

3. Ordinateur de poche Vallon VFC2 (PDA résistant)

Visualisation des courbes en temps réel, stockage des données et calculs pour localisation. Fiche raccordement pour SEPOS® ou GPS.



La prise de données peut se faire sans système de navigation, est cependant moins précise.

*) PDA usuel avec logiciel Vallon. Sous réserve de modifications.

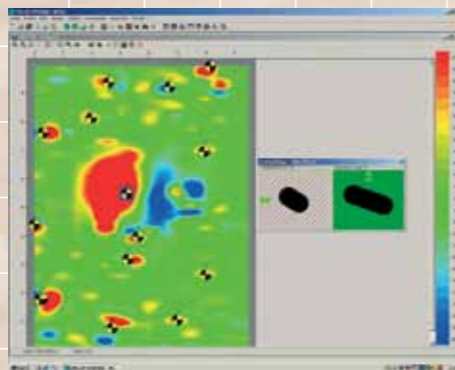
4. Ordinateur standard (portable)

Logiciel VALLON EVA2000® installé permettant l'acquisition de données et leur évaluation.



5. VALLON EVA2000®

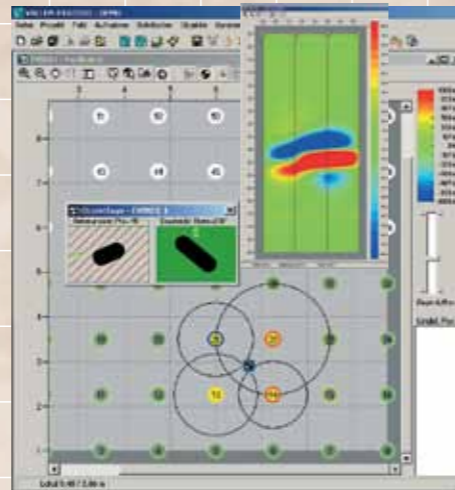
Le logiciel VALLON EVA2000® permet l'étude des données relevées. Les interférences magnétiques sont affichées sous forme d'une carte couleur du site. Les cartes topographiques peuvent être insérées à l'échelle (bmp, jpg, dxf etc.). Avec DGPS, les coordonnées locales en mètres ainsi que les coordonnées GPS sont affichées. Tous les systèmes peuvent être utilisés.



Toutes les cartes peuvent être exportées.

Un algorithme automatique fait des calculs de tous les objets d'un champ en appuyant sur un bouton. La position d'un objet et sa profondeur s'indiquent dans une liste d'objets. Des fonctions de filtre facilitent l'évaluation de données.

Pour la détection par forages, une bibliothèque de plans de forages est disponible ainsi que l'évaluation automatique des données.



6. Accessoires en option

- Poignées latérales pour le système DGPS
- Revêtement pour sangle de transport
- Support pour DGPS
- Batteries rechargeables
- Kit chargeur
- Alimentation extérieure

Données techniques

Plage de mesure: $x1 = \pm 2-2000$ nT, $x10 = \pm 20-20000$ nT
 Plage compensation: ± 500 nT
 Alimentation: 6 x 1.5 V piles IECR14 Alkaline ou 6 x 1.2 V Ni-MH-Batteries RSH 1.8
 Distance des capteurs: 500 mm
 Diamètre de la sonde: 32 mm
 Degrés sensibilité: 7
 Sensibilité max.: Objets ferromagnétiques sont détectés selon leur taille et leurs caractéristiques magnétiques
 Durée de vie piles: 60 h environ avec piles Alkaline (sans VFC2)
 Répondant aux: MIL STD-810E 501.3, 502.3, 503.3, 506.3, 514.4
 Température: -31°C à $+63^{\circ}\text{C}$

Signaux de sortie:

1. sortie analogique 0 à ± 6.1 V
2. Sortie digitale RS 232 pour acquisition de données online avec Vallon VFC2 raccordé avec câble ou sans fil avec technologie Bluetooth®
3. Ecouteur

Signaux d'entrée:

1. Alimentation externe avec batteries 9 V
2. SEPOS® système de navigation

Poids détecteur: 4 kg environ (avec batteries)
 Poids de transport avec coffret: 20 kg environ (avec enrouleur avec 25 m câble)
 Dimensions-coffret: 80 x 52 x 31 cm

