

1. BUT

Cette spécification définit les caractéristiques générales ainsi que les performances électriques et mécaniques du porte-clips et du porte-languettes 3 voies MQS avaloir.

2. DESCRIPTION DES CONNECTEURS

2.1. Boîtiers

- Porte-clips :
953697-x, avec $1 \leq x \leq 6$ suivant les détrompages.
- Porte-languettes :
0-953698-x, version **AVEC** zone d'agrafage, avec $1 \leq x \leq 6$ suivant les détrompages.
1-953698-x, version **SANS** zone d'agrafage, avec $1 \leq x \leq 6$ suivant les détrompages.

2.1.1. Encombrement

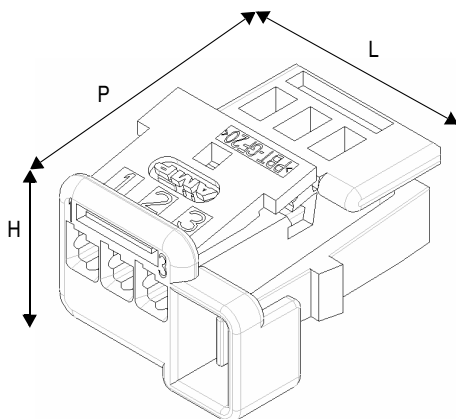


Figure 1 : encombrement du porte-clips
Figure 1: receptacle housing dimensions

1. BUT

The present specification defines the general characteristics and the electrical and mechanical performance of the MQS 3 pos socket and receptacle housing.

2. DESCRIPTION OF CONNECTORS

2.1. Connector cases

- Receptacle housing : 953697-x, with $1 \leq x \leq 6$ as a function of coding.
- Tab housing :
0-953698-x, version **WITH** panel lock device, with $1 \leq x \leq 6$ as a function of coding.
1-953698-x, version **WITHOUT** panel lock device, with $1 \leq x \leq 6$ as a function of coding.

2.1.1. Dimensions

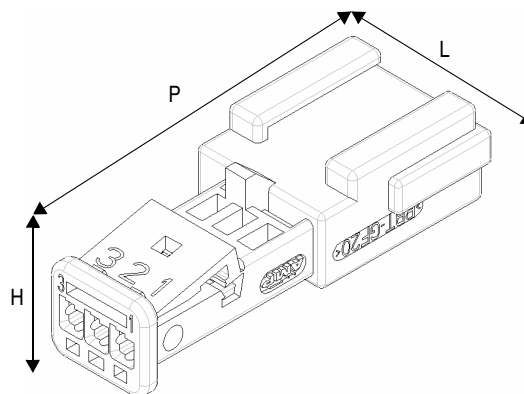


Figure 2 : encombrement du porte-languettes
Figure 2: tab housing dimensions

en mm - in mm	PORTE-CLIPS RECEPTACLE HOUSING	PORTE-LANGUETTES TAB HOUSING
PROFONDEUR - DEPTH	17.6	33.7
LARGEUR - WIDTH	13.9	13.9
HAUTEUR - HEIGHT	10.3	10.4

Rédigé par : O.LEMAIRE

Date : 28 mars 2000

Approuvé par : J.J. REVIL

Date : 30 mars 2000

Author : O.LEMAIRE

Date : 28 march 2000

Approved : J.J. REVIL

Date : 30 march 2000

2.1.2. Matière

Le porte-clips et le porte-languettes sont en PBT chargé verre.

2.2. Fonctions assurées

2.2.1. Polarisation

Il existe 2 polarisations :

- entre le contact et le boîtier (porte-clips ou porte-languettes)
- entre le porte-clips et la contrepartie (porte-languettes ou embase)

2.2.2. Détrompage

Entre le porte-clips et la contre-partie, il y a 6 détrompages couleur et mécanique.

2.2.3. Accouplement avec effet d'avaloir

L'accouplement du connecteur sur l'embase est réalisé en poussant le porte-clips dans sa contre-partie. Un point dur escamotable entraîne la main et assure l'accouplement total.

