



## 1. INTRODUCTION *INTRODUCTION*

La nouvelle connectique Micro Quadlock System (M.Q.S.) à double verrouillage a été conçue dans le but de fournir à l'industrie automobile un système d'interconnexion à encombrement réduit au pas de 2,54 mm tout en garantissant une fiabilité électrique dans le temps pour le passage des signaux et des courants faibles.

Sa conception permet de réduire au minimum les risques d'un mauvais verrouillage des contacts dans les boîtiers et les erreurs de montage lors de la fabrication et de la mise en oeuvre des faisceaux.

Néanmoins, il faut respecter certaines recommandations d'utilisation et de stockage pour que la fabrication et le montage des faisceaux se fassent correctement. Le but de cette feuille de préconisation est donc de définir toutes ces recommandations

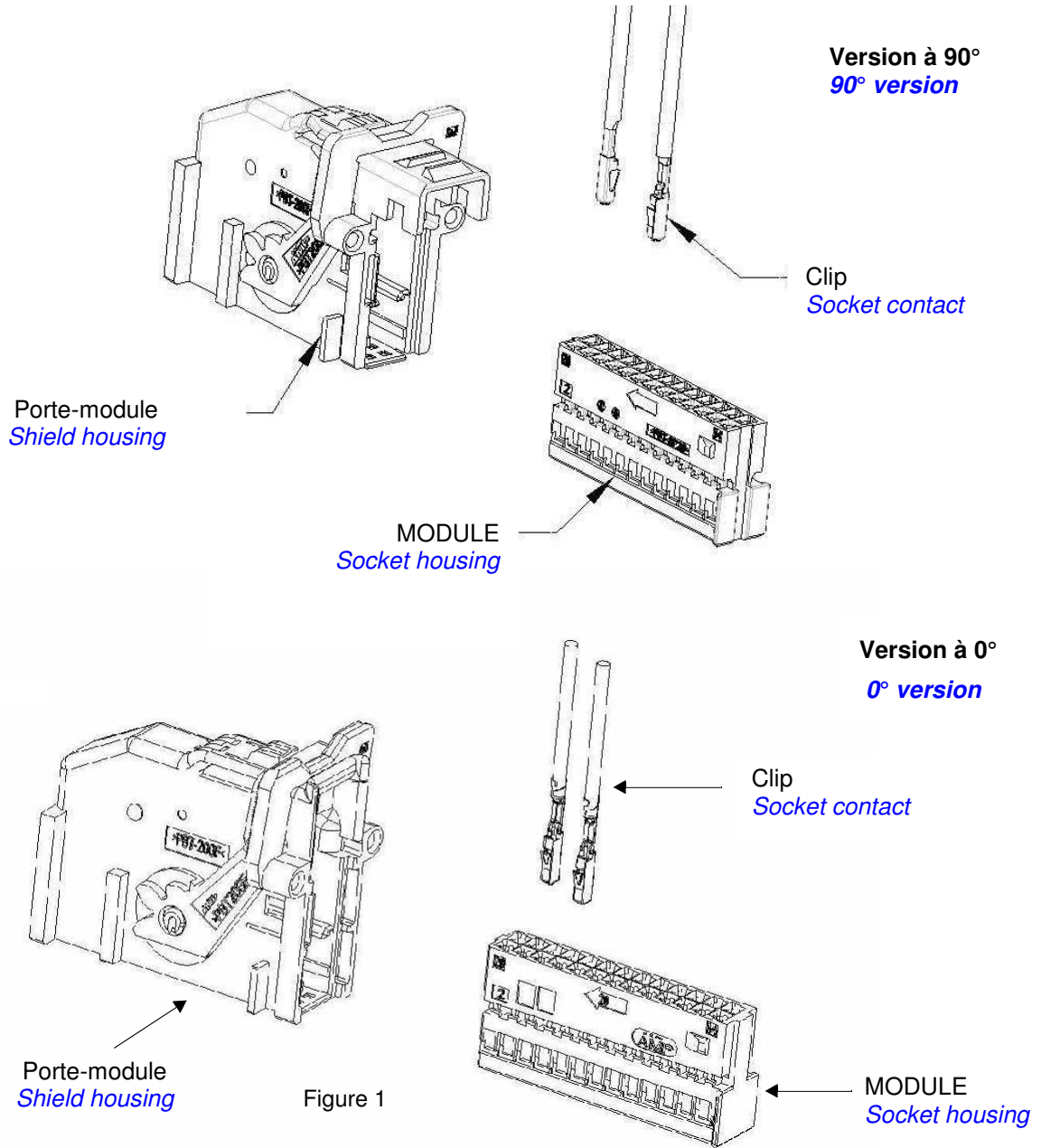
*New Micro Quadlock System (MQS) with secondary lock was developed with the intention of giving in car industry a system of interconnection with reduced pitch of 2,54 mm and guarantee an electrical reliability over the time.*

*Connectors design reduces the risk of bad mating of a terminal in housing and connector mating issues.*

*Some recommendations must be respected for the use and the storage of connectors to make sure that assembly and use of harness is correct. Goal of this specification is to define all these specifications for correct usage.*

2. RÉFÉRENCE DES PRODUITS / *PRODUCTS PART NUMBERS*

2.1. Boîtier/ *Housing*



Sortie serre-câble <i>Wireband outlet</i>	Couleurs <i>Colors</i>	Sortie serre-câbles à 90° <i>90° exit</i>	Sortie sans serre-câbles à 0° <i>0° exit</i>
Porte-module MQS 26 V <i>Shield housing MQS 26</i> W	JAUNE <i>YELLOW</i>	185879-1 or 1-185879-1	1801103-1
	BLEU <i>BLUE</i>	185879-2 or 1-185879-2	1801103-2
	ROUGE <i>RED</i>	185879-3 or 1-185879-3	
	VERT <i>GREEN</i>	185879-4 or 1-185879-4	
Module Porte-clips MQS 26 V <i>Socket housing MQS 26</i> W	NOIR <i>BLACK</i>	185875-1	185875-1

## 2.2. Contacts / *Contact*

Finition <i>Finish</i>	Etamé <i>Tin-plated</i>	Doré <i>Golden</i>	Spécifications produit <i>Product specifications.</i>
Clips MQS à sertir 0,2 à 0,6 mm <sup>2</sup> <i>MQS to set 0.2 to 0.6 mm<sup>2</sup></i>	144969-1	144969-3	108-18030
Clips MQS à sertir 0,35 à 0,50 mm <sup>2</sup> <i>MQS to set 0,35 to 0,50 mm<sup>2</sup></i>	1379419-1	1379419-2	
Clips MQS à sertir 0,75 mm <sup>2</sup> <i>MQS to set 0,75 mm<sup>2</sup></i>	1379418-1	1379418-2	

## 3. SERTISSAGE DES CONTACTS / *CRIMPING OF CONTACTS*

Le sertissage des contacts doit être effectué en utilisant les outillages AMP et en suivant les procédures définies dans les spécifications de sertissage AMP et dans la deuxième feuille du plan contact.

- Spécification d'application 114-15077.

*Crimping of terminal must be done with AMP crimping tools in the with AMP crimping specification and customer drawing.*

- *Application specification 114-15077.*

**4. STOCKAGE ET MANUTENTION DES BOBINES DE CONTACTS / *STORAGE AND CARRYING THE REELS OF TERMINALS***

4.1. Il faut éviter de laisser les bobines de contacts à l'extérieur sans les protéger par une feuille ou un sac en vinyl, par exemple.

*Avoid leaving reels of terminal outside without protecting them by a leaf or a bag in vinyl, for example.*

4.2. Pour soulever et transporter les bobines de contacts, suivre les indications données par les figures ci-dessous, afin d'éviter la détérioration des flasques des bobines qui pourraient entraîner le déplacement de la bande de contacts et par-là, une mauvaise alimentation des contacts dans l'applicateur

*To raise and transport the reels of contacts, follow the indications given by the figures below, in order to avoid deterioration of the flanges of the reels that could cause the displacement of the contact strip and thereby, poor diet contacts in the applicator.*

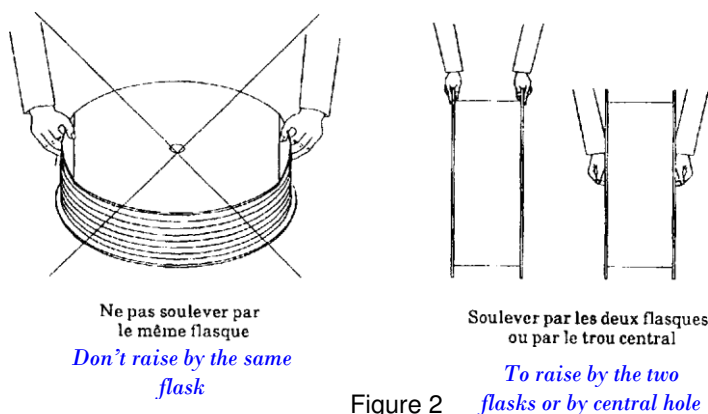


Figure 2

4.3. Eviter de stocker les bobines dans un local humide ou poussiéreux. Stocker les bobines dans un local sec et propre dont la température sera comprise entre 5 et 35°C et l'humidité comprise entre 45 et 85%. Les bobines devront être protégées de l'action directe du soleil.

