

1. BUT

Cette spécification définit les caractéristiques générales ainsi que les performances électriques et mécaniques des connecteurs encartables 8 voies.

Version française faisant foi.

1. BUT

This specification defines the general characteristics and the electrical and mechanical performance of the 3 and 4 ways MQS .

Only french version shall be binding.

2. DESCRIPTION DU CONNECTEUR
2. DESCRIPTION OF CONNECTORS
2.1. Désignation
2.1. Designation

Désignation <i>Designation</i>	Référence <i>Part numbers</i>	Couleur <i>Color</i>
Boîtier porte-contact 8 voies <i>8 ways receptacle housing</i>	953552-1	noir <i>dark</i>
Boîtier porte-contact 8 voies <i>8 ways receptacle housing</i>	953552-2	noir <i>dark</i>
Contact / <i>Terminal</i>	485800-5	---

2.2. Boîtier
2.2. Connector
2.2.1. Encombrement sans contacts
2.2.1. Overall dimensions

longueur	27 mm
largeur	20,3 mm
hauteur	8 mm

<i>depth</i>	27 mm
<i>width</i>	20,3 mm
<i>height</i>	8 mm

2.2.2. Matière

La matière utilisée est le PA 6.6 chargé fibre de verre.

2.2.2. Material

PA 6.6 fiber glass

2.3. Fonctions assurées
2.3. Functions performed
2.3.1. Accouplement

L'accouplement du connecteur sur la carte de circuit imprimé est réalisé pendant le montage de la commande de radio.

2.3.1. Connector mating

Connector mating on the printed circuit board is realised during the assembly of the radio device system.

2.3.2. Verrouillage contact

Le verrouillage primaire, du contact dans l'alvéole du boîtier, est assuré par la lance du contact.

2.3.2. Terminal locking

Primary locking is provided by terminal latch.

2.3.3. Verrouillage boîtier

2 pattes de verrouillage maintenant le boîtier sur la carte de circuit imprimé après accouplement.

2.3.3. Housing locking

The housing will be locked by 2 plastic latches on the printed circuit board .

Rédigé par : P. BOURILLON Date : 31 Août 1998

Approuvé par : J.J. REVIL

Date : 03 Mai 2001

2.4. Fonctions non assurées

2.4.1. Polarisation

Ce boîtier n'est pas polarisé.

2.4.2. Détrompage

Ce boîtier n'est pas mécaniquement détrompé.

2.4.3. Double verrouillage des contacts

Aucun dispositif de double verrouillage des contacts.

2.5. Contacts

Type : contact, card Edge (à agraffer)

réf. 485800-5 : doré (fût d'agrafage étamé)

2.6. Conducteurs

Type circuit souple au pas de 2,54 mm.

2.7. Outillage d'application

Les contacts sont agrafables sur un support souple type câble plat ou circuit imprimé.

2.7.1. Raccordement câble plat avec contact

Voir la spécification 114-16015.

2.7.2. Raccordement circuit souple avec contact

Les caractéristiques du circuit souple, type automobile, sont les suivantes :

2.4. Functions no performed

2.4.1. Polarization

This connector isn't polarized.

2.4.2. Codings

No mechanical codings available for connector .

2.4.3. Double locking device

No locking device of the contacts.

2.5. Terminals

Type : contact, card Edge (to fasten)

pn 485800-5 : gold (barrel fastening plating)

2.6. Conductors

2.54 mm flexible circuit.

2.7. Application tool

Fasten contacts on flat cable or on printed circuit board.

2.7.1. Adjusting the flat cable with the contact

See specification 114-16015.

2.7.2. Adjusting flexible circuit with the contact

The followings flexible circuit characteristics automobil type were:

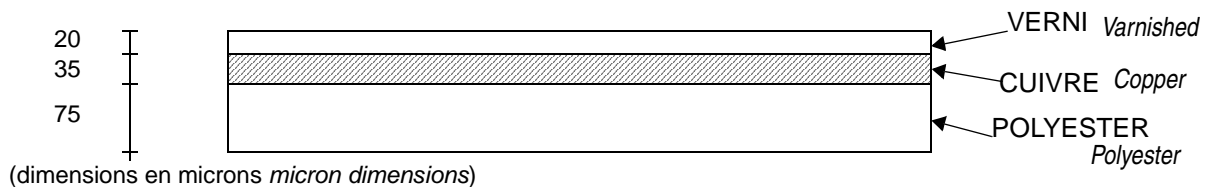


Figure 1

2.7.3. Raccordement boîtier/carte de circuit imprimé

Manuel.

