

شرکت سیستم های تشخیص لورنز (Lorenz Detection Systems GmbH & Co. KG)

خیابان روپکستراس ۱۲

۳۰۱۷۳ هانوفر، آلمان

تلفن: +49 (0) 51 11 55 106 70

فکس: +49 (0) 51 11 55 106 71

mail@metaldetectors.de

www.metaldetectors.de

www.deepmax.com

<https://tehrankavuush.com/>



دفتچرهای نامی کاربر



طراحی شده برای ارائه محافظت معقول در برابر تداخل مضر در یک نصب مسکونی. این تجهیزات انرژی فرکانس رادیویی تولید، استفاده و ساطع می کند و اگر مطابق دستورالعمل ها نصب و استفاده نشود، ممکن است باعث تداخل مضر در ارتباطات رادیویی شود. با این حال، هیچ تضمینی وجود ندارد که تداخل در یک نصب خاص رخ ندهد. اگر این تجهیزات باعث تداخل مضر در دریافت رادیو یا تلویزیون شود، که می توان با خاموش و روشن کردن دستگاه آن را تشخیص داد، به کاربر توصیه می شود که با یک یا چند مورد از اقدامات زیر، تداخل را اصلاح کند:

- جهت یا مکان آنتن گیرنده را تغییر دهید.
- افزایش فاصله بین تجهیزات و گیرنده
- دستگاه را به پریزی با مداری متفاوت از پریزی که گیرنده به آن متصل است، وصل کنید.
- برای کمک با فروشنده یا یک تکنسین باتجربه رادیو/تلویزیون مشورت کنید.
- احتیاط: تغییرات یا اصلاحاتی که صریحاً توسط KG & Co. Lorenz Detecting Systems GmbH تأیید نشده باشند، می توانند مجوز کاربر برای کار با دستگاه را باطل کنند. تجهیزات.

قوطلی های بیخ-003(B) / (B)003-NMB

مدیریت کل شرکت سیستم های تشخیص لورنز (KG & Co. GmbH)
(Lorenz Detection Systems)
روپکستر ۱۲ ۳۰۱۷۳۰ هانوفر ۰ آلمان

فلزیاب LORENZ DEEPMAX Z2 مطابق با الزامات EC
زیراست:

دستورالعمل EC-EMC نسخه EEC/89/336

سری LORENZ DEEPMAX Z2 پس از آزمایش مطابق با الزامات مشتری/مشخصات، مطابق با الزامات مشخصات دقیق مشخص شده است. هنگامی سازگار به ویژه عبارتند از:

مشخصات و دسته بندی های آزمون

انتشار EN55032.2015

ایمنی EN61000-6-1:2007

اگر هرگونه تغییری در دستگاه های ذکر شده در بالا بدون مشورت با شرکت Detecting Systems GmbH & Co. KG Lorenz ایجاد شود، این اعلامیه نامعتبر می شود.

انطباق

شناسه FCC: 2AXXCDEEPMAXZ2

این دستگاه با بخش 15 قوانین FCC مطابقت دارد. عملکرد آن تابع دو شرط زیر است: (1) این دستگاه نباید تداخل مضر ایجاد کند، و (2) این دستگاه باید هرگونه تداخل دریافتی، از جمله تداخلی که ممکن است باعث عملکرد نامطلوب شود را بپذیرد.

توجه: این دستگاه آزمایش شده و مطابق با بخش 15 قوانین FCC، با محدودیت های مربوط به دستگاه های دیجیتال کلاس B مطابقت دارد. این محدودیت ها عبارتند از

مقدمه

یک PST (فناوری شکل دهی پالس) به منظور بهبود عملکرد و قابلیت های عمق اضافه شده است. مدیریت کامل توان بامبدل های کارآمد با تداخل الکترومغناطیسی کم و باتری های با دشارژ خودکار کم، این فلزیاب را برای عملیات در سراسر جهان انعطاف پذیرتر می کند.

دستگاه فلزیاب LORENZ DEEPMAX Z2 یک فلزیاب تخصصی با کیفیت بالا است و به گونه ای طراحی شده است که با هر دو نوع کوئل کوچک یا بزرگ قابل استفاده باشد. کوئل های بزرگ به دلیل میدان مغناطیسی قوی و عمیق تولید شده، قابلیت کاوش در عمق بسیار زیاد را برای اشیاء فلزی بزرگ ارائه می دهند، در حالی که کوئل های کوچک ترجیحاً هنگام جستجوی اشیاء کوچک مانند سکه های تکی یا قطعات طلا استفاده می شوند. ویژگی های شناسایی فلز و همچنین کوئل ها و لوازم جانبی بهبود یافته اند تا نتایج بهتری در این زمینه ارائه دهند.

یک عملکرد بسیار ساده توسط یک صفحه نمایش LC مخصوص و حداقل تعداد کنترل ها تضمین می شود. در عین حال، این مدل فلزیاب تعدادی ویژگی جدید برای یک فلزیاب پالسی ارائه می دهد. قطعات الکترونیکی با کیفیت و مدارهای الکترونیکی با طراحی بسیار ویژه، از نظر سهولت استفاده و همچنین حساسیت، مزایایی را ایجاد می کنند.

فلزیاب های DEEPMAX اغلب به عنوان نماینده برخی از باکیفیت ترین و جدیدترین پیشرفت ها در تجهیزات حرفه ای فلزیابی شناخته می شوند. ما به عنوان یک شرکت تولیدی همیشه سعی می کنیم بالاترین استاندارد را در محصولات خود حفظ کنیم، بنابراین تغییرات در طراحی، مشخصات و همچنین موجودی بدون اطلاع قبلی قابل تغییر است.

هدف ما در لورنز: ساخت یک دستگاه فلزیاب بسیار جمع و جور و قدرتمند. فلزیاب های سری LORENZ DEEPMAX Z2 از جدیدترین پیشرفت ها در زمینه فلزیاب های Pulse GBS ساخت آلمان هستند. این دستگاه احتمالاً یکی از حساس ترین و پایدارترین دستگاه های فلزیاب در نوع خود است که در حال حاضر موجود است. DEEPMAX Z2 LORENZ نتیجه سال ها تحقیق و توسعه است. بسیاری از کاربران موفق Deepmax در سراسر جهان، یک دستگاه الکترونیکی کاملاً جدید، جمع و جور و مقاوم را در دست دارند. یک محفظه کنترل کاملاً جدید با آلومینیوم آنودایز شده که از یک قطعه آلومینیوم ساخته شده است، جدیدترین کنترلرها و مبدل های آنالوگ به دیجیتال با این مدل خاص فلزیاب استفاده می شوند. محدوده تشخیص طلای طبیعی و سایر اشیاء فلزی غیر آهنی بهبود یافته است. حذف نویز الکترومغناطیسی دیفرانسیلی با طراحی جدید کوئل، این دستگاه را در مناطقی که تداخل زیادی از خطوط برق وجود دارد، بسیار مفید می کند. مدار کامل فرستنده و گیرنده به منظور دستیابی به پایداری و حساسیت بیشتر، نوسازی شده است.

پالس GBS (سیستم متعادل سازی زمین) به ویژه برای جستجو در عمق مناسب است. عملکرد این دستگاه الکترونیکی تقریباً تحت تأثیر آب شور، اکثر انواع زمین های معدنی یا تغییرات دما قرار نمی گیرد. قطعات الکترونیکی با طراحی ویژه، سیگنال های دریافتی از زمین را خنثی می کنند و در عین حال سیگنال های پایداری از اشیاء فلزی ارائه می دهند. این مدل به طور کلی دامنه وسیعی را برای اشیاء فلزی غیر آهنی ارائه می دهد. DEEPMAX Z2 ابزاری قابل اعتماد است.

برای مکان یابی حتی در بدترین شرایط محیطی. طراحی مدار بهبود یافته جدید، سرکوب می کند تداخل ناشی از خطوط برق و تکنیک پالس برق، سیگنال های بسیار دقیقی را برای دستیابی به عمق تشخیص بسیار بالا تولید می کند. برای این منظور

۱. اطلاعات ایمنی

به دلایل ایمنی، توصیه می شود قبل از روشن کردن دستگاه لورنزدیپ مکس Z2، ابتدا این دفترچه راهنما را مطالعه کنید. باید به نکات زیر توجه ویژه ای داشت.

بررسی کنید که آیا شارژر سریع ارائه شده همراه با MAX Z2-DEEP با برق شهری کشور شما سازگار است یا خیر. برای اطلاعات بیشتر به فصل ۱۲ مراجعه کنید. شارژر ارائه شده با ولتاژ AC 100-240 VAC کار می کند.

کابل های اتصال یا کوپل های جستجوی آسیب دیده دیگر نباید استفاده شوند، زیرا احتمال برق گرفتگی وجود دارد.

برای جلوگیری از اتصال کوتاه، قطب اشتباه یا شوک الکتریکی، فقط باید از قطعات یدکی و لوازم جانبی ارائه شده توسط سازنده LORENZ DEEPMAX Z2 استفاده شود. هنگام استفاده از هدفون، لطفاً برای محافظت از گوش های خود، صدا را کم کنید.

هنگام حفاری برای یافتن اشیاء فلزی، ممکن است مهمات منفجر نشده نیز پیدا شود. به خصوص هنگامی که اشیاء بزرگ پیدا شده اند، باید از قبل اقدامات احتیاطی انجام شود.

انواع خاصی از مین ها می توانند توسط میدان مغناطیسی قوی DC تولید شده توسط کوپل جستجو فعال شوند. افرادی که ضربان ساز قلب کاشته شده یا دستگاه حساس دیگری دارند نباید به میدان کوپل جستجو نزدیک شوند. لطفاً توجه داشته باشید که ما به عنوان سازنده Z2 LORENZ DEEPMAX نمی توانیم مسئولیتی در قبال هر نوع خسارتی که توسط یا در ارتباط با محصولات ما ایجاد می شود، داشته باشیم.

هرگز باتری های Z2 یا پاوربانک Z2 (باتری + مازول GPS) خود را زمانی که محفظه های کنترل الکترونیکی این دستگاه ها به دلیل قرار گرفتن در معرض نور خورشید یا دمای محیط بسیار بالا بسیار گرم هستند، شارژر نکنید. باتری ها، شارژرها یا قطعات الکترونیکی معیوب دیگر نباید از دستگاه ها استفاده شود! هنگام شارژر باتری های Z2 خود، کانکتور کوپل را جدا کنید!

طراحی و مشخصات بدون اطلاع قبلی قابل تغییر است!



۲. عملکرد / کاربردها

به‌طور کامل، این امر بهترین عملکرد را با هر کوئل متصل تضمین می‌کند. هنگام افزایش قطر کوئل جستجو، حساسیت به اشیاء بزرگتر نیز افزایش می‌یابد. در عین حال، اشیاء کوچکتر با حساسیت کمتری پیدا می‌شوند. می‌توان برخی اشیاء ناخواسته مانند میخ و فویل را حذف کرد یا آنها را به عنوان اشیاء کوچک ناخواسته در حین جستجوی اشیاء بزرگتر عمیق‌تر شناسایی کرد. حتی در خاک‌های دشوار که اکسیدهای آهن مغناطیسی وجود دارند، DEEPMAX Z2 LORENZ هنگام استفاده از سیستم متعادل کننده زمین، قابلیت‌های عمق بسیار بالایی را برای اشیاء فلزی آهنی و غیرآهنی ارائه می‌دهد. سایر سیستم‌ها اغلب از اثرات زمین‌رنج می‌برند که دامنه عمق در زمین را کاهش می‌دهد.

دستگاه فلزیاب لورنز دیپ مکس Z2 قادر خواهد بود اشیاء را تقریباً در اعماق یکسان، چه در اکثر انواع آزمایش‌های زمینی و چه در «آزمایش‌های هوایی»، پیدا کند. حساسیت بالای دیپ مکس Z2 به اشیاء فلزی غیر آهنی مانند طلا، نقره و مس، همراه با تجزیه و تحلیل فلز، این آشکارساز را به دستگاهی برجسته برای اهداف مختلف مکان‌یابی تبدیل کرده است.

دستگاه DEEPMAX Z2 برای هر فلزی که پیدا می‌شود، یک علامت بصری روی صفحه نمایش LC نشان می‌دهد. این تأخیر زمانی در خواندن، عددی بین ۰۰۰ تا ۰۹۹ تولید می‌کند که به طبقه بندی اشیاء فلزی کمک می‌کند. مدار طبقه بندی فلز فقط در برخی موارد تحت تأثیر اندازه یک شیء فلزی قرار می‌گیرد و بنابراین سکه‌های کوچک و همچنین قطعات بزرگ فلز را شناسایی می‌کند. LO-RENZ DEEPMAX Z2 همچنین یک تجزیه و تحلیل پیچیده و دقیق از فلزات آهنی/غیرآهنی ارائه می‌دهد که در خاک‌های دشوار با ثبات‌تر عمل می‌کند.

با کوئل جستجوی دابل دی ۲۶ سانتی متری یا ۳۵ سانتی متری، عمق‌های کاوش به دست آمده در آزمایش‌های هوا در بسیاری از انواع خاک تقریباً یکسان است و بنابراین به طور قابل توجهی بالاتر از عمق‌های ممکن با آشکارسازهای القایی پالسی استاندارد یا موج سینوسی VLF-TR است.

دستگاه دیپ مکس Z2 برای ارائه تعدادی از ویژگی‌ها از جمله حساسیت و پایداری بالا همراه با عملکرد آسان توسعه داده شده است. میزان

دستگاه فلزیاب LORENZ DEEPMAX Z2 بر اساس سیستم GBS (سیستم متعادل کننده زمین) بدون حرکت عمل می‌کند. پالس‌های مغناطیسی کوتاه و شدید ابتدا توسط یک کوئل جستجو منتشر می‌شوند. این پالس‌های مغناطیسی جریان‌های گردابی را در مواد رسانا مانند اشیاء فلزی تولید می‌کنند. این جریان‌های گردابی در یک شیء فلزی ننگه داشته می‌شوند و پس از خاموش شدن پالس مغناطیسی ساطع شده توسط کوئل جستجو از بین می‌روند. به همین دلیل است که می‌توان آن جریان‌های گردابی را در طول فاز دریافت با تأخیر زمانی با استفاده از همان کوئل جستجو که اکنون به عنوان کوئل گیرنده عمل می‌کند، تشخیص داد. یک مدار الکترونیکی نسبتاً پیچیده برای تشخیص آن تغییرات ولتاژ کوچک لازم است و باید آن سیگنال خاص را از تداخل دریافتی نیز جدا کند. سیگنال باید برای راه اندازی یک مرحله صوتی با نوسان ساز کنترل شده با ولتاژ (VCO) تقویت شود، که وقتی یک فلز در نزدیکی میدان کوئل جستجو قرار دارد، یک سیگنال صوتی را یا توسط هدفون یا بلندگوی داخلی منتشر می‌کند.

جریان‌های گردابی تولید شده در یک جسم فلزی توسط یک میدان اولیه پالسی، بسته به رسانایی جسم فلزی، به طور متفاوتی از بین می‌روند. بنابراین، مدار طبقه بندی فلز، یک تأخیر زمانی بصری برای جریان‌های گردابی دریافتی در یک دوره زمانی خاص ارائه می‌دهد. علاوه بر این، هنگامی که یک کوئل D دوتایی در حال استفاده است، یک نشانگر آهنی/غیرآهنی برای فلزی که شناسایی می‌شود، کار می‌کند. این اطلاعات بیشتری در مورد نوع احتمالی فلز واقع شده و همچنین صدای صوتی منتشر شده ارائه می‌دهد که تعیین محل دقیق و اندازه جسم فلزی دفن شده را آسان می‌کند.

اصل پالس GBS از مزیت استفاده از کوئل‌های با قطر بزرگ و انتقال بالا برخوردار است.

قدرت این امر به ویژه هنگام جستجو در عمق ضروری است. کوئل‌های کابلی نصب شده روی قاب با اندازه و شکل‌های مختلف می‌توانند بدون هیچ‌گونه تنظیمی به LORENZ DEEPMAX Z2 متصل شوند. یک مدار تطبیق ویژه به آشکارساز اضافه شده است تا با پنج سیستم کوئل مختلف به صورت خودکار سازگار شود.

