

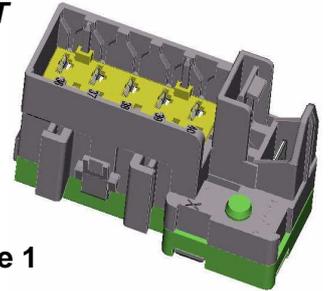
**PORTE FUSIBLES HABITACLE 5 FUSIBLES /  
5 FUSES INCAR FUSE BOX**

**1- OBJET / SUBJECT**

La présente spécification définit les caractéristiques générales ainsi que les performances électriques et mécaniques de la boîte porte fusible.

*This specification defines the general characteristics and the electrical and mechanical performances of the Fuse box.*

**2- PRESENTATION DU PRODUIT / PRESENTATION OF PRODUCT**



**Figure 1**

**3- DESCRIPTION / DESCRIPTION**

La fonction principale est l'alimentation et la protection des différents appareils électriques du véhicule.

*The main function is to supply and protect various electric devices in the vehicle.*

La boîte fusibles comprend

- un boîtier réceptacle constitué, d' 1 rangée de 5 alvéoles pour clips DCS 6.3, d' 1 logement de répartiteur d'alimentation, d' 1 embase recevant 1 connecteur 8mm sécu 1 voie, d'1 fixation par glissière identique à celle de BFH 12.
- un bus bar avec cosse de 8mm qui alimente les 5 fusibles.
- un fond vert qui sert de verrouillage au bus bar.
- un dispositif de verrouillage secondaire 5 fusibles.

La boîte fusible peut recevoir / *The fuses holder can be fitted with :*

- 5 ATO fusibles / 5 ATO Fuses
- 1 porte clip 8mm sécurité 1voie / 1 1 way 8mm secu housing
- 5 clips DCS 6.3mm / 5 terminals 6.3mmDCS
- 

La boîte fusible peut être montée dans : support BSI T5/B5 96 486 751 80

*The fuse box could be mounted in : support BSI T5/B5 96 486 751 80*

**3-1- Références / References**

Boîte fusibles / *Fuse box :*

Description	PN: Tyco Electronics	Material	Colour
Boîte fusibles <i>Fuse box</i>	1544647-1	-	NA

Clips / clips :

Description	PN: PSA / TYCO	Section de fil
Clips "6.35mm DCS"	96 151 998 80	2.5 à 4 mm <sup>2</sup>
Clips "6.35mm DCS"	96 211 371 80	5 mm <sup>2</sup>
Clip" 8mm Sécurité "	1544128-1	6 à 10mm <sup>2</sup>

Porte clips / housing :

Description	PN: Tyco Electronics	Section de fil
PC 8mm sécu 8mm security housing	1544346-(1-2-3)	2 à 10 mm <sup>2</sup>

#### 4- SPECIFICATIONS / SPECIFICATION

##### 4-1- Spécification Produit / Product specification

- Plan alvéoles suivant PSA STE 96 278 330 99 IND OR.
  - Cavities dimensions according to specification PSA STE 96 278 330 99 IND OR.
- 1 verrouillage sur support suivant interface PSA STE 96 208 447 99 IND A.
  - 1 lock on support according to specification PSA STE 96 208 447 99 IND A .
- Les ATO fusibles suivant Réf LITTELFUSE / ATO fuses according to LITTELFUSE
  - PN: 257020
  - 257030
  - 257040
- Gravures des repères fusibles sur face avant / Marking on front side .
- Gravures des repères alvéoles côté câblage sont G36, G37, G38, G39 et G40
  - Marking on rear side are G36, G37, G38, G39 and G40
- Présence d'un verrouillage secondaire. / Secondary lock making
- La carotte est rebroyée. / Plastic sprue is recycled.

##### 4-2- Caractéristiques Techniques Fonctionnelles Essentielles (CTFE)

- 4-2-1- Définition mécanique du boîtier / Mechanical design
  - Encombrement – cotes du boîtier, longueur, largeur et hauteur hors tout.
  - Overall dimension box.
- 4-2-2- Définition mécanique du boîtier / Mechanical design
  - Définition sur support/sur caisse – dimension de l'agrafe.
  - Base definition – clamp dimension
- 4-2-3- Electrique / Electrical
  - Contrôle du pas des lyres du répartiteur (8mm)
  - Spacing busbar terminal control.

