

PLATINE DE SERVITUDE ET D'INTERCONNEXION

Page 1/32

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	3
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	4
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	5
4. TERMINOLOGIE ET DÉFINITION	6
5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION	7
5.1. CONCEPTION	7
5.2. ENCOMBREMENT	8
5.3. DÉFINITION DES FONCTIONS	9
5.4. REPÉRAGE DES COMPOSANTS	10
5.5. COMPOSANTS AMOVIBLES RETENUS	12
5.6. LIAISONS FAISCEAUX/PLATINE	12
5.7. FIXATION DE LA PLATINE SUR SON SUPPORT	13
5.8. REVÊTEMENT	14
5.9. FIABILITÉ	14
6. CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION	14
6.1. IMPLANTATION	14
7. CONDITIONS GÉNÉRALES D'ESSAIS	14
8. CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES	15
8.1. RIGIDITÉ DIÉLECTRIQUE	15
8.2. RÉSISTANCE D'ISOLEMENT	15
8.3. CHUTE DE TENSION	16
8.4. ESSAI DE SURCHARGE	16
8.5. ESSAI DE COURT CIRCUIT	18
8.6. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE	18
8.7. TENUE AUX TENSIONS D'ALIMENTATION EXCEPTIONNELLES	18
8.8. INVERSION DE POLARITÉ DE LA BATTERIE	18
9. CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	19
9.1. MONTAGE ET DÉMONTAGE SUR VÉHICULE	19
9.2. TENUE DU BRIDAGE DE MAINTIEN DU FAISCEAU	20
9.3. TENUE ET CONTRÔLE DE LA CONNEXION ÉLECTRIQUE	21
9.4. TENUE DE LA LIAISON CONDUCTEUR/PLATINE	21
9.5. TENUE DES LANGUETTES DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	22
9.6. TENUE DES BORNES D'ENTRÉE ET DE SORTIE	22
9.7. MONTAGE ET DÉMONTAGE DES COMPOSANTS	23
9.8. TENUE AUX CHOCS	23
9.9. TENUE AUX VIBRATIONS	24
9.10. NIVEAU SONORE	24
10. CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES	24
10.1. TENUE AU VIEILLISSEMENT	24
10.2. TENUE AUX AGENTS CHIMIQUES ET ATMOSPHÉRIQUES	25
10.3. ÉTANCHÉITÉ	26
10.4. TENUE À LA CORROSION	26
10.5. TENUE AUX ATMOSPHÈRES VARIABLES	26
10.6. TENUE AUX CHOCS THERMIQUES	27
11. ENDURANCE SUR VÉHICULE	27
ANNEXE 1	28

PLATINE DE SERVITUDE	B25 1160	2/32
----------------------	----------	------

ANNEXE 2	29
ANNEXE 3	30
ANNEXE 4	31
12. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	32
12.1. HISTORIQUE	32
12.2. DOCUMENTS CITÉS	32
12.3. EQUIVALENT À :	32
12.4. CONFORME À :	32
12.5. MOTS CLEFS	32

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Le présent cahier des charges a pour but de définir les caractéristiques techniques, les essais à effectuer et les résultats à obtenir avec les platines de servitude.

Elles doivent réaliser la protection et la distribution des fonctions électriques retenues (voir § Définition des fonctions)

Les fonctions et composants cités ci-après sont traités de la façon suivante.

Fonctions et composants	Dans ce CDC	Fait l'objet d'un CDC spécifique
Protections électriques	X	
Distribution et interconnexion	X	
Coupure de ligne d'alimentation	X	
Relais, temporisateurs démontables	X	
Relais, temporisateurs indémontables	X	
Configuration (voir variété, nombre de versions, etc.)		X
Electronique rapportée et connectée	X embase connectique	X l'électronique
Electronique intégrée et soudée		X
Coupure générale (isolation de l'alimentation)		X
Fonctions annexes		X

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences du présent cahier des charges doit être indiquée sur les documents sous la forme suivante : cahier des charges B25 1160.