*Avoid storing the reels in a wet or dusty room. Store the reels in a dry and clean room whose temperature will lie between 5°C and 50°C and humidity between 45% and 85%. The reels must be protected from directaction of the sun.*

4.4. Quand les bobines ne sont pas utilisées pendant une période assez longue, il faut les retirer de la machine et attacher le bout de la bande de contacts sur le bord de la bobine avec un fil fin de cuivre comme le montre la figure ci-dessous :

*When the reels are not used for one rather long period, it is necessary to withdraw them from the machine, to put 2 layers of paper strip and after sellotape these ones*

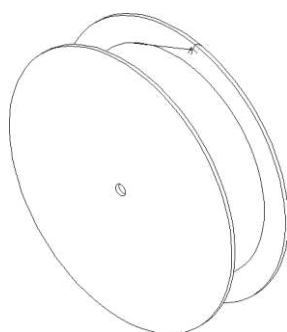


Figure 3

## 5. DÉNUDAGE DES CONDUCTEURS / *STRIPPING OF WIRE END*

Lors du dénudage des conducteurs, ne pas marquer, déformer ou couper les brins de conducteurs.

Les longueurs de dénudage sont données par les spécifications de sertissage et sont indiquées dans la deuxième feuille du plan du contact.

*When stripping, do not damage, mark or cut copper blade.*

*Lengths of stripping are specified in terminal application specifications and terminal customer drawing.*

## 6. MESURE DE LA HAUTEUR DE SERTISSAGE / *LEVELLING OF CRIMPING*

- 6.1. La hauteur de sertissage sera mesurée avec un micromètre spécial comme le montre la figure ci-dessous :

*Crimping height dimension must be measured using a special micrometer as indicated below:*

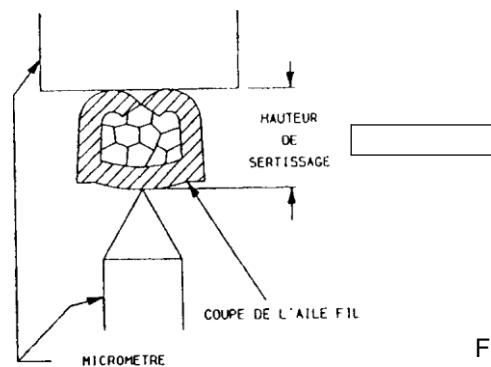


Figure 4

- 6.2. Micromètre spécial de mesure de la hauteur de sertissage

*Special micrometer of levelling of crimping.*

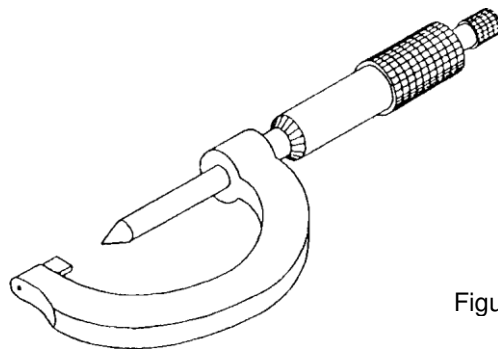


Figure 5

---

**7. STOCKAGE DES PRODUITS APRES SERTISSAGE / STORAGE OF THE PRODUCTS AFTER CRIMPING**

7.1. Les produits, après sertissage, devront être stockés dans un local propre et sec. Ils devront être recouverts d'une feuille de vinyl destinée à les protéger de toute contamination extérieure ou être entreposés dans des conteneurs jusqu'à leur utilisation.

*Products must be stored in a clean, dry area. They must be covered with a proper plastic sheet to avoid any risk of external pollution or stored in special containers until their use.*

7.2. Les fils sertis seront regroupés en nappes n'excédant pas une centaine de fils. Il est recommandé de protéger l'extrémité de chaque nappe côté contacts par un sac de vinyl, par exemple.

*Crimped exceed together crimped lot of terminal should not exceed hundred wire. It is recommended to protect contacts in a vinyl bag for example.*

7.3. L'empilage d'un trop grand nombre de fils sertis est à éviter car il peut entraîner une déformation des contacts, nuisant ainsi au bon fonctionnement de ceux-ci.

*Avoid stacking and piling up the in-process products in large volume. Contact deformation may cause failure or reduction of contact performance.*

7.4. Il ne faut pas accoupler les contacts en dehors de leur boîtier car cela peut les détériorer.

*Do not connect the receptacle outside their cavity housing as this can damage them.*

8. FABRICATION DES ENSEMBLES / *MANUFACTURE OF THE UNITS*

8.1. Il est important de s'assurer que les contacts ne sont pas déformés avant insertion car cela peut être la cause d'un mauvais fonctionnement de la connexion. Les spécifications de sertissage donnent les déformations acceptables des fûts de sertissage.

*It is important to make sure that the terminals are not deformed before insertion because that can be the origine of the terminal insertion issue. The crimping specifications give the acceptable deformations of the barrels of setting.*

8.2. Insertion des contacts.

*Insertion contacts.*

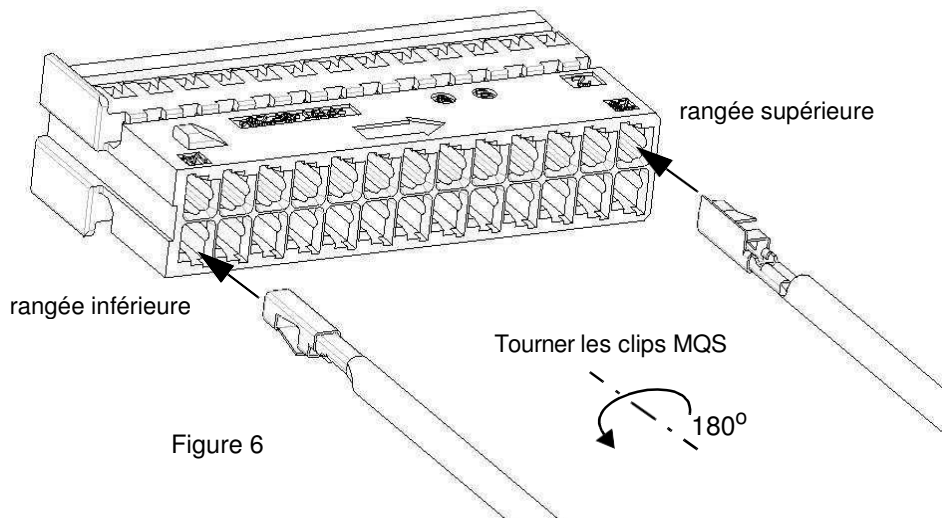


Figure 6

- Les contacts s'introduisent de façon inversée entre la rangée supérieure et la rangée inférieure.
- *Terminal orientation are reversed between upper row and lower row.*

VERROUILLAGE = "DECLIC"  
*BOLTING = "CLACK"*

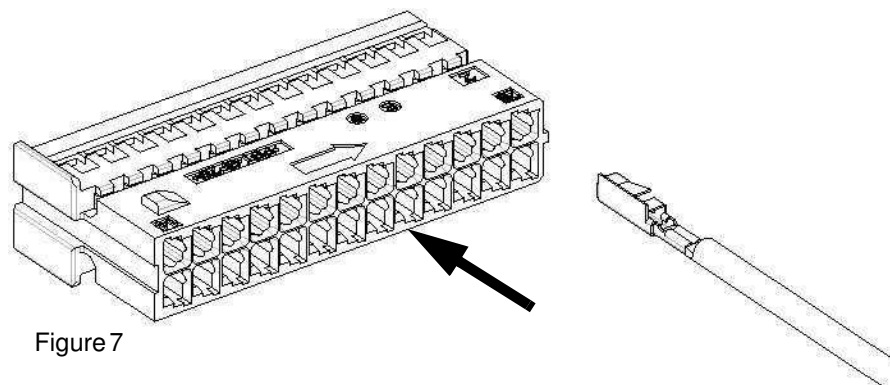


Figure 7

- NOTA**
- Quand le contact est inséré dans son alvéole, tirer légèrement sur le fil pour s'assurer qu'il est bien verrouillé.
  - *When contact is inserted in its cavity, to back slightly on the wire to be sure that it is locked properly*
  - Lors du verrouillage du contact, on doit entendre un léger déclic.
  - *During the contact locking, it is necessary to hear a locking clic.*

