
CONNECTEUR 6 VOIES POUR ANTIVOL

SOMMAIRE

- 1- OBJET
 - 1-1 But
- 2- DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE
- 3- ENCOMBREMENT
- 4- CONDITIONS GÉNÉRALES
 - 4-1 Conducteurs
 - 4-2 Clips
 - 4-3 Languettes
- 5- CONNECTEUR 6 VOIES POUR ANTIVOL
 - 5-1 Aspect
- 6- DOMAINE D'UTILISATION
 - 6-1 Classe de température
 - 6-2 Classe de vibrations
 - 6-3 Classe d'étanchéité
 - 6-4 Hygrométrie
- 7- CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES - ESSAIS
 - 7-1 Résistance de contact
 - 7-2 Résistance d'isolement
 - 7-3 Tension de tenue
- 8- CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES - ESSAIS
 - 8-1 Clips-languettes
 - 8-2 Porte clips
 - 8-3 Porte languettes
 - 8-4 Connecteur complet
 - 8-5 Tenue aux chocs
- 9- ESSAIS DE VIEILLISSEMENT ET ENDURANCE DU SYSTÈME DE VERROUILLAGE
 - 9-1 Endurance mécanique du système de verrouillage et d'accouplement
 - 9-2 Tenue thermique (vieillissement à la chaleur)
 - 9-3 Tenue au feu
 - 9-4 Comportement au fil incandescent
 - 9-5 Vibrations des connecteurs
 - 9-6 Endurance climatique
 - 9-7 Essais de cyclage de courant
 - 9-8 Endurance température-humidité
 - 9-8-1 Endurance en température
 - 9-8-2 Endurance en humidité
- 10- ETANCHÉITÉ
- 11- FIABILITÉ

1 - OBJET

Connecteur hybride puissance et signal pour antivol de direction.

1.1. But

Permettre le raccordement inter faisceaux entre le câblage véhicule et le contacteur antivol de direction.

2 - DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE RENAULT

- Cahier des charges connexions électriques 36-05-019.
- Cahier des charges pièces en matière plastique 16-00-003
- Cahier des charges Renault Connecteur ANTIVOL X64 édition 1 du 18/04/94.
- Note technique 3616/93/1856 (sertissage isolant par recouvrement).
- Classification des degrés de protection prévus par
- Les enveloppes NFC 20010

3 - ENCOMBREMENT

- Porte-languettes : 48 x 31,9 x 21
- Porte-clips 27,2 x 26,2 x 15(ou 18 avec pions de verrouillage)
Dimensions acceptées par BE RNUR sce 1856

4 - CONDITIONS GÉNÉRALES

4.1. Conducteurs

- Les conducteurs utilisés doivent être conformes au CDC fils électrique basse tension n°3605009 Ind. J
 - 0,35 mm² R3S pour la Fonction présence clef
 - 3mm² à 5mm² R3S pour la Fonction puissance

4.2. Clips

- Les clips utilisés pour la fonction puissance sont du type 6,35 à enfichage doux pour languette 6,35x0,8.
- Les clips utilisés pour la fonction présence clef sont du type SICMA 2 ou équivalent.
- Le raccordement entre clips et fils est réalisable par sertissage pour toutes les sections de conducteurs définies
- Courant d'utilisation : I permanente puissance : 35A
 : I permanente présence clef : 1A

4.3. Languettes

- Les languettes utilisées pour la fonction puissance sont du type 6,35 pour clips 6,35 à enfichage doux.
- Les languettes utilisées pour la fonction présence clef sont du type SICMA 2 ou équivalent.
- Le raccordement entre languettes et fils est réalisable par sertissage pour toutes les sections de conducteurs définis.
- Courant d'utilisation : I permanente puissance : 35A
 I permanente présence clef : 1A

5 - CONNECTEUR 6 VOIES POUR ANTIVOL

- Le connecteur Antivol est composé de 2 sous-ensembles :
 - 1 porte-clips avec verrou secondaire solidaire du boîtier PC.
 - 1 porte-languettes avec verrou secondaire et étrier de verrouillage et d'aide à l'insertion, tous deux solidaires du boîtier PL.
- Nombre de voies : 6 voies dont 2 voies centrales 1,5mm contact SICMA 2, et 4 voies extérieurs 6,35mm à enfichage doux.
- Un système de double verrouillage des contacts dans les alvéoles est présent, avec détection sur la totalité du système (6 voies)
- Les caractéristiques du connecteur 6 voies pour antivol ne doivent pas évoluer en fonction du taux d'humidité ambiant et des variations de température..
- Dans le cas d'utilisation d'éléments additionnels les spécificités précitées sont applicables dans leur totalité sans restriction.