2.2.4. Verrouillage des contacts

Le verrouillage primaire est assuré par la lance de la cage du contact MQS.

Le double-verrouillage est assuré par un volet intégré au boîtier qui bascule et passe derrière la cage inox du contact.

2.2.5. Fixation

Pas de fixation particulière du porte-clips.

Les porte-languettes réf. 0-953698-x ont une zone d'agrafage respectant la ste PSA 9615326199.

2.3. Contacts

Clip MQS à sertir :

- section de 0,35 mm² à 0,6 mm² : 144969-x
- section de 0,75 mm² : 963715-x

Langulette MQS à sertir :

- section de 0,35 mm² à 0,5 mm² : 1-928918-x
- section de 0,6 mm² à 0,75 mm² : 963716-1

L'indice x dépend de la finition du contact, étamée ou dorée.

2.1.2. Material

The receptacle housing and tab housings are both in glass-fibre polyamide.

2.2. Functions performed

2.2.1. Polarisation security

Two polarisation security functions are provided:

- between the pin and the housing (on both the receptacle housing and the tab housing),
- between the two connectors (receptacle or pin housing).

2.2.2. Coding function

Six coding between the two connectors, including both colour coding and mechanical coding .

2.2.3. Slide-in coupling

The connector is mated to the socket by pushing the receptacle housing into the counterpart. A positive mate system (go/nogo locking) ensure optimum and reliable mating.

2.2.4. Pin locking

Primary locking is provided by latch on the MQS terminal in spring.

Secondary locking is provided by a flap integrated with the housing, which is pushed back to pass behind the spring terminal.

2.2.5. Mounting

No specific mounting system exists for the receptacle housing.

Tab housings, P/N 0-953698-x have a panel lock device that complies with the requirements of PSA test spec. 9615326199.

2.3. Contacts

MQS crimped receptacle:

- section from 0.35 mm² to 0.6 mm²: 144969-x,
- section 0.75 mm²: 963715-x.

MQS crimped pins:

- section from 0.35 mm² to 0.5 mm²: 1-928918-x,
- section from 0.6 mm² to 0.75 mm²: 963716-1.

Index x indicates whether the contact is tinned or gold-plated.

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

Norme NF C 93-400
PSA B21-7050
STE PSA 96 214 128 99

3. REFERENCE DOCUMENTS

Test spec. NF C 93-400,
PSA B21-7050,
STE PSA 96 214 128 99.

4. CONDITIONS D'UTILISATION GENERALES

4. GENERAL UTILISATION CONDITIONS

4.1. Température

4.1. Temperature

Classe	Température d'environnement
1	de -40 à +85 °C

Class	Environmental temperature
1	-40°C to +85°C

4.2. Vibrations

4.2. Vibration

Classe	Position du connecteur
1	Appareil sur caisse

Class	Connector location
1	Mounted on body car

4.3. Etanchéité

4.3. Sealing

Classe	Niveau d'exigence
0	Non étanche

Class	Requirement
0	Not sealed

4.4. Tension nominale

La tension nominale doit être inférieure ou égale à 24 V.

4.4. Nominal voltage

Nominal voltage shall not exceed 24 V.

4.5. Intensité nominale

L'intensité nominale d'un contact est définie comme étant l'intensité correspondant à un échauffement de 40 °C sur un contact seul positionné dans un connecteur représentant une alvéole type et raccordé à un conducteur de type 3 de section maximale admise par le contact et d'une longueur de 500 mm.

La mesure de l'intensité est réalisée dans les conditions d'essai de la norme NF C 93-400, essai 5a.

4.5. Nominal current

The nominal current rating of a contact is defined as the current that causes an increase in temperature of 40°C on one typically representative pin in a connector, connected to a type 3 conductor, 500 mm long and of the maximum section accepted by the pin.

The current is measured under the test conditions specified for standard NF C 93-400, test 5a.

4.6. Nombre de manœuvres

20 manœuvres.

4.6. Number of operations

20 operations.

