

**1. 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

**1. INTRODUCTION**

*The new connector Micro Quadlock System (M.Q.S.) with secondary locking device was conceived with an aim of providing to Automotive industry an interconnection system with small overall dimensions to the pitch of 2,54 mm while guaranteeing an electric reliability in time for the passage of the signals and the low currents.*

*Its design makes it possible to reduce at minimum the risks of bad locking of the contacts in the cases and the errors of assembly at the time of manufacture and the implementation of the harnesses.*

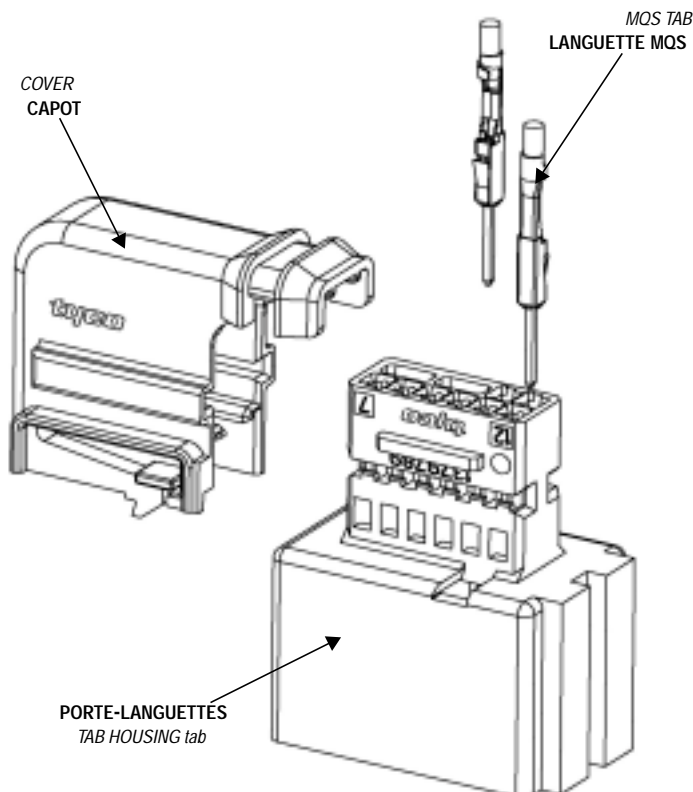
*Nevertheless, it is necessary to respect some use instructions and storage so that the manufacture and the assembly of the harnesses are done correctly. Objective of this instruction sheet sheet is thus to define all these recommendations*

**2. RÉFÉRENCE DES PRODUITS**

**2.1. Boîtier**

**2. PRODUCT PART NUMBER**

**2.1 Housing**



DESIGNATION DESIGNATION	COULEUR COLOR	REFERENCES avec support CPIO PARTS NUMBER with CPIO support
Porte-languettes 8 voies MQS + 2 shunts Tab housing MQS 8 way + 2 shunts	jaune yellow	1379789-1
	orange orange	1379789-2
Capot Cover	noir dark	1379788-1

Figure 1

**2.2. Contacts**

**2.2. Contacts**

<b>Finition Finishing</b>	<b>Etamé Tin plated</b>	<b>Doré Gilt</b>
Languette MQS à sertir 0,2 à 0,5 mm <sup>2</sup> <i>MQS tab to crimp 0,2 to 0,5 mm<sup>2</sup></i>	1-928918-1	1-928918-2
Languette MQS à sertir 0,5 à 0,75 mm <sup>2</sup> <i>MQS tab to crimp 0,5 to 0,75 mm<sup>2</sup></i>	963716-1	963716-2

Les contacts admettent les conducteurs à isolant réduit

*The contacts admit the drivers with reduced insulators.*

**3. SERTISSAGE DES 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.

**3. CRIMPING CONTACTS**

*Contact must be crimped using Tyco Electronics tools following the procedures defined in the Tyco Electronics crimping specifications given and on the contact plan.*

- Application specification 114-15077.

**4. STOCKAGE ET MANUTENTION DES BOBINES DE CONTACTS**

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.

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.

