



Capricorn 2001M

Brochage du connecteur 25C HE501 SubD femelle :

N° pin	Nom du signal	Définition
1	+12VS	Sortie Alimentation continue 12 V
2	Masse	
3	TX2	Port RS232 TDG
4	RTS2	
5	RX2	
6	CTS2	
7	Masse	
8	INTD3	Entrées externes
9	INTD2	
10	INTD1	
11	SDA	Non utilisé
12	SDM	Sens de la marche
13	ODO+	Odomètre (+)

N° pin	Nom du signal	Définition
14	+12VS	Sortie Alimentation continue 12 V
15	Masse	
16	TX1	Port RS232 GPS
17	RTS1	
18	RX1	
19	CTS1	
20	Masse	
21	OUTD3	Sorties externes
22	OUTD2	
23	OUTD1	
24	SCL	Non utilisé
25	ODO-	Odomètre (-)

Dans le câble reliant ce connecteur 25 C à un PC via un connecteur SubD 9C-f, croiser les signaux RX et TX.

Brochage de l'embase 6C mâle :

N° pin	Nom du signal
1	+VE (9 à 36 V DC)
2	Masse
3	+VEPIS (V out)
4	Masse
5	+TELEC
6	-TELEC

Modification de l'orientation du gyromètre :

1. Retirer le capot
2. Déconnecter le gyromètre
3. Démonter l'ensemble support+gyromètre et le retirer du boîtier
4. Modifier la position du gyromètre sur son support, puis celle du support à l'intérieur du boîtier de façon à obtenir la bonne orientation suivant le critère énoncé en 1^{ère} page de cette fiche.
5. Une fois l'ensemble gyromètre et support de nouveau fixé à l'intérieur du boîtier, reconnecter le gyromètre puis remettre le capot du boîtier. Procéder ensuite à l'installation.

Guide d'installation et de mise en service

1. Prévoir l'installation du 2001M dans un endroit sec, loin des vibrations du moteur. Les dimensions hors-tout du boîtier sur son étrier étant P×L×H=60×150×264 mm, prévoir ce volume plus un espace supplémentaire pour la connexion des câbles (par le dessous et par la gauche).

Choisir également une surface de montage la plus verticale possible (préconisée), ou la plus horizontale possible, le gyromètre interne devant toujours fonctionner en position verticale. Puis préparer le support suivant Fig. 1.

Par la suite (voir 3.), Il sera toujours possible de corriger l'orientation du boîtier si celle-ci n'est pas exactement verticale (ou horizontale).

Critère d'orientation du gyromètre : la bonne position pour le gyromètre est celle obtenue lorsque, une fois le boîtier installé, les fils de connexion du gyromètre à l'intérieur du boîtier sortent du gyromètre par le dessus.

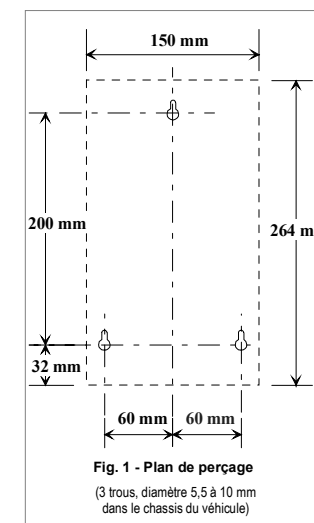
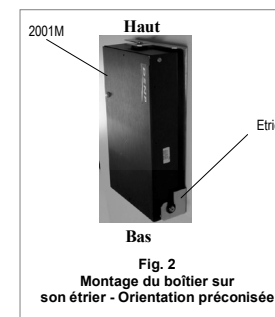


Fig. 1 - Plan de perçage
(3 trous, diamètre 5,5 à 10 mm dans le châssis du véhicule)



Du choix de l'orientation du boîtier dépend donc celle du gyromètre à l'intérieur du boîtier.

A la livraison, le gyromètre est fixé de telle sorte que si vous orientez le boîtier comme préconisé en Fig. 2, aucune intervention ne sera requise.

Si vous souhaitez installer le boîtier différemment, vous devrez préalablement l'ouvrir pour ré-orienter le gyromètre (voir instructions au verso).

2. Fixer l'étrier sur le châssis du véhicule (vis non fournies).

3. Monter le Capricorn 2001M sur son étrier :

Suivant la verticalité (ou horizontalité) de l'étrier une fois fixé, placer de chaque côté du boîtier un ensemble «vis+colonnette+passerelle+rondelle» dans le trou qui convient (voir Fig. 3). Puis insérer le boîtier dans les pattes de l'étrier. Les passerelles servent d'amortisseurs. Dans sa partie haute, le boîtier est maintenu par serrage d'une vis. Le trou oblong permet d'apporter un dernier ajustage à la verticale avant serrage de la vis. Une butée en caoutchouc vissée sur le boîtier sert d'amortisseur entre étrier et boîtier.

L'ajustage du Capricorn 2001M en position verticale doit être fait à l'aide d'un niveau.

