es ist darauf zu achten, dass die Montage von weiteren Elementen auf der Frontplatte in einem ausreichenden Abstand zum Rundsteckverbinder und angebrachten Kabelschuhen und Stromschiene erfolgt.

Fronttafel bohren gemäss Bohrplan (ill.4).

(ill.8) Mutttern (3,7,8) und Scheiben (4,5,6,9) von Buchse (1) bzw. Stecker (2) lösen.

(ill.9) Buchse (1) bzw. Stecker (2) in die Fronttafel A einführen. Der O-Ring (10) muss dabei sauber in der Nut liegen.

Buchse (1) bzw. Stecker (2) so ausrichten, dass das weisse Markierungsdreieck (D) beim Steckvorgang gut sichtbar ist.

Unterlegscheibe (9) und Mutter (8) montieren und mit Drehmomentschlüssel SW24 anziehen. Als Verdrehschutz beim Anziehen von Mutter (8), die Mutttern (7+3) montieren und anziehen. Anzugsdrehmoment für Mutter (8) 25 Nm. Mutter (8) mit Klebstoff z.B. Loctite 242 sichern.

2. Connector assembly in front panel

Important notice:

The front panel material should be non-conductive. We draw your attention to the fact that when mounting further elements to the front panel sufficient distance is maintained between then conductors, cable lugs and busbars etc.

Drill front panel according to drilling plan (ill.4).

(ill.8) Remove nuts (3,7,8) and washers (4,5,6,9) from socket (1) or plug (2).

(ill.9) Insert socket (1) or plug (2) into front panel A. The o-ring must sit correctly in the groove.

Align socket (1) or plug (2) so that white triangle (D) is visible during plugging.

Assemble washer (9) and nut (8). Assemble nuts (7+3) to counter the twisting action when tightening nut (8) with the torque spanner 24mm A/F. Tightening torque of nut (8) is 25 Nm. Secure nut (8) with glue (e.g. Loctite 242).

2. Montage du connecteur sur panneau frontal

Remarque important:

Le panneau doit être en matière isolante. Il convient de veiller à ce que tout autre élément rapporté sur le panneau soit monté à une distance suffisante des éventuels connecteurs cylindriques, barres conductrices et cosses.

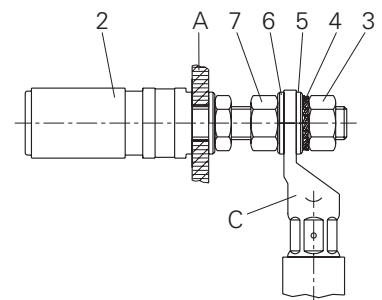
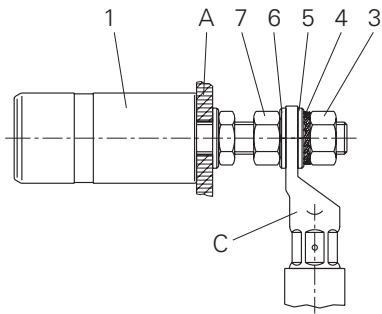
Percer le panneau frontal selon le plan de perçage (ill.4).

(ill.8) Démontez les écrous (3,7,8) et les rondelles (4,5,6,9) de la douille (1) ou de la broche (2).

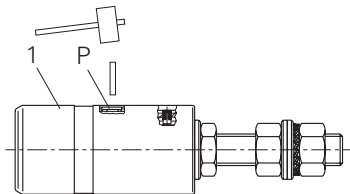
(ill.9) Monter la douille (1) ou la broche (2) sur le panneau. Veiller à ce que le joint torique (10) soit parfaitement en place dans son logement.

Aligner la douille (1) ou la broche (2) de telle façon que le triangle blanc (D) soit bien visible au cours de l'embrochage.

