

MODULE 4 AUTOFUSES 4 AUTOFUSES MODULE

1. BUT

Cette spécification définit les caractéristiques générales ainsi que les performances électriques et mécaniques du module 4 "autofuses". Les fusibles sont alimentés par des clips SPT.

2. PRESENTATION DU PRODUIT

2.1. Description

Sa fonction principale est l'alimentation et la protection des différents appareils électriques du véhicule. Le module est fixé par l'intermédiaire de rails de fixation.

2.2. Références

Boîtier

Description	Références
Module support 4 autofuses (blanc)	185847-1
Module support 4 autofuses (noir)	185847-2

Contact

Description	Références
Clips SPT à sertir 0,5 à 1 mm ²	927831-2
Clips SPT à sertir 1 à 3 mm ²	144617-1
Clips SPT à sertir 3 à 5 mm ²	144433-1
Clips SPT à sertir 5 à 7 mm ²	144434-1

3. SPECIFICATIONS

3.1. Spécifications produits

: Contact STANDARD POWER TIMER

3.2. Spécification de sertissage

114-18037 : Clip SPT (0,5 à 1 mm²)
 114-15056 : Clip SPT (1 à 3 mm²)
 114-15057 : Clip SPT (3 à 5 mm²)
 114-15058 : Clip SPT (5 à 7 mm²)

3.3. Instructions de démontage des contacts

Description	Notice technique	N° d'outils
Clip SPT	411-15086	951745-1

1. SCOPE

This specification covers the conditions of use, mechanical and electrical performances of 4 "autofuses" module. The fuses are supplied by SPT receptacle.

2. PRODUCT PRESENTATION

2.1. Description

Its principal function is the power supply and the protection of the various electrical appliance of the vehicle. The module is fixed via fixing rails

2.2. Part numbers

Housing

Description	Part number
Module holder 4 autofuses (white)	185847-1
Module holder 4 autofuses (black)	185847-2

Contact

Description	Part number
SPT receptacle to crimp 0,5 à 1 mm ²	927831-2
SPT receptacle to crimp 1 à 3 mm ²	144617-1
SPT receptacle to crimp 3 à 5 mm ²	144433-1
SPT receptacle to crimp 5 à 7 mm ²	144434-1

3. SPECIFICATIONS

3.1 Products specifications

Contact STANDARD POWER TIMER

3.2 Crimping specifications

114-18037 : SPT receptacle (0,5 à 1 mm²)
 114-15056 : SPT receptacle (1 à 3 mm²)
 114-15057 : SPT receptacle (3 à 5 mm²)
 114-15058 : SPT receptacle (5 à 7 mm²)

3.3 Disassembling instructions of contacts

Description	Instruction sheet	Tool n°
SPT receptacle	411-15086	951745-1

Rédigé par : F. JODON Le 18-Dec-1996

Approuvé par : J.J. REVIL

Le 18-Dec-1996

Tyco Electronics France SAS
 B.P. 30039, 95301 CERGY-PONTOISE Cedex

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

1 de 5

LOC F

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

4. CONDITIONS GENERALES

4.1. Caractéristiques des conducteurs

Le module peut recevoir des contacts de type :

- SPT (jauge 0,5 à 1 mm² ou 1 à 3 mm² ou 3 à 5 mm² ou 5 à 7 mm²)

Les contacts admettent les conducteurs suivants :

- 0,5 à 7 mm² : isolant normal, classe 1
isolant réduit, classe 1
isolant réduit, classe 3

4.2. Fusibles

Fusibles plats de type 1 suivant norme R13-309-2.

4.3. Tension d'utilisation

30 V maxi.

4.4. Intensité maxi

21 A sur contact SPT 5 mm² pour un fusible de 30A à 85°C

4.5. Température d'environnement

Classe 1 :
-40°C à 85°C (Cahier des Charges RENAULT).

4.6. Vibrations

Classe 1 (Cahier des Charges RENAULT).

5. DOCUMENT DE REFERENCE

En l'absence de cahier des charges spécifiques il est fait référence au cahier des charges RENAULT :
n° 36 05 219 édition Février 96.

