

---

**CONNECTEUR 2 VOIES POUR SPT A JOINT UNIFILAIRE**  
**CONNECTOR 2 WAYS FOR SPT SINGLE WIRE SEAL**

---

**1 - INTRODUCTION**

Le connecteur étanche 2 voies pour SPT à joint unifilaire Epsilon a été conçu pour assurer la connexion entre un faisceau et une embase moteur. 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 œuvre 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**

*Connector 2 ways for SPT single wire seal was design to provide a connection between a harness and a motor header. Its design makes it possible to reduce to the minimum the risks of a bad locking of the contacts in the housings and the errors of assembly at the time of manufacture and the implement of the harness. Nevertheless, it is necessary to respect certain recommendations of use and of storage so that the manufacture and the assembly of the harness are done correctly. The objective of this sheet of recommendation is thus to define all these recommendations*

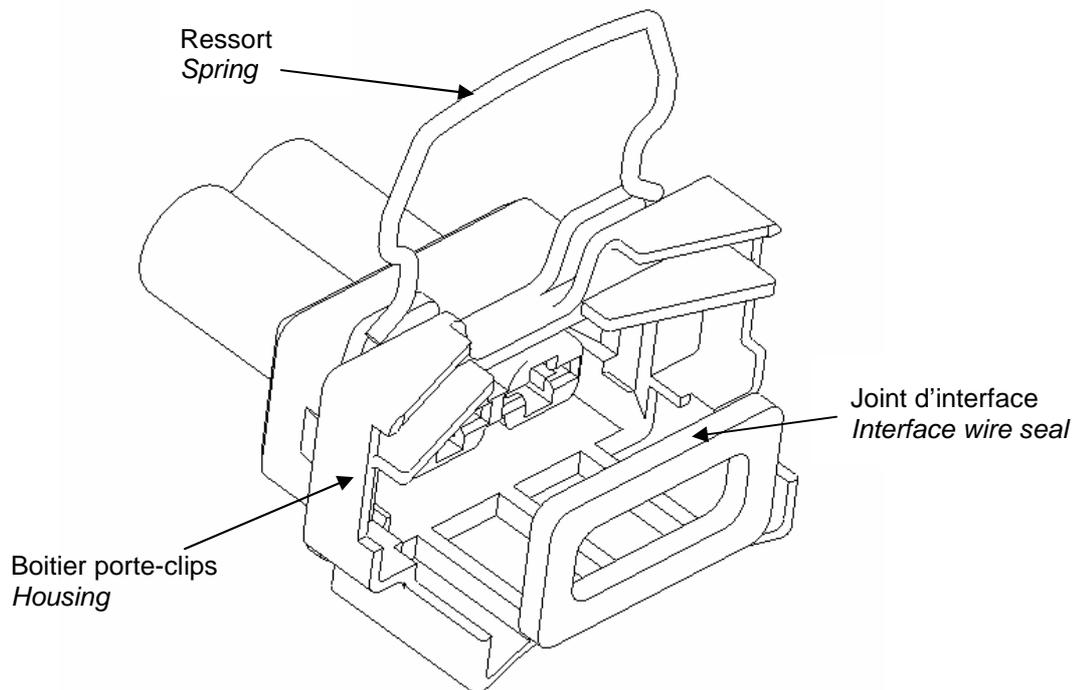


Fig. 1 - Vue éclatée du connecteur 2 voies à joint unifilaire  
*Burst sight of the connector 2 ways with single wire seal*

**2 - REFERENCES DES PRODUITS**

**2- PRODUCTS REFERENCES**

**2.1. Boîtiers**

**2.2. Housing**

Le connecteur 2 voies SPT à joint unifilaire se compose d'un boîtier munit d'un joint d'étanchéité et d'un ressort de verrouillage.

*The connector 2 ways SPT with single wire seal is composed of a housing, a watertightness seal and a locking spring.*

Connecteur 2 voies, réf. 1379242-x avec  $1 \leq x \leq 2$  suivant le détrompage.

*Connector 2 ways, ref.: 1379242-x with  $1 \leq x \leq 2$  according to the codification.*

**2.2. Clip SPT à joint sur fil à sertir**

**2.2. Clip SPT with joint on wire to be crimped**

<b>Sections en mm<sup>2</sup></b> <b>Sections mm<sup>2</sup></b>	<b>Référence clip</b> <b>P/N clip</b>	<b>Référence joint</b> <b>Wire seal P/N</b>	<b>Applicateur</b> <b>Applicator</b>
2.5-4.0	928966-2	963245-1	878441-1

**3 - SERTISSAGE DES CONTACTS**

**3- CRIMPING CONTACTS**

Le sertissage des contacts doit être effectué en utilisant les outillages Tyco Electronics et en suivant les procédures définies dans les spécifications de sertissage Tyco Electronics et dans le plan du contact concerné.