5.1. Aspect

- Le produit ne doit présenter aucun angle vif susceptible de blesser l'opérateur ou endommager le câblage.

6 - DOMAINE D'UTILISATION

Implantation dans habitacle sur Planche De Bord.

6.1. Classe de température

- classe 1 (-40°C à +85°C) Essai à 100°C.

6.2. Classe de vibrations

Classe 1 : - de 10 à 55Hz, amplitude +/- 0,75mm ;
- de 55 à 500Hz, accélération constante de 10g

6.3. Classe d'étanchéité

Classe 0 (non étanche).

6.4. Hygrométrie

L'hygrométrie peut varier de 0 à 100%.

7- ESSAIS ÉLECTRIQUES			
Essais	Réf.	Modalités	Sanction
Résistance de contact	7.1	Suivant 5-1 du 3605019 Section fils : 3 et 5mm ² . Intensité : 5A/ mm ²	La valeur de la chute de tension mesurée ne doit pas excéder respectivement : 12,5 mV (3mm ²) et 23 mV (5mm ²)
Résistance d'isolement	7.2	Suivant 5-2 du 3605019 Essai effectué sur une paire de connecteurs accouplés	R _i > 100 MΩ
Tension de tenue	7.3	Suivant 5-3 du 3605019	On ne doit constater aucun phénomène tel que contournement, crépitement, claquage, amorçage d'arc...
8- ESSAIS MÉCANIQUES			
Pour tout le chapitre, le critère d'acceptation des produits est défini comme suit : toute grandeur individuelle mesurée doit être conforme à sa spécification avec un minimum de 10 valeurs mesurées			
Essais	Réf.	Modalités	Sanction
CLIP-LANGUETTE	8.1		
Sertissage isolant par recouvrement		Tenue à la traction de la liaison sertissage (suivant 3605019)	380 N sur la totalité du sertissage
Réversibilité à l'insertion (fil axé)		Effort d'insertion dans son logement (suivant 6-3 du 3605019)	20 N maxi pour 6,35mm 10 N maxi pour 1,5mm
Effort de rétention dans son logement (suivant 6-4 du 3605019)		Sans verrou secondaire : - 80N mini pour 6,35mm - 40N mini pour 1,5mm Avec verrou secondaire : - 100N mini pour 6,35mm - 65N mini pour 1,5mm	
PORTE CLIPS	8.2		
Effort de fermeture Verrou Secondaire/PC		15N à 35N avec 6 clips correctement verrouillés	
Effort de fermeture Verrou Secondaire/PC avec 1 clip 1,5 non verrouillé		Impossible sous un effort de 50N mini	
Effort de fermeture Verrou Secondaire/PC avec 1 clip 6,35 non verrouillé		Impossible sous un effort de 60N mini	
Effort d'arrachement du verrou secondaire		- 40N mini en position pré-montée. - 60N mini en position fermée.	

PORTE LANGUETTES	8.3		
Effort de fermeture Verrou Secondaire/ PL		20N à 35N avec 6 languettes correctement verrouillées	
Effort de fermeture Verrou Secondaire/ PL avec 1 languettes 1,5 non verrouillée		Impossible sous un effort de 50N mini	
Effort de fermeture verrou secondaire/ PL avec 1 languettes 6,3 non verrouillée		Impossible sous un effort de 60N mini	
Effort d'arrachement du verrou secondaire		- 40N mini en position pré-montée. - 60N mini en position fermée.	
Effort de fermeture étrier à vide			F < 45 N (sans PC)
Effort de déverrouillage étrier avant mise en place PC		30N maxi	
Effort d'arrachement de l'étrier sur PL en position ouvert sans PC		80N mini	
CONNECTEUR COMPLET	8.4		
Détrompage mécanique ou visuel		150N lors mise en place PC/PL	Impossibilité de raccordement PC sur PL si Verrou Secondaire PC ou Verrou Secondaire PL mal fermé sous un effort de 80 N mini
Effort d'accouplement et de verrouillage PC/ PL (Suivant 6-6 du 3605019)		<60N à la première insertion. Position des points d'application des forces définis lors de la réalisation du cahier de préconisations.	
Effort de désaccouplement et de déverrouillage (Suivant 6-6 du 3605019)		< 60N Position des points d'application des forces définis lors de la réalisation du cahier de préconisations.	
Tenue aux chocs	8.5	Suivant méthode d'essais 1235, connecteur accouplé et verrouillé 200gr/50cm/23°C : - à l'état neuf - après 10 jours à 100°C. - Le ou les points d'impact seront définis lors de la réalisation du cahier de préconisations	Pas de rupture du corps (porte-clips ou porte-languettes), ou tout autre dispositif additionnel (Etrier ou VS/PC et VS/PL)
9- ESSAIS VIEILLISSEMENT ET D'ENDURANCE			
Essais	Réf.	Modalités	Sanction
Endurance mécanique du système de verrouillage et d'accouplement étrier (Suivant 7-1 du 3605019)	9.1	Tenue du système de verrouillage et d'accouplement par étrier Ensemble testé : Porte-languettes+Etrier Ouverture et fermeture étrier à vide	Pas de rupture du dispositif de verrouillage de l'étrier sur porte-languettes