- باتری های NiMH قابل شارژ با دشارژ خودکار پایین برای استفاده در سراسر جهان
- باتری اضافی + ماژول GPS (پاور بانک) می تواند برای دوبرابر کردن ظرفیت باتری متصل شود
- شارژ سریع لوازم الکترونیکی برای عملکرد جهانی ۱۰۰-۲۴ ولت AC/۵۰-۶۰ هرتز
- شارژر ماشین برای تغذیه برق 10-30 ولت DC موجود است
- عملکرد فرکانس و فیلتر برای کاهش تداخل الکترومغناطیسی فرکانس پایین
- ورودی های دیفرانسیلی جدید با طراحی جدید کوپل برای حذف تداخل
- امکان تنظیم مجدد کالیبراسیون زمین به صورت خودکار و دستی
- تنظیمات مختلف تأخیر و حساسیت برای حذف اشیاء کوچک یا برای تعیین دقیق آسان
- عمق تشخیص بسیار بالا برای اشیاء فلزی بسیار بزرگ
- متخصص در تشخیص طلا و برد تشخیص بهبود یافته در قطعات فلزی کوچک و کم رسانا
- مدار حذف تداخل فرکانس پایین برای کاهش تداخل فرکانس پایین
- محدوده دینامیکی وسیع برای سیگنال های زمینی قوی و تعیین دقیق آسان
- طرح های سیم پیچ القایی تکی یا دوتایی، متوازن یا دیفرانسیلی می توانند به هم متصل شوند
- عملکرد ثبت کننده داده چند کاناله با کاربری آسان که با سخت افزار و نرم افزار اضافی کار می کند تا شش تصویر دوبعدی و شش نقشه سطحی سه بعدی از اسکن های گرفته شده تولید کند. هر نقشه بسته به روش تجزیه و تحلیل الکترونیکی متفاوت است و بنابراین می تواند کلید تشخیص نوع احتمالی فلز مدفون در زمین باشد.
- اطلاعات جهت یابی با متر و قطب نما مبتنی بر GPS کار با دیتالاگر را آسان می کند، tion.
- نمودار میله ای قدرت سیگنال، زمان تأخیر، آیکون های آهنی/غیر آهنی، وضعیت باتری و تمام تنظیمات حالت به طور همزمان روی یک صفحه نمایش بزرگ LC نمایش داده می شوند.
- بنابراین کنترل ها کاهش یافت و کالیبراسیون آشکارساز با تنظیمات کارخانه ما نیز انجام شد تا بهترین نتایج در این زمینه تضمین شود. LORENZ DEEPMAX Z2 برای کاربردهای جستجوی حرفه ای و مکان یابی توسعه داده شده است.
- انواع کوپل های جستجو را می توان به این فلزیاب متصل کرد. مناطق وسیع را می توان به طور موثر شناسایی کرد، به خصوص با کوپل های قاب دار. آب شور، اکثر انواع زمین یا تغییرات دما فقط کمی بر محدوده تشخیص DEEPMAX Z2 تأثیر می گذارند.
- حساسیت بالا به انواع فلزات
- عملکرد پایدار در زمین های معدنی یا آب شور با سیستم متعادل سازی زمین پالسی
- عملکرد قابل اعتماد/ساده با چند کنترل و نمایشگر LC سفارشی
- نقطه زنی دقیق با کوپل های بزرگ
- تشخیص بسیار آسان و موثر مناطق بزرگ
- ساختار مکانیکی مستحکم و اصلاح شده با واحد الکترونیکی محافظت شده در برابر آب و گرد و غبار
- انواع کوپل های جستجو برای اهداف مختلف تشخیص در دسترس هستند
- تطبیق خودکار اندازه ها و طرح های مختلف کوپل با قطعات الکترونیکی
- اشیاء فلزی کوچک ناخواسته را می توان شناسایی یا حذف کرد
- سرعت پاسخ صوتی بالا با تنظیمات مختلف
- پاسخ صوتی لگاریتمی و خواندن نمودار میله ای شدت برای تعیین دقیق آسان
- بررسی باتری با صدای آلام صوتی
- طبقه بندی فلزات ثابت (غیر متحرک) کالیبره شده با رسانایی بصری/خواندن با تأخیر زمانی
- شناسایی بهبود یافته فلزات آهنی/غیر آهنی
- آستانه صوتی با قابلیت تنظیم دقیق
- پاسخ استاتیک پایدار (صوتی و بصری)
- کوپل های جستجوی ضد آب



۳. دستورالعمل های لورنز دیپ مکس Z2

۳. سپس سیم پیچ را به واحد الکترونیکی Z2 وصل کنید. اگر از ماژول باتری + GPS اضافی استفاده می شود، آن را با کشیدن از بالا به دو صفحه نصب در پد کمر بند عقب محکم کنید و به Z2 وصل کنید. هنگام برنامه ریزی برای انبار کردن، همه چیز را جدا کنید.

۴. مطبوعات **منو خاموش** به مدت ۲ ثانیه برای روشن کردن Z2، چه زمانی **کم چربی** در صفحه نمایش ظاهر می شود، ابتدا باتری را شارژ کنید. با **خاموش**، را می توان دوباره خاموش کرد Z2

۵. برای شروع خودکار دو مرحله ای بالانس زمین، کوپل را به صورت افقی و حدود یک متر از زمین در هوا نگه دارید و فشار دهید **صفر** تا زمانی که صدای بوق بلندی شنیده شود. پس از آن، سیم پیچ را در مکانی بدون فلز به زمین پایین بیاورید و فشار دهید **صفر** دوباره تا زمانی که صدای بوق کوتاه دوم ظاهر شود، در حالی که کوپل را به طور ثابت در همان موقعیت نگه داشته اید. فلش های رو به بالا و پایین، موقعیت کوپل را نشان می دهند. هنگام جستجو، ممکن است لازم باشد همانرا فشار دهید **صفر** برای فراخوانی تنظیم آستانه صدا در حین عملیات، دکمه را به آرامی فشار دهید.

درپنل جلویی LORENZ DEEPMAX Z2 سه دکمه فشاری برای تغییر یا اصلاح عملکردها، تنظیم مجدد Z2 به زمین یا ذخیره داده های میدانی هنگام روشن بودن دیتالاگر وجود دارد:

صفر یا فشار دادن طولانی مدت، Z2 را دوباره کوک می کند یا عملکرد زمین خودکار دو مرحله ای را شروع می کند.

منو / گاج اگر برای مدت طولانی تری فشرده شود و عملکرد GND در حال حاضر فعال باشد، منو را باز می کند یا تنظیم دستی زمین را شروع می کند.

خارج از زمین / زمین بازی آشکارساز را خاموش می کند یا داده های میدانی را هنگام روشن بودن دیتالاگر ذخیره می کند.

۱. دو تسمه حمل پد کمر بندی را دوباره از شکاف های محفظه کنترل و پد بکشید. دو رابط پلاستیکی را در محل نصب کنید.

دو طرف را طوری ببندید که محکم باشند و جدا نشوند. تسمه های کوچکتر را در بالای جعبه کنترل Z2 ثابت کنید. تسمه های حمل کامل را با دو پدهای کمر بند را تنظیم کنید و تمام بندها را به طول راحت تنظیم کنید.

۲. کوپل جستجو را با میله فایبرگلاس پایینی نصب کنید، دوميله دیگر را ثابت کنید و متناسب با طول خود تنظیم کنید. مطمئن شوید که کابل اتصال بدون هیچ کششی در اطراف میله ها قرار گرفته است.

۶. با فشار دادن، عملکردهای مختلف را انتخاب کنید منو پرش سریع به عملکرد بعدی یا رفتن به عقب هنگام فشار دادن منو برای مدت طولانی تری.

۷. مقادیر را با صفر به سمت بالا و با خاموش با فشار دادن مکرر همان دکمه، به سرعت به سمت پایین حرکت کنید. پس از سه ثانیه، چشمک زدن خودکار آیکون ها متوقف می شود. منو دوباره برای تغییر عملکردها، اکثر عملکردها در موقعیت ۱ حساسیت/شدت کمتری دارند زیرا تنظیمات بالاتر مانند ۴، ۵ یا ۹ منجر به حساسیت/شدت/روشنایی/بلندی/فرکانس بالاتر می شود...

وقتی کوپل جستجو تعویض شده باشد، دستگاه خاموش شده باشد، یا بالانس زمین دو مرحله ای خودکار فعال نشده باشد، بالانس زمین از پیش تنظیم شده مربوط به کوپل های مختلف و شرایط استاندارد خاک مغناطیسی همیشه در دستگاه فعال خواهد بود. زمین حالت ها! در حین کار، بالانس خودکار زمین می تواند هر از گاهی روی زمین در مکان های مختلف یا روی سنگ های مغناطیسی منفرد انجام شود.

عملکردها / تنظیمات

۴-۱ حذف تمام فلزات و کانی سازی زمین در این نشان داده خواهد شد. تأخیر حالت. موقعیت های ۱ و ۲ اشیاء فلزی بزرگ رابه خوبی نشان می دهند اما حساسیت کمتری برای اشیاء فلزی کوچک وجود خواهد داشت، در حالی که ۳ و ۴ علاوه بر این، محدوده حساسیت خوبی برای سکه ها/ورقه های کوچک نیز فراهم می کنند.

زمین ۱-۶ تمام فلزات نشان داده شده اند در حالی که خاک های معدنی در این موارد حذف شده اند. زمین حالت ها (زمین = عملکرد حذف زمین روشن است). تنظیم ۳ تا ۶ بالاترین محدوده حساسیت را برای انواع فلز فراهم می کند.

زمین ۱ اشیاء با رسانایی متوسط تا بالا مانند اشیاء فلزی غیر آهنی بزرگ به خوبی نشان داده می شوند، سکه ها و فویل های با رسانایی کم در این حالت با حساسیت ضعیفی نشان داده می شوند.

زمین ۲ اشیاء با رسانایی کم مانند سکه و فویل به خوبی نشان داده می شوند.

زمین ۳ اشیاء با رسانایی کم و زیاد به صورت زیر نشان داده خواهند شد **GND1 + 2** همزمان کار می کند.

زمین ۴ اشیاء فلزی با رسانایی بسیار کم مانند قطعات کوچک و فویل ها به خوبی نشان داده می شوند.

زمین ۵ اشیاء فلزی با رسانایی بسیار کم تا بسیار زیاد به عنوان موارد زیر نشان داده می شوند: **GND1 + 4** همزمان کار می کند.

زمین ۶ حالت حساسیت بالا برای همه فلزات اما فقط برای استفاده با کوپل های دو D در خاک های با مواد معدنی کم/متوسط. برای خاک های با مواد معدنی زیاد به **زمین ۱-۵**.

نکته: انتخاب هر یک از موارد زیر امکان پذیر است دل (تأخیر) یا زمین (تنظیمات GROUND)، بنابراین امکان کار در هر دو حالت به طور همزمان وجود ندارد.

فیلتر مقدار تداخل تولید شده توسط فرستنده های رادیویی خطوط برق را کاهش می دهد، سرعت پاسخ بسیار سریعی می دهد اما اصلاً فیلتری ندارد و ۵ تداخل کم اما سرعت پاسخ کندی ارائه می دهد. از تنظیمات کم برای کوپل های کوچک و تنظیمات بالاتر برای کوپل های بزرگ استفاده کنید. قبل از استفاده از تنظیمات فیلتر بالاتر، ابتدا **FREQ** (فرکانس) را تنظیم کنید تا میزان تداخل کاهش یابد.

خودکار در موقعیت ۵، آشکارساز به طور خودکار آستانه صوتی را با تغییر سریع شرایط زمین یا دما تنظیم مجدد می کند. در موقعیت ۱، آشکارساز بسیار آهسته خود را تنظیم می کند و

در موقعیت ۰، این تنظیم خودکار خاموش است که به خصوص با کوپل های بزرگ برای دستیابی به بردهای تشخیص بالا توصیه می شود. در برخی موارد در موقعیت ۰ **صفر** برای رسیدن به آستانه صوتی، باید کنترل را بیشتر فشار داد.

○ **تن ۵** هنگام حرکت سریع کویل روی زمین، Z2 برای اشیاء فلزی آهنی با صدای بوق آهسته و برای اشیاء فلزی غیرآهنی یا آهنی بزرگ با صدای بوق بلند پاسخ می دهد. این یک عملکرد حرکتی است که فقط هنگام حرکت کویل با سرعت مشخص روی یک شیء فلزی کار می کند. این عملکرد فقط با اتصال کویل DD قابل انتخاب است!

○ **+ تقویت فرستنده** تابع، وقتی که - انتخاب شده باشد با قدرت ارسال بالاتری کار می کند تا سیگنال های قوی تری برای اشیاء فلزی عمیق تر و بزرگتر ارائه دهد و در عین حال مقداری از زمان مصرف باتری را کاهش دهد Z2 ، با قدرت ارسال معمولی کار می کند. وقتی + روشن باشد Z2

○ **سنس** تنظیم حساسیت: ۱ = حساسیت کم و ۵ = حساسیت بالا

○ **حجم تنظیمات**: ۰ بدون صدا و ۹ بسیار بلند

○ **دی لاگ** در موقعیت ۱ یا ۲، عملکرد ثبت کننده داده داخلی را فعال می کند تا داده های میدانی را برای تولید نقشه های رنگی با نرم افزار اختیاری و لوازم جانبی مانند کابل انتقال داده USB و باتری جمع آوری کند.
+ ماژول GPS (پاوربانک). برای جزئیات بیشتر به فصل ۱۴ مراجعه کنید.

○ **فرکانس** فرکانس کاری را می توان به هر موقعیتی تغییر داد تا در صورت وجود تداخل الکترومغناطیسی از خطوط برق یا فرستنده های رادیویی، صدای صوتی ثابتی ارائه شود.

○ **صوتی** نرخ تیک تیک اولیه یا صدای آستانه را می توان از ۹ بدون صدا تا +9 تیک تیک آهسته/صدای آستانه ضعیف تنظیم کرد. در بیشتر موارد، برای داشتن صدای صوتی بسیار ضعیف حتی زمانی که هیچ فلزی قرار ندارد، در موقعیت میانی 0 تا 3 قرار می گیرد.

○ **نور** نور پس زمینه LCD را می توان از 0 خاموش تا 9 روشن تغییر داد

○ **لحن** اصدای تیک تیک VCO با فرکانس فزاینده برای همه فلزات ایجاد می کند (برای کویل های قاب در ... مفید است) **تأخیر** حالت ها).

○ **لحن ۲** حجم و فرکانس را به طور همزمان برای همه فلزات افزایش می دهد.

○ **لحن ۳** تسلیم خواهد شد **زمین ۵-۱** صدای بم برای فلزات غیرآهنی کوچک با رسانایی کم مانند بسیاری از قطعات طلا یا فویل ها و صدای بم برای اشیاء فلزی غیرآهنی و آهنی بزرگتر. در **زمین ۶** یا همه **تأخیر** در حالت های مختلف، صدای بمی برای همه فلزات ظاهر می شود. **زمین 6** فقط با DD- فعال خواهد بود
کویل ها وصل شدن!

○ **لحن ۴** صدای بم با آهن و ... ارائه می دهد صدای بالا برای اشیاء فلزی غیرآهنی یا بزرگ (به اندازه کف دستی یا بزرگتر). این عملکرد فقط با اتصال سیم پیچ DD قابل انتخاب است!





۴. نمایش و تنظیمات

یک خوانش با تأخیر زمانی. این عدد به سادگی زمانی ظاهر می شود که خوانش امکان پذیر باشد. این نشانه تا زمانی که کوپل جستجو روی فلز باشد ذخیره می شود و هنگامی که کوپل جستجو از همان نقطه عبور کند، خاموش می شود. نشانه های احتمالی بدون ضمانت:

- ۳۵..... رسانی کم مانند سکه های کوچک، تکه های طلا، فویل
- رسانی متوسط ۰۴۰-۰۶۰ مانند اشیاء فلزی آهنی

○ رسانی بالا 099-065

مانند اشیاء فلزی غیر آهنی بزرگ ساخته شده از مس، برنج، نقره به عنوان مثال

نمادهای آهنی / غیر آهنی

این عملکرد فقط با کوپل های دوتایی D- شکل ۲۶ سانتی متری یا ۳۵ سانتی متری کار می کند. برای مثال، اشیاء فلزی آهنی مانند آهن، نشانگر FE را در بالای خود تولید می کنند. صفحه نمایش و اشیاء فلزی غیر آهنی مانند طلا، نقره یا مس یا اشیاء آهنی بزرگ هنگامی که کوپل جستجو روی فلز قرار می گیرد، منجر به نمایش نماد NON-FE می شوند. در صورت عدم وجود، دو نماد خاموش می شوند.

در حین کار، همیشه می توان تنظیمات Z2 را تغییر داد. بالای آیکون های عملکرد که همیشه نشان داده می شوند، یک نمودار میله ای شدت، یک جهت یاب GPS +/- دیگر و نشانگر نمودار میله ای تفاضلی که هنگام اتصال کوپل های تفاضلی روشن می شود، آیکون های ثبت کننده داده، نشانگر باتری، و ... وجود دارد. **اف ای روس / غیر FE** نماد rrous (فقط با کوپل دوتایی D کار می کند) و یک عدد رسانی برای نمایش مدت زمان جریان های گردابی تولید شده در یک شیء فلزی شناسایی شده.

۹۹..... رسانی / خواندن با تأخیر زمانی

عدم مربوط به اندازه گیری رسانی / تأخیر زمانی ثابت است و با رسیدن به شدت مشخصی روشن می شود و تا زمانی که سیم پیچ روی فلز باشد، روشن می ماند. مقدار تأخیر زمانی که عمدتاً از رسانی، نفوذ پذیری و اندازه اشیاء حاصل می شود، با یک عدد خاص روی صفحه نمایش LC نمایش داده می شود. هر شیء فلزی شناسایی شده یک عدد خاص (۰۹۹ تا ۰۰۰) خواهد داشت. بنابراین، شدت مشخصی از سیگنال فلز برای ... لازم است.

هشدار باتری ضعیف

وضعیت باتری ضعیف با صدای بوق پالسی نشان داده می شود. دستگاه لورنز دیپ مکس Z2 مدت کوتاهی پس از ظاهر شدن این صدا به طور خودکار خاموش می شود تا از آسیب دیدن باتری ها جلوگیری شود.

