

MA202 (de_en_fr) Montageanleitung

MC Mehrpolige Stift- und Buchseneinsätze 2-polig+PE bis 109-polig+PE nach Katalog Dockingline und Sonderausführungen

Bei der Benutzung 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 alleseitig von der Stromversorgung getrennt sein.

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

Technische Daten und vorkonfektionierte Bauteile siehe MC Katalog Dockingline.

MA202 (de_en_fr) Assembly instructions

MC Multipole pin and socket inserts 2-pole+PE up to 109-pole+PE according to catalogue Dockingline and special applications

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 electrical shock, parts must be isolated from the power supply while being assembled or disassembled.

Connectors may not be connected or disconnected under load.

See the MC Catalogue Dockingline for technical data and assembled parts.

MA202 (de_en_fr) Instructions de montage

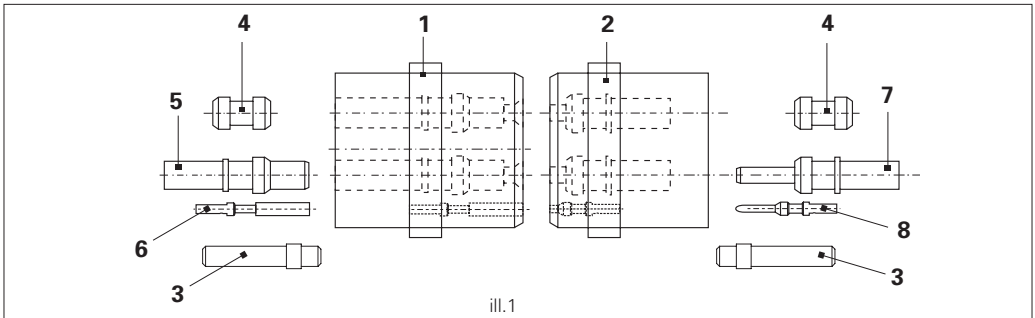
Inserts mâles et femelles multipolaires MC 2-pôles+T jusqu'à 109-pôles+T selon catalogue Dockingline et applications spéciales

Lors de l'assemblage, si des composants et des outils différents de ceux prescrits par MC étaient utilisés, si en outre les instructions de montage ci-après n'étaient pas strictement appliquées, ni la sécurité, ni la conformité aux caractéristiques techniques ne sauraient être garanties.

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.

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

Caractéristiques techniques et pièces constitutives: consulter le catalogue MC Dockingline.



ill.1

- 1 = Buchsenträger
- 2 = Stiftträger
- 3 = Verschlussstopfen MVS1/1 ¹⁾
- 4 = Verschlussstopfen ²⁾
- 5 = Buchse Ø 5-11 mm
- 6 = Buchse Ø 1-3 mm
- 7 = Stift Ø 5-11 mm
- 8 = Stift Ø 1-3 mm

- 1 = Socket carrier
- 2 = Pin carrier
- 3 = Blind plugs MVS1/1 ¹⁾
- 4 = Blind plugs Ø 1-8 ²⁾
- 5 = Socket Ø 5-11 mm
- 6 = Socket Ø 1-3 mm
- 7 = Plug Ø 5-11 mm
- 8 = Plug Ø 1-3 mm

- 1 = Support de douilles
- 2 = Support de broches
- 3 = Bouchon d'obturation MVS1/1 ¹⁾
- 4 = Bouchon d'obturation Ø 1-8 ²⁾
- 5 = Douille Ø 5-11 mm
- 6 = Douille Ø 1-3 mm
- 7 = Broche Ø 5-11 mm
- 8 = Broche Ø 1-3 mm

- 1) Der Verschlussstopfen MVS1/1 passend für Nenn-Ø 1,0mm, muss richtungsabhängig mit der langen Seite zur Kabelausgangsrichtung hin montiert werden. Er ist für den Träger E1-18+PE (Stift und Buchsenseite) geeignet. Für E01-18PE darf kein Verschlussstopfen verwendet werden. Stattdessen ist nur Vollbestückung mit Kontakten zulässig!
- 2) Passend für Nenn-Ø 1,5 - 8 mm
Farben: Ø1/weiß; Ø1,2-2/blau;
Ø 2,36 u. 3/gelb; Ø5/weiß;
Ø6/schwarz; Ø8/schwarz