#### 5- CONDITIONS D'UTILISATION / OPERATION CONDITIONS

**5-1- Classe de température / temperature** : T1 : -40° +85°C

**5-2- Humidité relative / Hygrometry** : 60% ±15%

**5-3- Classe de vibration / Class of vibration : 1**

**5-4- Etanchéité / Sealing : Classe 0 / Class 0 (non étanche / no sealed)**

**5-5- Profil de mission / electrical mission :**

**Tout essais : Profil 1 (type A08)**

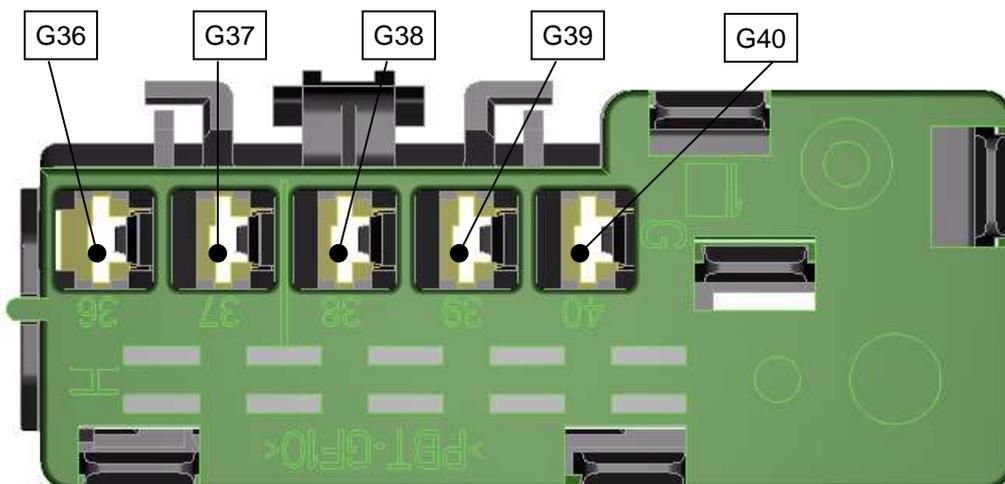
**BOITE FUSIBLES ( câblage maxi) connecteur = 10 mm<sup>2</sup>**  
**FUSE HOLDER ( cabling ) housing = 10 mm<sup>2</sup>**

Alvéole / Cavity	Clips / Clips	Fusible / Fuse	Section fil / Wire section
G36	Clip fusible DCS 6.35mm	30 A	4 mm <sup>2</sup>
G37	Clip fusible DCS 6.35mm	20 A	3 mm <sup>2</sup>
G38	Clip fusible DCS 6.35mm	20 A	2x2mm <sup>2</sup>
G39	Clip fusible DCS 6.35mm	40 A	4 mm <sup>2</sup>
G40	Clip fusible DCS 6.35mm	40 A	4 mm <sup>2</sup>

**Surcharge: Profil 2 (type B5)**

**BOITE FUSIBLES ( câblage maxi) connecteur = 6 mm<sup>2</sup>**  
**FUSE HOLDER ( cabling ) housing = 6 mm<sup>2</sup>**

Alvéole / Cavity	Clips / Clips	Fusible / Fuse	Section fil / Wire section
G36	Clip fusible DCS 6.35mm	30 A	2.5 mm <sup>2</sup>
G37	Clip fusible DCS 6.35mm	20 A	2.5 mm <sup>2</sup>
G38	Clip fusible DCS 6.35mm	20 A	2.5mm <sup>2</sup>
G39	Clip fusible DCS 6.35mm	40 A	2x1.5 mm <sup>2</sup>
G40	Clip fusible DCS 6.35mm	40 A	4 mm <sup>2</sup>



**5-6- Conditions climatique d'essai / Climatic conditions**

Température ambiante (Ta) / Temperature: 23°C ± 5°C

Humidité relative (HR) / Hygrometry : 60% ± 15%

Pression atmosphérique (Pa) / atmospheric pressure : 96 Kpa ± 10 KPa

Tension d'essai / Nominal voltage : 13.5V ±0.5

**6- TESTS / TESTS**

Tests suivant cdc PSA 96 532 054 9A ind OR

Tests are carried out according to PSA specifications 96 532 054 9A ind OR

<b>EXAMEN GENERAL / GENERAL EXAMINATION</b>		
<b>TESTS / TESTS</b>	<b>MODALITES / MODALITIES</b>	<b>SANCTIONS / SANCTION</b>
Examen visuel <i>Visual examination</i>	Examen visuel <i>Visual examination</i>	Pas de bavures. <i>No flash</i>
		Présences gravures. <i>Marking</i>
		Pas de défauts nuisant au bon fonctionnement. <i>No defects that would impair normal operation.</i>
<b>TESTS ELECTRIQUES / ELECTRICAL TESTS</b>		
<b>TESTS / TESTS</b>	<b>PROCEDURES DE TESTS TEST PROCEDURES</b>	<b>EXIGENCES REQUIREMENTS</b>
Chute de tension	Voir : Note ❶ + Annexe 3 See : Nota ❶ + Annexe 3	$\Delta U < 70mV$
Essai de surcharge	Voir : Note ❷ See : Nota ❷	Pas de détérioration électrique ou mécanique
Essai de court-circuit	Voir : Note ❸ See : Nota ❸	Pas de détérioration électrique ou mécanique
Essai de rigidité diélectrique	T = 1000V; F = 50 Hz; durée 1min PSA B 217050 § 8.3	Aucun contournement, effluve ou crépitement.