تنظیمات پیشنهادی برای کوپل های کوچک (با قطر ۲۶ سانتی متر تا ۴۴ سانتی متر) قطعات فلزی/سکه/عتیقه جات:

○ قطعات / مواد معدنی بالا:

فرکانس ۵، صدا ۲، نور ۸، تن ۳، DLOG 0، فیلتر ۱، خودکار ۲-، حسگرهای ۴-۵، ولوم ۵، GND3-5

○ سیم بیچ تکی سکه / یادگاری:

زمین ۲-۵، فیلتر ۲، خودکار ۲-، حسگرهای ۴-۵، ولوم ۵، دی لاگ ۰، فرکانس ۵، صدا ۲، نور ۸، تن ۲ یا ۳

○ کوپل دوتایی D برای سکه/عتیقه

زمین ۲-۵ (مواد معدنی زیاد) یا ۶ (مواد معدنی کم)، فیلتر ۱، خودکار ۲-، حسگر ۴-۵، ولوم ۵، دی لاگ ۰، فرکانس ۵، صدا ۰، نور ۸، تن ۲ یا ۳

تنظیمات پیشنهادی برای کوپل های فریم بزرگ (۱ متر در ۱ متر تا ۳ متر در ۳ متر) گنج / آثار باستانی / شهاب سنگ ها:

○ مواد معدنی کم/متوسط:

کوپل را در ارتفاع ثابت 20-60 سانتی متر از سطح زمین نگه دارید، 1، TONE 8، LIGHT 0، AUDIO 5، DLOG 0، DEL 3 3، VOLUME 5، AUTO 0، یا 4، فیلتر 3

○ مواد معدنی بالا:

زمین ۲-۵، فیلتر ۳، خودکار ۰، حسگرهای ۴-۵، ولوم ۵، دی لاگ ۰، فرکانس ۵، صدا ۰، نور ۸، تن ۱-۳

فلز وجود دارد یا هیچ کوپل دوتایی D متصل نیست. این امکان شناسایی با بالانس خودکار زمین به زمین تنظیم می شود. از آنجایی که این یک تابع حرکتی است، حداقل سرعت کوپل لازم خواهد بود.

شدت سیگنال، نمودار میله ای، آیکون ها

قدرت سیگنال به صورت یک نمودار میله ای بزرگ در وسط صفحه نمایش LC و پاسخ صوتی از بلندگو یا هدفون نشان داده می شود.

+/- جهت یاب GPS و نشانگر دیفرانسیل

با استفاده از نمودار میله ای کوچک تر با نشانگر مرکزی، می توان جهت پیمودن هر مسیر را با روشن بودن ثبت کننده داده و اتصال ماژول باتری خارجی + GPS (پاوربانک) پیدا کرد. همچنین می توان با همان نقطه +/- نمودار میله ای، مشخص کرد که زیر کدام قسمت از کوپل جستجو، یک قطعه فلزی قرار دارد، زمانی که یک کوپل دیفرانسیلی متصل است.

فلش؛ آیکون های هوایی، USB

این آیکون ها با عملکرد ثبت کننده ی اطلاعات داخلی دستگاه کار خواهند کرد. لوازم جانبی اختیاری مانند کابل انتقال داده ی USB، باتری + ماژول GPS (پاوربانک) و نرم افزار Surfer نیز هنگام جمع آوری و نمایش داده های میدانی ضروری خواهند بود. برای اطلاعات بیشتر، لطفاً به دستورالعمل های استفاده از دستگاه DEEPMAX Z2 با LORENZ با عملکرد و نرم افزار ثبت کننده ی اطلاعات در فصل ۱۴ مراجعه کنید.

آیکون باتری

وضعیت باتری روی نمودار میله ای با ۵ میله در بالای صفحه نمایش داده می شود. توجه: وضعیت باتری باید با اتصال کوپل جستجو و پس از چند دقیقه کار بررسی شود.

۵. کانکتورها / بلندگو

جک کویل

کویل های جستجو با اندازه و شکل های مختلف می توانند به این جک متصل شوند. کویل های جستجوی موجود برای Z2 LORENZ DEEPMAX دارای کانکتورهای کدگذاری شده هستند تا قطعات الکترونیکی به طور خودکار با کویل تطبیق داده شوند. برای اتصال دوشاخه کویل به قطعات الکترونیکی، مطمئن شوید که کاملاً در جک قرار گرفته و غلاف با چرخاندن آن در جهت عقربه های ساعت محکم شده است. توجه: برخی کویل ها و آداپتورها تغییر یافته و بهبود یافته اند، بنابراین فقط به کویل های جدید Z2 مراجعه کنید!

هدفون / شارژر / باتری خارجی + ماژول GPS / جک انتقال داده USB

هدفون های استریو را می توان با کابل آداپتور ارائه شده به این جک متصل کرد. هر هدفون استریویی از 8 تا 100 اهم را می توان متصل کرد. بلندگوی داخلی هنگام اتصال هدفون به طور خودکار خاموش می شود.

باتری داخلی NiMH را می توان با شارژر ارائه شده هنگام اتصال به همان جک شارژ کرد.

یک منبع تغذیه خارجی اختیاری باتری + ماژول GPS (پاور بانک) باتری را دو برابر می کند

ظرفیت هنگام اتصال به این جک. در عین حال، GPS از ثبت کننده داده داخلی Z2 پشتیبانی می کند.

پس از جمع آوری داده های میدانی، می توان آن ها را از طریق همان اتصال و با استفاده از یک کابل انتقال داده USB اختیاری با استفاده از همان جک به رایانه منتقل کرد. همچنین می توان سیستم عامل Z2 را با استفاده از همان کابل انتقال داده به روزرسانی کرد. به یک کامپیوتر و این جک متصل است.

وقتی از Z2 استفاده نمی شود یا وقتی قصد دارید آن را کنار کنید، باید هرگونه رابطی را جدا کنید تا از خالی شدن آهسته باتری ها جلوگیری شود.

بلندگو

دستگاه فلزیاب LORENZ DEEPMAX Z2 دارای یک بلندگوی داخلی است که هنگام نزدیک شدن کویل جستجو به یک شیء فلزی، سیگنال صوتی تولید می کند. فرکانس صدا و شدت صدا با فاصله بین کویل جستجو و فلز برای تعیین دقیق تر تغییر می کند. به خصوص با کارکرد دو نفره و کویل های با قطر بزرگ، سیگنال بلندگو برای هر دو نفر کمک بزرگی است.





۶. رویه های عملیاتی

در حین کار، هیچ سگک فلزی یا کفشی که حاوی قطعات فلزی باشد نباید پوشیده شود. همین امر در مورد کلید، سکه، انگشتر و ساعت نیز صادق است. هر فلزی که توسط اپراتور حمل می شود می تواند باعث ایجاد سیگنال های کاذب شود، به خصوص هنگامی که در نزدیکی میدان کویل جستجو باشد. بنابراین جعبه کنترل الکترونیکی باید از کویل جستجو دور نگه داشته شود، این امر به ویژه هنگام جستجو با کویل های نصب شده روی قاب بزرگ و همچنین کویل های کوچکتر بسیار مهم است. هرگز هنگام ساخت قاب برای کویل های کابل از پیچ های فلزی استفاده نکنید.

بلندگو پس از تنظیم مجدد آشکارساز با ...، صدای تیک تاک یا صدای آستانه می دهد.

صفر کنترل. صدا را می توان به صورت جداگانه تنظیم کرد

از سکوت تا صدای آستانه فرکانس پایین با **صوتی** تنظیمات. این صدای از پیش تنظیم شده هر بار که ... فراخوانی می شود، فراخوانی خواهد شد. **صفر کنترل فشار** داده می شود. این کار باید در دقایق اولیه کارکرد انجام شود تا در مکان هایی که فلزی در نزدیکی کویل جستجو وجود ندارد، گرم شود.

رابط سیم پیچ جستجو را به جک سیم پیچ واحد الکترونیکی وصل کنید و با چرخاندن آن در جهت عقربه های ساعت، غلاف پلاستیکی رابط را محکم کنید. با روشن شدن سوئیچ، آشکارساز از طریق یک توالی بررسی صفحه نمایش اجرا می شود، زیرا تمام آیکن ها روشن می شوند و نشان می دهند که فرآیند تنظیم مجدد توسط قطعات الکترونیکی به طور همزمان انجام می شود. بلافاصله پس از آن، نسخه سیستم عامل نیز به زودی نمایش داده می شود. پس از آن، آشکارساز به طور خودکار به تنظیماتی که آخرین باری که آشکارساز در حال استفاده بود انتخاب شده بود، برمی گردد. با فشار دادن سه دکمه فشاری، تنظیمات مختلف انتخاب می شوند و می توانند با استفاده از همان کنترل هادر پایین صفحه نمایش LC تغییر کنند.

کویل جستجوی متصل را در فاصله ثابتی از سطح زمین نگه دارید و کویل را به آرامی از یک طرف به طرف دیگر، به صورت همپوشانی با تله-کابین، حرکت دهید. قطب میکروسکوپی به منظور تشخیص حتی کوچکترین قطعات فلزی. هنگام حرکت سیم پیچ از سرعت بیش از 2 متر در ثانیه خودداری کنید، حتی اگر سرعت پاسخ Z2 بسیار بالا باشد. **فیلتر** تنظیمات ۱ یا ۲

از آنجایی که دستگاه لورنز دیپ مکس Z2 با تنظیمات صحیح قطعات الکترونیکی، بالاترین حساسیت را ارائه می دهد، باید صدای آستانه را هر از گاهی در حین کار بررسی کرد. اگرچه صدای تیک تیک ثابت همیشه قابل دستیابی نیست، اما صدای آستانه به اپراتور این اطلاعات را می دهد که آشکارساز با بالاترین حساسیت خود کار می کند.

به خصوص برای اهداف طبقه بندی فلزات و بالانس زمین، قطعات الکترونیکی باید برای بهترین نتیجه تنظیم شوند.



اکنون دستگاه فلزیاب آماده استفاده است و بلافاصله با صدای صوتی که از طریق بلندگو یا هدفون پخش می شود، شیء فلزی را نشان می دهد. فرکانس صدا به سرعت افزایش می یابد و هنگامی که کوپل جستجو مستقیماً روی فلز قرار می گیرد، به بالاترین فرکانس خود می رسد. مرکز کوپل جستجو بخشی است که بالاترین حساسیت را دارد. حتی در نزدیکی مستقیم فلز، تغییرات فرکانس، امکان تعیین دقیق را در برخی از حالت های صدا فراهم می کند.

هنگام تعویض کوپل جستجو، قطعات الکترونیکی همیشه باید از طریق... دوباره تنظیم شوند. **صفر** با عملکرد متعادل سازی زمین دومرحله ای همانطور که در فصل ۳ توضیح داده شده است، کنترل کنید. اگر این کار انجام نشود، مقادیر از پیش تعیین شده زمین در حال استفاده هستند. هنگام پایین آوردن کوپل جستجو به زمین، ممکن است یک صدای صوتی ظاهر شود،

این را می توان با فشار دادن لغو کرد **صفر** کمی بعد دوباره کنترل کنید. هنگام جستجو، فاصله بین کوپل جستجو و زمین باید در ارتفاع ثابتی نگه داشته شود. **تأخیر** حالت ها بعد از آن. اگر سیگنال های خیلی قوی از زمین مشاهده شود، به سادگی از [حالت] تغییر می کند **تأخیر به زمین** توابع، پس از آن هیچ نشانه یا نشانه بسیار ضعیفی از زمین وجود نخواهد داشت. هنگام کار با کوپل های جستجوی کوچک تا قطر ۴۴ سانتی متر، می توان انتخاب کرد **خودکار** با دکمه 1 AUTO برای کوک آهسته و با دکمه 5 برای کوک خیلی سریع، کوک خودکار را برای کوک مجدد تنظیم کنید.

الکترونیک برای تغییر خودکار شرایط زمین در حین کار. بنابراین، کوپل جستجو باید برای دستیابی به سیگنال از اشیاء فلزی حرکت کند. هنگام قرار دادن کوپل روی فلز **خودکار** این تابع سیگنال را پس از مدت زمان مشخصی لغو می کند.

در دل کوپل های با قطر بزرگ مانند کوپل های کابلی نصب شده روی قاب باید در ارتفاع (۱۰ تا ۶۰ سانتی متر) بالای زمین نگه داشته شوند تا از برخورد با زمین معدنی مغناطیسی یا اشیاء فلزی کوچک ناخواسته جلوگیری شود. این کوپل ها باید به آرامی و بدون هیچ گونه حرکت بالا و پایین، موازی با زمین و در ارتفاع ثابت حرکت داده شوند.

در دل حالت ۱ و ۲ و به خصوص هنگام استفاده از کوپل های فریم با قطر بزرگ، حساسیت به اشیاء بسیار کوچک کاهش می یابد. این در بسیاری از موارد مطلوب است، اگرچه حساسیت کلی کمتر خواهد بود. ساده ترین راه برای نادیده گرفتن اشیاء فلزی کوچک، افزایش فاصله بین کوپل جستجو و زمین است. به سادگی حلقه را بالا ببرید و همچنان می توانید اشیاء فلزی عمیق تر و بزرگتر را پیدا کنید.

همیشه مطمئن شوید که فاصله کافی بین آشکارساز با مازول باتری + GPS و کوپل قاب وجود دارد.

۷. شناسایی اشیاء فلزی

سیم پیچ های کابلی. به عنوان مثال، یک جعبه فلزی 20 سانتی متر در 20 سانتی متر می تواند هنگام عبور از یک سیم پیچ (2 متر در 2 متر) سیگنالی تا طول 6 متر بدهد. بنابراین لازم است مرکز یک جسم مدفون را از طریق صدا و ... پیدا کنید. **شدت** نمودار میله ای. این کار با حرکت دادن آهسته کویل از جهات مختلف به سمت قوی ترین نشانه انجام می شود. در بسیاری از موارد، استفاده از یک کویل کوچک تراضافی هنگام تعیین دقیق فلز کمک زیادی می کند. مرکز کویل جستجو همیشه حساس ترین قسمت است. پس از یافتن مکانی با قوی ترین نشانه، نشانگر تأخیر زمانی با عددی روشن می شود که شدت سیگنال را نشان می دهد.

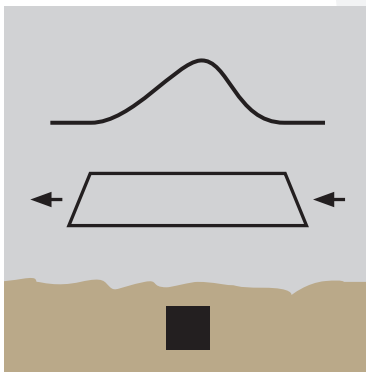
یک مدار الکترونیکی مخصوص، امکان خواندن با تأخیر زمانی را فراهم می کند که مستقیماً در مقیاس ۰۰۰ تا ۰۹۹ نمایش داده می شوند. این خوانش های به اصطلاح رسانایی فقط از دستگاه های VLF TR شناخته شده اند، اما از فلزیاب های مبتنی بر اصل Pulse-GBS قابل شناسایی نیستند. به طور کلی، این خوانش ها بر اساس اندازه اشیاء، رسانایی و نفوذپذیری فلز هستند و بنابراین برای سادگی، خوانش های تأخیر زمانی نامیده می شوند. هنگامی که از کویل های دوتایی D استفاده می شود، یک نشانگر اضافی FE آهنی / NON-FE غیر آهنی روی صفحه نمایش LC ظاهر می شود. بنابراین، DEEP-MAX Z2 ابتدا باید همانطور که در فصل ۳ نشان داده شده است، بالانس زمین شود تا از نشانه های کاذب تولید شده توسط زمین جلوگیری شود. قطعات فلزی آهنی بزرگتر نیز به عنوان غیر آهنی نشان داده می شوند.

این فصل خلاصه ای از نحوه ی کار با دستگاه فلزیاب Z2 LORENZ DEEPMAX هنگام یافتن فلز، با استفاده از دو طبقه بندی فلز، یعنی خواندن شدت و سیگنال صوتی است. بنابراین در برخی موارد می توان موقعیت دقیق، اندازه و همچنین نوع فلز واقع شده را از قبل تعیین کرد. هنگامی که یک شیء فلزی پیدا شد، سعی کنید مکانی را با قوی ترین سیگنال پیدا کنید که به معنی بالاترین نشانگر روی دستگاه است. **شدت** نمودار میله ای و بالاترین فرکانس صوتی. اطلاعات مربوط به اندازه و شکل را می توان با کمی تجربه از صدای صوتی استخراج کرد.

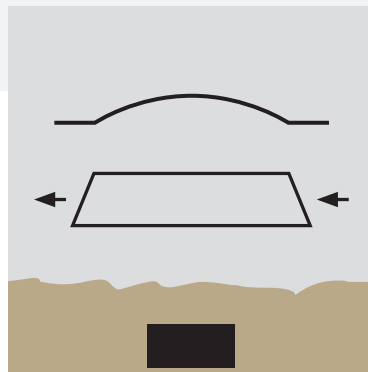
اشیاء کوچک مانند سکه های تکی با سیگنال کوتاه و شدید هنگام استفاده از یک کویل کوچک نشان داده می شوند. سکه ها و میخ ها و قطعات بسیار کوچک فلز هنگام عبور از آنها با یک کویل جستجوی نصب شده روی قاب (به عنوان مثال در ۱ متر) دو علامت ایجاد می کنند. این امر عمدتاً به این دلیل است که این اشیاء کوچک خارج از محدوده کویل های بزرگ هستند و بنابراین فقط در لبه های کویل های قاب و فقط زمانی که بسیار نزدیک به آن باشند، نشان داده می شوند. اشیاء فلزی بزرگ سیگنال گسترده ای با مدت زمان طولانی تر می دهند و بنابراین به راحتی قابل شناسایی هستند.

