

Pierwsze BMW i4. Spis treści.



Wszystkie dane liczbowe są tymczasowe. Wartości homologacyjne nie są jeszcze dostępne.

Koncepcja pojazdu.

Radość z elektrycznej jazdy w sercu marki BMW. 2

Dynamika jazdy.

Typowy dla BMW sportowy charakter, unikalna ogólna harmonia pojazdu. 9

Technologia napędu i warianty modelowe.

Technologia BMW eDrive piątej generacji, po raz pierwszy także w samochodzie BMW M. 19

Stylistyka.

Dynamika i zrównoważony rozwój w idealnej formie. 29

Wnętrze i różnorodność wyposażenia.

Atmosfera premium w indywidualnym stylu. 34

Usługi cyfrowe i łączność.

Nowy BMW iDrive – naturalny dialog człowieka i samochodu. 40

Systemy wspomagające kierowcę.

Inteligentna technologia dla zapewnienia radości z jazdy, komfortu i bezpieczeństwa. 48

Produkcja.

Elastyczna produkcja w zakładach BMW Group w Monachium. 54

Wszystkie parametry napędu, pojemności akumulatora, osiągi, zużycia energii, emisji i zasięgu to wartości tymczasowe.

Dane dotyczące zużycia energii i zasięgu są ustalane zgodnie z procedurą pomiarową określoną w rozporządzeniu (WE) 715/2007 w jego aktualnie obowiązującym brzmieniu oraz zgodnie z WLTP. Dotyczą one pojazdów na rynku niemieckim. W przypadku przedziałów wartości WLTP uwzględniają wpływ wyposażenia dodatkowego.

Wszystkie wartości zostały już ustalone zgodnie z nowym cyklem testowym WLTP. Podatki i inne opłaty samochodowe uwzględniające (również) emisję CO₂ oraz ewentualne bonifikaty obliczane są na podstawie wartości WLTP. Więcej informacji o procedurach pomiarowych WLTP i NEDC można znaleźć na stronie www.bmw.de/wltp.

Więcej informacji na temat oficjalnego zużycia paliwa oraz oficjalnej emisji CO₂ nowych samochodów osobowych uzyskać można we wszystkich salonach sprzedaży BMW.

Koncepcja pojazdu. Radość z elektrycznej jazdy w sercu marki BMW.



BMW Group prezentuje pierwszy samochód klasy premium z napędem czysto elektrycznym w tradycyjnym centrum segmentu klasy średniej. BMW i4 zapewnia typową dla marki, wyróżniającą się zwinnością i doskonałą dynamiką radość z jazdy, komfort limuzyny i nowoczesną funkcjonalność w nowym wydaniu bez lokalnej emisji spalin. Mobilność elektryczna wkracza tym samym do serca marki BMW. BMW i4 łączy swój sportowy i zarazem zrównoważony charakter z elegancką stylistyką, przestronnością i praktycznością czterodrzwiowego Gran Coupé.

W konkurencyjnym środowisku BMW i4 stanowi wzór w zakresie dynamiki jazdy i komfortu podróżowania na długich dystansach i wyznacza nowe standardy nie tylko dzięki swojemu eleganckiemu i reprezentacyjnemu wyglądowi, ale także za sprawą bezkompromisowej jakości premium w kwestii doboru materiałów i wykończenia. Ponadto nowa generacja systemu obsługi iDrive, najnowsze rozwiązania w dziedzinie zautomatyzowanej jazdy i parkowania, a także szeroki wachlarz możliwości indywidualizacji stylistyki i wyposażenia wpływają na emocjonujące wrażenia z jazdy.

Technologia BMW eDrive piątej generacji, która oprócz wysoce zintegrowanych silników elektrycznych obejmuje również elektronikę mocy, technologię ładowania i akumulatory wysokonapięciowe, pomaga BMW i4 osiągnąć typowy dla marki sportowy charakter w połączeniu z przekonującą funkcjonalnością na co dzień i na długich dystansach. Nowego wyrazu charakterystycznej radości z jazdy będzie można doświadczyć na drodze jeszcze przed końcem 2021 roku. Po raz pierwszy technologia BMW eDrive piątej generacji zostaje zastosowana również w formie elektrycznego napędu na wszystkie koła.

W momencie wprowadzenia na rynek BMW i4 będzie oferowane w dwóch wariantach modelowych, w tym jako pierwszy samochód BMW M z napędem czysto elektrycznym. BMW i4 M50 (zużycie energii w cyklu mieszanym: 24,0 – 19,0 kWh/100 km, emisja CO₂: 0 g/km) jako samochód o wysokich osiągnięciach ze stajni BMW M GmbH zapewnia wyjątkowo intensywną radość z jazdy. Dwa silniki elektryczne – po jednym na każdą oś – razem generujące maksymalną moc 400 kW (544 KM) oraz specjalna technologia układu jezdnego M oferują fascynującą dynamikę jazdy w połączeniu z zasięgiem do 510 kilometrów WLTP. BMW i4 eDrive40 (zużycie energii w cyklu mieszanym: 20,0 –

16,0 kWh/100 km, emisja CO₂: 0 g/km) łączy silnik elektryczny o mocy 250 kW (340 KM) z klasycznym napędem tylnym i umożliwia zachwycająco sportową jazdę bez lokalnej emisji spalin. Jego zasięg obliczany zgodnie z normą WLTP wynosi do 590 kilometrów.

Elastyczna architektura pojazdu, doskonała harmonia ogólna.