**4. STORAGE AND HANDLING OF THE REELS OF CONTACTS**

4.1. *It is necessary to avoid leaving the reels of contacts to outside without protecting them by a sheet or a bag of vinyl for example*

4.2. *Follow the indications given in the illustrations below when lifting or moving the contact reels. Avoid damage to the reel flanges that may cause the contact strip to shift and thus impede power supply to the contacts in the applicator.*

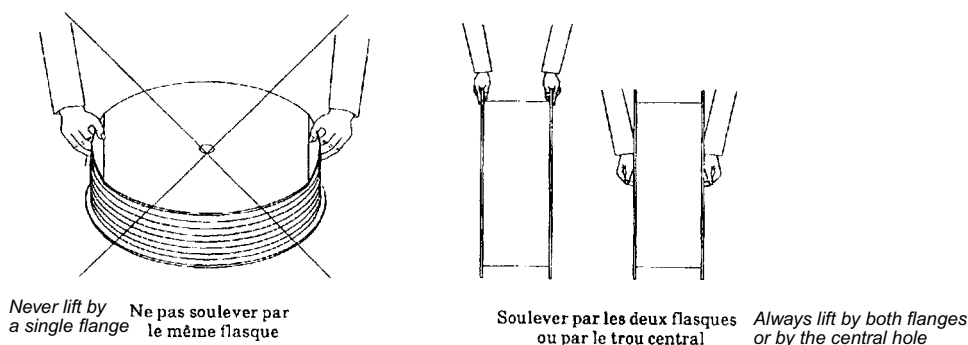


Figure 2

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.

4.3. *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 and 35°C and humidity between 45 and 85 %. The reels will have to be protected from direct action 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 :

4.4. When the reels are not used for one rather long period, it is necessary to withdraw them from the machine and to attach the end of the band of the contacts on the edge of the reel with a copper wire as indicated below :

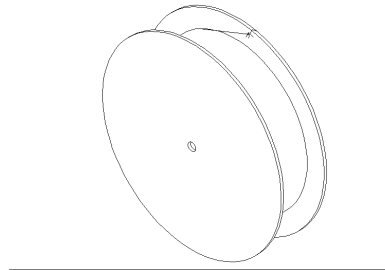


Figure 3

### 5. DENUDAGE DES CONDUCTEURS

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.

### 5. STRIPPING OF THE CONDUCTORS

At the time of the stripping of the conductors, not to mark, deform or cut the bits of the conductors.

The lengths of stripping of the conductors are given by the specifications of crimping and are indicated on second sheet drawing of the contact concerned.

### 6. MESURE DE LA HAUTEUR DE SERTISSAGE

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

### 6. LEVELLING OF CRIMPING

6.1. The height of crimping will be measured with a special micrometer as indicated below :

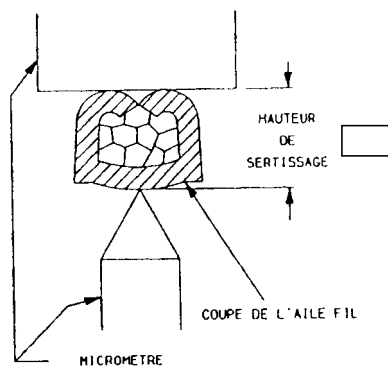


Figure 4

6.2. Micromètre spécial de mesure de la hauteur de sertissage

6.2. *The special micrometer of levelling of crimping is like that shown hereafter*

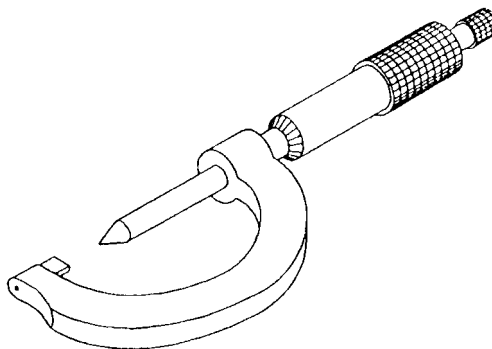


Figure 5

## 7. STOCKAGE DES PRODUITS APRES SERTISSAGE

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.

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.

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.

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

## 8. FABRICATION DES ENSEMBLES

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.

