

Sumitomo Rubber Industries (SRI), il produttore dei pneumatici Falken Tyres, continua a sviluppare Sensing Core, una tecnologia in grado, tra l'altro, di rilevare se i dadi delle ruote sono allentati, per evitarne il distacco e il rischio di incidenti. Quest'anno, per la prima volta, questa tecnologia innovativa dovrebbe essere integrata nei veicoli in produzione. Si tratta di un sistema di analisi e monitoraggio flessibile, senza sensori, che può avere con molte applicazioni diverse, tra cui la misurazione della pressione e dell'usura dei pneumatici o la rilevazione di carichi irregolari e di condizioni stradali pericolose.

Negli ultimi anni, gli incidenti e gli infortuni causati da ruote che si sono staccate sono diventati notizia di prima pagina in mercati come il Giappone, soprattutto durante la stagione invernale, quando gli automobilisti passano dai pneumatici estivi a quelli invernali e capita che non vengano serrati sufficientemente i dadi delle ruote. Sebbene molti operatori di veicoli commerciali utilizzino dei clip meccanici sui dadi, come controllo visivo, questi non sono affidabili al 100% e si affidano alla diligenza del conducente per controllarli, prima di ogni viaggio. Il governo del Giappone ha espresso il desiderio di porre fine agli incidenti legati al problema delle ruote allentate e SRI ritiene che la funzione relativa al distacco delle ruote di Sensing Core sia un passo verso il raggiungimento di questo obiettivo.

Nel 2024, la funzione sarà montata per la prima volta su un'auto come equipaggiamento standard da un cliente OEM. Sono in corso confronti anche con altri produttori di veicoli. Come le altre funzioni, che sono i "pilastri" precedentemente sviluppati del Sensing Core, la funzione di distacco della ruota funziona indipendentemente dalla marca, dal modello o dalle dimensioni del pneumatico. Il sistema analizza i segnali di velocità delle ruote e altre informazioni provenienti dalla Controller Area Network (CAN) del veicolo, per rilevare se qualche dado della ruota è allentato, anche di appena un millimetro.

Sensing Core è nato dal sistema di allarme di deflazione originale (DWS) di SRI, un sistema di monitoraggio indiretto della pressione dei pneumatici (TPMS). Quindici OEM provenienti da Europa, Giappone, Cina e India montano già il sistema DWS sulle auto di loro produzione. Ora Sensing Core è il fulcro dei servizi periferici che SRI sta sviluppando per affrontare le sfide future dei veicoli CASE e della mobilità come servizio, sotto l'egida dello Smart Tire Concept.

*"Prevediamo che Sensing Core darà un contributo significativo all'evoluzione e all'ulteriore sviluppo della mobilità nella società della guida autonoma del futuro", ha affermato il Dr. **Bernd Löwenhaupt**, amministratore delegato di Sumitomo Rubber Europe GmbH. "Non utilizzeremo solo i dati ottenuti da Sensing Core, compresi quelli sulle condizioni stradali, per il controllo dei veicoli, ma perseguiremo anche lo sviluppo tecnologico con lo sguardo*

rivolto alla futura integrazione dei dati con le informazioni sociali tramite servizi cloud”.

Le prove sulla flotta di SRI del TPMS basato su cloud con una società di noleggio in Giappone hanno già contribuito a dimostrare l'efficienza, il costo e il valore della sicurezza delle informazioni basate sui pneumatici. Un'altra futura applicazione di Sensing Core è il monitoraggio dell'usura dei pneumatici basato sul cloud. In questo scenario, il software nel cloud riceve informazioni sull'utilizzo dal veicolo e prevede con precisione la conseguente usura dei pneumatici. Quando un pneumatico è pronto per la sostituzione, viene inviato un avviso all'autista o al gestore della flotta.

I vantaggi di Sensing Core saranno sperimentati da un numero ancora maggiore di conducenti nei prossimi anni.

Al Consumer Electronics Show (CES) di gennaio 2024, SRI ha annunciato il suo investimento in Viaduct, una società di analisi di veicoli connessi e basata sull'intelligenza artificiale, con la quale sta lavorando su un proof-of-concept dal 2023. Sensing Core si integrerà con il prodotto di Viaduct per prevedere lo stato dei pneumatici in una flotta di veicoli.

© riproduzione riservata pubblicato il 2 / 04 / 2024