
CONNECTEUR 2 VOIES 8mm NG2 ETANCHE
2-WAY 8mm NG2 SEALED CONNECTOR

1 - OBJET / SCOPE

La présente spécification définit les caractéristiques générales ainsi que les performances électriques et mécaniques d'un connecteur 2 voies 8mm NG2 étanche.

This specification covers general requirements, electrical and mechanical performances for 2-way 8mm NG2 sealed connector.

Note : En cas de litige, la version en français fait foi.
In case of problem, the French version is the reference one.

2 - DOCUMENTS DE REFERENCE / REFERENCE DOCUMENTS**2.1. Documents TYCO/ELECTRONICS / TYCO ELECTRONICS documents****Plans client / Customer drawings**

- 1544361: Porte-clips 2 voies 8mm NG2 étanche
2-way 8mm NG2 sealed
- 1544227 et 1544228 : Contact 8mm NG1 / *8mm NG1 terminal*

Spécification d'interface / Interface specification

- 7710 000 264 : Fonction empreinte 2 vois étanche NG2
Interface specification 2-way 8mm NG2 sealed

Spécification d'utilisation / specification of use

- 411-15727 : Cahier de préconisations / *Instructions for use*

2.2. Documents RSA / RSA documents

- 36-05-019/--E : Cahier des charges connexions électriques et connecteurs RENAULT
RENAULT connectors and electric specification

3- PRESENTATION DU PRODUIT / PRODUCT PRESENTATION**3.1. Application / Application**

Le connecteur a pour but d'assurer l'alimentation électrique par interconnexion de faisceau ou raccordement sur appareil et sera implanté dans le compartiment moteur.

The purpose of the connector is to ensure the electric alimentation by beams interconnection or by connection on equipment and will be introduced in the engine compartment.

3.2. Description / *Description*

Le connecteur est composé d'un boîtier isolant porte-clips équipé d'un joint interfacial orange.

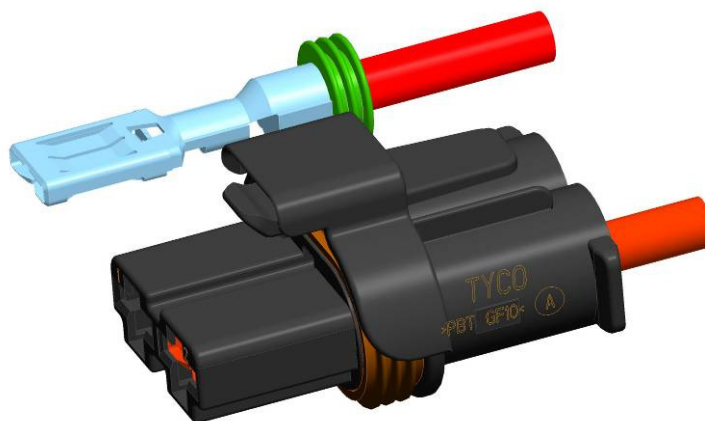
Les contacts utilisés, déclinés en 2 gammes pour sections de fil : 3 à 10 mm², sont de type :
 - 8mm NG1 pour languette de 8x1mm

Les languettes utilisées doivent répondre à la norme : NF R13431

The connector is composed of, insulating receptacle housing.

The contacts used, available in two ranges for 3 to 10mm² wire sections, are the following type:
 - 8mm NG1 for 8x1mm tab

The used tabs must be in accordance with the norm : NF R13431



3.2.1 *Porte-clips / Receptacle housing*

Le porte-clips est décliné en une version étanche, avec joint interfacial rapporté, liées à trois codages mécaniques / couleurs associés (noir, marron, gris)

Un pré guidage du porte-clips sur l'embase est nécessaire avant le contact électrique du clip sur la languette.

Les alvéoles des clips doivent être repérées par des numéros en face arrière et en face avant du Porte clips. Elles sont aux nombres de deux et au pas de 10.9mm.

The receptacle housing is realised in one sealed version (with interfacial seal added) with three mechanical and colour coding version associated (black, brown, grey)

Before the electrical contact, the housing must be guiding in the counterpart.

A mark is necessary to register the female terminal cavity on each side of the part.

There are 2 cavities with a pitch of 10.9mm.

