

Úplne prvé BMW i4. Obsah.



Táto mediálna informácia popisuje výbavu a homologizované hodnoty platné pre vozidlá určené na nemecký trh. Na iných trhoch sa môžu vyskytnúť odlišnosti. Všetky hodnoty sú predbežné. Homologačné hodnoty ešte nie sú dostupné.

Koncepcia vozidla.

Elektrická radosť z jazdy v jadre značky BMW. 2

Jazdná dynamika.

Športové vlastnosti typické pre BMW, jedinečná celková harmónia vozidla. 8

Technológie pohonu a modelové varianty.

Piata generácia technológie BMW eDrive, prvý raz v modeli BMW M. 17

Dizajn.

Ideálne spojenie dynamiky a trvalej udržateľnosti. 25

Interiér a bohatá výbava.

Prémiová atmosféra s individuálnym štýlom. 29

Digitálne služby a konektivita.

Nový systém BMW iDrive – človek a automobil v prirodzenom dialógu. 34

Asistenčné systémy vodiča.

Inteligentné technológie pre radosť z jazdy, komfort a bezpečnosť. 41

Výroba.

Flexibilná montáž v závode BMW Group Mníchov. 46

Koncepcia vozidla. Elektrická radosť z jazdy v jadre značky BMW.

Spoločnosť BMW Group predstavuje úplne prvý čisto elektricky poháňaný prémiový automobil v tradičnom centre segmentu strednej triedy. BMW i4 sprostredkováva pre značku typickú radosť z jazdy tvorenú agilitou a suverénnou dynamikou, komfort limuzíny a modernú funkcionálnu v novom, lokálne bezemisnom vyhotovení. Elektromobilita sa tak dostala do jadra značky BMW. Jeho športová a zároveň trvalo udržateľná charakteristika spája BMW i4 s elegantným dizajnom, komfortnou priestrannosťou a praktickosťou štvordverového Gran Coupé.

V rámci svojej konkurencie nastavuje BMW i4 novú latku nielen v oblasti jazdnej dynamiky a komfortu cestovania, ale aj svojim elegantným a výrazným vizuálnym stvárnením, taktiež nekompromisnou prémiovou kvalitou pri výbere materiálov a spracovaní. Navyše k silnému emotívnemu zážitku z jazdy prispievajú nová generácia obslužného systému iDrive či najnovšie inovácie na poli autonómnej jazdy a parkovania a tiež pestré možnosti individualizácie dizajnu a výbavy.

Piata generácia technológie pohonu BMW eDrive, ktorá popri hlboko integrovaných elektromotoroch zahŕňa aj výkonovú elektroniku, technológie nabíjania a vysokonapäťové akumulátory, pomáha BMW i4 dosiahnuť pre značku typické športové jazdné vlastnosti v spojení s presvedčivou schopnosťou zvládať každodenné jazdy či dlhé vzdialenosti. Nové stvárnenie charakteristickej radosti z jazdy budete môcť zažiť na ceste ešte v priebehu roka 2021. Prvý raz pritom bude piata generácia technológie BMW eDrive použitá aj vo forme elektrického pohonu všetkých kolies.

Pri svojom uvedení na trh bude nový model BMW i4 v ponuke v dvoch modelových variantoch, medzi nimi bude prvý model BMW M s čisto elektrickým pohonom. Verzia BMW i4 M50 (kombinovaná spotreba elektrickej energie: 24 – 19 kWh/100 km podľa WLTP, emisie CO₂: 0 g/km) sa ako vysoko výkonný model od BMW M GmbH stará o zvlášť intenzívnu radosť z jazdy. S jedným elektromotorom na prednej aj zadnej náprave, ktoré spolu dosahujú najvyšší výkon 400 kW (544 k), a so špecifickou M technikou podvozku ponúka fascinujúcu jazdnú dynamiku v spojení s dojazdom do 510 kilometrov podľa meraní testovacieho cyklu WLTP. BMW i4 eDrive40 (kombinovaná spotreba elektrickej energie: 20 – 16 kWh/100 km podľa WLTP, emisie CO₂: 0 g/km) kombinuje jeden elektromotor s výkonom 250 kW

(340 k) s klasickým pohonom zadných kolies a umožňuje lokálne bezemisnú jazdu s pozoruhodnými športovými vlastnosťami. Jeho dojazd nameraný v testovacím cykle WLTP dosahuje až do 590 kilometrov.

Flexibilná architektúra, premyslená celková harmónia.

Vývoj modelu BMW i4 vychádza podľa aktuálnej druhej fázy transformácie spoločnosti BMW Group v smere k elektromobilite z flexibilnej architektúry vozidiel, ktorá je prvý raz už od začiatku koncipovaná na inštaláciu čisto elektrického pohonu a zároveň spĺňa predpoklady pre športové jazdné vlastnosti typické pre BMW. Vysokonapäťový akumulátor je s výškou len 110 milimetrov výnimočne plochý a umiestnený hlboko v podlahe vozidla, čo vedie k významnému zníženiu polohy ťažiska vozidla, ktorá sa pozitívne prejavuje na agilite modelu BMW i4. Pozícia akumulátora a kompaktná technológia pohonu umožňujú rovnako pre značku typické vyvážené rozloženie hmotnosti na jednotlivé nápravy a nízke umiestnenie ťažiska vozidla. Jeho vyspelá, technologicky náročná a precízne na koncepciu vozidla a výkonovú charakteristiku pohonu odladená technika zavesenia kolies pomáha modelu BMW i4 dosiahnuť v rámci svojej konkurencie jedinečnú harmóniu celého vozidla. Pri integrovanej aplikácii všetkých komponentov pohonu a podvozku okrem technologickej kompetencie vynikli aj dlhoročné skúsenosti spoločnosti BMW Group s vývojom zvlášť športových prémiových automobilov.

Flexibilná architektúra vytvára v súlade s hodnotným dizajnom podobu novej, zvlášť čistej vizuálnej reči tvarov značky BMW, ktorá sa prenáša do charakteristického vedenia línií štvordverového kupé. Tak sa kombinuje čisto elektrický pohon so športovou eleganciou a s obsiahlou funkcionalitou karosérie Gran Coupé, ktorá ponúka najvyššiu mieru využiteľnosti na každodenné jazdenie či dlhé vzdialenosti v podobe piatich plnohodnotných miest na sedenie, celkovej dĺžky 4,785 metra, veľkého veka batožinového priestoru s veľkým vstupným otvorom a variabilne využiteľného batožinového priestoru s objemom od 470 do 1 290 litrov. Pre značku typické vizuálne stvárnenie, silueta, vyvážené a aj v náročných situáciách s vysokými nárokmi na dynamiku suverénne ovládateľné jazdné vlastnosti či taktiež silný a zároveň na dlhé vzdialenosti pripravený elektrický pohon sa vzájomne perfektne dopĺňajú a tvoria tak pre značku BMW typickú radosť z jazdy zameranú na novú éru.

Pokrok pre trvalú udržateľnosť: piata generácia technológie pohonu BMW eDrive.

Radosť z jazdy bez lokálnych emisií umožňuje v modeli BMW i4 piata generácia technológie pohonu BMW eDrive. Túto tvoria popri elektromotoroch aj výkonová elektronika, technológia nabíjania a vysokonapäťový akumulátor. Jedinečný konštrukčný princíp, vyvinutý

spoločnosťou BMW Group, pre kompaktné usporiadanie elektromotorov v spoločnom puzdre s prevodovkou a výkonovou elektronikou prispieva k vynikajúcemu nárastu výkonu a k celkovej efektívnosti pohonu. Táto hlboko integrovaná technológia pohonu poskytuje až o 50 percent vyššiu hustotu výkonu než elektrický pohon BMW i3 z roku 2020.

Vysoký dojazd modelu BMW i4 je aj výsledkom o 20 percent vyššej gravimetrickej hustoty energie vo vysokonapäťovom akumulátore, opäť v porovnaní s BMW i3. Zároveň bol pre najnovšiu generáciu akumulátorov zvýšený maximálny nabíjací výkon na 210 kW. Najnovšie pokroky v oblasti technológie akumulátorov sú výsledkom dlhoročnej a konzekventnej práce v oblasti výskumu a vývoja. BMW Group vyrába už od roku 2013 akumulátorové moduly a vysokonapäťové akumulátory pre automobily s elektrickým pohonom. Spoločnosť disponuje vysokou mierou vlastných schopností a skúseností ako v oblasti technológie článkov batérii tak aj v oblasti výroby vysokonapäťových akumulátorov špecifických pre jednotlivé modely.

Pokrok dosiahnutý od uvedenia modelu BMW i3 na trh umožňuje s pomocou piatej generácie technológie pohonu BMW eDrive zvýšiť hodnoty dojazdu prostredníctvom inteligentného zvýšenia efektivity a tým sa vyhnúť použitiu neprimerane veľkých akumulátorov, ktoré negatívne ovplyvňujú hmotnosť vozidla, jazdnú dynamiku a spotrebu elektrickej energie. Tento koncept, typický pre značku BMW, znižuje nielen náklady na energie, ale zároveň optimalizuje aj športové jazdné vlastnosti a umožňuje vysoké priemerné rýchlosti pri jazdách na dlhé vzdialenosti.

Články batérií pre vysokonapäťový akumulátor boli vyhotovené na základe precíznych podkladov od BMW Group v optimálnej forme prispôbenej konkrétnemu modelu vozidla. V závode BMW Group Dingolfing sa z prizmatických článkov skladajú moduly akumulátorov. Z tých sú ďalej skladané vysokonapäťové akumulátory v špecifickom usporiadaní pre model BMW i4.

Trvalá udržateľnosť v celkom dodávateľskom reťazci.

Celkový koncept trvalej udržateľnosti, ktorý sa premieta v samotnom produkte ako aj vo výrobných procesoch modelu BMW i4, zahŕňa navyše aj prísne kontrolované získavanie nerastných surovín a výnimočne vysoký podiel recyklovaných materiálov. Zodpovedný prístup a využívanie zdrojov v celom ťažobnom a dodávateľskom reťazci a maximálna redukcia uhlíkovej stopy počas celkového životného cyklu produktu tvoria porozumenie prémiovej mobility s ohľadom na budúcnosť, ktoré spoločnosť BMW Group už dlhé roky vyvíja, a ktoré v zvlášť koncentrovanej forme tvorí charakter značky BMW i.

Ciele trvalej udržateľnosti definované pre model BMW i4 zahŕňajú aj takzvaný predvýrobný reťazec. V dialógu so subdodávateľmi boli stanovené zodpovedajúce opatrenia na zníženie vplyvu na životné prostredie. Spoločnosť BMW Group zaviazala výrobcov článkov batérii pre piatu generáciu technológie pohonu BMW eDrive využívať pri výrobe výlučne elektrickú energiu z obnoviteľných zdrojov. Aj výroba hliníkových puzdier pre elektrický pohon modelu BMW i4 využíva v plnej miere ekologickú elektrinu. Na výrobu vozidiel v závode BMW Group Mníchov sa používa výlučne elektrický prúd vyrobený v regionálnych vodných elektrárňach.

Výsledný potenciál globálneho otepľovania pre BMW i4 eDrive40 pri použití priemerných parametrov elektrickej energie v EÚ na nabitie automobilu je približne o 47 percent nižší s porovnateľným modelom s benzínovým motorom a na celkový počet najazdených 200 000 kilometrov.

Kontrolované získavanie surovín, transparentný reťazec

dodávateľov. Vysokonapäťový akumulátor modelu BMW i4 vychádza z najnovšej verzie technológie NMC-811 v prizmatickom vyhotovení typickom pre BMW. Pri vývoji aktuálnej generácie článkov batérii sa podarilo znížiť podiel kobaltu v materiáli katód na menej ako desať percent. Navyše spoločnosť BMW Group nakupuje kobalt potrebný pre túto generáciu článkov batérii samostatne a priamo, až následne ho poskytuje dodávateľom článkov batérii na spracovanie. Rovnako tak na výrobu článkov batérii potrebné lítium sa získava v transparentných podmienkach kontrolovaných spoločnosťou BMW Group. Vo vysokonapäťovom akumulátore modelu BMW i4 použité lítium obstaráva BMW Group z takzvaných banských skladov v Austrálii a poskytuje ho ďalej výrobcovi článkov batérii. Takto podnik zaistí, že pri získavaní a spracovaní lítia a kobaltu budú dodržané štandardy ochrany životného prostredia, trvalej udržateľnosti a tiež ľudské práva.

Elektromotory modelu BMW i4 sa navyše vyznačujú konštrukčnými princípmi, ktoré umožňujú vynechanie takzvaných vzácnych kovov. Tým je BMW Group nezávislá od dostupnosti týchto kritických surovín. K trvalej udržateľnosti prispieva aj neustále rastúci podiel hliníka z druhotných zdrojov. Cieľovým využitím recyklačného procesu na zabezpečenie tohto cenného ľahkého kovu sa podstatne znižuje využitie primárneho hliníka, ktorého konvenčný spracovateľský proces je energeticky náročný a je spojený s vysokými emisiami CO₂. Okrem toho sa v modeli BMW i4 na výrobu mnohých komponentov využívajú zhodnotené recyklované plasty.

Celkový užívateľský zážitok s prémiovými vlastnosťami.

Rovnako ako vývoj, výroba a samotný produkt BMW i4 je aj užívateľský zážitok v oblasti prezentácie značky, predaja a servisu tvorený dlhoročnými

skúsenosťami, vyspelými štruktúrami a obsiahlymi nárokmi na kvalitu od celosvetovo najúspešnejšieho výrobcu prémiových automobilov a dodávateľa prémiových riešení a služieb mobility. Model BMW i4 sa dodáva k zákazníkom prostredníctvom celosvetovo rozvetvenej medzinárodnej siete predajcov, ktorá pokrýva viac ako 140 krajín.

Počas dlhých rokov stále zlepšovaný vyspelý systém výroby v závode BMW Group Mníchov vyhovuje vysokým nárokom a umožňuje každý model BMW i4 zhotoviť presne podľa želaní zákazníka. Pri konfigurácii vozidla je poskytnutá takmer bezhraničná sloboda individualizácie, ktorá siaha od dizajnu exteriéru a interiéru cez prvky jazdnej dynamiky, komfortu a bezpečnostnej výbavy až po ponuku informačno-zábavných systémov. Pestrosť prvkov výbavy dodávaných na želanie umožňuje každému zákazníkovi užívať si radosť jazdy v jedinečnom vozidle, ktoré zodpovedá jeho osobnému štýlu.

Celosvetovo rozvetvená sieť predajcov ponúka zákazníkom jednoduché a pohodlné možnosti informovať sa z prvej ruky o jednotlivých modeloch, zažiť ich ako skutočné vozidlá priamo na mieste v showroome alebo počas predvádzacej jazdy a pritom získať kvalifikované poradenstvo. Rovnako sú zaručené krátke cesty pri uplatňovaní servisných služieb. Počas mnohých rokov vytvorená sieť kompetentných a skúsených servisných partnerov na Slovensku a v celej Európe sa stará aj na tomto poli o nekompromisné napĺňanie prémiových štandardov.

Kvalitatívne prísľuby spoločnosti BMW Group obsahujú 12-ročnú záruku na neprehrdzavenie karosérie. Diely podvozku podliehajúce prevádzkovému opotrebeniu sú v modeli BMW i4 zvlášť robustné. Ďalší určujúci faktor z pohľadu prevádzkových nákladov je porovnateľne nízka miera úsilia potrebného na opravu drobných poškodení. Pravidelne udeľované ocenenia od nezávislých inštitúcií za dizajn, športové vlastnosti, spoľahlivosť, nízku stratu hodnoty, servis, inovácie a ďalšie kvalitatívne ukazovatele potvrdzujú výnimočne vysokú úroveň prémiových automobilov značky BMW.

Náklady na prevádzku a energie BMW i4 sú až o 30 percent nižšie ako pri porovnateľných modeloch so spaľovacím motorom.

Výhoda na strane prevádzkových nákladov modelu BMW i4 v porovnaní s konvenčne poháňanými automobilmi sa ešte viac zvyrazňuje novou jednotnou štruktúrou taríf služby BMW Charging (viac v kapitole Technológie pohonu a modelové varianty) pre verejné nabíjacie stanice. V 19 krajinách Európy si môžu zákazníci vybrať medzi základnými tarífami Flex alebo Active. Navyše k nim je k dispozícii balíček IONITY Plus, ktorý je súčasťou sériovej výbavy BMW Charging Service pre model BMW i4.

V takzvanom úplnom porovnaní všetkých nákladov je model BMW i4 dokonca o 30 percent výhodnejší než porovnateľný model so spaľovacím motorom. Pri tomto porovnaní sa zohľadňujú okrem nákladov na energiu aj finančná záťaž v podobe dane z motorových vozidiel a povinného poistenia ako aj náklady na údržbu a spotrebný materiál a diely. Pri modeli BMW i4 odpadáva výmena oleja rovnako ako aj servisné práce na výfukovom systéme. Navyše k tomu je brzdomá sústava vystavená menšiemu opotrebeniu než pri bežne poháňaných automobiloch, a to vďaka spomaleniu dosiahnutému rekuperáciou.

Jazdná dynamika. Športové vlastnosti typické pre BMW, jedinečná celková harmónia vozidla.

Ako prvý elektromobil svojej triedy spĺňa model BMW i4 očakávania náročných zákazníkov, ktorí vedia oceniť nekompromisnú prémiovú kvalitu a pre značku BMW typickú formu jazdnej dynamiky, ktorá sa nezameriava len na zrýchlenie v priamom smere, ale zahŕňa všetky aspekty jazdy. Aj toto čisto elektricky poháňané Gran Coupé využíva spontánny nárast sily svojho pohonu pre vehementné športovacie manévry, ktoré sú ešte fascinujúcejšie vďaka takmer nehučnému a plynulému nárastu rýchlosti. Pre BMW typická definícia jazdnej dynamiky je však ešte výrazne širšia. Počnúc špecifickou výkonovou charakteristikou pohonu, cez najvyššiu možnú úroveň trakcie a jazdnej stability, neutrálne nájazdy do zákrut a aj pri najväčšom možnom priečnom zrýchlení precízne kontrolovateľnú ovládateľnosť, až po suverénny výkon pri spomalení či presvedčivé vyváženie medzi športovými vlastnosťami a komfortom jazdy počas každodenných jazd aj na cestách na dlhé vzdialenosti. To všetko vytvára zážitok z jazdy charakteristický pre značku BMW.

