

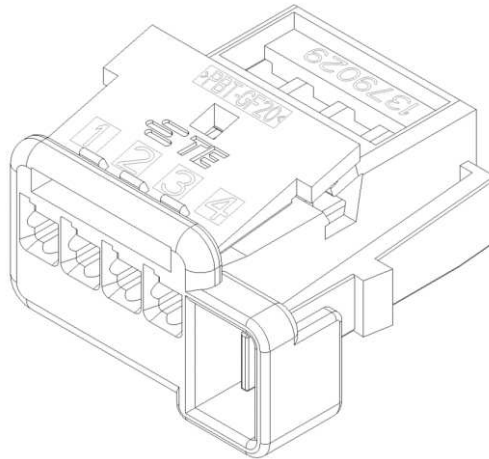
SPECIFICATION PRODUIT PRODUCT SPECIFICATION

1. BUT

Cette spécification définit les caractéristiques générales ainsi que les performances électriques et mécaniques du boîtier porte-clips 4 voies MQS avaloir.

1. PURPOSE

This specification defines the general characteristics and the electrical and mechanical performance of the receptacle housing 4 ways MQS positive mate.



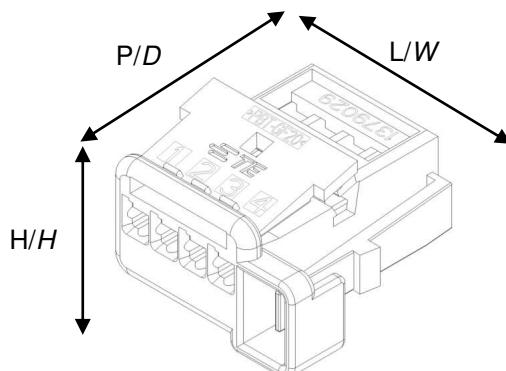
PORTE-CLIPS 4 VOIES MQS AVALOIR
RECEPTACLE HOUSING 4 WAYS MQS POSITIVE MATE

2. DESCRIPTION DES CONNECTEURS

2.1. Boîtiers

Porte-clips : 1379029-X, X prend la valeur de 1 à 6 suivant les codages de détrompage.

2.1.1. Encombrement



2. CONNECTORS DESCRIPTION

2.1 Housings

Receptacle housing : 1379029-X, X takes the value from 1 to 6 depending on the coding.

2.1.1. Dimensions

	en / in mm
PROFONDEUR DEPTH	17.6
LARGEUR WIDTH	16.2
HAUTEUR HEIGHT	10.9

2.1.2. Matière

Le porte-clips est en PBT chargé verre.

Rédigé par : O. LEMAIRE le 14 Avril 2000

2.1.2. Material

The Housing is a PBT fiber glass charged.

Approuvé par : J.-J REVIL le 18 Avril 2000

2.2. Fonctions assurées

2.2.1. Polarisation

- Polarisation des alvéoles : Le contact MQS se monte et se verrouille dans chacune des 4 alvéoles dans une seule position ;
- Polarisation du boîtier : Le boîtier porte-clips se monte et se verrouille dans sa contrepartie dans une seule position.

2.2.2. Détrompage

Entre le porte-clips est la contrepartie, il y a 6 détrompages liés chacun à une couleur spécifique.

2.2.3. Accouplement

L'accouplement du connecteur sur l'embase est réalisé en poussant le porte clip dans sa contrepartie. Un point dur situé en début de course sécurise l'accouplement manuel jusqu'au verrouillage complet du connecteur.

2.2.4. Verrouillage des contacts

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

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

2.3. Contacts à utiliser

Clip MQS à sertir :

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

Le suffixe x dépend de la finition du contact, étamée ou dorée.

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

- NF C 93-400
- PSA B21-7050
- STE PSA 96 419 483 99

2.2 Insured be functions

2.2.1. Polarization

- *Polarization of the cavities: The MQS contact is inserted and locked in each of the 4 cavities in one position only;*
- *Polarization of the housing: The housing case is mated and locked in its counterpart in one position only.*

2.2.2. keying

Between the receptacle housing and its counterpart, there are 6 keying each linked to a specific color.

2.2.3. Mating

the connector is mated to the header by pushing the receptacle housing into its counterpart. A hard point located at the start of the mating secures the manual mating until the complete connector locking.

2.2.4. Contact locking

The primary locking is ensured by the lance of the cage of the MQS contacts.

