

1. BUT

Cette spécification définit les caractéristiques générales ainsi que les performances électriques et mécaniques des connecteurs MQS 26 voies dont le couvercle, assurant la fonction verrou, est supprimé.

This specification defines general technical characteristics as well as electrical and mechanical performances of MQS 26 ways connector with module (socket housing) locking feature integrated into the module holder (shield).

2. DESCRIPTION DU CONNECTEUR/ DESCRIPTION OF THE CONNECTOR

2.1. Boîtiers/ Housings.

2.1.1. Composition / Composition

Le porte-clips 26 voies se compose d'un porte-module avec la fonction verrouillage du module intégré, d'un module porte-clip et d'un levier d'aide à l'accouplement.

The 26-ways plug is composed of a module holder shield with integrated module locking function, a socket housing and a coupling assistance lever.

| | Couleur Color | Sortie serre-câble à 90→ 90° Wireband area outlet | Sortie à 0→ Output at 0° |
|--|--------------------------|--|-------------------------------------|
| PORTE-MODULE MQS 26 VOIES 26 WAY. SHIELD MQS | Jaune / Yellow | 185879-1 | 1801103-1 |
| | Bleu / Blue | 185879-2 | 1801103-2 |
| | Rouge / Red | 185879-3 | - |
| | Vert / Green | 185879-4 | - |
| MODULE PORTE-CLIP MQS 26 VOIES 26 WAY. SOCKET HOUSING MQS | Noir / Black | 185875-1 | 185875-1 |

2.1.2. Encombrements généraux sans contact / General overall dimensions without terminals

| | version 90° version 90° | version 0→ version 0° |
|-------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Longueur / Length | 45 mm | 38 mm |
| Largeur / Width | 23 mm | 23 mm |
| Hauteur / Height | 34 mm | 34 mm |

2.1.3. Matière / Material

La matière utilisée est le PBT 20% FV pour tous les composants.

Used material is PBT 20 % FV for all components.

Rédigé par : P.BOURILLON

Date : 22 Mai 1997

Approuvé par : J.-J. REVIL

Date : 22 Mai 1997

2.2. Fonctions assurées / *Features*.

2.2.1. Polarisation / *Polarization*

Il existe 3 polarisations / *There are 3 polarizations*:

- le contact / module *Terminal / Module*;
- le module / porte-module *Module / Shield housing*;
- le porte-clips / contrepartie *Plug / Counterpart* ;

2.2.2. Détrompage / *Codings*

Il existe 2 détrompages / *There are 2 locating device* :

- le module par rapport porte-module : détrompage mécanique
Module with module holder: mechanical locating device
- le connecteur par rapport à la contrepartie : détrompage mécanique et visuel
Connector with counterpart: locating device mechanical and visual

2.2.3. Porte-module / *Module holder (shield)*

Le porte-module du M Q S 26 voies à une géométrie différente selon l'orientation des câbles en intégrant ou non un serre-câble :

The module holder of M Q S 26 ways has a different geometry according to the cables exit or not a with or without damping feature:

- 0→ = sans serre-câble / *Without clamping*
- 90→ = sortie des câbles à 90→ par rapport aux contacts avec serre-câble / *90° exit with clamping featur.*

2.2.4. Accouplement / *Mating*

L'accouplement du connecteur sur l'embase est réalisé en passant le levier de la position pré-verrouillée à verrouillée. (On actionne le levier pour mettre le connecteur en position finale)

The mating of the connector cable on the embase is done by rotating the lever form pre-locked to locked position. (The lever is operated to put the connector cable in final position)

2.2.5. Verrouillage / *Locking*

Deux niveaux de verrouillage:

- Contacts par rapport à l'alvéole :

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

Le verrouillage secondaire (double-verrouillage) est assuré par une forme plastique, située sur le porte-module, passant derrière la cage du contact lors de l'insertion du module dans le porte-module

- Module par rapport au porte module :

Il est assuré par une patte située sur le flanc du porte-module et par un ergot situé sur le module.

Two types of loding:

- Terminal into the cavity : The primary lock is provided by a stainless steel locking lance of the MQS contact housing

The secondary locking (double-locking) is provided by a plastic form, located on the module holder, passing behind the contact box during insertion of the module into the module holder

- Socket housing into to the shield is provided by locking latch.