4. Alimenter le Capricorn 2001M via son connecteur 6 contacts mâle. Brancher les fils d'alimentation sur les broches correspondantes du connecteur femelle (fourni séparément) :

- Borne 1 (9 à 36 V DC) à relier au «+» de la batterie
- Borne 2 (Masse) au «-».

Faire ces connexions directement sur la batterie, ou tout au moins sur une alimentation permanente. Insérer un fusible de protection de 5 A sur la ligne «+».

Comme indiqué au-dessus de ce connecteur, la plage de tension d'alimentation continue autorisée à l'entrée du Capricorn 2001M est de 9 à 36 V DC.

5. La mise en route du Capricorn 2001M est obtenue en connectant l'un des signaux +TELEC (borne 5) ou -TELEC (borne 6) respectivement au «+» ou au «-» de la batterie. La mise en fonctionnement est alors immédiate.

L'arrêt est obtenu simplement en ouvrant la connexion faite pour la mise sous tension. La mise hors fonctionnement est différée selon une temporisation programmée dans la configuration de la carte TDG.

Un exemple d'utilisation typique consiste à relier le signal +TELEC au «+» derrière la clé de contact. Si l'arrêt du véhicule, avec contact coupé, dure un temps inférieur à la temporisation programmée, le 2001M restera en fonctionnement pendant tout le temps d'arrêt du véhicule.

6. Connecter l'odomètre. Procéder suivant le type d'odomètre utilisé :

Odomètre de type passif (exemple : odomètre Eaton)

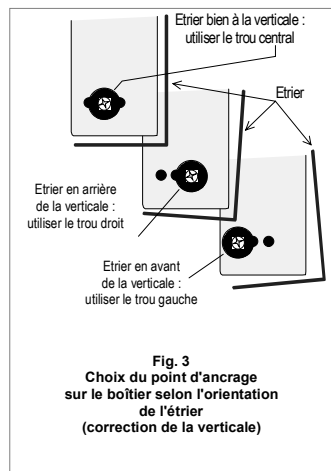
Il doit être inséré dans le flexible de liaison du compteur de vitesse si ce compteur est de type mécanique. Relier les deux fils de sortie de ce type d'odomètre indifféremment à la borne 25 (ODO-) et la borne 13 (ODO+) du connecteur SubD 25 C.

Odomètre de type actif (compteur électronique ou signal provenant d'un système anti-blocage, etc.)

- Le signal sortant de ce type d'odomètre est généralement référencé au "-" du véhicule et est d'amplitude constante.
- Connecter le point chaud de ce type d'odomètre à la borne 13 (ODO+) du connecteur SubD 25C. Ne rien connecter sur la borne 25 (ODO-).

(Le connecteur SubD 25C mâle n'est pas fourni)

7. Connecter le point chaud du feu de recul du véhicule sur la borne 12 (SDM) du connecteur SubD 25C. Cette connexion permet de fournir l'information de marche arrière au 2001M.



8. Installer l'antenne du mobile et effectuer les liaisons coaxiales requises vers le boîtier :

Pour un véhicule terrestre

Le modèle d'antenne suivant est fourni : Hirschmann GPS Multi S 921 712-002 + antenne fouet UHF 823 688-001.

Des câbles supplémentaires sont nécessaires (SMB-m/TNC-m pour GPS ; FME-f/FME-m pour UHF). Ces câbles ne sont pas fournis.

Pour un bateau

A titre d'exemple, une antenne 1/2 onde (type PROCOM MU9 ou CXL70) peut être utilisée. L'installer à une hauteur minimum de 2 m au-dessus du pont.

9. Télécommander la mise sous tension du Capricorn 2001M (voir point 5. précédent). Suite au branchement de l'alimentation, le voyant situé sur le dessus du boîtier s'allumera et restera allumé pendant toute la phase d'acquisition, puis se mettra à clignoter comme indiqué ci-dessous, dès que le localisateur GPS sera en mesure de fournir des données GPS :

- 1 clignotement : Signaux GPS reçus
- 2 clignotements : Position hybridée (GPS+aides) calculée
- 3 clignotements : Position hybridée (DGPS+aides) calculée

Fin de la procédure d'installation et mise en service.

Calibration de l'odomètre

Le coefficient d'échelle de l'odomètre est chargé dans le Capricorn 2001M par la commande \$PDAS,SENSOR. Il est exprimé en millimètres par demi-période du signal. Sa valeur étant ensuite ajustée automatiquement par le Capricorn 2001M pendant les déplacements du véhicule, une erreur relative de $\pm 20\%$ est tolérée sur le coefficient entré par l'utilisateur.

Exemples de coefficients d'échelle :

GyroEaton sur R25, R21, Espace : 100
ABS Bosch sur R25, R21, Espace : 20

Calibration du gyromètre

Le coefficient d'échelle du gyromètre est chargé dans le Capricorn 2001M par DSNP avant livraison.