Model BMW i4 je prvým čisto elektricky poháňaným vozidlom značky, ktorý je od začiatku konzekventne zameraný na jazdnú dynamiku. Disponuje preto typickými vlastnosťami Gran Coupé od BMW a prináša ich prvý raz v kombinácii s jazdou bez lokálnych emisií. V záujme dynamiky a trvalej udržateľnosti bola cielene optimalizovaná hmotnosť ako aj aerodynamické vlastnosti. Okrem toho prispievajú veľmi tuhá štruktúra karosérie, vrátane veľkého veka batožinového priestoru, vyspelá technika podvozku, nízko položené ťažisko a s odborným know-how vyvinutá a odladená aplikácia všetkých komponentov pohonu a podvozku k bezkonkurenčne jedinečnej radosť z jazdy. Zameranie na športový zážitok z jazdy podčiarkuje rozšírenie modelového programu o model s označením BMW M. Ako prvý čisto elektricky vysoko výkonný automobil od BMW M GmbH prináša model BMW i4 M50 do sveta elektromobility pre označenie M typickú kombináciu agility, dynamiky a precíznosti.

Prémiové technológie pohonu a podvozku, precízne medzi sebou zladené. Suverénna dynamika, ktorou sa vyznačujú oba modelové varianty, je výsledkom v rámci konkurencie jedinečnej celkovej harmónie vozidla, ktorá výrazne odlišuje model BMW i4 od ostatných elektromobilov v rámci segmentu. Komponenty pohonu a podvozku, ktoré boli bez výnimky vyvinuté

s technologickými schopnosťami prémiového výrobcu, tvoria základ. K zvlášť vyspelým a čiastočne pre BMW exkluzívnym súčastiam sériovo montovanej techniky zavesenia kolies a podvozku patria tlmiče pracujúce v závislosti od zdvihu, vzduchové odpruženie zadnej nápravy, elektromechanické riadenie s funkciou posilňovača Servotronic, integrovaný brzdový systém, Dynamická kontrola stability DSC (Dynamic Stability Control) a aktuátorom regulovaný preklz kolies ARB. Model BMW i4 M50 disponuje pre tento model špecificky naladeným Adaptívnym M podvozkom s individuálne nastaveným pružením a tlmením, so špecifickými stabilizátormi a s dodatočnou výstuhou medzi uložením tlmičov v prednej časti a tiež Variabilným športovým riadením, M Sport brzdami a M diskami z ľahkých zliatin s priemerom do 20 palcov so zmiešanými pneumatikami. Okrem toho je vo vozidle od spoločnosti BMW Group prvý raz použitý plne elektrický pohon všetkých kolies, ktorým sa dosahuje výnimočná úroveň trakcie, jazdnej stability a ovládateľnosti.

Aj pri vyladení všetkých komponentov sa prejavujú desaťročiami vytvorené schopnosti vývojových pracovníkov spoločností BMW Group a BMW M GmbH. Intenzívny testovací program, ktorý prebiehal okrem iného v skúšobných areáloch BMW Group v juhofrancúzskom meste Miramas a v severošvédskom Arjeplogu, sa postaral o to, že výkon motora, prenos sily, konfigurácia podvozku a vlastnosti karosérie tvoria v každej jazdnej situácii jeden presvedčivý celok pre radosť z jazdy typickú pre značku BMW.

Výsledkom sú v každej situácii – od temperamentného špurtu, cez razantný prejazd zákrut až po pohodlné cestovanie – presvedčivé jazdné vlastnosti. Angažované manévry so zrýchlením sa zvládajú bez viditeľnej námahy aj pri sťažených podmienkach na ceste. Precízne kontrolovateľné reakcie na spontánne pohyby riadenia a pedálu akceleračného posilňujú dôveru v agilnú ovládateľnosť modelu BMW i4. Jeho extrémna dynamika v zákrutách sa na základe pre značku BMW typického lineárneho nárastu priečne pôsobiacich síl a s tým spojených až do hraničných oblastí ľahko ovládateľných jazdných vlastností mení na fascinujúci zážitok. Popri tom ukazuje model BMW i4 svoje presvedčivé kvality aj v oblasti jazdného komfortu. Jeho vyspelá technika zavesenia kolies spája jej dynamický potenciál s výnimočne vyváženým celkovým naladením. Špičková stabilita v priamom smere, harmonické prejavy riadenia ako aj vysoký komfort odvaľovania, tlmenia výkyvov a utlmenie hluku umožňujú uvoľnené jazdy na dlhé vzdialenosti bez prejavov únavy.

Suverénny katapultovací štart s elektrickým pohonom, inovatívna technológia tlmičov a inovatívny aktuátorom regulovaný preklz kolies vrátane kontrolovaného štartu.

Ako veľmi môže prispieť precízna spolupráca vyspelých systémov pohonu a podvozku k jedinečnému jazdnému zážitku v rámci konkurencie, to sa ukazuje

napríklad pri vysoko dynamickom zrýchlení z pokoja. Model BMW i4 zvládne katapultový štart s neporovnateľnou suverenitou a jazdnou stabilitou. Zvlášť účinným spôsobom k tomu prispieva elektrický pohon všetkých kolies modelu BMW i4 M50. S jedným elektromotorom na prednej aj zadnej náprave je možný ideálny a mimoriadne precízny prenos krútiaceho momentu na vozovku podľa želania vodiča a to v akýchkoľvek poveternostných podmienkach a pri akomkoľvek stave vozovky. Pritom reaguje elektrický pohon všetkých kolies modelu BMW i4 M50 mimoriadne citlivo na otáčky kolies na oboch nápravách. Podľa potreby optimalizuje trakciu a jazdnú stabilitu zodpovedajúcim prispôbením krútiaceho momentu ešte pred tým, než musí zasiahnuť regulácia preklzu kolies.

Od čistého a vysoko efektívneho pohonu zadných kolies až k pohonu všetkých kolies naladenému na maximálnu trakciu, plne variabilný systém pripraví pre každú potrebu ideálnu formu prenosu sily. V bežných jazdných situáciách má model BMW i4 M50 poháňané výlučne zadné kolesá, čo prispieva k zvýšeniu efektivity a dojazdu. Pri vyššom priečnom zrýchlení alebo nastupujúcom preklze kolies preberie elektromotor poháňajúci predné kolesá optimálny podiel pohonu z hľadiska jazdnej dynamiky a stability. Pritom reaguje riadenie krútiaceho momentu oboch elektromotorov citeľne rýchlejšie a s vyšším regulačným účinkom než by bolo možné dosiahnuť rozvodovkou uloženou medzi nápravami. Precízne rozdeľovanie výkonu umožňuje v plnej miere využiť aj potenciál zmiešaných pneumatík. Zároveň s tým odpadávajú straty účinnosti spôsobené tepelným zaťažením mechanického spojenia v zvlášť náročných jazdných situáciách. Riadenie pohonu prostredníctvom elektromotora na každej náprave navyše dodáva predpoklady na mimoriadne vysoký rekuperačný výkon.

Špecificky naladené tlmiče modelu BMW i4 redukujú ponáranie karosérie na minimum. Zároveň zaručuje aktuátorom regulovaný preklz kolies, ktorý bol vyvinutý automobilkou BMW a je prvý raz použitý v spojení s elektrickým pohonom všetkých kolies. S jeho extrémne rýchlymi a precíznymi reakciami aj na šmykľavej vozovke vždy zaručuje optimálnu trakciu a perfektnú smerovú stabilitu pri jazde v priamom smere. Pri tomto systéme špeciálne navrhnutom na spontánny nárast výkonu elektromotorov je regulácia preklzu kolies integrovaná do riadiacej jednotky elektromotora. Tým odpadávajú dlhé vedenia signálu od riadiacej jednotky Dynamickej kontroly stability DSC, takže zásahy sú až 10-násobne rýchlejšie než pri konvenčných systémoch a sú tiež mimoriadne precízne dávkované.

Aktuátorom regulovaný preklz kolies je použitý v spojení s pohonom zadných kolies modelu BMW i4 eDrive40 ako aj v modeli BMW i4 M50 s pohonom všetkých kolies, kde sa navyše inteligentné rozdelenie sily medzi kolesá

prednej a zadnej nápravy stará o dynamické zrýchlenie ako na koľajniciach ešte ďaleko pred dosiahnutím limitov trakcie. Tak je šprint v oboch modelových verziách rovnako vzrušujúci a bezstarostný, pretože tento zážitok neovplyvňuje preklz kolies alebo korigovanie smeru jazdy. Kým aktuátorom regulovaný preklz kolies v modeli BMW i4 eDrive40 prináša do sveta elektromobility prednosti pohonu zadných kolies, v modeli BMW i4 M50 slúži ako optimálne rozdeľovanie krútiaceho momentu medzi obe nápravy s preferenciou zadnej nápravy. Zákazník zažije v oboch modelových variantoch ľahkonohú dynamiku a veľkú radosť s jazdy.

Pre maximálnu dynamiku pri šprinte z pokoja je navyše k dispozícii funkcia kontrolovaného štartu Launch Control. Po jej aktivácii môže vodič s úplne zatlačeným pedálom akceleračného zvládnuť zrýchľovací manéver s optimalizovanou trakciou. Pritom pripravenosť pohonného systému na šprint z pokoja naznačuje oscilujúci moment a hneď pri štarte je poskytnutý plný systémový výkon.

Štruktúra karosérie a uloženie zavesenia kolies s extrémne vysokou tuhosťou.

S rázvorom dlhým 2 865 milimetrov a širokým rozchodom kolies, ktorý prekonáva hodnoty BMW radu 3 sedan vpredu o 26 milimetrov a vzadu o 13 milimetrov, ponúka koncepcia vozidla BMW i4 ideálne predpoklady na harmonické vyváženie medzi vysokou dynamikou v zákrutách a suverénnym komfortom na dlhé vzdialenosti. Integráciou vysokonapäťového akumulátora do štruktúry karosérie sa zvýšila torzná tuhosť karosérie v spodnej časti vozidla. Zásobník energie je prichytený na podlahovú skupinu 22 skrutkami. Aj nosník prednej nápravy je priamo prepojený s puzdrom vysokonapäťového akumulátora.

Pre tento model zvyšuje tuhosť karosérie v zadnej časti špecifický balík výstuh. Model BMW i4 disponuje v prednej časti integrovanou výstuhou medzi uloženiami tlmičov. Navyše hliníkové zakrytovanie podvozku v spojení s puzdrom vysokonapäťového akumulátora optimalizuje, ako nosný prvok štruktúry, tuhosť karosérie aj v tejto oblasti. Zvlášť vysoké nároky na jazdnú dynamiku modelu BMW i4 M50 napĺňa prídavná výstuha medzi uložením predných tlmičov. Tá výrazne prispieva najmä k vynikajúcej presnosti riadenia modelu BMW M.

Špecifická technika podvozku s optimalizovanou hmotnosťou.

S konštrukciou optimalizovanou v záujme hmotnosti a tuhosti zaručuje novo koncipovaná technika zavesenia kolies pre model BMW i4 vynikajúce možnosti, ako skombinovať precíznu ovládateľnosť aj vo vysoko dynamických situáciách s presvedčivým komfortom cestovania na dlhé vzdialenosti. Predná

náprava s dvojklbovou pružiacou vzperou disponuje ramenami a čapmi z hliníka. Takto znížená hmotnosť zlepšuje reakcie tlmičov na nerovnosti vozovky. Kinematika zavesenia, rozchod kolies a odklon kolesa sú špecificky naladené pre každý model na zvýšenie presnosti riadenia a prenos priečnych síl pri dynamickej jazde v zákrutách. Špecifická elastokinematika podporuje precízne vedenie kolies a optimalizuje komfort odvaľovania. Pritom sú kmity a vibrácie redukované predovšetkým hydraulicky utlmeným uložením zavesenia. V modeli BMW i4 M50 navyše prispieva elastické uloženie prednej pohonnej jednotky v nosníku prednej nápravy k vyššiemu akustickému utlmeniu voči karosérii.

Konštrukčné princípy päťprvkovej zadnej nápravy prispievajú k harmonickej kombinácii jazdnej dynamiky a komfortu. Inovatívna konštrukcia pozdĺžnych ramien z oceleového plechu a náboje kolies ako aj vrchné priečne ramená z hliníka redukujú neodpruženú hmotnosť. Torzne tuhé ramená a pre jednotlivé modely špecifická elastokinematika prispievajú aj na zadnej náprave k precíznemu vedeniu kolies. Dvojito elastické uloženie elektromotora je plne integrované do nosníka zadnej nápravy. To vytvára spolu s veľkou podpornou základňou nosníka zadnej nápravy účinnú akustickú izoláciu.

Precízne riadenie, očarujúca dynamika v zákrutách.

Štruktúrna tuhosť karosérie a uchytenia zavesenia kolies poskytuje ideálne predpoklady pre spontánne nájazdy do oblúkov a vysokú dynamiku v zákrutách. Elektromechanické riadenie sa vyznačuje vysokou presnosťou a nízkou citlivosťou na prenos rázov spôsobených nerovnosťami na vozovke. Ponúka vodičovi v každom momente presnú spätnú väzbu a aj pri intenzívnom zrýchlení alebo spomalení nie je ovplyvňované silami pohonu. Sériovo montovaný posilňovač riadenia s variabilným účinkom v závislosti od rýchlosti Servotronic ponúka dve nastavenia, z ktorých je jedno viac komfortné a druhé zvýrazňuje priamu charakteristiku, pričom obe možnosti sú súčasťou voľby jazdného zážitku, ktorú má k dispozícii vodič v rámci nastavení vozidla.

S Variabilným športovým riadením, ktoré je pre model BMW i4 eDrive40 dostupné ako prvok dodávaný na želanie a v modeli BMW i4 M50 sa dodáva v rámci štandardnej výbavy, sa dynamika a komfort ďalej zvyšujú. Tento prvok spája funkciu Servotronic s variabilným prevodom riadenia, čím sa miera potrebného otočenia volantom prispôsobuje rýchlosti. Tým sa zvyšuje obratnosť pri parkovaní, manévrovaní a odbočovaní, kým pri strednej rýchlosti dochádza k zlepšeniu agility a pri vysokej rýchlosti sa citelne zvýši miera suverenity riadenia.

Rovnako ako vyvážené rozloženie hmotnosti na nápravy prispieva k suverénnym jazdným vlastnostiam modelu BMW i4 aj nízko umiestnené

ťažisko vozidla. Vysokonapäťový akumulátor je integrovaný hlboko v podlahe vozidla. Toto umiestnenie vedie k zníženiu ťažiska s pozitívnymi účinkami na agilitu modelu BMW i4. Ťažisko leží o 34 milimetrov (BMW i4 M50) respektíve 53 milimetrov (BMW i4 eDrive40) nižšie ako pri sedane BMW radu 3.

Tlmiče závislé od zdvihu a vzduchové odpruženie zadnej nápravy v štandardnej výbave, Adaptívny M podvozok.

So suverénnou stabilitou v priamom smere a s vysokou mierou stability v zákrutách pôsobia jazdné vlastnosti modelu BMW i4 ľahkonoho a agilne a zároveň solídne a bezpečne. Na zaručení takýchto vlastností sa okrem riadenia podiela aj pruženie a tlmenie modelu BMW i4, na ktoré bolo v rámci celkovej koncepcie vozidla aplikované precízne nastavenie v súlade s výkonovou charakteristikou pohonu a s konštrukciou podvozka.

Sériovo je model BMW i4 eDrive40 vybavený tlmičmi závislými od zdvihu. Tento systém vytvára lineárny tlmiaci účinok v závislosti od miery výkyvu a dráhy pruženia. Tým vznikajú harmonické reakcie tlmenia. Pri vyrovnaní výkyvov, ktoré sú spôsobené nerovnosťami vozovky, sa tak dosahuje výrazné upokojenie pohybov karosérie. Na prednej aj zadnej náprave navyše dodatočné hydraulické tlmenie zabraňuje výraznému ponáraniu karosérie v smere jazdy pri prejazde veľkých nerovností.

Na základe špecifického naladenia tlmičov závislých od zdvihu v modeli BMW i4 eDrive40 sú cielene upravené športové jazdné vlastnosti aj komfort. Charakteristiku tlmenia voliteľnú na základe jazdnej situácie a preferencií vodiča ponúka Adaptívny M podvozok, ktorý je pre model BMW i4 eDrive40 dostupný ako prvok dodávaný na požiadanie a v modeli BMW i4 M50 sa dodáva štandardne, v špecifickom vyhotovení s vlastným nastavením charakteristiky pruženia a tlmenia. Jeho elektronicky pre každé koleso individuálne regulované tlmiče na prednej aj zadnej náprave optimalizujú agilitu a stabilitu pri športovej jazde v zákrutách rovnako ako komfort jazdy. Adaptívnu reguláciu tlmiaceho účinku majú na starosti bezstupňovo nastaviteľné ventily, ktorých riadenie zohľadňuje pozdĺžne aj priečne zrýchlenie, rýchlosť jazdy, uhol natočenia volantu ako aj zrýchlenie karosérie a kolies prednej nápravy tak, aby bolo v priebehu niekoľkých milisekúnd možné aktivovať požadovaný tlmiaci účinok. Podľa zvoleného celkového nastavenia vozidla je použité prednastavenie regulácie tlmičov optimalizované na športovú jazdu alebo na komfort, pričom tieto dve charakteristiky sa od seba výrazne odlišujú.

K štandardnému vybaveniu oboch modelových variantov patrí aj vzduchové odpruženie zadnej nápravy. Jeho automatické vyrovnávanie svetlej výšky zabezpečuje aj pri vysokom zaťažení vozidla konštantnú výšku nad vozovkou. Riešenie vzduchového odpruženia podporuje okrem komfortu jazdy

predovšetkým dynamické jazdné vlastnosti modelu BMW i4 výrazným redukováním pohybov a náklonov karosérie.

Precízne kontrolovateľná jazdná dynamika až do hraničnej oblasti.