2.2.6. Fixation / *Holder*

(trous pour vis - Fixation rapide sur C.I. (Board Locks)
(holes for screw - Quick Fixing on C. I. (Board Locks)

Pas de fixation particulière pour le porte-clips.
No particular fixing for socket housings.

A NOTER

Pour le porte-module et le levier, deux oreilles pour mettre des plombages.

TO NOTE

For holder-module and lever, two ears to put fillings

2.3. Contacts

Type : clip MQS à sertir
réf. 144969-1 : étamé et 144969-3 : doré
réf. 1379419-1 : étamé et 1379419-2 : doré
réf. 1379418-1 : étamé et 1379418-2 : doré

*Type: MQS terminal to crimp
réf. 144969-1 : tin-plated and 144969-3 : golden
réf. 1379419-1 : tin-plated and 1379419-2 : golden
réf. 1379418-1 : tin-plated and 1379418-2 : golden*

2.4. Conducteurs

| | | | | |
|--|------|------|------|------|
| Sections / <i>Sections</i> mm ² | 0,75 | 0,6 | 0,5 | 0,35 |
| ∅ Isolant mini / <i>insulator mini</i> | 1,60 | 1,76 | 1,40 | 1,25 |
| ∅ Isolant maxi / <i>insulator maxi</i> | 1,90 | 1,90 | 1,70 | 1,40 |

2.5. Outillage d'application / *Tooling application*

Manuel.

Manual.

3. DOCUMENTS DE REFERENCE / *REFERENCE DOCUMENTS*

Norme PSA B21-7050 rév. C édition du 08 Janvier 2004

STE 96.310.395.99

PSA Standard B21-7050 rev. C edition of January 08, 2004

STE 96.310.395.99

4. CONDITIONS D'UTILISATION GENERALES / *GENERAL CONDITIONS OF USE*

4.1. Température / *Temperature*

| Classe <i>Classe</i> | Température d'environnement <i>Temperature of environment</i> | Température d'essais <i>Test temperature</i> |
|-------------------------|--|---|
| T 2 | -40 + 100 °C | 125→C |

4.2. Vibrations / *Vibration*

| Classe | Position du connecteur <i>Connector position</i> |
|--------|---|
| 1 | Appareil sur caisse <i>Cashier device</i> |

4.3. Etanchéité

| Classe <i>Classe</i> | Niveau d'exigence <i>Requirement level</i> |
|-------------------------|---|
| 0 | Non étanche <i>Not waterproof</i> |

4.4. Tension nominale / *Nominal voltage*

↑ ↔ ↓ V.

4.5. Intensité nominale / *Nominal intensity*

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

Intensité nominale = 13A/ contact type M.Q.S., fil de 0,75 mm², dans les conditions figurant ci-dessus.

The nominal intensity of a contact is repretatif of the terminal cavity defined as being the intensity corresponding to a heating of 40°C on a single contact alone positioned in a connector cable representing an alveolus portray and connected of type 3 of cable (maximum section) by contact and 500 mm in length.

The measure of intensity is taken in the test conditions of norm NF C 93-400 test 5a

Nominal intensity = 13A / contact portrays M. Q. S. , thread of 0,75 mm², in conditions appearing above.

4.6. Nombre de manoeuvres / *Number of maneuvers*

20 Manoeuvres / *operations*..

5. CONDITIONS GENERALES DE MESURES / *GENERAL CONDITIONS OF MEASUREMENTS*

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

Except particular specifications, test are accomplished in following conditions :

- Température/ *Temperature* = 23 °C
- Humidité relative/ *Relative humidity* = 45 à 75%
- Pression atmosphérique/ *Atmospheric pressure* = 860 à 1060 hPa

6. ESSAIS / TESTS

Les essais sont effectués conformément à la norme B21-7050.