En outre, les plans doivent porter les indications ci-après :

A - PLAN FONCTIONNEL

- Dimensions et caractéristiques techniques de la platine (voir § Encombrement).
- Cas particuliers (voir § Repérage des composants et § 3.0-E).
- Double verrouillage (voir § Liaisons câblées démontables).
- Couple de serrage (voir § Liaisons câblées démontables).
- Anti-rotation (voir § Liaisons câblées démontables).
- Détrompage mécanique (voir § Liaisons câblées démontables).
- Système de fixation (voir § Fixation de la platine sur son support).
- Courants nominaux (voir § Chute de tension).
- Spécifications particulières (voir § 8.4.1-B).
- Spécifications particulières (voir § 8.4.2-B).
- Tenue en position (voir § Montage et démontage sur véhicule).
- Effort à appliquer (voir § Montage et démontage sur véhicule).
- Tenue au couple (voir § Montage et démontage sur véhicule).
- Point d'application (voir § Montage et démontage sur véhicule).
- Cas particuliers (voir § Tenue du bridage de maintien du faisceau).
- Le point d'application X (voir § Tenue du bridage de maintien du faisceau).
- Couple de serrage (voir § Tenue des bornes d'entrée et de sortie).
- Temporisateur : efforts (voir § Tenue des bornes d'entrée et de sortie).
- Module électronique : efforts (voir § Tenue des bornes d'entrée et de sortie).
- Type d'essais retenus (voir § Tenue aux chocs).
- Point d'impact (voir § Tenue aux chocs).
- Spécifications particulières non précisées dans ce CDC.

B - PLAN FOURNISSEUR

- Ensemble et détails permettant de vérifier les dimensions et les caractéristiques techniques de la platine (voir § Encombrement).
-
- Spécifications particulières dues à la demande du fournisseur et approuvées par les services concernés.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces prescriptions sont celles du cahier des charges B20 0110 dont les paragraphes ci-après sont complétés comme suit :

C - APPROBATION DES FOURNITURES

- Le fournisseur doit remettre pour les essais d'approbation 16 platines de servitude(*) représentatives de la fabrication série ainsi que 3 pièces par caoutchouc et 5 pièces par plastique.
- Les platines de servitude sont essayées dans les conditions de l'annexe 2.
- Procès-verbal d'essai (renseigner) voir annexe 3.
- Une fiche technologique suivant l'annexe 4 doit être remise avec les platines de servitude.
- Profil de mission du véhicule (voir § Conception).
- Procès-verbal d'essai (voir § Tenue des bornes d'entrée et de sortie).
- Les platines de servitude ne doivent nécessiter aucun entretien.

(*) Voir remarque de l'annexe 1.

E - MARQUAGE

Le nom ou le sigle du fournisseur, le repérage du moule et de ses empreintes ainsi que le repère de la date de fabrication en conformité avec la norme technique B11 8030 doivent être inscrits de façon lisible et indélébile sur les platines de servitude.

- Etiquettes de repérage des composants

Les services concernés doivent donner toutes les informations sur le plan fonctionnel (voir § 2.0-A).

Pour le recyclage des pièces plastiques et des pièces caoutchoucs, le marquage de celles-ci doit être en conformité avec les cahiers des charges B20 1315 et B20 1415.

G - ETAT DE LIVRAISON

Le conditionnement des platines de servitude est conçu de façon à ce qu'aucun corps étranger (ex. : poussière) ne puisse pénétrer à l'intérieur de celles-ci ou d'endommager celles-ci lors de manutention ou de stockage.

Dans tous les cas, le conditionnement doit avoir l'approbation des services concernés.

