

دستگاه ژيروسکوپ



توضیحات:

ژيروسکوپ وسیله‌ای است برای اندازه‌گیری و یا حفظ جهت، که از اصل بقای تکانه زاویه‌ای استفاده می‌کند. یک ژيروسکوپ مکانیکی همیشه یک چرخ یا دیسک چرخنده با محور آزاد دارد که می‌تواند در هر جهتی بایستد. با استفاده از مجموعه آزمایشگاهی این دستگاه می‌توان ممان‌های تولید شده در یک ژيروسکوپ را بررسی کرد. قسمت اصلی دستگاه شامل یک چرخ طیار است که حول محور خود توسط یک موتور الکتریکی به چرخش در می‌آید. این مجموعه خود توسط موتور الکتریکی دیگری حول محور عمودی به دوران در می‌آید.

آزمایش‌های قابل انجام:

- آشنایی با ژيروسکوپ و مشاهده پدیده ژيروسکوپی
- بررسی تجربی قوانین ژيروسکوپی
- تعیین رابطه ممان ژيروسکوپی با سرعت دوران روتور و قاب
- تعیین مقدار ممان اینرسی آرمیچر موتور و چرخ طیار ژيروسکوپ

مشخصات فنی:

- اینورتر و مجموعه ادوات ابزار دقیق
- جاروبک
- وزنه اعمال گشتاور
- مجموعه روتور و دیسک دوار
- موتور سه فاز (گرداننده قاب حول محور عمودی) با قابلیت تنظیم سرعت دوران به صورت پیوسته
- موتور گرداننده حول محور افقی
- قاب حامل موتور گرداننده حول محور افقی