Kým aktuátorom regulovaný preklz kolies integrovaný do riadiacej elektroniky elektromotora podchytáva predovšetkým straty trakcie pri zrýchlení, systém DSC optimalizuje selektívnym pribzďovaním jednotlivých kolies jazdnú stabilitu a schopnosť zatáčať v dynamických situáciách. K hlavným funkciám patria protiblokovací systém bŕzd, regulácia preklzu pohonu a elektronická kontrola stability. V ľahko zvoliteľnom režime Dynamickej kontroly trakcie DTC (Dynamic Traction Control) je povolená vyššia miera preklzu kolies, ktorá podporuje vodiča, keď sa priblíži k fyzikálnym limitom jazdy. Tak sa dá využiť jemná pretáčavosť na kontrolované driftovanie. V rovnako ľahko aktivovateľnom režime DSC off je možná extrémne športová jazda bez stabilizačných zásahov bŕzd.

Systém DSC navyše podporuje jazdnú stabilitu, agilitu a dynamiku modelu BMW i4 prostredníctvom funkcií Performance Control, Automatic Differential Brake, predprípravy bŕzd, brzdového asistenta, vyrovnávania poklesu brzdového účinku a sušenia bŕzd ako aj stabilizáciou prívěsu. Pri intenzívnych brzdných manévroch na povrchoch s rôznym koeficientom trenia dostane vodič impulz do riadenia, ktorý mu pomôže vyrovnať nadchádzajúci rozdielny moment stáčania okolo zvislej osi. Plusom pre komfort sú aj funkcie rozjazdu do kopca a automatickej aktivácie ručnej brzdy Automatic Hold.

Integrovaný brzdový systém optimalizuje spomalenie a pocit na pedáli.

Pri rekuperačnom brzdení s výkonom do 195 kW (BMW i4 M50) je podporovaná spätná väzba na brzdom pedáli. Integrovaný brzdový systém umožňuje zvlášť presné zosúladenie rekuperačného spomalenia a spomalenia prostredníctvom hydraulicky vyvolaného tlaku na brzdy. Tým dostane vodič v každej situácii suverénny pocit na brzdom pedáli, pretože identický tlak na pedál vyvolá rovnaký účinok brzdenia.

Vynikajúci výkon pri brzdení a zaväzujúci pocit na pedáli zaručuje v rámci konkurencie jedinečný integrovaný brzdový systém použitý v modeli BMW i4. Aj tento prispieva k efektívnosti a zvýšeniu dojazdu tým, že umožňuje rekuperáciu energie pri brzdení s maximálnym výkonom až 195 kW. S inovatívnou technológiou sú funkcie aktivácie bŕzd, posilnenia brzdného účinku a regulácie bŕzd zjednotené do jedného kompaktného modulu. Vyvolanie potrebného tlaku na brzdy má na starosti elektronický aktuátor. Tento princíp zvyšuje dynamiku pri vyvolaní tlaku na brzdy a zaručuje aj výrazne rýchlejšie a precíznejšie zásahy Dynamickej kontroly stability.

Integrovaný brzdový systém prispôsobuje mieru spomalenia zvlášť precízne želaniam vodiča a dodáva mu konštantný pocit na pedáli, ktorý nie je negatívne ovplyvňovaný rušivými impulzmi od mokrej vozovky, silného priečného zrýchlenia či vysokej teploty brzd.

Veľký výber diskov kolies z ľahkých zliatin a pneumatík pre optimálnu dynamiku v zákrutách.

Model BMW i4 eDrive40 je sériovo vybavený 17-palcovými diskami kolies z ľahkých zliatin. Alternatívou k nim je široká ponuka ďalších diskov kolies z ľahkých zliatin v rozmere od 17 až do 20 palcov. Štandardná výbava modelu BMW i4 M50 obsahuje 18-palcové M disky kolies z ľahkých zliatin, ktoré sú rovnako ako všetky ďalšie voliteľné disky v rozmere 19 a 20 palcov vybavené zmiešanými pneumatikami. Rozmery diskov a pneumatík sú cielene nastavené tak, aby bol čo najviac využitý potenciál nárastu síl pri priečnom zrýchlení a s tým spojené dosiahnutie vysokej jazdnej dynamiky v zákrutách. Ako ďalšia na požiadanie dodávaná výbava sú pre model BMW i4 M50 dostupné aj vysoko výkonné pneumatiky s rozmerom 255/35 R20 vpredu a 285/30 R20 vzadu. Okrem toho je v ponuke pre čisto elektrický model BMW M aj balík M Technology, ktorý popri 20-palcových diskoch kolies z ľahkých zliatin obsahuje aj brzdy M Sport s prednými kotúčmi s priemerom 374 milimetrov a dodatočné aerodynamické prvky na zníženie odporu vzduchu.

Dodatočným príspevkom k radosti z jazdy, bezpečnosti, komfortu a efektívnosti je sériová kontrola tlaku v pneumatikách, ktorá je v modeli BMW i4 prvý raz nasadená v novej rozšírenej verzii. Snímače systému dodávajú dáta, ktoré obsahujú informácie o tlaku a teplote pre každé koleso zvlášť a sú patrične spracované do odporúčaní zobrazených na kontrolnom displeji. Pritom sú v systéme uložené aj ďalšie špecifické informácie o použitých pneumatikách ako výrobca, rozmer a dátum výroby, ktoré sú prvý raz načítané prostredníctvom QR kódu pri montáži priamo vo výrobnom závode alebo u servisného partnera. Tento systém, exkluzívny pre značku BMW, zvyšuje komfort obsluhy pri využívaní monitorovania tlaku v pneumatikách v menu systému iDrive. Vodič musí pri položke výberu pneumatík iba zadať či využíva plné alebo čiastočné zaťaženie vozidla a následne dostane zodpovedajúce informácie o aktuálnom a ideálnom tlaku v pneumatikách, aby sa potom mohol rozhodnúť či je potrebná jeho korekcia.

Okrem toho slúži digitálna diagnostika pneumatík v BMW i4, jedinečná v rámci konkurencie, na minimalizáciu nebezpečenstva defektu. Na pozadí systému BMW sa na tento účel spracovávajú dátumy kontroly tlaku v pneumatikách spolu s hodnotami tlaku, teploty a otáčok kolesa na vytvorenie prognózy o zostatkovej životnosti pneumatiky. Ako doplnok kontroly tlaku v pneumatikách sú tiež zaznamenávané podozrenia na možné poškodenia pneumatík. V

prípade potreby servisného zásahu môže byť zákazník informovaný napríklad prostredníctvom aplikácie My BMW.

Inteligentná odľahčená konštrukcia, optimalizovaná aerodynamika.

Prostredníctvom inteligentnej odľahčenej konštrukcie v oblasti karosérie a podvozku je možné optimalizovať nielen hmotnosť, ale aj funkčné vlastnosti daných komponentov v záujme tuhosti a bezpečnosti v prípade nehody. Model BMW i4 disponuje pozdĺžnymi nosníkmi motorov z lisovaného profilovaného hliníka a pružnými podperami z hliníka odlievanými pod tlakom. Taktiež z hliníka je vyrobená aj predná kapota a bočné panely v prednej časti karosérie.

Celková koncepcia na optimalizáciu ochrany posádky obsahuje okrem zvlášť tuhej konštrukcie priestoru pre cestujúcich, ktorá je vytvarovaná za tepla z vysokopevnostných ocelí a legovaných hliníkových profilov, aj vysoko zaťažiteľné nosné štruktúry a tiež integrovanú bezpečnostnú elektroniku, ktorá podľa druhu a sily nárazu pri kolízii rozhodne o použití zádržných systémov v správnom poradí, čase a s patričným účinkom. Na optimalizáciu ochrany chodcov je model BMW i4 sériovo vybavený aktívnou prednou kapotou.

Jazdné výkony a dojazd modelu BMW i4 ťažia z výhodných aerodynamických vlastností karosérie. Koeficient odporu vzduchu (c_w) elektrického Gran Coupé dosahuje hodnotu len 0,24. Od hrany predného spojlera, cez vonkajšie spätné zrkadlá až po odtrhovú hranu integrovanú vo veku batožinového priestoru, boli všetky časti karosérie vytvarované z pohľadu aerodynamickej efektivity. Na optimalizáciu prúdenia vzduchu pod vozidlom tvoria puzdro vysokonapäťového akumulátora, prekrytie motorového priestoru vpredu a prekrytie torzných výstuh v zadnej časti plynulo nadväzujúcu plochu. Ďalšími aerodynamickými prvkami sú hrana predného spojlera, zásterky pred kolesami, aerodynamicky optimalizované medzery ako aj prekrytie zadnej nápravy a difúzora. Pre tento model špecifický odľahčený difúzor vzadu, ktorý sa vyrába z materiálu na báze textilu, prispieva ako ku zníženiu hmotnosti, tak aj k cieľnému vedeniu vzduchu.

Odpor vzduchu modelu BMW i4 ďalej optimalizujú aktívne klapky v spodnej časti prednej masky v tvare obličiek BMW, ktorá je inak kompletne uzavretá. Lamely majú desať nastaviteľných polôh na to, aby precízne zásobovali chladiacim vzduchom pohonné jednotky, vysokonapäťový akumulátor, brzdy a klimatizačnú jednotku. Vodiace aerodynamické lišty Air Curtains na vonkajších okrajoch predného nárazníka vedú vzduch cielene pozdĺž kolies. Disky kolies z ľahkých zliatin majú už v základnej verzii aerodynamicky optimalizovaný tvar. V ponuke voliteľných prvkov sú aj aerodynamické disky kolies BMW Individual, ktorých plocho tvarované vložky medzi jednotlivými lúčmi prispievajú k

výraznému upokojeniu prúdenia vzduchu. Takto zlepšené aerodynamické vlastnosti vedú k predĺženiu dojazdu približne o 10 kilometrov podľa testovacieho cyklu WLTP.

Technológia pohonu a modelové varianty.

Piata generácia technológie pohonu BMW eDrive prvý raz v modeli BMW M.

Rovnako ako integrované detailné naladenie techniky pohonu a podvozku sú aj vlastnosti elektromotorov použitých v modeli BMW i4 výsledkom vynikajúcich technologických schopností spoločnosti BMW Group. Pohonné jednotky sú, rovnako ako vysokonapäťové akumulátory, výkonová elektronika a technológia nabíjania súčasťou piatej generácie technológie pohonu BMW eDrive. Špecifický konštrukčný princíp prúdom budeného synchronného elektromotora pomáha elektrickým pohonným jednotkám dosahovať charakteristický priebeh výkonu, ktorý výrazne prispieva k tomu, že model BMW i4 spája jazdu bez lokálnych emisií s radosťou z jazdy typickou pre značku BMW. Vysoká efektivita pohonu a najnovšia technológia článkov batérii NMC-811 sa starajú o dlhý dojazd a tým aj o maximálne každodenné využitie. A vďaka zvlášť výkonnej technológii nabíjania s výkonom až do 200 kW pri vysoko výkonnom nabíjaní jednosmerným prúdom stačia krátke zastávky počas jazdy na obnovenie zásob energie vo vysokonapäťovom akumulátore.

Zvlášť intenzívny zážitok z výkonu vytvára vo vlastnej rézii spoločnosti BMW Group vyvinutá technológia pohonu v úplne prvom čisto elektrickom modeli BMW M. Verziu BMW i4 M50 poháňajú elektromotory s výkonom 190 kW (258 k) na prednej náprave a 230 kW (313 k) na zadnej náprave, spoločný maximálny systémový výkon dosahuje hodnotu 400 kW (544 k). Elektrický pohon všetkých kolies vrcholného modelu umožňuje zvlášť rýchle a precízne prispôsobenie distribúcie krútiaceho momentu, takže na základe želania vodiča, stavu vozovky a jazdnej situácie je vždy k dispozícii maximum dynamiky, trakcie a jazdnej stability (viac v kapitole Jazdná dynamika). Trvalo udržateľnú radosť z jazdy v klasickej forme sprostredkúva pohon modelu BMW i4 eDrive40. Tento elektromotor disponuje výkonom 250 kW (340 k) a jeho spontánne rastúci výkon sa na vozovku prenáša cez zadné kolesá.

Hlboko integrovaný pohon s optimalizovaným uvoľňovaním výkon a efektivitou.

Piata generácia technológie pohonu BMW eDrive zahŕňa pohonnú jednotku, pri ktorej sú elektromotor, výkonová elektronika a prevodovka hlboko integrované a uložené v spoločnom puzdre. Tento konštrukčný princíp umožňuje v porovnaní s elektrickým pohonom aktuálneho modelu BMW i3 približne o 50 percent vyššiu hustotu výkonu. Krútiaci moment elektromotora sa prenáša cez jednostupňovú prevodovku uloženú v spoločnom puzdre a ďalej najkratšou cestou na predné, respektíve zadné kolesá. Hlboko

integrovaná topológia elektrického pohonu takto zvyhodňuje nielen spontánny nárast výkonu, ale aj efektívnosť modelu BMW i4. Taktiež vedie k výraznému zmenšeniu zastavaného priestoru v pomere k výkonu pohonu. K jazdnému komfortu BMW i4 prispieva v rámci konkurencie aj zvlášť nízka úroveň hluku a vibrácií. Aj táto vynikajúca hodnota sa pripisuje inovatívnej konštrukcii.

Elektromotory vyvinuté vo vlastnej réžii spoločnosti BMW Group vykazujú vo svojej najnovšej verzii účinnosť 93 percent. Nielen, že tak prekonávajú účinnosť aktuálnych spaľovacích motorov, ktorej hodnoty dosahujú menej ako 40 percent, ale v rámci konkurencie elektrických pohonov patria do skupiny najlepších. Ich vysoká efektívnosť výrazne prispieva k tomu, že model BMW i4 M50 dosahuje podľa meraní testovacieho cyklu WLTP kombinovanú spotrebu elektrickej energie od 24 do 19 kWh na 100 kilometrov. Zodpovedajúca hodnota pre model BMW i4 eDrive40 dosahuje od 20 do 16 kWh na 100 kilometrov.

Vysoká efektívnosť elektromotorov umožňuje zaručiť športové prejavy v typickom štýle značky BMW. Nízka spotreba elektrickej energie sa spolu s vysokou hustotou energie vo vysokonapäťovom akumulátore modelu BMW i4 stará o presvedčivý dojazd aj na dlhé vzdialenosti. Porovnateľná každodenná využiteľnosť by bola inak dosiahnuteľná len použitím neprimerane veľkého akumulátora, ktorý by negatívne ovplyvnil hmotnosť vozidla a tým aj jazdnú dynamiku a tiež nároky na energiu. Model BMW i4 dosahuje svoj excelentný dojazd vyššou efektívnosťou namiesto čoraz väčšieho akumulátora. Takto odstraňuje piata generácia technológie pohonu BMW eDrive doterajšiu neprekonateľnú dilemu elektrických vozidiel a pomáha modelu BMW i4 vytvoriť v rámci konkurencie jedinečnú symbiózu športovej výkonnosti, energetickej efektívnosti a prakticky využiteľného dojazdu.

Samostatný koncept motora: viac dynamiky, menej kritických surovín.

Špecifické vlastnosti elektromotorov sú výsledkom jedinečnej vlastnej konštrukcie, ktorá sa zásadne líši od bežných technológií používaných konkurenciou. Táto konštrukcia pracuje na princípe prúdom budeného synchronného motora (EESM). Namiesto pevne inštalovaných permanentných magnetov je v motoroch modelu BMW i4 rotor budený priamym prívodom elektrickej energie. Tým je možné pri výrobe motorov vynechať kritické suroviny v podobe vzácnych kovov, ktoré sú potrebné pri výrobe magnetických komponentov.

Z tohto špecifického konštrukčného princípu ťaží aj nárast výkonu pohonu. Motor poskytuje najvyšší krútiaci moment v plnom rozsahu hneď od pokojného stavu a udržiava si ho v mimoriadne širokom pásme otáčok. Na

základe precízne regulovateľného budenia rotora priamym privodom prúdu vytvára aj vysokú hustotu výkonu. Napríklad elektromotor modelu BMW i4 eDrive40 dosahuje hodnotu 2,14 kW/kg. Hustota výkonu druhého elektromotora, ktorý poháňa predné kolesá modelu BMW i4 M50 dosahuje 1,96 kW/kg. Maximálny systémový krútiaci moment dosahuje v modeli BMW i4 eDrive40 hodnotu 430 Nm a v prípade modelu BMW i4 M50 je to až 795 Nm.

Fascinujúci výkon so športovým boostom v modeli BMW i4 M50.

Zážitok z jazdy netvorí len extrémne spontánny, ale aj výnimočne konštantný nárast výkonu. Centrálne riadený elektrický pohon všetkých kolies modelu BMW i4 M50, ktorý je prepojený so systémami regulácie podvozku, navyše umožňuje zvlášť rýchle a precízne dávkovanie sily pohonu v závislosti od jazdnej situácie, podmienok na vozovke a od želaní vodiča. Elektromotor pôsobiaci na zadné kolesá dosahuje najvyšší výkon 230 kW (313 k), pohon predných kolies disponuje výkonom 190 kW (258 k). Inteligentné riadenie spolupráce oboch elektrických pohonov zaisťuje suverénne zrýchlenie v priamom smere aj pri zlých poveternostných podmienkach. Plne variabilný systém sa maximálne zameriava na túto požiadavku. Od čistého a vysoko efektívneho pohonu zadných kolies až po pohon všetkých kolies orientovaný na maximálnu trakciu – všetko je možné.

Charakter vysoko výkonného automobilu podporuje v modeli BMW M aj špecifická funkcia krátkodobého zvýšenia výkonu nad maximálnu hranicu, ktorú aktivuje vodič podľa svojich potrieb. Funkcia je k dispozícii pri jazde v režime SPORT a pre potreby zvlášť dynamických zrýchlení a manévrov uvoľní maximálny využiteľný výkon oboch elektromotorov. Športový boost zvýši systémový výkon na viac ako desať sekúnd o 50 kW (68 k) na najvyššiu hodnotu 400 kW (544 k). Zároveň s tým sa o 65 Nm zvýši krútiaci moment systému na celkovú hodnotu 795 Nm. Razantný špurt sprevádza silný emocionálny zvuk pohonu, ktorý je špecifický pre verziu s označením M a zvýrazňuje zážitok z výkonnosti v interiéri modelu BMW i4 M50 (viac v Kapitole Interiér a bohatá výbava).

