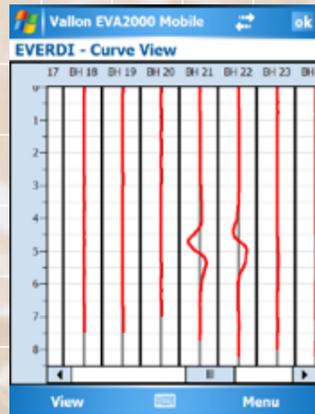


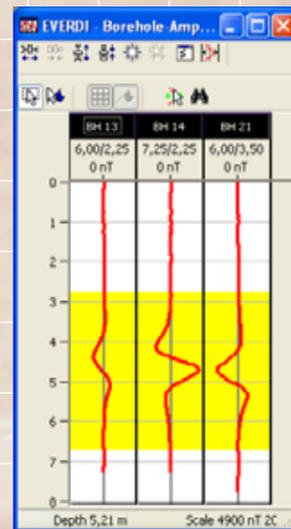
Logiciel VALLON EVA2000®

Le logiciel d'évaluation VALLON EVA2000® permet le traitement des données enregistrées par le VFC2.

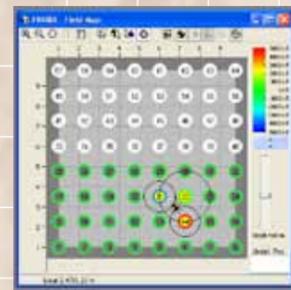
tous les objets d'un champ en appuyant sur un bouton. Lors de champs de trous de forage, l'utilisateur choisit d'abord les trous de forage suspects, sélectionne la profondeur pour la détection automatique et VALLON EVA2000® calcule automatiquement la position de l'objet.



Plan de trous de forage sur le PDA



Visualisation sur PC des différentes valeurs des champs magnétiques de différents trous de forage



Evaluation sur PC de mesurages dans trous de forage avec VALLON EVA2000® 2.X

La position et la profondeur de l'objet sont indiquées dans la liste d'objets. La fonction de filtrage facilite l'évaluation. Grâce à des fonctions d'importation, il est possible de traiter les données avec d'autres logiciels.

Autres accessoires

- Accumulateur de recharge

Détecteur par trous de forage VXB3

Intervalle de mesure jusqu'à ±300,000 nT

Magnétomètre différentiel compact pour la détection de munition non-éclatée enterrée bassement dans la terre

- Construction solide
- Haute sensibilité de détection
- Mise en service rapide
- Opération facile
- Poids léger
- Ne nécessitant pas de calibrage de capteur



Les interférences magnétiques sont affichées sous forme d'une carte en couleur. 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 peuvent être utilisées.

Tous les systèmes existants courants peuvent être utilisés (dxf). L'algorithme automatique calcule

Données techniques VXB3

Plage de mesure:	x1 = ±2 à ±2.000 nT, x10 = ±20 à ±20.000 nT x150 = ±20 à ±300.000nT	Indice de protection:	VCU3 IP64 VSM3 IP68 VFC2 IP65
Degrés de sensibilité:	7 plages de mesure	Sorties:	Connexion USB au VFC2 pour le transfert des données
Plage de compensation:	±500 nT, automatique ±3.500 nT compensation appr. en étapes de 500 nT	Entrée des signaux:	SEPOS® Trou de forage
Alimentation:	VCU3 et VFC2 avec accumulateurs intégrés, VSM3 alimenté via VCU3	Dimensions coffre des capteurs:	1020 x 430 x 170 mm, poids ca. 12 kg
Diamètre du capteur:	32 mm	Dimensions coffre de l'électronique:	520 x 440 x 200 mm, poids ca. 7 kg
Base de mesure:	distance de 500 mm entre les capteurs des champs magnétiques		
Durée de vie piles avec Bluetooth®:	VCU3 ca. 15 h VFC2 ca. 8 h		
Température d'opération:	VCU3 -20 °C à +50 °C VFC2 -20 °C à +55 °C VSM3 -31 °C à +63 °C		

Données sous réserve de modifications techniques.

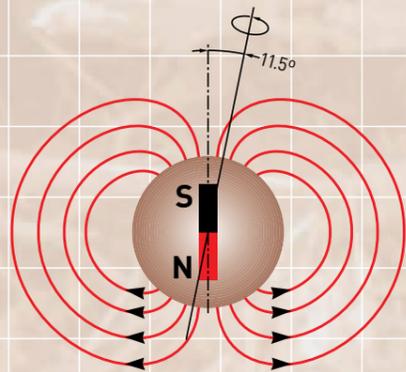
Edition 01/2013

Technologie selon Bluetooth®

Généralités

Le détecteur par trous de forage VXB3 est avec ses composants un système pour la détection d'objets ferromagnétiques dans la terre. Les données mesurées peuvent être contrôlées immédiatement sur site comme courbe ou carte en couleur et évaluées ultérieurement sur l'ordinateur avec le logiciel VALLON EVA2000®. La transmission de données sans fil permet la détection rapide car une seule personne est capable de manipuler le VXB3.

Principe de mesure



Champ magnétique terrestre

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.

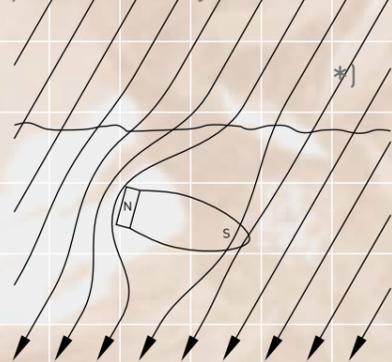
Cette distorsion diminuera proportionnellement à la distance de cet objet de la zone de mesure.