Zgodnie z obecnym, drugim etapem transformacji BMW Group w kierunku mobilności elektrycznej rozwój BMW i4 opiera się na elastycznej architekturze pojazdu, która po raz pierwszy została od początku opracowana z myślą o czysto elektrycznym układzie napędowym, jednocześnie spełniając wymagania typowe dla BMW sportowego charakteru. Wysoki na 110 milimetrów akumulator wysokonapięciowy jest wyjątkowo płaski i umieszczony głęboko w podłodze pojazdu, co prowadzi do znacznego obniżenia środka ciężkości pojazdu i tym samym pozytywnie wpływa na zwinność BMW i4. Położenie akumulatora i kompaktowa technologia napędu umożliwiają również typowy dla marki, zrównoważony rozkład masy na osie i niski środek ciężkości pojazdu. Wysokiej jakości zaawansowana technologia układu jezdnego, która została precyzyjnie dostosowana do koncepcji pojazdu i charakterystyki pracy napędu, pomaga BMW i4 w osiągnięciu unikalnej wśród konkurencji ogólnej harmonii pojazdu. Oprócz kompetencji technologicznych w zintegrowanym zastosowaniu wszystkich komponentów napędu i układu jezdnego wykorzystano również wieloletnie doświadczenie BMW Group w konstruowaniu wyjątkowo sportowych samochodów klasy premium.

Elastycznej architekturze pojazdu towarzyszy wysokiej jakości stylistyka w nowym, wyjątkowo wyrazistym języku formy marki BMW, który wyraża się w charakterystycznej linii czterodrzwiowego coupé. W ten sposób czysto elektryczny napęd łączy się ze sportową elegancją i bogatą funkcjonalnością Gran Coupé, które z pięcioma pełnowartościowymi miejscami siedzącymi, długością zewnętrzną 4,785 m, dużą, szeroko otwieraną klapą tylną i wszechstronnym bagażnikiem o pojemności od 470 do 1290 litrów oferuje maksymalną przydatność na co dzień i na długich dystansach. Typowy dla marki wygląd, doskonale wyważone właściwości jezdne, które można pewnie kontrolować nawet w bardzo dynamicznych sytuacjach, oraz mocny i sprawdzający się na długich dystansach napęd elektryczny perfekcyjnie się uzupełniają, tworząc typową dla BMW radość z jazdy na nową erę.

Postęp dla zrównoważonego rozwoju: technologia BMW eDrive piątej generacji.

Radość z jazdy bez lokalnej emisji spalin w BMW i4 umożliwia piąta generacja technologii BMW eDrive. Oprócz silników elektrycznych obejmuje ona elektronikę mocy, technologię ładowania i akumulator wysokonapięciowy. Niezależna, opracowana przez BMW Group koncepcja konstrukcyjna dla

silników elektrycznych oraz ich kompaktowe rozmieszczenie we wspólnej obudowie z przekładnią i elektroniką mocy przyczyniają się do wyjątkowego oddawania mocy i wydajności napędu. Ta wysoce zintegrowana technologia napędu zapewnia gęstość mocy o około 30 procent lepszą w porównaniu z napędem elektrycznym BMW i3 z rocznika 2020.

Duży zasięg BMW i4 wynika również z grawimetrycznej gęstości energii jego akumulatora wysokonapięciowego, która w porównaniu z BMW i3 jest większa o 20 procent. Jednocześnie dostępna dla najnowszej generacji akumulatorów maksymalna moc ładowania została zwiększona do 210 kW. Najnowsze postępy w technologii akumulatorowej są wynikiem wieloletnich konsekwentnych badań i rozwoju. Już od 2013 roku BMW Group produkuje moduły akumulatorowe i akumulatory wysokonapięciowe dostosowane do pojazdów z napędem elektrycznym i hybrydowym. Firma dysponuje wybitnymi własnymi kompetencjami zarówno w dziedzinie technologii ogniw akumulatorowych, jak i produkcji akumulatorów wysokonapięciowych dostosowanych do różnych modeli pojazdów.

Postęp, jaki dokonał się od momentu wprowadzenia na rynek BMW i3, umożliwił zwiększenie zasięgu technologii BMW eDrive piątej generacji poprzez inteligentne zwiększenie wydajności, a tym samym rezygnację z nieproporcjonalnie dużych akumulatorów mających negatywny wpływ na masę pojazdu, dynamikę jazdy i zużycie energii. Ta typowa dla marki BMW koncepcja nie tylko obniża koszty energii, ale optymalizuje też sportowe właściwości jezdne i umożliwia wysokie średnie prędkości na długich dystansach.

Ogniwa do akumulatorów wysokonapięciowych są produkowane zgodnie z precyzyjnymi wytycznymi BMW Group i w formie optymalnie dopasowanej do pojazdu. W zakładach BMW Group w Dingolfing z ogniw pryzmatycznych produkowane są moduły akumulatorowe. Następnie składane są z nich akumulatory wysokonapięciowe do BMW i4 w specyficznym dla tego modelu układzie.

Zrównoważony rozwój w całym łańcuchu wartości.

Całościowa koncepcja na rzecz zrównoważonego rozwoju, która znajduje odzwierciedlenie zarówno w samym produkcie, jak i w procesach produkcyjnych BMW i4, obejmuje również ściśle kontrolowane pozyskiwanie surowców oraz wyjątkowo wysoki udział materiałów pochodzących z recyklingu. Odpowiedzialne wykorzystywanie zasobów w całym łańcuchu wartości i maksymalna redukcja śladu węglowego w całym cyklu życia produktu stanowią cechy przyszłościowego postrzegania mobilności

premium, które BMW Group rozwinęła na przestrzeni wielu lat i które w wyjątkowo skoncentrowanej formie oddaje charakter marki BMW i.