4. TERMINOLOGIE ET DEFINITION

Appellation	Symbole	Définition
Platine de protection	PLP	Composant raccordé sur un ou plusieurs faisceaux électriques dont les fonctions sont de protéger ou bien interconnecter des lignes électriques
Platine de protection et de commutation	PPC	Composant raccordé sur un ou plusieurs faisceaux électriques dont les fonctions sont de protéger ou d'interconnecter et de commuter des lignes électriques
Platine de gestion centralisée	PGC	Composant raccordé sur un ou plusieurs faisceaux électriques dont les fonctions sont de : - protéger - interconnecter - commuter - gérer des fonctions (ex. : élect., électronique, etc.)
Boîte de protection (non traitée dans ce CDC)		Réceptacle assurant la fixation et la protection des platines (ex. : thermique, étanchéité, etc.)
Module	MOD	Sous-ensemble composant une platine (ex. : module principal + module annexe)
Chargeur	CHA	Grille supportant des composants et permettant leur pré-positionnement
Fusible Maxi fusible Fusible standard Mini fusible	MF FS mF	Elément de protection par fusion et à usage unique
Composition de fusibles	CFE	Composition de fusibles associée à une définition technique de véhicule
Disjoncteur	DJT	Elément de protection à usage multiple
Shunt	Shu	Elément amovible permettant d'assurer une ou plusieurs liaisons électriques
Relais	RI	Elément de commutation permettant le changement d'état d'un ou plusieurs circuits électriques ou électroniques
Temporisateur	TEM	Elément de commutation permettant un changement d'état
Piste	PSE	Circuit métallique calibré assurant le rôle de conducteur de liaison en interne entre des éléments électriques ou électroniques
Languette piste	LAP	Extrémité d'une piste, mise en forme pour assurer la fonction d'une languette et permettant le raccordement d'éléments de connexion
Flasque	FLA	Pièce solidaire ou non de la platine qui a pour but d'obturer l'emplacement du passage de faisceau dans le boîtier de protection
Bridage de maintien de faisceau	BMF	Système de bridage et de maintien du faisceau sur la platine
Joint d'étanchéité conducteur	JEC	Joint positionné sur le conducteur afin d'assurer l'étanchéité
Collage relais		Le collage relais est considéré lorsque l'ouverture du contact est réalisée après une durée ≥ 100 ms, après la suppression de la tension bobine dans le cas d'un contact à fermeture ou après l'établissement de la tension bobine dans le cas d'un contact à ouverture
Double verrouillage des contacts	DV	Dispositif permettant de détecter si le verrouillage primaire est correctement réalisé. Pour réaliser cette fonction, le dispositif fait appel à un verrou secondaire (VS). Si le verrouillage primaire du contact n'est pas réalisé, le double verrouillage doit : - soit remettre le contact en position verrouillée,

PLATINE DE SERVITUDE	B25 1160	7/32
-----------------------------	-----------------	------

		- soit interdire la mise en place du composant (ex. : fusible, etc.)
Borne d'alimentation électrique	BAE	Moyen permettant l'alimentation électrique de la platine
Les termes cités ci-après sont définis dans le CDC B21 7050 : connecteur, conducteur, alvéole, boîtier/jupe, polarisation, détrompage mécanique, détrompage couleur, verrouillage couleur, clip (douille), languette (broche), porte-clips.		

5.CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET CONCEPTION

5.1.CONCEPTION

La platine peut appartenir à une des trois familles citées ci-après :

- liaison câblée indémontable)
- liaison connectée) voir fig. 1 ci-après
- liaison câblée démontable)

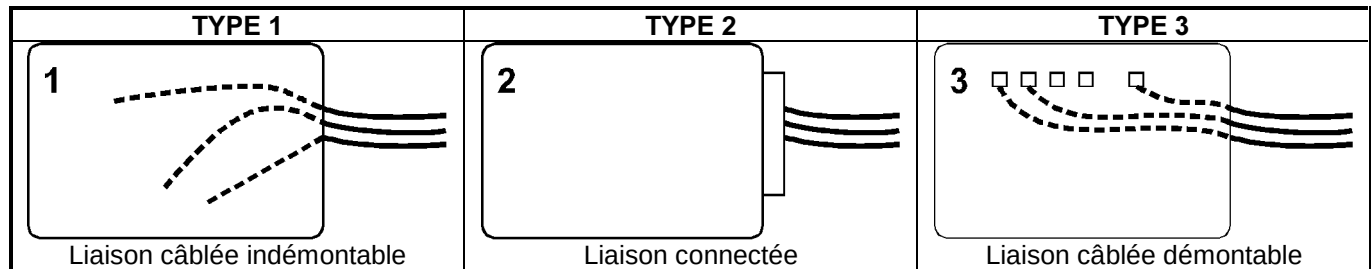


Figure 1

Ce produit est généralement constitué d'éléments électriques, électroniques et mécaniques.