8.3. Insertion du module dans le porte-module / *insertion of socket housing in the shield housing with lever.*

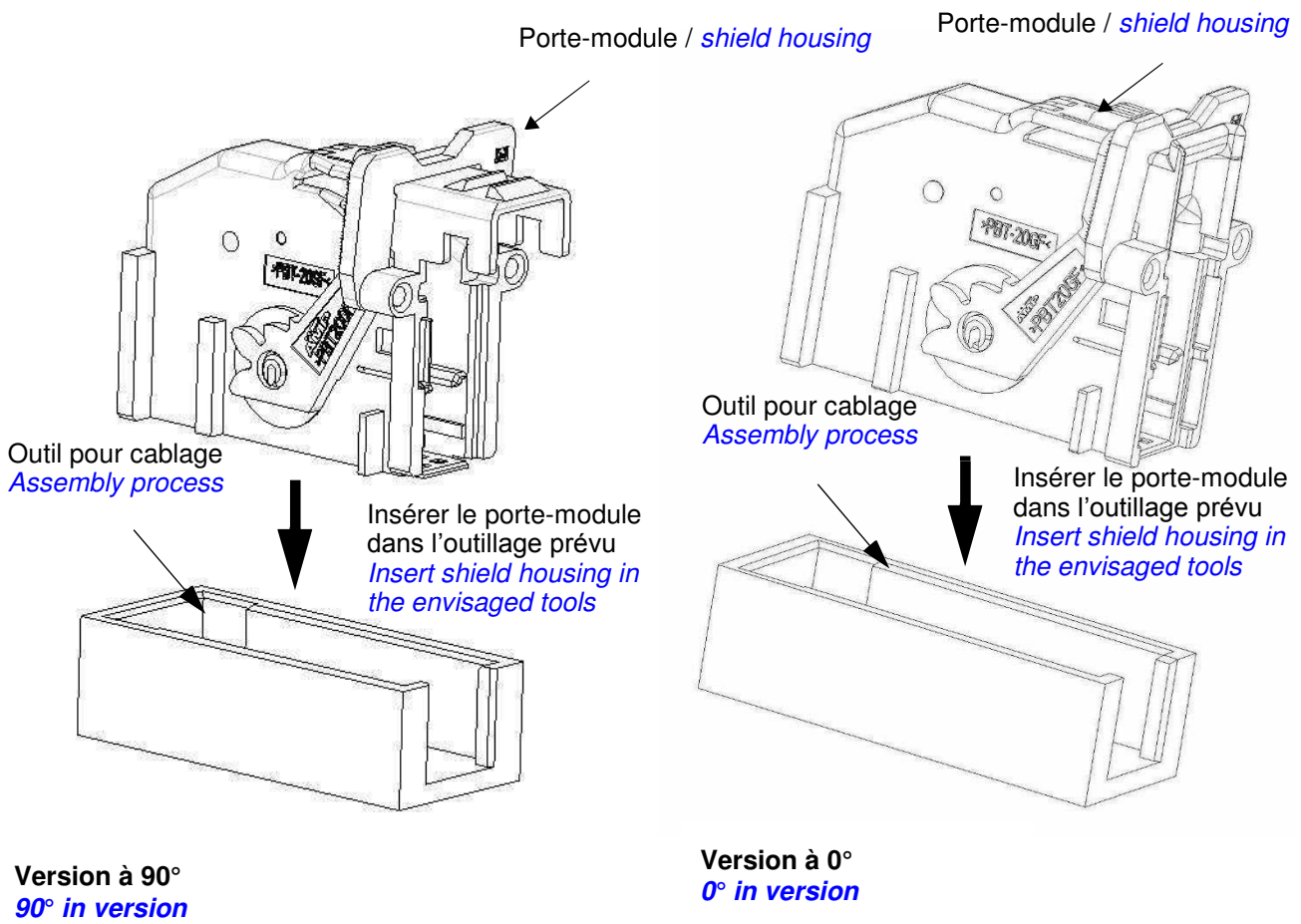


Figure 8



Plier les fils, puis insérer le module, flèche orientée vers le porte-module

*Bend wire, then insert module, arrow and the follow*

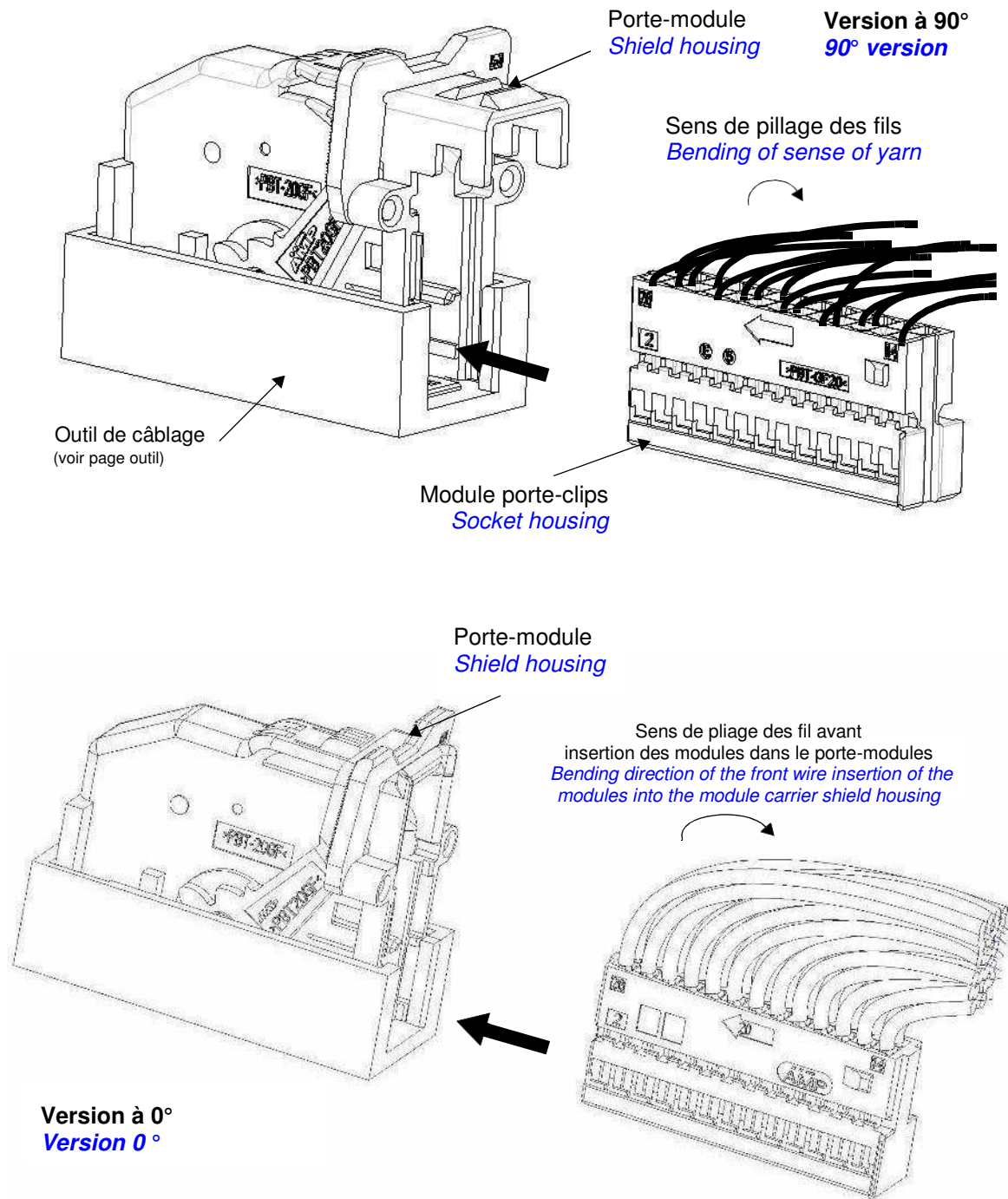


Figure 9

**NOTA**

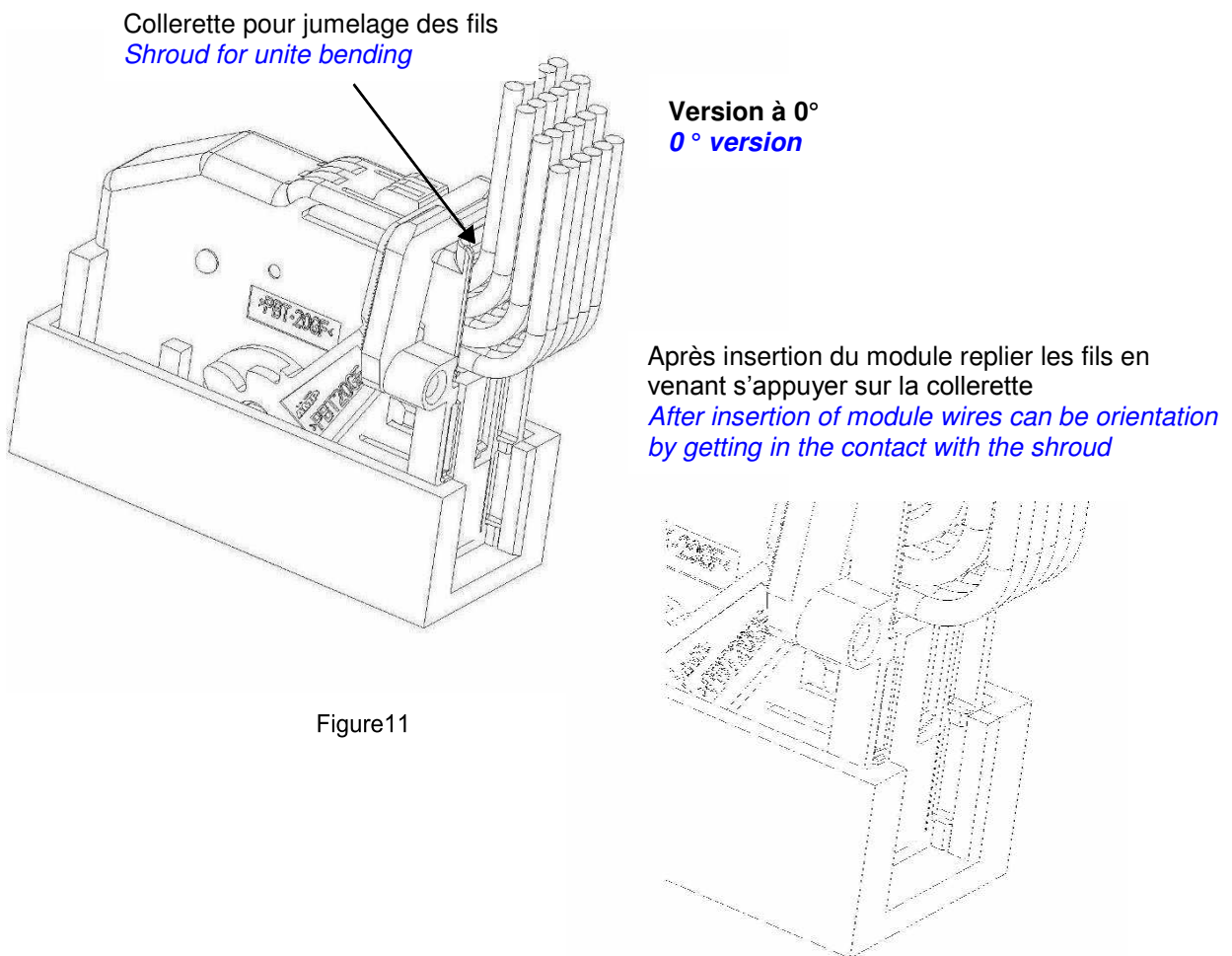
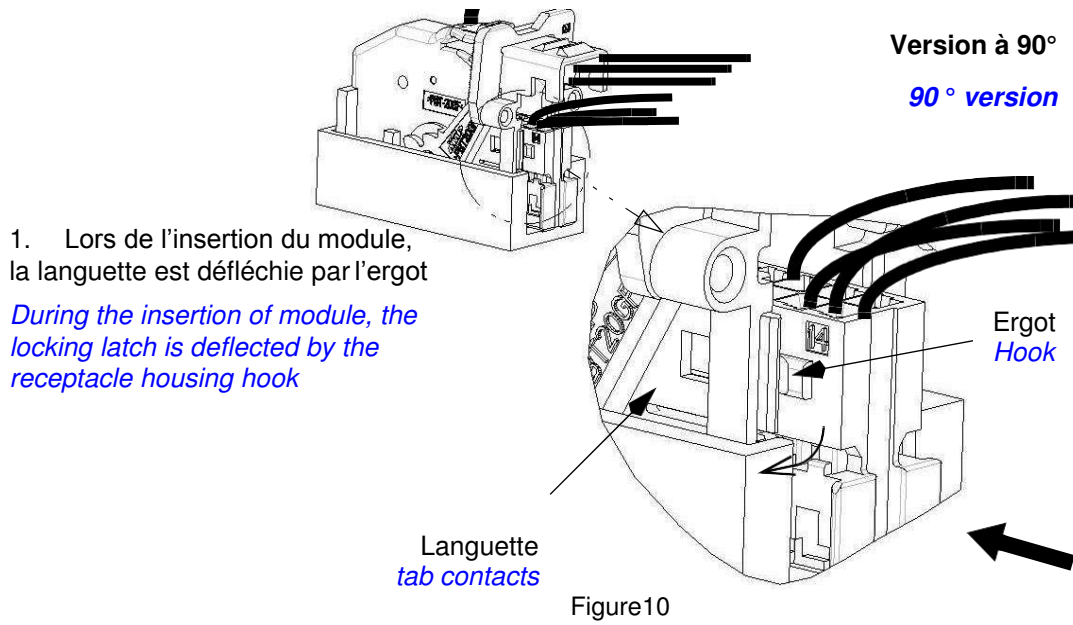
Si l'insertion semble difficile, retirer le module et vérifier le bon verrouillage des contacts. Une fois détecté le contact mal verrouillé, terminer son insertion et répéter l'opération d'assemblage du module à l'intérieur du porte-module.

*If the insertion seems difficult, remove the module and check the proper locking of the terminals. Once detected the terminal is locked incorrectly, complete its insertion and repeat the assembly operation of the module inside the shield housing.*

