

Informazione stampa Stato: 02.12.2020

Hyundai Motor Group vuole un ruolo guida per la ricarica nell'era elettrica con la piattaforma EV dedicata 'E-GMP'

- Hyundai Motor Group rivela E-GMP, la sua prima piattaforma BEV dedicata, per la gamma BEV di nuova generazione
- I BEV basati su E-GMP possono fornire una portata di oltre 500 km con una carica completa (WLTP) ed essere caricati fino all'80% in 18 minuti attraverso la ricarica ad alta velocità
- Il modello ad alte prestazioni basato su E-GMP accelererà da zero a 100 km/h in meno di 3,5 secondi, con una velocità massima di 260 km/h
- I componenti ottimizzano la dinamica di guida e la sicurezza e massimizzano lo spazio nell'abitacolo
- Il sistema elettrico integrato Power Electric include la prima multi-carica al mondo (400V/800V) e la funzione di conversione di potenza bidirezionale
- La modularizzazione e la standardizzazione della piattaforma consentono uno sviluppo rapido e flessibile in funzione delle esigenze del cliente
- Hyundai Motor Group prevede di introdurre 23 modelli BEV e di vendere 1 milione di unità BEV in tutto il mondo entro il 2025

Hyundai Motor Group ha presentato la sua nuova Electric-Global Modular Platform (E-GMP), una piattaforma dedicata ai veicoli elettrici a batteria (BEV). Rivelata online durante l'evento 'E-GMP Digital Discovery', la piattaforma servirà come tecnologia di base per la nuova generazione di veicoli elettrici a batteria (BEV) di Hyundai Motor Group.

L'evento è stato trasmesso attraverso il canale YouTube ufficiale del Gruppo e sul Canale Hyundai, una piattaforma di contenuti globali online.

Dal 2021, l'E-GMP sarà alla base di una gamma di nuove BEV dedicate, tra cui l'IONIQ 5 di Hyundai Motor Company e una serie di altri modelli.

Progettata esclusivamente per i veicoli BEV, E-GMP offre diversi vantaggi rispetto alle piattaforme esistenti del Gruppo, ognuna delle quali è stata progettata principalmente per ospitare motori a combustione interna. I vantaggi includono una maggiore flessibilità di sviluppo, prestazioni di guida migliorate, maggiore autonomia di viaggio, caratteristiche di sicurezza rafforzate e più spazio interno per gli occupanti e i bagagli.

*"Oggi le nostre BEV a trazione anteriore sono già tra le più efficienti nei loro segmenti", ha dichiarato **Albert Biermann, Presidente e Responsabile della Divisione Ricerca e Sviluppo di Hyundai Motor Group.** "Con le nostre E-GMP a trazione posteriore, stiamo estendendo la nostra leadership tecnologica in segmenti in cui i clienti richiedono un'eccellente dinamica di guida e un'efficienza eccezionale".*

"E-GMP è il culmine di anni di ricerca e sviluppo e riunisce le nostre tecnologie più all'avanguardia. La nostra gamma BEV si evolverà e si rafforzerà grazie a questa nuova piattaforma innovativa", ha dichiarato **Fayez Abdul Rahman, Vice Presidente Senior del Centro di sviluppo "Vehicle Architecture" di Hyundai Motor Group.**

Massimizzare la flessibilità di sviluppo attraverso la modularizzazione e la standardizzazione

E-GMP riduce la complessità attraverso la modularizzazione e la standardizzazione, consentendo uno sviluppo rapido e flessibile dei prodotti che possono essere utilizzati nella maggior parte dei segmenti di veicoli, come berline, SUV e CUV. Inoltre, lo sviluppo flessibile può soddisfare le diverse esigenze dei clienti per quanto riguarda le prestazioni dei veicoli. Tra queste, un modello ad alte prestazioni accelererà da zero a 100 km/h in meno di 3,5 secondi e raggiungerà una velocità massima di 260 km/h.

E-GMP sarà molto efficace nell'espandere la posizione di leadership del Gruppo nel settore dei veicoli elettrici, in quanto consentirà all'azienda di ampliare la propria gamma di veicoli elettrici in un periodo relativamente breve attraverso la modularizzazione e la standardizzazione.