- 1) The blind plug MVS1/1, suitable for nominal Ø 1mm, must be assembled with the long side facing the direction of the cable entry. The blind plug is only suitable for the E1-18+PE (Pin + socket side). For the E01-18PE a blind plug may not be used. In place of this it is permitted to completely fill the part with all contacts.
- 2) Suitable for nominal-Ø 1,5 - 8 mm
Colours: Ø1/white; Ø1,2-2/blue;
Ø 2,36 u. 3/yellow; Ø5/white;
Ø6/black; Ø8/black

- 1) La partie longue du bouchon d'obturation MVS1/1 doit être montée dans la direction de la sortie de câble. Le bouchon d'obturation n'est approprié qu'au support E1-18+PE (Support de broche et de douille). Aucun bouchon d'obturation ne doit être utilisé dans les supports E01-18PE. Ne sont admis que les supports intégralement montés avec des contacts.
- 2) Convient pour Ø nominal 1,5 - 8 mm
Couleurs: Ø1/blanc; Ø1,2-2/bleu;
Ø 2,36 u. 3/jaune; Ø5/blanc;
Ø6/noir; Ø8/noir

ill.2 Notwendiges Werkzeug / Tools required / Outillage nécessaire



Pos.	Typ Type Type	Bestell Nr. Order No. No. de Cde	Leiterquerschnitt Conductor cross-section Section du conducteur		L±0,5 (ill.6) mm	Bezeichnung Description Désignation
			mm ²	AWG		
a	M-PZ13 ¹⁽⁴⁾	18.3700	-	-	-	Crimpzange / Crimping pliers / Pince à sertir
b	MES-PZ-TB 5/6	18.3701	6	-	10	Einsatz für a / Insert for a / Matrice pour a
c	MES-PZ-TB 8/10	18.3702	10	-	12	Einsatz für a / Insert for a / Matrice pour a
d	MES-PZ-TB 9/16 ⁴⁾	18.3703	16	6	12	Einsatz für a / Insert for a / Matrice pour a
e	MES-PZ-TB 11/25	18.3704	25	4	14	Einsatz für a / Insert for a / Matrice pour a
f	MES-PZ-TB 13/35	18.3705	35	2;(1)	15	Einsatz für a / Insert for a / Matrice pour a
g	M-PZ-T2600	18.3710	-	-	-	Crimpzange / Crimping pliers / Pince à sertir
h	TB8-17	18.3711	10 & 70	7&00	12/25	Einsatz für g / Insert for g / Matrice pour g
i	TB9-13 ²⁾	18.3712	16 & 35	6&2(1)	12/15	Einsatz für g / Insert for g / Matrice pour g
j	TB11-14,5 ²⁾	18.3713	25 & 50	4&1	14/22	Einsatz für g / Insert for g / Matrice pour g
k	M-CZ ³⁾	18.3800	-	-	-	Crimpzange / Crimping pliers / Pince à sertir
l	MES-CZ	18.3801	-	-	-	Locator für k / Locator for k / Locateur pour k
m	MES-CZ1,5/2	18.3802	0,5-1,5	-	7	Einsatz für k / Insert for k / Matrice pour k
n	MES-CZ1/1,57	18.3803	0,25-1,5	-	5	Einsatz für k / Insert for k / Matrice pour k
	MBT 17-70-50	18.3026	70	00	25	Ergänzende Einsätze für M-KO-RL
	MBT 20-95-50	18.3027	95	000	27	Optional additional inserts for M-KO-RL Matrices complémentaires pour M-KO-RL

Werkzeugkoffer Roboticline komplett

Tool case Roboticline complete

Coffre d'outils Roboticline complet



Inhalt / Content / Contenu:

M-KO-RL⁴⁾ 18.3100 Elektro-hydraulische-crimpzange / Cordless electro hydraulic crimping tool / Outil electro-hydraulique de sertissage

Einsätze / Inserts / Matrices	Leiterquerschnitt/Conductor cross-section/Section du conducteur	L±0,5 (ill.6)
MBT 11-25-50 ⁴⁾ 18.3023	25mm ² / 4 AWG	14
MBT 13-35-50 ⁴⁾ 18.3024	35mm ² / 2 (1) AWG	15
MBT 14,5-50-50 ⁴⁾ 18.3025	50mm ² / 1 AWG	22