Remonter la rondelle plate (9) et l'écrou (8). Serrer l'écrou (8) avec la clé dynamométrique 24mm. Pour contrer l'écrou (8), monter et serrer les écrous (7 +3). Couple de serrage: 25Nm Fixer l'écrou (8) avec de la colle (par ex. Loctite 242).



ill.10



ill.11

Montage der Anschlussleitung

(ill.10)
Mutter (7) und Unterlegscheibe (6) an Gewinde von Buchse (1) bzw. Stecker (2) montieren. Kabelschuh (C) mit konfektionierter Leitung einführen. Unterlegscheibe (5), Federscheibe (4) und Mutter (3) montieren. Mutter (3) mit Drehmomentschlüssel SW24 anziehen und dabei mit Gabelschlüssel SW24 und Mutter (7) kontern. Anzugsdrehmoment: 30Nm.

3. Montage des Mikroschalters (IB16BV-NS)

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

(ill.11)
Schutzhaut am Durchgangsloch (P) der Buchse (1) mit einem Durchschlag durchbrechen. Darauf achten, dass sich kein Durchbruchmaterial in der Buchse befindet.

Cable connection

(ill.10)
Assemble nut (7) and washer (6) onto thread of socket (1) or plug (2). Insert cable lug (C) with cable mounted. Reassemble washer (5), lock washer (4) and nut (3). Tighten nut (3) with the torque spanner 24 mm A/F and secure it with the open-end spanner 24mm A/F and nut (7). Tightening torque: 30Nm.

3. Installation of micro-switch (IB16BV-NS)

Note:
With installed micro-switch the watertightness (IP65) cannot be guaranteed.

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

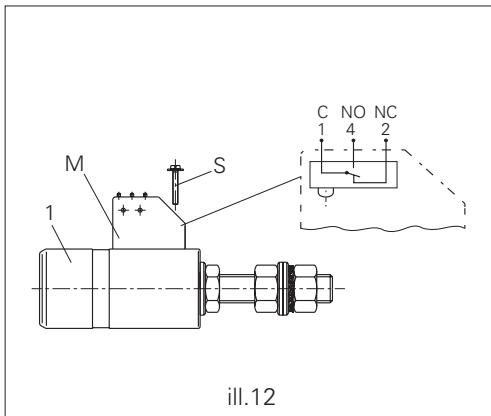
Montage du câble

(Ill.10)
Remonter l'écrou (7) et la rondelle (6). Monter la cosse (C), sertie sur un câble, puis la rondelle plate (5), la rondelle éventail (4) et l'écrou (3). Serrer l'écrou (3) avec la clé dynamométrique et le contrer avec la clé plate et l'écrou (7). Couple de serrage de l'écrou: 30Nm.

3. Montage du micro-rupteur (IB16BV-NS)

Avis:
Avec le micro-rupteur monté, l'étanchéité n'est plus garantie.

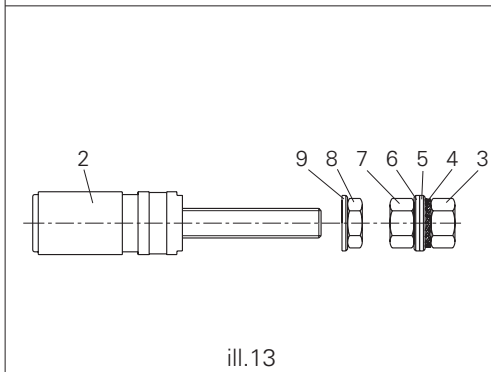
(ill.11)
Casser la membrane de protection du trou débouchant (P) de la douille (1) ou de la broche (2) à l'aide d'un poinçon. Veiller à ce qu'aucun débris ne se trouve à l'intérieur de la douille (1).



(ill.12)
Mikroschalter (M) auf die Buchse (1) mit der Schraube (S) anschrauben. Mikroschalter (M) auf der Buchse (1) gut in die Aussparung legen und mit der Schraube (S) anschrauben.
Der Mikroschalter-Kontakt ist ein Umschaltkontakt mit 3 Steckanschlüssen 2.8x0.5 und einer Schaltleistung von 6A, 250VAC.