		<ul style="list-style-type: none"> - 5 manœuvres à 23°C (Pièces neuves) - 5 manœuvres à -30°C (Pièces neuves) - 5 manœuvres à 23°C après vieillissement de 10 jours à 100°C (Pièces neuves) 	
Tenue thermique (Vieillissement à la chaleur)	9.2	<p>Suivant méthode d'essais 1234. Connecteur assemblé</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 Jours à 100°C 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de déformation, dégradation, rupture des parties mobiles - Montage et démontage des constituants sans difficulté. - Démontage et remontage des connexions. - Retrait des cotes fonctionnelles $\leq 0,5\%$ - Parties mobiles fonctionnelles
Tenue au feu	9.3	Classement UL 94 V2	
Comportement au fil incandescent suivant D 451730	9.4	Température fil 750°C	> 30 secondes
Vibration du connecteur suivant 7-2 du 3605019, classe 1	9.5	<p>IND 05 Connecteur accouplé et directement fixé sur le vibreur (conditions d'utilisation proches de la réalité connecteur fixé sur PdB). Toutes voies câblées.</p> <p>Durée de vibration dans les 3 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 heures. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de dégradation mécanique, rupture etc - Pas de perte de fonctions. - Force d'extraction PL/agrafe PdB 100N. - Désaccouplement PC/PL avec étrier conforme au 8-4 de ce présent CDC
Micro-coupures	9.5.1	<p>Après endurance Vibratoire du 10-5 de ce présent CDC: Il ne doit apparaitre aucunes microcoupures supérieures à 1 micro seconde pendant l'essai ($U > 700mV$ avec $I : 100 mA$)</p> <p>Chute de tension initiale et finale (avant et après essai du 9-5) avec cette règle :</p> <p>ΔU Moy < 2 ΔU Individuel < 3 Mesure sur 5 connecteurs</p>	
Endurance climatique suivant 7-3 du 3605019	9.6	<p>Avec température d'essais 100°C (classe 1)</p> <p>Cyclage de t° de -40°C à +100°C.</p>	
Essais cyclage courant suivant 7-4 du 3605019	9.7	<p>Toutes voies câblées.</p> <p>5 Connecteurs en série.</p> <p>Durée de l'essai : 500 h</p> <p>Intensité pour 6,35mm : 55A</p>	

		<p>Intensité pour 1,5mm : 2A</p> <p>Température d'essai : 23°C</p> <p>Section : 0,35mm² classe R3S pour contact 1,5mm 5mm² classe R3S pour contact 6,35mm</p>	
Endurance température humidité suivant 7-5 du 3605019	9.8		
Endurance en température suivant 7-5-1 du 3605019	9.8.1	<p>-Température 85°C</p> <p>Intensité pour 6,35mm : 35A</p> <p>Intensité pour 1,5mm : 1A</p> <p>Section conducteur : - 5mm² pour 6,35mm classe R3S - 0,35mm² pour 1,5mm classe R3S</p> <p>Durée de l'essai 360 h</p> <p>Toutes voies câblées</p> <p>5 connecteurs en série</p>	
Endurance en humidité suivant 7-5-2 du 3605019	9.8.2	<p>-Température 85°C</p> <p>Intensité pour 6,35mm : 35A</p> <p>Intensité pour 1,5mm : 1A</p> <p>Section conducteur : - 5mm² pour 6,35mm classe R3S - 0,35mm² pour 1,5mm classe R3S</p> <p>Durée de l'essai 360 h</p> <p>Toutes voies câblées</p> <p>5 connecteurs en série</p> <p>Avec 3 fois le cycle suivant :</p> <p>* Cyclage 24 h à 85°C et 95 à 99% d'humidité relative</p> <p>* Sans cyclage 24 h à 23°C</p>	<p>ΔUf Moy <1,5 ΔUi</p> <p>ΔUf Individuel < 2</p>
Étanchéité	10	<p>Classe 0 Connecteur non étanche :</p> <p>Pas d'essai à réaliser</p>	
Fiabilité	11	<p>4500 h / 85°C / 35 A</p> <p>Essai à réaliser sur clips Protos</p>	<p>ΔUf Moy <2 ΔUi</p> <p>ΔUf Individuel < 3ΔUi</p>