

Banco di collaudo fine linea (EOL) per il collaudo di sedili automobilistici

La sfida Si tratta di realizzare un banco di collaudo End-Of-Line (EOL) per sedili automobilistici (anteriori e posteriori) per auto di lusso e sportive che possa permettere l'esecuzione di differenti passi di collaudo per differenti modelli.

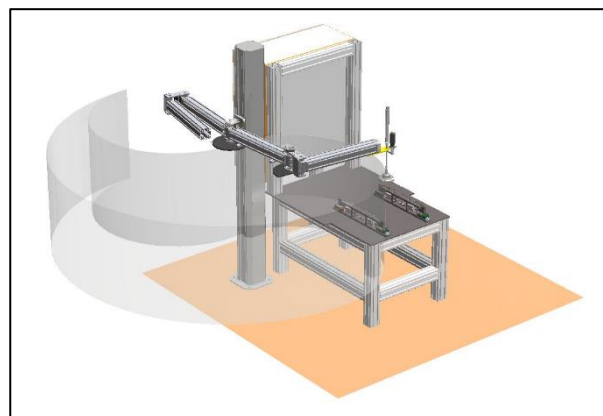
Il cliente infatti (una multinazionale americana leader del settore) intende, grazie a questo nuovo EOL, aumentare le performance disponendo di uno strumento versatile atto ad implementare facilmente il numero di verifiche che il cliente finale richiede, anche in prospettiva di possibili nuovi modelli o varianti.

La soluzione Il banco, sviluppato su piattaforma cDAQ della National Instruments, integra un notevole numero di funzioni e verifiche per il collaudo finale di sedili manuali ed elettrici, lato driver oppure passeggero, anteriori o posteriori.

Dal punto di vista meccanico, la struttura portante ospita il posaggio del sedile (a bloccaggio pneumatico) con le relative sicurezze. A lato della struttura, un braccio meccanico movimentato manualmente dall'operatore consente di applicare un carico controllato sul sedile sotto test per la verifica del sistema di presenza passeggero. Infine, in caso di sedile posteriore, un meccanismo azionato manualmente consente di poter realizzare il test di "anti-pinch".

Un configuratore di "ricette" permette di comporre la lista dei test richiesti con tutti i relativi limiti di accettabilità.

Il banco è infine interconnesso col sistema gestionale centralizzato da cui prende in carico gli ordini di lavoro e verso il quale riversa i dati di collaudo.



Sitem nasce a Genova nel 1999 da un gruppo di professionisti, accomunati da una forte competenza ed esperienza nel settore ingegneristico e informatico con la voglia di creare un nuovo punto di riferimento, orientato al mondo del Test e della Misura. Oggi la soddisfazione di lavorare a

stretto contatto con importanti realtà industriali italiane e straniere, rappresenta il motivo per cui, a distanza di più di 15 anni, continuiamo ad accettare le sfide difficili che ci vengono poste.

Sitem è Alliance Partner di National Instruments dal 2000.

Applicazione L'interfaccia verso l'operatore è organizzata in modo tale da consentire la "navigazione" attraverso le funzionalità del programma mediante tasti grafici, attivabili sia con i tasti funzione che con il mouse. La struttura del programma è articolata su uno "scheduler" per i passi di collaudo.

Grazie ad una comunicazione CAN e/o LIN verso la centralina ECU sedile (se presente) o altre centraline specifiche e con l'ausilio di sensoristica (sensori di corrente, distanziometri laser, celle di carico) sono state implementate (tra le altre funzioni) i seguenti passi di collaudo:

- verifiche di corse
- verifiche lift/tilt
- verifica inclinazione
- verifiche del funzionamento delle sacche
- verifiche della ventilazione e termoforo
- cablaggio side-bag
- presenza passeggero con modalità Safety Belt Reminder (SBR)
- presenza passeggero con modalità Occupant Classification System (OCS)
- verifiche RFID per la presenza di componenti
- verifica easy-entry
- verifica anti-pinch

La comunicazione tra il banco EOL ed il sistema gestionale centralizzato dell'azienda consente la gestione degli ordini, la gestione delle ricette ed il salvataggio dei dati.