ME-WZ11/38 18.3021 Einsetzwerkzeug Stift/Buchse - Insertion tool pin/socket - Outil de montage broche/douille
 MSA-WZ8 18.3022 Stiftausbauwerkzeug - Extraction tool (pin) - Outil de démontage (broche)
 MBA-WZ6 18.3017 Buchsenausbauwerkzeug - Extraction tool (socket) - Outil de démontage (douille)

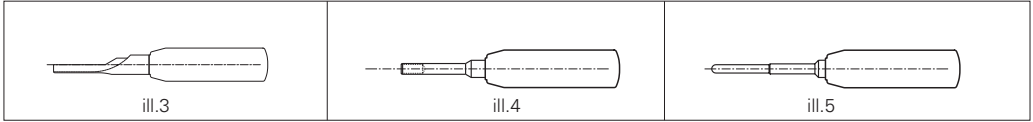
2 Akkus / 2 Batteries

Ladegerät / Battery charger / Chargeur

- Crimpzange nur bis 35mm² zulässig
- Einsätze zweiseitig verwendbar. Ziffern 9 & 13 bzw. 11 & 14,5 = Crimpgehäusen Aussen-Ø
- Für Pilotkontakte. Nicht für UL-Steckverbinder.
- Diese Werkzeuge und Einsätze müssen für UL-Anwendungen verwendet werden.

- Crimping pliers up to 35mm² max.
- Each insert can be used on two sides. Numerals 9 & 13 or 11 & 14,5 = outer-Ø of crimping sleeves
- For pilot contacts. Not for UL connectors.
- These crimping pliers and inserts shall be used for UL applications.

- Pince à sertir pour max. 35mm².
- Les matrices peuvent être utilisées des deux côtés. Les nombres 9 & 13 ou 11 & 14,5 = Ø-extérieur du fût à sertir.
- Pour contacts pilotes. Pas pour les connecteurs UL.
- Ces pinces à sertir et matrices doivent être utilisées pour toute application UL.



ill.3

Einsetzwerkzeug Stift/Buchse Insertion tool pin/socket Outil de montage broche/douille	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Für Nenn-Ø Stift/Buchse For Nom.-Ø pin/socket Pour Ø-nom. broche/douille
ME-WZ-1/1,2	18.3000	1/1,2
ME-WZ-1,5/2	18.3003	1,5/1,57/2/2,36
ME-WZ-3	18.3010	3
ME-WZ-5	18.3013	5
ME-WZ-6	18.3016	6
ME-WZ-11/38	18.3021	8/11

ill.4

Stiftausbauwerkzeug Extraction tool (pin) Outil de démontage (broche)	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Für Nenn-Ø Stift/Buchse (mm) For Nom.-Ø pin/socket (mm) Pour Ø-nom. broche/douille (mm)
MSA-WZ-1/1,2	18.3002	1 / 1,2
MSA-WZ-1,5	18.3005	1,5 / 1,57
MSA-WZ-1,5/109	18.3020	1,5 ¹⁾
MSA-WZ-2	18.3009	2
MSA-WZ-3	18.3012	2,36 / 3
MSA-WZ-5	18.3015	5
MSA-WZ-6	18.3018	6
MSA-WZ-8	18.3022	8
MBA-WZ-5	18.3014	11

ill.5

Buchsenausbauwerkzeug Extraction tool (socket) Outil de démontage (douille)	Bestell-Nr. Order No. No. de Cde	Für Nenn-Ø Stift/Buchse (mm) For Nom.-Ø pin/socket (mm) Pour Ø-nom. broche/douille (mm)
MBA-WZ-1/1,2	18.3001	1 / 1,2
MBA-WZ-1,5	18.3004	1,5 / 1,57
MBA-WZ-1,5/109	18.3019	1,5 ¹⁾
MBA-WZ-2	18.3008	2 / 2,36
MBA-WZ-3	18.3011	3
MBA-WZ-5	18.3014	5
MBA-WZ-6	18.3017	6 / 8
MSA-WZ-8	18.3022	11

¹⁾ Für 58-polige bzw. 109-polige Ausführung

¹⁾ For 58-pole or 109-pole connectors

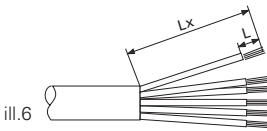
¹⁾ Pour les connecteurs 58-pôles ou 109-pôles