Zdefiniowane dla BMW i4 cele zrównoważonego rozwoju obejmują również tzw. wstępny łańcuch produkcji. W dialogu z dostawcami określono odpowiednie środki w zakresie efektywności środowiskowej. BMW Group zobowiązała producentów ogniw akumulatorowych do napędu BMW eDrive piątej generacji do korzystania wyłącznie z energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych. Aluminiowe obudowy napędu elektrycznego BMW i4 są również produkowane w całości przy użyciu ekologicznej energii. Do produkcji pojazdów w zakładach BMW Group w Monachium wykorzystywana jest wyłącznie energia elektryczna wytwarzana z elektrowni wodnych w regionie.

Uzyskany bilans CO₂ potwierdzony jest deklaracją ważności niezależnej jednostki badawczej. Na przykład certyfikat dla BMW i4 eDrive40 wykazał przy przebiegu 200 000 km potencjał tworzenia efektu cieplarnianego o około 47% niższy niż porównywalnie napędzane Gran Coupé z silnikiem wysokoprężnym.

Kontrolowane pozyskiwanie surowców, przejrzyste łańcuchy dostaw.

Akumulator wysokonapięciowy BMW i4 bazuje na najnowszej wersji technologii NMC-811 w typowej dla BMW konstrukcji pryzmatycznej. W akumulatorach obecnej generacji zawartość kobaltu w katodach zmniejszono do niecałych dziesięć procent. Oprócz tego BMW Group kupuje ten niezbędny kobalt bezpośrednio i udostępnia go dostawcom ogniw akumulatorowych. Także wymagany do produkcji ogniw lit wydobywany jest w przejrzystych i kontrolowanych przez BMW Group warunkach. BMW Group pozyskuje lit stosowany w akumulatorach wysokonapięciowych BMW i4 z tak zwanych złóż skał twardych w Australii i przekazuje go producentom ogniw akumulatorowych. W ten sposób firma zapewnia przestrzeganie norm ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju oraz praw człowieka przy wydobyciu i przetwarzaniu kobaltu i litu.

Silniki elektryczne BMW i4 mają konstrukcję umożliwiającą rezygnację z metali ziem rzadkich. Tym samym BMW Group uniezależnia się od dostępności tych krytycznych surowców. Do zrównoważonego rozwoju przyczynia się również stale rosnący udział wtórnego aluminium. Poprzez ukierunkowane wykorzystanie procesów recyklingu wysokiej jakości metali lekkich można znacznie ograniczyć stosowanie energochłonnego i obciążonego wysokimi emisjami CO₂ pierwotnego aluminium z konwencjonalnej produkcji. Poza tym także w BMW i4 do produkcji wielu komponentów pojazdu zastosowano wysokogatunkowe tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu.

Całościowe doświadczenie klienta o charakterystyce premium.

Podobnie jak rozwój, produkcja i sam produkt BMW i4 także doświadczenie klienta w zakresie wizerunku marki, sprzedaży i obsługi jest wynikiem wieloletniego doświadczenia, dojrzałych struktur i kompleksowych standardów jakościowych najbardziej cenionego na świecie producenta samochodów klasy premium i dostawcy usług mobilnościowych klasy premium. BMW i4 będzie dostarczane klientom na całym świecie poprzez rozległą, obejmującą ponad 140 krajów międzynarodową sieć sprzedaży.

Zaawansowany, rozwijany przez wiele lat i stale udoskonalany system produkcyjny w zakładach BMW Group w Monachium umożliwia wyprodukowanie każdego BMW i4 dokładnie według życzenia klienta. Przy konfigurowaniu każdego pojazdu istnieje niemal nieograniczona swoboda indywidualizacji, począwszy od stylistyki karoserii i wnętrza poprzez właściwości dynamiki jazdy, wyposażenie związane z komfortem i bezpieczeństwem, a skończywszy na ofercie inforozrywki. Różnorodność wyposażenia dodatkowego pozwala każdemu klientowi cieszyć się jazdą unikalnym egzemplarzem, który w pełni odpowiada jego indywidualnemu stylowi.

Obietnica jakości BMW Group obejmuje 12-letnią gwarancję ochrony przed korozją perforacyjną. Ponadto części eksploatacyjne w obszarze układu jezdnego BMW i4 zostały zaprojektowane tak, aby charakteryzować się wyjątkową wytrzymałością. Kolejnym istotnym czynnikiem wpływającym na koszty eksploatacji są stosunkowo niskie koszty napraw w przypadku drobnych uszkodzeń. Regularnie przyznawane przez niezależne instytucje nagrody i wyróżnienia za stylistykę, sportowy charakter, niezawodność, utrzymanie wartości, usługi, innowacyjność i inne cechy jakościowe potwierdzają wyjątkowo wysoki standard samochodów klasy premium marki BMW.

Koszty energii i eksploatacji BMW i4 o 30 procent niższe niż w porównywalnych modelach z silnikami spalinowymi.

Przewagę BMW i4 w zakresie kosztów eksploatacji w porównaniu z samochodami o napędzie konwencjonalnym dodatkowo zwiększa nowa, jednolita struktura taryf BMW Charging (patrz rozdział Technologia napędu i warianty modelowe) dla ładowania na publicznych stacjach. W 19 europejskich krajach klienci mogą wybierać pomiędzy taryfami podstawowymi „Flex” i „Active”. Dodatkowo dostępny jest pakiet „IONITY Plus”, który jest już zawarty w standardowej usłudze BMW Charging dla BMW i4.