2.7.3. Adjusting housing/printed circuit board

Manual.

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

- Norme PSA B21-7050 édi. 21/06/96 pour les caractéristiques mécaniques, environnements, endurance et physico-chimiques.
- Norme NFC 93-423 pour les caractéristiques électriques (résistance de contact initiale).

3. REFERENCE DOCUMENTS

- *PSA spec B21-7050 édi. 21/06/96 for mechanical, environmental, endurance and physicochemical characteristics.*
- *NFC spec 93-423 for electrical characteristics (initial contact resistance).*

4. CONDITIONS D'UTILISATION GENERALES

4.1. Température

Classe	Température d'environnement	Température d'essais
T 2	-40 +100 °C	125 °C

4.2. Vibrations

Classe	Position du connecteur
1	Appareil sur caisse

4.3. Etanchéité

Classe	Niveau d'exigence
0	Non étanche

4.4. Tension nominale

≤ 16 V.

4.5. Intensité nominale

Intensité nominale = 2A par contact (pour application de signal uniquement).

REMARQUE

La contrepartie à utiliser lors des essais est la carte imprimée définie en annexe, suivant le plan d'interface (en dernière page).

4.6. Nombre d'accouplements

20 manœuvres max.

5. CONDITIONS GENERALES DE MESURES

Sauf spécifications particulières, les essais sont réalisés dans les conditions suivantes :

- Température : 23 ± 5 °C
- Humidité relative : 45 à 75%
- Pression atmosphérique : 860 à 1060 hPa

4. GENERAL OPERATING CONDITIONS

4.1. Temperature

Class	Environmental temperature	Test temperature
T2	-40 °C to +100 °C	125 °C

4.2. Vibrations

Class	Connector position
1	Body application

4.3. Sealing (or watertightness)

Class	Requirement
0	Not seal

4.4. Nominal voltage

≤ 16 V.

4.5. Intensity

Nominal intensity = 2A by contact (for application of signal only).

REMARK

The counterpart to be used at tests is the printed circuit board defined in appendix, according to the plan of interface (on last page).

4.6. Number of mating operations

20 operations max.

5. GENERAL OPERATING CONDITIONS

Except particular specifications, the tests are carried out in the following conditions:

- Temperature: 23 ± 5 °C
- Relative humidity: 45 à 75%
- Atmospheric pressure: 860 à 1060 hPa

6. ESSAIS

Les Essais sont effectués conformément à la norme B21-7050

6. TEST

Tests are performed in line to standard B21-7050

EXAMEN GENERAL - GENERAL EXAMINATION			
Essais-Test	Réf-Ref.	Modalités-Modalities	Sanction-Sanction
Examen visuel <i>Visual examination</i>		Examen à l'oeil nu <i>Inspection with the naked eye</i>	Aspect : Pas de défaut nuisant au bon fonctionnement <i>Appearance: No defect affecting proper operation</i>

ESSAIS ELECTRIQUES- ELECTRICAL TEST			
Essais-Test	Réf-Ref.	Modalités-Modalities	Sanction-Sanction
Résistance de contact <i>Contact resistance</i>	8.1 8.1.1 8.1.2	Méthode au niveau des mV : - tension d'essai : 20 mV - courant d'essai : 100 mA max <i>MV measurement:</i> - <i>test voltage: 20 mV</i> - <i>test current: 100 mA</i> Méthode du courant nominal : - La mesure est effectuée sous intensité nominale définie Tension d'essai entre 1 et 16 V <i>Method of the rated current:</i> - <i>Measurement is taken under nominal intensity definite</i> <i>Tension of test between 1 and 16 V</i>	Rc,ini < 12 mΩ, contact agrafé (de la carte imprimée au circuit souple) <i>Rc,ini < 12 mΩ, terminal crimped (of printed circuit board with the flexible circuit)</i>
Résistance d'isolement <i>Insulation resistance</i>	8.2	Tension d'essai : 100 Vcc pendant 60 s entre un contact et tous les autres réunis à la masse <i>Test voltage: 100 V DC for 60 s between one contact and all the other contacts grounded</i>	Ri > 100 MΩ
Rigidité diélectrique <i>Dielectric withstanding voltage</i>	8.3	Tension d'essai : 1000 V 50 Hz pendant 60 s entre un contact et tous les autres réunis à la masse <i>Test voltage: 1000 V 50Hz for 60 s between one contact and all the other contacts grounded</i>	Ni claquage Ni amorçage d'arc <i>No breakdown or arcing</i>