Méthodes d'essais électrique :

- ❶ Intensité d'essai = 20A par ligne. Utiliser des fusibles shunt (ref : 9620128380).  
La chute de tension due au shunt est à déduire de la valeur mesurée.  
Les raccordements électriques sont effectués dans les conditions série.
- ❷ Intensité = 135% de In de chaque piste (voir : Tableau de répartition §6-1)  
Utiliser des fusibles shunt (réaliser l'essai avec ref : 9620128380).  
Durée de l'essai = 10s ± 1s. Répéter 10x l'essai avec 15mn de repos entre chaque essai.  
A réaliser ligne par ligne.
- ❸ Intensité = 200% de In du fusible - Utiliser des fusibles 40A.  
Appliquer le courant sur le répartiteur d'alimentation jusqu'à rupture du fusible.  
Répéter 10x l'essai avec 15s de repos entre chaque essai. A réaliser ligne par ligne.

<b>TESTS MECANIKES / MECHANICAL TESTS</b>		
<b>TESTS / TESTS</b>	<b>PROCEDURES DE TESTS TEST PROCEDURES</b>	<b>EXIGENCES REQUIREMENTS</b>
Insertion des clips <i>Terminal insertion force</i>	Insertion manuelle <i>Manual insertion</i>	≤ 15N (B 217050 §10.1.2.1)
Insertion des clips après VS <i>Terminal insertion force after secondary locking systeme (SLS)</i>	Insertion manuelle <i>Manual insertion</i>	≥ 80N (> 30N admis)
Rétention des clips sans VS <i>Terminal retention with secondary lock inactive</i>	Vitesse de traction 50 mm/min. <i>Traction speed 50 mm/min</i>	≥ 100N
Rétention des clips avec VS <i>Terminal retention with primary lock active</i>	Vitesse de traction 50 mm/min. <i>Traction speed 50 mm/min</i>	≥ 150N (> 110N admis)
Insertion des ATO Fusibles <i>ATO fuse insertion force</i>	Vitesse d'insertion 50 mm/min <i>Insertion speed 50 mm/min</i>	≤ 50N
Rétention des ATO fusibles <i>ATO fuse retention force</i>	Rétention manuelle <i>Manual retention</i>	10N < Fe < 50N
Insertion Fusibles/clip <i>Fuse/clip insertion force</i>	Vitesse de traction 50 mm/min. <i>Traction speed 50 mm/min</i>	20N < Fe < 30N
Rétention des ATO fusibles <i>ATO fuse retention force</i>	Vitesse de traction 50 mm/min. <i>Traction speed 50 mm/min</i>	20N < Fe < 30N
Verrouillage du PC 1 voie <i>1way housing locking</i>	Vitesse d'insertion 50mm/min <i>Insertion speed 50 mm/min</i>	< 70N
Arrachement du PC 1 voie <i>1 way housing retention</i>	Vitesse de traction 50 mm/min. <i>Traction speed 50 mm/min</i>	≥ 100N
Effort à appliquer au linguet de l'embase PC 1 voie	Dégager le PC de l'embase	5 < F < 30N
Mesure de déformation du linguete embase PC1v	Maintien du linguete en butée pendant 10 s	Déformation résiduelle < 0.6mm
Fermeture du VS, Tout clips en position : <i>SLS closed, All clips in position :</i>	Vitesse d'insertion 50 mm/min <i>Insertion speed 50 mm/min</i>	15N<Fi<25N
Fermeture du VS, Clip(s) mal positionné : <i>SLS closed, Bad position of clip(s) :</i>	Vitesse d'insertion 50 mm/min <i>Insertion speed 50 mm/min</i>	Fe > 70N
Rétention du Vs De verrouillé à pré-monté <i>SLS retention</i>	Vitesse de traction 50 mm/min <i>Traction speed 50 mm/min</i>	10< Fe < 20N
Rétention du Vs Arrachement en pré-monté <i>SLS retention</i>	Vitesse d'insertion 50 mm/min <i>Insertion speed 50 mm/min</i>	Fe > 40 N
Tenue de la languette 8mm : <i>Tab retention in 3 directions</i>	Traction, compression :	Fz = 200N (B 125210)
Tenue de la languette 8mm : <i>Tab retention in 3 directions</i>	Transversal :	Fl = 40N (B 125210)
Tenue de la languette 8mm : <i>Tab retention in 3 directions</i>	Longitudinal :	Fh = 100N (B 125210)
Insertion boite sur BIM <i>Holder insertion force on the BIM</i>	Insertion manuelle <i>Manual insertion</i>	≤ 50 N
Arrachement en position	Dans les 3 directions	Fe > 100 N