W tzw. pełnym porównaniu kosztów BMW i4 wypada nawet o około 30 procent korzystniej niż porównywalny model z silnikiem spalinowym. Oprócz

kosztów energii zestawienie to uwzględnia również wydatki na podatek od pojazdów silnikowych i składki ubezpieczeniowe, a także na serwisowanie i części eksploatacyjne. W BMW i4 nie ma potrzeby wymiany oleju ani serwisowania układu wydechowego. Ponadto dzięki zwalnianiu uzyskiwanemu poprzez rekuperację układ hamulcowy BMW i4 jest poddawany mniejszym obciążeniom niż w samochodach o konwencjonalnym napędzie.

Podobnie jak wszystkie pojazdy elektryczne, także BMW i4 przez dziesięć lat od pierwszej rejestracji jest zwolnione z podatku od pojazdów silnikowych w Niemczech. W zależności od wyposażenia w przypadku korzystania z BMW i4 jako samochodu służbowego można uzyskać dodatkowe korzyści podatkowe. W ich ramach użytkownik musi zapłacić podatek tylko od jednej czwartej obowiązującej wówczas wymiernej korzyści pieniężnej. Ponadto cena zakupu BMW i4 zostanie pomniejszona o przyznaną obecnie w Niemczech premię ekologiczną, z której połowa jest pokrywana przez BMW Group, a połowa przez państwo.

Dynamika jazdy.

Typowy dla BMW sportowy charakter, unikalna ogólna harmonia pojazdu.



Jako pierwszy pojazd elektryczny w swojej klasie BMW i4 spełnia oczekiwania wymagających klientów, którzy cenią sobie bezkompromisową jakość premium i typową dla marki, wszechstronną dynamikę jazdy, która nie ogranicza się jedynie do przyspieszania podczas jazdy na wprost. Także Gran Coupé z napędem czysto elektrycznym wykorzystuje spontaniczne oddawanie mocy silnika do dynamicznych manewrów przyspieszania, które dzięki niemal bezgłósnemu wzrostowi prędkości stają się jeszcze bardziej fascynujące. Typowa dla BMW definicja dynamiki jazdy wykracza jednak daleko poza to. To właśnie specjalnie dostosowana charakterystyka pracy układu napędowego, maksymalna trakcja i stabilność jazdy, neutralna samosterowność i precyzyjna kontrola prowadzenia nawet przy maksymalnym przyspieszeniu poprzecznym, doskonała skuteczność hamowania oraz przekonująca w codziennej jeździe i podczas dłuższych podróży równowaga między sportowym charakterem a komfortem jazdy składają się na charakterystyczne dla BMW wrażenia z jazdy.

BMW i4 to pierwszy model marki z napędem wyłącznie elektrycznym, który od samego początku był konsekwentnie projektowany z myślą o dynamice jazdy. Posiada on zatem cechy typowe dla BMW Gran Coupé i po raz pierwszy oferuje je bez lokalnej emisji spalin. Zarówno masa, jak i właściwości aerodynamiczne zostały zoptymalizowane specjalnie pod kątem lepszej dynamiki i zrównoważonego rozwoju. Ponadto bardzo sztywna struktura karoserii wraz z dużą klapą tylną, wysokiej jakości technologia układu jezdnego, nisko położony środek ciężkości pojazdu oraz opracowane i dostosowane z wykorzystaniem gruntownego know-how zintegrowanie wszystkich elementów napędu i układu jezdnego przyczyniają się do powstawania wyjątkowej wśród konkurencji radości z jazdy. Zorientowanie na sportowe wrażenia z jazdy podkreśla uzupełnienie gamy modelowej o samochód BMW M. Jako pierwszy samochód o wysokich osiągnięciach BMW M GmbH z napędem czysto elektrycznym BMW i4 M50 przenosi typowe dla M połączenie zwinności, dynamiki i precyzji w świat elektromobilności.

Precyzyjnie zharmonizowana technologia klasy premium w zakresie napędu i układu jezdnego.

Doskonała dynamika, która cechuje oba warianty modelu, wynika z wyjątkowej na tle konkurencji ogólnej harmonii pojazdu i wyraźnie odróżnia BMW i4 od innych pojazdów elektrycznych w tym segmencie. Podstawę stanowią tutaj

komponenty napędu i układu jezdnego, które zostały opracowane z wykorzystaniem wiedzy technologicznej producenta samochodów klasy premium. Wyjątkowo zaawansowane i częściowo ekskluzywne dla BMW elementy standardowej technologii układu jezdnego obejmują amortyzatory z tłumieniem zależnym od skoku, zawieszenie pneumatyczne osi tylnej, elektromechaniczny układ kierowniczy z funkcją Servotronic, zintegrowany układ hamulcowy, układ dynamicznej kontroli stabilności DSC oraz ograniczenie poślizgu kół w pobliżu aktuatora. BMW i4 M50 wyposażone jest w specjalnie dostosowany do tego modelu adaptacyjny układ jezdny M z niezależnym zawieszeniem i amortyzacją, specjalnymi stabilizatorami i dodatkową rozpórką zawieszenia z przodu, a także w adaptacyjny sportowy układ kierowniczy, sportowe hamulce M oraz 20-calowe obręcze kół M ze stopów lekkich z ogumieniem mieszanym. Ponadto zastosowany po raz pierwszy w pojazdach BMW Group w pełni elektryczny napęd na wszystkie koła pozwala osiągnąć znakomity poziom trakcji, stabilności jazdy i zwinności.