اشیاء فلزی که در اعماق زمین دفن شده اند، یک صدای ضعیف و به آرامی در حال افزایش و شدت سیگنال را تولید می کنند. اشیاء نزدیک به سطح زمین، سیگنال قوی و به سرعت در حال افزایش تولید می کنند.

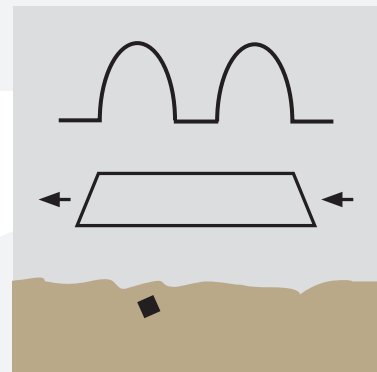
اشیاء بزرگ، به خصوص هنگامی که روی یک قاب بزرگ نصب شده باشند، سیگنالی با مدت زمان طولانی ایجاد می کنند.



شیء با اندازه متوسط



شیء بزرگ دفن شده در اعماق زمین



جسم کوچک روی سطح



۸. متعادل کننده خودکار زمین (GND)

برای تنظیم خودکار بالانس زمین، لطفاً به شرح زیر عمل کنید: کویل جستجو را به صورت افقی در فاصله حدود ۱ تا ۲ متری از سطح زمین، جایی که فلزی وجود ندارد، نگه دارید. دکمه **صفر** چند ثانیه کنترل کنید و صبر کنید تا اولین فرآیند تنظیم در هوا تمام شود. سیم پیچ را به زمین یا سنگ مغناطیسی تکی پایین بیاورید و همان را فشار دهید **صفر**

در حالی که سیم پیچ را نزدیک به زمین نگه داشته اید، دوباره برای چند ثانیه کنترل کنید. هنگام فشار دادن **صفر** برای نشان دادن روند تنظیم، فلش روی صفحه نمایش را به سمت بالا و پایین کنترل کنید. صداهای بوق بلند و کوتاه نیز ظاهر می شوند. در این مدت هیچ حرکتی از سیم پیچ نباید انجام شود. پس از آن، آشکارساز آماده استفاده است و هنگام تغییر فاصله بین سیم پیچ و خاک، نباید هیچ نشانه ای از زمین وجود داشته باشد یا فقط نشانه های ضعیفی از آن وجود داشته باشد. **زمین ۱-۶**. در حین عملیات ممکن است لازم باشد تنظیمات زمین را هر از گاهی دوباره تنظیم کنید.

سیگنال های زمین که عمدتاً از اکسیدهای آهن مغناطیسی مشتق می شوند، هنگام پایین آوردن کویل جستجو به زمین، با افزایش پاسخ صوتی نشان داده می شوند، اگرچه هیچ فلزی زیر کویل جستجو نیست. این نوع نشانه زمین را می توان به سادگی با نگه داشتن همزمان کویل جستجو در ارتفاع ثابت بالای زمین و فشار دادن دکمه حذف کرد. **صفر** دکمه را برای یک ثانیه فشار دهید. تا زمانی که کویل در حین جستجو در همان ارتفاع نگه داشته شود، هیچ گونه افت حساسیتی وجود نخواهد داشت. هنگام انتظار زمین بسیار معدنی با نشانه های کاذب **در دل** = حالت های تأخیر با این حال، همیشه توصیه می شود که با سیستم متعادل کننده زمین (GBS) داخلی با GROUND = کار کنید. **زمین** عملکرد روشن شد. متفاوت **زمین** می توان توابعی را انتخاب کرد تا سیگنال های ناشی از خاک های مغناطیسی یا سنگ های منفرد با محتوای اکسید آهن بالا را حذف کنند. حتی برخی از اشیاء آهنی را می توان از طریق همین توابع تشخیص داد/ حذف کرد. حساسیت به اشیاء فلزی آهنی در ... بسیار کاهش می یابد. **زمین ۱-۵** حالت.

باروشن شدن **زمین** عملکرد LORENZ DEEP-MAX Z2 با حساسیت کمتر یا بیشتر در مقایسه **بادل** حالت های تأخیر. برخی از اشیاء آهنی و تعداد بسیار کمی از فلزات غیر آهنی با پاسخ سیگنال مشابه آهن، حساسیت کمتری نشان داده می شوند. حتی می توان اشیاء آهنی بزرگ یا کوچک را هنگام انتخاب یک روش خاص حذف کرد. **زمین** تنظیمات. سیگنال ها حتی زمانی که فاصله بین سیم پیچ و فلز به دلیل اضافه بار سیگنال خیلی کم باشد، همچنان وجود خواهند داشت. با این حال، اکثر اشیاء فلزی تقریباً با همان حساسیت یا حتی بالاتر از حالت های بدون بالانس زمین شناسایی می شوند.

افزایش تداخل ها با روشن بودن **زمین** عملکرد ناشی از خطوط برق و فرستنده های رادیویی محقق خواهد شد. میزان تداخل را فقط می توان با تغییر به سیم پیچ های کوچکتر یا دیفرانسیلی، تنظیم ... کاهش داد. **فرکانس** کنترل فرکانس به موقعیت متفاوت، کاهش **صوتی** آستانه به 1، 2- ... یا اضافه کردن یک بالاتر **فیلتر** تنظیم با مقداری هزینه از سرعت پاسخ.

وقتی که یک **زمین** تابع فعال است، می توان آن را تغییر داد **زمین** تنظیمات را به صورت دستی با فشار دادن **منو/ گاج** = دکمه تنظیم زمین را برای مدت طولانی تری فشار دهید. تا زمانی که نمادهای G1 و G2 در صفحه نمایش فعال هستند، به سادگی تنظیمات را با دکمه فشاری بالا یا پایین در مراحل یک یا ده مرحله ای تغییر دهید و در عین حال همان دکمه ها را برای مدت طولانی تری فشار دهید (**صفر و خاموش**). لطفا توجه داشته باشید که فقط **زمین** اعداد، ۲، ۴ و ۶ قابل تغییر هستند! برای خروج از همان عملکرد، کافیست همان کلید را فشار دهید. **منو/ گاج** دکمه را به زودی فشار دهید.

اکنون حتی اگر کویل در هوا بلند شود یا دوباره به زمین پایین بیاید، LORENZ DEEPMAX Z2 باید تقریباً بی صدا باشد. اگر هنوز نشانه هایی وجود دارد، ممکن است که آشکار سازی یک قطعه فلز در زمین تنظیم شده باشد. در این صورت، همین روش را در مکانی عاری از فلز تکرار کنید. در برخی موارد، ممکن است لازم باشد هنگام فشار دادن، فاصله کمی بین کویل و زمین حفظ شود. **صفر** برای دومین بار در روش متعادل سازی زمین دو مرحله ای خودکار.

در انتخاب شده **زمین ۳** یا **زمین ۵** حالت که آشکار ساز به طور خودکار بین دو سیگنال تمایز قائل می شود و سیگنال قوی تر دو را انتخاب می کند. **زمین** حالت ها. در بیشتر موارد، با این حال **زمین** عملکرد ۲ یا ۴ کافی خواهد بود. فقط لازم است هنگام تعویض کویل یا خاموش و روشن کردن مجدد Z2، کل فرآیند تنظیم را انجام دهید. وقتی کویل های Double D در حال استفاده هستند، **زمین** عملکرد ۶ نیز قابل انتخاب خواهد بود اما در مقایسه با عملکرد قبلی که توضیح داده شد، متفاوت عمل می کند. عمق تشخیص بسیاری از اشیاء فلزی غیر آهنی با ... افزایش می یابد. **زمین** ۶ با آن سیم پیچ در حال استفاده است. با این حال، در برخی موارد، محتوای بالای اکسید آهن در زمین، Z2 را ناپایدار می کند. **زمین** موقعیت ۶ و بنابراین نباید استفاده شود.

در صورتی که کانی سازی بسیار بالایی پیش بینی شود **زمین** ابا کمی حساسیت به اشیاء فلزی کوچک، انتخاب خوبی خواهد بود.



۹. طبقه بندی فلزات

رسانایی خواندن	ممکن است شیء فلزی
۰-۱۰	سکه، حلقه، حلقه کشتی، فویل آلومینیومی، سکه کوچک
۱۰-۲۰	سکه های کوچک برنزی، سکه نقره ای
۲۰-۳۰	قوطی نوشابه، تکه های کوچک آهن
۳۰-۵۰	اشیاء فلزی آهنی، میخ
۵۰-۶۰	جعبه آهنی، اشیاء بزرگتر ساخته شده از آهن
۶۰-۸۰	اشیاء برنزی، مسی، نقره ای با اندازه متوسط
۸۰-۹۹	اشیاء بزرگ برنزی، مسی، نقره ای، آلومینیومی، طلایی

برای کسب اطلاعات بیشتر از شیء فلزی مدفون، می توان از طبقه بندی فلز استفاده کرد. دو ویژگی طبقه بندی فلز ارائه شده با LORENZ DEEPMAX Z2 بر اساس اصول کاری متفاوتی هستند. تأخیر زمانی/خواندن رسانایی ایستا است، بنابراین هیچ حرکتی از کوپل برای امکان خواندن ... تا ۹۹ لازم نیست. این امر به ویژه هنگام شناسایی اشیاء فلزی عمیق دفن شده با بالاترین حساسیت ممکن، مزیت بزرگی است. طبقه بندی فلز کالیبره شده، تأخیر زمانی را با تمام کوپل های متصل به طور مستقیم نمایش می دهد. این خواندن رسانایی بسیار دقیق است. تا زمانی که کوپل روی فلز باشد، ذخیره می شود و هنگام عبور فلز با کوپل، ناپدید می شود. **آهنی / غیر آهنی** این نشانه فقط با اتصال کوپل دو تایی D به طول ۲۶ سانتی متر یا ۳۵ سانتی متر ظاهر می شود. سیگنال های ضعیفی که خارج از محدوده طبقه بندی فلزات هستند، قابل شناسایی نیستند.

هنگام یافتن یک شیء فلزی، طبق مراحل زیر عمل کنید: کوپل جستجو را به آرامی از کنار و در ارتفاع ثابت به سمت فلز مورد نظر حرکت دهید. سعی کنید مرکز شیء فلزی را با سیگنال صوتی پیدا کنید. به محض رسیدن شدت سیگنال صوتی به یک حد مشخص، دستگاه DEEPMAX Z2 LORENZ به طور خودکار با تأخیر زمانی عملیات خواندن را انجام می دهد. این عملیات با عددی بین ... تا ۹۹ روی صفحه نمایش نشان داده می شود.

عدد نمایش داده شده را با جدول زیر مقایسه کنید. بنابراین، کوپل جستجو باید روی فلز ننگه داشته شود تا مقدار رسانایی ذخیره شود. برای دقت بهتر، می توان قرائت رسانایی را تکرار کرد. بنابراین، کوپل باید در هوا بالا برده شود یا به پهلو حرکت داده شود تا اولین قرائت ناپدید شود. پس از آن، کوپل می تواند به سمت زمین و به سمت فلز پایین آورده شود تا قرائت دیگری توسط LORENZ DEEPMAX Z2 انجام شود.

به خصوص وقتی انتظار سیگنال های بسیار قوی و خاک های معدنی را همزمان دارید، اغلب توصیه می شود که سیم پیچ را در فاصله بالاتری از زمین نگه دارید. این به ناپدید کردن خاک های مغناطیسی کمک می کند، زیرا سیم پیچ خارج از محدوده زمین است. این امر عملکرد و دقت مدار طبقه بندی را افزایش می دهد و مکان یابی و شناسایی این اشیاء فلزی را آسان تر می کند. با این حال، در بیشتر موارد، یک مدار ویژه، خوانش های کاذب حاصل از خاک های مغناطیسی را به طور مؤثر سرکوب می کند.

وقتی انتظار اشیاء فلزی بسیار عمیق را دارید، گاهی اوقات انجام قرائت امکان پذیر نیست زیرا نشانه همیشه حدود 30 تا 50 درصد حساسیت کمتری نسبت به سیگنال صوتی یا نمودار میله ای شدت دارد.



توجه: هنگام انتظار خاک های معدنی، لازم است ابتدا آشکارساز را با روش متعادل سازی زمین دو مرحله ای با زمین تنظیم کنید. FE/NON FE شناسایی فلزات آهنی/غیرآهنی هنگام طبقه بندی اشیاء کوچک تر در خاک های معدنی ضعیف یا متوسط با کویل های DD کمک زیادی می کند. با این حال، این نشانه گذاری با زمین مغناطیسی دقت کمتری دارد. کویل باید در ارتفاع ثابت چند سانتی متر بالای زمین نگه داشته شود در حالی که به آرامی حرکت می کند تا نشانه گذاری امکان پذیر شود (اصل حرکت). اشیاء فلزی آهنی بسیار بزرگ مانند نعل اسب یا بزرگتر باعث ایجاد ... می شوند. غیر آهن نشانه

برخی از قطعات کوچکتر برنز ممکن است با تأخیر زمانی بین ۵۰ تا ۶۰ نشان داده شوند، یعنی مشابه برخی از اشیاء فلزی آهنی. در عین حال، LORENZ DEEPMAX Z2 مانند آشکارسازهای موج سینوسی VLF-TR دچار اثرات غیرعادی نمی شود. بنابراین اشیاء فلزی آهنی بسیار بزرگ در بیشتر موارد باعث خواندن عددی بالاتر از ۶۰ نمی شوند. اگر اشیاء فلزی آهنی و غیرآهنی به طور همزمان توسط کویل جستجو پیدا شوند، مدار طبقه بندی فلز، رسانایی شیء فلزی بزرگتر را روی صفحه نمایش می دهد. همچنین ممکن است مقدار خوانده شده بین دو نوع فلز مختلف باشد.

طبقه بندی فلز تأخیر زمانی/رسانایی DEEPMAX Z2 LORENZ با تمام کویل های موجود کار خواهد کرد. اغلب شروع با آزمایش های "در هوا" مفید است تا ببینید که آشکارساز چگونه به شرایط مختلف پاسخ می دهد. فلزات اجاره ای. خاک های بسیار معدنی، تداخل الکترومغناطیسی از خطوط برق یا فرستنده ها می توانند باعث خوانش نادرست دستگاه های اندازه گیری رسانایی می شوند.

بعضی از میخ ها یا اشیاء آهنی بلندتر، هنگام عبور از سیم پیچ، سیگنال های متفاوتی تولید می کنند، مثلاً ۵۰-۶۰ درلبه ها و ۳۵ در وسط.



۱۰. کویل های جستجو / لوازم جانبی



کویل جستجو ۲۶ سانتی متری

این کویل جستجو عمدتاً برای یافتن اشیاء فلزی بسیار کوچک مانند قطعات کوچک فلز یا اشیاء فلزی به اندازه سکه توسعه داده شده است. حداکثر عمق تشخیص توسط اندازه شیء و کویل محدود می شود. در برخی موارد، تشخیص قطعات فلزی بسیار کوچک با این کویل آسان تر از کویل D-دو برابر است.

این کویل جستجو می تواند هنگام تعیین دقیق اشیاء فلزی بزرگ که با ... پیدا شده اند، مفید باشد. قبل از آن، یک کویل جستجوی نصب شده روی قاب. اشیاء فلزی دفن شده در اعماق زمین می توانند خارج از محدوده کویل جستجوی کوچک ۲۶ سانتی متری باشند و بنابراین فقط با کویل های جستجوی نصب شده روی قاب قابل شناسایی هستند. کویل جستجوی ۲۶ سانتی متری ضد آب است و بنابراین می توان از آن به عنوان مثال در آب شور استفاده کرد.

کویل های جستجوی مختلفی را می توان برای اهداف جستجوی خاص و مکان یابی به LORENZ DEEPMAX Z2 متصل کرد. به طور کلی، کویل های جستجوی کوچک عمق تشخیص زیادی را برای اشیاء فلزی کوچک ارائه می دهند در حالی که کویل های جستجوی بزرگ بالاترین عمق تشخیص ممکن را برای اشیاء بزرگ ارائه می دهند. عمق های تشخیص ممکن همچنین به تنظیم آشکارساز، نوع فلز و شکل شیء فلزی و کمی به نوع زمین زیر کویل جستجو بستگی دارد. حساسیت کم برای قطعات فلزی کوچک همراه با حساسیت بسیار بالا برای اشیاء فلزی بزرگتر و عمیق تر، DEEPMAX Z2 را به ویژه هنگام استفاده از آن با کویل های جستجوی نصب شده روی قاب بزرگ مفید می کند. حداکثر عمق های تشخیص قابل دستیابی با کویل جستجوی نصب شده روی قاب ۱ متر در ۱ متر بسیار زیاد است و می توان با بزرگ کردن کویل جستجو به ۱.۵ میلی لیتر در ۱.۵ متر، ۲ میلی لیتر در ۲ متر یا ۳ میلی لیتر در ۳ متر افزایش داد. در این صورت دیگر نمی توان سکه های تکی یا میخ های کوچک را با آن کویل های جستجوی نصب شده روی قاب بسیار بزرگ تشخیص داد. در این فصل کویل های جستجوی مختلف موجود با DEEPMAX Z2 LORENZ شرح داده شده اند. (برای عمق های تشخیص به فصل ۱۱ مراجعه کنید)



کویل جستجو ۳۵ سانتی متری

این کویل جستجوی بسیار حساس، قابلیت های عمقی بسیار خوبی برای سکه های تکی و اشیاء با اندازه متوسط دارد. قطعات فلزی با قطر کمتر از ۵ میلی متر به دلیل حساسیت ضعیف به قطعات فلزی بسیار کوچک، باید با یک کویل جستجوی ۲۶ سانتی متری به جای این کویل شناسایی شوند. یک میله تلسکوپی با دسته برای هر یک از کویل های جستجوی کوچک (۲۶ / ۳۵ / ۴۴ سانتی متر) ضروری است.