4. CONDITIONS OF USE

4.1. Characteristics of conductors

Use these different contacts for module :

- SPT (gauge 0,5 to 1 mm² or 1 to 3 mm² or 3 to 5 mm² or 5 to 7 mm²)

Following conductors for this contact :

- 0,5 to 7 mm² : normal isolation, class 1
short isolation, class 1
short isolation, class 3

4.2. Fuses

Flat fuses type 1 following standard R13-309-2.

4.3. Use voltage

30 V maxi.

4.4. Maxi current

21 A on contact SPT 5 mm² for fuse of 30A to 85°C

4.5. Environment temperature

Class 1 :
-40°C to 85°C (Specification RENAULT).

4.6. Vibrations

Class 1 (Specification RENAULT).

5. REFERENCE DOCUMENT

Without special specification you must refer to RENAULT specification n° 36 05 219 edition February 96.

6. EXIGENCES ET ESSAIS

Les essais sont effectués conformément à la norme connectique CEI 60512 ou la B21 7050 de PSA.

6. DEFINITION OF TEST

Test are carried according to IEC 60512 specification or standard PSA B21 7050.

EXAMEN GÉNÉRAL - GENERAL EXAMINATION			
Essais - Tests	Réf. Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Requirement
Examen visuel <i>Visual examination</i>	6.1	Examen à l'oeil nu <i>Examination with the naked eye</i>	Pas de défaut nuisant au bon fonctionnement <i>No defect that would impair normal operation</i>
6.2 ESSAIS ÉLECTRIQUES - ELECTRICAL TESTS			
Essais - Tests	Réf. Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Requirement
Résistance de contact <i>Contact resistance</i>	6.2.1	Méthode au niveau des mV : Tension d'essai : 20 mV Courant d'essai : 50 mA max <i>Method at mV level : Test voltage : 20 mV Test current : 50 mA max</i>	Voir spec 108-15122 <i>See 108-15122</i>
Résistance de contact <i>Contact resistance</i>	6.2.2	Méthode au niveau des mV : Tension d'essai : 12 mV Courant d'essai : 5A/mm ² <i>Method at mV level : Test voltage : 12 mV Test current : 5A/mm²</i>	Voir spec 108-15122 <i>See 108-15122</i>
Résistance d'isolement <i>Insulation resistance</i>	6.2.3	Tension d'essai : 100 Vcc Essai entre un contact et tous les autres <i>Test voltage : 100 Vcc Test between one contact and the others</i>	Ri ≥ 100 MΩ
Tension de tenue <i>Dielectric withstanding voltage</i>	6.2.4	Tension d'essai : 1000V eff entre chaque contact et tous les autres connectés à la masse pendant 1 min <i>Test voltage : 1000 AC during 1 min between one contact and all the others connected to ground</i>	Ni claquage, ni amorce d'arc <i>No breakdown, no flashover</i>
6.3 ESSAIS MÉCANIQUES - MECHANICAL TESTS			
Essais - Tests	Réf. Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Requirement
Résistance à la traction de la liaison conducteur/contact <i>Tensile strength of the connection conductor/contact</i>	6.3.1	Vitesse de traction : 50 mm/min <i>Speed of traction 50 mm/min</i>	Voir spec 108-15122 <i>See 108-15122</i>
Force d'insertion des contacts dans le boîtier <i>Contact insertion force in the housing</i>	6.3.2	Insertion manuelle <i>Manual insertion</i>	≤ 20N