3.3. Références / Part numbers

3.3.1. Porte-clips / Receptacle housing

Désignation <i>Designation</i>	Référence Tyco <i>TYCO part number</i>	Matière <i>Material</i>	Couleur <i>Colour</i>
Porte-clips 2 voies 8NG2 étanche <i>2-way 8NG2 sealed rec. housing</i>	1544361-1	PBT	Noir / <i>Black</i>
	1544361-2	PBT	Marron / <i>Brown</i>
	1544361-3	PBT	Gris / <i>Grey</i>

3.3.2. Composants associés / Associates component

Désignation <i>Designation</i>	Référence Tyco <i>TYCO PN</i>	Matière <i>Material</i>	Section de fil <i>Wire section</i>
Clip 8mm NG1 <i>8mm NG1 Receptacle</i>	1544227-1	Cuivre micro-allié <i>Micro alloy copper</i>	3 à (to) 6mm ²
Clip 8mm NG1 <i>8mm NG1 Receptacle</i>	1544228-1	Cuivre micro-allié <i>Micro alloy copper</i>	7 à (to) 10mm ²
Joint unifilaire 8NG1 à sertir <i>8NG1 single wire seal</i>	1544316-1 (Vert / <i>Green</i>)	Silicone MVQ 50 autolubrifié <i>Silicone MVQ 50 self-lubricated</i>	3 à (to) 6mm ²
Joint unifilaire 8NG1 à sertir <i>8NG1 single wire seal</i>	1544316-2 (Orange / <i>Orange</i>)	Silicone MVQ 50 autolubrifié <i>Silicone MVQ 50 self-lubricated</i>	7 à (to) 10mm ²

4- SPECIFICATIONS / SPECIFICATIONS

4.1. Définition et construction / *Design and Construction.*

Le produit, dans sa définition, sa construction et ses dimensions physiques doit satisfaire au plan produit applicable.

Le verrouillage doit pouvoir ce faire d'une seule main.

Le linguet de verrouillage doit posséder une jupe de protection pour éviter un déclipage intempestif.

Le bon verrouillage doit garantir le contact électrique.

Le verrouillage doit s'accompagner d'un signal sonore et d'une sensation tactile dans un environnement de montage véhicule.

Le boîtier verrouillé ne doit engendrer aucune bruyance.

Pas de dispositif d'aide à l'insertion.

The product, in its definition, its construction and its physical dimensions must satisfy the applicable product drawing.

The housing must be locked with only 1 handle.

The lock device must be protected by a skirt to avoid the unlocking. It must insure the electrical contact.

Locking must be accompanied by a hearing signal and a tactile feeling in an environment of vehicle assembly.

The locking housing mustn't be noisy.

No insertion help device.

4.2. Instructions de démontage des contacts / *Contact removal instructions*

L'outil pour extraire les contacts du PC est décrit dans la spec. No 411-15727.

Tool to remove the contacts out of the receptacles housing cavities is described on specification Nr 411-15727.

5- CONDITIONS D'UTILISATION / OPERATING CONDITIONS

5.1. Température d'environnement / *Environmental temperature*

- Classe 3 : -40°C à 125°C
-40 °C to 125 °C

5.2. Vibrations

- Classe 1 : 3G – Appareil sur caisse
3G – Equipment on case

5.3. Etanchéité / *Sealing*

- Classe 2 : Etanche à l'immersion sous pression (IP68)
Immersion sealing under pressure (IP68)

6 - DEFINITION DES ESSAIS / TESTS DEFINITION

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

Unless otherwise specified, the tests are performed under the following conditions :

- Température : 23+/- 5 °C
Temperature
- Humidité relative : 0 à (to) 100%
Relative humidity
- Pression atmosphérique : 96kPa ± 10kPa
Atmospheric pressure
- Tension d'alimentation : 13.5 +/-0.1 Volts
Supply voltage

Sauf mentions particulières, les raccordements électriques sont réalisés avec les connecteurs spécifiés. Les sections de fils utilisées pour les essais sont les extrêmes de chaque gamme :

- 3mm² et 6mm²
- 7mm² et 10mm²

Unless otherwise specified, the connexions are realised with specified connectors.