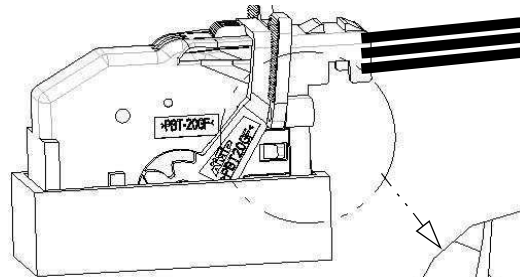
8.4. Verrouillage du module / *module locking 90° in version*

Un ergot, situé sur le module, vient s'encliquer dans une languette du porte-module.

*A hook, located on the module, comes to lock in a locking latch of the shield housing.*

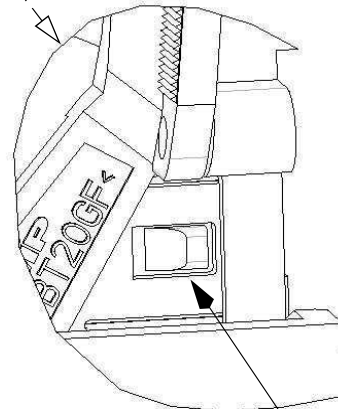


**Version à 90°**  
*90° in version*



*Au moment du verrouillage, on doit entendre un léger "déclac".*

*At the end of the mating, it is necessary to hear a "clac".*

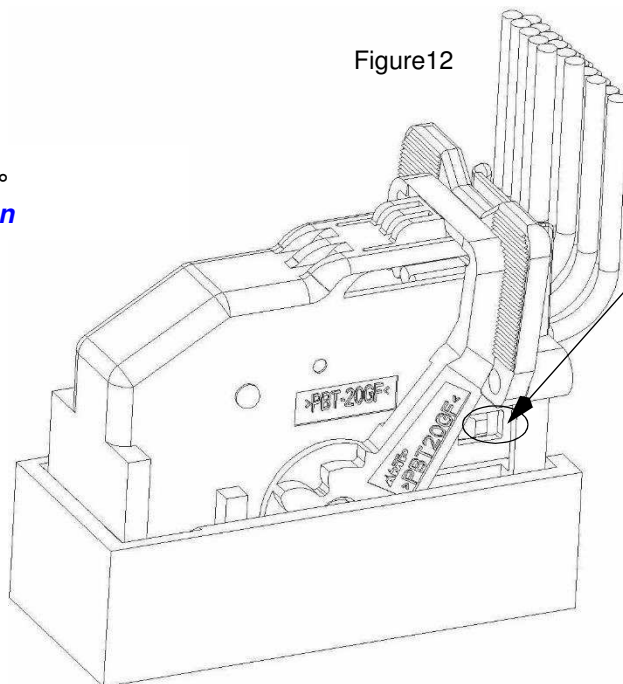


1. Lorsque le module est entièrement à l'intérieur du porte-module, la languette recouvre l'ergot.

*1. When module is fully inside shield housing, the locking latch locks the rec housing.*

Figure12

**Version à 0°**  
*0° in version*



L'ergot apparaît à travers une fenêtre de la languette.