Również przy precyzyjnym dostosowywaniu wszystkich komponentów wykorzystywane jest wieloletnie doświadczenie konstruktorów BMW Group i BMW M GmbH. Intensywne testy zrealizowane między innymi w bazach BMW Group we francuskim Miramas i szwedzkim Arjeplog pozwoliły połączyć moc silnika, przenoszenie napędu, układ jezdny i właściwości karoserii w całościowy pakiet, który przekonuje w każdej sytuacji na drodze i zapewnia typową dla marki radość z jazdy.

Rezultatem są właściwości jezdne przekonujące w każdej sytuacji – od pełnego temperamentu sprintu, przez szybkie pokonywanie zakrętów, aż po komfortowe podróżowanie. Dynamiczne manewry przyspieszania nawet w trudnych warunkach drogowych są wykonywane bez wysiłku. Precyzyjnie kontrolowane reakcje na spontaniczne ruchy pedału jazdy i kierownicy zwiększają zaufanie do zwinnego prowadzenia BMW i4. Jego ekstremalna dynamika na zakrętach staje się fascynującym doświadczeniem dzięki typowemu dla BMW liniowemu narastaniu sił poprzecznych i związanymi z tym właściwościami jezdny, które można łatwo kontrolować aż po ich granice. BMW i4 wykazuje doskonałe właściwości również w zakresie komfortu jazdy. Zaawansowana technologia układu jezdnego łączy jego dynamiczny potencjał z wyjątkowo wyważonym ogólnym dostosowaniem pojazdu. Doskonała stabilność utrzymywania linii prostej, harmonijna praca układu kierowniczego oraz wysoki komfort toczenia, wibracji i akustyki umożliwiają jazdę na długich trasach bez wysiłku i zmęczenia.

Pewne ruszanie z efektem katapulty dzięki elektrycznemu napędowi na wszystkie koła, innowacyjnej technologii amortyzacji i nowatorskiemu ograniczeniu poślizgu kół w pobliżu aktuatora wraz z systemem Launch Control.

Precyzyjne współdziałanie wysokiej jakości systemów napędu i układu jezdnego może zapewnić unikalne wśród konkurencji wrażenia z jazdy, co widać na przykład podczas bardzo dynamicznego przyspieszania ze startu zatrzymanego. BMW i4 rusza z efektem katapulty z niezrównaną pewnością i stabilnością jazdy. W wyjątkowo efektywny sposób przyczynia się do tego elektryczny napęd na wszystkie koła w BMW i4 M50. Dwa silniki elektryczne – po jednym na każdą oś – umożliwiają idealne i precyzyjnie dostosowane do życzeń kierowcy przeniesienie momentu napędowego na drogę w każdych warunkach drogowych i pogodowych. Elektryczny napęd na wszystkie koła BMW i4 M50 wyjątkowo wrażliwie reaguje przy tym na prędkość obrotową kół obu osi. W razie potrzeby optymalizuje on trakcję i stabilność jazdy poprzez odpowiednie dostosowanie momentu obrotowego napędu jeszcze przed interwencją układu kontroli trakcji.

W pełni zmienny system jest w stanie zapewnić idealną formę przeniesienia napędu dla każdej potrzeby – od czystego i wysoce wydajnego napędu tylnego po opracowany pod kątem maksymalnej trakcji napęd na wszystkie koła. W normalnych warunkach jazdy BMW i4 M50 jest napędzane wyłącznie przez tylne koła w celu zwiększenia wydajności i zasięgu. W przypadku większego przyspieszenia poprzecznego lub poślizgu kół napędzający przednie koła silnik w optymalnym pod względem dynamiki jazdy i stabilności stopniu wpływa na napęd. Układ sterowania momentem napędowym obu silników reaguje przy tym odczuwalnie szybciej i ze znacznie wyższą jakością regulacji niż byłoby to możliwe w przypadku przekładni rozdzielczej umieszczonej między osiami. Precyzyjna regulacja umożliwia również maksymalne wykorzystanie potencjału różnych opon. Jednocześnie eliminowane są straty wydajności związane z obciążeniem termicznym połączenia mechanicznego w szczególnie wymagających sytuacjach drogowych. Układ sterowania napędem za pomocą jednego silnika na każdej osi stwarza również warunki dla wyjątkowo wysokiej mocy rekuperacji.

Dostosowane specjalnie do tego modelu amortyzatory BMW i4 ograniczają do minimum „nurkowanie” karoserii. Jednocześnie opracowany przez BMW i zastosowany po raz pierwszy w połączeniu z elektrycznym napędem na wszystkie koła system ograniczania poślizgu kół w pobliżu aktuatora dzięki ekstremalnie szybkiej i precyzyjnej regulacji nawet na śliskiej nawierzchni zapewnia zawsze optymalną trakcję i doskonałą stabilność jazdy w linii prostej. W systemie tym, który został opracowany specjalnie pod kątem spontanicznego oddawania mocy silników elektrycznych, układ kontroli trakcji

został zintegrowany ze sterownikiem silnika. Eliminuje to długie drogi sygnałów do sterownika układu dynamicznej kontroli stabilności DSC, dzięki czemu reakcje są nawet 10-krotnie szybsze niż w przypadku konwencjonalnych systemów i charakteryzują się wyjątkową precyzją.

