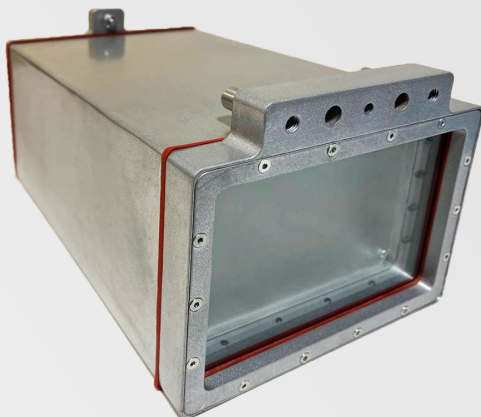
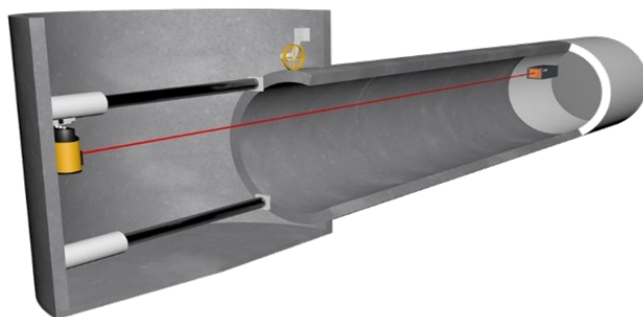


سیستم هدایت گر لیزری برای ماشین های حفاری تونل

Tunnel Boring Machine Navigator





در فرآیند حفاری تونل، داشتن اطلاعات دقیق و لحظه‌ای از جهت و موقعیت حفاری بسیار مهم است. از این رو به یک سیستمی که بازخورد مداوم، سریع و دقیق از موقعیت و جهت تونل‌زنی داشته باشد، نیاز است. سیستم ناوبری لیزری ساخته شده توسط شرکت دانش‌بنیان فتح‌اپتیک این قابلیت را دارد که در طول انجام حفاری، با عملکرد سریع و دقیق به کار حفاری سرعت و دقت ببخشد.

دستگاه مذکور دارای دو قسمت مجزا است: فرستنده لیزری و گیرنده لیزری. قسمت نوردهی دستگاه قابلیت تنظیم موتوری در دو جهت را دارد. سامانه گیرنده، که بخش اصلی این دستگاه است به گونه‌ای طراحی و ساخته می‌شود که بتواند سه درجه آزادی x ، y و Yaw را اندازه‌گیری کند. برای اندازه‌گیری x و y از سامانه ماتریسی و برای اندازه‌گیری زاویه چرخش افقی دستگاه از روش اپتیکی پیشرفته‌ای که در شرکت فتح‌اپتیک توسعه یافته است، استفاده می‌شود.

در داخل کشور نمونه مشابه با این سیستم وجود ندارد و با توجه به سطح بالای فناوری مورد استفاده در سیستم، این دستگاه تنها در کشورهای معدودی تولید و در زمینه‌های مختلفی از آن بهره می‌برند.

سیستم ناوبری لیزری ساخته شده در شرکت دانش‌بنیان فتح‌اپتیک کامل‌ترین و دقیق‌ترین دستگاه از نوع خود است و از کیفیت و قیمت بسیار رقابتی در مقایسه با نمونه‌های مشابه خارجی برخوردار است.

مشخصات فنی سیستم ناوبری لیزری ساخت شرکت دانش‌بنیان فتح نور میهن

شرح	مشخصه
TBMN-01	مدل
۳۰۰ متر قابل افزایش تا ۵۰۰ متر	برد موثر دستگاه
Yaw و y, x	پارامترهای قابل اندازه‌گیری
± 5 سانتی‌متر	بازه اندازه‌گیری x و y
± 5 درجه	بازه اندازه‌گیری Yaw
± 0.1 سانتی‌متر	دقت اندازه‌گیری x و y
± 0.3 درجه	دقت اندازه‌گیری Yaw
۲۰- درجه سانتی‌گراد تا ۵۰+ سانتی‌گراد	بازه دما
۱۲ تا ۲۰ ولت، ۱ آمپر	منبع تغذیه
دارای استاندارد IP68	مقاومت
۷ کیلوگرم	وزن

به‌طور خلاصه، مزایای قابل رقابت سیستم ناوبری لیزری ساخت شرکت دانش‌بنیان فتح نور میهن نسبت به دستگاه‌های با کاربری مشابه ساخت خارج را می‌توان به‌صورت زیر عنوان کرد:

- قابلیت تراز کردن خودکار
- قابلیت اطمینان بالا
- قیمت رقابتی
- تکنولوژی بومی
- استفاده از قطعات با کیفیت بالا و در دسترس
- کیفیت بالای باریکه لیزر
- کاربری آسان
- دارای صفحه نمایش برخط
- محفظه فلزی مقاوم
- مقاوم در برابر شرایط محیطی کارگاهی
- دارای استاندارد IP68