

PORTE CLIPS 3 VOIES MQS

I. DESCRIPTION

1.1 Connecteur

1.1.1 Boîtier - Composition - Nombre de voies

Le porte-clips 3 voies se compose d'un module porte-clips et d'un verrou, livrés séparément chez le client.

1.1.2 Polarisation

Il existe deux polarisations :

- contact/module
- porte-clips/contrepartie

| DESIGNATION | COULEUR | REFERENCE |
|-------------|---------|-----------|
| MODULE | NOIR | 185309-1 |
| VERROU | NOIR | 185308-1 |
| | BLANC | 185308-2 |
| | BLEU | 185308-3 |
| | JALNE | 185308-4 |

1.1.3 Détrompage

Le connecteur est détrompé/contrepartie. Il existe 4 détrompages couleurs et mécaniques qui se font sur le verrou.

1.1.4 Verrouillage secondaire

Le double verrouillage se fait lors de l'insertion du verrou sur le module.

1.1.5 Accouplement

L'accouplement du connecteur se fait par simple poussée et encliquetage du porte-clips dans sa contrepartie.

Il n'y a pas de système de verrouillage à manoeuvrer.

1.1.6 Verrouillage

Deux niveaux de verrouillage :

- Contact/alvéole : le verrouillage est assuré par une lance en inox placée sur la cage du contact MQS.
- Verrou/module : le verrouillage est assuré par encliquetage plastique.

Rédigé par
J. Lalange

Date
4/10/96

Approuvé par
Y. Petronin

Yves Petronin

Date
11 octobre 1996

1.1.7 Matière

La matière utilisée pour tous les composants est du PBT 15%.

1.2 Contacts

Type : Clips MQS à sertir
 Réf. : 144969-1 - étamé
 144969-3 - doré

1.3 Conducteurs

| | | |
|-----------|-----------|-----------|
| Section | 0,6 mm | 0,35 mm |
| Ø Isolant | 1,76 mini | 1,28 mini |
| | 1,90 maxi | 1,40 maxi |

II. DOCUMENTS DE REFERENCE

- Norme PSA : B21-7050
- STE Particulière : 96-260-385-99

III. CONDITIONS GENERALES D'UTILISATION

3.1 Classe de Température

| CLASSE | TEMPERATURE D'ENVIRONNEMENT | TEMPERATURE D'ESSAI |
|--------|-----------------------------|---------------------|
| T2 | - 40°C + 100°C | 125°C |

3.2 Classe des vibrations

| CLASSE | POSITION DES CONNECTEURS | FREQUENCE (HZ) | AMPLITUDE DU DEPLACEMENT mm | AMPLITUDE DE L'ACCELERATION m/s |
|--------|--------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 | APPAREIL SUR CAISSE | 10 A 25 | 1,2 | - |
| | | 25 A 500 | - | 30 |

3.3 Classe d'étanchéité

| CLASSE | NIVEAU D'EXIGENCE |
|--------|-------------------|
| 0 | NON ETANCHE |

3.4 Tension nominale

≤ 16 V

3.5 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

Intensité nominale = 13 A/contact type MQS dans les conditions figurant ci-dessus.

3.6 Nombre de manoeuvres

20 manoeuvres

IV. CONDITIONS GÉNÉRALES DE MESURE

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

| | |
|--------------------------|----------------|
| Température : | 25 ± 5°C |
| Humidité relative : | 45 à 75% |
| Pression atmosphérique : | 860 à 1060 hPa |

ESSAIS

Les Essais sont effectués conformément à la norme B21-7050

| EXAMEN GENERAL | | | |
|---|------------|--|--|
| ESSAIS | REF | MODALITES | SANCTION |
| EXAMEN VISUEL | | Examen à l'oeil nu | Aspect: Pas de défaut nuisant au bon fonctionnement |
| ESSAIS ELECTRIQUES | | | |
| ESSAIS | REF | MODALITES | SANCTION |
| MESURE DE LA RESISTANCE DE CONTACT | 9.1 | | |
| | 9.1.1 | Méthode au niveau des mV: - Tension d'essai : 20 mV en cc. - Courant d'essai : 100mA max Mesures suivant Fig. 1 | Rc, ini < 10 mΩ Δ Rc < 10 mΩ Rc finale moy./Rc init moy. < 2 |
| | 9.1.2. | Méthode au courant nominal La mesure est effectuée sous intensité nominale définie - Tension d'essai : entre 1 et 16 V | Rc, ini < 10 mΩ Δ Rc < 10 mΩ Rc finale moy./Rc init moy. < 2 |
| RESISTANCE D'ISOLEMENT | 9.2. | Tension d'essai : 100Vcc pendant 60s entre un contact et tous les autres réunis à la masse | Ri > 100 mΩ |
| RIGIDITE DIELECTRIQUE | 9.3. | Tension d'essai : 1000Vcc pendant 60s entre un contact et tous les autres réunis à la masse | Ni claquage Ni amorçage d'arc |
| ESSAIS MECANQUES | | | |
| ESSAIS | REF | MODALITES | SANCTION |
| DES COMPOSANTS | 10.1. | | |
| EFFORT D'INSERTION DES CONTACTS DANS LE MODULE | 10.1.2.1.1 | Double-verrouillage inactif | 5N maxi. |
| | 10.1.2.1.2 | Double-verrouillage actif | Non applicable |
| EFFORT DE RETENTION DES CONTACTS DANS LE MODULE | 10.1.3.1 | Double-verrouillage inactif | 40N mini. |
| | | Double-verrouillage actif | 60N mini. |
| POLARISATION CONTACT/MODULE | 10.1.4.1. | On essaie d'engager le contact dans l'alvéole de toutes les façons possibles autres que le sens correct. | 30 N mini. |

