



Una sola scheda, tutte le piattaforme: ZF traina il settore dei veicoli intelligenti grazie al super-computer ProAI

- **Il nuovo ZF ProAI è il super-computer più flessibile, scalabile e potente disponibile sul mercato per il settore automotive**
- **Computer ad alte prestazioni dotato di intelligenza artificiale e adatto a tutte le applicazioni di guida automatizzata dai Livelli 2 a 5**
- **Diversi ordini importanti con inizio della produzione in serie nel 2024**
- **Soluzione conveniente di parcheggio assistito automatizzato con produzione in serie prevista nel 2022 su un modello di un OEM Cinese**

Shanghai (Cina). I veicoli intelligenti del futuro saranno comandati da computer centrali estremamente potenti, i quali eseguiranno le funzioni software a elevato volume di calcolo che controllano i domini critici dei veicoli, tra cui guida automatizzata, mobilità elettrica, controllo del movimento del veicolo e sicurezza integrata. I computer ad alte prestazioni e le funzioni software intelligenti, quindi, rappresentano i fattori chiave per i veicoli software-defined del futuro e creano un'esperienza di mobilità sicura e smart per i consumatori moderni.

Ad Auto Shanghai 2021, ZF ha presentato la nuova generazione del suo ZF ProAI. "Attualmente è il super-computer più flessibile, scalabile e potente al mondo per il settore automotive", ha sottolineato ad Auto Shanghai il dott. Holger Klein, ZF Board Member per la regione Asia-Pacifico. Progettato per soddisfare i requisiti dei veicoli software-defined e delle loro nuove architetture elettriche/elettroniche, questo computer ad alte prestazioni dotato di intelligenza artificiale (IA) può fungere da controller centrale, di zona o di dominio. È adatto a qualsiasi tipo di veicolo e a tutti i livelli di guida automatizzata o autonoma, dal Livello 2 al Livello 5. Il super-computer ZF ProAI entrerà in produzione di serie al più tardi nel 2024.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Pagina 2/5, 19 aprile 2021

"I diversi ordini importanti che abbiamo ricevuto per la nostra piattaforma di elaborazione ad alte prestazioni confermano la nostra posizione d'avanguardia nel trainare il settore dei veicoli intelligenti", ha affermato il dott. Holger Klein. "Offrendo un'elevata potenza di calcolo, soluzioni software all'avanguardia, sensori intelligenti e attuatori smart da un'unica fonte, ZF crea per la mobilità di prossima generazione nuove opportunità legate a modelli di business basati sui dati".

ZF ProAI - il super-computer più potente al mondo per il settore automotive

Più piccolo, più economico, ma anche più potente: ZF ProAI è stato aggiornato sotto molteplici aspetti. Oltre alle migliori prestazioni di calcolo (fino al 66% di teraOPS in più), consuma fino al 70% di energia in meno (in media 3 teraOPS per Watt).

Le sue funzionalità di intelligenza artificiale sono ottimizzate per i processi di deep-learning, migliorando ulteriormente la capacità di offrire funzionalità avanzate di sicurezza: la scheda combina a 360° tramite la GPU tutti i dati disponibili provenienti dai sensori, compresi i dati di misurazione ambientale ottenuti da radar, LiDAR, telecamere e pattern audio. Inoltre, permette di risparmiare spazio di installazione.

Anche considerando le diverse modalità disponibili per il raffreddamento (raffreddamento passivo, ad aria e a liquido, a seconda delle prestazioni desiderate), la maggior parte dei modelli di ZF ProAI sarà fornita nello stesso alloggiamento standard di 24x14x5 cm. Trattandosi di un prodotto per il settore automotive, il suo interno high-tech è resistente e affidabile anche in condizioni estreme, oltre a offrire le più recenti protezioni disponibili contro le minacce informatiche.

La configurazione modulare permette di dotare il super-computer di varianti System-on-Chip (SoC) di diversi produttori, per ottenere la soluzione preferita dal cliente. Allo stesso modo, può utilizzare il software ZF o quello di altri sviluppatori o di fornitori terzi. I connettori standardizzati e la possibilità di interconnettere più unità ZF ProAI consentono flessibilità di utilizzo e installazione in qualsiasi tipo di veicolo.

La scheda ad alte prestazioni di ZF garantisce una flessibilità tale da raggiungere una capacità di calcolo compresa tra 20 e 1.000 teraOPS, pari a 1.000 trilioni (o a un quadrilione) di calcoli al secondo. Considerando poi le diverse modalità disponibili per il raffreddamento, ora gli OEM troveranno una soluzione su misura per tutte le piattaforme di veicoli,



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Pagina 3/5, 19 aprile 2021

applicazioni software e architetture E/E, con un unico tipo di unità di controllo. In questo modo, l'efficienza aumenta e i costi si riducono.

ZF offre anche un'interfaccia dati di misura (MDI) per ProAI che inoltra i dati inalterati raccolti dai sensori a un sistema di archiviazione centrale per scopi di sviluppo e test. Per gli sviluppatori è quindi molto più facile addestrare l'intelligenza artificiale per la guida autonoma.