کویل جستجوی دوبعدی ۲۶ سانتی متری

یک نسخه ویژه دابل دی (double D) از کویل با قطر ۲۶ سانتی متر با سیم پیچ های فرستنده و گیرنده جداگانه نیز موجود است. این کویل، نمایش فلزات آهنی (FERROUS) / غیر آهنی (NON-FER-ROUS) را روی صفحه نمایش Z2 DEEPMAX امکان پذیر می کند. بسته به نوع زمین، گاهی اوقات کویل های DD کمتر تحت تأثیر خاک های بسیار معدنی قرار می گیرند، اما تعیین دقیق محل، دشوارتر از کویل تک حلقه ای خواهد بود.



کویل جستجوی دوبعدی ۳۵ سانتی متری

سیم پیچ های فرستنده و گیرنده جداگانه، عملکرد پایدارتری را در خاک هایی با محتوای متغیر اکسیدهای آهن (مواد معدنی) ارائه می دهند. شناسایی فلزات آهنی / غیر آهنی با ... کار می کند.

این کویل های جستجوی دوبعدی ۲۶ سانتی متری و ۳۵ سانتی متری، پیداکردن سکه های کوچک با این کویل جستجو ساده است. وقتی انتظار سکه ها یا قطعات بسیار کوچک را دارید، یک کویل تکی ۲۶ سانتی متری انتخاب بهتری است.

کویل جستجوی تفاضلی ۲۶ سانتی متری

این کویل جستجوی خاص از سه کویل در داخل تشکیل شده است. مدار ویژه این کویل و Z2 با ورودی تفاضلی با دقت بالا، سیگنال های دو کویل را کم می کند تا تداخل خطوط برقی فرستنده های رادیویی را از بین ببرد. حتی سیگنال های خاک های مغناطیسی نیز تا زمانی که کویل به موازات زمین نگه داشته شود، حذف می شوند.

در مقایسه با سیم پیچ های تکی، حساسیت به اشیاء فلزی بزرگتر کاهش می یابد. با این حال، در بیشتر موارد، کاهش حساسیت اغلب به دلیل عملکرد پایدار و دقیق در مناطقی با تداخلات الکترومغناطیسی فراوان، قابل قبول است.

در مقایسه با کویل های تکی، این طراحی کویل با دو نشانگر در طرفین و یک نقطه حداقل در، پاسخ سیگنال کاملاً متفاوتی ارائه می دهد.

مرکز سیم پیچ، روی صفحه نمایش زیر نمودار میله ای اصلی، یک نشانگر +/- وجود دارد که برای تشخیص آسان هنگام اتصال این سیم پیچ دیفرانسیل، روشن می شود.



کوئل قاب ۱ متری با کابل نصب شده روی لوله ها

این یک کوئل بسیار کاربر پسند با ابعاد ۱ متر در ۱ متر است که همان خواص الکتریکی کوئل کابلی جهانی ۸ متری با دو سیم پیچ را دارد که در زیر توضیح داده شده است. مزیت اصلی این کوئل جستجوی خاص، وزن کم و مونتاژ ساده آن است که می تواند در چند مرحله انجام شود. کوئل جدا شده به راحتی قابل حمل است و همیشه آماده استفاده خواهد بود. دو تسمه حمل قابل تنظیم با این کوئل قاب دار ارائه می شود.



سیم پیچ کابل یونیورسال ۴ متری محیطی

این کوئل جستجو با کوئل فریم ۱ در ۱ متری که قبلاً توضیح داده شد، یکسان است، اما بدون فریم عرضه می شود. بنابراین، قبل از نصب همان کابل روی آن، ابتدا باید یک فریم بدون فلز دست ساز ساخته شود. این کوئل فقط باید بایک طرح واحد ساخته شود. سیم پیچی.

توجه: خواص الکتریکی کوئل های جستجوی دابل دی (D double) ممکن است در اثر تنش مکانیکی یا دمای بالا که هنگام استفاده یا نگهداری نادرست به کوئل وارد می شود، تغییر کند. همین امر در مورد کابل اتصال نیز صدق می کند که باید قبل از اتصال به واحد الکترونیکی، ابتدا با تسمه کمربندی بسته شود تا از آن محافظت شود و از شکستگی کابل ها جلوگیری شود.



کوئل جستجو ۴۴ سانتی متری

این کوئل جستجو می تواند توسط یک نفر با دسته تلسکوپی S-میله ای اداره شود. این کوئل دامنه های عمقی بسیار وسیعی را برای سکه های تکی یا اشیاء بزرگتر دفن شده در اعماق زمین ارائه می دهد. دامنه های عمقی بیش از ۱ متر برای یک شیء فلزی به اندازه یک قوطی نوشابه (۰.۳۳ لیتر) یا بیش از ۵۰ سانتی متر برای یک سکه طلای تکی با قطر ۲۵ میلی متر، این کوئل را برای اهداف مختلف جستجو و مکان یابی جالب می کند.

این محدوده های عمق بسیار زیاد در اشیاء فلزی متوسط و بزرگتر، در برخی موارد استفاده از کوئل های جستجوی قاب دار را غیر ضروری می کند. با افزایش فاصله بین کوئل و زمین می توان اشیاء کوچک را حذف کرد. این کوئل ۴۴ سانتی متری کارآمدتر است زیرا زمین بسیار بیشتری را نسبت به یک کوئل ۲۶ سانتی متری پوشش می دهد. سکه هایی با قطر کمتر از ۱۵ میلی متر باید با کوئل های جستجوی کوچکتر شناسایی شوند.

به عنوان مثال، قاب ۰.۶۷ متری ساخته شده از لوله های PVC. هرگز از پیچ های فلزی برای ساخت قاب استفاده نکنید! این کوچکترین کوپل جستجوی نصب شده روی قاب است که عمق تشخیص بسیار بالایی را برای اشیاء کوچک و متوسط ارائه می دهد. قطعات فلزی و برخی سکه ها همچنان شناسایی خواهند شد.

امکس ۱ متر (۲ سیم پیچ) سیم پیچ کابل یونیورسال، ۸ متر محیط

سیم پیچ کابلی جهانی باید به یک سیم پیچ جستجوی دو سیم پیچ متصل شود و به عنوان مثال باید روی یک قاب لوله ای PVC با ابعاد ۱ میلی متر در ۱ متر ثابت شود. جستجو با سیم پیچ قابی ۱ میلی متر در ۱ متر عمدتاً هنگام جستجوی اشیاء فلزی به اندازه دست یا بزرگتر که در اعماق زمین دفن شده اند در عین حال سکه های کوچک، میخ ها و تکه های فولاد روی سطح زمین نادیده گرفته می شوند، توصیه می شود. عمق های تشخیص ممکن با این سیم پیچ قابی خاص در مقایسه با آشکارسازهای موج سینوسی استاندارد TR-VLF بسیار زیاد است (به فصل ۱۱ مراجعه کنید). این یکی از دلایلی است که این سیم پیچ جستجوی خاص برای اکثر کاربردهای حرفه ای استفاده می شود. مناطق بزرگ را می توان در مدت زمان کوتاهی پوشش داد. بهترین نتایج با اشیاء فلزی با سطح حداقل ۱۰ سانتی متر در ۱۰ سانتی متر حاصل می شود. به دلیل اندازه سیم پیچ، بیشتر قطعات فلزی کوچک نادیده گرفته می شوند. با این حال، میخ های بزرگتر را می توان با شناسایی فلز با رسانایی/تاخیر زمانی شناسایی کرد. اکثر میخ های کوچکتر و سایر قطعات فلزی را می توان به راحتی با افزایش فاصله بین سیم پیچ جستجو و زمین حذف کرد. حتی در فواصل ۵۰ سانتی متر یا بیشتر، هنگام یافتن اشیاء فلزی بزرگ، افت عمق تشخیص ناچیزی وجود خواهد داشت.

این کلاف قاب باید توسط دو نفر با تسمه های حمل حمل شود.

دامنه عمق بالای کوپل فریم ۱ میلی لیتر در ۱ متر با میدان مغناطیسی شدید و در نتیجه عمیق منتقل شده حاصل می شود. برای عمق های تشخیص حتی بالاتر، از کوپل کابلی ۱۲ متری استفاده کنید که می تواند به فریم های ۱.۵ میلی لیتر در ۱.۵ متر یا حتی ۳ میلی لیتر در ۳ متر تنظیم شود.



سیم پیچ کابل یونیورسال ۸ متری محیطی

این کابل جهانی بسیار سبک و آسان برای حمل و نقل، کوپل های جستجوی متنوعی را برای کاربردهای مختلف جستجو ارائه می دهد. کوپل کابل باید با نوار روی یک قاب که می تواند به عنوان مثال از لوله های PVC ساخته شود، ثابت شود. پیکربندی های کوپل جستجوی زیر عمدتاً برای مکان یابی اشیاء فلزی با سطح حداقل ۶ سانتی متر در ۶ سانتی متر یا اشیاء فلزی به اندازه دست مفید هستند. قطعات فلزی کوچک مانند سکه های تکی یا میخ ها با حساسیت ضعیف نشان داده می شوند یا حتی در برخی موارد حذف می شوند زیرا خارج از محدوده این کوپل های قاب هستند. پوشش یک منطقه بزرگ با کوپل های قاب مدت زمان کوتاه بسیار آسان است. این امر به ویژه هنگام جستجوی اشیاء فلزی بزرگتر و عمیق تر دفن شده در حالی که قطعات فلزی کوچکتر در سطح را نادیده می گیرید، مفید است.

کوپل های جستجوی نصب شده روی قاب زیر باید توسط دو نفر با تسمه های حمل قابل تنظیم حمل شوند. کوپل جستجو باید به صورت موازی با زمین در فاصله ثابت ۱۰ تا ۶۰ سانتی متر نگه داشته شود. برای جلوگیری از سیگنال های کاذب، جعبه کنترل الکترونیکی یا پاوربانک اضافی باید همیشه از میدان کوپل جستجو دور نگه داشته شود.

همچنین لازم است که هیچ کمر بند یا کفشی نپوشید با محتوای فلزی هنگام کار با LORENZ DEEPMAX Z2.

۰.۶۷ متر مکس ۰.۶۷ متر (۳ سیم پیچ) سیم پیچ کابل یونیورسال، محیط ۸ متر

سیم پیچ کابلی یونیورسال ۸ متری باید به یک سیم پیچ جستجوی ۳ سیم پیچ متصل شود و روی یک سیم پیچ ۰.۶۷ میلی متری ثابت شود.

کابل یونیورسال 2M X 2M (1 سیم پیچ) با محیط 8 متر

همچنین در جهت مخالف کار می کنند. بنابراین، تداخل و برخی از نشانه های زمینی از یکدیگر کم شده و بنابراین حذف می شوند. تداخل فرستنده های رادیویی یا خطوط برق تقریباً به طور کامل لغو می شود. این کوئل جستجوی نصب شده روی قاب 1 در 2 متری جبران شده. هنگام یافتن اشیاء فلزی در مناطقی که اغلب انتظار تداخل می رود، از مزیت زیادی برخوردار است. این نوع کوئل حساسیت بسیار کمی به اشیاء فلزی کوچک دارد. حداقل سطح یک صفحه فلزی باید 10 سانتی متر در 10 سانتی متر باشد تا هنگام کار با این کوئل نتایج خوبی حاصل شود.

لورنز دیپ مکس Z2 با این کوئل خاص بسیار پایدار کار خواهد کرد. کوئل دو فریم 1 متر در 1 متر که در ادامه توضیح داده شده است، عمق تشخیص بسیار بالاتری را ارائه می دهد، یعنی تقریباً همان محدوده حساسیت یک فریم 1 متر در 1 متر را دارد، اما همچنین قادر به حذف EMI (تداخلات الکترومغناطیسی) مذکور است.



کابل یونیورسال کوئل 12 متری، محیط 1.5 متر در 1.5 متر (دو سیم پیچ) یا 3 متر در 3 متر (یک سیم پیچ)

مشابه سیم پیچ کابلی یونیورسال 8 متری، این سیم پیچ کابلی بزرگ را می توان با نصب ساده یک یا دو سیم پیچ روی یک قاب بدون فلز با نوار چسب، به دو سیم پیچ فریم مختلف تبدیل کرد. با بزرگترین سیم پیچ فریمی 3 متر در 3 متر، می توان به بالاترین عمق های تشخیص ممکن دست یافت. این امر عمدتاً

این امر به دلیل الکترونیک ویژه توسعه یافته برای از بین بردن تداخل فرکانس پایین و یک مدار پالس قدرت داخلی در LORENZ DEEPMAX Z2 امکان پذیر است. حساسیت بالابری اشیاء فلزی بزرگ و عمیق دفن شده و حذف ساده اشیاء کوچکتر

سیم پیچ کابلی جهانی 8 متری باید روی یک قاب بدون فلز به صورت یک دور قرار گیرد و به عنوان مثال باید با نوار چسب ثابت شود. این سیم پیچ جستجوی خاص، چهار برابر زمین بیشتری را نسبت به یک سیم پیچ قابی 1 در 1 متری پوشش می دهد. این سیم پیچ فقط باید هنگام جستجوی اشیاء فلزی با سطح حداقل 20 سانتی متر در 20 سانتی متر که به سمت سیم پیچ است، استفاده شود. اشیاء فلزی کوچکتر نسبت به یک قاب 1 در 1 متری، کمتر مؤثر واقع می شوند. این امر عمدتاً به این دلیل است که تشخیص دقیق اشیاء کوچکتر با سیم پیچ بزرگ دشوارتر خواهد شد. حداکثر عمق تشخیص بسیار زیاد است و فقط با سیم پیچ کابلی 12 متری که روی یک قاب 1.5 در 1.5 متری یا 3 در 3 متری قرار گرفته است، می توان آن را افزایش داد. سیم پیچ قابی 2 در 2 متری را می توان توسط دو نفر بدون هیچ تسمه حملی در فاصله حدود 80 سانتی متر از سطح زمین حمل کرد. این امر به ویژه هنگام تلاش برای نادیده گرفتن اشیاء فلزی با اندازه متوسط که به عنوان مثال کوچکتر از نعل اسب هستند، مفید است. سکه ها و میخ ها دیگر هنگام انجام این کار شناسایی نخواهند شد.

سیم پیچ 2 در 2 متری به عنوان یک آنتن هوایی بزرگ برای فرستنده های موج متوسط عمل می کند. سیم پیچ بعدی که توضیح داده شد، به طور کلی حساسیت کمتری خواهد داشت اما از تداخل الکترومغناطیسی فرستنده ها یا خطوط برق آسیب نخواهد دید.

سیم پیچ جبرانی 2M x 1M (دو سیم پیچ جداگانه) سیم پیچ کابلی یونیورسال 8 متر محیط

برای ساخت این کوئل جبرانی، ابتدا باید کابل کوئل 8 متری به شکل عدد هشت (8) قرار داده شود. کابل کوئل باید روی یک قاب 1 در 2 متری با یک قسمت مرکزی که قاب را به دو قاب 1 در 1 متری تقسیم می کند، ثابت شود. کابل باید دو بار روی قسمت مرکزی قرار داده و ثابت شود زیرا این قسمت وسط عدد هشت (8) است. این نوع کوئل جستجو که روی قاب نصب می شود، حدود 30٪ حساسیت کمتری نسبت به یک کوئل جستجو 1 در 1 متری دارد. این به دلیل جهت های مخالف میدان مغناطیسی منتقل شده است. در طول مرحله دریافت، دو سیم پیچ عدد هشت

دوسیم پیچ میزان تداخل یکسانی را دریافت می کنند اما در جهت مخالف کار می کنند. بنابراین، تقریباً هرگونه تداخلی از یکدیگر کم می شود در حالی که سیگنال های زمین یا اشیاء فلزی به قطعات الکترونیکی منتقل می شوند. مهم است که اجزای کیت قاب دوتایی به ترتیب صحیح مطابق آنچه در زیر توضیح داده شده است، کنار هم قرار گیرند. کیت موجود شامل اجزای زیر است: دو سیم پیچ قاب ۱ متر در ۱ متر؛ چهار لوله به طول ۰.۶ متر؛ یک کابل آداپتور ۷ با سه کانکتور؛ دو بند حمل.

دو قاب ۱ در ۱ متری باید از طریق چهار لوله روی یکدیگر نصب شوند. لطفاً مطمئن شوید که هر دو قاب در یک جهت قرار دارند، به طوری که دو علامت زرد به یک سمت به یکدیگر اشاره کنند! پس از آن، دوشاخه آداپتور ۷ شکل علامت گذاری شده باید به قاب پایینی که به زمین اشاره دارد، متصل شود.