Vorbereiten der Leitung

(ill.6)

Leitung auf Mass Lx abisolieren. Lx entsprechend Gehäusegrösse und Leitungsart ermitteln. Richtwerte für MC Standardgehäuse:

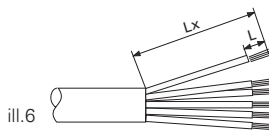
Gehäusegrösse	Lx (mm)
1	40
2	40
3	55
4	70

**Cable preparation**

(ill.6)

Strip cable insulation to dimension Lx. Lx depends on housing size and type of cable. Approximate figures for standard MC housings:

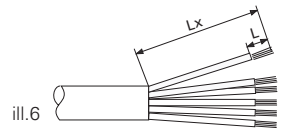
Housing size	Lx (mm)
1	40
2	40
3	55
4	70

**Préparation du câble**

(ill.6)

Dénuder le câble sur la longueur Lx. Lx dépend de la taille du boîtier et du type de câble. Valeurs approximatives pour les boîtiers standards MC

Taille du boîtier	Lx (mm)
1	40
2	40
3	55
4	70



Einzelleiter auf Mass L abisolieren gem. Tab.1

Strip wire insulation to dimension L according to Tab. 1

Dénuder les conducteurs sur la longueur L selon Tab. 1

Tab. 1

Nenn-Ø Stift/Buchse Nom-Ø pin/socket Ø-nom. broche/douille	Leiterquerschnitt Conductor cross-section Section du câble		L ±0,5	Crimpzange M-CZ Crimping pliers M-CZ Pince à sertir M-CZ	Selector AWG No. Sélecteur AWG/Nr. Sélecteur AWG No.	Einsatz zu M-PZ-13 Insert for M-PZ-13 Matrice pour M-PZ-13	Einsatz zu M-PZ-T2600 Insert for M-PZ-T2600 Matrice pour M-PZ-T2600	Einsatz zu Cembre B51 Insert for Cembre B51 Matrice pour Cembre B51
mm	mm ²	AWG	mm	AWG Nr./No./No.				
1/1,5	0,14/0,2/0,34/0,5	26/24/22/20	5	26/24/22/20	2/3/4			
1,2	0,25-0,75	22/20	5	22/20	3/4			
1,57	0,5	20	5	20	4			
1/1,5/2	0,5	20/18	7	20/18	4/5			
1/1,5/2	0,75		7	18	5			
1/1,5/2	1	18	7	18	5			
1,5/2	1,5	16	7	16	6			
2	1,5/2,5	16/14	7	14/12	7/8			
2,36	0,5-1,5	20/16	7	20/18/16	4/5/6			
3	2,5	12	7	12	8			
3	4		7	12	8			
5/6	6		11			MES-PZ-TB6/5		
5/6	10		13			MES-PZ-TB8/10		
6	16		13			MES-PZ-TB9/16	TB9-13	
6/8	25		15			MES-PZ-TB11/25	TB11-14,5	MBT11-25-50
8/11	35		15			MES-PZ-TB13/35	TB9-13	MBT13-35-50
11	38		18			MES-PZ-TB13/35		
11	50		22				TB11-14,5	MBT14,5-50-50

Achtung:

Für Anschlüsse der Stift- und Buchsen-einsätze **ME3-36+PE...2/2,5** gilt das Mass $L = 7 \pm 0,5$ ebenso gelten die folgenden Selectoreinstellungen für die Crimpzange (MES-CZ). Zudem sind für Leiterquerschnitte von $0,14 \text{ mm}^2$ bis 1 mm^2 Reduzierhülsen als zusätzliche Einlagen in den Crimp-hülsen erforderlich. Geeignet sind Aderendhülsen nach DIN 46228 / Nennquerschnitt $1,0/6$ lang, Oberfläche ver-silbert. (z.B. von Fa. Klauke Typ 72S/6).