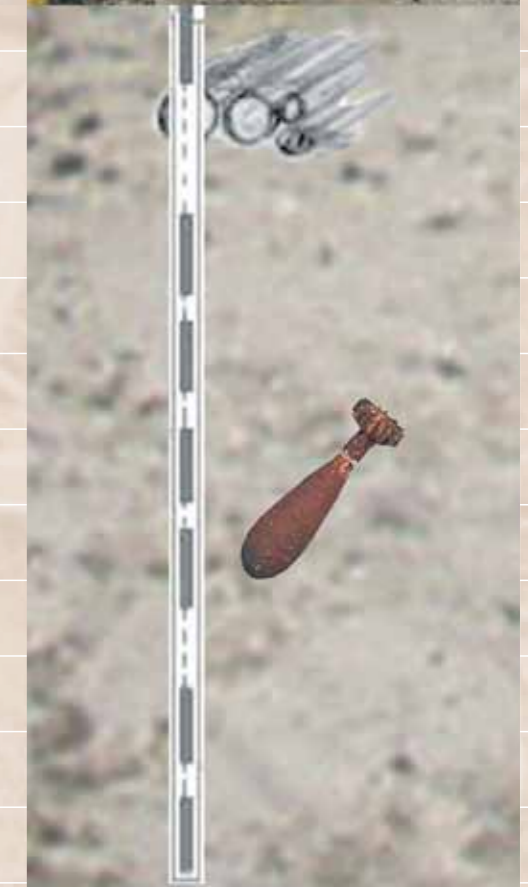
Codification OTAN 6695-12-375-8791

Données sous réserve de modifications techniques

Edition 01/2012

Magnétomètre EL1303D2

Détecteur universel pour la localisation d'UXO's sur terre, dans l'eau et par forage



- Haute sensibilité de détection
- Mise en service rapide
- Facile d'emploi
- Poids léger
- Sortie de données
- Sans ajustages
- Indicateur jour / nuit

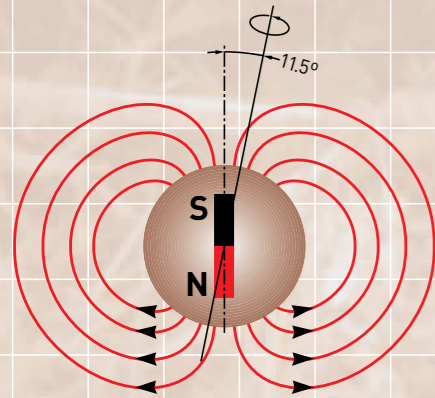
Généralités:

Le magnétomètre EL1303D2 est de construction robuste et maniable et se prête idéalement à l'évacuation d'UXOs grâce à son poids léger.

Les valeurs de mesure sont affichées sur l'écran du détecteur, ou, en option, enregistrées, stockées et visualisées par un micro-ordinateur en raccordant celui-ci, permettant également leur évaluation ultérieure.

Principe de mesure

Le champ magnétique terrestre est homogène par rapport à l'intensité du champ et de l'orientation magnétique. Si un objet ferro-magnétique est introduit dans ce champ homogène, le champ magnétique de l'objet interfère sur le champ magnétique terrestre. On parle d'une distorsion du champ magnétique terrestre.

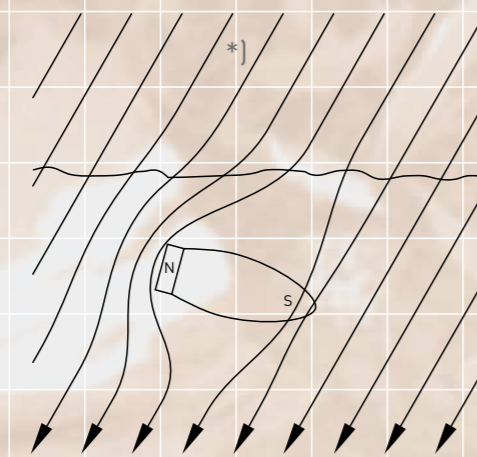


Cette distorsion diminuera proportionnellement à la distance de cet objet de la zone de mesure.

Le degré de distorsion dépend de plusieurs facteurs dont les plus importants sont la taille de l'objet à détecter et sa perméabilité. Plus grand est l'objet à localiser, plus grande est la distance permettant une localisation précise.

Si l'objet a subi une magnétisation dans le sol, c.-à.-d., il a un champ magnétique propre, les lignes de flux magnétique régiront selon la polarité de l'objet. Le pôle Nord de l'objet repoussera les lignes de

champ pendant que le pôle Sud de l'objet attirera les lignes de champ. La distorsion totale est souvent



plus importante par rapport aux objets sans champ magnétique propre, cependant celle-ci peut être plus faible, selon la position de l'objet.

Le EL1303D2 est un magnétomètre différentiel, ce qui veut dire, avec deux capteurs parfaitement alignés distants de 50 cm de manière à ce que pour un champ homogène, il en résulte une valeur de mesure de zéro.