Tests are performed in accordance with norm B21-7050.

| EXAMEN GENERAL / GENERAL EXAMINATION | | | |
|---|------------|---|--|
| Essais / Tests | Réf | Modalités / Modalities | Sanction / Sanction |
| Examen visuel / <i>Visual examination</i> | | Examen à l'oeil nu <i>Examination with the naked eye</i> | Aspect : Pas de défaut nuisant au bon fonctionnement <i>Aspect: No defect with functional impact</i> |

| EXAMEN ELECTRIQUES EXAMINATION ELECTRICAL | | | |
|--|--------------|--|--|
| Essais / Tests | Réf | Modalités / Modalities | Sanction / Sanction |
| Résistance de contact / <i>Contact resistance</i> | 8.1 8.1.1 | Méthode au niveau des mV: Tension d'essai : 20 mV en cc Courant d'essai : 100 mA max Méthode du courant nominal : La mesure est effectuée sous intensité nominale définie <i>Method at mV level : - Test voltage : 20 mV dc - Test current : 100mA max Nominal current method : The measurement is carried out under defined nominal current - Test current between 1 and 16 V</i> | Rc,ini < 10 m Ω D Rc < 5 m Ω |
| | 8.1.2 | Tension d'essai entre 1 et 16 V <i>Test tension between 1 and 16 V</i> | Rc,ini < 10 m Ω D Rc < 5 m Ω |
| 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 tension: 100 Vcc during 60 s Between a terminal and all other linhed to the mass</i> | Ri > 100 M Ω |
| Rigidité diélectrique <i>Rigidity of electrical</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 tension: 1000 V 50 Hz during 60 s Between a contact and all other uniting in the mass</i> | Ni claquage Ni amorçage d'arc <i>Nor straining Nor priming of arch</i> |

| EXAMEN MECANIKES EXAMINATION MECHANICS | | | |
|--|------------|---|--|
| Essais / Tests | Réf | Modalités / Modalities | Sanction / Sanction |
| Composants / Components | 9.1 | | |
| Effort d'insertion des contacts dans le module <i>Contact insertion force in their cavity</i> | 9.1.2.1.1 | Double-verrouillage inactive <i>Inactive secondary lock</i> | 5N maxi. |
| | 9.1.2.1.2 | Double-verrouillage actif <i>Active secondary lock</i> | Non applicable <i>Not applicable</i> |
| Effort d'insertion des modules dans le porte-module <i>Module insertion force in the module header</i> | 9.1.2.2.1 | Fils pliés en position <i>Harness / wires bending / foring</i> | 40N maxi. |
| | 9.1.2.2.2 | Double-verrouillage actif <i>Secondary Locking active</i> | Non applicable <i>Not applicable</i> |
| Effort de rétention des Contacts dans le module <i>Contact retaining force in their cavity</i> | 9.1.3.1 | Double-verrouillage inactive <i>Secondary Locking inactive</i> | 40N mini. |
| | | Double-verrouillage actif (module dans le porte-module) <i>Double-locking active (socket housing in the housing cover)</i> | 60N mini. |
| Effort de retention du module dans le porte-module dans les deux directions <i>Module retaining force in the module -holder</i> | 9.1.3.2 | Double-verrouillage inactive <i>Secondary Locking inactive</i> | Non applicable <i>Not applicable</i> |
| | | Double-verrouillage actif, languette de verrouillage en place <i>Secondary Locking active Locking tab in place</i> | 100 N mini Traction en utilisant le toron de câble dans les deux directions 90° et 0° <i>100 N min Traction by using the strand of cable in both directions 90 ° and 0 °</i> |

| ... EXAMEN MECANIKES | | | |
|---|---------|--|--|
| Essais | Réf | Modalités | Sanction |
| Polarisation des composants <i>Components polarisation</i> | 9.1.4 | | |
| Polarisation contact/module <i>Module /cavity polarisation</i> | 9.1.4.1 | Engager le contact dans l'alvéole autrement que le sens correct. <i>Engage the contact in the cavity incorrectly</i> | 50 N mini. |
| Polarisation module / porte- module <i>Module / module holder polarisation</i> | 9.1.4.2 | Engager le module dans son logement de toutes les façons possibles autres que le sens correct. <i>Engage the module in its housing in every way possible other than the correct one.</i> | 80 N mini. |
| Des connecteurs <i>The connectors</i> | 9.2 | | |
| Force d'accouplement (porte-clips/contrepartie) <i>Coupling force (socket housing/counterpart)</i> | 9.2.1 | | |
| Module correctement verrouillé <i>Module correctly locked</i> | 9.2.1 | Appliquer une force perpendiculaire au bras de levier <i>Apply a perpendicular force to the lever</i> | 80 N maxi |
| | | Appliquer une force dans le sens de l'accouplement sur le porte-clips, sans action sur le levier (levier en ou dans une autre position que prémontée) <i>Apply a force on the module holder in the coupling direction without operating the lever (lever in position other than pre-raised)</i> | 80 N mini Pas de contact électrique <i>No electrical contact</i> |
| Module non ou mal verrouillé <i>Module not or incorrectly locked</i> | | Appliquer une force dans le sens de l'accouplement sur le porte-clips, sans action sur le levier <i>Apply a force on the module holder in the coupling direction without operating the lever</i> | 150 N mini ou module remis en place <i>or module put back in place</i> |
| Force de désaccouplement (porte-clips/contrepartie) <i>Uncoupling force module holder/ counterpart</i> | 9.2.2. | Appliquer une force perpendiculaire au bras de levier en effaçant la languette de verrouillage <i>Apply a perpendicular force to the lever by removing the locking tab</i> | 80 N maxi |