## 7. STORAGE OF THE PRODUCT AFTER CRIMPING

7.1. *The products, after crimping, will have to be stored in a clean and dry room. They will have to be covered with a sheet of vinyl intended to protect them from any external contamination or to be stored in containers until their use.*

7.2. *The crimped wire will be gathered in layer not exceeded a hundred wire. It is recommended to protect the extremity from each layer, contacts side, by a vinyl bag for example.*

7.3. *Piling up a too great number of crimped wires is to be avoided because it can involve a deformation of the contacts, thus harming the correct operation of those.*

7.4. *You shouldn't couple the contacts apart from their housing because that can deteriorate them.*

## 8. MANUFACTURE OF THE SETS

8.1. *It is important of being careful that the contacts are not deformed before insertion because that can be the cause of a faulty operation of connection. The specifications of setting give the acceptable deformations of the barrels of crimping.*

8.2. Insertion des contacts.

8.2 Contacts insertion

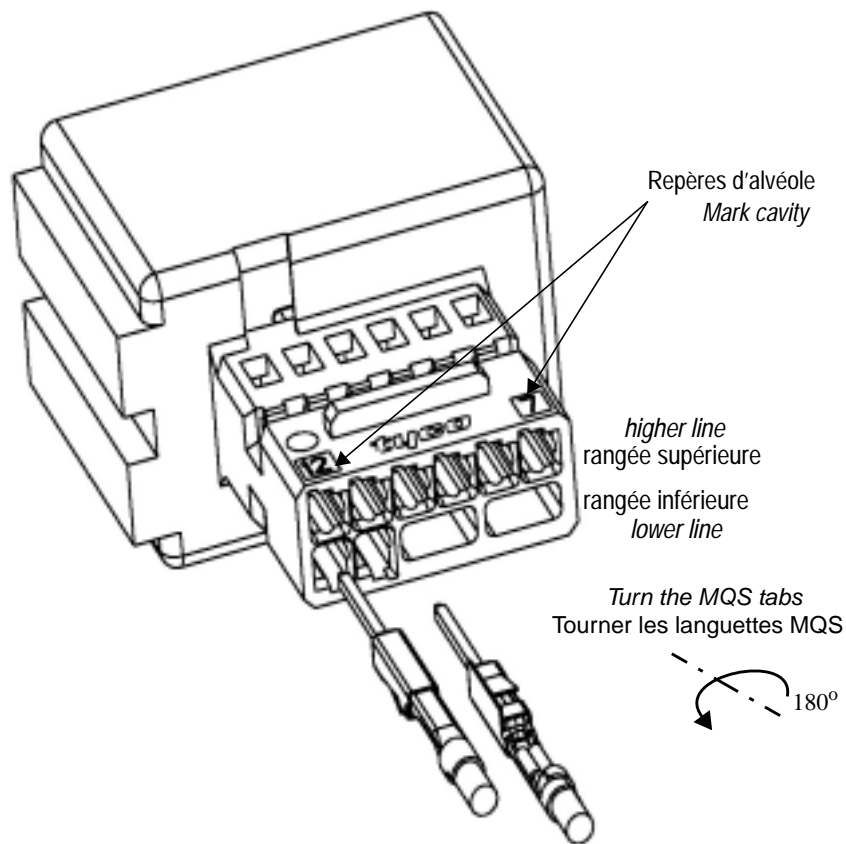


Figure 6

- Les contacts s'introduisent de façon inversée entre la rangée supérieure et la rangée inférieure (Tourner le contact de 180°).
- Pour repérer les alvéoles extrêmes et centrales, des numéros sont gravés.
- Quand le contact est inséré dans son alvéole, tirer légèrement sur le fil pour s'assurer qu'il est bien verrouillé
- Lors du verrouillage du contact, on doit entendre un léger déclic.
- Introduce the contacts in a way reversed between the higher line and the lower line (Turn the contact of 180°).
- Numbers are engraved to repair central and extremes cavity.
- When the contact is inserted in its cavity, to draw slightly on the wire to verify is well locked
- You must hear a light click when the contact locking device

8.3. Insertion du capot sur le porte-langnette

Ce capot est réversible. Il permet l'orientation des fils dans deux sens opposés.

L'opération consiste à présenter les rampes internes du capot en face de leur logement situés dans le porte-langnette et de faire coulisser le capot jusqu'à son verrouillage.

8.3. Cover insertion on the tab housing

The cover is reversible. It allows orientation of wire in two opposite directions.

This operation consists in presenting the internal slopes of the cover opposite their housing located in the tab housing and to make slide the cover until locking clip.