- Électriques
 - Bornes d'entrée et de sortie (ex. : clips, vis, goujons, etc.).
 - Répartiteur de courant (ex. : conducteurs, barrettes, pistes, etc.).
 - Contacts électriques divers (ex. : clips, etc.).
 - Fusibles.
 - Relais.
 - Court-circuit (shunt).
- Electroniques
 - Circuit (ex. : carte).
 - Temporisateurs.
 - Relais.
- Mécaniques
 - Bloc électrique principal.
 - Modules annexes.
 - Pièces de verrouillage.
 - Systèmes de détrompage.
 - Fixation (ex. : vis, clippage, etc.).
 - Système de sécurité (voir indémontable).
- Accessoires
 - Pince pour manipuler les fusibles.
 - Bride de maintien des faisceaux, etc.
 - Fusibles de rechange suivant les cas.

Cette liste n'est pas exhaustive.

Le profil de mission du véhicule doit être fourni par les services essais véhicule du constructeur (voir § 3.0-C).

Ce document permet d'établir le tableau des charges de la platine du véhicule concerné.

5.2. ENCOMBREMENT

Toutes les caractéristiques dimensionnelles et fonctionnelles des platines doivent être précisées au plan fonctionnel (voir § 2.0-A).

Les zones ou principes non définis (ex. : mode d'obtention, etc.) sont laissés à l'initiative du fournisseur, mais dans tous les cas, ils doivent être précisés au plan fournisseur (voir § 2.0-B) et avoir l'approbation des services concernés.

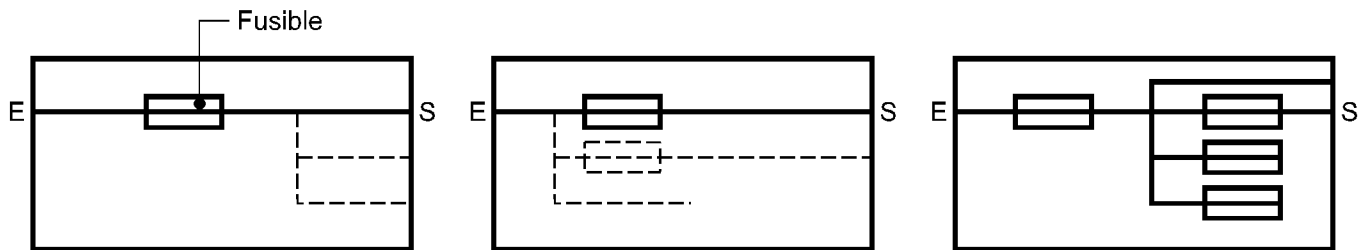
5.3.DEFINITION DES FONCTIONS

Les platines doivent généralement réaliser les fonctions suivantes :

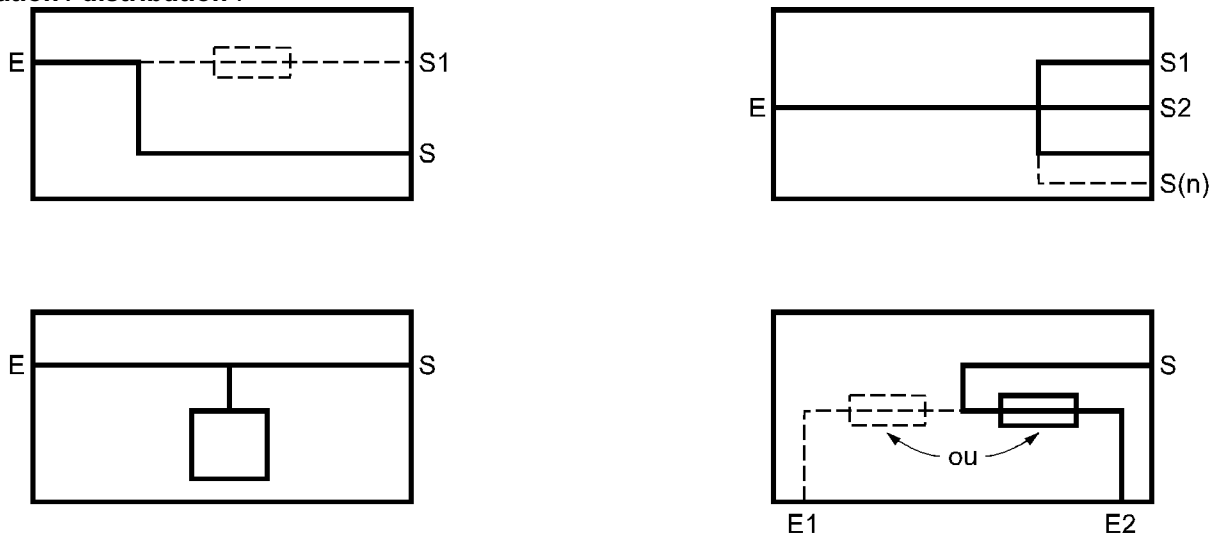
- protection,
- dérivation /distribution,
- diagnostic,
- commande,
- multiplexage (seul le mode de raccordement est traité dans ce CDC),
- délestage (seul le mode de raccordement est traité dans ce CDC).