Progettata per prestazioni di guida, sicurezza e spazio massimizzato

E-GMP è stata progettata per offrire migliori prestazioni in curva e stabilità di guida ad alta velocità. Ciò è dovuto alla distribuzione ottimale del peso tra l'anteriore e il posteriore, un design che consente un basso centro di gravità grazie alla batteria a basso consumo e all'adozione di motori elettrici posizionati nello spazio precedentemente occupato da un motore.

Il motore elettrico ad alta velocità aumenta le prestazioni di guida dei veicoli E-GMP. Un sistema di sospensioni posteriori a cinque collegamenti, tipicamente utilizzato per i segmenti di veicoli di medie e grandi dimensioni, e il primo assale integrato (IDA) prodotto in serie al mondo, che combina i cuscinetti delle ruote con l'albero motore per trasmettere la potenza alle ruote, migliora il comfort di guida e la stabilità.

La piattaforma garantisce la sicurezza della batteria attraverso una struttura di supporto della batteria stessa in acciaio ad altissima resistenza. I componenti in acciaio stampato a caldo circondano questa struttura per una maggiore rigidità. L'energia di collisione può essere assorbita in modo efficiente grazie alle sezioni della carrozzeria e del telaio che assorbono l'energia, ai percorsi efficaci del carico di energia e a una sezione centrale del pacco batteria strettamente legata alla carrozzeria del veicolo.

Inoltre, rafforzando la struttura della sezione di supporto del carico, situata di fronte al cruscotto, gli ingegneri sono stati in grado di ridurre al minimo l'energia di collisione verso il sistema elettrico di alimentazione e verso la batteria. La struttura di distribuzione del carico del montante A impedisce anche la deformazione dell'abitacolo.

E-GMP massimizza lo spazio interno grazie al suo interasse lungo, agli sbalzi corti anteriori e posteriori e al modulo dell'abitacolo sottile. Con il pacco batteria montato sotto il pavimento, l'E-GMP crea un pavimento piatto per l'abitacolo. Ciò offre più spazio per le gambe dei passeggeri, consentendo al tempo stesso varie configurazioni per i sedili anteriori e posteriori.

Il pacco batteria stesso - montato tra gli assi delle ruote anteriori e posteriori - sarà il sistema più potente che Hyundai Motor Group abbia mai creato. Ciò è in parte dovuto alle sue migliori prestazioni di raffreddamento, risultato di una nuova struttura a blocchi di raffreddamento separata che contribuisce a rendere il pacco batteria più compatto. Con una densità di energia aumentata di circa il 10% rispetto all'attuale tecnologia delle batterie EV, i pacchi batteria sono più leggeri, possono essere montati più in basso nel corpo vettura e liberano più spazio nell'abitacolo.

Sistema di elettrificazione efficiente e potente

Il nuovo sistema elettrico di carica (PE) compatto della E-GMP è costituito da un potente motore, trasmissione EV e inverter. Questi tre componenti sono integrati in un unico modulo compatto. Ciò garantisce prestazioni potenti aumentando la velocità massima del motore fino al 70% rispetto ai propulsori esistenti. Il motore ad alta velocità è più piccolo degli altri motori, pur erogando prestazioni comparabili, e consente maggiore efficienza sia in termini di spazio che di peso.

Inoltre, un sistema a batteria standardizzato può essere messo a punto per offrire prestazioni adeguate ad uno specifico segmento di veicolo, per massimizzare l'autonomia di guida o per soddisfare le varie esigenze dei clienti.

Il motore è controllato dal modulo di potenza dell'inverter, che adotta semiconduttori in carburo di silicio (SiC). Questo motore può migliorare l'efficienza del sistema di circa il 2-3 per cento, il che significa che il veicolo può essere guidato per circa il 5 per cento in più con la stessa energia della batteria.

E-GMP è a trazione posteriore per la propulsione. I clienti potranno scegliere tra la configurazione a trazione posteriore e quella a trazione integrale; i modelli con quest'ultima possono essere dotati di un motore aggiuntivo. Il sistema di trazione integrale comprende un sezionatore di trasmissione EV, che può controllare il collegamento tra il motore aggiuntivo e le ruote anteriori, e passare dalla modalità a due ruote motrici a quella a trazione integrale per migliorare l'efficienza offrendo il livello ideale di potenza o di prestazioni per le condizioni di guida del momento.