En passant au-dessus d'un objet, les deux capteurs sont influencés différemment et l'indication déviara à gauche ou à droite selon la position de l'objet.

Le EL1303D2 est doté d'une justesse de mesure importante qui reste constante quelques soient les conditions climatiques et de travail.

Il ne faut pas réaliser des ajustages du senseur.

*) Lignes de champ du hémisphère de Nord

Composants principaux

Le EL1303D2 est livré dans un seul coffre rigide, étanche aux éclaboussures, permettant le logement de toutes les accessoires, ci-inclus l'enrouleur avec 25 m de câble.

- Electronique avec piles
- Pupitre avec indicateur
- Sonde (ajusté en permanence)
- Sangle de transport
- Ecouteur
- Poids additionnel
- Vis cylindrique
- Manuel d'utilisation
- Enrouleur avec 25 m de câble



Les éléments de commande facilement accessibles et prévus pour un travail dans n'importe quelle circonstance atmosphérique:

- interrupteur sensibilité à 7 étapes
- bouton TEST
- bouton de compensation et choix mode statique / dynamique
- haut-parleur intégré

L'unité électronique comprend les circuits imprimés embrochables. Le câble de connexion est intégré dans la manche.

- Sortie digitale et analogique (RS232)
- Prise pour alimentation extérieure



- Sélecteur mode pour:
 - indications linéaires pour plage x1 ou x10
 - indication logarithmique à toutes les plages de sensibilité
 - test batteries
 - acquisition données via: câble RS 232 ou sans fil avec technologie Bluetooth®

A l'arrière, il y a un compartiment pour 6 piles IEC R 14, fermé par un couvercle. Les piles sont stockées de



manière qu'elles se neutralisent au point de vue magnétique. Un raccord rigide intégré joint les deux parties du détecteur mécaniquement et électriquement. Le micro-ordinateur Vallon VFC2 s'attache aisément au manche.

La détection par forage est spécifiquement employée lorsque la



détection en surface n'est plus possible à cause de la présence de conduites, câbles, pollution trop forte ou lorsque une très grande profondeur de détection est nécessaire. En présence de sols normaux ou rocheux, les trous se font par forage et en sol sablonneux, en enfonçant un tube dans le sol et ce, jusqu'à 15 m de profondeur. La sonde est ensuite descendue dans le trou.

Accessoires en option pour la détection par ordinateur

Pour un calcul le plus précis possible de la position et de la profondeur des objets par le programme d'évaluation VALLON EVA2000® la prise des données doit être précise. Ceci suppose aussi une vitesse constante dans la prise de ces mesures, ce qui n'est pratiquement pas toujours possible. Notre solution est le système SEPOS®.

1. Détection sur terre

Le système de navigation SEPOS® consiste en un détecteur SEPOS® et une bande avec marques SEPOS® placées tous les mètres. Le détecteur SEPOS® est fixé au bas de la sonde. En passant sur la bande, la prise de données démarre automatiquement au passage de la première marque SEPOS® pour finir automatiquement au passage de la dernière.



La longueur de piste est ainsi déterminée automatiquement même si l'opérateur n'a pas une vitesse constante.

A une vitesse normale, 20 à 40 mesures sont prises par seconde, ce qui correspond à une distance entre mesures de 5 à 2,5 cm.

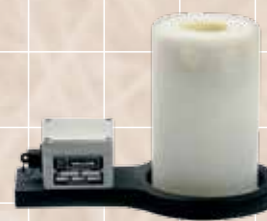
2. Détection par forage

En passant devant un objet métallique, les capteurs sont exposés à des influences diverses, et à l'aide du micro-ordinateur VFC2, les courbes sont visualisées en temps réel.

Le système de navigation SEPOS® consiste en un détecteur SEPOS® et les marques SEPOS® placées sur le câble de la sonde à une distance de 25 cm.

Le détecteur SEPOS® est positionné autour du trou de forage, et la sonde est descendue dans le trou. Les marques SEPOS® corrigent à chaque 100 cm la vitesse et repositionnent correctement les points de mesure, soit 4 fois par mètre. On remonte ensuite la sonde et lorsque la première marque SEPOS® passe au travers du détecteur, la prise de données commence et se termine

lorsque la dernière marque passe au travers du détecteur.



La profondeur précise est calculée automatiquement même si la vitesse de remontée n'est pas constante.

A une vitesse normale, 20 à 40 mesures sont prises par seconde, ce qui correspond à une distance entre mesures de 5 à resp. 2,5 cm.