Pri využití športového boostu zrýchľuje model BMW i4 M50 z pokoja na rýchlosť 100 km/h za 3,9 sekundy. Maximálny výkon v situáciách zvlášť orientovaných na výkon môže funkcia športového krátkodobého zvýšenia výkonu vyvolať aj viackrát za sebou, pokiaľ to dovoľuje stav nabitia vysokonapäťového akumulátora. Grafické zobrazenie vytvorené v štýle ukazovateľa stavu paliva v nádrži zobrazuje pri každom zrýchlení na prístrojovom paneli vodičovi možnosť využitia, rozsah a dĺžku dostupnosti prídavného výkonu. Na zrýchlenie s optimálnou trakciou z pokoja je navyše k dispozícii aj funkcia kontrolovaného štartu Launch Control (viac v kapitole

Jazdná dynamika). Elektronicky obmedzená najvyššia rýchlosť modelu BMW i4 M50 dosahuje hodnotu 225 km/h.

Pre značku typické športové vlastnosti a efektivita modelu BMW i4 eDrive40.

Kombinácia temperamentného elektromotora s klasickým prenosom sily na zadné kolesá pomáha modelu BMW i4 eDrive40 dosiahnuť športové vlastnosti typické pre značku BMW, ktoré sú navyše spojené s pozoruhodne vysokou efektivitou. Jeho pohonná jednotka dosahuje najvyšší výkon 250 kW (340 k) v pásme 8 000 až 17 000 ot./min. a tak dosahuje úroveň aktuálne najsilnejších radových šesťvalcových naftových motorov značky BMW. Okrem toho je výkonová charakteristika elektromotora tvorená jeho už od pokojného stavu dostupným maximálnym krútiacim momentom 430 Nm.

Model BMW i4 eDrive40 šprintuje z nuly na 100 km/h za 5,7 sekundy. Jeho najvyššia rýchlosť je elektronicky limitovaná na 190 km/h.

Adaptívna a individuálne dávkovateľná rekuperácia energie počas jazdy.

S adaptívnou a navyše aj individuálne dávkovateľnou rekuperáciou pri plynulej jazde alebo brzdení sa efektivita pohonu modelu BMW i4 ďalej zvyšuje, čo predstavuje ďalší jedinečný jav v rámci konkurencie. Inteligentné zosieťovanie riadenia pohonu umožňuje prispôbiť intenzitu rekuperácie energie pri brzdení s pomocou dát o jazdnej situácii sprostredkovaných navigačným systémom a snímačov asistenčných systémov vodiča. Tak je možné napríklad pred zákrutou, križovatkou, kruhovým objazdom alebo úsekom cesty s obmedzenou rýchlosťou aktivovať vysokú mieru rekuperácie hneď, keď vodič povieľ pedál akceleračtor. Aj pri priblížení sa k vpredu idúcemu vozidlu pohon zmení funkciu motora na generátor, takže energia začne prúdiť a zhromažďovať sa vo vysokonapäťovom akumulátore a vodič môže využívať účinok spomalenia. Pri predvídavej jazde a adaptívnej rekuperácii je možné zvládnuť viac ako 90 percent všetkých spomaľovacích manévrov len prostredníctvom rekuperácie bez použitia brzdovej sústavy.

Na otvorenej ceste naproti tomu možno zvýšiť mieru komfortu a efektivity funkciou plachtenia, pri ktorej sa vozidlo pohybuje bez asistencie pohonného ústrojenstva voľnou zotrvačnosťou vždy, keď je uvoľnený pedál akceleračtor. Adaptívne prispôsobenie aktuálnej situácii v premávke sa uskutočňuje aj vtedy, keď navigačný systém práve aktívne nenavádza vodiča do cieľa. Rekuperácia je precízne riadená tak, aby bolo možné spontánne reagovať na zmeny v dopravnej situácii. Napríklad, keď sa pri plachtení v primeranej miere zníži odstup od vozidla vpredu, okamžite nastúpi rekuperácia a model BMW i4

spomalí. Pri priblížení sa ku križovatke sa rekuperácia ukončí hneď, ako sa zmení farba semafora z červenej na zelenú.

Adaptívna rekuperácia je pevnou súčasťou štandardných nastavení, ktoré sú k dispozícii vždy, keď sa volič jazdy na stredovom tuneli nastaví do polohy D. Alternatívne môže vodič v menu ovládacieho systému iDrive nastaviť vysokú, strednú alebo nízku mieru rekuperácie pre všetky situácie v premávke. Maximálny rekuperačný výkon dosahuje v modeli BMW i4 eDrive40 hodnotu 116 kW a v modeli BMW i4 M50 hodnotu 195 kW. Na zvýšenie komfortu pri manévrovaní a v pomalejšej premávke počas dopravnej zápchy sa model BMW i4 pohne minimálnou rýchlosťou vpred, akonáhle vodič uvoľní brzdový pedál. Okrem toho sa dá voličom jazdy zvoliť stupeň B, kedy pri každom uvoľnení pedálu akcelerátora nastupuje maximálny dostupný rekuperačný výkon. Týmto spôsobom sa dá model BMW i4 v mestskej premávke ovládať takmer bez dotyku brzdového pedálu. Popri charakteristickom pocite jedného pedálu, ktorý je typický pre elektrické vozidlá spoločnosti BMW Group, ponúka intenzívna rekuperácia aj patričnú podporu pri športovej jazde s rýchlymi a častými zmenami medzi zrýchlením a spomalením.

Graficky rozšírené informácie o stave jazdy a toku energie sa dajú vyvolať prostredníctvom menu Live Vehicle v obslužnom systéme BMW iDrive. Pri jazde v režime COMFORT alebo ECO PRO, ktoré sa volia ovládačom jazdného zázitku, sa dá na kontrolnom displeji ľahko odčítať či sa pohon BMW i4 práve stará o napredovanie, alebo rekuperáciou energie pri brzdení zásobuje vysokonapäťový akumulátor, alebo počas fázy plachtenia je v režime bez spotreby prúdu, respektíve bez produkcie krútiaceho momentu. Okrem toho dostáva vodič dodatočné informácie o tom, kedy vozidlo spomaľuje adaptívna rekuperácia. Navyše sa k tomu na kontrolnom displeji zobrazuje analýza jazdného štýlu, vyhodnotenie zrýchľovania a predvídavosti práce s pedálom akcelerátora pre čo najefektívnejšiu jazdu.

Vysokonapäťový akumulátor: optimalizovaná hustota energie pre dlhší dojazd. Piata generácia technológie BMW eDrive zahŕňa aj vysokonapäťový akumulátor s najmodernejšou technológiou článkov batérii. V modeli BMW i4 sa prvý raz vo vozidle spoločnosti BMW Group používa extrémne plochý vysokonapäťový akumulátor s doteraz nedosiahnuteľnou nízkou výškou článkov iba 110 milimetrov. Volumetrická hustota energie na úrovni článku sa v porovnaní s akumulátorom aktuálneho modelu BMW i3 zvýšila o 40 percent. Okrem toho vykazuje najnovšia generácia vysokonapäťového akumulátora výnimočné vlastnosti v oblasti výkonu, nabíjajacích a vybíjajacích procesov, životnosti a bezpečnosti. Zvlášť výhodne vychádza aj pomer medzi hmotnosťou akumulátora a jeho úložnou kapacitou.

Akumulátory v modeli BMW i4 majú záručnú lehotu osem rokov v spojení s nájazdom do 160 000 kilometrov. Vysokonapäťový akumulátor ako súčasť piatej generácie technológie pohonu BMW eDrive má najlepšie predpoklady stať sa súčasťou cirkulárneho opätovného využitia surovín. Voľba materiálov a konštrukcia umožňujú recyklovať až do 90 percent použitých surovín.

V modeli BMW i4 sa vysokonapäťový akumulátor nachádza hlboko v podlahe vozidla. Pre tento model špecificky koncipovaný akumulátor sa skladá zo štyroch modulov tvorených 72 článkami a troch modulov tvorených 12 článkami. Spolu dávajú k dispozícii čistú kapacitu energie 80,7 kWh (hrubá kapacita energie: 83,9 kWh). Vďaka tomu dosiahne model BMW i4 M50 v meraní podľa testovacieho cyklu WLTP dojazd až do vzdialenosti 510 kilometrov. Model BMW i4 eDrive40 dosahuje podľa cyklu WLTP dojazd až 590 kilometrov.

Integrovaný systém vykurovania a chladenia s funkciou tepelného čerpadla, predvídavý manažment teploty akumulátora.

Štandardne je model BMW i4 vybavený integrovaným systémom vykurovania a chladenia vnútorného priestoru, vysokonapäťového akumulátora a pohonu, ktorý pracuje s výnimočne efektívnou funkciou tepelného čerpadla. Systém sa skladá z troch chladiacich respektíve vykurovacích okruhov so spoločnou vyrovnávacou nádržkou, ktoré sú prepojené elektricky ovládanými ventilmi. Tak je možné napríklad pri nízkych vonkajších teplotách počas jazdy využiť odpadové teplo produkované pohonnými jednotkami na vyhriatie vysokonapäťového akumulátora. Hlboko integrované riešenie tepelného čerpadla vyvinuté automobilkou BMW sa vyznačuje v porovnaní so systémom použitým v aktuálnom modeli BMW i3 ešte o 75 percent nižšou energetickou náročnosťou. Chladiaci modul s dvoma úrovňami, kompresorom chladenia, dvoma výparníkmi, vodou chladeným kondenzátorom a výkonná riadiaca jednotka zaručujú v akomkoľvek prevádzkovom stave a v akýchkoľvek poveternostných podmienkach mimo skutočných extrémov udržiavanie ideálnej teploty komponentov pohonu BMW eDrive a tiež vnútorného priestoru. Pri extrémne nízkych vonkajších teplotách podporujú tepelné čerpadlo dva výkonné prietokové ohrievače s vykurovacím výkonom 9 kW. Tak je možné v každej situácii vysoko efektívnym spôsobom dosiahnuť klimatický komfort na úrovni konvenčne poháňaných modelov automobilky BMW.

Najnovšia verzia tepelného čerpadla vykazuje mimoriadne vysokú účinnosť a na energeticky efektívnu prevádzku využíva okrem odpadového tepla z elektromotorov aj teplo z okolitého prostredia a z odvlhčovania. Pri zvlášť nízkych vonkajších teplotách sa tak darí zvýšiť dojazd podľa cyklu WLTP až o 15 percent v porovnaní s konvenčnými elektrickými systémami vykurovania a

chladenia. V mestskej premávke a pri vysokých požiadavkách na kúrenie môže predstavovať zvýšenie dojazdu v spomenutom porovnaní až 31 percent.

Integrovaný systém vykurovania a chladenia zaručuje aj voliteľné udržiavanie teploty vysokonapäťového akumulátora vo vysoko dynamických jazdných situáciách s veľkými nárokmi na výkon alebo pri rýchlonabíjaní na nabíjacej stanici s jednosmerným prúdom. Pokiaľ aktívne navádzanie na cieľ predpokladá prestávku počas jazdy s pripojením BMW i4 na rýchlonabíjacou stanicu, postará sa predvídavy manažment tepla ešte počas prízjazdu o automatickú úpravu teploty akumulátora. Zodpovedajúce vykúrenie alebo schladenie zabezpečí, že vysokonapäťový akumulátor má pri prízjazde ideálnu teplotu na rýchle a efektívne dobítie s maximálnym výkonom. Manažment tepla zohľadňuje pritom okrem iného teplotu akumulátora, zostávajúci dojazd, predpokladaný výkon nabíjacej stanice a v rámci celkovej trasy plánovanú potrebu dobíť na dojazd do cieľa.

Športovo jazdiť, rýchlo nabíjať: kombinovaná nabíjacia jednotka umožňuje prílev energie s výkonom do 200 kW.

Rovnako ako samostatný konštrukčný princíp elektromotorov a optimalizovaný vysokonapäťový akumulátor patrí do konštrukčného systému pohonu BMW eDrive piatej generácie aj nová technológia nabíjania. Combined Charging Unit (CCU) modelu BMW i4 umožňuje zvlášť vysokú flexibilitu pri pripojení na rôzne nabíjacie stanice, a preto je vhodná na použitie na všetkých medzinárodných automobilových trhoch na komfortné a rýchle doplnenie elektrickej energie do vozidla. CCU v jednom zariadení spája funkcie meniča napätia, nabíjacej elektroniky, rozdeľovača elektrického prúdu ako aj manažment funkcií pohonu, prenosu vysokého napätia či nabíjania. Hlboko integrovaná riadiaca jednotka zaručuje výkonné a precízne riadené zásobovanie elektrického pohonu energiou rovnako ako efektívne a rýchle nabíjanie vysokonapäťového akumulátora. So špičkovým výkonom 4 kW preberá menič napätia aj zásobovanie spotrebičov modelu BMW i4 pripojených na 12-voltovú palubnú sieť. Patria sem napríklad aj osvetlenie či audiosystém.

Keď sa vysokonapäťový akumulátor nabíja z bežnej domácej elektrickej prípojky alebo z wallboxu, môže byť pripojený na striedavý prúd cez jedno- alebo trojfázovú zásuvku. Pritom môže byť dosiahnutý najvyšší nabíjací výkon 11 kW. Týmto spôsobom sa úplne vyprázdnený akumulátor modelu BMW i4 dobije na 100 percent za menej ako 8,5 hodiny.

Výrazne vyšší nabíjací výkon a zodpovedajúco kratšie časy nabíjania sa dajú dosiahnuť pripojením na rýchlonabíjaciu stanicu s jednosmerným prúdom. Tu môže model BMW i4 nabíjať svoj vysokonapäťový akumulátor s výkonom až do 200 kW. Na patričných nabíjacích staniciach, ktoré sú inštalované najmä

popri mnohých hlavných dopravných tepnách, sa dá týmto spôsobom za menej ako 10 minút dobiť elektrická energia na zvýšenie dojazdu o 164 kilometrov (BMW i4 eDrive40i) respektíve 140 kilometrov (BMW i4 M50).

BMW Charging: Individuálne riešenia nabíjania doma.

Celosvetovo jedinečná ponuka nabíjania BMW Charging dáva vodičovi modelu BMW i4 na výber na mieru prispôsobené nabíjacie produkty, riešenia a tiež služby, vrátane digitálnych. Základná výbava BMW i4 zahŕňa v Európe nabíjaciu kartu BMW Charging Card, nabíjací kábel Mode 3 na použitie na verejných nabíjaciach staniciach a Flexible Fast Charger. Na nabíjanie doma sa okrem štandardného BMW Wallboxu, ktorý umožňuje nabíjanie s výkonom až do 11 kW, ponúkajú v spolupráci s energetickými partnermi okrem iného aj inštalčné služby, špeciálne tarify zelenej elektriny alebo smart wallbox so širokými možnosťami konektivity a s rozšírenými funkciami inteligentného nabíjania, ako sú napríklad samostatné spustenie či prerušenie nabíjacieho cyklu.

V štandardnej výbave dodávaná nabíjačka Flexible Fast Charger s nabíjacím výkonom do 11 kW umožňuje nabíjať model BMW i4 prostredníctvom približne šesť metrov dlhého kábla z domácej zásuvky – alebo s použitím originálneho adaptéra – z výkonnejšej priemyselnej zásuvky. Tak je možné nabíjať flexibilne, kedykoľvek a na najrôznejších miestach.

Ponuka BMW Charging otvára po jednorazovom zaregistrovaní len v Európe prístup k viac ako 200 000 verejným nabíjacím staniciam, ktoré prevádzkuje viac ako 500 prevádzkovateľov nabíjacej infraštruktúry. Len v Nemecku je takto k dispozícii prístup k viac ako 33 000 nabíjacím staniciami od približne 300 poskytovateľov elektrickej energie. Tieto môžu používatelia využívať BMW Charging prostredníctvom len jednej prístupovej karty alebo mobilnej aplikácie. Súčasťou BMW Charging je aj vysoko výkonné nabíjanie v sieti IONITY, pričom medzi jej partnerov patrí aj spoločnosť BMW Group, je taktiež. Nabíjacie parky IONITY s priemerne štyrmi nabíjacími staniciami sú rozmiestnené po celej Európe pri diaľniciach a hlavných dopravných ťahoch. Do konca roku 2021 bude pripravených v celej Európe viac ako 400 rýchlonabíjaciach staníc v sieti IONITY. Ďalšie rozširovanie je plánované aj v mestách. BMW Charging tak dáva vodičovi modelu BMW i4 k dispozícii veľmi atraktívnu, exkluzívnu a užívateľsky príjemnú ponuku nabíjania v celej Európe, a to počas prvých 12 mesiacov bez poplatkov.

Navigačný systém s BMW Maps a Connected Charging (viac v kapitole Digitálne služby a konektivita) ponúka možnosť si precízne a v pohodlí naplánovať jazdu na dlhú vzdialenosť. Pritom môžu byť už pri voľbe trasy automaticky zohľadnené prestávky na nabíjanie akumulátora. Presné a

detailné plánovanie trasy vedie k precíznej prognóze času príchodu. Počas jazdy sa zostávajúci dojazd zobrazuje aj graficky v podobne modrého kruhu pri náhľade mapy. Pri hľadaní nabíjacej stanice dostáva vodič tiež informácie o dostupnosti ako aj o jej prevádzkovateľovi a možnostiach platby.

Dizajn. Ideálne spojenie dynamiky a trvalej udržateľnosti.

Prvý čisto elektricky poháňaný model pre kľúčový segment značky BMW štartuje v podobe Gran Coupé. BMW i4 spája pre kupé modely značky charakteristickú športovú estetiku s komfortom a funkcionalitou štvordverovej karosérie, ktorú rozširuje veľké veko batožinového priestoru. Elegantne rozvrhnuté proporcie a jasne definovaná forma dizajnového jazyka karosérie signalizujú exkluzivitu a pre značku BMW typické športové vlastnosti v prémiovom segmente strednej triedy. Inovácie modelu BMW i4 zvýrazňujú doplnky v modrom odtieni farby BMW i Blue: uzavreté obličky na maske, technika akumulátorov v oblasti podlahy vozidla a športové prvky difúzora, ktoré sa starajú o optimálne aerodynamické vlastnosti. Dizajn modelu BMW i4 prináša vyjadrenie do budúcnosti s odkazom na ideálne harmonické spojenie dynamiky a trvalej udržateľnosti – čisto elektricky a bez lokálnych emisií.