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

(ill.12)
Fixer le micro-rupteur (M) sur la douille avec la vis (S). Pour ce faire, placer correctement le micro-rupteur dans le logement prévu à cet effet sur la douille. Il s'agit d'un micro-rupteur inverseur 6A, 250VAC, à trois contacts 2,8x0,5.



4. Montage des Mikroschalters (IS16BV-NS)

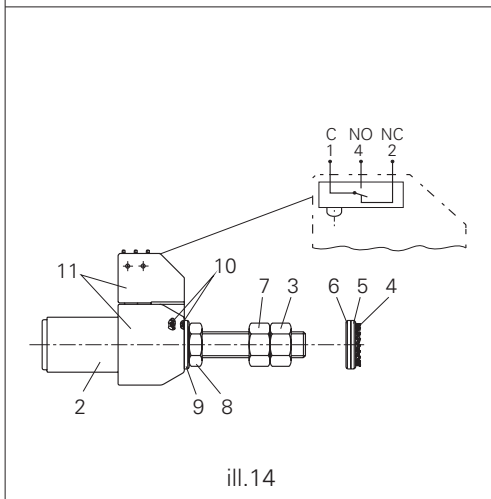
(ill.13)
Muttern (3,7,8) und Scheiben (4,5,6,9) des Steckers (2) entfernen.

4. Installation of micro-switch (IS16BV-NS)

(ill.13)
Remove nuts (3,7,8) and washers (4,5,6,9) from plug (2).

4. Montage du micro-rupteur (IS16BV-NS)

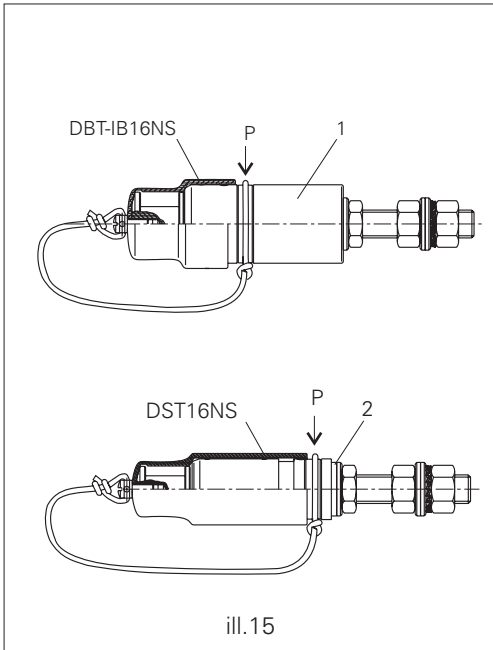
(ill.13)
Démonter les écrous (3,7,8) et les rondelles (4,5,6,9) de la broche (2).



(ill.14)
Stecker (2) in Mikroschalteraufbau (11) einführen und dabei darauf achten, dass die beiden O-Ringe (10) sauber in der Nut liegen. Unterlegscheibe (9) und Mutter (8) montieren. Zum Verdrehenschutz beim Anziehen von Mutter (8), die Muttern (7+3) montieren und anziehen. Anzugsdrehmoment von Mutter (8) 20Nm. Mutter (8) mit Klebstoff z.B. Loctite 242 sichern.

(ill.14)
Insert plug (2) into micro-switch structure (11) making sure that both o-rings (10) are correctly seated. Assemble washer (9) and nut (8). Assemble nuts (7+3) to counter the twisting action when tightening nut (8) with the torque spanner 24mm A/F. Tightening torque: 20Nm. Secure nut (8) with glue (e.g. Loctite 242).

(ill.14)
Monter le support (11) du micro-rupteur sur la broche (2). Veiller à ce que les deux joints toriques (10) soient parfaitement en place dans leur logement. Remonter la rondelle plate (9) et l'écrou (8). Pour contrer l'écrou (8) monter et serrer les écrous (7+3). Couple de serrage de l'écrou (8): 20Nm. Fixer l'écrou (8) avec de la colle (p.ex. Loctite 242).



