EMBASE 4 VOIES MQS POSITIVE MATE
4 WAY MQS POSITIVE MATE HEADER

SUMMARY

1. SCOPE

2. PRODUCT

3. REFERENCE DOCUMENTS

4. GENERAL REQUIREMENTS

5. TESTS

SOMMAIRE

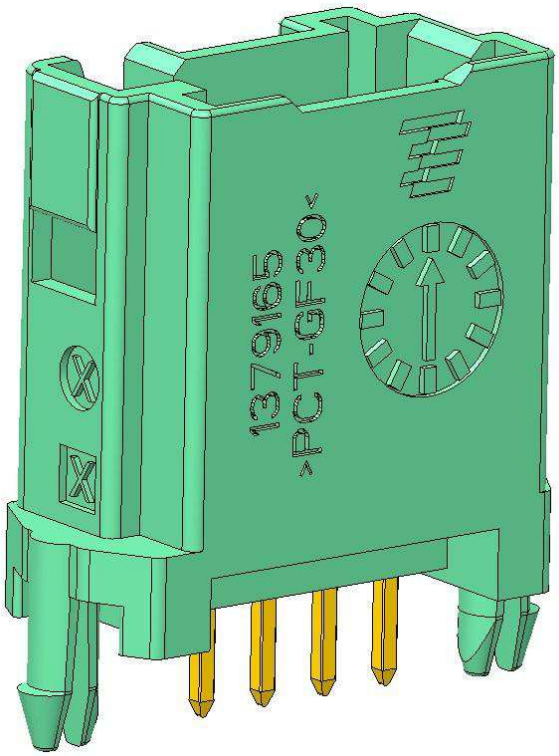
1. OBJET

2. PRODUIT

3. DOCUMENTS DE REFERENCE

4. CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT

5. ESSAIS



Rédigé par : N.ETHEVE Le 28-Juin-2001 Approuvé par : J-J.REVIL Le 25 Septembre 2002

©2002 Tyco Electronics Corporation
All International Rights Reserved
(Tous droits réservés)

Ce document est sujet à modifications. Contacter Tyco Electronics pour identifier la dernière révision et en obtenir une copie. Personnel Tyco Electronics : consultez la base de données Startec.
This document, managed by Tyco Electronics France, is archived in the Startec database.
A printout cannot be considered as a controlled document

1 - SCOPE

This specification defines the general characteristics as well as the electrical and mechanical performances of the 4 way MQS header with “board-locks” to solder on PCB.

2 - PRODUCT

2.1. Description

- Housing in PCT with 30% GF
- Contacts MQS type on bronze with tin plated
- Coding mechanical and visual (colors)
- Quick fixation, type board-locks, on PCB (thickness 1,6 ±0,15mm)

2.2. Part Number

X-1379165-X

3 - REFERENCE DOCUMENT

- Standard PSA B21-7050
- NF C 93-400
- STE PSA 96 214 128 99
- Product specification receptacle housing 4 way MQS 108-15236

4 - GENERAL REQUIREMENTS

4.1. Temperatures

Temperature : -40°C/+85°C

4.2. Voltage

Nominal voltage : 12V

4.3. Component report

The thermic cycle of the reflow oven is the following one :

- Average ramp rate: 3°C per second maximum
- Preheat temperature (minimum): 150°C
- Preheat temperature (maximum): 200°C
- Preheat time: 60 to 180 seconds
- Ramp to peak: 3°C per second maximum
- Time over liquidus (217°C): 60 to 150

1 - OBJET

Cette spécification définit les caractéristiques générales ainsi que les performances électriques et mécaniques de l’embase 4 voies MQS à souder sur carte, avec fixations rapides.