قاب دوم بالایی باید به دوشاخه آداپتور دیگر و کانکتور سوم پاینده جعبه کنترل قطعات الکترونیکی متصل شود.

نکته: توصیه می شود یک آزمایش عملیاتی انجام دهید که در آن کویل جستجوی پایینی که به سمت زمین است، هنگام نزدیک شدن به یک قطعه فلزی واقع در زمین، سیگنال می دهد و کویل بالایی هنگام نزدیک شدن یک قطعه فلزی از بالای سمت کویل، باعث تضعیف سیگنال می شود. این فقط با ... قابل آزمایش است. دل = تنظیمات تأخیر را انجام داده و AUTO 0 را خاموش کنید.

حساسیت این کویل دو فریم تقریباً مشابه کویل تک حلقه ای ۱ میلی متر در ۱ متر است. این کویل فقط برای اشیاء فلزی بسیار عمیق و بزرگ، کاهش حساسیت بسیار ضعیفی، کمتر از ۱۰٪، دارد. مخصوصاً هنگام کار در

... **زمین** حالت زمینی به دلیل عملکرد بسیار پایدار و در نتیجه حساس، کار با این کویل جستجوی خاص بسیار مفید است.

قطعات فلزی این دو کویل را جالب می کنند. شکل این کویل های بزرگ باید مانند سایر کویل ها، یعنی گرد یا مربع، باشد. همچنین می توان آن ها را به شکل بیضوی یا اشکال مختلف ساخت، اما این امر تنها با کاهش حساسیت حاصل می شود. به هر حال، توصیه می شود که حداقل ۲۰ تا ۸۰ سانتی متر فاصله بین کویل و زمین را به طور مداوم حفظ کنید تا هنگام استفاده از این کویل های بسیار بزرگ، میزان اثرات زمین به حداقل برسد.

در نزدیکی خطوط برق، میزان تداخل ایجاد شده بیشتر از سیم پیچ های کوچک تر خواهد بود و بنابراین ممکن است حساسیت دوباره کاهش یابد. سیستم متعادل سازی زمین **زمین** باید تغییر کند به **دل** در برخی موارد، به همین دلیل از این کویل های بزرگ استفاده می شود. برخی از مشتریان از این کویل های قاب بزرگ با دو کویل مشابه که روی یکدیگر با فاصله حدود ۱۰۰ سانتی متر نصب شده اند، همانند کویل قاب دوتایی دیفرانسیلی که در زیر توضیح داده شده است، استفاده می کنند. برای انجام این کار، یک کابل آداپتور ۷-Z2 ضروری است. آزمایشی برای اطمینان از اینکه هر دو کویل در یک جهت کار می کنند، همانطور که قبلاً توضیح داده شد، نیز ضروری است.



کیت کویل دو قاب ۱ در ۱ متر

این کیت کویل دو قاب که به طور ویژه طراحی شده است، کالی از دو کویل قابی ۱ متر در ۱ متر تشکیل شده است که با فاصله تقریبی ۶۰ درجه از یکدیگر روی هم نصب شده اند. سانتی متر به دلیل توانایی آن در حذف تداخل های خطوط برق یا فرستنده های رادیویی، می توان از آن در مناطقی استفاده کرد که کویل های تک حلقه ای در صورت وجود تداخل های الکترومغناطیسی از سیگنال های کاذب و حساسیت ضعیف رنج می برند.

۱۱. عمق های تشخیص

عمق های تشخیص I						
۱.۵ متر دونفره مربع قاب	امتر دو نفره مربع قاب	۴۴ سانتی متر کویل	۳۵ سانتی متر کویل DD GND6*	۳۵ سانتی متر کویل	۲۶ سانتی متر کویل	
ایکس	ایکس	(30 سانتی متر) ضریب	۲۸ سانتی متر	۳۳ سانتی متر	۲۲ سانتی متر	قطعه طلا d = 5 میلی متر
ایکس	ایکس	(30 سانتی متر) ضریب	۳۴ سانتی متر	۳۰ سانتی متر	۳۰ سانتی متر	سکه نقره d = 1.3 سانتی متر
ایکس	(50 سانتی متر) *	۵۰ سانتی متر	۲۵ سانتی متر	۴۰ سانتی متر	۴۰ سانتی متر	سکه طلا d = 2 سانتی متر
ایکس	(50 سانتی متر) *	۵۵ سانتی متر	۵۰ سانتی متر	۴۶ سانتی متر	۲۵ سانتی متر	سکه نقره d = 2.5 سانتی متر
۷۰ سانتی متر	۱۴۵ سانتی متر	۱۱۰ سانتی متر	۱۰۰ سانتی متر	۹۰ سانتی متر	۸۰ سانتی متر	بشقاب برنجی ۱۰ در ۱۰ سانتی متر
۲۰۰ سانتی متر	۱۶۵ سانتی متر	۱۳۰ سانتی متر	۱۲۰ سانتی متر	۱۱۰ سانتی متر	۱۰۰ سانتی متر	نوشابه قوطی ۰.۳۳ لیتری
۲۴۰ سانتی متر	۱۸۵ سانتی متر	۱۲۵ سانتی متر	۱۳۰ سانتی متر	۱۱۸ سانتی متر	۱۰۵ سانتی متر	بشقاب برنجی ۲۰ در ۲۰ سانتی متر
۳۴۰ سانتی متر	۲۸۰ سانتی متر	۲۰۰ سانتی متر	۱۷۰ سانتی متر	۱۶۰ سانتی متر	۱۵۰ سانتی متر	جعبه آهنی 30 در 18 در 15 سانتی متر
۳۸۰ سانتی متر	۳۰۰ سانتی متر	۲۱۰ سانتی متر	۱۸۵ سانتی متر	۱۷۵ سانتی متر	۱۶۰ سانتی متر	مخزن سوخت 20 لیتر

عمق های تشخیص ثبت شده در هوای متوسط؛ عملکرد: تأخیر ۴ / * زمین ۶
 خارج از محدوده کویل X =

عمق های تشخیص II					
۱.۵ متر دونفره مربع قاب	امتر دو نفره مربع قاب	۴۴ سانتی متر کویل	۳۵ سانتی متر کویل	۲۶ سانتی متر کویل	
ایکس	ایکس	ایکس	۱۵ سانتی متر	۱۵ سانتی متر	قطعه طلا d = 5 میلی متر
ایکس	ایکس	(20 سانتی متر) ضریب	۲۲ سانتی متر	۲۲ سانتی متر	سکه نقره d = 1.3 سانتی متر
ایکس	ایکس	۳۱ سانتی متر	۳۳ سانتی متر	۳۶ سانتی متر	سکه طلا d = 2 سانتی متر
ایکس	ایکس	۴۲ سانتی متر	۴۰ سانتی متر	۳۵ سانتی متر	سکه نقره d = 2.5 سانتی متر
۱۶۰ سانتی متر	۱۳۵ سانتی متر	۹۵ سانتی متر	۸۵ سانتی متر	۷۵ سانتی متر	بشقاب برنجی ۱۰ در ۱۰ سانتی متر
۱۶۰ سانتی متر	۱۳۰ سانتی متر	۱۰۰ سانتی متر	۹۰ سانتی متر	۸۰ سانتی متر	نوشابه قوطی ۰.۳۳ لیتری
۲۴۰ سانتی متر	۱۸۰ سانتی متر	۱۲۵ سانتی متر	۱۱۰ سانتی متر	۱۰۰ سانتی متر	بشقاب برنجی ۲۰ در ۲۰ سانتی متر
۳۲۰ سانتی متر	۲۴۰ سانتی متر	۱۶۵ سانتی متر	۱۴۵ سانتی متر	۱۳۰ سانتی متر	جعبه آهنی 30 در 18 در 15 سانتی متر
۳۷۰ سانتی متر	۲۸۰ سانتی متر	۱۹۰ سانتی متر	۱۶۵ سانتی متر	۱۵۰ سانتی متر	مخزن سوخت 20 لیتر

عمق های تشخیص ثبت شده در هوای متوسط؛ عملکرد: تأخیر ۳
 خارج از محدوده کویل X =



۱۲. باتری / شارژر

شارژر لورنز دیپ مکس Z2 مدل FW 7219:

- چشمک زدن **نارنجی** به آرامی = پیش شارژ
- چشمک زدن **سبز** به سرعت = شارژ سریع
- چشمک زدن **سبز** به آرامی = شارژ بیش از حد
- **سبز** = شارژ کامل شد
- چشمک زدن **نارنجی** به سرعت = خطا

○ **نارنجی/سبز** چشمک زدن متناوب = دما دمای باتری یا محیط خیلی بالاست، صبر کنید (پس از خنک شدن باتری ها، شارژر به طور خودکار شارژ باتری ها را ادامه می دهد)

شارژر لورنز دیپ مکس Z2 2115 شارژر ماشین لورنز دیپ مکس Z2 2515 (اختیاری)

- **نارنجی** = باتری متصل نیست یا مقداردهی اولیه انجام نشده است
- **قرمز** = شارژ سریع
- **سبز** یا چشمک زدن های کوتاه زرد = شارژ کامل
- **سبز** = شارژ کامل / شارژ قطره ای
- **قرمز و سبز** چشمک زدن = خرابی / دما باتری یا دمای محیط خیلی بالا است

دستگاه لورنز دیپ مکس Z2 مجهز به یک باتری قابل شارژ داخلی NiMH است که بسته به سیم پیچ متصل، تنظیمات Z2 و شرایط دمای محیط، تقریباً 3 تا 8 ساعت برق مورد نیاز قطعات الکترونیکی را تأمین می کند. زمان استفاده در شرایط متوسط 6 ساعت خواهد بود. با ماژول اختیاری باتری + GPS، ظرفیت باتری هنگام اتصال به Z2 به سادگی دوبرابر می شود. هنگام انجام این کار، هر دو باتری به طور همزمان تخلیه می شوند. هنگام اتصال یک منبع تغذیه باتری خارجی با تخلیه بسیار کم، Z2 به طور خودکار خاموش می شود! چهار چراغ قرمز وضعیت باتری پاوربانک اختیاری راهنمای فشار دادن دکمه فشاری روی این دستگاه به مدت کوتاه نشان می دهند. هنگام فشار دادن **خفاش/جی پی اس** دکمه را برای مدت طولانی تری فشار دهید، GPS داخلی دوباره روشن یا خاموش می شود. این با چراغ سبز چشمک زن نشان داده می شود. وقتی باتری خیلی کم باشد، GPS به طور خودکار خاموش می شود تا از تخلیه کم باتری جلوگیری شود.

باتری داخلی. باتری دشارژ شده باید با شارژر سریع ارائه شده شارژ شود. بنابراین دوشاخه شارژر باید به ... وصل شود.

رابط جهانی Z2 یا پاوربانک و دوشاخه AC شارژر به برق شهری. قطعات الکترونیکی شارژ سریع به طور خودکار به حالت شارژ تدریجی تغییر می کنند یا وقتی باتری پر شد، خاموش می شوند. حالت های مختلف شارژ از طریق چراغ قرمز/نارنجی/سبز روی شارژر نشان داده می شوند:

قبل از استفاده از شارژر ارائه شده با هر آشکارساز Z2 DEEPMAX، اطلاعات ایمنی زیر باید مطالعه شود:

- لطفاً قبل از استفاده از شارژر، دستورالعمل های کاربر را مطالعه کنید
- فقط برای استفاده در محیط داخلی (محافظت در برابر رطوبت)
- فقط برای شارژ باتری های NiMH موجود در سازنده Z2 LORENZ DEEPMAX استفاده کنید.
- باتری های قابل شارژ ارائه شده با LO- حاوی مواد شیمیایی است که باید در محل مخصوص دفع زباله قرار گیرند Z2 RENZ DEEPMAX

توجه: فقط از قطعات یدکی و لوازم جانبی موجود در سازنده LORENZ DEEPMAX Z2 استفاده شود. هنگامی که از LORENZ DEEPMAX Z2 استفاده نمی شود یا هنگام برنامه ریزی برای انبار کردن آن، آن را خاموش کنید. باتری خالی شده را فوراً شارژ کنید. هنگام حمل و نقل یا برنامه ریزی برای انبار کردن آن، تمام دوشاخه ها را از جعبه کنترل جدا کنید! لطفاً هنگام انبار کردن مطمئن شوید که کانکتور جهانی Z2 همیشه خشک و تمیز نگه داشته می شود و هیچ ماده رسانایی در نزدیکی کانکتور قرار ندارد. همیشه لازم است هنگام کار با باتری ها اقدامات احتیاطی ویژه ای برای جلوگیری از اتصال کوتاه انجام شود!

هرگز باتری های Z2 یا پاوربانک Z2 (باتری + ماژول GPS) خود را زمانی که محفظه های کنترل الکترونیکی به دلیل قرار گرفتن در معرض نور خورشید یا دمای محیط بسیار بالا بسیار گرم هستند، شارژ نکنید. باتری ها، شارژرها یا دستگاه های الکترونیکی خراب دیگر نباید استفاده شوند! هنگام شارژ باتری های Z2 خود، کانکتور سیم پیچ را جدا کنید!

داده ورودی شارژر:

ولت متناوب / ۵۰-۶۰ هرتز ۲۴۰-۱۰۰ UE

داده ورودی شارژر خودرو: ولت جریان

مستقیم 10-30 UE

حداکثر زمان شارژ مجدد تقریباً ۳.۵ ساعت با باتری خالی است که به دمای محیط و وضعیت باتری بستگی دارد. باتری قابل شارژ را می توان در هر زمانی شارژ کرد، حتی اگر فقط برای چند دقیقه استفاده شود و ظرفیت آن هنوز بسیار بالا باشد. باتری محافظت شده است و به دلیل تشخیص ΔU و دما توسط شارژر، نمی توان آن را بیش از حد شارژ کرد.

آشکارساز Z2 به دلایل ایمنی، هنگام کم بودن باتری، به طور خودکار خاموش می شود. هنگام تلاش برای روشن کردن آشکارساز با باتری کم، صفحه نمایش عبارت LOW BAT را نشان می دهد و به طور خودکار خاموش می شود.

هنگام جدا کردن شارژر از برق، مهم است که دوشاخه را از Z2 نیز جدا کنید تا از خالی شدن آهسته باتری های داخلی جلوگیری شود!

شارژر ارائه شده دارای طیف وسیعی از ولتاژهای ورودی است تا با برق هر کشوری سازگار باشد. در کنار باتری های NiMH که به عنوان باتری های خشک در نظر گرفته می شوند و هیچگونه الزام حمل و نقل خاصی برای حمل و نقل زمینی، دریایی یا هوایی ندارند، این سیستم باتری/شارژر برای عملکرد در سراسر جهان طراحی شده است. برای تضمین طول عمر طولانی باتری، هرگز نباید آن را به طور کامل تخلیه کرد، زیرا این امر می تواند منجر به از دست رفتن ظرفیت یا آسیب کامل باتری شود.

ظرفیت باتری را می توان همیشه هنگام روشن کردن دستگاه LORENZ DEEPMAX Z2 با نماد باتری در بالای صفحه نمایش LC بررسی کرد. اگر کمتر از ۲ بار باشد، باتری تقریباً خالی است و می توان کمتر از ۱ ساعت از آن استفاده کرد. شارژر مجدد باتری های کم شارژ ضروری است. باتری های عرضه شده دارای دشارژ خودکار بسیار کمی هستند، بنابراین باتری های کاملاً شارژ شده تقریباً ۷۰ تا ۸۰ درصد ظرفیت خود را پس از یک سال دارند. خسارات ناشی از باتری های کم شارژ شده را نمی توان تحت پوشش گارانتی قرار داد. طول عمر باتری عرضه شده به پنج سال محدود می شود. پس از این مدت، ظرفیت باتری دائماً کاهش می یابد، که تعویض آن توسط فروشنده یا سازنده شما ضروری می کند.

۱۳. تداخل

در نزدیکی فرستنده ها یا هنگامی که سایر فلزیاب ها نزدیک به DEEPMAX Z2 کار می کنند، می توان انتظار تداخل را نیز داشت. به طور کلی تداخل با اندازه کوئل جستجو افزایش می یابد. تداخل دریافتی با کوئل های بزرگ اغلب در ... پذیرفته می شود.

دستگاه فلزیاب LORENZ DEEPMAX Z2 طوری طراحی شده است که اکثر تداخلات الکترومغناطیسی EMI دریافتی توسط کوئل جستجو را نادیده بگیرد. با این حال، در برخی موارد، تداخلات بسیار قوی توسط خطوط برق، ریل های راه آهن یا فرستنده ها ایجاد می شود که بسیار ...



حساسیت بالایی که هنوز با آن کوئل های خاص ارائه می شود. در برخی موارد تداخل می تواند آنقدر شدید باشد که کار با آن به سادگی غیرممکن باشد. بنابراین گاهی اوقات تغییر فرکانس لازم خواهد بود. Z2 DEEPMAX **فرکانس** برای سرکوب برخی از تداخلات. **فرکانس** عملکرد فرکانس را می توان روی تنظیمات پایین تر یا بالاتر تنظیم کرد، تا زمانی که صدای صوتی واضح و بدون هیچ پالس ریتمیکی باشد. با انجام این کار، حساسیت یا طبقه بندی فلز تحت تأثیر قرار نمی گیرد.

