

Con la nuova versione dell'ACR8.S integrata nel sedile, come del resto già avviene con l'attuale quarta generazione del pretensionatore attivo ACR8, ZF Liftec sostiene anche le tendenze in corso verso la guida connessa e autonoma. La possibilità d'integrazione nel sedile consente una nuova libertà di progettazione degli interni del veicolo. Inoltre, il sistema di ritenuta può portare gli occupanti in una posizione seduta più protetta prima di un possibile impatto (riposizionamento).

Grazie alla sua unità di azionamento elettrica, il sistema ACR8 rende possibili ulteriori funzioni di sicurezza, per esempio tendendo la cintura di sicurezza durante manovre di guida critiche come la frenata automatica di emergenza. Il tensionamento reversibile della cintura può anche aumentare il piacere di guida, dando alla persona che sta al volante un supporto migliore nella guida dinamica.

Inoltre, la cintura può essere impiegata nella guida altamente automatizzata per mezzo di avvisi tattili, per esempio per avvertire il conducente della necessità di prendere il controllo del veicolo. Se i sensori del veicolo rilevano la possibilità di un incidente inevitabile, si attiva un tenditore pirotecnico della cintura che in una frazione di secondo tira la parte superiore del corpo dell'occupante verso lo schienale del sedile. Durante lo svolgimento dell'incidente, la persona è poi guidata verso l'airbag che assorbe ulteriormente l'energia dell'impatto, prevenendo lesioni gravi. Questa stretta è irreversibile poiché si attiva insieme all'airbag, una sola volta e solo nel caso di un grave incidente.

Le funzioni base dell'ACR8.S



L'idea che sta dietro a tutte le versioni dell'ACR8 è migliorare il comportamento dei sistemi di protezione degli occupanti prima di un impatto. A questo scopo, l'allentamento della cintura viene ridotto e gli occupanti vengono mantenuti o collocati in una posizione di seduta ideale. A seconda della filosofia del costruttore automobilistico e dei sensori disponibili sul veicolo, il tendicinghia attivo ZF Lifetec può attivarsi nei millisecondi che precedono una possibile collisione. *“Con i tendicinghia attivi della serie ACR8, le funzioni pirotecniche convenzionali possono essere combinate con il tensionamento elettrico reversibile per incrementare ulteriormente la sicurezza nella fase che precede l'incidente. Comunque, le opzioni di controllo elettronico dell'ACR8 sono anche adatte a offrire ulteriori opportunità di sicurezza e comfort”*, ha spiegato **Harald Lutz**, Head of Development ZF LIFETEC.

La modularità garantisce la varietà di funzionamenti

A parte le funzioni fin qui descritte, l'ACR8.S offre una gamma di opzioni in un sistema modulare con nove differenti combinazioni di set-up. Particolarmente degni di nota, in

questo contesto, sono il sensore di movimento della fettuccia della cintura e l'unità di azionamento elettrica. Entrambi questi componenti sono centrali per molte funzioni opzionali. Per esempio, permettono di emettere avvisi aptici (legati al tatto): nella guida automatizzata, il tensionatore attivo può aiutare ad avvertire il guidatore della necessità di prendere il controllo del veicolo attraverso una vibrazione della cintura. In altre situazioni, una pulsazione ad alta frequenza della fettuccia della cintura può segnalare agli occupanti la necessità di un intervento attivo. *“In questi casi”, sottolinea Lutz, “le pulsazioni del sistema di cinture vicino al corpo sono più efficaci dei display o dei LED e riducono al minimo il tempo di reazione”.*

Molte funzioni vanno ben oltre la funzione della cintura di puro dispositivo di sicurezza. Dato che la cintura di sicurezza è un compagno costante durante il viaggio, deve aderire bene ma non limitare gli occupanti. La funzione comfort opzionale dell'ACR8.S consente un livello di tensione più basso durante tutto il funzionamento. Ciò significa che la cintura poggia solo leggermente sul corpo. L'innovazione può anche migliorare la maneggevolezza durante la guida sportiva. A tal fine, ACR8.S accede ai dati di navigazione del veicolo e può tendere la cintura per offrire agli occupanti un maggiore sostegno durante la guida dinamica.

Il prossimo livello della guida autonoma

Le funzioni descritte si applicano alla quarta generazione degli attuali ACR8 e ACR8.S. Il design più compatto dell'ACR8.S è ideale per le applicazioni integrate nei sedili. Oggi questa soluzione offre molti vantaggi, per esempio per le convertibili e le coupé prive del montante B, ma in futuro sarà preziosa anche per la guida automatizzata. Quest'ultima è uno degli aspetti più importanti che condizionano lo sviluppo d'interni di nuova concezione. Se la cintura è collocata nel sedile, invece che nel montante B, si aprono nuove libertà di progettazione degli interni, consentendo di muovere e di ruotare i sedili con maggiore libertà.

© riproduzione riservata pubblicato il 22 / 07 / 2024