2 - PRODUIT

2.1. Description

- *Boitier en PCT chargé fibres de verre 30%*
- *Broches en bronze pré-étamées type MQS*
- *Détrompage mécanique et visuel avec la contrepartie*
- *Fixation rapide, type board-locks, sur circuit imprimé (épaisseur 1,6 ±0,15mm)*

2.2. Références

X-1379165-X

3 - DOCUMENTS DE REFERENCE

- *Norme connectique PSA B21-7050*
- *NF C 93-400*
- *STE PSA 96 214 128 99*
- *Spécification produit Porte-clips 4 voies MQS 108-15236*

4 - CONDITIONS D’ENVIRONNEMENT

4.1. Températures

Température : -40°C/+85°C

4.2. Tension

Tension nominal : 12V

4.3. Report du composant

Le cycle thermique du four à refusion est le suivant :

- *Taux de rampe moyenne: 3°C par seconde au maximum*
- *Température de préchauffage (minimum) : 150°C*
- *Température de préchauffage (maximum) : 200°C*
- *Temps de préchauffage : de 60 à 180 secondes*

seconds

- Peak temperature: 245 +0/-5°C
- Time within 5°C of peak: 10 to 30 seconds
- Ramp - Cool Down: 6°C per second maximum
- Time 25°C to Peak: 8 minutes maximum

5 - TESTS

For some tests the receptacle housing is necessary.

- *Rampe jusqu'au pic : 3°C par seconde au maximum*
- *Temps au-delà du liquidus (217°C) : de 60 à 150 secondes*
- *Pic de température : 245 +0/-5°C*
- *Durée de 5°C du pic : de 10 à 30 secondes*
- *Rampe de refroidissement : 6°C par seconde au maximum*
- *Temps de 25°C au pic : 8 minutes maximum*

5 - ESSAIS

Pour certains essais le prote-clips correspondant est nécessaire.

GENERAL EXAMINATION / *EXAMEN GENERAL*			
Tests / *Essais*	**REF.**	**Modalities / *Modalités***	**Decision / *Sanction***
Visual examination *Examen visuel*		Examination with naked eye *Examen à l'œil nu*	Appearance : No fault affecting correct operation *Aspect : Pas de défaut nuisant au fonctionnement*
Functional tests *Tests fonctionnels*		See below *Voir ci-dessous*	The following functions are tested : Visual examination Contact retention in housing Dielectric withstanding voltage *Les fonctions suivantes sont testées :* *Examen visuel* *Résistance de contact* *Rigidité diélectrique*
ELECTRICAL TESTS / *ESSAIS ELECTRIQUES*			
Tests / *Essais*	**REF.**	**Modalities / *Modalités***	**Decision / *Sanction***
Insulation resistance *Résitance d'isolement*	8.2	Test voltage : 100V during 1 minute between each contact *Tension d'essai : 100V entre chaque contact pendant 1 minute*	R ≥ 100 MΩ *R ≥ 100 MΩ*
Dielectric withstanding *Rigidité diélectrique*	8.3	*Test voltage : 1000V, 50Hz during 60 seconds between 1 contact and the other contacts connected to the ground* *Tension d'essai : 1000V, 50Hz, pendant 60 secondes entre 1 contact et tous les autres réunis à la masse*	*No breakdown, no flashover* *Ni claquage, ni amorce d'arc*