V interiéri sa pokrokový charakter modelu BMW i4 prezentuje predovšetkým úplne novým a plne digitálnym prístrojovým panelom pre najnovšiu generáciu ovládacieho systému BMW iDrive. Obrazovka BMW Curved Display spája prístrojovú dosku a centrálny kontrolný displej do jednoliatej, prehnutej a na vodiča orientovanej sklenej plochy. Nový ovládací systém prináša do kokpitu výrazné zníženie počtu tlačidiel a prepínačov. O to viac sa pozornosť sústreďí na športový zážitok z jazdy v kombinácii s premietaním údajov na čelné sklo BMW Head-Up displej novej generácie 3+. Miesto vodiča vytvára elegantné a zároveň moderné prémiové prostredie, ktoré presvedčí vysoko hodnotnými materiálmi a precíznym spracovaním.

Rozložené proporcie, plynulé línie, jasne tvarované plochy. Elegantne rozložené proporcie nového modelu BMW i4 sú výsledkom dĺžky 4 785 milimetrov, šírky 1 852 milimetrov a výšky 1 448 milimetrov ako aj rázvoru, ktorý meria 2 856 milimetrov. Rozchod prednej nápravy 1 600 milimetrov a zadnej nápravy 1 630 milimetrov vytvárajú ideálne predpoklady na nastavenie podvozku zamerané na vysokú dynamiku v zákrutách a tiež výrazne prispievajú k silu vyžarujúcemu postoju modelu BMW i4. Krátke previsy, tenké stĺpiky karosérie, dvere s bezrámovými oknami a plynulo do zadnej časti prechádzajúca línia strechy podčiarkujú stvárnenie a siluetu typické pre kupé od BMW.

V strede prednej časti vozidla stojí výrazná vertikálne orientovaná typická mriežka chladiča značky BMW. Na základe nízkej potreby chladenia

komponentov elektrického pohonu je do veľkej miery pevne vyplnená. Pre tento model špecifická, zvlášť estetická štruktúra povrchu vo vrchnej časti masky a mriežkovaný dizajn v spodnej časti sa starajú o charakteristický vizuálny prejav. Podľa zvolených prvkov výbavy sú okrem prednej kamery do povrchu obličiek decentne zabudované aj ultrazvukové snímače a radar. Aj predný nárazník modelu BMW i4 disponuje minimom otvorov, medzi nimi sú do krajov nárazníka umiestnené Air Curtains, ktoré vedú vzduch v smere jazdy cielene okolo kolies. Čisto stvárnené a takmer úplne vo farbe vozidla lakované plochy, precízne vedené línie a čierne výplne podčiarkujú moderný a funkčný charakter prednej časti.

Nízke svetlomety modelu BMW i4 so svojim redukovaným a technicky vysoko hodnotným riešením harmonicky dopĺňajú dizajn povrchu obličiek BMW. Klasický tvar dvojitých svetlometov dopĺňajú moderné a minimalisticky pôsobiace svetelné prvky denného svietenia v tvare písmena U. Štandardne sa model BMW i4 dodáva s full-LED svetlometmi. V rámci výbavy dodávanej na požiadanie sú k dispozícii adaptívne LED svetlomety s BMW Laserlight vrátane asistenta diaľkových svetiel s funkciou proti oslňovaniu protiidúcich vozidiel BMW Selective Beam. Pri rýchlostiach nad 60 km/h predĺži BMW Laserlight dosvit diaľkových svetiel až na 550 metrov a dynamicky pritom sleduje tvar cesty. Svetlomety BMW Laserlight sa dajú rozpoznať podľa modrých akcentov v trojrozmerné vytvarovaných svietiacich jednotkách a do šesťuholníka vytvarovaných denných svetiel.

Veľkorysé a mätko tvarované plochy, do prekrytia blatníkov integrované prieduchy Air Breather na bočných stenách vpred, hladko do povrchu zapracované kľučky dverí a ukončenie karosérie v oblasti priestoru pre cestujúcich v štýle plutvy definujú aerodynamicky optimalizovaný dizajn modelu BMW i4 pri pohľade z boku. Elegantne pretiahnutý tvar bočných okien ústi do krivky známej ako Hofmeister Kink vedúcej ponad silu vyžarujúce boky karosérie smerom k zadným kolesám.

Exkluzívne pre tento model navrhnuté aerodynamicky tvarované disky kolies sú vybavené hliníkovými vložkami. Tieto spájajú odľahčenú konštrukciu s optimalizovaným prúdením vzduchu a tak sa starajú o dodatočné zvýšenie elektrického dojazdu. Kolesá tvoria trojrozmernú štruktúru s fazetami, v ktorých sa počas jazdy jedinečne odráža svetlo.

Keďže nie je potrebný žiadny výfuk, využíva sa aj spodná časť zadného nárazníka na zlepšenie aerodynamických vlastností. Tuto umiestnené prvky difúzora sú športovo a expresívne poňaté a moderným spôsobom signalizujú elektrický pohon.

Pod dlhými a úzkymi, veľmi technicky v tvare L tvarovanými zadnými svetlami, sa odráža veľmi čisté formovanie plôch, ktoré pritiahlo pohľady k zadnej časti už pri štúdiu BMW Concept i4. Bočný profil vozidla uzatvárajú ostré vertikálne odtrhové hrany. Pomedzi ne tvoria samostatné plochy markantné, atletické tvary. Spodná časť blatníkov a zadného nárazníka sú čierne. Vďaka tomu pôsobí vozidlo nižšie a zvýrazní sa jeho široký postoj na ceste. Parkovacia kamera sa nachádza v logu BMW na veku batožinového priestoru.

Model BMW i4 M50 s charakteristickými signálmi vysokého výkonu.

Dizajnové prvky vytvorené špecifické pre toto vozidlo pomáhajú modelu BMW i4 M50 zaujať výrazný postoj, ktorý jasne odkazuje na jeho športový charakter. Predný nárazník dostal pre model BMW M typické grafické stvárnenie v tvare písmena U. Dodatočné nasávacie otvory na bokoch optimalizujú chladenie brzd. Orámovanie obličiek BMW a vertikálnych rebier v Air Curtains sú rovnako ako kryty spätných zrkadiel a vložky na vonkajších stranách zadného nárazníka lakované v odtieni sivej farby Cerium Grey, Air Breather, bočné lišty na krytoch blatníkov a tiež výplň zadného nárazníka sú lakované lesklou čiernou farbou. Špecifický M spojler na veku batožinového priestoru dopĺňa samostatný a na výkon orientovaný výzor modelu BMW i4 M50.

Doplňky jasne zvýrazňujúce dynamiku jazdy ponúka aj pre model BMW i4 eDrive40 na požiadanie dodávaná verzia M Sport. Patria sem okrem iného aj silu vyžarujúco tvarovaná štruktúra predného nárazníka a tiež stredová a bočné výplne zadného nárazníka v tmavej farbe Dark Shadow. Na požiadanie sa pre model BMW i4 M50 a v spojení s verziou výbavy M Sport aj pre model BMW i4 eDrive40 dodáva balík vonkajších prvkov M Carbon, ktorý tvoria bočné nasávacie otvory vpredu, kryty spätných zrkadiel, bočné výplne zadného nárazníka a špecificky tvarovaný spojler z tohto zvlášť ľahkého technologicky vyspelého materiálu. Vonkajšie lakovanie je na výber v dvoch pastelových, siedmich metalických a jednej matnej farbe. Okrem toho sú k dispozícii aj zvlášť hodnotné laky BMW Individual.

Dizajn interiéru: inovatívna podoba kokpitu orientovaného na vodiča s BMW Curved Display.

V interiéru modelu BMW i4 sa spájajú čisté tvary a moderné prémiové prostredie s výnimočne pokrokovou formou kokpitu orientovaného na vodiča. Čisto elektricky poháňané Gran Coupé disponuje v sériovej výbave veľmi tenkým a plochým prístrojovým panelom, ktorý vytvára priestor na prezentáciu najnovšej podoby plne digitálnych ukazovateľov. Inovatívna zakrivená obrazovka BMW Curved Display zjednocuje prístrojovú dosku za volantom a kontrolný displej ovládacieho systému BMW iDrive do bezrámovej, jednoliatej a na vodiča orientovanej sklenenej plochy. Jednotlivé zobrazovacie plochy informačného displeja s uhlopriečkou 12,3 palca a kontrolného displeja s

uhlopriečkou 14,9 palca sa tak zlievajú do jednej na vodiča orientovanej zobrazovacej jednotky.

Zakrivení obrazovka BMW Curved Display je v modeli BMW i4 uchytená na nosnej štruktúre, ktorú posádka vozidla nevidí a tak pôsobí ako prvok voľne umiestnený v priestore kokpitu. Vysoko vyspelá technika displeja s antireflexným sklom umožňuje navyše vynechať tieniace prekrytie prístrojového panelu a tak oblasť kokpitu pôsobí zvlášť usporiadane a vzdušne.

Prémiové prostredie s jasnými odkazmi na trvalo udržateľné športové vlastnosti.

Aj ďalšie spracovanie vnútorného priestoru sa zameriava na intenzívny zážitok z jazdy. Štandardná výbava modelu BMW i4 obsahuje športové sedadlá a športový volant s multifunkčnými tlačidlami. Vysoká stredová konzola a štruktúrované povrchy, ktoré plynulo prechádzajú z od prístrojového panelu do výplní dverí, vytvárajú na predných sedadlách pocit obklopujúceho priestoru. V modeli BMW i4 M50 ako aj vo verzii M Sport podčiarkujú dynamický charakter vozidla mäkké a pohodlné opierky kolien na stredovej konzole.

Čisto spracované plochy, hodnotné materiály a precízne spracovanie vytvárajú prémiové prostredie interiéru. Štartovacie tlačidlo, ktorým sa zapína a vypína pohon, je súčasťou hodnotne vypracovaného obslužného poľa na stredovej konzole, kde sa tiež nachádzajú pre jednotlivé modely špecifický volič jazdy, ovládač BMW Controller, tlačidlá ovládania jazdného zážitku a tiež spínač elektromechanicky ovládanej parkovacej brzdy. Na elektrický pohon poukazujú modré doplnky na štartovacom tlačidle, na volante a na voliči jazdy.

Interiérové lišty vo vysoko lesklom čiernom vyhotovení alebo v antracitovom hliníkovom vyhotovení Aluminium Rhombicle v modeli BMW i4 M50 a v spojení s verziou M Sport vytvárajú súčasť štandardnej výbavy. Na požiadanie sú k dispozícii ďalšie interiérové lišty, medzi nimi aj verzie vyhotovené z ušľachtilého dreva alebo zvlášť hodnotné verzie od BMW Individual.

Interiér a bohatá výbava. Prémiová atmosféra s individuálnym štýlom.

Prémiový charakter modelu BMW i4 sa prejavuje aj v rôznorodých možnostiach individualizácie dizajnu exteriéru, vnútorného priestoru a tiež výbavy. Veľký výber vonkajších farieb, diskov kolies z ľahkých zliatin v rôznych veľkostiach a tvaroch, špecifické dizajnové prvky verzie M Sport, balík exteriérových prvkov M Carbon a mnohé ďalšie doplnky, ktoré sú v ponuke programu M Performance Parts, umožňujú zákazníkovi vytvoriť si čisto elektricky poháňané vozidlo na svoj obraz tak, aby sa v ňom odzrkadlil jeho osobný štýl. K tomu sa ďalej pridáva rozsiahla ponuka voliteľnej výbavy, s ktorou sa cielene dá zlepšiť radosť z jazdy, funkčnosť a komfort modelu BMW i4.

V protiklade s automobilkami, ktoré vyrábajú len predkonfigurované vozidlá alebo svoje modely ponúkajú na trhu len vo veľmi obmedzenom počte dizajnových verzií a s pevne definovanými balíkmi výbavy, vyrába prémiový výrobca BMW každý jeden automobil presne podľa želaní zákazníka. Preto môže aj BMW i4 – rovnako ako každý iný model značky s konvenčným pohonom – zísť z výrobnéj linky ako individuálne vytvorený a vybavený jedinečný kúsok. Pre najvyššie nároky zákazníkov určená ponuka BMW Individual, ktorá sa okrem zvlášť štýlových voliteľných prvkov stará aj o splnenie jedinečných dizajnových želaní zákazníkov, je dostupná aj pre čisto elektricky poháňané Gran Coupé.

Radosť z jazdy a komfort v modernom prémiovom prostredí.

Veľkorysá a variabilne využiteľná ponuka priestoru v interiéri modelu BMW i4 ponúka ideálne možnosti, ako si užiť športovú radosť z jazdy pri každodenných jazdách i cestách na dlhé vzdialenosti. Päť plnohodnotných miest na sedenie a variabilne rozšíriteľný batožinový priestor podčiarkujú praktické vlastnosti štvordverového kupé, intenzívny zážitok z jazdy podporujú na vodiča orientovaný kokpit, vysoká stredová konzola s jasne definovaným poľom obsluhy a športová pozícia sedenia vodiča a spolujazdca, ktorých obklopuje kokpit. K modernému prémiovému prostrediu prispievajú prémiové materiály, precízne spracovanie, harmonicky vedené línie na povrchoch palubnej dosky a výplní dverí a tiež plne digitálny panel ukazovateľov v rámci BMW Curved Display.

Vysoko hodnotné voliteľné prvky výbavy ponúkajú možnosti zvýrazniť individuálny štýl pri vyhotovení modelu BMW i4 a tiež zvýšiť komfort pri

jazdách na dlhé vzdialenosti. Dynamický charakter sa dá podčiarknuť voľbou verzie M Sport a športového balíka M Pro.

Na plocho zabudovaná funkčná jednotka v prednej časti strechy a nové usporiadanie displejov vytvárajú optimalizovaný pocit priestoru. Na troch miestach vzadu si spolucestujúci užijú veľkorysú ponuku priestoru na nohy a kolená. Uchytenie detských sedačiek uľahčujú úchyty Isofix umiestnené na vonkajšie krajné sedadlá.

Štandardne montované športové sedadlá ponúkajú vodičovi a spolujazdcovi optimálnu oporu pri dynamickej jazde v zákrutách. Na požiadanie sa dajú doplniť elektrickým nastavovaním vrátane pamätevej funkcie (sériovo v modeli BMW i4 M50). Ďalej je dostupné aj vyhrievanie sedadiel vpredu aj vzadu ako aj aktívne vetranie sedadiel pre vodiča a spolujazdca. Alternatívou k štandardne dodávanej kombinácii látka/Sensatec je čalúnenie sedadiel Sensatec s perforáciou alebo v piatich farbách dostupné kožené čalúnenie Vernasca. Ďalej je dostupné aj kožené čalúnenie Merino s rozšíreným rozsahom od BMW Individual ako aj celokožené čalúnenie Merino od BMW Individual.

Do štandardnej výbavy patrí aj športový volant so zvlášť hodnotne spracovanými multifunkčným tlačidlami. Voliteľne sa ponúka M kožený volant alebo kožený volant BMW Individual a k dispozícii je aj vyhrievanie volantu. Logo BMW v strede volantu je orámované prstencom v odtieni modrej farby BMW i Blue. V rámci na požiadanie dodávanej výbavy dostupnú palubnú dosku vo vyhotovení Sensatec zdobí výrazné horizontálne prešívanie. Zvlášť hodnotné akcenty dodávajú interiéru BMW Individual kožou čalúnená palubná doska a v troch verziách ponúkané interiérové lišty BMW Individual.

Špecifické funkcie na každý deň aj na dlhé vzdialenosti.

K špecifickej všestrannosti modelu BMW i4 významne prispieva veľké veko batožinového priestoru s veľkým vstupným otvorom. Štandardne je vybavené elektrickým ovládaním otvárania a zatvárania. V spojení s voliteľným komfortným vstupom je k dispozícii aj bezdotykové otváranie a zatváranie veka batožinového priestoru. Množstvo odkladacích priestorov, dva držiaky na poháre pod krytom v prednej časti stredovej konzoly, dve USB prípojky a rozhranie Bluetooth zlepšujú pohodlie pri každodenných cestách i jazdách na dlhé vzdialenosti. Voliteľná mobilná kompatibilita, vrátane bezdrôtového nabíjania mobilných telefónov, umožňuje indukčné nabíjanie kompatibilných mobilných telefónov.

V rámci voliteľnej výbavy je k dispozícii aj elektricky vysúvané a zasúvané ťažné zariadenie. Najvyššia povolená hmotnosť prívesu je 1 600 kilogramov.

Automatická klimatizácia s novou obsluhou a integrovaným nano-filtrom.

Štandardná výbava modelu BMW i4 zahŕňa aj trojzónovú automatickú klimatizáciu. Umožňuje individuálne nastavenie teploty a intenzity ventilácie nielen pre vodiča a spolujazdca, ale aj pre pasažierov v zadnom rade. Prispôsobenie klimatizácie individuálnym požiadavkám vodiča aj spolujazdca je možné cez dotykový kontrolný displej alebo hlasovým pokynom. V rámci automatického režimu je základným parametrom želaná teplota. V závislosti od nastavení v menu klimatizácie sa do procesu prispôsobenia teploty môže zapojiť aj vyhrievanie alebo vetranie sedadiel. Vďaka tomu nemusí posádka viac jednotlivé funkcie obsluhovať samostatne. Jediným pohľadom sa dá tiež rýchlo zistiť, či systém interiéru práve chladí alebo vykuruje a či je práve aktívne vyhrievanie alebo vetranie sedadiel.

Inteligentná automatická klimatizácia reguluje okrem množstva vzduchu a jeho rozdelenia aj vyhrievanie a vetranie sedadiel na zaručenie optimálneho tepelného komfortu. Automatické riadenie týchto doplnkových komfortných funkcií funguje v závislosti od aktuálnej situácie a individuálne pre vodiča a spolujazdca. Systém tiež berie do úvahy obsadenosť interiéru ako aj to, kde jednotliví členovia posádky sedia. Prvý raz sa takto ovládajú všetky teplotné a komfortné funkcie vozidla.

Čistenie vzduchu nasávaného do kabíny upravuje inovatívna filtračná technológia s nanovláknami. Vrstvy nanoflísu a aktívneho uhlia sa starajú o ešte vyššiu kvalitu vzduchu v interiéri. Filtračná technológia s použitím nanovlákn dokáže popri ultra jemnom prachu zachytiť aj niektoré mikróby a alergény a to ešte pred vstupom do priestoru pre posádku. Pri použití funkcie predvykurovania alebo predchladenia sa vzduch v kabíne účinne vyčistí ešte pred nastúpením do vozidla a vyrazením na cestu.

Funkcia predvykurovania a predchladenia patrí k štandardnej výbave modelu BMW i4. Dá sa ovládať prostredníctvom ovládacieho systému iDrive, cez na požiadanie dodávaný kľúč s displejom BMW Display Key ako aj cez aplikáciu My BMW v mobilnom telefóne.