Le degré de distorsion dépend des propriétés magnétiques de l'objet dont les plus importantes sont la taille de l'objet à détecter son magnétisme.

Plus grand est l'objet à localiser, plus grande est la distance permettant une localisation précise.

Si l'objet a été aimanté dans le sol, c.-à-d. il y a un propre champ magnétique, les lignes de flux réagiront selon la polarité de l'objet.

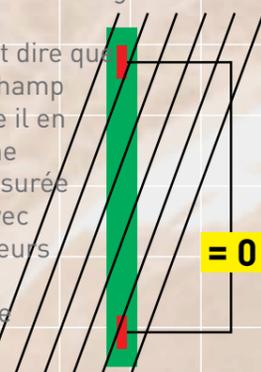
Le pôle nord de l'objet repoussera les lignes de flux pendant que le pôle sud de l'objet les attirera.



*) Lignes de flux du pôle nord

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

Le VSM3 est un magnétomètre différentiel, ce qui veut dire que dans un champ homogène il en résulte une valeur mesurée de zéro avec deux capteurs alignés séparés de 500 mm.



Il ne faut pas réaliser des ajustages des capteurs.

Les capteurs qu'on passe à côté de l'objet sont influencés différemment. Les influences du champ magnétique terrestre, causées par une pièce ferreuse, modifient l'intensité et la direction du champ magnétique qui est actif à l'endroit des deux capteurs. Ensuite, le montage de mesure génère un signal de sortie qui, après avoir été traité proprement, est visualisé sur le micro-ordinateur VFC2, le PDA (Personal Digital Assistant).

Contenu

Le VXB3 est livré dans deux étuis à coque rigide étanches contenant:

- Capteur VSM3
- Câble du capteur vers VCU3
- Poids additionnel
- Tire-fond
- Unité électronique centrale VCU3
- Sangle de transport VCU3
- Câble de connexion VFC2- VCU3
- Détecteur SEPOS® (Option)
- Micro-ordinateur VFC2
- Bracelet de fixation VFC2
- Chargeurs
- Mode d'emploi VXB3

1. VSM3

Le capteur est un magnétomètre différentiel qui se trouve dans un tuyau de protection étanche avec un diamètre de 32 mm, et qui ne nécessite pas de calibrage. Le câble du capteur (longueur standard 15 m, avec marques SEPOS® sur 12 m) relie le capteur avec l'unité électronique centrale VCU3.



2. Vallon Micro-Ordinateur VFC2

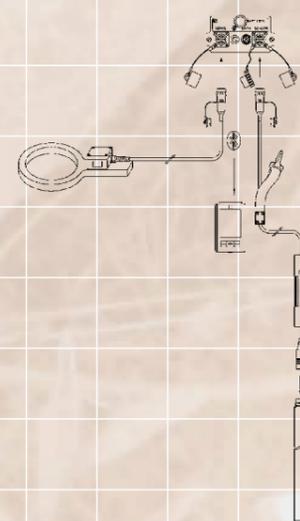
Visualisation en temps réel et enregistrement des courbes de mesure et cartes des champs. Connexion avec SEPOS®, le système de positionnement des capteurs de Vallon. L'acquisition des données peut se réaliser également sans SEPOS®, mais alors elle est beaucoup moins exacte.



PDA solid et usuel avec logiciel Vallon. Sous réserve de modifications du modèle.

3. Unité électronique centrale VCU3

La transmission des données se fait soit sans fil via Bluetooth* soit



via un câble de connexion (RS232).

Schéma de connexion des composants du VXB3

En pressant brièvement la touche "COMP", la compensation automatique du capteur VSM3 est lancée. Elle est indiquée visuellement et acoustiquement. En pressant la touche "TEST", il est possible d'effectuer un test de fonctionnement qui contrôle le circuit de mesure complet.

Accessoires pour la détection par ordinateur

SEPOS® - pour la détermination de la profondeur

Pour une détermination exacte de la position et la profondeur d'objets par le logiciel d'évaluation VALLON EVA2000®, la prise des données doit être précise.

Ceci implique une vitesse constante dans l'enregistrement des données ce qui pratiquement n'est pas toujours possible.

Ainsi il y a de faux résultats en ce qui concerne la longueur des pistes, la profondeur et position de l'objet. Les frais de récupération ainsi que le

augmentent considérablement. Notre solution s'appelle SEPOS®.

Le système de positionnement SEPOS® consiste en un détecteur SEPOS® et les marques SEPOS® intégrées tous les 25 cm dans le câble SEPOS®.

Avec ces marques SEPOS® tous les 25 cm, soit 4 fois par mètre, la vitesse d'enregistrement des données est corrigée.

Le détecteur SEPOS® est attaché au trou de forage. Le capteur est descendu dans le trou de forage par le détecteur. En sortant le capteur, l'enregistrement des données démarre automatiquement au passage de la première marque SEPOS® pour finir automatiquement au passage de la dernière.

Ainsi, la profondeur du trou de forage est déterminée automatiquement, compte tenu d'une vitesse de traction variable.

A une vitesse de traction normale de 1 m/s, 40 points de mesures sont prises par seconde ce qui correspond à une distance entre les points de mesures de 2,5 cm.



risque

*] Bluetooth® est une marque déposée de BluetoothSIG, licencié pour Vallon GmbH