MECHANICAL TESTS / *ESSAIS MECANIQUES*			
Tests / *Essais*	**REF.**	**Modalities / *Modalités***	**Decision / *Sanction***
TESTS REALISED WITH ONLY HEADER / *ESSAIS REALISES AVEC EMBASE SEULE*			
Retention force measure *Mesure des efforts de rétention*	9.1.3	Apply a force on the end of a contact MQS until extraction of this one (record the curve) *Appliquer un effort en bout de PIN MQS jusqu'à l'arrachement de celle-ci (enregistrer la courbe)*	Holding > 30N *Tenue > 30N*
Soldering heat resistance *Tenue à la chaleur de brasage*		Heat the header soldered on PCB during 2 min at 240°C. After, apply a force of 100N on the header in direction of the extraction *Chauffer l'embase montée sur C.I. pendant 2 minutes à 240°C. Appliquer ensuite un effort de 100N sur l'embase dans le sens de l'arrachement*	Visual examination *Examen visuel*
Mounting force of header on the PCB *Effort de montage de l'embase sur le circuit imprimé*		Apply a force on the header in the direction of the insertion of the board-locks *Appliquer une force sur l'embase dans le sens de l'insertion des board-locks*	F < 20N
Board-locks efficiency *Efficacité des board-locks*		Apply a force on the pre-mounted header in the direction of extraction *Appliquer un effort sur l'embase pré-montée dans le sens de l'arrachement*	F > 10N
GIVEN VALUES HAS INDICATIVE TITLE ACCORDING TO THE COUNTERPART / *VALEURS DONNEES A TITRE INDICATIF EN FONCTION DE LA CONTREPARTIE*			
Connection force *Force d'accouplement*	9.2.1	Double locking of the ineffective receptacle housing *Double verrouillage du porte-clips inactif*	120N min
		Double active locking *Double verrouillage actif*	60N max
Disconnection force *Force de désaccouplement*	9.2.2	Separate the 2 parts without tools *Désaccoupler les deux parties sans outillage*	40N max
Polarization control *Contrôle du dispositif de polarisation*	9.1.4	Insert the receptacle housing into the header *Engager le porte-clips dans le boitier*	150N mini
Keying control *Contrôle du dispositif de détrompage*	9.1.5	Insert the receptacle housing into the header with a different coding *Engager le porte-clips dans le boitier avec un détrompage différent*	See table 1 at the end of this document *Voir tableau 1 en fin de document*

Extraction resistance *Tenue à l'arrachement*	9.2.3	*Apply a force of 100N in the opposite way of the connection* *Appliquer une force de 100N dans le sens inverse de l'accouplement*	*No deterioraion no disconnection* *Pas de détérioration ni désolidarisation*
ANOTHER TESTS / *AUTRES ESSAIS*			
Tests / *Essais*	**REF.**	**Modalities / *Modalités***	**Decision / *Sanction***
Connection and disconnection resistance *Endurance d'accouplement et de désaccouplement*	11.1.1	The connector must undergo 2x10 cycles *Le connecteur doit subir 2x10 cycles*	No deterioraion that would impair normal operation *Pas de détérioration nuisant au bon fonctionnement*
Inflammability *Inflammabilité*		FMVSS 302, v < 100mm/min	Material and inflammability certificate for the housing *Certificat matière et d'inflammabilité pour le boitier*

Decisions for coding control / *Sanctions pour le contrôle du dispositif de détrompage*

			RECEPTACLE HOUSING / *PORTE-CLIPS*				
			1379029-1	**1379029-3**	**1379029-4**	**1379029-5**	**1379029-6**
	PN	**Color / *Couleur***	Black / *Noir*	Blue / *Bleu*	Yellow / *Jaune*	Grey / *Gris*	Brown / *Marron*
Header *Embase*	1379165-1/-7	Black / *Noir*		83N mini	86N mini	88N mini	85N mini
	X-1379165-3	Blue / *Bleu*	88N mini		88N mini	89N mini	91N mini
	1379165-4	Yellow / *Jaune*	87N mini	83N mini		92N mini	89N mini
	X-1379165-5	Grey / *Gris*	80N mini	85N mini	90N mini		75N mini
	X-1379165-6	Brown / *Marron*	82N mini	83N mini	85N mini	86N mini	

Table 1 / *Tableau 1*

Unikeyic Electronics

Global Electronic Components Distributor

Click to view pricing, inventory, delivery, and lifecycle information:

TE Connectivity:

TE50BR39J 1-794222-0 141991-2 650075-000 1-962915-1 RH73H2A40MKTN 175977-2 1969656-1 2005330-1 2377783-2 SBCHE154R7K 2310537-1 3-1393225-0 3430B2F51RTDF CPF0402B37K4E1 CRGCQ2010J3K3 U5254-000005-030PA 2834055-1 SMW73R0JT 1393431-1 1743455-2 3631B101LL 917696-1 ROX05SJ18R 936348-1 1903112-2 2-292161-3 2380312-2 MPT100C18RF SBCHE64R7K