4.7. Caractéristiques électriques et mécaniques

4.7. Electrical and mechanical characteristics

EXAMEN GÉNÉRAL - GENERAL INSPECTION			
Essais - Test	Réf. - Ref.	Modalités - Method	Exigences - Criteria
EXAMEN VISUEL VISUAL INSPECTION		Examen à l'œil nu <i>Inspection with the naked eye</i>	Aspect : Pas de défaut nuisant au bon fonctionnement <i>Appearance: No defect affecting correct operation</i>
ESSAIS ELECTRIQUES - ELECTRICAL TESTS			
Essais - Test	Réf. - Ref.	Modalités - Method	Exigences - Criteria
RESISTANCE DE CONTACT CONTACT RESISTANCE	7.1	Méthode au niveau des mV : <i>mV measurement:</i> <ul style="list-style-type: none"> Tension d'essai : 20 mV <i>test voltage: 20 mV</i> Courant d'essai : 100 mA <i>test current: 100 mA</i> 	Rc ini < 8 mΩ
		Méthode du courant nominal : La mesure est effectuée sous intensité nominale définie <i>Nominal current method: Value measured under the specified nominal current</i> <ul style="list-style-type: none"> Tension d'essai entre 1 et 16 V <i>Test voltage between 1 V and 16 V</i> 	Rc ini < 8 mΩ
RESISTANCE D'ISOLEMENT INSULATION RESISTANCE	7.2	Tension d'essai : 100 Vcc pendant 60 s <i>Test voltage: 100 V DC for 60 s</i> Entre un contact et tous les autres réunis à la masse <i>Between one pin and all the other pins grounded</i>	Ri > 100 MΩ
RIGIDITE DIELECTRIQUE INSULATION BREAKDOWN	7.3	Tension d'essai : 1000 V 50 Hz pendant 60s <i>Test voltage: 1000 V, 50 Hz, for 60 s</i> Entre un contact et tous les autres réunis à la masse <i>Between one pin and all the other pins grounded</i>	Ni claquage Ni amorçage d'arc <i>No breakdown or arcing</i>

ESSAIS MECANQUES - MECHANICAL TESTS			
Essais - Test	Réf. - Ref.	Modalités - Method	Exigences - Criteria
DES COMPOSANTS COMPONENT TESTING			
FORCE D'INSERTION DES CONTACTS DANS LE BOITIER <i>CONTACT INSERTION FORCE IN THE HOUSING</i>	8.2	Double-verrouillage inactif <i>Without secondary lock</i>	5 N maxi
		Double-verrouillage actif <i>With secondary lock</i>	30 N mini
FORCE DE RETENTION DES CONTACTS DANS LE BOITIER <i>CONTACT RETENTION FORCE IN THE HOUSING</i>	8.3	Double-verrouillage inactif <i>Without secondary lock</i>	40 N mini
		Double-verrouillage actif <i>With secondary lock</i>	60 N mini
CONTROLE DU DISPOSITIF DE POLARISATION CONTACT/BOITIERS <i>CONTACT/MODULE POLARISATION</i>	8.4	Engager le contact dans l'alvéole autrement que le sens correct. <i>Insert the pin into the slot other than in the correct sense.</i>	40 N mini
DES CONNECTEURS CONNECTOR TESTING			
FORCE D'ACCOUPLLEMENT <i>CONNECTOR MATING FORCE</i>	8.5	Double-verrouillage du porte-clips inactif <i>With secondary lock unset</i>	80 N mini
		Double-verrouillage actif <i>With secondary lock set</i>	40 N maxi
FORCE DE DESACCOUPLLEMENT <i>CONNECTOR UNMATING FORCE</i>			40 N maxi
CONTROLE DU DISPOSITIF DE POLARISATION DES BOITIERS <i>CONNECTOR POLARISATION</i>	8.6	Engager le porte-clips dans la contrepartie de toutes les façons possibles autres que le sens correct. <i>Insert receptacle housing into the tab housing in any possible way except the correct sense.</i>	150 N mini
CONTROLE DU DISPOSITIF DE DETROMPAGE DES BOITIERS <i>CONNECTOR CODING</i>	8.7	Engager le porte-clips dans les contreparties de détrompage différent <i>Insert receptacle housing into the tab housing such that the coding is not properly engaged</i>	80 N mini