Funktionskontrolle der Mikroschalter

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

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

5. Montieren der Schutzkappe

(ill. 15)
Schutzkappe über Steckverbinder ziehen. DBT-IB16NS über Buchse (1), DST16NS über Stecker (2).
Schlaufe über Steckverbinder legen und das Seil bei Pos. P festziehen.

Functional check of microswitches

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

Important notice:
Correct interlocking is achieved only after engagement.

5. Mounting of protective cap

(ill. 15)
Push protective cap over the plug. DBT-IB16NS over the socket (1), and DST16NS over plug (2).
Pull loop over the connector and fasten cord at position (P).

Contrôle du micro-rupteur

Le micro-rupteur doit s'enclencher avant même que le verrouillage ne soit réalisé. Il indiquera ainsi que le contact est établi.

Remarque importante:
Le verrouillage n'est définitivement réalisé qu'après embrochage complet des deux connecteurs.

5. Montage du couvercle de protection

(ill. 15)
Engager le bouchon de protection sur le connecteur. Le bouchon DBT-IB16NS est destiné à la douille (1), le bouchon DST16NS à la broche (2).
Positionner la cordelette en (P) et la serrer.

Kodierung: (Nur ...NS Typen)
Es gibt max. 6 Kodiermöglichkeiten, gekennzeichnet mit C1 bis C6. Folgende Kodierungszuordnung wird zur Sicherstellung der Austauschbarkeit empfohlen:

Coding: (...NS types only)
There are a maximum of 6 coding possibilities, designated from C1 to C6. The following coding is recommended to safeguard the interchangeability.

Codage: (Les types ...NS uniquement)
Il existe jusqu'à 6 possibilités de codage, identifiées de C1 à C6. En vue de garantir une parfaite interchangeabilité, nous vous recommandons le codage suivant:

Bezeichnung Designation Désignation	Symbol Symbol Symbole	Kodier-Nr. Coding-No. No de codage	Farbe Colour Couleur
Phase 1	L1	C1	Durch Kunden festzulegen To be defined by the customer A définir par le client
Phase 2	L2	C2	
Phase 3	L3	C3	
Neutral/neutre	N	C4	
Erde/ground/terre	PE	C5	
-	-	C6	

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).

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

1. Steckvorgang:

Die Steckverbindung ist mit einer Bajonetverriegelung 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.

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

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.

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.

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).

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

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°.

Caution! Rotation through more than 90° in relation to the marked position initiates the unmating process.

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. 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.

Remarque importante pour l'embrochage et le débrochage des connecteurs 16BV:

- Une broche codée ne pourra pas être connectée à une douille avec un codage différent (les No. de codage sont apposés à côté des triangles blancs)

Attention! Une broche codée peut se connecter à une douille non codée.

1. Phase d'embrochage:

Ces connecteurs sont équipés d'un système de verrouillage à baïonnette.

1.1. Il faut aligner les marquages blancs du côté broche et du côté douille.

1.2. Connecter les deux parties jusqu'en butée.

1.3. Pousser axialement tout en imprimant un mouvement de rotation vers la droite. Relâcher la pression axiale. Le verrouillage s'enclenche automatiquement après une rotation de 90°.

Attention! Une rotation de plus de 90° par rapport au marquage amorce de nouveau le débrochage.

2. Contrôle:

2.1. Vérifier en tournant (sans pousser) que le verrouillage est enclenché.

2.2. Vérifier en tirant que la liaison ne peut plus être séparée mécaniquement dans cette position.

3. Phase de débrochage:

3.1. Pousser l'une des deux parties dans l'axe, tout en lui imprimant un mouvement de rotation de 90° vers la gauche ou la droite, de sorte à aligner les triangles blancs (apposés sur les deux parties) sur un même axe.

3.2. Retirer la broche de la douille.