The wire sections used for the tests are the extremes of each range:

- 3mm² and 6mm²
- 7mm² and 10mm²

7 - LISTE DES ESSAIS / LIST OF TESTS

Sauf mentions particulières, tous les tests sont réalisés suivant le CDC Renault 36-05-019/--E

Unless otherwise specified, all tests are performed out according to Renault specifications 36-05-019/--E

7.1 - EXAMEN GENERAL / GENERAL EXAMINATION			
CARACTERISTIQUES CHARACTERISTICS	REF	MODALITES / METHODS	EXIGENCES REQUIREMENTS
Examen visuel <i>Visual inspection</i>	7.1.1	Examen général à l'œil nu <i>General inspection to the naked eye</i>	Pas de défaut pouvant nuire au fonctionnement. Conforme au plan produit <i>No defect that could perturb the functionality. According to the product drawing</i>

7.2 - ESSAIS ELECTRIQUES / ELECTRICALS TESTS			
CARACTERISTIQUES CHARACTERISTICS	REF	PROCEDURES DE TEST TEST PROCEDURE	EXIGENCES REQUIREMENTS
Résistance de contact <i>Contact resistance</i>	7.2.1	Suivant CDC 36-05-019/--E <i>According cdc 36-05-019/--E</i> Méthode de mesure : annexe 1 <i>Measurement method : appendix 1</i>	Voir § 6.2 du CDC 36-05-019/--E <i>See § 6.2 of 36-05-019/--E</i>
Résistance d'isolement <i>Insulation resistance</i>	7.2.2	Suivant CDC 36-05-019/--E <i>According cdc 36-05-019/--E</i>	Voir § 6.7 du CDC 36-05-019/--E <i>See § 6.7 of 36-05-019/--E</i>
Rigidité diélectrique <i>Dielectric withstanding</i>	7.2.3	Suivant CDC 36-05-019/--E <i>According cdc 36-05-019/--E</i>	Voir § 6.8 du CDC 36-05-019/--E <i>See § 6.8 of 36-05-019/--E</i>

7.3 - ESSAIS MECANIKES / MECHANICAL TESTS			
CARACTERISTIQUES CHARACTERISTICS	REF	PROCEDURES DE TEST TEST PROCEDURE	EXIGENCES REQUIREMENTS
Insertion contact / alvéole <i>Terminal /cavity insertion force</i>	7.3.1	Insertion manuelle <i>Manual insertion</i>	≤ 35N : Avec joint unifilaire <i>With single seal</i>
Rétention contact/alvéole <i>Terminal retention force in cavity</i>	7.3.2	Test réalisé sur machine Vitesse de traction : 50mm/min <i>Test performed on machine Traction speed : 50mm/min</i>	≥ 120N

ESSAIS MECANQUES (suite) / MECHANICAL TESTS (suite)			
CARACTERISTIQUES CHARACTERISTICS	REF	PROCEDURES DE TEST TEST PROCEDURE	EXIGENCES REQUIREMENTS
Polarisation contact dans l'alvéole (90°) <i>Polarization of contact into cavity (90°)</i>	7.3.3	Insertion manuelle <i>Manual insertion</i> Suivant CDC 36-05-019/--E <i>According cdc 36-05-019/--E</i>	≥ 60N Voir § 5.5.3.2 <i>See § 5.5.3.2</i>
Tenue à la traction du conducteur / contact <i>Conductor / contact tensile strength</i> 1) Traction Axiale <i>Axial Traction</i> ----- 2) Traction à 90° <i>Perpendicular Traction</i>	7.3.4 7.3.4.1 7.3.4.2	Vitesse de traction : 50mm/min <i>Traction speed</i>	3 à (to)10mm ² : ≥ 120N ----- 3 à (to)10mm ² : ≥ 120N
Effort d'accouplement P-Clips/P-Lg (ou embase) <i>Mating force of receptacle housing / tab housing (or pin header)</i>	7.3.5	PC préguidé dans PL : appliquer une force dans l'axe des contacts Vitesse de traction : 50mm/min <i>Recep hous pre-guided into tab hg : apply a force in the contact's axis</i> <i>Traction speed : 50mm/min</i>	≤ 80N
Effort de désaccoupl P-Clip/P-Lang <i>Unmating force of recept. housing / tab housing</i>	7.3.6	Dispositif de verrou inter-boîtier rendu inopérant, traction dans l'axe des contacts, Vt : 50mm/min <i>Inter-box locking device made inoperative, traction force in the contact's axis, speed: 50mm/min</i>	< 70N
Contrôle du dispositif de verrouillage inter-boîtier <i>Test of the inter-box locking device</i>	7.3.7	Vitesse de traction : 50mm/min <i>Traction speed</i>	≥ 120N
Contrôle du dispositif de polarisation P-Clip/embase <i>Test of receptacle and tab housing polarization dev.</i>	7.3.8	Vitesse d'insertion : 50mm/min <i>Insertion speed</i>	≥ 200N
Contrôle du dispositif de détrompage P-Clip/embase <i>Test of receptacle and tab housing coding device</i>	7.3.9	Vitesse d'insertion : 50mm/min <i>Insertion speed</i> Essai sur embase test en aluminium <i>Test on aluminium header</i>	≥ 200N Non définit dans le cdc 36-05-019/--E <i>Not defined on the cdc 36-05-019/--E</i>