ESSAIS MECANIKES (suite) - MECHANICAL TESTS (continued)			
Essais - Test	Réf. - Ref.	Modalités - Method	Exigences - Criteria
EFFORTS APPLICABLES SUR LE DISPOSITIF DE VERROUILLAGE INTER-BOITIER (SANS AIDE A L'ACCOUPEMENT) FORCES APPLICABLE ON THE LOCKING DEVICE (INTERWITH DEVICE)			
TENUE A L'ARRACHEMENT CONNECTOR PULL OUT	8.8	Appliquer une force de 100 N dans le sens inverse de l'accouplement <i>Apply a force of 100 N in the uncoupling direction</i>	Pas de détérioration ni désolidarisation <i>No damage or unlock</i>
TENUE AUX CHOCS IMPACT RESISTANCE	8.9	Chute d'un mètre du connecteur dans l'état de livraison sur un bloc de ciment <i>Drop connector, as supplied, onto a block of concrete, from a height of 1 metre</i>	Pas de détérioration <i>No damage</i>
EFFORTS APPLICABLES SUR LE DISPOSITIF DE DOUBLE-VERROUILLAGE FORCE APPLICABLE ON THE SECONDARY LOCKING DEVICE			
EFFORT DE MISE EN PLACE <u>tous les contacts bien positionnés</u> SECONDARY LOCK MATING FORCE <i>with all contact properly positioned</i>	8.10.2	Appliquer une force dans le sens du verrouillage du DV <i>Apply a force in the secondary lock closing sense</i>	Effort compris entre 10 et 40 N <i>Force required between 10 N and 40 N</i>
<u>un ou plusieurs contacts mal positionnés</u> <i>One or more pins not properly positioned</i>		Appliquer une force dans le sens du verrouillage avec un contact mal inséré <i>With one pin not properly inserted, apply a force in the secondary lock closing sense</i>	80 N mini ou remise en place du clip <i>80 N or correct positioning restored contact</i>
EFFORT DE DEVERROUILLAGE FORCE TO RELEASE SECONDARY LOCK	8.10.3	Appliquer une force dans le sens inverse du verrouillage <i>Apply a force in the secondary lock release sense</i>	Effort compris entre 10 et 40 N <i>Force required between 10 N and 40 N</i>
TENUE DU DISPOSITIF D'ACCROCHAGE SUR LE PORTE-LANGUETTES FORCE APPLICABLE ON THE PANEL LOCK DEVICE			
EFFORT DE MISE EN PLACE PANEL LOCK DEVICE MATING FORCE	8.11.1		50 N maxi
EFFORT DE TENUE A L'ARRACHEMENT PANEL LOCK RETENTION FORCE	8.11.2	Appliquer l'effort dans les 3 axes <i>Apply a force in the 3 axes</i>	100 N mini

VIEILLISSEMENT ET ENDURANCE - AGEING AND ENDURANCE			
Essais - Test	Réf. - Ref.	Modalités - Method	Exigences - Criteria
ENDURANCE D'ACCOUPLLEMENT ET DE DESACCOUPLLEMENT <i>NUMBER OF MATING AND UNMATING OPERATIONS</i>	9.1	Le connecteur doit subir 2x10 cycles <i>Connector shall be subjected to 2x10 cycles</i>	Pas de détérioration nuisant au bon fonctionnement <i>No damage affecting proper operation</i>
ENDURANCE DE MONTAGE ET DE DEMONTAGE DES CONTACTS <i>NUMBER OF CONTACT INSERTION AND EXTRACTION OPERATIONS</i>		Le contact doit subir 3 cycles <i>Contact shall be subjected to 3 cycles</i>	Pas de détérioration nuisant au bon fonctionnement <i>No damage affecting proper operation</i>
TENUE AUX VIBRATIONS <i>VIBRATION RESISTANCE</i>	9.5	Appareil sur caisse <i>Instrument on body car</i>	Aucune coupure supérieure à 1 μ s Aucune détérioration mécanique <i>No cut exceeding 1 μs and no mechanical damage</i>