سرکوب آنها با مدارهای الکترونیکی دشوار است زیرا چندین برابر شدیدتر از سیگنالی هستند که مثلاً از یک جسم فلزی دریافت می شود. چندین فیلتر مدارهایی به LORENZ DEEPMAX Z2 اضافه شده است تا اکثر تداخل های فرکانس پایین را سرکوب کند. به خصوص در نزدیکی تداخل خطوط برق. می توان آن را با سیگنال های کاذب یا سیگنال های ریتمیکی که باعث نمایش علائم روی صفحه یا پاسخ صوتی می شوند، تشخیص داد.

این امر همیشه عملکرد بسیار پایدار DEEPMAX Z2 را تضمین می کند. برای تشخیص اشیاء کوچکتر، کوپل فریم دوتایی ۱ متر در ۱ متر موجود باید به جای کوپل جبران شده ۲ متر در ۱ متر (هشت شکل ۸) استفاده شود. این کوپل فریم با طراحی ویژه قادر به حذف تداخل است و در عین حال عمق تشخیص مشابه یک کوپل فریم تک حلقه ای ۱ متر در ۱ متر را ارائه می دهد. به خصوص هنگام کار در زمین این حالت سیم پیچ بهترین انتخاب است. زیرا قطعات الکترونیکی برای خنثی کردن زمین و تشخیص به سیگنالی عاری از تداخل نیاز دارند.

بین فلزات مختلف.

توجه: تداخل کم با پاسخ صوتی واضح و تنظیم صحیح قطعات الکترونیکی (صفر شده) برای امکان پذیر کردن طبقه بندی دقیق فلزات و عملکردهای بدون تداخل زمین کاملاً ضروری است. هنگامی که انتظار تداخل می رود، DEEPMAX Z2 LORENZ باید ابتدا با FREQUENCY, FILTER تنظیم شود.

واحد الکترونیک DEEPMAX Z2 LORENZ به طور کلی دچار هیچ گونه رانشی نمی شود. این بدان معناست که فقط در صورت تغییرات شدید دما، قطعات الکترونیکی باید دوباره تنظیم شوند. **صفر**

همین کار را باید بعد از پنج دقیقه اول کار انجام دهید زیرا بسیاری از اجزای داخل جعبه کنترل DEEPMAX Z2 LORENZ باید تا دمای کاری خود گرم شوند.

هنگام کار با کوپل های جستجوی کوچک، **خودکار** همچنین می توان از این تابع برای پایدارتر کردن عملکرد آشکارساز استفاده کرد.

برای کاهش بیشتر هرگونه تداخل پالسی، موارد زیر را قرار دهید: **فیلتر** به تنظیمات بالاتر، اما این منجر به سرعت پاسخ پایین تری نیز می شود که فقط با کوپل های فریم منطقی است، اما با کوپل های کوچکتر خیر.

اگر کاهش تداخل با تغییر فرکانس و فیلتر DEEP-MAX Z2 LORENZ امکان پذیر نباشد، می توان **یا صوتی یا سنس** حساسیت به تنظیمات پایین تر تا زمانی که نویز از بین برود. هنگام تنظیم **صوتی** تنظیم روی - حساسیت DEEPMAX Z2 LORENZ کمی کاهش می یابد، اما میزان سیگنال های کاذب نیز کاهش می یابد. هنگام اتصال یک کوپل جستجوی کوچکتر، میزان تداخل نیز می تواند کاهش یابد.

کوپل جستجوی قاب دار جبران شده ۱ متر در ۲ متر، کوپل قاب دویل ۱ متر در ۱ متر یا سایر طرح های کوپل دیفرانسیلی، دچار تداخل نمی شوند و بنابراین باید در مواقعی که تداخل های الکترومغناطیسی قوی EMI پیش بینی می شود، مورد استفاده قرار گیرند.



۱۴. ثبت کننده داده / تحلیل داده های میدانی

برای تولید نقشه های رنگی، تصویری، سطحی یا خطوط کانتور با Lorenz DEEPMAX Z2، به سخت افزار و نرم افزار اضافی مانند کابل انتقال داده USB، باتری + ماژول GPS (پاوربانک)، نرم افزار Lorenz Scriptor با دستورالعمل های نصب موجود در وب سایت ما برای دانلود رایگان در بخش خدمات و مجوز تک کاربره نرم افزار Surfer که مستقیماً در Golden Software موجود است و همچنین یک رایانه با سیستم عامل ویندوز نیاز است.

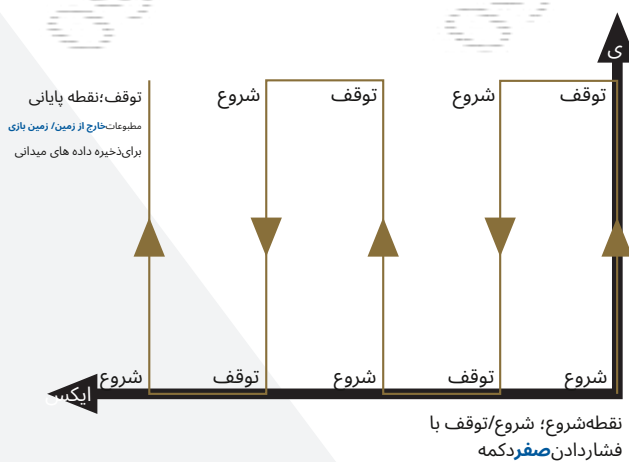
یک عملکرد ثبت کننده داده چند کاناله بسیار پیشرفته در فلزیاب DEEPMAX Z2، هنگام عبور از زمین با چندین مسیر، کانال های مختلف داده را به طور همزمان دریافت کرده در صورت انتخاب این عملکرد DLOG، اطلاعات را در حافظه ذخیره می کند. پس از ثبت داده های میدانی، نرم افزار علمی Surfer به راحتی و با دقت داده های ذخیره شده را در عرض چند دقیقه به نقشه های رنگی، کانتور، سطح، تصویر یا برداری روی رایانه تبدیل می کند. بنابراین، یک نرم افزار Lorenz Scriptor اضافی به طور خودکار دوازده نقشه با هر میدان تولید می کند. شش نقشه دو بعدی و شش نقشه سه بعدی هستند. بنابراین، اپراتور می تواند بین روش های مختلف شبکه بندی و نقشه برداری یکی را انتخاب کند.

سخت افزار/نرم افزار ثبت کننده اطلاعات DEEPMAX Z2 LORENZ که توسط سیستم های تشخیص Lorenz توسعه داده شده است، در درجه اول استفاده از آن آسان است، بسیار دقیق کار می کند و مقرون به صرفه است. تنها سه کنترل Z2 DEEPMAX، جمع آوری داده ها را برای مبتدیان و متخصصانی مانند مهندسان، زمین شناسان، باستان شناسان، دانشمندان و بسیاری دیگر لذت بخش می کند. کاربران عمدتاً برای دفع زباله، شهاب سنگ ها... تحقیق خواهند کرد. یا هواپیماهای گمشده.

هیچ تابع بی معنی، اپراتور را گیج نخواهد کرد. شش نقشه مختلف به طور همزمان هنگام پوشش زمین با چندین مسیر تولید می شوند. هر اسکن/نقشه بسته به روش تجزیه و تحلیل الکترونیکی متفاوت است و بنابراین نه تنها محدوده حساسیت متفاوتی را ارائه می دهد، بلکه می تواند کلید نوع احتمالی فلز دفن شده در زمین باشد. به وضوح در فلز مشخصه تفاوت وجود دارد.

میدان های ۲۰ متر در ۲۰ متر یا ۱۰ متر در ۲۰ متر منطقی هستند. اسکن میدان های بسیار باریک فقط با سه مسیر منطقی نیست! برای اطمینان از عدم همپوشانی، هنگام پیمایش هر مسیر، از عرض کویل مانند ۱ متر برای یک فریم امتر در ۱ متر استفاده کنید. مهم است که مسیرها را از چپ به راست ادامه دهید زیرا نرم افزار تجسم به همین روش کار خواهد کرد!

ذخیره داده های میدانی با دیتالاگر لورنز دیب مگس Z2



۱. یک زمین را در چهار گوشه علامت بزنید و از گوشه سمت چپ X/Y با یک کلاف قاب به اندازه مثلاً ۱ متر در ۱ متر شروع کنید.

۲. روشن کردن **دی لاگ** با عدد ۱ برای حالت عادی یا عدد ۲ برای بالاترین حساسیت عمل کنید. در این حالت فقط چند عملکرد قابل تغییر یا نمایش هستند، سایر عملکردها با P به عنوان پیش تنظیم نشان داده می شوند و قابل تغییر نیستند.

۳. سیم پیچ را در نقطه شروع سمت چپ، جایی که خطوط X و Y به هم می رسند، نگه دارید و فشار دهید **صفر** بلافاصله و به سرعت شروع به راه رفتن روی اولین مسیر کنید، در حالی که کویل را در ارتفاع ثابتی از زمین نگه داشته اید. صدای بوق پالسی نشان می دهد که جمع آوری داده ها انجام شده است. در حال انجام. با سرعت ثابت راه بروید و همزمان داده های میدانی را ثبت کنید.

۴. مطبوعات **صفر** در پایان اولین آهنگ به منظور ذخیره همان آهنگ در حافظه داخلی. صدای بوق دوتایی تأیید می کند که داده ها در حافظه ذخیره شده اند.

برای مثال، اشیاء و شرایط زمین، اطلاعات را ارائه می دهند. نواحی دارای اختلال در اسکن ها مستقیماً به فلزات یا سیگنال های زمینی مختلف منجر می شوند و بنابراین می توانند به روش های مختلف طبقه بندی شوند. بنابراین، اپراتور می تواند از اسکن ها به نفع خود استفاده کند تا آنها با مقایسه اسکن ها/نقشه های مختلف، بین اشیاء فلزی مورد علاقه خود انتخاب کند. سه کانال تأخیر، نقشه هایی با حساسیت متفاوت نسبت به اشیاء فلزی کوچک و بزرگ تولید می کنند، در حالی که نشانه هایی برای خاک های مغناطیسی نیز ارائه می دهند. دو کانال زمین، اپراتور را قادر می سازد تا نقشه هایی بدون پاسخ زمین اما با ابعاد Z برای منحنی های مختلف فروپاشی جریان های گردابی تولید شده در اشیاء فلزی با رسانایی کم یا زیاد تولید کند. علاوه بر این، کانال طبقه بندی فلز، تأخیر زمانی جریان های گردابی هر سیگنال را با رنگی خاص نمایش می دهد تا اطلاعات بیشتری در مورد نوع احتمالی فلز در زمین ارائه دهد. مهم نیست که زمین چقدر معدنی باشد یا چند فلز مختلف در مجاورت هم قرار داشته باشند، این دستگاه جدید حتی با شرایط دشوار محیطی، نتایج بسیار خوبی را تضمین می کند. خطاهای تولید شده توسط اپراتور یا شرایط محیطی مانند سیگنال های اضافه بار، هنگام مقایسه شش کانال، بلافاصله مشاهده می شوند. علاوه بر این، داده های GPS نیز از یک ماژول باتری + GPS اختیاری ضبط می شود تا از کاربر با عملکرد قطب نما، اندازه گیری طول هر مسیر و همچنین ارائه مختصات نقطه شروع هر میدان در نقشه های رنگی، پشتیبانی کند.

با فشار دادن دکمه BAT/GPS پاوربانک برای مدت طولانی، می توان GPS را روشن و خاموش کرد. وقتی GPS روشن است، چراغ سبز برای مدت کوتاهی چشمک می زند..

در صورتی که یک GPS خارجی اضافی به پاوربانک متصل باشد، به جای تک چشمک، دو چشمک سبز کوتاه ظاهر می شود. اگر دکمه را کمی فشار دهید، وضعیت باتری پاوربانک با چهار چراغ قرمز نمایش داده می شود.

برای شروع به کار دیتالاگر و جمع آوری داده های میدانی، نقطه ای را در گوشه سمت چپ مزرعه پیدا کنید و همچنین هر گوشه از مزرعه ای را که می خواهید اسکن کنید، علامت گذاری کنید.

○ **جی پی اس** وقتی مازول باتری + GPS متصل است، GPS روشن می شود و باید روشن شود **لاگ** یا ۲ انتخاب شده و زمانی که هیچ داده GPS دقیقی دریافت نمی شود یا در مرحله گرم شدن، شروع به چشمک زدن می کند. Z2 بدون GPS نیز کار می کند، اما در این حالت، جهت یابی قطب نما و عملکرد متر را ارائه نمی دهد.

○ **دیتالاگ** وقتی DLOG روشن است، نماد عملیات روشن می شود.

○ **نقطه بارگراف** اطلاعات جهت قطب نما به اپراتور نشان می دهد که چگونه در هر مسیر مستقیم حرکت کند. به عنوان مثال، اپراتور باید وقتی نقطه به سمت چپ می رود به سمت چپ یا وقتی نقطه به سمت راست منحرف می شود به سمت راست برود. این کار باید تا زمانی که نقطه به وسط برگردد، انجام شود. اپراتور تا زمانی که این نشانگر واکنش نشان دهد، متوجه کمی تأخیر خواهد شد. کاملاً ضروری است که اپراتور برای ایجاد یک نشانگر GPS معتبر، راه برود. بنابراین حداقل ده متر باید طی شود تا داده های GPS نشان داده شده به طور قابل قبولی دقیق باشند.

○ **یواس بی** این نماد زمانی روشن می شود که کابل انتقال داده USB به رایانه متصل شده و انتقال داده در حال انجام باشد.

تمام عملکردها، تنظیمات، مشخصات و نمونه های نشانگر ذکر شده بدون اطلاع قبلی قابل تغییر هستند.



۵. ۱۸۰ درجه بچرخید و مسیر بعدی را به عقب شروع کنید، مثلاً ۱ متر جلوتر از مسیر اول، با فشار دادن **صفر** برای شروع. هنگام جستجوی مسیر به مسیر، از همپوشانی مسیرها خودداری کنید.

۶. آخرین آهنگ را با ... متوقف کنید **صفر** همان را به عنوان یک فیلد جدید هنگام فشار دادن ذخیره کنید **خارج از زمین / زمین بازی** کمی بعد.

۷. دیپ مکس زد ۲ را روشن بگذارید و کابل انتقال داده USB را به دیپ مکس زد ۲ وصل کنید و داده ها را با رایانه خود بخوانید و نرم افزارهای Surfer و Lorenz Scripiter را نصب کنید، همانطور که در دستورالعمل های رایگان برای دانلود در وب سایت ما در بخش خدمات توضیح داده شده است.

۸. شش نقشه رنگی مختلف تولید شده با Surfer را مقایسه کنید تا بین انواع مختلف فلزات، اندازه اشیاء، جهت گیری و مواد معدنی زمین تمایز قائل شوید.

علاوه بر این، نمادهای نشانگر مختلفی روی صفحه نمایش وجود دارد تا عملکرد دیتالاگ را ساده تر کند، به شرح زیر:

○ **متر متر** هر طری شده در مسیر اول را نمایش می دهد در مسیرهای بعدی به صورت معکوس تا صفر می شمارد تا خط شروع و پایان X هر مسیر را پیدا کند.

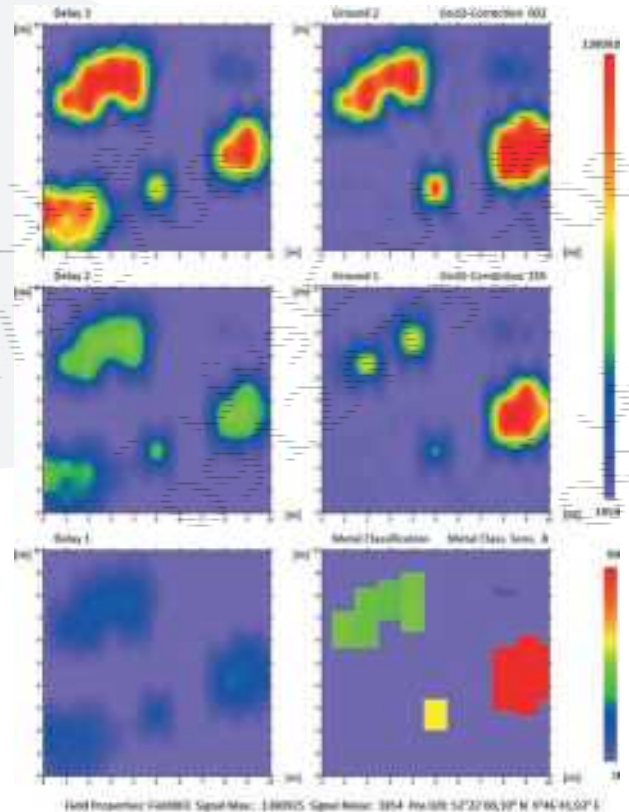
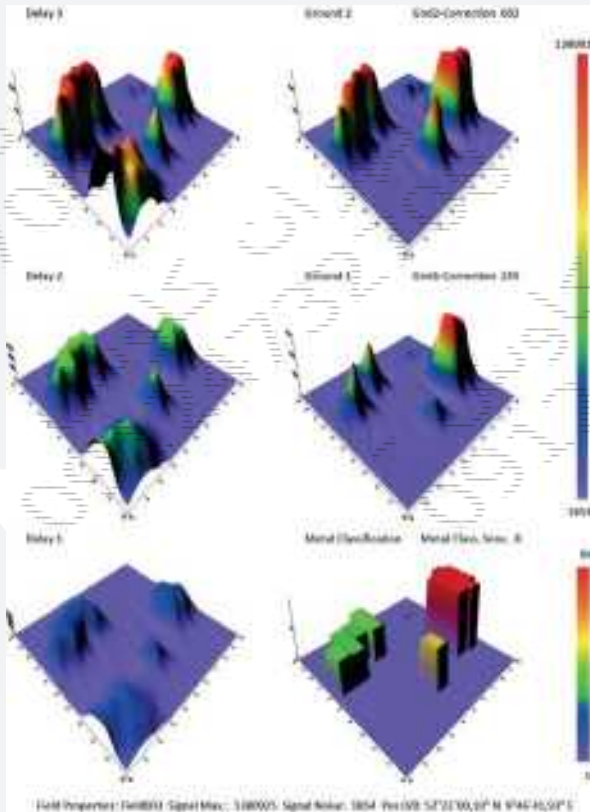
○ **آهنگ TR** آهنگ فعال فعلی و تعداد آهنگ های ذخیره شده را نشان می دهد.