Vysoký akustický komfort, otváracia presklená strecha s veľkou priehľadnou plochou.

Do štandardnej výbavy modelu BMW i4 patrí aj akustické čelne sklo. Automaticky stmievané vnútorné aj vonkajšie spätné zrkadlá, ktoré sa nastavujú elektricky a sú tiež vyhrievané, patria taktiež do štandardnej výbavy. Voliteľne je k dispozícii elektricky poháňaný mechanizmus sklápania vonkajších zrkadiel.

Presklená strecha, ktorú je možné odklopiť alebo odsunúť, má priehľadnú plochu 0,33 štvorcového metra a stará sa tak o presvetlenú atmosféru v interiéri. Presne 865 milimetrov široké a 585 milimetrov dlhé sklenené okno siaha až k zadným sedadlám. Elektronicky ovládaný mechanizmus umožňuje vyklopenie alebo úplné odsunutie skleneného krytu. Na zvlášť precíznu reguláciu slnečného svetla a čerstvého vzduchu vstupujúceho do interiéru slúžia elektronicky ovládaná vnútorná roletka respektíve veterný deflektor.

Svetelná nálada a zvukový zážitok podľa želania.

Sériovo montované vnútorné osvetlenie z LED tvoria vnútorne osvetlenie a svetlo na čítanie v prednej a zadnej časti kabíny, osvetlenie priehradky pred spolujazdcom, priehradky v stredovej konzole pod laktovou opierkou, osvetlenie priestoru pre nohy, osvetlenie zrkadielok v slnečných clonách a tiež osvetlenie batožinového priestoru a svetlá vo dverách namierené do priestoru na nastupovanie a vystupovanie. O výnimočné náladové osvetlenie interiéru sa stará na požiadanie dodávané osvetlenie s precízne umiestnenými LED optickými káblami na obrysoch palubnej dosky a vo výplniach dverí. Rozloženie svetla, jas a farebné podanie osvetlenia sa dá nastaviť cez menu iDrive. K funkciám patrí tiež uvítacie osvetlenie priestoru na nastupovanie a vystupovanie Welcome Light Carpet a dynamické vnútorné osvetlenie, ktoré pulzujúcimi svetelnými signálmi upozorní na prichádzajúci telefónny hovor alebo na otvorené dvere pri naštartovanom motore.

Systém BMW Live Cockpit Professional dodávaný do modelu BMW i4 štandardne, obsahuje audiosystém s DAB+ rádiom a šesť reproduktorov s celkovým výkonom 100 Wattov. S na požiadanie dodávaným hi-fi audiosystémom sa počet reproduktorov zvýši na 10 a výkon zosilňovača stúpne na 205 Wattov. Najvyššiu kvalitu zvuku ponúka v balíku Entertainment dodávanom na požiadanie obsiahnutý zvukový systém Harman Kardon Surround Sound System so 16 reproduktormi a s digitálnym sedemkanálovým zosilňovačom s výkonom 464 Wattov.

Cielene zvýšená dynamika: verzia M Sport, športový balík M Pro a špecifické doplnky M Performance Parts.

Alternatívu k štandardnej výbave tvorí voliteľný model M Sport, ktorý aj v interiéri disponuje samostatnými prvkami dizajnu a výbavy, ktoré zvýrazňujú jeho dynamický charakter. Dopĺňa ho špecifické stvárnenie kokpitu pre vyšší zážitok z výkonu v modeli BMW i4 M50. Pre model BMW i4 eDrive40 je možné rozšírenie výbavy verzie M Sport prostredníctvom športového balíka M Pro. S brzdovou sústavou M Sport, s 19-palcovými M diskami kolies z ľahkých zliatin, s prvkami BMW Individual Shadow Line s vysokým leskom s rozšíreným obsahom, BMW Individual Shadow Line osvetlením a čiernym M zadným spojlerom sa stará o optimalizovanú jazdnú dynamiku a zvlášť výrazný

výzor. Okrem toho umocňuje radosť z jazdy športovým naladením zvuku v kabíne, hi-fi audiosystémom a M bezpečnostnými pásmi.

Individuálne dávkované zvýšenie športového charakteru modelu BMW i4 možno dosiahnuť prostredníctvom ponuky doplnkov M Performance Parts. K doplnkom dostupným v rámci programu Originálneho príslušenstva BMW patria 20-palcové kované disky z ľahkých zliatin M Performance s lúčmi v tvare písmena Y v matnej farbe Jet Black, mriežka prednej masky, predný splitter, rozšírenia blatníkov a výplne zadného nárazníka z karbónu ako aj aerodynamické vodiace lišty na predný nárazník vo vysoko lesklom čiernom lakovaní. O zvlášť športový pocit v interiéri sa stará volant M Performance a interiérové lišty a doplnky z karbónu.

Akustická ochrana chodcov a BMW IconicSounds Electric.

Elektrický pohon modelu BMW i4 nepracuje len lokálne bez emisií, ale aj takmer úplne nehučne. Na varovanie ostatných účastníkov cestnej premávky pred prichádzajúcim vozidlom je model BMW i4 štandardne vybavený akustickou ochranou chodcov. Špeciálne pre elektrifikované vozidlá automobilky BMW vyvinutý, umelo generovaný a vonkajšími reproduktormi vo verziách určených na európske trhy do rýchlosti 21 km/h vydávaný zvuk obklopuje vozidlo akustikou typickou pre značku BMW bez toho, aby obmedzil komfort posádky.

Popri tom je v interiéri BMW i4 ponúkaný nezameniteľný špecifický zvukový zážitok. Už pri dotyku štartovacieho tlačidla prichádza akustické potvrdenie inšpirujúcim zvukovým signálom, ktorý prebudí radosť z prichádzajúceho čisto elektrického zážitku z jazdy. Táto zvuková inscenácia vznikla v spolupráci medzi skladateľom filmovej hudby a držiteľom ceny akademie Hansom Zimmerom a kreatívnym riaditeľom pre zvuk v spoločnosti BMW Group Renzom Vitalem. Počas jazdy znie zvuk pohonu, ktorý sa vyznačuje nápadne transparentnou farbou zvuku so sférickými komponentmi a poskytuje autentickú reakciu na každý pohyb akceleračného pedálu. Zvukový prejav sa mení podľa voľby jazdného režimu zvoleného nastavenia vozidla. Zvukové spektrum v režime SPORT je zvlášť dominantné a silné. V priebehu milisekúnd sú zaznamenané všetky procesy pohonného reťazca a každé zrýchlenie, zmena dynamického zaťaženia či rekuperácia dostanú adekvátne zvukové podfarbenie. Zvuk pohonu vyvinutý pre model BMW i4 M50 sa vyznačuje zvlášť energickým podaním. Pohyby pedálu akceleračného pedálu sprevádza menej harmonický, zato viac vyzývavejší a technický zvukový prejav. Okrem toho je citelne výrazné akustické odlíšenie režimov COMFORT a SPORT. Na požiadanie je pre model BMW i4 dostupná aj funkcia BMW IconicSounds Electric. S ňou sa dá neskôr do vozidla cez službu Remote Software Upgrade

nahrať nový zvukový prejav pohonu opäť vytvorený v spolupráci s Hansom Zimmerom.

Digitálne služby a konektivita.

Nový systém BMW iDrive – človek a auto v prirodzenom dialógu.

Užívateľský zážitok z modelu BMW i4 v podstatnej miere tvorí nový systém BMW iDrive. Najnovšia generácia obslužného a informačného systému vedie interakciu medzi vodičom a vozidlom do digitálnej budúcnosti. S novým operačným systémom BMW Operating System 8, novou generáciou displejov, ovládacích prvkov a softvéru ako aj s mimoriadne výkonným zosieťovaním a spracovaním dát vznikajú základné predpoklady na to, aby sa model BMW i4 stal inteligentným a proaktívnym partnerom v každej situácii. Intuitívna obsluha s viacerými spôsobmi je vlastne prirodzeným dialógom medzi človekom a automobilom, ktorého cieľom je precízne a primerane situácii zladíť mnohé funkcie ovládané prostredníctvom BMW iDrive s potrebami a želaniami vodiča.

Nový systém BMW iDrive bol koncipovaný s jasným zameraním na vzájomnú interakciu prostredníctvom prirodzenej reči a dotykovej obsluhy. Inovácie, ktoré používateľ zažije hneď od prvého momentu, pozostávajú z postupne rozšírených schopností inteligentného osobného asistenta BMW Intelligent Personal Assistant, ktorý má teraz novú grafickú podobu, prostredníctvom ktorej sa prihovára posádke, ďalej z nového displeja BMW Curved Display, ktorý je orientovaný na vodiča a preberá funkcie informačného displeja a kontrolného displeja do nového plne digitálneho ukazovateľa BMW i4.

Prirodzený dialóg s BMW Intelligent Personal Assistant.

S novou generáciou systému BMW iDrive získava BMW Intelligent Personal Assistant ďalšie schopnosti. Na posilnenie osobného vzťahu medzi posádkou vozidla a digitálnym sprievodcom je rovnako ako doteraz možné individuálne pomenovať BMW Intelligent Personal Assistant menom podľa vlastných preferencií, ktorým sa potom bude oslovovať.

Pri komunikácii medzi ľuďmi sa veľká časť informácií prenáša neverbálnymi formami. Nová vizualizácia svetelnými guľami rôznych veľkostí a intenzity vytvára asistentovi viac priestoru na dodatočné vyjadrovacie možnosti. Toto optické zobrazenie jednoznačne identifikuje centrum pozornosti a rozpoznateľné stavy aktivity.

Keď užívateľ oslovuje osobného asistenta, vizualizuje sa plynulou a prispôsobenou animáciou a príjemne sa premieta ponad informácie bez toho, aby zakryl niečo podstatné. BMW Intelligent Personal Assistant pritom rozoznáva, kto ho oslovuje a objaví sa v patričnej oblasti displeja. Špeciálne pre BMW Intelligent Personal Assistant novo vytvorená miniaplikácia na ploche umožňuje rýchly prístup k ďalším nastaveniam a návrhom.

BMW Intelligent Personal Assistant prešiel ďalším vývojom a rozšírením funkcií. Na základe zvýšenia objemu dostupných údajov a informácií je digitálny asistent nielen viac inteligentný, ale dostáva sa aj do stavu, že vie pracovať proaktívne v kontexte podľa aktuálnej situácie. BMW Intelligent Personal Assistant navrhuje funkcie, ktoré zákazník ešte nevyskúšal. Keď vodič napríklad pravidelne otvára okno na určitom mieste, osobný asistent rozpozná vzorec tejto aktivity a navrhne sám od seba uložiť tieto GPS súradnice – napríklad vjazd do podzemnej garáže – ako bod automatického otvorenia okna.

BMW Intelligent Personal Assistant dokáže komunikovať iba v podporovaných jazykoch a to iba vtedy, keď je do podporovaného jazyka nastavený celý infotainment vozidla.

Nový rozmer orientácie na vodiča: BMW Curved Display a BMW Head-Up Display.

Pre značku BMW typická orientácia na vodiča nasleduje v modeli BMW i4 inovatívny princíp „Act, Locate and Inform“ (Rob, lokalizuj a informuj). Precíznejšie než kedykoľvek predtým sú s novým systémom BMW iDrive zladené informácie zobrazované na obrazovke BMW Curved Display a na BMW Head-Up Display novej generácie 3+. Tak dostáva vodič v každej situácii relevantné informácie tam, kde ich môže čo najrýchlejšie a najjednoduchšie prečítať a spracovať. O celkový prehľad pri využívaní napríklad navigačného systému sa stará kontrolný displej (Inform) s veľkým náhľadom mapy, kým na displeji za volantom sa môžu zobraziť aktuálne informácie na orientáciu (Locate) vo forme výrezu mapy. Konkrétne inštrukcie o tom, ako má vodič pokračovať, sú zobrazené na projekčnom head-up displeji (Act) vo forme odporúčaného radenia do jazdných pruhov alebo údajov o vzdialenosti od križovatky, na ktorej je potrebné odbočiť.

S inovatívnym zakriveným displejom BMW Curved Display dosahuje pre značku BMW typická orientácia na vodiča pri tvarovaní kokpitu novú dimenziu. Pod spoločnou sklenenou plochou natočenou smerom na vodiča sa zlievajú zobrazovacie polia 12,3-palcového informačného displeja a kontrolného displeja s uhlopriečkou 14,9 palca do jednej centralizovanej zobrazovacej jednotky. BMW Curved Display je ergonomicky jasne orientovaný na vodiča,

aby sa uľahčila intuitívna dotyková obsluha. Zároveň má aj spolujazdec všetky možnosti na sledovanie zobrazovaných informácií a obsluhu systému prostredníctvom dotykov obrazovky. S optimalizovaným grafickým zobrazením a doplňujúcim dizajnovým obsahom prispieva BMW Curved Display viac než kedykoľvek predtým k intuitívnemu a koncentrovanému dialógu medzi vodičom a vozidlom.

Obsah a spôsob zobrazenia informácií zobrazených prostredníctvom projekčného head-up displeja si môže vodič kedykoľvek prispôbiť podľa svojich osobných preferencií alebo aktuálnej dopravnej situácie. Na výber sú rozdielne zobrazenia podľa rôznych tematických okruhov ako navigácia alebo asistenčné systémy. Rýchla a intuitívna voľba preferovaného zobrazenia sa nastavuje otočným ovládačom na pravom ramene multifunkčného volantu.

Aktualizácie a rozšírenie funkcií cez Remote Software Upgrade.

S novým operačným systémom BMW Operating System 8 boli tiež upravené možnosti aktualizácie a rozšírenia funkcií softvéru vo vozidle. Nové a zlepšené funkcie sa dajú pohodlne a rýchlo preniesť do vozidla bezdrôtovo over-the-air, či už cez mobilnú sieť a zabudovanú SIM kartu, alebo cez aplikáciu My BMW. Následnú inštaláciu spustí zákazník a len zriedkavo potrvá viac než 20 minút. Aktualizácie v rámci Remote Software Upgrade sú dostupné bez poplatkov.

Oznámenie o dostupnosti novej aktualizácie dostane vodič buď cez kontrolný displej, keď je vozidlo zastavené, alebo cez mobilný telefón v aplikácii My BMW. Navyše BMW i4 dostupnosť nového softvéru pripomenie aj cez špeciálnu miniaplikáciu v rámci BMW Intelligent Personal Assistant. Rovnako nová je aj možnosť naplánovať proces inštalácie. Vozidlo musí byť predtým bezpečne odstavené. Následne sa dá spustiť a dokončiť inštalácia vo vopred určenom čase a teda aj počas noci.

Majiteľ modelu BMW i4 má navyše možnosť dokúpiť si dodatočne cez virtuálny obchod BMW ConnectedDrive Store vybrané funkcie vozidla, ktoré boli v minulosti dostupné len ako na požiadanie dodávaná výbava z výroby, a tieto sú následne inštalované cez bezdrôtové pripojenie do vozidla.

Personalizácia s BMW ID.

V modeli BMW i4 ťažia zákazníci pri interakcii s novým systémom BMW iDrive z rozšírených možností prispôbenia jazdného zážitku na báze BMW ID. Zadaním PIN kódu alebo spárovaním kľúča s BMW ID sú osobné údaje chránené pred prístupom zo strany iných užívateľov vozidla.

Na registráciu do vozidla sa prostredníctvom zosnímania QR kódu na mobilnom telefóne dá veľmi ľahko vytvoriť nové BMW ID. Ak zákazník používa

aplikáciu My BMW a teda má už vytvorené vlastné BMW ID, prenesie sa existujúce BMW ID automaticky do vozidla jednoduchým zosnímaním QR kódu v aplikácii.

BMW ID sa dá bez námahy a bezpečne vytvoriť a aktivovať vo všetkých vozidlách s operačným systémom BMW Operating System 8. Keď sa profil BMW ID načíta vo vozidle, vodič dostane personalizované uvítanie a zobrazí sa mu jeho vlastný profilový obrázok, ktorý je možné zadať cez aplikáciu My BMW. Okrem toho sa do vozidla prenesú osobné nastavenia sedadla, volantu, vonkajších zrkadiel, navigácie, asistenčných systémov, rozloženia digitálneho prístrojového panelu, nastavenia informačno-zábavného systému a tiež skratky a obľúbené položky. Personalizované návrhy od asistenta BMW Intelligent Personal Assistant, individuálne oslovenie a tiež nastavenia ochrany súkromia sú tiež súčasťou dát uložených v BMW ID. Po aktivácii BMW ID so spárovaným kľúčom alebo voľbou profilu BMW ID priamo vo vozidle sú osobné nastavenia okamžite k dispozícii. Na želanie zákazníka sa môžu uložiť aj na vzdialenom úložisku BMW Cloud. Synchronizovateľné nastavenia sú tak k dispozícii aj po prihlásení sa v inom vozidle s technickou a systémovou podporou tohto riešenia.

Na plné využitie nových a personalizovaných funkcií v novom operačnom systéme BMW Operating System 8 je bezpodmienečne potrebné vytvorenie profilu BMW ID. Keď chce vodič prihlásený pod profilom hosta využiť personalizované funkcie, dostane výzvu na prihlásenie sa s BMW ID na to, aby ich mohol využívať v plnom rozsahu.

Najlepšia konektivita s 5G a Personal eSIM.

Ako doplnok k SIM karte pevne zabudovanej vo vozidle prináša model BMW i4 aj technológiu eSIM, ktorá sa teraz využíva najmä v smart zariadeniach ako sú tablety či hodinky. S osobnou virtuálnou kartou Personal eSIM sa vozidlo v podstate stáva ďalším digitálnym koncovým zariadením zosieťovaným v rámci ekosystému zákazníka. Obe SIM karty sú plne pripravené na štandard mobilných sietí 5G a môžu byť aktívne paralelne (DSDA: dual SIM, dual active). Prijem signálu mobilnej siete zabezpečuje vlastná anténa vozidla, ktorá je zvlášť upravená na schopnosť prijmu 5G signálu.