*the hook appears into the locking latch window.*

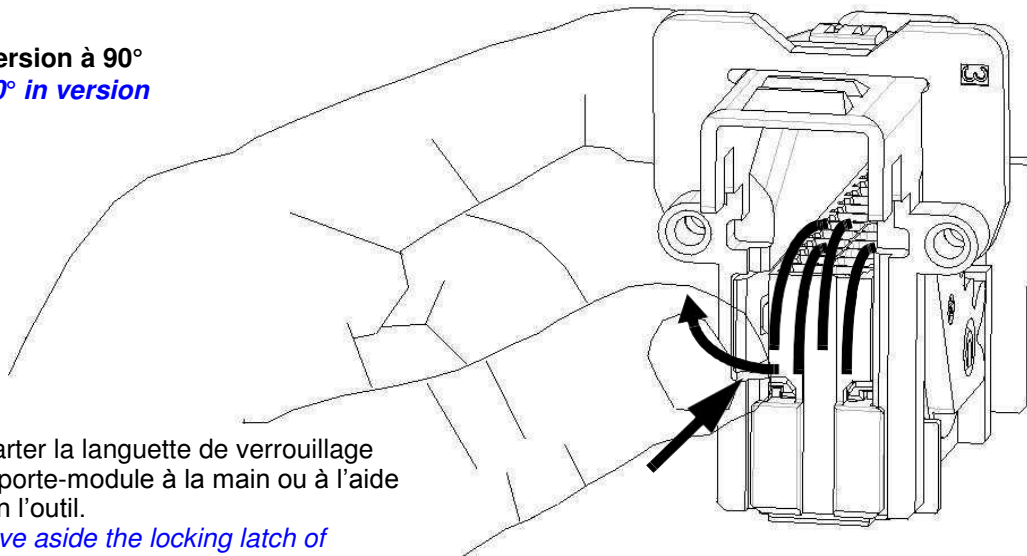
Figure13

9. DÉMONTAGE D'UN CONTACT / **TAKING DOWN OF A CONTACT**

9.1. Les contacts MQS peuvent être extraits du module porte-clips et réutilisés. Cela doit être fait exclusivement à l'aide de l'outil de démontage réf. 4-1579008-2 fourni par TE.

*MQS terminals can be extracted of socket housing and reused. It must be made using with the tool of ref. 4-1579008-2 provided by TE*

**Version à 90°**  
*90° in version*



1. Ecarter la languette de verrouillage du porte-module à la main ou à l'aide d'un l'outil.
1. *Move aside the locking latch of bolting of shield housing at the hand or with the aid of one the tool.*

**NOTA**

*Le nombre de démontage du module est limité à 3.  
The number of module unmating is 3 maximum.*

Figure14

**Version à 0°**  
*0° in version*

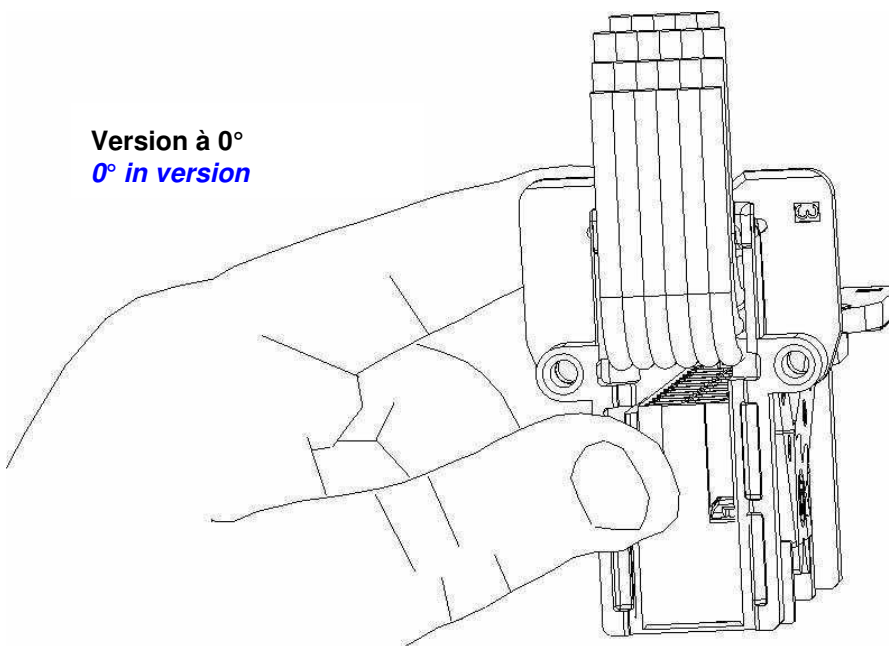


Figure 15

2 . Oter le module porte-clips du porte-module à l'aide d'un outil (pointe de tournevis) ou en tirant sur les fils.  
*2. Remove the module from the shield housing with a tool (screwdriver) or by pulling on the wire harners.*