Ograniczenie poślizgu kół w pobliżu aktuatora stosowane jest zarówno w tylnonapędowym BMW i4 eDrive40, jak i w BMW i4 M50 z napędem na wszystkie koła, które dzięki inteligentnemu rozdziałowi mocy między przednie i tylne koła dodatkowo zapewnia dynamiczne przyspieszenie jak po szynach nawet znacznie poniżej granicy przyczepności. W ten sposób sprint w obu modelach staje się nie tylko ekscytujący, ale też niczym niezakłócony, gdyż nie ograniczają go ani poślizg kół napędowych, ani korekty kursu. Podczas gdy w BMW i4 eDrive40 ograniczenie poślizgu kół w pobliżu aktuatora przenosi zalety napędu tylnego do świata mobilności elektrycznej, w BMW i4 M50 jest ono zaprojektowane jako optymalny, rozdział momentu obrotowego pomiędzy obie osie z preferencją osi tylnej. W obu modelach klient doświadcza lekkości, dynamiki i dużej dozy radości z jazdy.

Dla zapewnienia maksymalnej dynamiki podczas przyspieszania z miejsca dostępna jest również funkcja Launch Control. Po jej aktywowaniu i wciśnięciu do końca pedału jazdy kierowca może wykonać zoptymalizowany pod kątem trakcji manewr przyspieszania. Gotowość układu napędowego do przyspieszenia z miejsca obrazuje wówczas oscylacyjny moment obrotowy, a natychmiast po starcie uruchamiana jest pełna moc systemowa.

Ekstremalnie sztywna struktura karoserii i punkty mocowania zawieszenia.

Dzięki długiemu rozstawowi osi wynoszącemu 2856 milimetrów i szerokiemu rozstawowi kół, który przewyższa wartości z BMW serii 3 Limuzyna o 26 milimetrów z przodu i 13 milimetrów z tyłu, koncepcja pojazdu BMW i4 stwarza idealne warunki dla harmonijnej równowagi pomiędzy wysoką dynamiką jazdy na zakrętach a doskonałym komfortem na długich dystansach. Zintegrowanie akumulatora wysokonapięciowego w strukturze karoserii dodatkowo zwiększa sztywność skrętną w dolnej części pojazdu. Zasobnik energii jest przymocowany do płyty podłogowej za pomocą 22 połączeń śrubowych. Również rama zawieszenia przedniego jest bezpośrednio połączona z obudową akumulatora wysokonapięciowego.

Charakterystyczny dla tego modelu pakiet rozpórek zwiększa sztywność karoserii z tyłu. Z przodu BMW i4 posiada zintegrowane rozpórki zawieszenia. Dodatkowo aluminiowa płyta wzmacniająca zespolona z obudową akumulatora wysokonapięciowego jako nośny element konstrukcyjny optymalizuje sztywność w tym obszarze. Wyjątkowo duże ambicje

BMW i4 M50 w zakresie dynamiki jazdy spełnia dodatkowa rozprórka pomiędzy oboma kielichami kolumn zawieszenia. Przyczynia się ona przede wszystkim do wyjątkowej precyzji kierowania samochodem BMW M.

Specjalna technologia układu jezdnego ze zoptymalizowaną masą.

Dzięki konstrukcji zoptymalizowanej pod kątem masy i sztywności opracowana specjalnie dla BMW i4 technologia układu jezdnego nawet w bardzo dynamicznych sytuacjach stwarza doskonałe możliwości połączenia precyzyjnie kontrolowanego prowadzenia z przekonującym komfortem na długich dystansach. Oś przednia z dwuprzegubowymi kolumnami resorującymi jest wyposażona w łożyska wahlwe i wahacze z aluminium. Zmniejszona w ten sposób masa poprawia reakcję amortyzatorów na nierówności drogi. Kinematyka osi oraz rozstaw i pochylenie kół zostały opracowane specjalnie dla tego modelu, aby zwiększyć precyzję kierowania i pochłanianie sił poprzecznych podczas dynamicznego pokonywania zakrętów. Specjalnie dostosowana do tego modelu elastokinematyka wspiera precyzyjne prowadzenie kół i optymalizuje komfort toczenia. Redukcję wibracji i drgań zapewniają przy tym przede wszystkim hydraulicznie amortyzowane łożyska drążków zawieszenia. Poza tym elastyczne osadzenie przedniej jednostki napędowej na ramie zawieszenia przedniego BMW i4 M50 przyczynia się do lepszej izolacji akustycznej od karoserii.

Również konstrukcja pięciowahaczowej osi tylnej sprzyja harmonijnemu połączeniu dynamiki jazdy i komfortu. Innowacyjna konstrukcja wahaczy z blachy stalowej oraz wsporniki kół i górne wahacze poprzeczne z aluminium redukują masy nieresorowane. Odporne na skręcanie wahacze i specjalnie dostosowana do tego modelu elastokinematyka przyczyniają się do precyzyjnego prowadzenia kół również na osi tylnej. Podwójnie elastyczne ułożyskowanie silnika elektrycznego jest w pełni zintegrowane z ramą zawieszenia tylnego. Podobnie jak duża podpora ramy zawieszenia tylnego zapewnia to skuteczną izolację akustyczną.

Precyzyjny układ kierowniczy, zachwycająca dynamika na zakrętach.

Sztywność konstrukcji nadwozia i punktów mocowania zawieszenia zapewnia idealne warunki do spontanicznego skręcania i wysoką dynamikę jazdy na zakrętach. Elektromechaniczny układ kierowniczy charakteryzuje się dużą precyzją i niską wrażliwością na siły zakłócające wywołane przez nierówności drogi. Oferuje on kierowcy zawsze dokładną informację zwrotną, a ponadto jest wolny od wpływu sił napędowych, nawet podczas intensywnego przyspieszania i zwalniania. Standardowy układ Servotronic ze wspomaganiem kierownicy zależnym od prędkości jazdy, oferuje dwie odmienne charakterystyki, które zapewniają bardziej komfortowe lub wyraźne

bezpośrednie właściwości i stanowią element ustawień pojazdu aktywowanych przez kierowcę za pomocą przełącznika właściwości jezdnych.

