

BRUNNER

dedication + innovation

SIMULATION PRODUCTS



YOKES. RUDDER. STICKS.



Piloten im Cockpit nutzen, unabhängig davon ob sie einen Airliner, einen Hubschrauber oder das Space Shuttle fliegen, Ihre Hände und Füße zur Interaktion mit ihrem Luftfahrzeug.

Ob über Steuerhorn und Pedale, mittels Cyclic und Collective im Hubschrauber, oder über moderne Side-Sticks im Fly-by-Wire: stets erhält der Pilot von seinen Steuerorganen ein komplexes spezifisches Kraft- und Wegefeedback.

Somit ist die exakte Nachbildung dieser physischen Mensch-Maschine-Interaktion ein wesentlicher Qualitätsfaktor moderner Flugsimulatoren.

CONTROL LOADING SYSTEME.

Die Control Loading Systeme von BRUNNER wurden in enger Zusammenarbeit mit erfahrenen Piloten entwickelt. Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung im Bereich der Antriebs- und Steuerungstechnik und unserer Leidenschaft für die Luftfahrt sind sehr kompakte und robuste Systeme entstanden.

Durch den Einsatz von hochintegrierten Antriebssystemen setzen wir einen neuen Standard für Control Loading Systeme im Bereich der professionellen Flugsimulation.



BRUNNER DROP-IN DEVICES.

BRUNNER definiert mit ihrem starken Drop-In Devices Portfolio einen neuen Standard für leistungsstarke und innovative Control Loading Systeme im gesamten Spektrum moderner Flug-Simulationsanwendungen. Drop-In bedeutet die vollständige Integration aller zum System gehörenden Komponenten und Funktionen inklusive Power Supply und Control Unit in nur einer Box (Plug&Play). Unsere intelligente Kombination von integrierter Kraft-Sensorik mit hochdynamischen Servoantrieben ermöglicht schon bei feinsten Bewegungsvorgaben des Piloten die Abbildung realistische Bewegungsabläufe und ein ausgezeichnetes Artificial Force Feedback.

Unsere Drop-In Devices adressieren mit Ihren unterschiedlich ausgeprägten Leistungsmerkmalen die individuellen Anforderungen der Trainingssysteme, von einfachen Desk-Top Trainern über die Flight Navigation & Procedure Trainer zu den Full-Flight- und Full-Mission Simulatoren. So entstehen in jedem Trainingssystem Fixed-Wing Controls, die den Piloten im Trainingssystem präzise und realistische Steuereindrücke vermitteln.

Zudem sind sie über ein Software-Interface frei konfigurierbar, mit aircraftspezifischen Kraft- und Wegprofilen individualisierbar und integrieren sich über TCP/IP, CAN-Bus oder CAN-Aerospace einfach in jede Simulatorarchitektur.



HELICOPTER CONTROLS.

Als herausragende Kernfunktion moderner und professioneller Hubschraubersimulatoren hat BRUNNER ihr professionelles Control Loading System um die Drop-In Devices Collective- und Cyclic Stick und um eine Rudder Unit erweitert.

Unsere Drop-In Module bilden effiziente und leistungsstarke Komponenten in neuen Flugsimulatoren, erlauben aber auch die Modernisierung zahlreicher Altsysteme im Rahmen einer Obsoleszenzbehebung.



PROFESSIONAL CYCLIC AND COLLECTIVE.

Auch beim Einsatz im Hubschraubersimulator generiert unsere integrierte Kraftsensorik in Verbindung mit hochdynamischen Servoantrieben ein extrem präzises und realitätsnahes Force Feedback. Weitere Merkmale unserer Lösungen sind die staudruckabhängige Kraftkurve, die einfache Möglichkeit zur Kopplung mehrere Komponenten für das Multi-Crew-Training, die einfache Erstellung von Aircraft- und typenspezifischen Profilen sowie Simulationsfunktionen wie Autopilot und Stick-Shaker. Über unser CLS2Sim Software-Environment können unsere Lösungen sehr einfach an zahlreiche kommerzielle Simulationsanwendungen angeschlossen werden.

BRUNNER SIMULATION COMPONENTS.

BRUNNER Simulation Components – unter diesem Titel fassen wir bei der BRUNNER Elektronik AG all jene Komponenten und Technologien zusammen, die einzeln und in Kombination zu wertvollen und hochqualitativen Elementen moderner Simulationssysteme werden.

In dieser Idee ergänzen unserer Simulation Components unsere Drop-In Devices und sind mit diesen vollständig kompatibel. Sie integrieren sich über TCP/IP, CAN-Bus oder CAN-Aerospace einfach in jede Simulatorarchitektur.

Technologisch stützen sich unsere Simulator Components auf unsere überlegenen Lösungen im Bereich der Industrie-elektronik ab. Unsere leistungsstarken Antriebe und Steuerungen bilden die Grundlage für Lösungen wie das BRUNNER Linear Motion. Es ergänzt als aktive Lineareinheit das Portfolio unserer Simulationsprodukte und ist als Antrieb für originale Aircraft-Controls für die präzise Bereitstellung von hohen Kräften bis 2.000 N ausgelegt.



BRUNNER 6-DOF MOTION PLATFORM



BRUNNER hat ein modernes elektrisches Bewegungssystem mit 6 Freiheitsgraden (6DoF) entwickelt und bietet dieses in Kundenprojekte als hochgradig individualisierbare und kosteneffiziente Lösung an. Mit 1 Tonne Payload ist unsere 6-DoF Motion Plattform ideal für kleinere bis mittlere Flugsimulatoren.

Zudem bildet unsere Plattform auch die Basis für zahlreiche andere Anwendungsbereiche. So könnte z.B. die kostengünstige Anwendung in einem kleinen Bagger-Simulator erfolgen.

BRUNNER ELEKTRONIK AG

Entwicklung, Produktion und Dienstleistung auf höchstem Niveau: Das beschreibt das Leistungsspektrum der BRUNNER Elektronik AG und unseren Anspruch, jeden Kunden mit individualisierten Steuerungen, Antrieben und Baugruppen, aber auch mit komplexen Gesamtlösungen und eigenen Produkten zu überzeugen.

Als modernes familiengeführtes Technologieunternehmen sind wir seit über 40 Jahren ein leistungsstarker und verlässlicher Partner zahlreicher Unternehmen in verschiedenen Branchen und Märkten. Durch unsere Fähigkeit alle Kernprozesse, von der Entwicklung über die Produktion zum Support, vollständig im eigenen Hause abbilden zu können schaffen wir für unsere Kunden nachhaltige Vorteile: kurze Reaktionszeiten, hohe Flexibilität und ein integrales Qualitätsverständnis. Unsere engagierten und hochqualifizierten Mitarbeiter teilen die Begeisterung an der Arbeit für unsere Kunden, übernehmen Verantwortung und stehen für Teamgeist und Fairness.

Wir achten auf den Umweltschutz und den ökologischen Umgang mit Ressourcen.