Double locking is ensured by a flap integrated in the box which switches and passes behind the contact's stainless steel cage

2.3. Contacts to use

Receptacle MQS to crimp :

- *Section from 0.35 mm² to 0.6 mm²: 144969-x*
- *Section 0.75 mm²: 963715-x*

The suffix x depends on the finish of the contact, tinned or golden

3. REFERENCE DOCUMENTS

- *NF C 93-400*
- *PSA B21-7050*
- *STE PSA 96 419 483 99*

4. CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION

Dans ce chapitre sont traitées en terme d'objectifs de performance les fonctions spécifiques aux portes-clips 4 voies MQS avaloir.

4.1. Température

Classe Class	Température d'environnement Environment temperature
1	-40°C/+150°C

4.2. Vibrations

Classe Class	Position du connecteur Position of connector
1	Appareil sur caisse Device on body

4.3. Etanchéité

Classe Class	Niveau d'exigence Required level
0	Non étanche not sealed

4.4. Tension nominale U_n

La tension nominale doit être ≤ 24 V

4.5. Intensité nominale I_n

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.

4.6. Nombre de d'accouplements

20 manœuvres.

4. GENERAL SERVICE CONDITIONS

In this chapter, the specific functions of the receptacle housing MQS 4 ways positive mate are treated in terms of performance objectives.

4.1. Temperature

Classe Class	Température d'environnement Environment temperature
1	-40°C/+150°C

4.2. Vibrations

Classe Class	Position du connecteur Position of connector
1	Appareil sur caisse Device on body

4.3. Sealing

Classe Class	Niveau d'exigence Required level
0	Non étanche not sealed

4.4. Nominal voltage U_n

Nominal voltage must be ≤ 24 V

4.5. Nominal current I_n

The nominal intensity of a contact is defined as being the intensity corresponding to a heating of 40 °C on a single contact positioned in a connector representing a typical cell and connected to a type 3 conductor of maximum cross section allowed by the contact and with a length of 500 mm.

The intensity measurement is carried out under the standard test conditions NF C 93-400, test 5a.

4.6. Number of mating cycles

20 operating cycles.

4.7. Caractéristiques électriques et mécanique

4.7. Electrical and mechanical characteristics

EXAMEN GENERAL – GENERAL EXAMINATION			
Essais - Tests	Réf - Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Decision
EXAMEN VISUEL VISUAL EXAMINATION		Examen à l'oeil nu <i>Inspection with naked eyes</i>	Aspect: Pas de défaut nuisant au bon fonctionnement <i>No defect adversely affecting correct operation</i>
ESSAIS ELECTRIQUES – ELECTRICAL TESTS			
Essais - Tests	Réf - Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Decision
RESISTANCE DE CONTACT CONTACT RESISTANCE	7.1	Méthode au niveau des mV: - Tension d'essai : 20 mV - Courant d'essai : 100 mA max <i>Method at low level (mV):</i> - <i>Test voltage: 20 mV</i> - <i>Test current: 100 mA max</i>	Rc ini ≤ 10 mΩ
		Méthode au courant nominal La mesure est effectuée sous intensité nominale définie - Tension d'essai : entre 1 et 16 V <i>Method at rated current</i> <i>Measurement performed at specified rated current</i> - <i>Test voltage: between 1 and 16 V</i>	Rc ini ≤ 10 mΩ
RÉSISTANCE D'ISOLEMENT INSULATION RESISTANCE	7.2	Tension d'essai : 100Vcc pendant 60s entre un contact et tous les autres réunis à la masse <i>Test voltage: 100Vdc for 60s between one contact and all the others connected to ground</i>	Ri > 100 MΩ
RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE DIELECTRIC STRENGTH	7.3	Tension d'essai : 1000V 50Hz pendant 60s entre un contact et tous les autres réunis à la masse <i>Test voltage: 1000V 50Hz for 60s between one contact and all the others connected to ground</i>	Ni claquage Ni amorçage d'arc <i>No breakdown</i> <i>No arc strike</i>