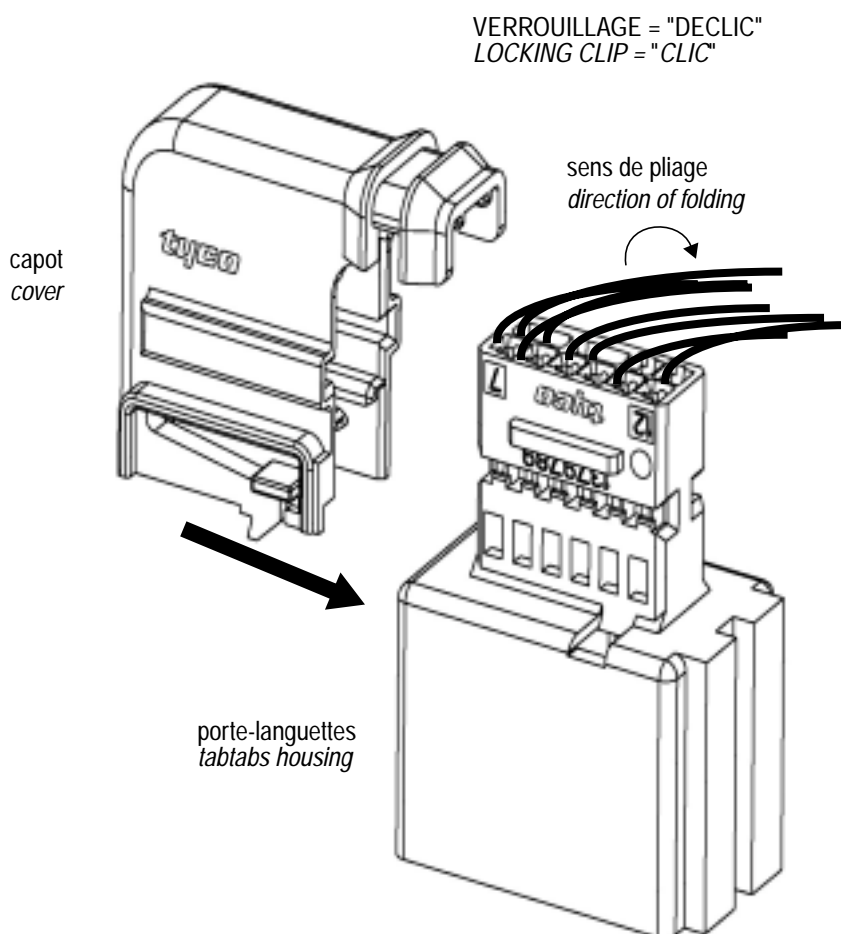


Figure 7

**NOTA**

Si l'insertion semble difficile, retirer le capot et vérifier le bon verrouillage des contacts.

Une fois détecté le contact mal verrouillé, terminer son insertion et répéter l'opération de montage du capot.

**NOTE**

If insertion seems difficult, remove the cover and check the good locking of the contacts.

Once detected the badly locked contact, re-insert and repeat the operation of cover assembly.

8.4. Verrouillage du capot

Une lance, située sur le capot, vient s'encliqueter dans un logement du porte-langchette à la fin de la course d'insertion du capot.

8.4. Cover locking

A launch, located on the cover is engage in a housing of the tab housing at the race end at insertion of the cover.