S Personal eSIM môže zákazník vo vozidle zvlášť pohodlne využívať komunikačné a sieťové možnosti svojho kontraktu s poskytovateľom mobilného pripojenia – a to aj v situáciách, kedy sa mobilný telefón nenachádza vo vozidle. Užívatelia môžu Personal eSIM aktivovať u dostupného operátora siete a tak môžu rozšíriť svoj existujúci kontrakt na poskytovanie mobilných komunikačných služieb. Personal eSIM pritom nie je viazaná na vozidlo, ale na BMW ID profil používateľa. Tým je prenosná na aj do

iných vozidiel BMW s funkciou Personal eSIM. Po prihlásení s BMW ID sa eSIM automaticky nakonfiguruje a je tak okamžite pripravená na použitie.

V sieti 5G a podľa kvality signálu a spojenia zákazníci ťažia z nízkeho oneskorenia signálu a širokého prenosového pásma až dvoch SIM kariet. Vďaka tomu je prenos dát napríklad medzi vozidlom a úložiskom BMW Cloud ešte rýchlejší, sťahovanie dát do vozidla vrátane aktualizácii cez Remote Software Upgrade potrebuje len zlomok bežne potrebného času. Vo vozidle je tiež k dispozícii WLAN prístupový bod, ktorý je priamo spárovaný s Personal eSIM. Tak odpadá potreba samostatného zariadenia prístupového bodu vo vozidle spojená s uzavretím dodatočnej zmluvy s operátorom. Až do desať zariadení môže byť naraz pripojených na WLAN prístupový bod vozidla a všetky profitujú z vysokorýchlostného prístupu na internet, napríklad na stream videa vo full HD kvalite.

Dostupnosť aktivácie Personal eSIM sa v spolupráci s mobilnými operátormi a prevádzkovateľmi sietí postupne rozširuje a je tiež závislá od rámcových podmienok konkrétnej krajiny. Zákazníci v Nemecku, Číne, USA a Japonsku budú môcť aktivovať a využívať Personal eSIM predbežne od konca roku 2021 u vybraných operátorov zapojených do tohto programu. Ďalšie informácie získajú zákazníci na internetových stránkach BMW, v aplikácii My BMW alebo u svojho poskytovateľa mobilného a internetového pripojenia.

Zosieťovaná navigácia, parkovanie a nabíjanie s BMW Maps.

S navigačným systémom BMW Maps, ktorý využíva vzdialené úložisko, je prepočet trasy výrazne rýchlejší a tiež dynamickejší. BMW Maps pri tom kombinuje informácie o dopravnej situácii dostupné v reálnom čase s predpovednými modelmi dopravy pozdĺž trasy. Takto dosiahnutá presnosť pri prepočte času dojazdu do cieľa predstavuje najvyššiu úroveň nielen v oblasti automobilov, ale aj medzi mobilnými telefónmi. Dátovú základňu poskytujú mapy HERE obohatené o zozbierané poznatky a inteligenciu roja celej zosieťovanej flotily vozidiel BMW Group, ktorú po celom svete tvorí viac ako 14 miliónov vozidiel. Mapové podklady navigačného systému sú pravidelne bezdrôtovo aktualizované over-the-air pripojením. Pri spracovaní dát v úložisku BMW Cloud sa využívajú aj algoritmy strojového učenia a umelej inteligencie.

So štartom nového operačného systému BMW Operating System 8 v modeli BMW i4 sú digitálne služby navigácie, parkovania a nabíjania v plnom rozsahu a pre najvyšší komfort užívateľa integrované do systému BMW Maps s cloudovým základom s prípravou na ďalší vývoj a rozširovanie inteligentných funkcií. Aktualizácie prepočtov dopravnej situácie prebiehajú teraz každú minútu. Zadávanie cieľa vo vozidle je teraz rýchlejšie a jednoduchšie. S vyhľadávaním One-Box-Search je možné zadávať adresy a miesta podobne

ako do internetového vyhľadávača v jednom riadku. Okrem toho je možné vyhľadávať v databáze viac ako 120 miliónov bodov záujmu na celom svete. Dostupné informácie sú aktualizované niekoľkokrát počas týždňa, aby boli údaje v navigácii BMW Maps stále aktuálne. Cez aplikáciu My BMW je možné zadávať ciele navigácie priamo z mobilného telefónu do vozidla. Okrem toho sú v BMW Cloud dostupné doplňujúce informácie o bodoch záujmu ako je napríklad hodnotenie zákazníkov, otváracie hodiny a fotografie či detailné informácie o verejných nabíjaciach staniciach.

Jednou z hlavných nových inteligentných funkcií je Learning Navigation – učiaca sa navigácia. BMW Maps sa na základe zvyklostí, ktoré sú prepojené s individuálnym BMW ID, naučí predvídať, ku ktorému cieľu bude mať vodič s najväčšou pravdepodobnosťou namierené. Pri všetkých pravidelných jazdách, predovšetkým pri pravidelnom dochádzaní na určité miesto, napríklad do práce, to ušetrí vodičovi zadávanie cieľa do navigácie a napriek tomu bude proaktívne informovaný o zdržaniach alebo o nebezpečenstve na ceste. V správnom čase pred odjazdom sú informácie o aktuálnej dopravnej situácii na trase v predpokladanom čase jazdy odoslané do aplikácie My BMW v mobilnom telefóne. Vo vozidle ukazuje konfigurovateľná dopravná miniaplikácia pravdepodobný cieľ jazdy a s tým súvisiace dopravné informácie. Potvrdením navrhovaného cieľa cesty sa jediným dotknutím aktivuje aktívne navádzanie do cieľa a napríklad na základe hustej premávky môže byť vodičovi navrhnutá alternatívna trasa.

Výraznou optimalizáciou prešla tiež v BMW Maps poskytovaná podpora pri hľadaní parkovacieho miesta. Pri hľadaní parkovania na ulici je na základe pravdepodobností do trasy započítané hľadanie parkovacieho miesta. Navigácia vedie vodiča na zadaný cieľ trasou, pozdĺž ktorej je zvlášť vysoká šanca nájsť miesto na zaparkovanie. Táto logika bola rozšírená aj na nabíjanie. BMW Maps navrhuje parkovacie možnosti v blízkom okolí cieľa, pri ktorých je navyše aj možnosť nabíjania vozidla.

Connected Charging: komfortné nabíjanie vďaka inteligentnej sieti.

Digitálne služby Connected Charging sa starajú o to, že jazdy na dlhé vzdialenosti budú s modelom BMW i4 jednoduché a pohodlné. Počas cesty sa v navigačnom systéme BMW Maps zobrazujú verejné nabíjacie stanice pozdĺž trasy alebo v blízkosti cieľa cesty. Priamo v zozname je tiež zobrazená obsadenosť nabíjaciach staníc farebnými indikátormi. Navyše sú zobrazené aj ďalšie detaily ako napríklad ponúkaný najvyšší nabíjací výkon. Pri hľadaní nabíjacej stanice sa dá nastaviť filter na zobrazenie iba rýchlonabíjaciach staníc. Prístup k nabíjacej stanici a prepočet predpokladaných nákladov na nabitie elektrickou energiou je tiež spracovaný prostredníctvom Connected Charging nasnímaním QR kódu priamo na nabíjacej stanici.

S Connected Charging je možné už pri plánovaní trasy v aplikácii My BMW zohľadniť aj predpokladané prestávky na nabitie akumulátora. Aj pri tom sú poskytované doplňujúce informácie o nabíjacej stanici a potrebnej zastávke. Systém prepočíta optimálnu stratégiu nabíjania a navrhne najrýchlejšiu trasu. Presné a detailné naplánovanie trasy vedie k precíznej prognóze času prjazdu do cieľa. Pri voľbe verejnej nabíjacej stanice dostane vodič od navigačného systému aj zoznam reštaurácií a kaviarní alebo zaujímavostí a kultúrnych zariadení v okolí, aby mohol čas nabíjania optimálne využiť.

Cez službu Remote Services v aplikácii My BMW sa dá na diaľku riadiť nielen proces nabíjania, ale aj predklimatizovanie modelu BMW i4. Tak môže vodič naplánovať spustenie nabíjania a predklimatizovanie vnútorného priestoru a akumulátora pri zohľadnení potrebného množstva energie a plánovaného času odchodu. Keď je dosiahnutá žiadaná úroveň nabitia, alebo sa objavia nejaké anomálie počas procesu nabíjania, dostane vodič upozornenie prostredníctvom notifikácie. Rovnako je možné informácie o stave nabitia, dojazdu a ďalšie údaje vyvolať nielen vo vozidle, ale aj prostredníctvom aplikácie My BMW priamo v mobilnom telefóne. V aplikácii My BMW nájde vodič ďalej aj prehľadné vyhodnotenie všetkých nabíjacích cyklov či už doma alebo na cestách. Cez aplikáciu sa dá tiež na diaľku spustiť či prerušiť nabíjanie alebo stanoviť maximálny želaný stav nabitia, napríklad na ochranu akumulátora.

Obsiahla integrácia mobilných telefónov a služby tretích strán.

Rozšírená integrácia rozhrania **Apple CarPlay®** do systému BMW iDrive zákazníkom umožňuje ovládať množstvo funkcií vo vozidle v podobe, na akú je zvyknutý zo svojho mobilného telefónu. Relevantnou inováciou je, že pri použití Apple CarPlay je navigačná mapa od Apple Maps zobrazená nielen na kontrolnom displeji, ale aj na informačnom displeji v rámci BMW Curved Display. Na BMW Head-Up Display sú navyše počas aktívneho navádzania zobrazované patričné navigačné pokyny. V priebehu roka 2022 bude používanie Apple Maps rozšírené o špeciálne funkcie pre čisto elektrické vozidlá. Ak je vzdialenosť do cieľa dlhšia ako zostávajúci dojazd vozidla, naplánuje Apple Maps automaticky zastávku na nabíjacej stanici a tomu prispôsobí aj trasu.

S **Google Android Auto™** majú zákazníci počas jazdy prístup k mnohým funkciám a obsahu ich mobilného telefónu so systémom Android. Hlboká integrácia do operačného systému BMW Operating System 8 umožňuje zobrazenie obsahu v režime Android Auto na viacerých zobrazovacích plochách. Ak je aktívna navigácia v Google Maps, zobrazuje sa mapa okrem

kontrolného displeja aj na informačnom displeji. Na projekčnom head-up displeji sa k tomu zobrazujú navigačné pokyny.

Asistenčné systémy vodiča.

Inteligentné technológie pre radosť z jazdy, komfort a bezpečnosť.

Nový model BMW i4 určuje nové štandardy pre športovú radosť z jazdy na poli čisto elektrickej mobility. Konceptia vozidla, pohon a technika podvozku mieria bezprostredne na aktívne, silnými emóciami sprevádzané prežívanie jazdy spoza volantu. Zároveň ponúka široký výber asistenčných systémov pre vodiča, ktoré patria k najlepším na trhu. Systémy automatizovanej jazdy a samočinného parkovania sa vyznačujú širokým rozsahom využiteľných funkcií a veľkou mierou dostupnosti. V rámci štandardnej alebo na požiadanie dodávanej výbavy je pre model BMW i4 k dispozícii približne 40 asistenčných systémov vodiča. Tieto sú prínosom pre bezpečnosť, ale aj komfort pri jazde a parkovaní – v zlom počasí rovnako ako v neprehľadnej dopravnej situácii.

V rámci filozofie BMW Group preberá popri technike podvozku aj technológia autonómnej jazdy predovšetkým úlohu sprostredkovať zákazníkovi pozitívny a emotívny zážitok z jazdy. V strede pozornosti stojí radosť z jazdy, ku ktorej okrem špecifických jazdných vlastností výrazne prispievajú aj asistenčné systémy vodiča. Nový model BMW i4 už dnes ponúka zákazníkovi to najlepšie z oboch svetov a s tým aj možnosť zvoliť si zážitok z dynamickej radosti z jazdy prostredníctvom šoférovanie, ale zároveň aj alternatívu v podobe využitia asistenčných funkcií na komfortné odľahčenie a zvýšenú bezpečnosť v jazdných situáciách, v ktorých si vodič vedome želá viac podpory.

K tomu prispievajú aj veľmi pokrokové snímacie zariadenia. Asistenčné systémy vodiča spracovávajú obraz z kamier ako aj dáta zozbierané cez ultrazvukové snímače a radary, ktorými sledujú okolie vozidla, varujú pred potenciálnym nebezpečenstvom a so zásahmi do riadenia a brzdenia minimalizujú riziko zrážky. Prostredníctvom Remote Software Upgrade získavajú dostupné funkcie aktuálne zlepšenia a tiež rozšírenia.

Správna rýchlosť v každej situácii.

Asistenčné systémy vodiča dostupné v modeli BMW i4 prispievajú v mnohých situáciách k bezpečnej a uvoľnenej jazde. K vrcholom v oblasti autonómnej jazdy na úrovni 2 podľa medzinárodného štandardu SAE J3016 patria automatický Speed Limit Assist a automatické prispôsobenie rýchlosti pri používaní Aktívneho systému udržiavania rýchlosti s funkciou Stop & Go. Obe funkcie podporujú vodiča mimoriadne komfortne pri voľbe primeranej rýchlosti.

Automatický systém Speed Limit Assist neslúži pri regulácii rýchlosti len na udržanie želaného bezpečného odstupu od vozidla idúceho vpredu, ale sleduje aj obmedzenia rýchlosti na dopravných značkách pozdĺž cesty. Do úvahy sa berú obmedzenia rýchlosti zaznamenané systémom rozpoznávania dopravných značiek alebo predvídavo zaregistrované na základe dát z navigačného systému. Pri správnom nastavení v menu obslužného systému BMW iDrive sa takto zaznamenaný a rozpoznaný rýchlostný limit nastaví ako nová želaná rýchlosť.

Ďalším príspevkom ku komfortnému cestovaniu na dlhé vzdialenosti je systém automatického prispôsobenia rýchlosti. Tento zohľadňuje pri automatickej voľbe ideálnej rýchlosti okrem sledovania odstupu a najvyššej povolenej rýchlosti aj profil trasy. Na základe mapových podkladov navigačného systému potom pri priblížení k zákrute, kruhovému objazdu, križovatke alebo výjazdu z diaľnice predvídavo zníži rýchlosť. Keď je aktivovaním smeroviek signalizované odbočenie, postará sa systém správne načasovaným spomalením o to, že odbočovací manéver vozidlo absolvuje primeranou rýchlosťou. Systém taktiež samočinne prispôsobuje rýchlosť s primeraným predstihom pred vjazdom do zastavanej časti obce namiesto prudkého spomaľovania, až keď vozidlo míňa tabuľu označujúcu začiatok obce. Keď sa úsek cesty so zníženou rýchlosťou skončí, systém v novom modeli BMW i4 opäť samočinne zrýchli na vodičom nastavenú želanú rýchlosť, alebo na najvyššiu povolenú rýchlosť.

Výnimočné: Aktívny systém udržiavania rýchlosti reaguje automaticky na semaforey.

Jedna z doplnkových, ale zvlášť hodnotných funkcií, ktorá zvyšuje komfort pri využívaní Aktívneho systému udržiavania rýchlosti s funkciou Stop & Go predovšetkým v mestskej premávke. V spojení s na požiadanie dodávaným projekčným head-up displejom je systém v Nemecku schopný zahrnúť semaforey do regulácie rýchlosti. Pri jasne rozoznanej červenej sa táto informácia zobrazí na prístrojovom paneli a vozidlo automaticky spomaľuje až do zastavenia – aj bez toho, aby sa približovalo k vozidlu idúcemu vpredu. Pri jednoduchšej zelenej model BMW i4 nezastavuje, ale pokračuje automaticky ďalej. To je jedinečné riešenie v rámci konkurencie modelu BMW i4. V prípade komplexnejšej križovatky, napríklad keď platia rozdielne farby semaforov pre jednotlivé jazdné pruhy, musí byť oznámenie o semafore potvrdené vodičom stlačením tlačidla na multifunkčnom volante, až potom začne vozidlo automaticky spomaľovať. Po prepnutí na zelenú dostane vodič opäť na prístrojovom paneli signál na rozjazd. Vďaka tejto špeciálne pre križovatky vyvinutej doplnkovej funkcii sa znižuje počet situácií, v ktorých musí vodič vypnúť udržiavanie rýchlosti príbrzdením.

Štandardne dodávané Kolízne varovanie, Speed Limit Info a Asistent udržiavania jazdného pruhu.

Model BMW i4 je štandardne vybavený varovaním pred čelným nárazom. Medzi jeho funkcie patrí Kolízne varovanie a varovanie pred chodcami s funkciou brzdenia v meste. Najnovšia generácia systému reaguje na pohybujúce sa aj stojace vozidlá a okrem chodcov rozoznáva aj cyklistov. Ďalšou súčasťou sériovej výbavy je rozpoznávanie dopravných značiek Speed Limit Info vrátane indikácie zákazu predbiehania. So systémom Speed Limit Device si môže vodič prednastaviť najvyššiu rýchlosť, aby nedošlo k neželanému prekročeniu najvyššej povolenej rýchlosti.

Štandardne sa na palube nachádza aj Asistent udržiavania jazdného pruhu. Registruje značenie jazdných pruhov na vozovke, ktoré zaznamenáva predná kamera a podporuje vodiča, aby nepozorovane neopustil svoj jazdný pruh. Systém je využiteľný v rýchlosti od 70 km/h a varuje s pomocou vibrácií na volante. Pri potrebnej korekcii jazdnej dráhy ponúka navyše aktívnu podporu riadenia. Systém teraz ešte precíznejšie analyzuje aj okolie cesty. Na zvlášť úzkych cestách je aktívna korekcia riadenia potlačená, aby mal vodič v prípade potreby vyhnúť sa protiidúcemu vozidlu dostatok pohodlia na prejazd po krajnici.

Cielené plus pre komfort a bezpečnosť: Driving Assistant a Aktívny systém udržiavania rýchlosti s funkciou Stop & Go.

Medzi funkcie voliteľného balíka Driving Assistant patria Zadný predkolízny systém a Zadný varovný systém pred premávkou zboku, vďaka ktorým sa znižuje riziko kolízie pri cúvaní so zlým výhľadom na vozovku. Varovný systém pred premávkou zboku pritom používa bočné radarové snímače. Plusom pre bezpečnosť pri predbiehačích manévroch na viacpruhových cestách je Varovný systém zmeny jazdného pruhu. Tento upozorní vodiča na vozidlá, ktoré sa nachádzajú v kritickej vzdialenosti za vozidlom BMW i4 vo vedľajšom jazdnom pruhu, alebo sa rýchlo približujú zozadu. Varovný signál sa rozsvieti vo vonkajšom spätnom zrkadle.