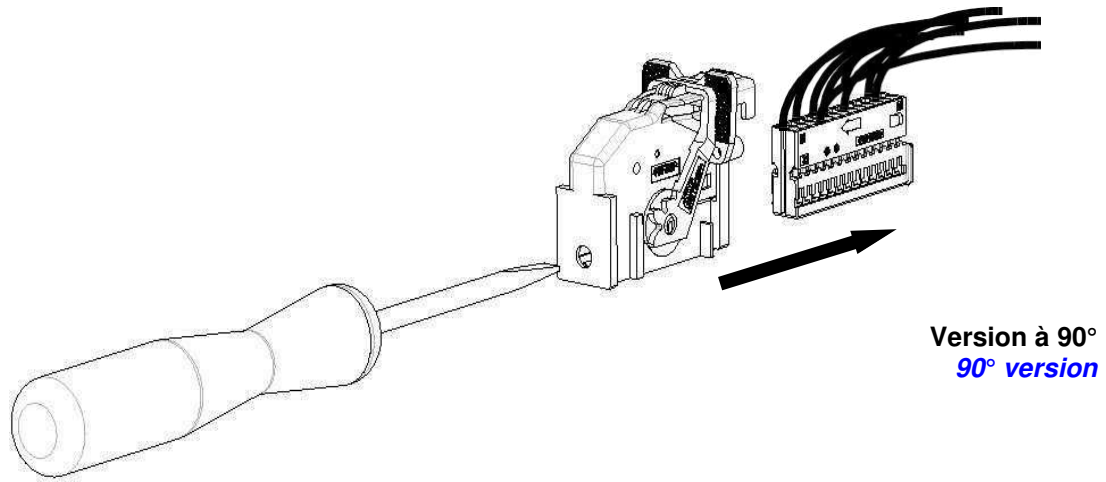


Figure 16

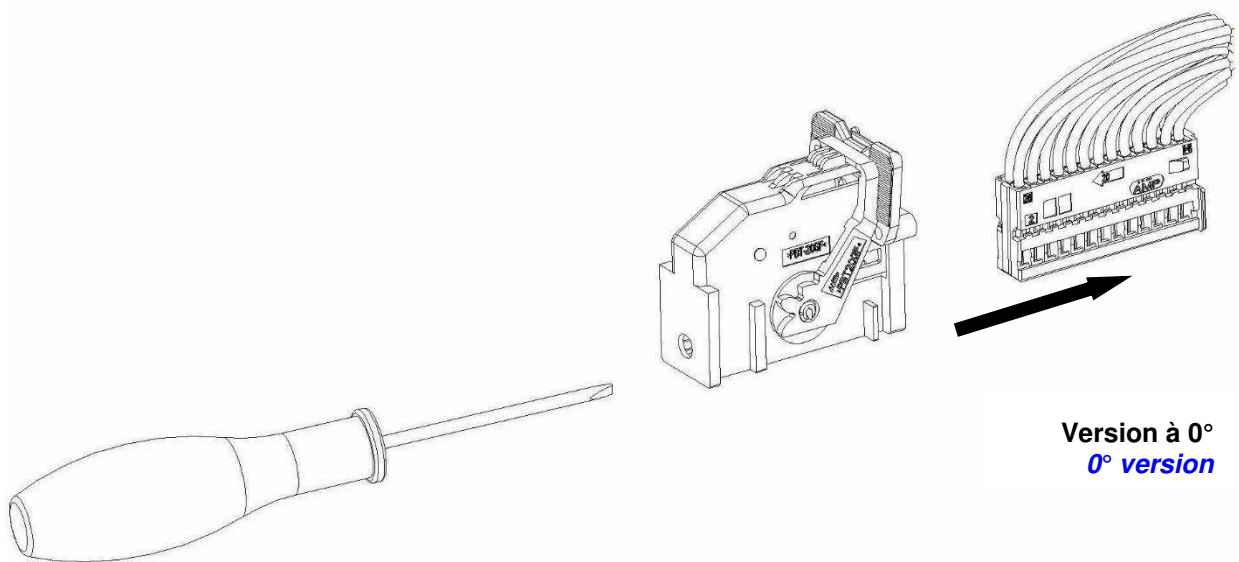
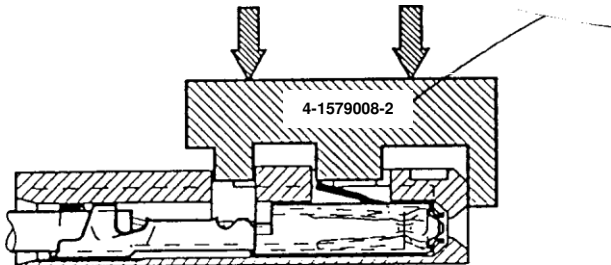


Figure 17

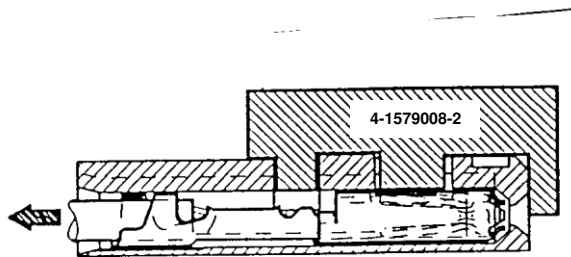
- 3 . Extraire les contacts, outils TE exclusivement : réf. 4-1579008-2.  
*3. Extract terminals, tool TE: ref. 4-1579008-2*



Approcher l'outil réf. 4-1579008-2 du module porte- clips jusqu'à ce qu'il y ait contact.  
*Approach the tool ref. 4-1579008-2 of shield until getting in contact.*

Retirer le contact en tirant sur le câble.

*Withdraw contact by pulling on the cable.*

**NOTA**

- Les contacts extraits du port-module peuvent être réutilisés.
- Il est conseillé de ne pas démonter un clip MQS plus de cinq fois.

**NOTE**

- *Terminal extracted from the shield housing can be reused.*
- *It is recommended to disassemble a shield MQS no more than five times.*

10. ACCOUPLEMENT ET DESACCOUPLEMENT DES CONNECTEURS / *CONNECTOR MATING AND UNMATING*

10.1. Accouplement porte-clips/embase / *Mating Plug/counterpart*

Avant de commencer l'opération d'accouplement porte-clips/embase, vérifier que les composants aient les mêmes détrompages (couleur et mécanique). *Before starting mating operation make sure that components have the same number of ways, same coding (color and mechanical)*

Passer le levier de la position verrouillée à la position prémontée en appuyant sur la languette de verrouillage,  
*Pass the lever of position locked in in pre locking position by releasing the locked.*

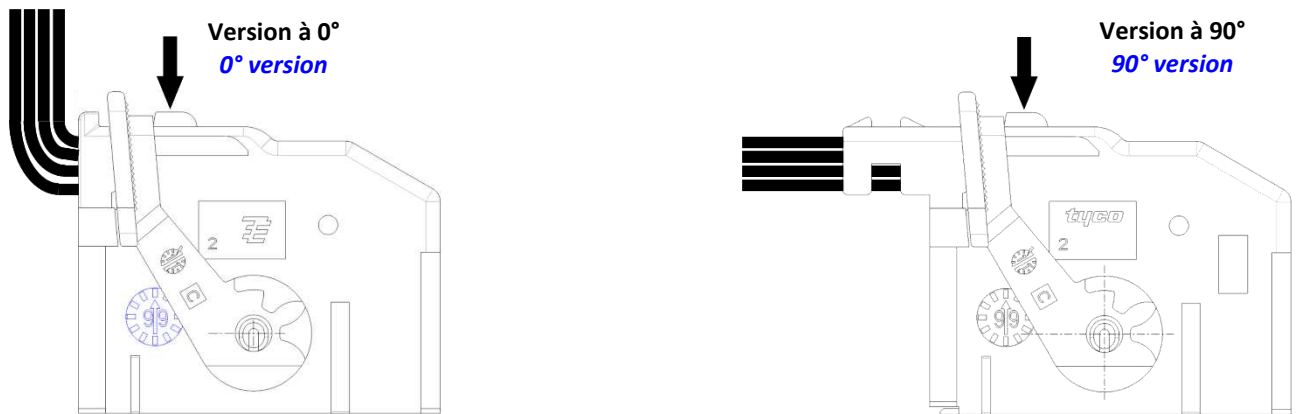


Figure 18

Le principe d'accouplement et de désaccouplement est valable quel que soit la version 0° et 90° représentée sur les schémas.

*The principle of mating and unmating is valid whatever the version 0 ° and 90 °.*

... puis basculer le levier en arrière / *then rotate the lever back*

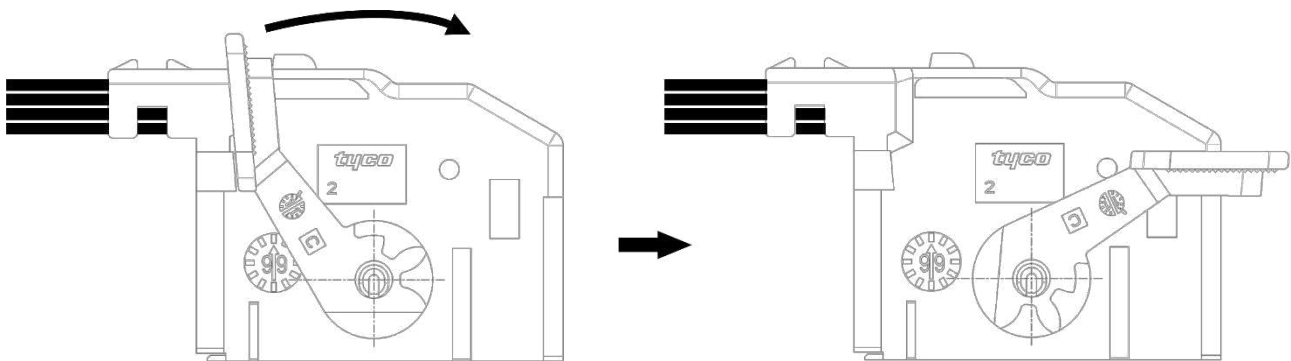


Figure 19

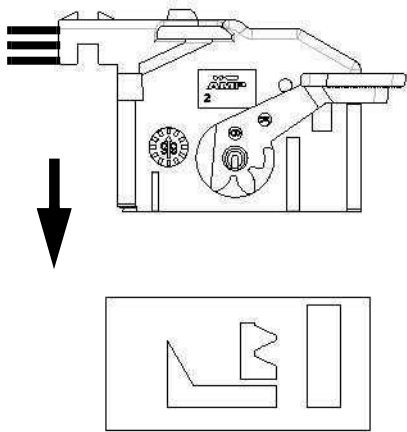


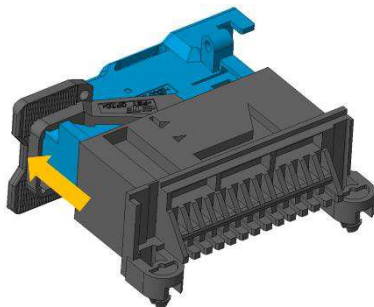
Figure 20

Pré-insérer le porte-clips dans l'embase sans appuyer sur le levier.  
*Pre-insert the connector made into the base without pressing the lever*

**NOTA**

Cette opération consiste dans un miniguillage et donc le contact électrique n'a pas encore été établi.  
*This operation is a guiding, so there isn't electrical continuity.*