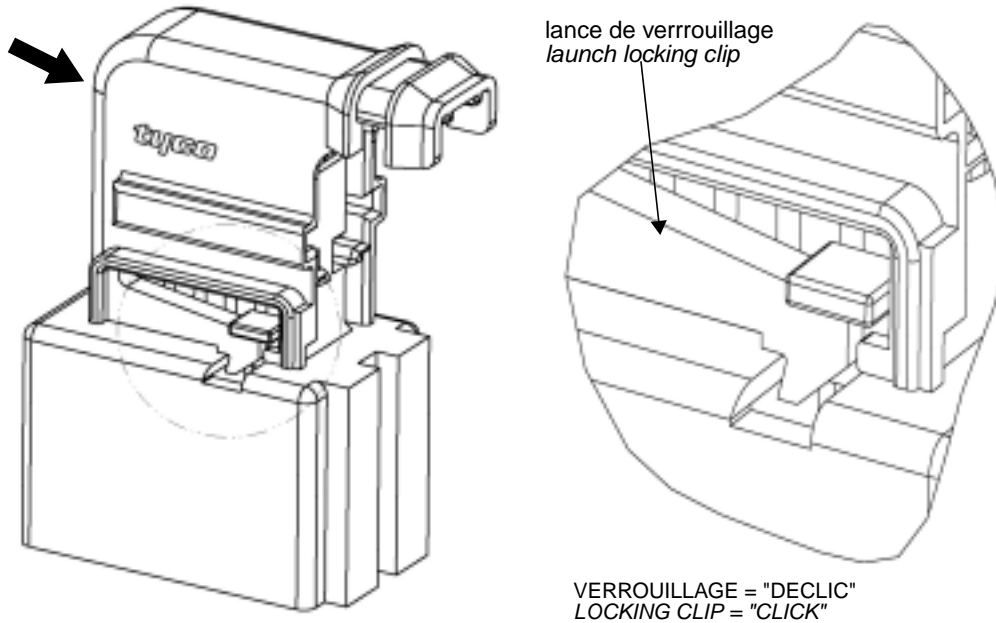


Figure 8

9. DEMONTAGE D'UN CONTACT

9.1. Les languettes MQS peuvent être extraites du porte-languettes et réutilisées. Cela peut-être fait à l'aide d'un tournevis de dimensions adaptées au trou de l'alvéole du porte-langchette.

9. REMOVING CONTACT

9.1. Contacts MQS can be extracted from the tab housing and be re-used. Contact's dismantling must be made with the screwdriver suitable to socket hole.

9.2. Technique de démontage

9.2. Removing operations

- 1 - Soulever manuellement la lance du capot pour le déverrouiller en tirant sur l'ergot
- 2 - Retirer le capot

- 1 - Lift up manually the launch of the cover to delocking and pull up the lug
- 2 - Pull up the cover

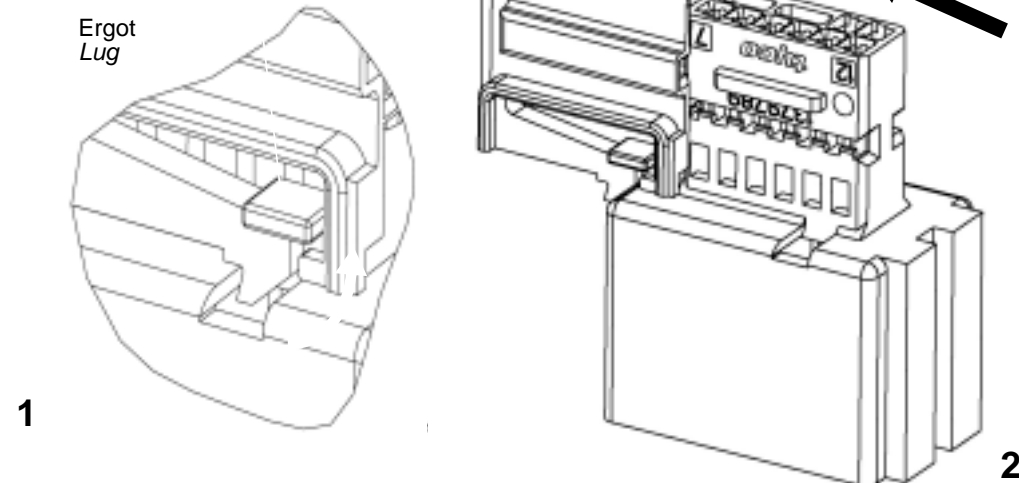


Figure 9

- 3 - Extraire les contacts à l'aide de l'outil réf. 951038-2 dédié au démontage des languettes MQS