Soluzione conveniente di parcheggio assistito automatizzato

Attualmente ZF sta sviluppando il primo sistema al mondo di parcheggio assistito per parcheggiare senza conducente, basato solo sul set di sensori del veicolo e indipendente da un'infrastruttura di parcheggio pre-mappata. Ad Auto Shanghai 2021, ZF ha dimostrato al pubblico la tecnologia Visual Simultaneous Localization and Mapping (vSLAM) per localizzare con una precisione al centimetro e generare mappe in tempo reale. Il set di sensori si basa principalmente su una telecamera frontale, un radar anteriore, quattro telecamere perimetrali e dodici ultrasuoni, ma è scalabile con sensori più avanzati e con connettività.

"L'intero sistema è stato sviluppato in Cina e debutterà per una casa automobilistica cinese alla fine del 2022", ha affermato Renee Wang, Presidente di ZF China e Senior Vice President Operations per la regione Asia-Pacifico. "Riteniamo che questo sistema ZF di parcheggio assistito automatizzato indipendente dall'infrastruttura rappresenterà una soluzione conveniente per molti OEM globali".

Leader nei sistemi di assistenza per veicoli commerciali e industriali

In qualità di leader nel campo delle tecnologie per veicoli commerciali e industriali, ZF presenterà la sua ampia gamma di soluzioni di guida intelligenti, efficienti e automatizzate. Il più avanzato sistema di frenata d'emergenza di ZF per veicoli commerciali e industriali, OnGuardMAX, è stato lanciato a livello internazionale in occasione di Auto Shanghai e farà il suo debutto sulle strade cinesi. Questa tecnologia è in grado di individuare e, se necessario, reagire prontamente a numerosi ostacoli fissi e mobili, tra cui veicoli e pedoni. OnGuardMAX può assistere il conducente in modo affidabile in svariate situazioni di guida pericolose, aiutandolo a ridurre efficacemente il rischio di incidenti.

In risposta alla crescente domanda di aumento dell'efficienza dei veicoli e di riduzione delle emissioni di CO₂ per favorire la sostenibilità globale, ZF presenta OptiPace, un sistema di Predictive Economical Cruise Control (PECC) in grado di prevedere e adeguare la velocità del veicolo



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Pagina 4/5, 19 aprile 2021

per la massima efficienza, in base alla topografia della strada da percorrere, per contribuire a ridurre al minimo i consumi di carburante, l'usura delle pastiglie dei freni e le emissioni.

L'Autonomous Driving Open Platform Technology (ADOPT) offre un modello efficiente e flessibile nel settore per lo sviluppo di applicazioni di guida autonoma destinate ai veicoli commerciali e industriali. Traduce le istruzioni del sistema di intelligenza artificiale per la guida autonoma in comandi reali di movimento del veicolo, permettendo il controllo di tutti i sistemi di azionamento.

Didascalie:

- 1) Il dott. Holger Klein, ZF Board Member, e Renee Wang, Presidente di ZF China e SVP Operations per l'Asia-Pacifico, presentano il nuovo super-computer ZF ProAI ad Auto Shanghai 2021.
- 2) ZF presenta il nuovo ZF ProAI, il super-computer più flessibile, scalabile e potente per l'industria automotive. Dotato di intelligenza artificiale e adatto a tutte le applicazioni di guida automatizzata dai Livelli 2 a 5.
- 3) Controller ad alte prestazioni, soluzioni software, sensori intelligenti, attuatori smart, sistemi integrati: ad Auto Shanghai 2021, ZF mette in evidenza le sue competenze di fornitore di sistemi completi per l'industria automotive.
- 4) Attualmente ZF sta sviluppando il primo sistema al mondo di parcheggio assistito per parcheggiare senza conducente, basato solo sul set di sensori del veicolo e indipendente da un'infrastruttura di parcheggio pre-mappata.
- 5) I sistemi avanzati per veicoli commerciali e industriali di ZF aumentano la sicurezza, riducono le emissioni, consentono il funzionamento automatizzato e l'elettrificazione dei powertrain dei veicoli di grandi dimensioni.

Immagini: ZF

Contatti stampa:

Rashmi Parkhi, Head of Regional Communications,
Tel.: +49 7541 77-3397, Mob.: +49 15 15060 2842,
E-mail: rashmi.parkhi@zf.com

Barbara Maggi, Com&Media,
ZF - Corporate Communications Press Office Italy
Tel.: +39 02 45409562, email: uffstampa@comedia.it



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Pagina 5/5, 19 aprile 2021

About ZF

ZF è un gruppo tecnologico attivo a livello globale che fornisce sistemi per autovetture, veicoli commerciali e industriali e applicazioni nell'ambito della tecnologia industriale, consentendo la mobilità di nuova generazione. ZF permette ai veicoli di vedere, pensare e agire. Nelle quattro aree tecnologiche, Vehicle Motion Control, Integrated Safety, Automated Driving ed Electric Mobility, ZF offre soluzioni complete in termini di prodotto e software a consolidati produttori di veicoli, così come ai nuovi fornitori di servizi di mobilità e del trasporto. ZF elettrifica un'ampia gamma di tipologie di veicolo. Con i suoi prodotti, la società contribuisce a ridurre le emissioni, a proteggere il clima e a incrementare la mobilità sicura.

Nell'anno fiscale 2020, ZF ha registrato un fatturato di 32,6 miliardi di €. L'azienda impiega oltre 150.000 collaboratori in circa 270 sedi in 42 paesi.

Ulteriori informazioni e immagini sono disponibili sul sito: www.zf.com