Tutti i veicoli sviluppati con la piattaforma E-GMP utilizzano un unico tipo di modulo di batteria standardizzato. Questo modulo è composto da celle standard di tipo "a sacchetto" e può essere confezionato in quantità diverse a seconda delle esigenze di ogni veicolo.

Sistema di ricarica multi (800V e 400V) e bidirezionale

La maggior parte dei veicoli elettrici esistenti e l'infrastruttura di ricarica rapida forniscono una ricarica di 50kWh~150kWh per i veicoli elettrici dotati di un sistema a 400V; tuttavia, lo sviluppo di un'infrastruttura a 800V, con una ricarica fino a 350kWh, consentirà gradualmente una ricarica ancora più rapida.

In linea con questa tendenza, Hyundai Motor Group ha investito in IONITY, la principale rete europea di ricarica ad alta potenza, come partner strategico e azionista. IONITY gestisce 308 stazioni di ricarica ad alta potenza (HPC) - con una capacità di ricarica fino a 350 kWh - lungo le autostrade dei Paesi europei. La società prevede di aumentare questo numero a 400 stazioni HPC entro il 2022, di cui 51 sono attualmente in costruzione.

E-GMP offre di serie la capacità di ricarica a 800 V e consente la ricarica a 400 V, senza la necessità di componenti o adattatori aggiuntivi. Il sistema di ricarica multipla è la prima tecnologia brevettata al mondo che aziona il motore e l'inverter per aumentare da 400V a 800V per una compatibilità di ricarica stabile.

Un BEV basato su E-GMP è in grado di raggiungere una portata massima di oltre 500 km con una batteria completamente carica, secondo la Worldwide Harmonized Light-duty Vehicle Procedure (WLTP). Inoltre, può caricare ad alta velocità fino all'80% in soli 18 minuti e può aggiungere fino a 100 km di autonomia in soli cinque minuti.

A differenza dei precedenti BEV, che accettano solo la ricarica unidirezionale, il sistema di ricarica dell'E-GMP è più flessibile. La nuova unità di controllo integrato della carica (ICCU) dell'E-GMP rappresenta un aggiornamento rispetto agli attuali caricabatterie a bordo (OBC), che in genere consentono il flusso di elettricità in un'unica direzione da una fonte di alimentazione esterna. L'ICCU consente una nuova funzione Vehicle-to-load (V2L), che può inoltre scaricare energia dalla batteria del veicolo senza componenti aggiuntivi. Ciò consente al BEV basato sull'E-GMP di far funzionare altri macchinari elettrici (110 / 220V) ovunque. Il sistema può anche essere utilizzato per caricare un altro EV.

La nuova funzione V2L può fornire fino a 3,5 kW di potenza e far funzionare un condizionatore d'aria di medie dimensioni e un televisore da 55 pollici per un massimo di 24 ore.

E-GMP per sostenere la futura crescita delle vendite di veicoli elettrici in tutto il mondo

Hyundai Motor Group si è impegnata a fondo per prepararsi all'era dell'elettrificazione. Kia Motors Corporation ha lanciato la sua prima BEV prodotta in serie nel 2011, la Ray EV, in Corea, e la Soul EV venduta sui mercati globali a partire dal 2014. Il Gruppo ha completato l'introduzione di un sistema di produzione di massa per tutti i veicoli elettrificati nel 2015, compresi quelli con HEV, PHEV, BEV e FCEV.

L'E-GMP sarà alla base dei piani di Hyundai Motor Group di introdurre un totale di 23 modelli BEV, compresi 11 modelli BEV dedicati, e di vendere più di 1 milione di BEV in tutto il mondo entro il 2025. Come parte della sua visione BEV, Hyundai Motor Company ha lanciato il suo marchio BEV dedicato 'IONIQ' nell'agosto 2020, che comprende tre modelli BEV dedicati, l'IONIQ 5, 6 e 7 entro il 2024. Attualmente copre vari segmenti di veicoli.

* * *

A disposizione dei media per domande redazionali:

Hyundai Suisse

Nicholas Blattner, tel.: +41 44 816 43 45; fax: +41 44 816 43 09; e-mail: nicholas.blattner@hyundai.ch

I comunicati stampa e le immagini possono essere visionati e/o scaricati sul sito destinato ai media di Hyundai all'indirizzo: news.hyundai.ch