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

- Spécification d'application 114-15077

- *Spécification d'application 114-15077*

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

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

**4.1. Stockage**

**4.1. Storage**

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 %.

*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 %.*

Les bobines devront être protégées de l'action directe du soleil. Il faut éviter de laisser les bobines de contacts à l'extérieur sans les protéger par une feuille ou un sac de vinyl par exemple.

*The reels will have to be protected from direct action of the sun. 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*

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 des contacts sur le bord de la bobine avec un fil fin de cuivre comme indiqué ci-dessous :

*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 :*

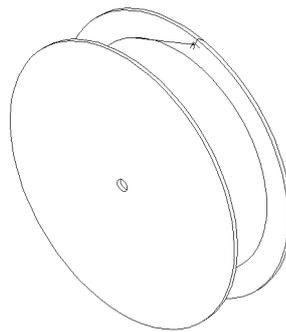


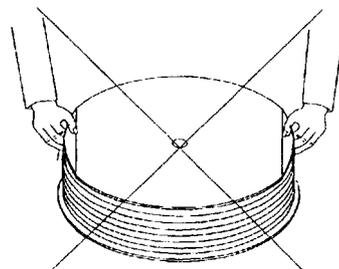
Fig. 2

**4.2. Manutention**

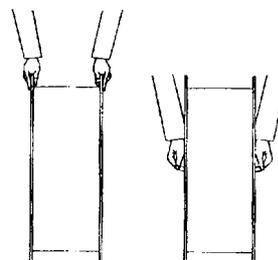
**4.2. Handling**

Pour soulever et transporter les bobines de contacts, suivre les indications données ci-dessous :

*To raise and transport the reels of contacts, follow the indications given below*



**Ne pas soulever par le même flasque**  
*Never lift by a single flange*



**Soulever par les deux flasques ou par le trou central**  
*Always lift by both flanges or by the central hole*

Fig. 3

**5 - DENUDAGE DES CONDUCTEURS**

Les longueurs de dénudage des conducteurs sont données par les spécifications de sertissage et sont indiquées sur le plan du contact concerné. Lors du dénudage des conducteurs, ne pas marquer, déformer ou couper les brins de conducteurs.

**5- STRIPPING OF THE CONDUCTORS**

*The lengths of stripping of the conductors are given by the specifications of crimping and are indicated in the field of the contact concerned. At the time of the stripping of the conductors, not to mark, deform or cut the bits of the conductors.*

**6 - MESURE DE LA HAUTEUR DE SERTISSAGE**

**6.1. Procédé**

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

**6- LEVELLING OF CRIMPING**

**6.1 Process**

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

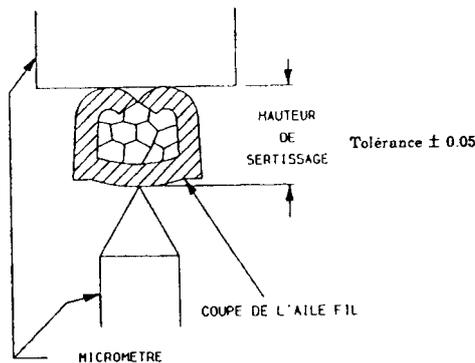


Fig.4

**6.2. Micromètre**

Le micromètre spécial de mesure de la hauteur de sertissage est comme celui montré ci-après :

**6.2. Micrometer**

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

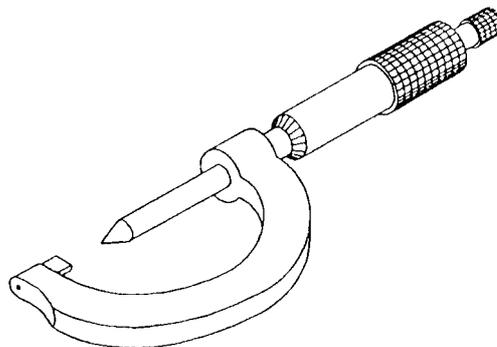


Fig. 5

## **7 - STOCKAGE DES PRODUITS APRES SERTISSAGE**

### **7.1. Protection**

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.

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.

### **7.2. Préconisation**

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.

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

## **8 - FABRICATION DES ENSEMBLES**

### **8.1. Vérification**

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.

Il est impératif de s'assurer que les joints sur fil, frettés sur les contacts, ne sont pas déchirés avant insertion car cela peut être la cause d'une mauvaise étanchéité de l'ensemble.

### **8.2. Insertion des contacts**

Orienter les boîtiers de telle sorte que le ressort de verrouillage du boîtier soit vers le haut. Insérer les contacts, ailes de sertissage tournées vers la gauche ou vers la droite, jusqu'à ce qu'ils soient en butée ; on entend alors le déclic produit par le verrouillage du contact. Quand l'insertion semble difficile, retirer le contact et parfaire son orientation.