SCHEMA DE PRINCIPE DES FONCTIONS

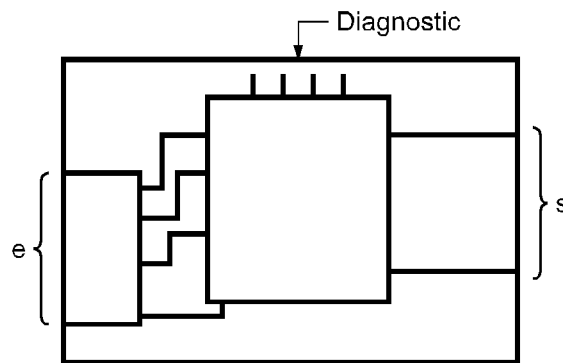
Protection :



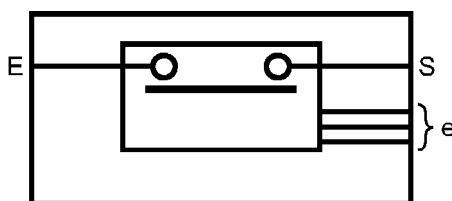
Dérivation / distribution :



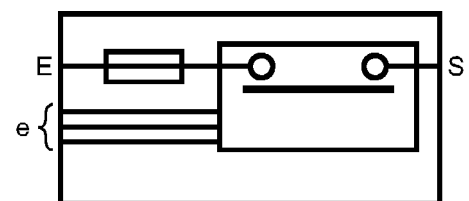
Ces types de schémas peuvent être combinés avec la fonction protection.

Diagnostic :**Commande :**

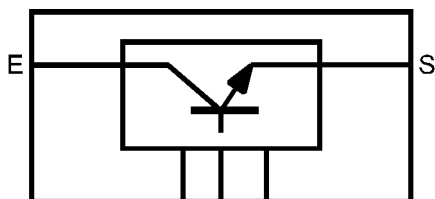
A - sans protection



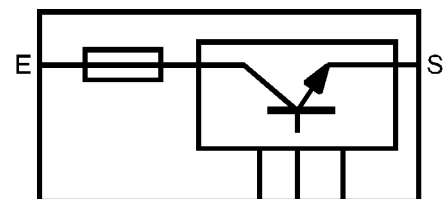
avec protection



B - sans protection



avec protection

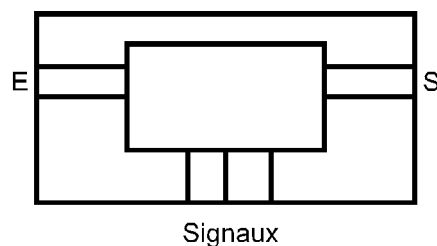


e : ordres, informations, signaux traités.

Les organes de commande peuvent être de deux types :

A : relais embrochable ou soudé sur un circuit,

B : partie d'un module électronique.

Multiplexage :**Délestage :**

C'est une variante de la commande.

5.4.REPERAGE DES COMPOSANTS

Le repérage des composants doit être en conformité avec le tableau ci-après.

Type de composant	Type de repérage retenu	
	Alphanumérique	Couleur
Alvéole câblée, borne d'alimentation	X	
Connecteur	(*)	X
Fusible	X	X
Relais, temporisateur	X	X
Composition de fusibles	Doit être précisé au plan fonctionnel (voir § 2.0-A)	