Dynamikę i komfort jazdy dodatkowo zwiększa adaptacyjny sportowy układ kierowniczy, który jest dostępny opcjonalnie w BMW i4 eDrive40 i standardowo w BMW i4 M50. Łączy on funkcję Servotronic z przekładnią zębatą o zmiennym przełożeniu, która dostosowuje również wymagany kąt skrętu kół do danej prędkości jazdy. Zwiększa to zwrotność podczas parkowania, manewrowania i skręcania. Przy średniej prędkości jazdy da się natomiast odczuć większą zwinność, a przy wyższych prędkościach wyjątkową pewność prowadzenia.

Podobnie jak zrównoważony rozkład masy na osie, również nisko położony środek ciężkości pojazdu wpływa na doskonałe właściwości jezdne BMW i4. Akumulator wysokonapięciowy jest wbudowany głęboko w płytę podłogową pojazdu. Takie położenie prowadzi do obniżenia środka ciężkości pojazdu, co ma pozytywny wpływ na zwinność BMW i4. Jego środek ciężkości znajduje się 34 milimetry (BMW i4 M50) lub 53 milimetry (BMW i4 eDrive40) niżej niż w przypadku BMW serii 3 Limuzyna.

Amortyzatory z tłumieniem zależnym od skoku i zawieszenie pneumatyczne tylnej osi w wyposażeniu standardowym, adaptacyjny układ jezdny M.

Dzięki doskonałemu utrzymywaniu linii prostej i wysokiej stabilności na zakrętach BMW i4 prowadzi się zarówno lekko i zwinnie, jak i solidnie i pewnie. Aby zapewnić taką charakterystykę, oprócz układu kierowniczego również zawieszenie i amortyzacja BMW i4 zostały precyzyjnie dopasowane do koncepcji pojazdu, charakterystyki pracy napędu i konstrukcji układu jezdneho.

Standardowo BMW i4 eDrive40 jest wyposażone w amortyzatory z tłumieniem zależnym od skoku. Układ generuje liniową siłę tłumienia w zależności od danego skoku sprężyn, co pozwala uzyskać harmonijne tłumienie. Podczas kompensacji drgań powstałych na skutek nierówności drogi dochodzi do odczuwalnego uspokojenia nadwozia. Zarówno na przedniej, jak i na tylnej osi dodatkowe tłumienie hydrauliczne w kierunku rozciągania zapobiega nadmiernemu zagłębianiu się nadwozia podczas pokonywania dużych wybojów.

Specjalnie dostosowana do tego modelu amortyzacja zależna od skoku w BMW i4 eDrive40 w ukierunkowany sposób optymalizuje sportowy charakter i komfort jazdy. Charakterystykę amortyzatorów wybieraną przez kierowcę w zależności od sytuacji na drodze i indywidualnych preferencji

oferuje adaptacyjny układ jezdy M, który dla BMW i4 eDrive40 jest dostępny opcjonalnie, a w BMW i4 M50 należy do wyposażenia standardowego w specyficznej dla tego modelu wersji z niezależnym dostrojeniem resorowania i tłumienia. Jego regulowane elektronicznie i indywidualnie dla każdego koła amortyzatory na osi przedniej i tylnej optymalizują zarówno zwinność i stabilność nadwozia podczas sportowego pokonywania zakrętów, jak i komfort jazdy. Adaptacyjna regulacja sił tłumienia odbywa się za pomocą bezstopniowo regulowanych zaworów, które poprzez swój układ sterowania uwzględniają przyspieszenie wzdłużne i poprzeczne, prędkość jazdy i kąt skrętu kół, a także przyspieszenie nadwozia i kół osi przedniej, aby w ciągu kilku milisekund aktywować wymaganą siłę tłumienia. W zależności od wybranego ogólnego ustawienia pojazdu dostępna jest zoptymalizowana pod kątem sportowej jazdy lub nastawiona na komfort mapa regulacji amortyzatorów – właściwości obu map wyraźnie się od siebie różnią.

Wyposażenie standardowe obu wariantów modelu obejmuje również zawieszenie pneumatyczne osi tylnej. Jego automatyczna kompensacja poziomu zapewnia stałą wysokość nawet przy dużym obciążeniu pojazdu. Konstrukcja zawieszenia pneumatycznego poza komfortem jazdy wspomaga przede wszystkim dynamiczne prowadzenie BMW i4 poprzez znaczne ograniczenie kołysania poprzecznego i podłużnego.

Precyzyjnie regulowana dynamika jazdy aż po zakres graniczny.

Podczas gdy zintegrowane ze sterownikiem silnika ograniczenie poślizgu kół w pobliżu aktuatora przede wszystkim podczas przyspieszania od samego początku zapobiega utracie trakcji, system DSC poprzez selektywne hamowanie poszczególnych kół optymalizuje stabilność jazdy i sterowność w sytuacjach dynamicznych. Jego główne funkcje obejmują system ABS, kontrolę trakcji i elektroniczną kontrolę stabilności. W łatwo aktywowanym trybie DTC (Dynamic Traction Control) system dopuszcza wyższe wartości poślizgu kół, które wspierają kierowcę podczas zbliżania się do granic fizyki jazdy. W ten sposób można wykorzystywać delikatną nadsterowność do kontrolowanego poślizgu. Również łatwy w aktywacji tryb DSC off umożliwia ekstremalnie sportową jazdę bez stabilizujących reakcji hamulców.