| | | | |
|--|---------|--|--|
| | | | |
| Tenue des connecteurs verrouillés <i>Locked connector resistance</i> | 9.2.3 | Voir norme B21-7050 <i>See standard B21-7050</i> | 100 N mini |
| Polarisation des connecteurs <i>Connector polarisation</i> | 9.2.4 | On essaie d'engager le porte-module dans la contrepartie de toutes les façons possibles autres que le sens correct. <i>Try to engage the module-holder on the counterpart in every way possible other than the correct way</i> | 150 N mini |
| Détrompage des connecteurs <i>Connector coding</i> | 9.2.5 | Voir norme B21-7050 <i>See standard B21-7050</i> | 150 N mini |
| Effort applicable sur le dispositif de double-verrouillage <i>Double locking system</i> | 9.1.3.3 | | |
| Tenue à l'arrachement en position prémontée <i>Pull-out test of preassembled position</i> | 9.1.3.3 | Non applicable <i>Not applicable</i> | |
| Tous les contacts bien positionnés <i>All the contacts correctly positioned</i> | 9.1.2.3 | Voir "effort d'insertion du module dans le porte-module" <i>See « Effort d'insertion du module dans le porte module »</i> | Voir/See 9.1.2.2.1 |
| Un ou plusieurs contacts mal positionnés <i>One or more contacts incorrectly positioned</i> | 9.1.2.3 | Appliquer une force de 50 N sur le module avec un contact mal inséré. (Le porte-module n'est pas positionné dans le support d'aide au câblage ou dans un étau) <i>Apply a force of 50 N to module with a badly inserted contact. (Door-module is not positioned in the support of assistant to wiring or in a vise)</i> | Pas d'insertion possible <i>No possible insertion</i> |

| EXAMEN MECANIKES | | | |
|--|------------|---|---|
| Essais | Réf | Modalités | Sanction |
| Effort de passage de la position verrouillée à la position prémontée <i>Effort of passage of the position locked in position pretaken up</i> | 9.1.3.3 | Non applicable <i>Not applicable</i> | |
| Tenue à l'arrachement en position déverrouillée <i>Pull-out test of the lever in unlocked position</i> | 9.1.3.6 | Appliquer une force de 100N perpendiculaire à l'axe de rotation du levier <i>Apply a perpendicular force in 100N to the rotation axis lever</i> | |
| Tenue du levier en position verrouillée sans action sur l'ergot de verrouillage <i>Lever strength in locked position without action on the spur of locked</i> | 9.1.3.6 | Appliquer une force de 50 N dans le sens de déverrouillage du levier en position accouplé <i>Apply a force 50N in the unlocking direction with the lever in the coupled position</i> | Pas de détérioration <i>No damage</i> |
| Tenue du levier en position de livraison <i>Lever strength in delivery position</i> | 9.1.3.6 | Appliquer au levier une force perpendiculaire à son bras <i>Apply a perpendicular force to the lever</i> | Pas de déverrouillage <i>No unlocking</i> |
| Tenue aux chocs <i>Shock resistance</i> | 9.4 | Chute d'un mètre des composants du connecteur dans l'état de livraison sur un bloc de ciment <i>Connector components in delivery state dropped one meter on a concrete block</i> | > 10 N |
| Tenue aux vibrations <i>Resistance to vibration</i> | 9.5 | Appareil sur caisse : de 10 à 2000 Hz, Durée totale : 64 heures (16 heures dans chacun des 3 axes et 16 heures en aléatoire) Les contacts sont parcourus par un courant de 100 mA sous 12 V <i>Unit on body : 10 to 2000 Hz Total test time 64 hours random (16 hours per axis) A current of 100 mA at 12 V is passed through the contacts</i> | Pas de détérioration <i>No damage</i> |
| Tenue aux chocs thermiques <i>Thermal shock resistance</i> | 10.3 | 100 cycles (-40,+125°C) tels que définis en annexe 5 de la norme B21 7050 <i>100 cycles as defined below: (-40°C +125°C) See the standard B21 7050</i> | Aucune coupure supérieure à 1µs Aucune détérioration mécanique <i>No cut greater than 1µs No mechanical damage</i> |
| Tenue en atmosphère variable <i>Variable atmosphere resistance</i> | 10.4 | 5 cycles tels que définis en annexe 6 de la norme B21 7050 <i>5 cycles as defined in appendix 5 of the standard B21 7050</i> | $\Rightarrow R_c < 5 m\Omega$ Aucune détérioration mécanique $\Delta R_c < 10 m\Omega$ <i>No mechanical damage</i> |

