



مشخصات دستگاه

- اندازه گیری نیروهای لیفت، جانبی و سه گشتاور پیچ، رول و یاو
- استفاده از استرین گیج و پل وتسون
- اندازه گیری ۵ مولفه نیرو و گشتاور
- قابلیت اتصال هر نوع آلفا مکانیزم
- قابلیت اتصال به هر مدل به بالانس از طریق مخروط دماغه بالانس
- دارای نرم افزار تخصصی جهت داده برداری و کالیبراسیون
- داده برداری و ثبت اطلاعات بصورت تاریخچه زمانی در محدوده فرکانس، حداکثر ۱۰ کیلوهرتز و تعداد نمونه برداری متنوع، حداکثر ۳۰۰۰۰ نمونه
- حداکثر خطای اندازه گیری ۰/۲۵٪
- ثبت داده ها بصورت تاریخچه زمانی با فرکانس و تعداد نمونه برداری متنوع
- استراکچر از نوع استیل فولادی مخصوص با فنریت بالا
- منبع تغذیه ۶ ولتی
- محدوده بارهای اندازه گیری

$$F_n=300 \text{ N}, \quad F_y=200 \text{ N}, \quad M_x=15 \text{ N.M}, \\ M_y=25 \text{ N.M}, \quad M_z=15 \text{ N.M}$$

توضیحات

بالانسهای داخلی ابزاری برای اندازه گیری نیروها و گشتاورهای وارده بر مدل نصب شده در تونل باد می باشد. این بالانس برخلاف نوع خارجی بصورت یک میله بوده و در داخل مدل متصل می گردد. در مقاطع مختلف آن استرین گیجهایی نصب شده و در داخل تونل باد نیروهای وارده اندازه گیری و به بیرون منتقل می کند. بالانسهای دینامیکی برای اندازه گیری نیروهای دینامیکی و فرکانسی استفاده می شود. لذا نوع مواد سازنده بالانسهای دینامیکی جهت پاسخگویی به نیروهای سیلکلی وارده نسبت به بالانسهای استاتیکی متفاوت است. همچنین جهت اندازه گیری دقیق نیروهای دینامیکی از بالانسهای داخلی الکتریکی استفاده می گردد. با توجه به اهمیت کم نیروی درگ در شرایط دینامیکی و مانور اجسام پرنده عموماً بالانسهای دینامیکی بصورت ۵ مولفه شامل نیروی عمودی، جانبی، گشتاور رول، پیچ و یاو ساخته می شود.

آزمایشهای قابل انجام

- اندازه گیری وارده بر مدل در حالت استاتیکی و دینامیکی
- امکان انجام آزمایشهای نوسانی و داده برداری بصورت تاریخچه زمانی
- بررسی تاثیر زاویه حمله بر مولفه های نیرو
- بررسی تاثیر سرعت بر مولفه های نیرو
- بررسی تاثیر فرکانس و دامنه نوسانی بر مولفه های نیرو



شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

- برق تک فاز
- دمای مطلوب ۱۰- تا ۳۰ درجه سانتی گراد
- رطوبت: ۵۰٪

ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: $L \times w \times h: 300 \times 30 \times 30$
- وزن دستگاه: 3 Kg