Terminer l'opération d'accouplement en passant le levier de la position pré-accouplé à la position finale d'accouplement. *Finish unmating operation with moving lever of prelocking position to coupling final position*



**NOTA**

Appuyer au centre du levier, comme indiqué sur la vue à droite.  
*Press to the center of the lever as shown in the view of the right.*



Ne pas appuyer de part et d'autre du levier, car cela augmente considérablement l'effort d'accouplement et peut entraîner une rupture.  
*Do not press on each lateral side as it drastically increase application force and could lead to breakage*

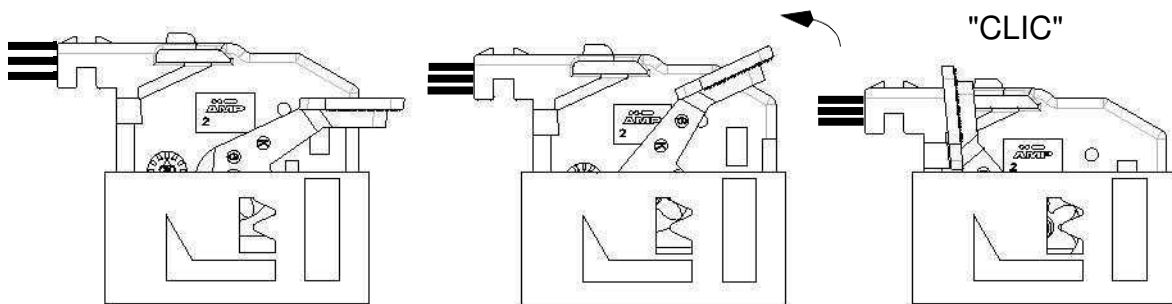
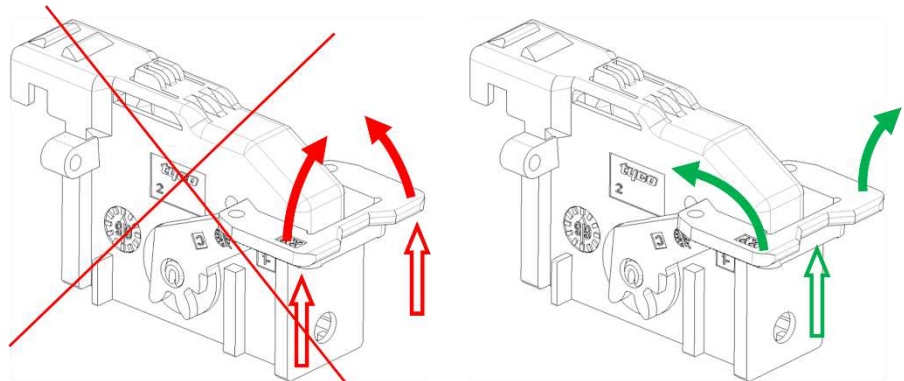


Figure 21



**10.2. Désaccouplement porte-clips / embase / *Unmating Plug/counterpart***

Pour désaccoupler le porte-clips de l'embase, appuyer sur la languette pour laisser passer le levier. Basculer le levier jusqu'à la position préverrouillée.

*For unmating shield housing of tab housing, push the launch of the shield and draw lever to pre locking position*

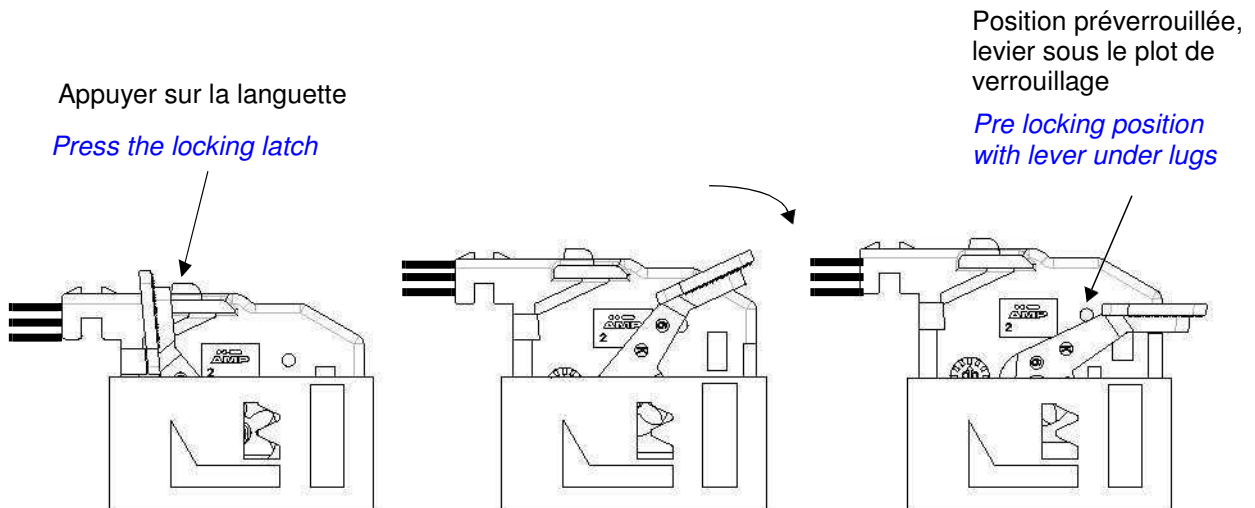


Figure 22

Extraire alors le porte-clips de l'embase (levier en position pré verrouillée). *Extract shield housing of the counterpart (lever in pre-locked position).*

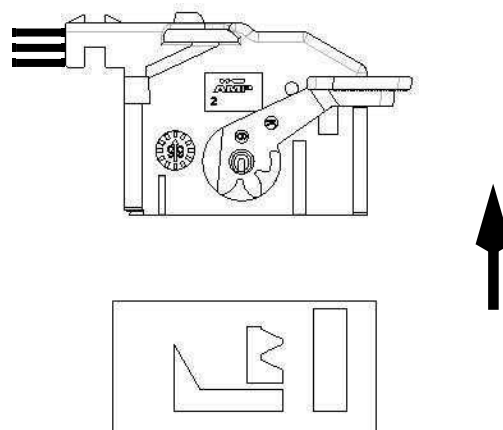


Figure 23

### 11. DÉFINITION DES POINTES DE TEST / *DEFINITION OF TEST POINTS*

Voir page 18.

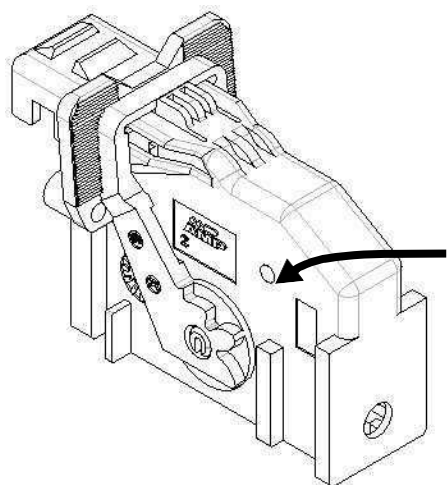
*See page 18.*

### 12. PRINCIPE DE CONTREPARTIE / *CONTERPART TEST*

Voir STE d'interface PSA 96 193 230 99 (correspondant à la spécification AMP C-PSACR95724).

*See STE interface PSA 96 193 230 99 (corresponding to AMP C-PSACR95724 specification).*

### 13. ZONES DE BOITIER SUR LESQUELLES IL EST INTERDIT D'APPUYER / *AREAS OF HOUSING ON WHICH IT IS PROHIBITED TO PRESS*