7.4 - ESSAIS DE VIEILLISSEMENT ET D'ENDURANCE			
LIFE AND ENDURANCE TESTS			
CARACTERISTIQUES CHARACTERISTICS	REF	PROCEDURES DE TEST TEST PROCEDURE	EXIGENCES REQUIREMENTS
Endurance d'accoupl et de désaccoupl <i>Mating and unmating mechanical resistance</i>	7.4.1	Opération manuelle d'accouplement / désaccouplement 20 cycles à 23°C 5 cycles à 0°C <i>Manual operation mating and unmating 20 cycles at 23 °c 5 cycles at 0 °c</i>	$\Delta R_c = R_{ci} - R_{cf} (\text{final}) \leq 2 \text{ m}\Omega$ Pas de détérioration méca élect ou étanch des connects <i>No mechanical, electrical or sealing connector damage</i>
Endurance montage et démontage contact <i>Mechanic resist of contact assembling / desassemb.</i>	7.4.2	Opération manuelle 5 cycles <i>Manual operation 5 cycles</i>	Pas de détérioration méca élect ou étanch des connects <i>No mechanical, electrical or sealing connector damage</i>
Cyclage courant <i>Current cycles</i>	7.4.3	Méthode d'essai : annexe 4 <i>Test method : appendix 4</i> Suivant CDC 36-05-019/--E §6.10 <i>According cdc 36-05-019/--E § 6.10</i>	Voir § 6.2 du CDC 36-05-019/--E <i>See § 6.7 of 36-05-019/--E</i>
Endurance en température / humidité <i>Heat / humidity cycles</i>	7.4.4	Suivant CDC 36-05-019/--E § 6.11 <i>According cdc 36-05-019/--E § 6.11</i>	Voir § 6.2 du CDC 36-05-019/--E <i>See § 6.7 of 36-05-019/--E</i>
Tenue aux chocs <i>Resistance at shocks</i>	7.4.5	Chute d'un mètre sur bloc de béton <i>Fall of one meter on a concret block</i>	Après essai le connecteur doit être fonctionnel. Aucun défaut d'étanchéité. <i>After test, connector must be functional. No sealing defect</i>
Résistance aux vibrations <i>Resistance to vibrations.</i>	7.4.6	Suivant CDC 36-05-019/--E § 6.6 Méthode de mesure / montage suivant annexe 2 <i>According cdc 36-05-019/--E § 6. Measurement and assembly method according to appendix 2</i>	$R_c =$ Voir § 6.2 du CDC 36-05-019/--E <i>See § 6.2 of 36-05-019/--E</i>

7.5 - ESSAIS D'ETANCHEITE SEALING TESTS			
CARACTERISTIQUES CHARACTERISTICS	REF	PROCEDURES DE TEST TEST PROCEDURE	EXIGENCES REQUIREMENTS
Sous pression air/eau <i>By pressure air/water</i>	7.5.1	Immersion sous 100mm à 23°C Temps : 30s - Pression : 300mbar. Voir schéma ci-dessous <i>Immersion under 100mm at 23 °C. Time: 30s - Pressure: 300mbar. See schema below</i>	Pas d'altération (bulle) de l'étanchéité pendant et après manipulations <i>No sealing alteration during and after handling</i>
Par mesure de la Ri <i>Measurement of IR</i>	7.5.2	Immersion sous 100mm d'eau dé ionisé salé à 5%NaCl à 23°C Temps : 30min <i>Under 100 mm unionised water with 5% salt (NaCl) at23 °c During 30Min</i>	Ri > 100 Mohms <i>Ir > 100 Mohms</i>

Schéma du montage de test d'étanchéité / Sealing test skecth:
