

ABM - 40

Systeme Gyrométrique Miniaturisé de traçage des canalisations en 3D par REDUCT



ABM 40 en Valise de Transport

- Tracer rapidement les tuyaux en 3 D
- Pas d'excavation
- Aucune mesure sur la surface
- Pas de dérangement de circulation
- Toute canalisation de **36 à 75 mm.**
- Jusqu'à **200 m. de longueur**
- Bonne précision en trois dimensions
- Mesures sous Bâtiments, Rivières, etc.
- Cartes disponibles en CAD ou GIS



ABM 40 Configuré pour un tuyau de 40 mm. I. D.

Spécification Technique

Taille Tuyaux - diamètre interne

36 mm. Rayon minimum de courbe - 240 cm.

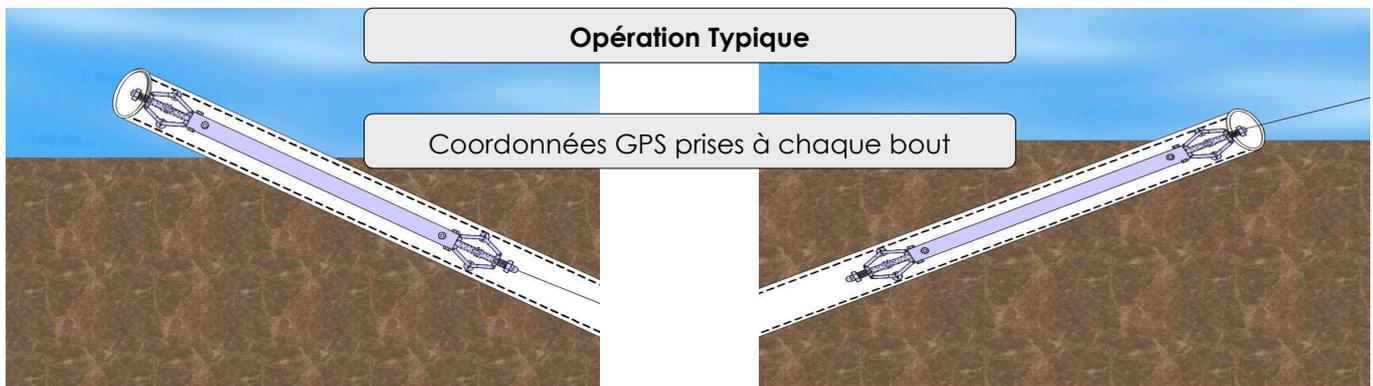
38 mm. Rayon minimum de courbe - 130 cm.

41 mm. Rayon minimum de courbe - 80 cm.

51 mm. Rayon minimum de courbe - 30 cm.

74 mm. Rayon minimum de courbe - 20 cm.

Longueur	510 mm.	Max tension	80 kg
Poids	1 kg	Vitesse Max.	3 m/sec
Inclinaison	+45 à -45deg.	Autonomie	Li. Ion 4 hr

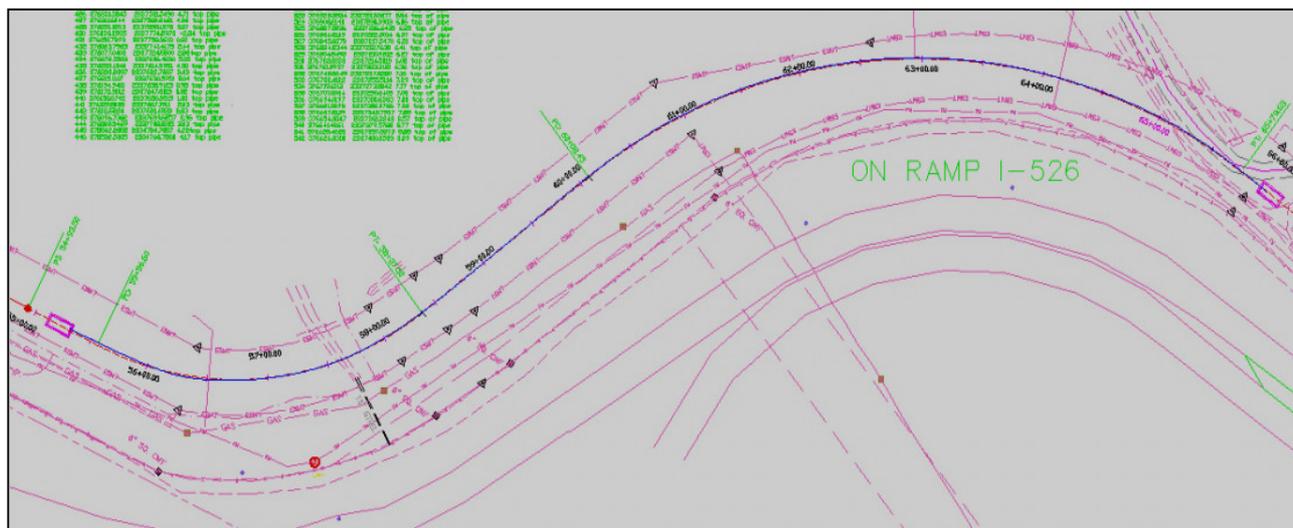


L'appareil **ABM 40** par **REDUCT** est une solution pratique et rentable au problème de la cartographie en trois dimensions de tous les tuyaux de petit diamètre tels que les canalisations en HDPE pour câbles de télécommunications et fibres optiques, **jusqu'à 200 mètres de longueur**. Il exploite une technique brevetée utilisant une Unité de Mesure Inertielle, conçue spécifiquement pour cette application et qui emploie des gyromètres **MEMS** avec les accéléromètres, secondés par deux odomètres et un inclinomètre. Le dispositif est inséré dans le tuyau à un point d'accès, et tiré ou poussé le long du tuyau à cartographier à environ 1/1.5 mètre par seconde. Il est tiré par la main ou par un treuil. Le résultat obtenu n'est pas seulement la position horizontale de la conduite, mais aussi la profondeur et l'alignement. Le **ABM 40** est insensible aux champs magnétiques et électriques, et il est complètement étanche de sorte qu'il peut être immergé et n'est pas affecté par les variations de débit. Très simple à utiliser, l'appareil n'a pas besoin de communiquer avec l'extérieur lors de la mesure, et il n'y a donc pas de câble électrique. Les positions des points d'accès sont établies préalablement, normalement par GPS, et la carte ainsi obtenue est basée sur ces points.

Les données acquises sont stockées à bord et transférées vers un ordinateur une fois que l'appareil est retiré du tuyau. Les deux logiciels prévus sont utilisés pour la gestion de l'enregistrement. Ils permettent son transfert vers l'ordinateur et son optimisation suivi par l'analyse et l'affichage des données. Ils aident l'opérateur à le présenter sous une forme facile à interpréter. Deux formats de sortie sont possibles: soit Comma Separated Value csv, qui peut être chargé directement dans Excel, ArcView, etc, ou Script Format .scr, le format de défaut pour AutoCAD. Le logiciel peut être chargé sans limite n'importe quel ordinateur sous Windows. Nous offrons en option un ordinateur portable robuste Panasonic **Toughbook** pour utilisation sur le site.

L'incertitude de la position obtenue dépend partiellement des conditions opératoires, en particulier la présence de virages serrés ou rugosités dans le tuyau. Dans les conditions normales, elle est de l'ordre de <0,25% de la distance entre les points d'accès pour l'horizontale, et <0,1 % pour la verticale. La précision de la carte de la canalisation peut être améliorée en faisant plusieurs passages le long du tuyau. Généralement deux ou quatre sont faites pour obtenir une précision de l'ordre de 0,06% de la longueur, et pour l'horizontale, et pour la verticale.

L'**ABM-40** est formé de deux tronçons cylindriques, couplés entre eux par une partie flexible. Le module de mesure est guidé le long du tuyau par des rondelles en caoutchouc qui sont changeables afin d'adapter l'outil à des tuyaux de tailles de 36 mm. à 75 mm. Il est équipé de deux roues odomètres à ressort.



Exemple d'un plan préparé avec des résultats obtenus