verrouillé sur BIM <i>Holder extraction force with lock active</i>	<i>In 3 directions</i>	
Démontage platine / BIM linguet inactif <i>Holder extraction force with lock inactive</i>	Rétention manuelle, boîte non câblée <i>Manual retention</i>	≤ 50 N
Effort à appliquer au linguet de l'accroche	Dégager la boîte de la BIM	< 30N
<b>TESTS VIEILLISSEMENT / AGEING TESTS</b>		
TESTS / TESTS	PROCEDURES DE TESTS <i>TEST PROCEDURES</i>	EXIGENCES <i>REQUIREMENTS</i>
Tenue au brouillard salin <i>Salt spray test</i>	DISPENSE	Engagement respect des matériaux.
Endurance climatique <i>Heat/ Humidity cycles</i>	STE 96 532 054 9A OR	STE 96 532 054 9A OR

Méthodes d'essais climatique : (cycle + profil ci dessous)

Tenue aux vibrations <i>Vibrations resistance</i>	PSA B 217090 § 5.4 et § 5.4.4 Alim : 12V/100mA Pendant 48h (16 par axe)	$\Delta U < 70mV$ (chute tension) Les fonctions mécanique ne sont pas dégradées. Pas de $\mu$ coupures.
Endurance mécanique, clips + verrou <i>Mechanical Resistance for clips + SLS</i>	Test essai mécanique montage / démontage : 5 fois <i>Mate and un-mate the components 5 times</i>	Les fonctions mécanique ne sont pas dégradées après essais. <i>Mechanical function are not damage after test</i>
Endurance mécanique, fusibles <i>Mechanical Resistance for fuses</i>	Test essai mécanique montage / démontage : 10fois avec fusibles neuf <i>Mate and un-mate the components 10 times with new fuses</i>	Les fonctions mécanique ne sont pas dégradées après essais. <i>Mechanical function are not damage after test</i>
Tenue des pieces plastiques	B 620200	STE 96 532 054 9A OR
Tenue aux chocs <i>Shock resistance</i>	3 chutes d'1M sur dalle béton par axe (sur 3 axes) . 1 boîte neuve par axe.	Les fonctions mécanique ne sont pas dégradées après essais. Satisfaire à l'essai de rigidité diélectrique. <i>Mechanical function are not damage after test</i>

**Grille d'essais** support BSI T5/B5 96 486 751 80

Désignation (n° essai)		1	2	3	4	5	6	7
<b>Caractéristiques Electriques</b>								
Chute de tension		X	X		X	X	X	
Essai de surcharge	IDEM BFH 12							
Essai de court-circuit	IDEM BFH 12							
Essai de rigidité diélectrique		X	X	X				X
<b>Caractéristiques Mécaniques</b>								
Des composants		X	X		X	X	X	
Des embases/des connecteurs		X			X			
Des fixations					X		X	
<b>Vieillessement et Endurance</b>								
Climatique					X			
Insertion / Extraction des composants						X		
Essais de vibration							X	
Essais de chocs								X
<b>Caractéristiques Physico-chimiques</b>								
Tenue des pièces plastiques				X				

**6-1** Tableau de répartition

Fusible N°	Calibre du fusible	Alvéole ou connecteur	Type alimentation	Alvéole (sortie)	Fonction protégée	Cyclage électrique (3 heures)		
						Intensité	Durée	Fréquence
	<b>BFH5</b>				<b>BFH 5</b>			
F 1	40 A	8mm 1V Noir fil 10mm <sup>2</sup>	+ BATT via BSM	G40	porte	30A (dont 60A 1s)	7s	23s
F 2	40 A	8mm 1V Noir fil 10mm <sup>2</sup>	+ BATT via BSM	G39	Porte (cde retardée d'1 s après la cde de G39)	30A (dont 60A 1s)	7s	23s
F 3	20 A	8mm 1V Noir fil 10mm <sup>2</sup>	+ BATT via BSM	G38	Sièges chauffants	17 A	4mn16	25mn
F 4	20 A	8mm 1V Noir fil 10mm <sup>2</sup>	+ BATT via BSM	G37	Hi-Fi	7 A	Permanent	
F 5	30 A	8mm 1V Noir fil 10mm <sup>2</sup>	+ BATT via BSM	G36	BSR	16A	Permanent	