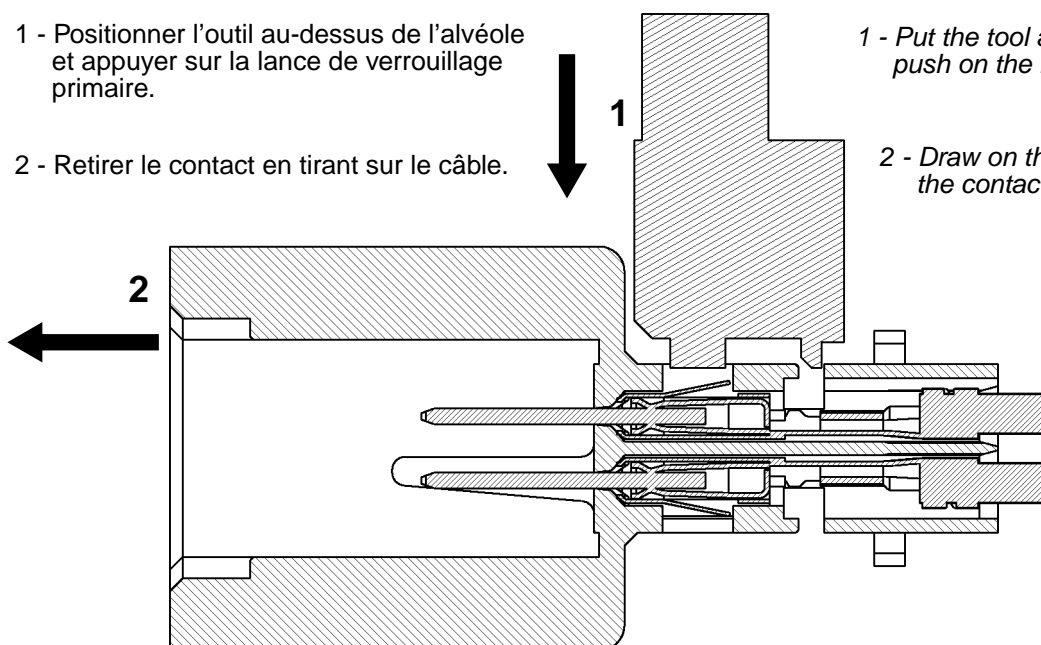
- 3 - Extract the contact with tool pn 951038-2 used to tab's MQS dismantling

- 1 - Positionner l'outil au-dessus de l'alvéole et appuyer sur la lance de verrouillage primaire.

- 1 - Put the tool above the cavity and push on the launch locking clip.

- 2 - Retirer le contact en tirant sur le câble.

- 2 - Draw on the cable to extract the contact



**NOTA**

Les contacts extraits du porte-languette peuvent être réutilisés.

- Il est conseillé de ne pas démonter une languette MQS plus de cinq fois. Au-delà de cette limite, remplacer le contact

**NOTE**

The contacts extracted of the tab housing can be re-used.

- It is advised don't dismantle a tab MQS more than five times. After this limit replace the contact.



**10. ACCOUPLEMENT ET DÉSACCOUPLEMENT DES CONNECTEURS**

10.1 Accouplement porte-clips/porte-langouette

Avant de commencer l'opération d'accouplement porte-clips/porte-langouette, vérifier que les composants aient les mêmes détrompages (couleur et mécanique).

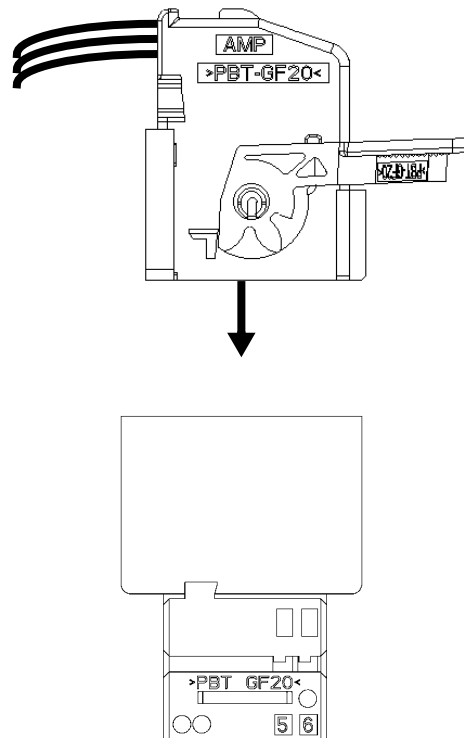
**10. MATING AND UNMATING OF THE CONNECTORSRECEPTACLE HOUSING**

10.1. Mating receptacle housing/Tab housing

Before beginning the coupling operation connector/header, check that the components have the same codifications (colour and/or mechanics).

Pré-insérer le porte-clips dans le porte-langouette sans appuyer sur le levier

Pre-insert receptacle housing in tab housing without push on the lever



**NOTA**

Cette opération consiste dans un pré-guidage et donc le contact électrique n'a pas encore été établi.