Pour les contre-parties de test

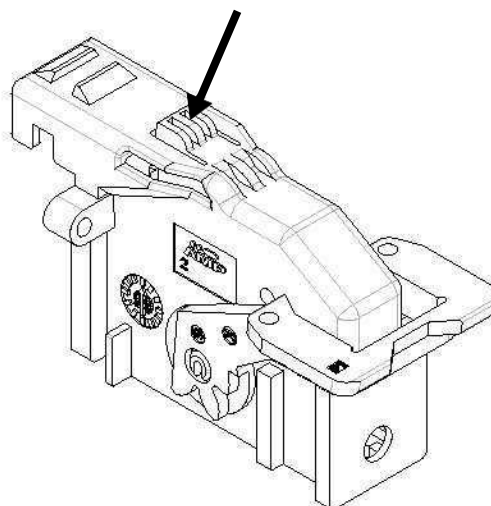
*For test counterparties*

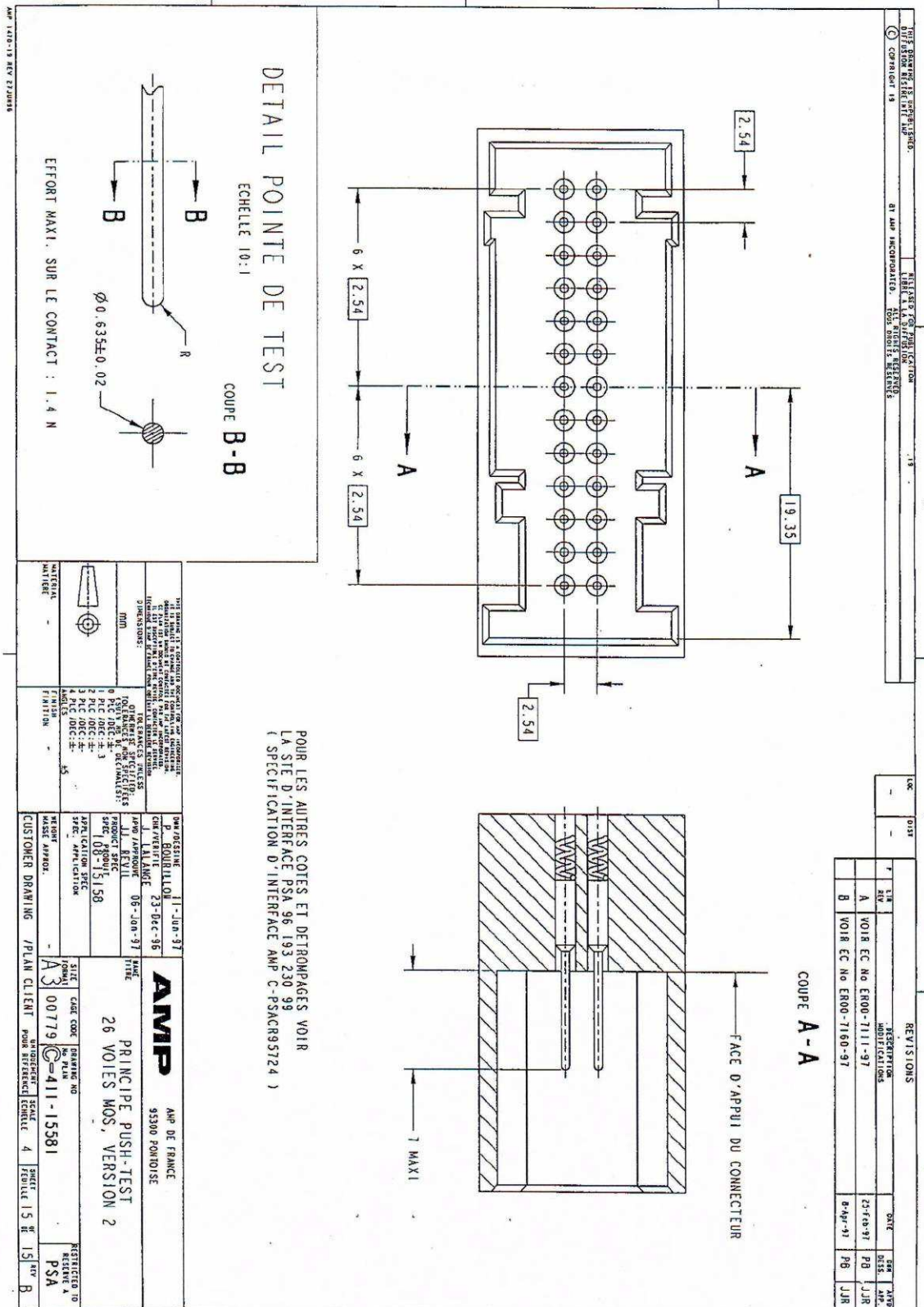
Zones sur lesquelles, il est interdit de prendre appui

*Areas on which it is forbidden to take support*

Languette de verrouillage

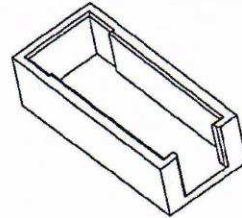
*Locking latch*



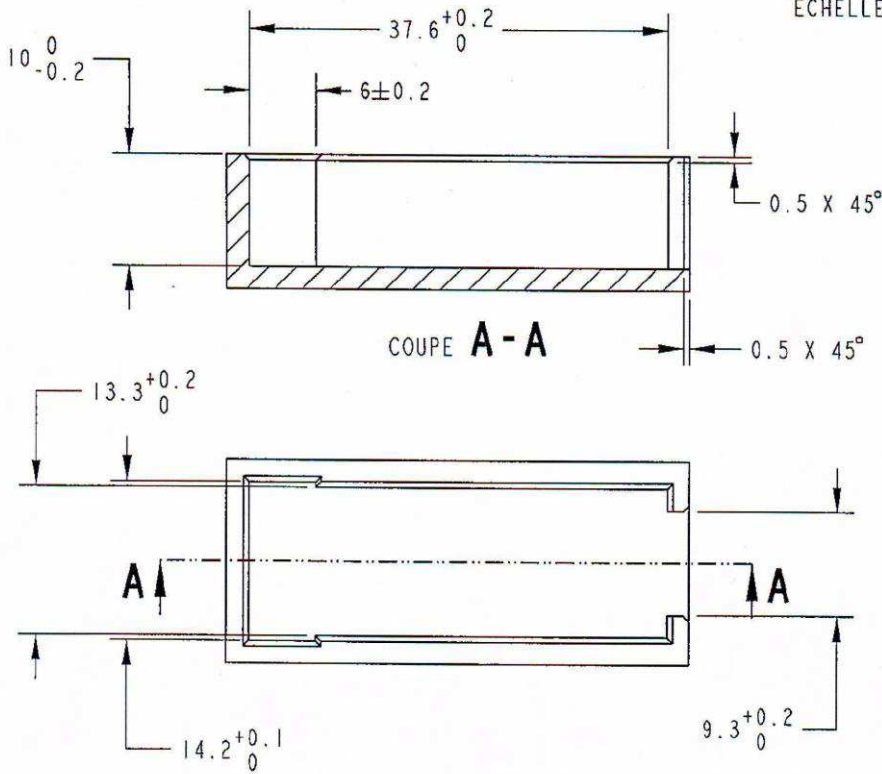


IL EST SUSCEPTIBLE D'ÊTRE REVISÉ. CONTACTER LE SERVICE TECHNIQUE D'AMP DE FRANCE POUR OBTENIR LA DERNIÈRE REVISION. IT IS SUBJECT TO CHANGE AND THE CONTROLLING ENGINEERING ORGANIZATION SHOULD BE CONTACTED FOR THE LATEST REVISION.

LOC	DIST	REVISIONS			
F	LTR	DESCRIPTION MODIFICATIONS	DATE	DWV DESS.	APVD APP.
A	REV	VOIR EC No ER00-7111-97	25-Feb-97	PB	JJR
B	REV	VOIR EC No ER00-7160-97	8-Apr-97	PB	JJR



ECHELLE 1:1



CAHIER DE PRECONISATIONS 411-15581

THIS DRAWING IS UNPUBLISHED. DIFFUSION RESTREINTE. AMP BY AMP INCORPORATED. ALL RIGHTS RESERVED. TOUS DROITS RESERVES.

DIMENSIONS: mm TOLERANCES UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: TOLERANCES NON SPECIFIEES (SUIV NB DE DECIMALES): 0 PLC / DEC: ± 1 PLC / DEC: ±0.3 2 PLC / DEC: ± 3 PLC / DEC: ± 4 PLC / DEC: ± ANGLES ±5	DWN / DESSINE P. BOURILLON 11-Jun-97 CHK / VERIFIE J. LALANGE 23-Dec-96 APVD / APPROUVE J.J. REVIL 06-Jan-97	MATERIAL MATIERE - FINISH FINITION -	<b>AMP</b> AMP DE FRANCE 95300 PONTOISE
	PRODUCT SPEC SPEC. PRODUIT 108-15158 APPLICATION SPEC SPEC. APPLICATION	NAME TITRE OUTIL D'AIDE AU CABLAGE DU 26 VOIES MQS, VERSION 2	
	WEIGHT MASSE APPROX. -	SIZE FORMAT A4 CAGE CODE 00779 DRAWING NO No PLAN C=411-15581-S14	RESTRICTED TO RESERVE A PSA
CUSTOMER DRAWING /PLAN CLIENT		UNIQUEMENT POUR REFERENCE	SCALE ECHELLE 2 SHEET FEUILLE 14 OF DE 15 REV B