ESSAIS MECANIKES – MECHANICAL TESTS			
Essais Tests	Réf. Ref.	Modalités Modalities	Sanction Decision
DES COMPOSANTS COMPONENTS			
EFFORT D'INSERTION DES CONTACTS DANS LE PORTE-CLIPS <i>FORCE REQUIRED TO INSERT CONTACTS IN HOUSING</i>	8.2	Double-verrouillage inactif <i>Secondary locking device inactive</i>	5N maxi
		Double verrouillage actif <i>Secondary locking device active</i>	30N mini
EFFORT DE RÉTENTION DES CONTACTS DANS LE PORTE-CLIPS <i>FORCE RETAINING CONTACTS IN HOUSING</i>	8.3	Verrouillage primaire inactif <i>Inactive primary lock</i>	40N maxi
		Verrouillage primaire actif et double verrouillage inactif	60N mini
CONTRÔLE DU DISPOSITIF DE POLARISATION CONTACTS/ PORTE-CLIPS <i>CONTACT/HOUSING POLARIZATION</i>	8.4	Engager le contact dans l'alvéole autrement que le sens correct <i>Engage the contact in the cavity in every possible way except the right way</i>	40N mini
CONNECTEUR – CONNECTOR			
FORCE D'ACCOUPEMENT <i>MATING FORCE</i>	8.5	Double verrouillage PC inactif <i>Secondary locking device RH inactive</i>	120N mini
		Double verrouillage actif <i>Secondary locking device active</i>	60N maxi
FORCE DE DÉSACCOUPLEMENT <i>UNMATING FORCE</i>			40N maxi
POLARISATION DES CONNECTEURS <i>POLARIZATION OF CONNECTORS</i>	8.6	Engager le porte-clips dans la contrepartie de toutes les façons possibles autres que le sens correct <i>Engage the receptacle housing unit in the corresponding mating part in every possible way except the right way</i>	150N mini
DÉTROMPAGE DES CONNECTEURS <i>CODING OF CONNECTORS</i>	8.7	Engager le porte-clips dans les contreparties de détrompage différent <i>Engage the receptacle housing into different codings of mating parts</i>	105N mini
EFFORT APPLICABLE SUR LES DISPOSITIFS DE VERROUILLAGE INTER-BOITIER (SANS AIDE À L'ACCOUPEMENT) APPLICABLE FORCE ON INTER-HOUSING LOCKING DEVICES (WITHOUT MATING ASSISTANCE)			
TENUE À L'ARRACHEMENT <i>PULL-OUT RESISTANCE</i>	8.8	Application d'une force de 100N dans le sens inverse de l'accouplement <i>Exert force of 100N in the opposite direction of the mating</i>	Pas de détérioration Ni de désolidarisation <i>No deterioration No uncoupling</i>
TENUE AUX CHOCS <i>RESISTANCE TO IMPACT</i>	8.9	Chute d'un mètre du connecteur dans l'état de livraison sur un bloc de ciment <i>Connector subjected to 1 metre drop in delivery condition onto a concrete block</i>	Pas de détérioration <i>No deterioration</i>

ESSAIS MECANIKES – MECHANICAL TESTS			
Essais Tests	Réf. Ref.	Modalités Modalities	Sanction Decision
EFFORT APPLICABLE SUR LES DISPOSITIFS DE DOUBLE VERROUILLAGE APPLICABLE FORCE ON DOUBLE-LOCKING DEVICES			
EFFORT DE MISE EN PLACE <u>Contacts bien positionnés</u> <i>SETUP FORCE</i> <u>All contacts well positioned</u>	8.10.2	Appliquer une force dans le sens du verrouillage du DV <i>Exert force in the direction of the DV locking</i>	Effort compris entre 10 et 40 N <i>Force between 10 and 40 N</i>
<u>Un ou plusieurs contacts mal positionnés</u> <i>One or more contacts incorrectly positioned</i>		Appliquer une force dans le sens du verrouillage du DV avec un contact mal inséré <i>Exert force in the direction of the DV locking with contact incorrectly positioned</i>	80 N min Ou remise en place du clip <i>80 N min</i> Or Replacement of the clip in its place
EFFORT DE DÉVERROUILLAGE <i>UNLOCKING FORCE</i>	8.10.3	Appliquer une force dans le sens inverse du verrouillage du DV <i>Exert force in the opposite direction of the DV locking</i>	Effort compris entre 10 et 40 N <i>Force between 10 and 40 N</i>

ENDURANCE – ENDURANCE			
Essais Tests	Réf. Ref.	Modalités Modalities	Sanction Decision
ENDURANCE D'ACCOUPLLEMENT ET DE DÉSACCOUPLLEMENT <i>CONNECTION AND DISCONNECTION ENDURANCE</i>	9.1	Le connecteur doit subir 2 x 10 cycles <i>The connector must be subjected to 2 x 10 cycles</i>	Pas de détérioration nuisant au bon fonctionnement <i>No deterioration adversely affecting correct operation</i>
ENDURANCE DE MONTAGE ET DE DÉMONTAGE DES CONTACTS <i>ASSEMBLY AND DISASSEMBLY ENDURANCE OF CONTACTS</i>		Le contact doit subir 3 cycles <i>The contact must be subject to 3 cycles</i>	Pas de détérioration nuisant au bon fonctionnement <i>No deterioration adversely affecting correct operation</i>
TENUE AUX VIBRATIONS <i>RESISTANCE TO VIBRATIONS</i>	9.5	Appareil sur caisse <i>Device on body</i>	aucune coupure supérieure à 1 µs aucune détérioration mécanique <i>No failure above 1µs must occur.</i> <i>no mechanical deterioration</i>