**NOTE**

This operation is a pre-guiding not an electrical contact

Figure 10

Terminer l'opération d'accouplement en passant le levier de la position préverrouillée à la position finale d'accouplement.

Finish decoupling operation by pre-locking position to coupling final position .

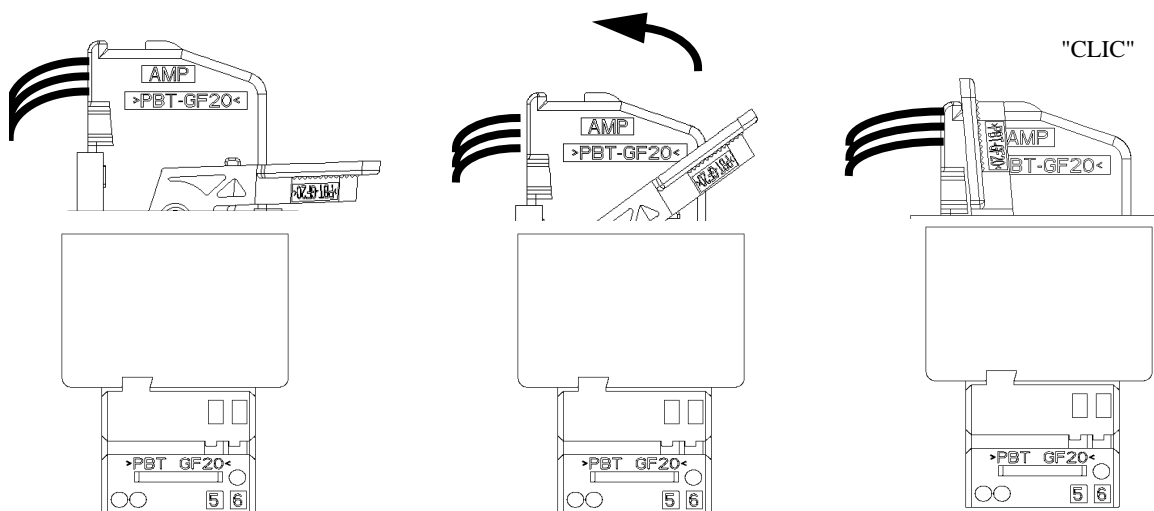


Figure 11

Pour contrôler si le porte-clips est bien verrouillé, effectuer un "pousser-tirer" du levier/lever

To control locking's connector made a "push-draw of lever .

10.2 Désaccouplement porte-clips / porte-langnette

10.2 Discoupling connector/header

Pour désaccoupler le porte-clips du porte-langnette, appuyer sur la languette de verrouillage du porte-clips pour laisser passer le levier.

Pour désaccoupler le porte-clips du porte-langnette, appuyer sur la languette de verrouillage du porte-clips pour laisser passer le levier.

Basculer ensuite le levier jusqu'à la position préverrouillée.

Basculer ensuite le levier jusqu'à la position préverrouillée.