Quand le contact est inséré dans son alvéole, s'assurer qu'il est bien verrouillé en tirant légèrement sur le fil.

Lors d'une erreur dans le choix d'alvéole, enlever le contact exclusivement avec l'outil extracteur adapté (cf. paragraphe 9. Démontage d'un contact).

## **7- STORAGE OF THE PRODUCTS AFTER CRIMPING**

### **7.1. Protection**

*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.*

*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.*

### **7.2. Recommandation**

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

## **8- MANUFACTURE OF THE SETS**

### **8.1 Checking**

*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.*

*It is imperative to check that the single wire seal, assembly on the contacts, are not torn before insertion because that can be the cause of a bad sealing of the ensemble.*

### **8.2 Insertion of the contacts**

*Direct the cases so that the spring of locking of the case is upwards. Insert the contacts, wings of crimping turned towards the left or the right-hand side, until this are in thrust; one then hears the catch produced by the locking of the contact. When insertion seems difficult, withdraw the contact and to perfect its orientation.*

*When the contact is inserted in its cavity, check if they are well locked while drawing slightly on the wire.*

*If there is an error in the cavity choice, remove exclusively the contact with an adapted extractor tool (cf paragraph 9. Disassembling of the contact).*

**9 - DEMONTAGE D'UN CONTACT**

**9.1. Extraction d'un clip**

Les contacts SPT peuvent être extraits du connecteur et réutilisés. Le démontage d'un contact doit être fait exclusivement à l'aide de l'outil, référence AMP 968107-1.

1. Prendre, entre le pouce et l'index, le fil serti sur le contact à extraire. Pousser le contact à fond dans l'alvéole du boîtier et le maintenir dans cette position.
2. Introduire par l'avant du boîtier l'outil de démontage dans l'alvéole du contact à extraire. S'assurer que l'outil est bien polarisé. L'orienter de la façon suivante : quand le connecteur est de face et le ressort métallique vers le haut ; les deux lames de l'outil sont de part et d'autre du contact (voir figure 10).
3. Pousser sur l'outil jusqu'à sa mise en butée (les lances de verrouillage primaire du contact SPT sont alors défléchies). L'outil doit arriver en butée à l'intérieur de l'alvéole sans effort démesuré et sans exercer de rotation, afin de ne pas endommager l'alvéole.
4. Tirer sur le fil légèrement, afin d'extraire le contact. Ne pas essayer d'extraire le contact en force. Si l'on rencontre une quelconque résistance, s'assurer que l'outil est correctement placé, et si nécessaire, réintroduire l'outil correctement jusqu'au déverrouillage.
5. Retirer l'outil.

**9- DISASSEMBLING OF THE CONTACT**

**9.1. Extraction of the clip**

Contacts SPT can be extracted from the connector and be re-used. Disassembling of a contact must be made exclusively with the tool, reference AMP 968107-1

1. Take, between the inch and index finger, the wire crimped on the contact to extract. Push the contact in thrust in housing cavity and maintain it in this position.
2. Introduce by the front of the housing the disassembling tool into the contact cavity to be extracted. Check that the tool is quite polarized. Polarize in the following way: when the connector is of face and the metal spring upwards; the two blades of the tool are on both sides of the contact (see figure 10).
3. Push on the tool until its setting into the stop (the lances of primary education locking of contact SPT are then deflected). The tool must arrive into stop to the interior of the cavity without disproportionate effort and exerting rotation, in order not to damage the cavity.
4. Draw on the wire slightly, in order to extract the contact. Don't try to extract the contact in force. If there is a kind of resistance, check that the tool is correctly placed, and if necessary, reintroduce the tool correctly until unlocking.
5. Withdraw the tool.

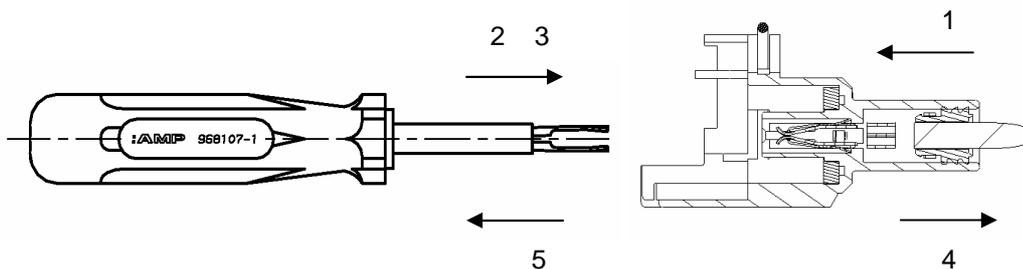


Fig. 6

**REMARQUE** Le nombre de démontage est limité à trois. L'outil a été conçu exclusivement pour l'extraction des contacts SPT à joint sur fil. Il ne doit pas être utilisé à d'autre fins, afin d'assurer sa longévité et son bon fonctionnement. Quand l'outil n'est pas utilisé, il faut l'essuyer et le ranger dans un endroit propre et sec.