Uvoľnenú jazdu na dlhé vzdialenosti podporuje sériovo dodávaný Systém udržiavania rýchlosti s funkciou brzdenia. Voliteľný Aktívny systém udržiavania rýchlosti s funkciou Stop & Go ponúka ešte rozsiahlejšiu podporu vodiča tým, že využíva kamery a radarové snímače a popri udržiavaní predvolenej rýchlosti udržiava aj bezpečný odstup od vozidla idúceho vpred, ktorý je nastaviteľný v štyroch stupňoch. Vo voliteľnom projekčnom head-up displeji sa môže zobrazovať aj informácia o odstupe. Aktívny systém udržiavania rýchlosti s funkciou Stop & Go dokáže podľa potreby spomaliť vozidlo až do úplného zastavenia. Pri zápche alebo pomaly sa posúvajúcej premávke sa vozidlo tiež

dokáže automaticky pohnúť vpred, avšak iba v prípadoch, keď to situácia dovoľuje.

Presná podpora v každej situácii: Driving Assistant Professional.

Aktívny systém udržiavania rýchlosti je k dispozícii ako samostatná na požiadanie dodávaná položka a v tom prípade je využiteľný do rýchlosti 160 km/h. Ako súčasť voliteľného balíka Driving Assistant Professional je však dostupný až do rýchlosti 180 km/h. Na detailnejšie vyhodnotenie okolia vozidla používajú systémy združené v Driving Assistant Professional údaje zo spolu troch predných kamier, jedného radarového snímača nasmerovaného dopredu a štyroch radarových snímačov na bokoch. Tým je možné využiť aj asistent riadenia a jazdného pruhu, ktorý vodiča modelu BMW i4 podporuje pri udržiavaní smeru jazdy taktiež do rýchlosti 180 km/h s komfortnými korekčnými zásahmi do riadenia. Medzi jeho funkcie patrí aj aktívne navádzanie podľa navigácie. Toto podporuje vodiča na viacpruhových cestách udržať navigáciou zvolený smer cesty. Pri priblížení sa k diaľničnej križovatke alebo k zjazdu z diaľnice sa na prístrojovom paneli objaví oznámenie o potrebe zmeny jazdného pruhu. V rámci prípravy na tento manéver systém prispôbi rýchlosť jazdy, aby vodičovi uľahčil zmenu smeru do správneho susediaceho jazdného pruhu pomedzi ostatné vozidlá.

Ďalšími prvkami Driving Assistant Professional sú vo vybraných európskych krajinách použiteľný Asistent uličky pre záchranárov, Asistent udržiavania jazdného pruhu s aktívnou ochranou pred bočnou kolíziou, Asistent núdzového zastavenia a Automatický vyhýbací manéver, ktorý reaguje aj na chodcov. K aktívnej ochrane pred kolíziami prispievajú aj Predný varovný systém pred premávkou z boku, Upozornenie na jazdu v protismere a Upozornenie na prednosť v jazde.

Na pohodlnú obsluhu všetkých systémov je určené samostatné tlačidlo na ľavom ramene volantu. Jeho jediným stlačením sa aktivuje Aktívny systém udržiavania rýchlosti a ako doplnok aj Asistent riadenia a jazdného pruhu. Prehľad aktivovaných systémov a ich funkčnosť získa vodič prostredníctvom Assisted View na prístrojovom paneli. Stredná časť medzi ukazovateľmi je vyhradená pre trojrozmerné zobrazenie vozidla a jeho okolia. Tu sa vyobrazia osobné a nákladné vozidlá a tiež motocykle zaznamenané kamerou a radarom v rámci aktuálneho jazdného pruhu ako aj v prípadných susediacich jazdných pruhoch. Vozidlá, ktoré sa pohybujú v kritickej vzdialenosti, sú zvýraznené. Grafické symboly znázorňujú aj potenciálne manévry, ktoré v danej konkrétnej situácii možno zvládnuť s pomocou asistenčných systémov. Týmto spôsobom ponúka Assisted View vodičovi komfortnú možnosť kedykoľvek jedným pohľadom zhodnotiť stav asistenčných systémov a s ním spojené možnosti, ako ďalej konať.

Na mieru ušitá podpora pri parkovaní a manévrovaní: cúvacia kamera, Asistent cúvania a Parking Assistant Plus.

Aj pri parkovaní a pomalom manévrovaní dostáva vodič modelu BMW i4 účinnú podporu, napríklad od parkovacích snímačov Park Distance Control (PDC) so snímačmi v prednej a zadnej časti vozidla. Navyše je v štandardnej výbave k dispozícii aj cúvacia kamera. K funkciám na požiadanie dodávaného systému Parking Assistant patria aktívne parkovacie senzory Active Park Distance Control (PDC), ktoré k optickým a akustickým varovaniam navyše pridávajú aj automatický zásah brzd na zabránenie kolízie s prekážkami po bokoch vozidla alebo za ním.

Navyše k tomu ponúka Parking Assistant vo svojej najnovšej generácii rozšírené možnosti využitia. Podporuje vodiča pri voľbe a využití odstavných plôch, ktoré sú umiestnené paralelne alebo kolmo k vozovke. Vhodné voľné parkovacie miesta sú počas pomalej jazdy identifikované s pomocou ultrazvukových snímačov. Pri voľbe parkovacieho miesta a pri vyrovnávaní vozidla počas parkovacieho manévru sa systém neorientuje len na základe okolo stojacich vozidiel, ale aj s pomocou obrubníkov. Okrem zaparkovania môže byť systém použitý aj pri vyparkovaní z parkovacieho miesta. Pritom Parking Assistant preberá kontrolu nielen nad riadením, ale aj nad zrýchľovaním a spomaľovaním počas manévrovania ako aj nad zmenou smeru jazdy.

Ďalšou súčasťou voliteľného balíka výbavy Parking Assistant je Asistent cúvania. Tento umožňuje automatizované a tým pádom mimoriadne pohodlné cúvanie v tesnom a neprehľadnom prostredí ako napríklad v parkovacích domoch či vo vjazdoch do dvorov. Na tento účel si zapamätá posledné pohyby volantom pri poslednej jazde vpred do rýchlosti 36 km/h. Následne dokáže systém vozidlo po zaradení spiatočky udržiavať v stope podľa predtým absolvovanej trasy dlhšie do 50 metrov. Vodič však musí ovládať pedále akceleračného a brzdného, ako aj pozorne sledovať okolie. Pri automatickom cúvaní môže byť dosiahnutá rýchlosť až do 9 km/h.

O perfektný prehľad v rôznych situáciách sa starajú funkcie obsiahnuté vo voliteľnom balíku Parking Assistant Plus. S pomocou Surround View s funkciami Top View, Panorama View a 3D View je na kontrolnom displeji zobrazený 360-stupňový pohľad na vozidlo a jeho najbližšie okolie z rôznych perspektív. Navyše si vodič s funkciou Remote 3D View môže zobrazíť trojrozmerný živý pohľad na svoje vozidlo a jeho najbližšie okolie aj vo svojom mobilnom telefóne.

V spojení s Parking Assistant Plus dostupný BMW Drive Recorder používa kamery asistenčných systémov na záznam diania okolo vozidla vo forme videa,

pričom tieto uložené záznamy je možné následne prehrať na kontrolnom displeji vo vozidle alebo tiež exportovať cez USB konektor. Týmto spôsobom môže vodič zaznamenať počas jazdy napríklad zaujímavé výhľady alebo jedinečné jazdné manévry vo forme do 40 sekúnd trvajúceho videa, ktoré sa dá následne uložiť na pripojený USB kľúč. V prípade kolízie sa automaticky uloží záznam, ktorý zachytáva 20 sekúnd pred a po náraze, teda spolu 40 sekúnd.

Výroba. Flexibilná montáž v závode BMW Group Mníchov.

Po veľkých štrukturálnych zmenách a prestavbách je závod BMW Group Mníchov schopný vyrábať popri vozidlách so spaľovacím motorom a plug-in hybridných modeloch aj čisto elektricky poháňané vozidlá modelového radu BMW i4. Široké produktové portfólio tohto výrobného závodu teraz tvoria rôzne modelové verzie od vysoko výkonného športového automobilu BMW M3 cez BMW radu 3 sedan a BMW radu 3 Touring až po BMW i4.

Montáž modelu BMW i4 v Mníchove je vzorovým príkladom flexibilných, efektívnych a inteligentne integrovaných výrobných procesov. Tieto sú príznačné pre aktuálnu druhú fázu transformácie podniku v smere k digitálnej prepojenej, trvalo udržateľnej, elektrickej mobilite. Základ tvoria inteligentné konštrukcie vozidiel, ktoré sú už od začiatku pripravované na integráciu technológie pohonu BMW eDrive, a tiež vysoko flexibilná výroba. Touto jedinečnou kombináciou sa zaručuje maximálna flexibilita a zameniteľnosť jednotlivých foriem pohonu. Tak môže výrobný závod kedykoľvek reagovať na zmeny dopytu zo strany zákazníkov.

Investície v objeme 200 miliónov eur, plánovanie s digitálnymi nástrojmi a virtuálnou realitou.

Výroba modelu BMW i4 prenáša závod BMW Group Mníchov do novej éry, pretože na jednej linke sa budú montovať benzínové, naftové a plug-in hybridné modely spolu s elektromobilmi. Na potrebné zmeny, prestavby a rozšírenia výrobných priestorov a zariadení svojho kmeňového výrobného závodu vynaložila spoločnosť BMW Group investíciu vo výške približne 200 miliónov eur.

Už vo fáze plánovania boli nasadené digitálne nástroje, aby sa ešte pred začatím výstavby jednotlivé časti výrobných liniek, koncepty zariadení a výrobné procesy dali simulovať s použitím virtuálnej reality. Pritom sa využili aj skúsenosti zamestnancov a zamestnankyň výrobného závodu. S pomocou okuliarov na virtuálnu realitu dostali vopred jasnú predstavu o ich budúcich pracovných procesoch a poskytli cennú spätnú väzbu v otázkach ergonómie a optimálneho nastavenia procesov.

Vo výrobe karosérii sa závodu BMW Group Mníchov podarilo vytvoriť vzorový príklad inteligentnej a efektívnej integrácie. Veľkú časť potrebných nových výrobných procesov pre montáž modelu BMW i4 je možné realizovať s

využitím existujúcich výrobných zariadení a strojov. Iba pre podlahovú skupinu a zadnú časť elektromobilu boli potrebné dodatočné zariadenia, pretože tieto sa najvýraznejšie odlišujú od vozidiel s konvenčným pohonom pre zabudovanie elektrického pohonu a vysokonapäťového akumulátora. Nová, plne automatizovaná montáž akumulátorov bola plne integrovaná do existujúceho montážneho procesu, aby bolo možné zabudovať vysokonapäťový akumulátor priamo do karosérie. Toto zariadenie je schopné samostatne s pomocou kamerového systému overiť správne umiestnenie dodaného akumulátora na dopravnom páse. Transport akumulátora na miesto montáže prebieha plne automaticky a rovnako tak aj pripevnenie skrutkami do karosérie.

Navyše boli pre potreby modelu BMW i4 inštalované nové elektrické závesné dopravníky a vo finiši vozidiel robustnejšie konštruované dopravné pásy. Pre neustále stúpajúci počet asistenčných systémov, položiek bezpečnostnej výbavy a prvkov konektivity sa zvyšuje komplexnosť a možnosť podrobiť niektoré inovácie a technológie vo vozidlách testu funkčnosti ešte v rámci výrobného procesu. Na splnenie stúpajúcich požiadaviek na kvalitu stavil závod BMW Group Mníchov viac na digitálne prepojené výrobné a skúšobné zariadenia.

Výroba v kmeňovom závode BMW Group s neutrálnou bilanciou CO₂.

Od roku 2020 sú všetky výrobné závody medzinárodnej siete spoločnosti BMW Group zásobované výlučne elektrickou energiou vyrobenou z obnoviteľných zdrojov. Už predtým spoločnosť v rokoch 2006 až 2019 znížila emisie CO₂ na jedno vyrobené vozidlo o viac ako 70 percent. Popri využívaní zelenej elektrickej energie k tomu prispelo aj postupné zvyšovanie energetickej efektivity výroby a zlepšovanie výrobných procesov. Tento vývoj však neustále a cielene pokračuje ďalej. V roku 2030 budú emisie CO₂ z výroby predstavovať menej ako 10 percent hodnoty z roku 2006.

Elektrický prúd potrebný pre výrobu automobilov v Mníchove sa získava z obnoviteľných zdrojov. Spoločnosť BMW Group pritom stavila aj na priame dodávateľské zmluvy s regionálnymi poskytovateľmi, ktorí zabezpečujú zásobovanie elektrickou energiou vyrobenou vo vodných elektrárnach. Celé množstvo zelenej elektriny potrebnej na výrobu modelu BMW i4 v závode BMW Group Mníchov aj na výrobu modelu BMW iX v závode BMW Group Dingolfing pochádza zo siete vodných elektrární na riekach Uppenborn a Isar medzi mestami Moosburg a Landshut ako aj z elektrární Gersthofen a Rain na rieke Lech. Súčasťou týchto dodávok elektrickej energie sú aj potreby zohľadňujúce výrobu mnohých komponentov pre elektrické modely v závodoch BMW Group Landshut, Dingolfing a Berlín. S priamymi dodávkami

energie v rámci regiónu sa zvyšuje aj ekologická kvalita vo výrobe používaného elektrického prúdu, pretože prenosové trasy sú veľmi krátke.

S inovatívnymi technológiami sa kontinuálne znižuje aj spotreba vody potrebnej pri výrobe vozidiel v závode BMW Group Mníchov. Napríklad lakovňa v kmeňovom závode patrí k celosvetovo najmodernejším a na zdroje najmenej náročným zariadeniam svojho druhu. Jej súčasťou je okrem iného aj inovatívna suchá separácia, ktorá pracuje úplne bez vody, chémie alebo iných prídavných látok. Medzi rokmi 2006 až 2020 sa spotreba vody na jedno vyrobené vozidlo v závode BMW Group Mníchov znížila o 40 percent. V roku 2020 dosahovala 1,85 kubického metra na vozidlo.

Kontakt:

BMW Slovenská republika

Milan Stupka

Corporate Communications Manager

Mobil: 00 421 903 28 34 97

E-mail: milan.stupka@bmwgroup.com

www.press.bmwgroup.com/slovak

Média web stránka: www.press.bmwgroup.com/slovak

Facebook: <http://www.facebook.com/BMWGroup>

Twitter: <http://twitter.com/BMWGroup>

YouTube: <http://www.youtube.com/BMWGroupview>

Google+: <http://googleplus.bmwgroup.com>

Hodnoty spotreby paliva, emisií CO₂, spotreby elektrickej energie a zobrazené rozsahy sú stanovené podľa európskeho nariadenia (EC) 715/2007 v znení uplatniteľnom v čase typového schválenia. Namerané hodnoty sú na základe cyklu WLTP podľa smernice (EC) 1151/2017 a môžu sa líšiť v závislosti od zvolenej výbavy. Uvedený rozsah hodnôt zohľadňuje rôzne konfigurácie zvoleného modelu a nie je súčasťou akejkoľvek ponuky, je určený výlučne na porovnanie. Príručka o spotrebe paliva a emisiách CO₂, ktorá obsahuje údaje o všetkých modeloch nových osobných automobilov, je bezplatne k dispozícii v každom predajnom mieste.

BMW Group

BMW Group je prostredníctvom značiek BMW, MINI, Rolls-Royce a BMW Motorrad najväčším výrobcom prémiových automobilov a motocyklov na svete. Okrem toho ponúka aj produkty značkového financovania a služby mobility. BMW

Group prevádzkuje 31 výrobných a montážnych podnikov v 15 krajinách a predajnú sieť so zastúpeniami vo viac ako 140 krajinách.

BMW Group zaznamenal v roku 2020 celosvetový predaj viac než 2,3 mil. osobných automobilov a viac než 169 000 motocyklov. V hospodárskom roku 2020 činil zisk pred zdanením 5,222 miliardy eur, celkový obrat dosiahol výšku 98,990 miliardy eur. BMW Group k 31. decembru 2020 zamestnával po celom svete 120 726 spolupracovníkov.

Úspech BMW Group sa vždy zakladal na vizionárskom myslení a zodpovednom konaní. Ekologické programy a sociálna udržateľnosť preto tvorili integrálnu súčasť stratégie spoločnosti v rámci celého hodnotového reťazca. BMW Group sa vždy vyznačoval komplexnou produktovou zodpovednosťou a významným prístupom k ochrane zdrojov.

BMW Slovenská republika – priamy zástupca výrobcu na Slovensku

Priamy zástupca spoločnosti BMW Group, spoločnosť BMW Slovenská republika, vznikla pred 15 rokmi pod názvom BMW Group Slovakia. Jej vznikom vstúpil na slovenský trh priamo výrobca BMW AG prostredníctvom priameho zastúpenia a ukončil dovtedy existujúcu formu importu vozidiel prémiovej nemeckej značky. Pre zákazníkov to znamenalo vyššiu kvalitu služieb

BMW Slovenská republika, ako priamy slovenský zástupca výrobcu BMW Group v Mníchove, sleduje stratégiu dlhodobých partnerstiev pre dlhodobu udržateľnú predajnú a servisnú sieť. BMW Slovenská republika ponúka na slovenskom trhu špičkové automobily, motocykle a prémiové služby. Sieť partnerov tvorí:

Desať autorizovaných predajcov a servisov automobilov značky BMW - Auto Palace a Group M v Bratislave, Lion Car v Banskej Bystrici, Dunauto v Dunajskej Strede, Rija Bavaria v Nitre, T.O.B. v Trenčíne, Bavaria TT v Trnave, MD Bavaria v Žiline, Regnum Bavaria v Prešove a Regnum Košice v Košiciach.

Jeden autorizovaný Servis-only servisný zástupca značky BMW, spoločnosť Auto Motiv, v Bratislave.

Štyria autorizovaní predajcovia MINI so servisom značky v Bratislave, Banskej Bystrici a v Košiciach.

Štyria predajcovia motocyklov BMW so servisom v Bratislave, Banskej Bystrici, Košiciach a v Žiline.

BMW Financial Services Slovakia, s.r.o., je priamy zástupca celosvetovej divízie BMW Financial Services poskytujúcej finančné a poistné produkty v rámci skupiny BMW Group.