| | | | |
|---|---------------|--|--|
| <p>Endurance <i>Endurance</i></p> | <p>11.1</p> | | <p>$\Rightarrow R_c < 5 m\Omega$ Aucune détérioration mécanique $\Delta R_c < 5 m\Omega$ <i>No mechanical damage</i></p> |
| <p>Endurance d'accouplement et de désaccouplement <i>Coupling and uncoupling endurance of the connector</i></p> | <p>11.1.1</p> | <p>Le connecteur doit subir 20 cycles <i>The connector must be subjected to 20 cycles</i></p> | |
| <p>Endurance au cyclage de courant <i>Current cycling endurance</i></p> | <p>11.2</p> | <p>Voir norme Température d'essai 100\rightarrow C Section 0,6 mm² - Intensité 13A <i>See standard</i> <i>Test temperature : +100$^{\circ}$V</i> <i>Section 0.6 mm² - Intensity 13A</i></p> | <p>Pas de détérioration nuisant au bon fonctionnement <i>No defect that would impair normal operation</i></p> |
| <p>Endurance en température/ humidité <i>Temperature/humidity endurance</i></p> | <p>11.3</p> | <p>En température : 360 cycles en classe 2 En humidité : 3 séquences d'essai 24 cycles à 85\rightarrowC dans une atmosphère de 95 à 99% d'humidité relative 24 heures à 23\rightarrowC sans cyclage de courant <i>Temperature: 360 cycles in class 2</i> <i>Humidity : 3 test sequences . 24 cycles at 85$^{\circ}$C in atmosphere with 95% to 99% relative humidity . 24 hours at 23$^{\circ}$C without current cycling</i></p> | <p>$\Rightarrow R_c < 5 m\Omega$</p> |

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Automotive Connectors](#) category:

Click to view products by [TE Connectivity](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[003-018-000](#) [60403001](#) [60993906-B](#) [M902-2131](#) [M902-2161](#) [M902-2344](#) [72.330.1035.1](#) [73.353.4028.0](#) [F119300-B](#) [F166900](#) [F258300-B](#)
[F358300-B](#) [F407400](#) [F444110](#) [F487000](#) [F509500B-B](#) [827153-1](#) [8N1515-32-24P](#) [9-1326729-8](#) [925474-1](#) [928905-1](#) [964562-4](#) [968782-1](#)
[GT17SA-8DS-HU](#) [98891-1012](#) [98947-1016](#) [12004147](#) [12004475-L](#) [12010290](#) [12015454](#) [12020219-B](#) [12041318-B](#) [12052225-L](#) [12052466](#)
[12064869](#) [12004327-B](#) [12015308](#) [12015384](#) [12015909](#) [1-21030-1](#) [12041254](#) [12041318](#) [12047946-B](#) [12047957](#) [12047957-L](#) [12059473](#)
[12066261](#) [12110546](#) [12110546-B](#) [12131792](#)