**WARNING** The number of disassembling is limited to three. The tool was conceived exclusively for the extracting of contacts SPT to joint on wire. It should not be used for anything else, in order to ensure its longevity and its correct operation. When the tool is not used, dry and arrange it in a clean and dry place.

**10 - CONTROLE DES CONNECTEURS  
ASSEMBLES**

Pour le contrôle de la continuité électrique, utiliser des contacts à ressort spécialement adaptés

**10- CONTROL OF THE ASSEMBLY  
CONNECTORS**

*For the control of electric continuity, use especially adapted spring contacts.*

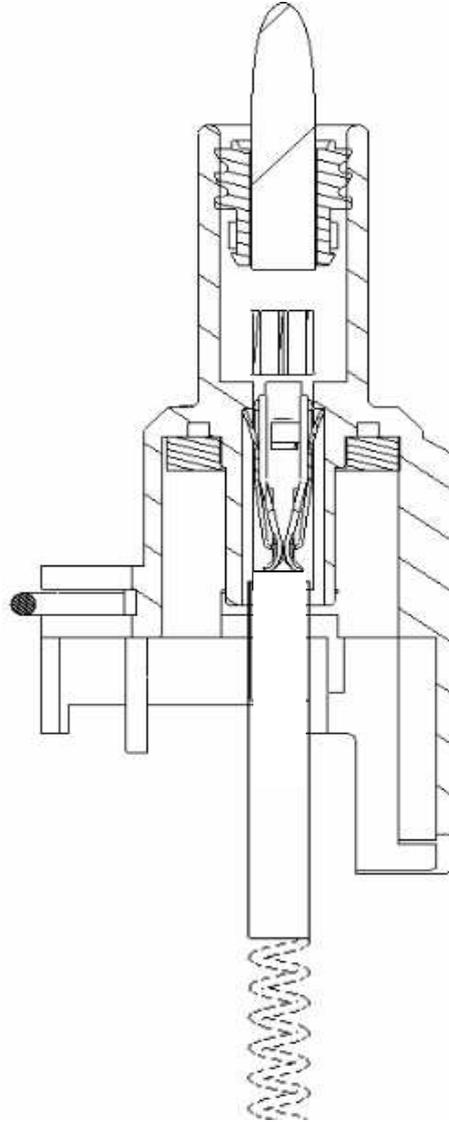


Fig. 7

Pour connaître le pas entre les points se reporter à la définition de l'interface.

**ATTENTION** L'utilisation d'un connecteur porte-languettes pour le contrôle est à proscrire.

Ne jamais essayer d'insérer un contact de test dans un réceptacle pour les tests de continuité, cela pourrait le détériorer.

*To know the step between the points, refer to the definition of the interface,*

**WARNING** *using a connector for control is proscribed.*

*Never try to insert a test contact into a receptacle for the tests of continuity, that could deteriorate it.*

**11 - ACCOUPLEMENT**

Pour accoupler un connecteur porte-clips sur une embase, suivre les indications ci-dessous :

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

- 1 - Présenter le connecteur en face de sa contre partie en respectant la polarisation. Insérer le connecteur dans la contre partie (translation) jusqu'à l'obtention d'un déclic. **NE JAMAIS APPUYER SUR LE RESSORT POUR FAIRE L'ACCOUPLEMENT**, cela nuirait au bon verrouillage des connecteurs ainsi qu'à la bonne étanchéité de l'ensemble.
- 2 - Contrôle visuel : lorsque le porte-clips est en position verrouillé, le ressort doit être devant les deux rampes de la contre partie

**12 - DESACCOUPLEMENT DES  
CONNECTEURS**

Pour désaccoupler un porte-clips, suivre les indications ci-dessous :

- 1 - Appuyer sur le ressort.
- 2 - Tirer sur le boîtier, en conservant l'appui sur le ressort.

**11- COUPLING**

*To couple a connector on a header, follow the indications below :*

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

- 1- *Present the connector in front of the header by respecting polarization. Insert the connector in the header (translation) until you hear a catch. NEVER PRESS ON THE SPRING TO MAKE THE COUPLING, that would thus harm the good locking of the connectors and the good sealing of the assembly.*
- 2- *Visual monitoring : when the connector is in locked position, the spring must be in front of the two slopes of the header.*

**12- DECOUPLING OF THE CONNECTORS**

*To disconnect a connector, follow the indications below:*

- 1- *Press on the spring.*
- 2- *Draw on the housing, by preserving the effort on the spring.*