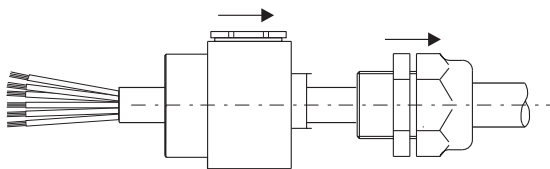
Attention:

For the connections of pin and socket in-serts **ME3-36+PE...2/2,5** the size L is $7 \pm 0,5$. For the selector position of the crimping tool (MES-CZ) the following settings have to be used and when working with cross-sections of $0,14 \text{ mm}^2$ to 1 mm^2 it is necessary to use a reducing sleeve in the crimp barrel. Wire end ferrules accord. to DIN 46228 nom. cross-section $1,0/6$ long and silver plated are suitable for this purpose. (e.g. Klauke type 72S/6).

Attention:

Pour le raccordement des supports de broches et de douilles **ME3-36+PE...2/2,5** respecter la cote $L = 7 \pm 0,5$. Pour le réglage du sélecteur (MES-CZ) de la pince à sertir respecter les positions précisées ci-dessous. Pour les sections de câbles de $0,14 \text{ mm}^2$ à 1 mm^2 , il conviendra impérativement d'utiliser des fûts de réduction (à monter dans les fûts à sertir). A cet effet, des embouts de câble selon DIN 46228 / section nominale $1,0/6$ / Longueur 6, argentés, peuvent être utilisés. (Exemple: type 72S/6 de la société Klauke).

Leiterquerschnitt Conductor cross-section Section du conducteur	Selector Position Selector position Position du selecteur
0,14 mm ²	18/5
0,25 mm ²	18/5
0,5 mm ²	16/6
0,75 mm ²	16/6
1,0 mm ²	14/7
1,5 mm ²	14/7
2,5 mm ²	12/8

Crimpen der Kontakte**Crimping the contacts****Sertissage des contacts**

ill.7

(ill.7)

Achtung:

Im Bedarfsfall Kabelver-schraubung und Gehäuse-rückteil, vor Ancrimpen auf Leitung auffädeln.

(ill.7)

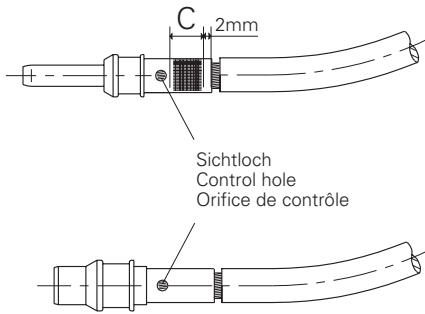
Attention:

Slip the cable gland and back section of housing on the cable before crimping.

(ill.7)

Attention:

Avant de sertir, enfilez le presse-étoupe et le boîtier arrière sur le câble.



ill.8

(ill.8)
Beim Einlegen der Crimphülse Crimpzone (C) beachten. Einzelleiter in die Crimphülse des Kontaktes bis zum Anschlag einführen. Einzelleiter müssen im Sichtloch sichtbar sein.

(ill.8)
When inserting the crimping sleeve in the tool, use crimp zone (C). Fully insert lead into the crimping sleeve. Leads must be visible in the control hole.

(ill.8)
Veiller à bien respecter la zone de sertissage (C). Introduire le câble dans le fût à sertir jusqu'en butée. Le câble doit être visible dans l'orifice de contrôle.

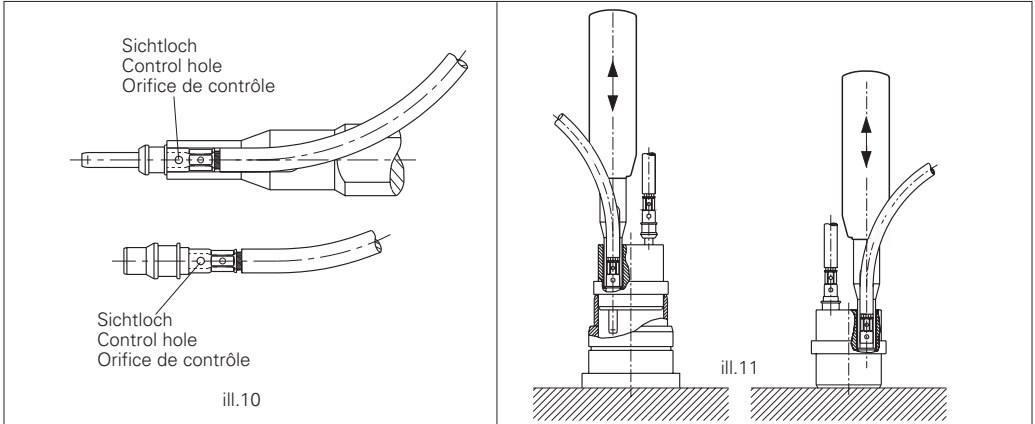


ill.9

(ill.9)
Crimpvorgang ausführen. Leiter dabei leicht in axialer Richtung in Crimphülse drücken.