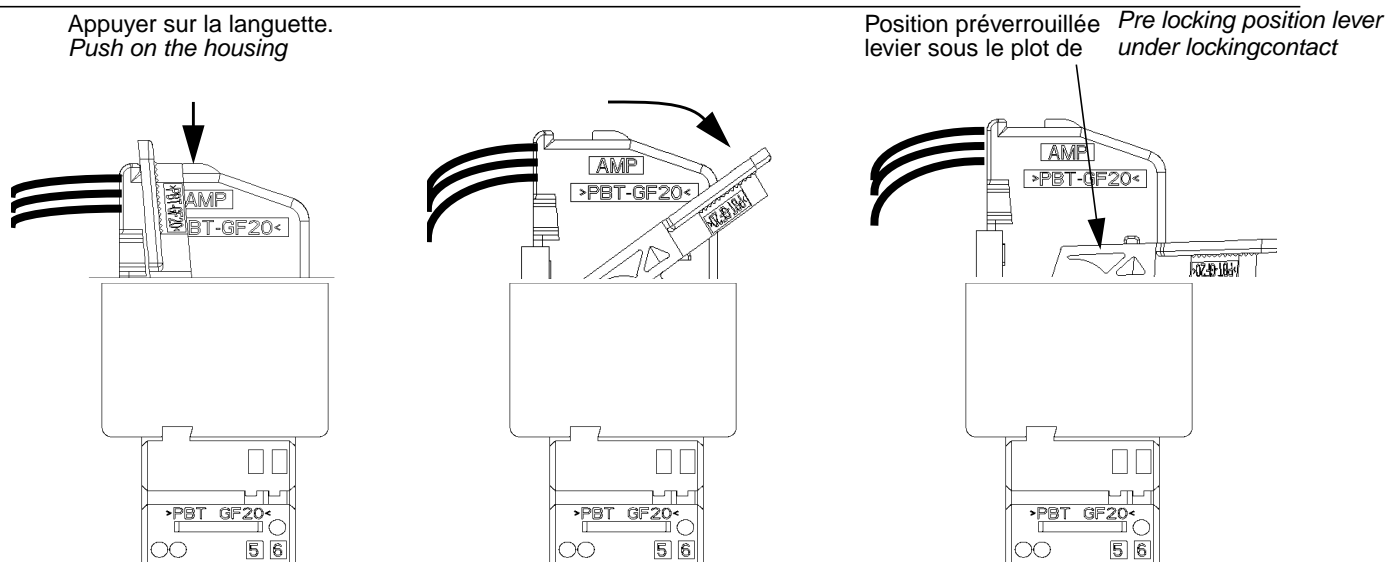


Figure 12

Extraire alors le porte-clips du porte-langouette (levier en position préverrouillée).

*Extract connector of tab housing (lever is pre-locking)*

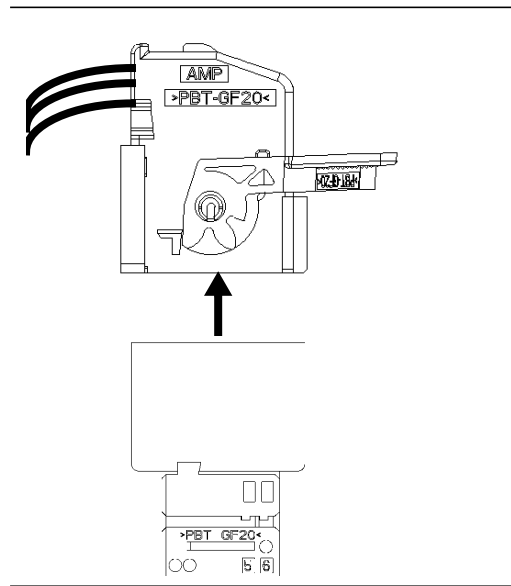


Figure 13

**11. SPECIFICATION DE CONTROLE ELECTRIQUE**

Le contrôle électrique doit être réalisé à partir du plan d'interface PSA STE 96 312 089 99.

L'effort nécessaire au contact électrique est de 1,4 N sur chaque languette.

Le moyen de contrôle est conçu de façon à accepter les porte-langouettes réf. x-1379789-x.

**11. ELECTRICAL CONTROL TEST SPECIFICATION**

*The electrical test counterpart must be in accordance with PSA STE 96 312 089 99.*

*The force necessary for the electrical control is 1,4 N per tab.*

*The electrical test counterpart is defined for tab housing ref. x-1379789-x.*

**12. PRINCIPE DE CONTREPARTIE**

Ce porte-langouettes est conforme à la STE d'interface PSA 96 312 089 99 (correspondant au plan d'interface TYCO C-208-15549).

**12. COUNTERPART TEST**

*This tab housing is in accordance with STE PSA 96 312 089 99 (corresponding TYCO drawing C-208-15549).*

**13. AGRAFAGE DU PORTE-LANGUETTES**

Les porte-langouettes TYCO 1379789 possèdent un support d'agrafage type CPIO.

**13. TAB HOUSING SETTING ON BODY CAR**

*The tab housing TYCO 1379789 has a panel lock device (CPIO type).*

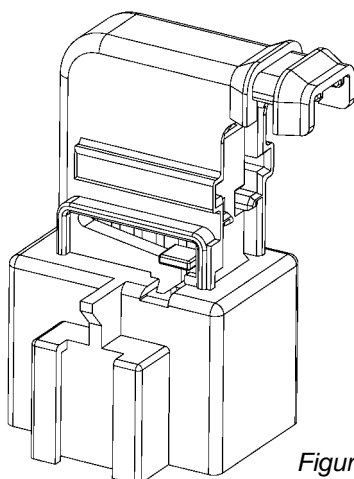


Figure 14