6.3 ESSAIS MÉCANIQUES - MECHANICAL TESTS			
Essais - Tests	Réf. Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Requirement
Force de rétention des contacts dans le boîtier <i>Contact retaining force in the housing</i>	6.3.3	Vitesse de traction : 50 mm/min <i>Speed of traction</i>	$\geq 100 \text{ N}$
Force d'insertion des fusibles <i>Insertion force of fuses</i>	6.3.4	Vitesse de traction : 50 mm/min <i>Speed of traction</i>	$< 50 \text{ N}$
Force de rétention des fusibles <i>Retention force of fuses</i>	6.3.5	Rétention manuelle <i>Manual retaining</i>	$> 7 \text{ N}$
Endurance mécanique <i>Mechanical endurance</i>	6.3.6	10 manoeuvres d'insertion/extraction du fusible <i>10 manoeuvres insertion /extraction of fuse</i>	Moy. Rc finale ≤ 1.5 fois la moy. de Rc initiale et Rc finale ponctuelle ≤ 2 fois la Rc initiale ponctuelle <i>Moy. Rc final ≤ 1.5 times the moy. of Rc initial and Rc specific final ≤ 2 times Rc initial specific</i>
Insertion module <i>Module insertion</i>	6.3.7	Insertion manuelle <i>Manual insertion</i>	$F \leq 60 \text{ N}$
Retention module <i>Module retention</i>	6.3.8	Vitesse de rétention : 50 mm/min <i>Speed of retention</i>	$F > 120 \text{ N}$
6.4 VIEILLISSEMENT ET ENDURANCE - AGEING AND ENDURANCE TESTS			
Essais - Tests	Réf. Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Requirement
Tenue aux vibrations <i>Resistance to vibration</i>	6.4.1	Classe 1 Cdc 36.05.219 de 10 à 55 Hz amplitude $\pm 0,75 \text{ mm}$ de 55 à 500 Hz accélération 10 g 100 mA 12V 16 heures par axe enceinte ventilée 70 °C <i>Class 1 Cdc 36.05.219 from 10 to 55 Hz amplitude $\pm 0,75 \text{ mm}$ from 55 to 500 Hz acceleration 10g 100 mA 12V 16 hours per axis ventilated enclosure 70 °C</i>	Pas de coupure $\geq 1 \mu\text{s}$ <i>No cut $\geq 1 \mu\text{s}$</i>
Echauffement <i>Temperature rise</i>	6.4.2	Alimentation sous 21A de 2 contacts sertis sur fil 5mm ² et 1 fusible 30A <i>Feed under 21A of 2 contacts crimped on wire 5mm² and 1 fuse 30A</i>	Echauffement point de contact $\leq 40\text{K}$ <i>Heating contact point $\leq 40\text{K}$</i>

6.4 VIEILLISSEMENT ET ENDURANCE - AGEING AND ENDURANCE TESTS			
Essais - Tests	Réf. Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Requirement
Cyclage de courant à température élevée <i>Current cycling with high temperature</i>	6.4.3	Longueur du fil : 500 mm 500 fois le cycle suivant : - 45 mn avec courant - 15 mn sans courant - 2 contacts unitaires et 1 fusible 30A alimenté - courant d'essai: 21A fil 5mm ² enceinte non ventilée 85°C <i>Length of the wire: 500 mm 500 times the following cycle: - 45 mn with current - 15 mn without current - 2 unit contacts and 1 fed fuse 30A - current of test: 21A wire 5mm² non-ventilated enclosure 85°C raised</i>	Moy. Rc finale ≤ 1.5 fois la moy. de Rc initiale et Rc finale ponctuelle ≤ 2 fois la Rc initiale ponctuelle <i>Moy. Rc final ≤ 1.5 times the moy. of Rc initial and Rc specific final ≤ 2 times Rc initial specific</i>
Chocs thermiques <i>Thermal shocks</i>	6.4.4	2 fois le cycle suivant : - 2 h à - 40°C - 2 h à 100°C - transition < 30 s <i>2 times the following cycle: - 2H with - 40°C - 2H with 100°C - transition < 30 S</i>	Moy. Rc finale ≤ 1.5 fois la moy. de Rc initiale et Rc finale ponctuelle ≤ 2 fois la Rc initiale ponctuelle <i>Moy. Rc final ≤ 1.5 times the moy. of Rc initial and Rc specific final ≤ 2 times Rc initial specific</i>
Endurance température humidité <i>Humidity endurance temperature</i>	6.4.5	10 fois le cycle de la fig. 1 température -40/+100°C <i>10 times the cycle of fig. 1 Temperature -40/+100°C</i>	Moy. Rc finale ≤ 1.5 fois la moy. de Rc initiale et Rc finale ponctuelle ≤ 2 fois la Rc initiale ponctuelle <i>Moy. Rc final ≤ 1.5 times the moy. of Rc initial and Rc specific final ≤ 2 times Rc initial specific</i>
6.5 ESSAIS PARTICULIERS - PARTICULAR TESTS			
Essais - Tests	Réf. Ref	Modalités - Modalities	Sanction - Requirement
Tenue aux choc <i>Shock resistance</i>	6.5.1	Chute de 1 m sur sol béton <i>Fall of 1 m on ground concrete</i>	Aucune détérioration mécanique nuisant au bon fonctionnement <i>No mechanical damage</i>