| ESSAIS | REF | MODALITES | SANCTION |
|--|-----------|---|---|
| DES CONNECTEURS | 10.2. | | |
| FORCE D'ACCOUPLMENT | 10.2.1. | Appliquer une force dans le sens de l'accouplement sur le porte-clips | 40 N maxi |
| FORCE DE DESACCOUPLMENT | 10.2.2. | Appliquer une force dans le sens des désaccouplements sur le porte-clips. | 30 N mini. |
| TENUE DES CONNECTEURS VERROUILLES | 10.2.3. | | |
| POLARISATION DES CONNEXEURS | 10.2.4. | On essaie d'engager le porte-clips dans la contrepartie de toutes les façons possibles autres que le sens correct. | 150 N mini. |
| DETROMPAGE DES CONNEXEURS | 10.2.5. | Voir norme | 80 N mini. |
| EFFORT APPLICABLE SUR LE DISPOSITIF DE DOUBLE-VERROUILLAGE | 10.4. | | |
| EFFORT DE MISE EN PLACE DU VERROU SUR LE MODULE | 10.4.2. | | |
| TOUS LES CONTACTS BIEN POSITIONNES | 10.4.2.1 | Appliquer au verrou une force dans le sens du verrouillage | 15 N maxi. |
| UN OU PLUSIEURS CONTACTS MAL POSITIONNES | 10.4.2.2. | Appliquer une force de 80 N sur le module avec un contact mal inséré. Le portemodule est positionné dans le support d'aide au câblage ou dans un étau | Pas d'insertion possible ou remise en place du contact. |
| EFFORT DE TENUE DU VERROU SUR LE MODULE | 10.4.3. | Appliquer au verrou une force dans le sens du déverrouillage | 10 N < F < 20 N |
| TENUE AUX CHOCS | 10.7 | Chute d'un mètre des composants du connecteur dans l'état de livraison sur un bloc de ciment. | Pas de détérioration. |
| TENUE AUX VIBRATIONS | 10.8 | Appareil sur caisse : de 10 à 500 Hz, 1,2mm ou 30 m/s Durée totale : 48 heures (16 heures dans chacun des 3 axes) Les contacts sont parcourus par un courant de 100 mA sous 12 V Montage N°. 2 | Aucune coupure supérieure à 1 s Aucune détérioration mécanique |
| TENUE AUX CHOCS THERMIQUES | 11.3. | 100 cycles tels que définis dans la norme | Rc,ini. < 10 mΩ ΔRc < 10 mΩ Rc finale/Rc init. moy. < 2 Aucune détérioration mécanique |

| ESSAIS | REF | MODALITES | SANCTION |
|--|---------|--|--|
| TENUE EN ATMOSPHERE VARIABLE | 11.4. | 5 cycles tels que définis dans la norme | Rc. ini. < 10 mΩ ΔRc < 10 mΩ Rc finale/Rc init. moy. < 2 Aucune détérioration mécanique |
| ENDURANCE | 12.1. | | |
| ENDURANCE D'ACCOUPLERMENT ET DE DESACCOUPLERMENT | 12.1.1. | Le connecteur doit subir 20 cycles | Pas de détérioration nuisant au bon fonctionnement |
| ENDURANCE AU CYCLAGE DE COURANT | 12.2 | Voir norme Température d'essai 23° C Section 0,6 mm - Intensité 9,5 A | Rc. ini. < 10 mΩ ΔRc < 10 mΩ Rc finale/Rc init. moy. < 2 Aucune détérioration mécanique |
| ENDURANCE EN TEMPERATURE/HUMIDITE | 12.3 | En température : 360 cycles en classe 2 En humidité : 3 séquences d'essai définis dans la norme | Rc. ini. < 10 mΩ ΔRc < 10 mΩ Rc finale/Rc init. moy. < 2 Aucune détérioration mécanique |