ESSAIS MECANIKUES - MECHANICAL TEST			
Essais-Test	Réf-Ref.	Modalités-Modalities	Sanction-Sanction
DES COMPOSANTS <i>COMPONENTS</i>	9.1		
Effort d'insertion des contacts dans le boîtier <i>Contacts insertion force in the receptacle housing</i>	9.1.2.1.1	Insertion des 8 contacts agrafés sur le circuit souple suivant préconisation de mise en oeuvre <i>8 contact insert force crimped on flexible circuit following instruction sheet</i>	50 N maxi.
Effort de rétention des contacts dans le boîtier <i>Contacts retention force in the receptacle housing</i>	9.1.3.1 9.3	Appliquer un effort dans le sens du désaccouplement des contacts <i>Apply a force to connector unmating</i>	100 N mini. (Tenue de la liaison circuit souple/contact = 150 N mini) <i>Terminal flexible circuit retain force = 150N mini)</i>
Polarisation des composant <i>Components polarization</i>	9.1.4		
Polarisation contact/boîtier <i>Contact/housing polarization</i>	9.1.4.1	Insertion des 8 contacts agrafés sur le circuit souple <i>8 contact insert force crimped on flexible circuit</i>	80 N mini
DES CONNECTEURS <i>CONNECTORS</i>	9.2		
Force d'accouplement (Boîtier/carte imprimée) <i>Connector mating force</i>	9.2.1		50 N maxi
Force de désaccouplement (Boîtier/contrepartie) <i>Connector unmating force</i>	9.2.2.		40 N maxi
Tenue aux chocs <i>Impact resistance</i>	9.7	Chute d'un mètre des composants 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 meter</i>	Pas de détérioration <i>No damage</i>

ESSAIS VIBRATIONS ET ENDURANCE - <i>VIBRATION AND ENDURANCE TESTS</i>			
Essais-Test	Réf-Ref.	Modalités-Modalities	Sanction-Sanction
Tenue aux vibrations <i>Vibration resistance</i>	9.8	Appareil sur caisse :de 10 à 2000 Hz, durée totale : 144 heures en sinusoïdale (48 heures dans chacun des 3 axes) et 48 heures en aléatoire (16 heures par axe) Les contacts sont parcourus par un courant de 100 mA sous 12 V <i>Equipment on body: 10 to 2000 Hz, total duration: 144 hours in sinusoidale (48 hours in each 3 axis) and 48 hours into random (16 hours per axis) the contacts are traversed by a current of 100 mA under 12 V</i>	Aucune coupure supérieure à 1µs <i>No interruption of current higher than 1ms</i> Aucune détérioration mécanique <i>Any mechanical damage</i>
Tenue aux chocs thermiques <i>Thermal impact resistance</i>	10.3	100 cycles (-40 +125 °C) tels que définis en annexe 5 de la norme B21 7050 <i>100 cycles (-40 +125 °C) according to standard B21 7050 appendix 5</i>	$\Delta R_c < 4 \text{ m}\Omega$ Aucune détérioration mécanique <i>Any mechanical damage</i>
Tenue en atmosphère variable <i>Resistance in variable atmosphere</i>	10.4	5 cycles tels que définis en annexe 6 de la norme B21 7050 <i>5 cycles according to standard B21 7050 appendix 6</i>	$\Delta R_c < 4 \text{ m}\Omega$ Aucune détérioration mécanique <i>Any mechanical damage</i>
Endurance <i>Endurance</i>	11.1		
Endurance d'accouplement et de désaccouplement <i>Endurance mating and unmating</i>	11.1.1	Le connecteur doit subir 20 cycles <i>Connector mating/unmating 20 cycles</i>	Pas de détérioration nuisant au bon fonctionnement <i>No defect affecting proper operation</i>