(ill.9)
Crimp the wire, pushing it gently into the sleeve while doing so.

(ill.9)
Sertir tout en maintenant le conducteur en position dans le fût (pousser axialement).



(ill.10)
Angeschlossene Leiter müssen vor und nach dem Crimpen im Sichtloch sichtbar sein. Leiter darf sich nicht aus der Crimphülse herausziehen oder abreißen lassen. (Kontrolle !).

(ill.10)
Wire must be visible in the control hole before and after crimping. Check that the wire can not be pulled or turned out of the crimping sleeve (Control !)

(ill.10)
Le conducteur doit être visible dans l'orifice de contrôle avant et après sertissage. Vérifier la qualité de sertissage en exerçant une traction sur le conducteur.

Hinweis:

Beim Ankrimpen von Thermopaar-Druckkontakten bitte folgendes beachten:

1- Kontakte an die entsprechenden Kabelanschlüssen:

- Chromel Kontakte an Chromel Leiter
- Alumel Kontakte an Alumel Leiter

2- Bei Anschluss des Buchsenkontaktes eine kleine Kabelschleife lassen.

Note:

When crimping on thermocouple pressure contacts, please observe the following:

1- Fit contacts on the appropriate cables:

- Chromel contacts on chromel conductors
- Alumel contacts on alumel conductors

2- When attaching the socket contact, leave a small loop of cable.

Remarques:

Lors de sertissage des contacts à thermocouple, veiller à:

1- Sertir les câbles avec les contacts correspondants:

- Contact Chromel avec le conducteur Chromel
- Contact Alumel avec le conducteur Alumel

2- Côté raccordement de la douille, former une boucle avec le conducteur.

Einbau der Kontakte

Hinweis:

Der Einpressvorgang kann erleichtert werden, wenn die Stift- bzw. Buchsenträger vor dem Einsetzen der Kontakte in Spiritus oder Industrialkohol getaucht werden. Keine fetthaltigen Medien (kein Talkum) benutzen. Nichtbelegte Kontaktkammern müssen mit Verschlussstopfen versehen werden.

(ill.11)
Kontakte in die Kontaktkammern der Stift- bzw. Buchsenträger von der Anschlußseite her (größerer Ø der Kontaktkammern) mit normaler Handkraft vorstecken.

Kontakte mit Kontakteinsatzwerkzeug (siehe S. 3/8) eindrücken. Beim Stifteinbau wird als Montagehilfe ein Stiftgehäusevorderteil empfohlen. Beim Buchseneinbau wird der Buchsenträger auf eine ebene

Installation of the contacts

Installation tips:

To facilitate installation, immerse the pin or socket carrier in spirits or industrial alcohol before inserting the contacts. Do not use any greasy media (no talc).

Plug any unoccupied contact holes with

(ill.11)
Insert contacts by hand into the contact holes of the pin or socket carrier from the connection side (larger hole diameter).

Press in the contacts with the insertion tool (see page 3/8).

For pin installation, it is advisable to use a front section of the right size housing as assembly jig. For socket installation, simply place socket carrier directly onto a flat bench.

Assemblage du connecteur

Remarques:

Le montage des broches et des douilles peut être facilité en plongeant les supports dans du "White spirit" ou un alcool industriel, mais ne pas utiliser des substances grasses (pas de talc). Mettre des bouchons d'obturation dans les logements non utilisés.

(ill.11)
Emmancher à la main les contacts dans leur logement respectif, par la face arrière du corps isolant (grand diamètre des logements). Terminer le montage des contacts à l'aide de l'outil approprié (voir page 3/8).

Pour le montage des broches, poser le support isolant sur le boîtier avant correspondant. Pour le montage des douilles, poser le support isolant sur



(ill.12)
Werkzeug beim Eindrücken und Herausziehen parallel zur Achse

(ill.12)
Be sure to keep tool straight when installing/removing contacts.