○ **میدان FI** فیلدی را که در حال حاضر در حال استفاده است نشان می دهد و هنگام ذخیره آخرین آهنگ با دکمه FIELD به سرعت به عدد بالاتری پرش می کند.

○ **عنوان HDG** اطلاعات مربوط به عملکرد قطب نما برای نمایش جهت مسیرها در جهت ۷. در حین ضبط

داده های میدانی، می توانید با فشار دادن دکمه منو، بین متر، مسیر، میدان و عنوان یکی را انتخاب کنید. اطلاعات روی نمایشگر

○ **180 +/- درجه** هنگام راه رفتن به عقب روشن می شود مسیر را نشان می دهد تا نشان دهد که این مقدار درجه باید از جهت نمایش داده شده اضافه یا کسر شود تا جهت قطب نما به دست آید.



● هنگام مشاهده نقشه های رنگی مختلف، سیگنال های کانال های GROUND را انتخاب کنید و سعی کنید نشانه های مشابه را با کانال های DELAY و Identification مقایسه کنید.

● برخی از سیگنال ها در یک اسکن ظاهر می شوند و در اسکن های دیگر ناپدید می شوند تا اطلاعات پیشرفته تری در مورد نوع فلز (فرسایش جریان های گردابی) یا شرایط زمین اطراف به اپراتور ارائه دهند.

● می توان دو یا چند شیء فلزی مختلف را که فقط یک نشانه بزرگ در کانال های تأخیر دارند اما دو یا چند نقطه رنگی در طبقه بندی فلز یا کانال های زمین دارند، از هم جدا کرد.

● برخی از اشیاء فلزی آهنی بلندتر که به صورت افقی در زمین قرار دارند، باعث ایجاد سیگنال دوگانه ویژه ای می شوند. هنگام نگاه کردن به کانال های زمینی.

● اشیاء فلزی آهنی فقط سیگنال های ضعیف تری در حالت های زمینی ارائه می دهند و بنابراین فقط در نقشه های سه بعدی سطح، نشانه کوچکی در جهت Z دارند.

تحلیل داده های میدانی

اگرچه این آشکارساز می تواند با کوئل های جستجوی کوچکتر نیز مورد استفاده قرار گیرد، اما عملکرد ثبت اطلاعات عمدتاً برای اشیاء فلزی بزرگتر با اندازه حداقل ۶ سانتی متر در ۶ سانتی متر توسعه داده شده است. بنابراین، برای دستیابی به بهترین نتایج، باید از فریم های ۱ متر در ۱ متر یا حتی بزرگتر استفاده شود.

برای تجزیه و تحلیل تصاویر مختلف تولید شده با نرم افزار، به دستورالعمل های زیر مراجعه کنید. در مقایسه با بسیاری از سیستم های دیگر، Lorenz DEEPMAX Z2 نه تنها یک یا چند نمایش گرافیکی با محدوده حساسیت مختلف برای اشیاء فلزی مشابه تولید می کند، بلکه اطلاعات بیشتری در مورد نوع و اندازه احتمالی یک شیء فلزی که در آن قرار دارد نیز ارائه می دهد. مزایای ثبت کننده داده چند کاناله به شرح زیر است:

● داده های نادرست یا بیش از حد به راحتی در یک یا دو نقشه قابل تشخیص هستند. در عین حال، داده های مفیدی را حداقل در یک یا دو کانال خواهید یافت.

رنگ موج سوار	کلاس فلزی تصنيف سازی/ خواندن Z2	ممکن است شیء فلزی
بنفش	بدون خواندن	خنثی بدون فلز یا سیگنال ضعیف
آبی	۱۰۰۰۰	فویل نازک غیر آهنی
سبز	۱۵-۴۰	میخ آهنی کوچک
زرد	۴۵-۶۰	شیء فلزی آهنی
نارنجی	۶۵-۷۵	جسم فلزی غیر آهنی
قرمز	۸۰-۹۹	غیر آهنی بزرگ شیء فلزی

● بانگه به کانال های Ground، بیشتر زمین و برخی از اقلام آهنی کوچکتر، هنگام مقایسه آنها با کانال های Delay، دیگر نمایش داده نمی شوند.

● در تصاویر طبقه بندی فلزات، سیگنال های قوی تر که باعث خوانش رسانایی می شوند، عمدتاً یک نقطه تک رنگ مطابق با خوانش تأخیری روی صفحه نمایش Z2 DEEPMAX ایجاد می کنند. زمین خنثی باعث ایجاد یک نشانگر بنفش می شود. اشیاء فلزی مختلف که در مجاورت هم قرار دارند، در بیشتر موارد برای انتخاب بهتر، رنگ های متفاوتی ایجاد می کنند. به جدول نشانگرهای طبقه بندی فلزات مراجعه کنید:

۱۵. نگهداری / خدمات

دستگاه فلزیاب LORENZ DEEPMAX Z2 عملاً نیازی به سرویس ندارد. جعبه کنترل الکترونیکی و سایر قطعات باید همیشه تمیز و خشک نگه داشته شوند. این امر به ویژه برای دوشاخه ها و روکش ها اهمیت دارد که هرگز نباید در حالت خیس نگهداری شوند. جعبه کنترل الکترونیکی در برابر آب و گرد و غبار محافظت شده است، اما باید از فرو بردن دستگاه در آب خودداری کرد. تمام کوپل های جستجوی موجود برای دستگاه فلزیاب LORENZ DEEPMAX Z2 تا کانکتور ضد آب هستند که ضد آب نیست. تمام کانکتورها باید خشک نگه داشته شوند و در صورت عدم استفاده از دستگاه Z2 جدا شوند.

دستگاه LORENZ DEEPMAX Z2 به طور محکمی طراحی شده است. تمام قطعات الکترونیکی لازم روی دو برد مدار چاپی قرار گرفته اند. برد مدار اصلی ... بایک پلاستیک مخصوص پوشانده شده است تا از تغییرات سریع دما و رطوبت محافظت شود. اجزای مختلف مانند پنل جلویی، بردهای مدار و کانکتورها به راحتی قابل تعویض هستند، در صورت ...

لازم است.

به روزرسانی میان افزار

هنگام برنامه ریزی برای به روزرسانی Z2 خود با نسخه جدید سیستم عامل، لطفاً به موارد زیر مراجعه کنید:

● نوبت **خاموش** و کامپیوتر وصل کنید Z2 اختیاری را به USB را وصل کنید و کابل Z2

● همزمان به ترتیب ۱ فشار دهید **صفر**، ۲ **منو** ۳ **خاموش** برای روشن کردن Z2 و شروع عملکرد انتقال داده که با یک نماد USB تکی نشان داده می شود.

● نسخه جدید میان افزار ارائه شده در وب سایت ما را در بخش خدمات انتخاب کنید و طبق دستورالعمل های موجود در وب سایت ما عمل کنید.

● اکیداً توصیه می شود که باتری ها شارژ شده باشند و در حین انتقال داده، هیچ چیزی را جدا نکنید.

ضمانت

این آشکارساز در برابر نقص در مواد و ساخت به مدت دوسال در اتحادیه اروپا و یک سال در خارج از اتحادیه اروپا، به استثنای باتری ها، ضمانت می شود.

ضمانت نامه در صورت عدم رعایت موارد زیر معتبر نیست:

- عدم رعایت دستورالعمل های ما در دستورالعمل های عملیاتی

- خارج از برنامه های کاربردی شرح داده شده استفاده کنید

- تغییر یا باز کردن دستگاه

- آسیب مکانیکی ناشی از مواد شیمیایی، مایعات، سایش و پارگی طبیعی

- نصب برق

- بارگذاری بیش از حد تجهیزات تشخیص

- تخلیه کم باتری های داخلی

- اعمال تنش به سیم پیچ های DD یا

- کشیدن کابل های اتصال

در صورت بروز هرگونه نقص در دستگاه Z2 یا هرگونه عملکرد ناپایدار، لطفاً ابتدا ظرفیت باتری، وضعیت کانکتورها، کابل ها و کوئل های جستجو را بررسی کنید.

در صورت بروز هرگونه عملکرد نادرست یا مشکلی در دستگاه فلزیاب LORENZ DEEPMAX Z2 خود، ابتدا با فروشنده ای که دستگاه را از آن خریداری کرده اید تماس بگیرید، زیرا آنها مشکل دستگاه شما را تشخیص داده و متوجه خواهند شد که آیا دستگاه باید به سازنده بازگردانده شود یا خودشان می توانند دستگاه را تعمیر کنند. بنابراین لطفاً فقط به فروشندگان ذکر شده در وب سایت ما مراجعه کنید.

شرکت سیستم های تشخیص لورنز (Lorenz Detection Systems GmbH & Co. KG)

خیابان روپکستراس ۱۲

۳۰۱۷۳ هانوفر، آلمان

تلفن: +49 (0) 511 55 106 70

فکس: +49 (0) 511 55 106 71

mail@metaldetectors.de

www.metaldetectors.de

www.deepmax.com



۱۶. تجهیزات / لوازم جانبی استاندارد

قطعات الکترونیکی پایه لورنز دیپ مکس Z2 بدون کویل جستجو:



- جعبه کنترل الکترونیکی LORENZ DEEPMAX Z2
- بندشانه و کمر بند قابل تنظیم
- شارژر سریع با ورودی گسترده ۱۰۰-۲۴۰ ولت AC
- هدفون استریو با کابل آداپتور
- دفترچه راهنما انگلیسی

کیت تشخیص استاندارد لورنز دیپ مکس Z2 علاوه بر این شامل موارد زیر نیز می شود:



- کلاف قاب ۱ در ۱ متری با تسمه های حمل
- کیف حمل برای کویل قاب ۱ متر در ۱ متر
- کویل DD 35 سانتی متری
- سه میله تلسکوپي S شکل

لوازم جانبی اختیاری:

- قطر کویل های جستجو از: ۲۶ سانتی متر، ۳۵ سانتی متر، ۴۴ سانتی متر، تکی، دوتایی D یا نسخه های دیفرانسیلی
- میله تلسکوپي S شکل با سه میله
- کابل های یونیورسال با سیم های رابط ۴، ۸ و ۱۲ متری
- کویل های تک و دو قاب ۱ متر در ۱ متر
- کیف حمل برای کویل تک فریم ۱ متر در ۱ متر
- کابل های رابط ۵ متری برای کلاف های قاب
- کابل Z2-Y- برای کویل های دو فریم
- شارژر ماشین ۱۰-۳۰ ولت DC
- کابل انتقال داده USB مدل Z2
- باتری Z2 + ماژول GPS (پاوربانک)

برای تولید نقشه های رنگی با عملکرد ثبت کننده داده داخلی DEEPMAX Z2، لوازم جانبی زیر علاوه بر این مورد نیاز خواهد بود:

- کامپیوتر با نرم افزار نصب شده
- نرم افزار نقشه برداری علمی Surfer (با مجوز تک کاربره) مستقیماً در www.goldensoftware.com Golden موجود است.
- آخرین نسخه Lorenz Scripter به همراه دستورالعمل کامل نصب، به صورت رایگان از www.metaldetectors.de قابل دانلود است.
- کابل انتقال داده USB مدل Z2
- باتری Z2 + ماژول GPS (پاوربانک)

۱۷. مشخصات

باتری + ماژول GPS، اختیاری

منبع تغذیه خارجی یا گیرنده GPS، هدفون/شارژر و پوشش GPS خارجی

نشانگر باتری	۴ عدد آل ای دی
باتری	۱۲ ولت ۲.۴ آمپر ساعت NiMH
ژاکت GPS خارجی	ورودی RS232: 9600 بیت بر ثانیه، بدون توازن، ۸ بیت داده، ۱ بیت توقف
کانال ها	۷۲
ماهواره ها	جی پی اس، گالیله، گلوناس، بایدو
پروتکل	NMEA-0183 V3.01 RMC
حساسیت	۱۶۵ دسی بل متر
دقت	موقعیت افقی ۲.۵ متر CEP
دمای کار	-۵ درجه سانتیگراد بین +۵۰ درجه سانتیگراد
ابعاد	میلی متر ۱۳۱x۱۰۵x۴۱
وزن	تقریباً ۷۳۰ گرم

ابعاد

جعبه کنترل الکترونیکی	۱۴۰ × ۸۵ × ۷۹ میلی متر
کلاف قاب ۱ متر در ۱ متر (در حالت جمع شده)	۱۰۸۰ در ۱۵۰ در ۱۵۰ میلی متر
طول میله S افزایش یافته	حداکثر ۱۵۵۰ میلی متر حداقل ۱۰۳۰ میلی متر
طول میله S جمع شده	۶۹۰ میلی متر

داده های الکتریکی Z2

فرکانس جستجو با کوئل های جستجوی کوچک/ بزرگ متصل	تقریباً ۱۴۷۰/۶۰۰ پالس در ثانیه
ولتاژ پاسخ صوتی نوسان ساز کنترل شده / و حجم صدا VCO کنترل آستانه	۰-۴۰۰۰ هرتز
منبع تغذیه	قابل شارژ داخلی باتری ۱۲ NiMH ولت ۲.۴ آمپر ساعت با دشارژ خودکار کم
زمان استفاده	تقریباً ۳ تا ۸ ساعت بسته به دما- کوئل متصل به ture و تنظیمات Z2
شارژر باتری	شارژر سریع با ولتاژ متناوب ۱۰۰ تا ۲۴۰ ولت/۵۰ تا ۶۰ هرتز برای عملیات در سراسر جهان
دمای عملیاتی	-۵ تا +۵۰ درجه سانتیگراد
عمق های تشخیص	به فصل ۱۱ مراجعه کنید
دیتالاگر	توکار

جمع آوری داده های چند کاناله، پشتیبانی شده توسط GPS

رسانه های ذخیره سازی	حافظه داخلی
تعداد فایلها	۹۹
حداکثر طول تک آهنگ	۱۰۰ متر
نرخ نمونه برداری	۱۲ ادر ثانیه
حداکثر داده زمان اکتساب	۸ ساعت

وزن

اطلاعیه دفع

طبق دستورالعمل EC/2002/96 پارلمان اروپا و شورا مورخ 27 ژانویه 2003 در مورد تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی زائد (WEEE)، محصولاتی که دارای نماد سطل زباله ضربدردار هستند، نباید همراه با زباله های شهری تفکیک نشده دفع شوند. برای این منظور، لطفاً نقاط جمع آوری خاص تجهیزات الکترونیکی را بررسی کنید.

طراحی و مشخصات بدون اطلاع قبلی قابل تغییر است!

تمام تصاویر و متن های موجود در این دفترچه راهنما، و همچنین خود دفترچه راهنما، دارای حق چاپ هستند. هرگونه استفاده بیشتر باید به صورت کتبی توسط Co. KG Lorenz Detecting Systems GmbH & تأیید شود.

حدود ۱۳۸۰ گرم	لورنز دیپ مکس Z2 جعبه کنترل الکترونیکی
حدود ۶۰۰ گرم	میله تلسکوپی S
حدود ۵۰۰ گرم*	سیم پیچ تک ۲۶ سانتی متری
حدود ۶۰۰ گرم*	کوئل دابل دی ۲۶ سانتی متری
حدود ۶۰۰ گرم*	سیم پیچ تک ۳۵ سانتی متری
حدود ۸۰۰ گرم*	کوئل دوتایی D شکل ۳۵ سانتی متری
حدود ۷۰۰ گرم*	سیم پیچ تک ۴۴ سانتی متری
حدود ۱۹۰۰ گرم*	کلاف قاب ۱ متر در ۱ متر
حدود ۵۵۰ گرم	سیم پیچ کابل یونیورسال با محیط ۴ متر
حدود ۶۰۰ گرم*	سیم پیچ کابل یونیورسال با محیط ۸ متر
حدود ۹۰۰ گرم*	سیم پیچ کابل یونیورسال با محیط ۱۲ متر
حدود ۷۳۰۰ گرم*	کیت کوئل دو قاب ۱ در ۱ متر
حدود ۱۵۰ گرم	کابل آداپتور Y

* تمام وزن ها با کابل اتصال و رابط اندازه گیری شده اند!

برای کار با کوئل هایی با قطر ۲۶ تا ۴۴ سانتی متر، به یک میله تلسکوپی S شکل نیاز است. همه کوئل ها قابل تعویض، دارای محافظ الکتریکی و ضد آب تا کانکتور هستند. خود کانکتورها ضد آب نیستند!

