

UAV/Drohnen-HIL-System

mit Kamera-Video-Injektion

Über die Zusammenarbeit

Konrad arbeitete partnerschaftlich mit einem Unternehmen zusammen, um eine Kamera-Injektion HIL für UAVs (Unmanned Aerial Vehicle)/Drohnen zu entwickeln. Der Fokus der Zusammenarbeit lag auf dem Verständnis für die einzigartigen Herausforderungen und lieferte eine flexible Lösung mit einer generischen Schnittstelle, die vom internen Team des Kunden genutzt werden kann.

Konrad war in der Lage, HiL-Rack-Design und -Bau sowie Softwareentwicklung auf Treiberebene für die Avionik- und Perception-Boards des Unternehmens zu liefern.



Drohne/UAV (AI generated)

Projektumfang

Herausforderungen

- Der Kunde wollte die Daten von mehr als 2 Lidars und mehr als 4 Kameras in das Steuergerät einspeisen.
- Insbesondere das Perception Board erforderte eine GMSL2-Dateninjektion unter Verwendung der NI 1487-Karten und Konrads Replay HiL-Expertise.

Ziele

- Senkung der Gesamtprojektkosten für Design, Beschaffung, Montage, Bau und Versand



HiL Simulation Avionics Rack

Lösung

Für jeden Sensor gibt es eine Protokolldatei, aus der die Daten wiedergegeben werden, wenn die Serveranwendung den Startbefehl erhält. Das Testteam erstellt eine Sensorprotokolldatei für verschiedene Szenarien, um das Steuergerät zu validieren, oder bearbeitet die vorhandene Protokolldatei entsprechend den Anforderungen und ersetzt die Protokolldatei durch Dateien auf dem Server, bevor das Replay gestartet wird.

Kundennutzen

Die enge Zusammenarbeit von Konrad mit dem Ingenieurteam des Kunden ermöglichte es uns, die Gesamtprojektkosten für Design, Beschaffung, Montage, Bau und Versand der ersten 10+ HIL-Systeme drastisch zu senken.

Dank unserer Zusammenarbeit konnte sich das Personal des Kunden auf seine Kernkompetenzen konzentrieren, was zu einer kürzeren Markteinführungszeit führte.

Unser Know-how

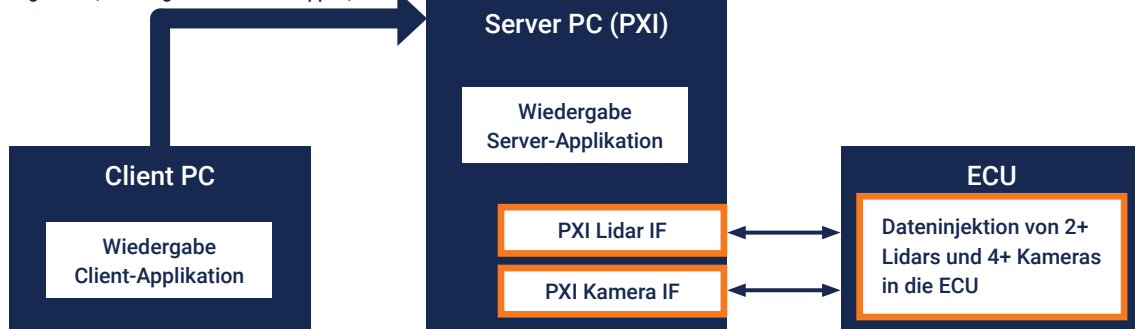
Der Kunde kann nun auf drei Jahre produktive Zusammenarbeit mit Konrad Technologies verweisen und hat Erfahrungen aus erster Hand mit unseren Projektmanagement-, Design-, Entwicklungs-, Engineering- und Build-Teams, was Vertrauen in den Erfolg zukünftiger Projekte schafft.

Bis heute hat Konrad über 30 Replikationssysteme (Racks) ausgeliefert.

UAV/Drohnen-HIL-System mit Kamera-Video-Injektion

konrad
...technologies...

Konfiguration, Wiedergabe starten / stoppen, usw.



- Protokolldatei für jeden Sensor, um Daten wiederzugeben, wenn die Serveranwendung den Startbefehl erhält.
- Sensor-Logdatei für verschiedene Szenarien zur Validierung des Steuergeräts oder Editieren der bestehenden Logdatei entsprechend den Anforderungen und Ersetzen der Logdatei durch Dateien auf dem Server vor dem Start des Replays.

Supported Software & Hardware



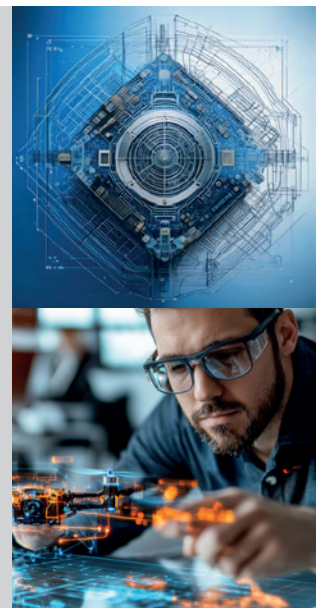
Präzision trifft Effizienz: Ihre Vision, unser Build-to-Print

Mit dem „Build to Print“-Ansatz fertigen wir Produkte exakt nach den spezifischen Vorgaben und Designs unserer Kunden. Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Partnern stellen wir sicher, dass alle technischen Zeichnungen und Materialien präzise umgesetzt werden.

Unsere langjährige Erfahrung in der Fertigung und unser hochqualifiziertes Team garantieren eine effiziente Produktion, die höchste Qualitätsstandards erfüllt. Wir sind stolz darauf, unseren Kunden maßgeschneiderte Lösungen anzubieten, die ihren individuellen Anforderungen gerecht werden, und dabei gleichzeitig Kosteneffizienz und Schnelligkeit zu gewährleisten.

Vertrauen Sie auf unsere Expertise im „Build to Print“-Bereich, um Ihre Projekte erfolgreich umzusetzen.

EXPERTISE IN TEST AND AUTOMATION



www.konrad-technologies.com

©2025 Konrad GmbH. All rights reserved. ABex is a trademark of Konrad GmbH. CVI, Measurement Studio, LabVIEW, National Instruments, NI, ni.com, NI-DAQ, NI-DMM, NI-Switch, NI-VISA, TestStand are trademarks of National Instruments. The mark LabWindows is used by National Instruments under a license from Microsoft Corporation. Windows and .net are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries. Other product and company names listed are trademarks of their respective companies.

konrad
...technologies...