(ill.12)
Lors du montage ou du démontage des contacts, veiller à manipuler les

Überprüfung auf einwandfreie Konfektionierung

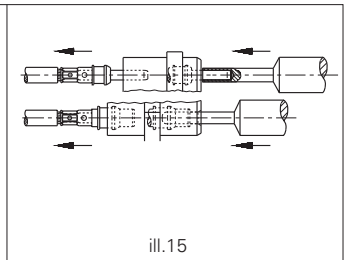
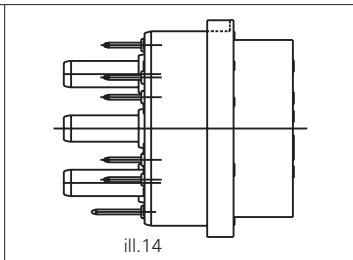
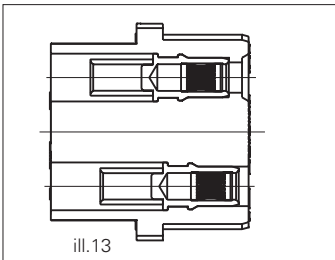
(ill.13 + 14)
ME1.../ME2...
Beim Stifteinsatz ME1... und ME2... sind alle PE-Stiftkontakte zur Standardkontaktenebene voreilend.
ME3.../ME4...
Beim Stifteinsatz ME3.../ME4... sind nur die PE-Stiftkontakte bis Kontakt-Ø 2 mm voreilend. Stiftkontakte ab Ø 3 mm müssen steckseitig gleich weit aus dem Stiftträger stehen, kein voreilender Stiftkontakt. Bei Buchsen ab Ø 3 mm eilt die PE-Buchse im Buchsenträger vor. Kontaktträger (z.B. Hybridträger) mit Schirmkontakt (S) ist der Schirmkontakt zu den Steuerkontakten voreilend, zum PE jedoch nacheilend.
Die Details hierzu finden Sie auf den

Control of correct assembly

(ill.13 + 14)
ME1.../ME2...
all types of PE pins are in advanced position (mating first, braking last) compared to the other contacts.
ME3.../ME4...
In male inserts ME3... and ME4... only PE pin contacts up to Ø 2 mm are in advanced position. PE contacts of Ø 3 mm and above are on the same level as the other pins (no leading contact). Regarding female inserts, for sockets of Ø 3 mm or larger, the PE socket is in advanced position. In contact carriers (e.g. hybrid carriers) with a shield contact (S) the shield contact is in advanced position compared to the control contacts, but lagging behind the PE contact.
You will find the relevant details on the product drawings.

Contrôle du montage

(ill.13 + 14)
ME1.../ME2...
Sur les inserts mâles ME1... et ME2..., tous les contacts de terre (PE) sont en position avancée par rapport aux autres broches.
ME3.../ME4...
Sur les inserts mâles ME3... et ME4..., seuls les contacts de terre jusqu'au Ø 2 mm sont avancés. Les contacts mâles à partir du Ø 3 mm doivent être au même niveau que les autres (pas de broche avancée). Pour les douilles à partir du Ø 3 mm, la douille de terre PE est en position avancée dans l'isolant. Sur les supports isolants (p. ex. support hybride) avec contact de blindage (S), la douille de blindage est avancée par rapport aux autres contacts, mais en arrière par rapport à la douille de terre. Vous trouverez les détails à ce sujet sur les plans des produits.



(ill.15)
Zu weit eingedrückte Buchsen werden mit dem Buchsenausbauwerkzeug (S.3/8) bis zu ihrer Einrastlage zurückgedrückt.

(ill.15)
Sockets pressed in too far can be turned back to their proper seating position with the socket extraction tool (p.3/8).

(ill.15)
Les douilles montées trop en avant peuvent être ramenées dans leur position nominale à l'aide de l'outil de démontage (pour douille), (p.3/8).

Bei Belegungsfehlern und Reparaturen werden die Kontakte mit den entsprechenden Ausbauwerkzeugen (siehe S.3/8) aus den Kontaktträgern gedrückt und neu eingesetzt.

By repairs or installation errors, remove the contacts from the contact carrier with the respective extraction tool (see page 3/8) and then reinstall

Lors d'une réparation, les contacts seront extraits du support isolant avec l'outil de démontage approprié (voir page 3/8).