MESURE DE LA RESISTANCE DE CONTACT

CONTACT RESISTANCE MEASURE

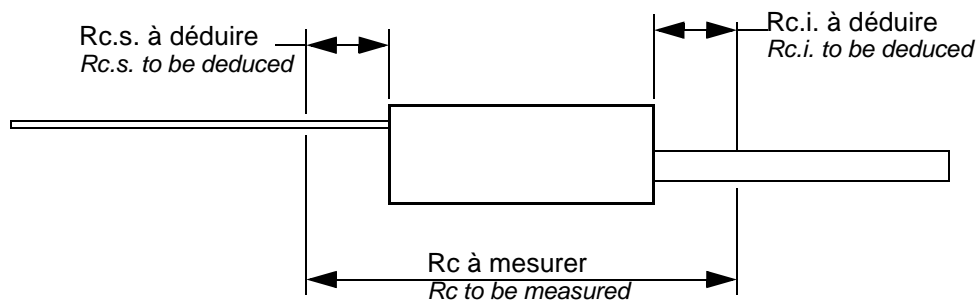


Figure 2

Définition du circuit imprimé de test
Definition of printed circuit board test

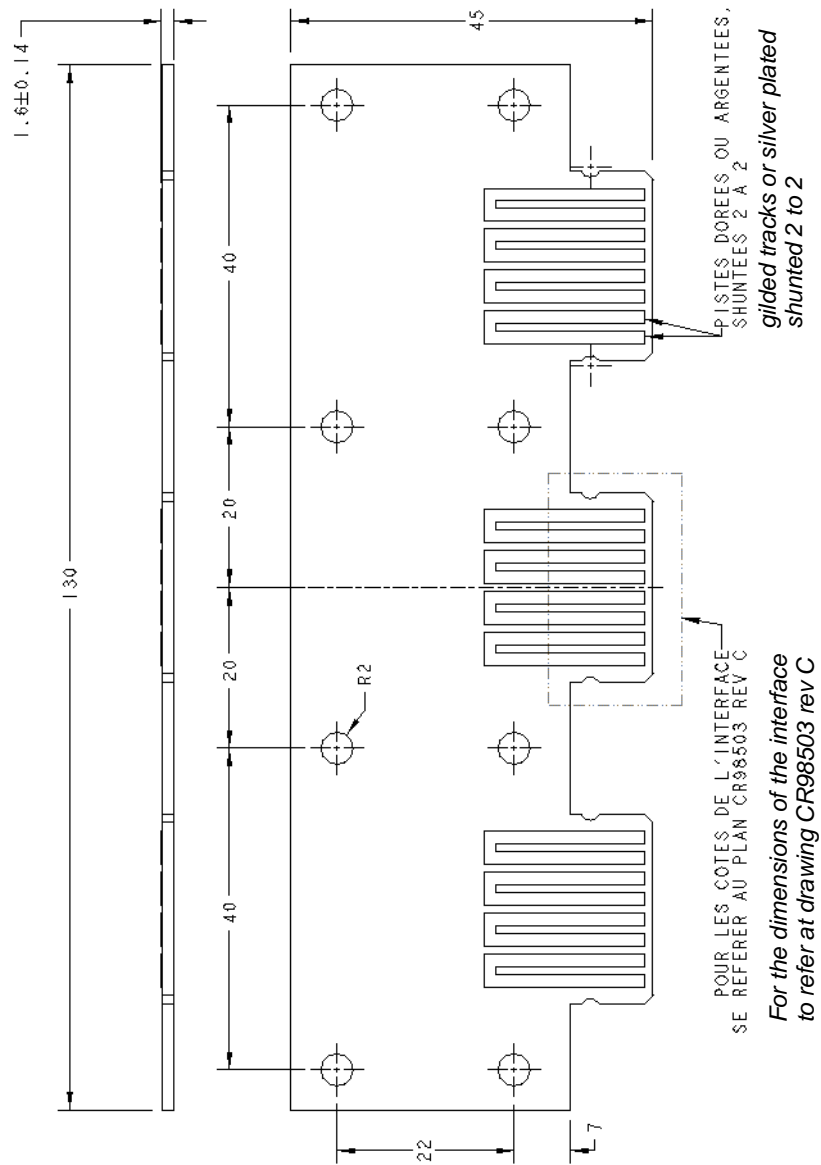


Figure 3