Poza tym system DSC wspomaga stabilność jazdy, zwinność i dynamikę BMW i4 dzięki takim funkcjom jak Performance Control, automatyczna blokada mechanizmu różnicowego, funkcja gotowości hamulców, asystent hamowania, kompensacja zaniku siły hamowania, suszenie tarcz hamulcowych oraz stabilizacja przyczepy. Podczas intensywnych manewrów hamowania na nawierzchniach o różnych współczynnikach tarcia kierowca otrzymuje impuls kierowniczy, który wspiera go w kompensacji powstających

momentów żyroskopowych. Dodatkowy komfort zapewnia również asystent ruszania oraz funkcja Automatic Hold.

Zintegrowany układ hamulcowy optymalizuje zwalnianie i wycucie pedału.

Podczas zwalniania z rekuperacją do 195 kW (BMW i4 M50) układ zapobiega oddziaływaniu na pedał hamulca. Zintegrowany układ hamulcowy umożliwia wyjątkowo precyzyjne połączenie siły hamowania osiągniętej poprzez rekuperację i klasyczne zaciski. Daje to kierowcy pewne wycucie pedału w każdej sytuacji, ponieważ identyczny nacisk na pedał zawsze wywołuje takie same siły hamowania.

Zastosowany w BMW i4 i unikalny na tle konkurencji zintegrowany układ hamulcowy zapewnia wyjątkową skuteczność hamowania i doskonałe wycucie pedału hamulca. Dzięki możliwości odzyskiwania energii hamowania z maksymalną mocą 195 kW przyczynia się on dodatkowo do zwiększenia wydajności i zasięgu. Ta innowacyjna technologia łączy funkcje uruchamiania hamulca, wzmacniania siły hamowania i regulacji hamulców w jednym kompaktowym module. Wymagane ciśnienie hamowania wytwarza siłownik elektryczny. Zwiększa to dynamikę wytwarzania ciśnienia hamowania, a poza tym gwarantuje znacznie szybsze i bardziej precyzyjne ingerencje układu dynamicznej kontroli stabilności. Zintegrowany układ hamulcowy wyjątkowo precyzyjnie dostosowuje siłę hamowania do poleceń kierowcy i zapewnia mu stałe wycucie pedału hamulca, na które nie mają wpływu zakłócające impulsy wynikające z mokrej nawierzchni, silnego przyspieszenia poprzeczne ani wysokiej temperatury hamulców.

Szeroki wybór obręczy kół ze stopów lekkich i opon dla zapewnienia optymalnej dynamiki na zakrętach.

BMW i4 eDrive40 wyposażone jest standardowo w obręcze kół ze stopów lekkich w rozmiarze 17 cali. Jako alternatywa do nich dostępny jest szeroki wybór innych obręczy kół ze stopów lekkich w rozmiarach od 17 do 20 cali. Wyposażenie standardowe BMW i4 M50 obejmuje 18-calowe obręcze kół M ze stopów lekkich, które podobnie jak wszystkie opcjonalne obręcze kół w rozmiarach 19 i 20 cali posiadają ogumienie mieszane. Wymiary obręczy kół i opon zostały celowo opracowane w taki sposób, aby uzyskać jak największy potencjał do tworzenia sił przyspieszenia poprzecznego i tym samym wysoką dynamikę pokonywania zakrętów. Jako kolejny element wyposażenia dodatkowego dla BMW i4 M50 dostępne są również opony typu high performance w rozmiarze 255/35 R20 na osi przedniej i 285/30 R20 na osi tylnej. Ponadto dla czysto elektrycznego samochodu BMW M oferowany jest pakiet technologiczny M, który oprócz 20-calowych obręczy kół ze stopów lekkich i sportowych hamulców M z powiększonymi do 374 milimetrów

tarczami na osi przedniej obejmuje również dodatkowe środki aerodynamiczne w celu zredukowania siły nośnej.

Pozytywny wpływ na radość z jazdy, bezpieczeństwo, komfort i wydajność ma również dostępny w standardzie system kontroli ciśnienia w oponach, którego unowocześnioną wersję po raz pierwszy zastosowano w BMW i4. Czujniki systemu dostarczają indywidualne dla każdego koła dane dotyczące ciśnienia napełniania i temperatury, które są przetwarzane na odpowiednie wskazówki na wyświetlaczu centralnym. Uwzględniane są przy tym również konkretne dane zamontowanej opony (np. producent, wymiary czy data produkcji), które teraz po raz pierwszy można odczytać za pomocą kodu QR w fabryce lub serwisie BMW. Opracowany wyłącznie dla BMW system zwiększa komfort obsługi wskaźnika ciśnienia w oponach w menu iDrive. W punkcie menu „Wybór opon” kierowca musi jedynie określić, czy używa swojego pojazdu z częściowym, czy pełnym obciążeniem, po czym otrzymuje odpowiednie informacje o idealnym i aktualnym ciśnieniu w oponach, aby na tej podstawie móc określić ewentualną potrzebę dokonania korekt.

Ponadto zastosowany w BMW i4 unikalny na tle konkurencji system cyfrowej diagnostyki opon ma na celu ograniczenie do minimum ryzyka awarii. W systemie BMW przetwarzane są w tym celu dane z systemu kontroli ciśnienia w oponach wraz z wartościami ciśnienia, temperatury i prędkości obrotowej kół, co pozwala na utworzenie prognozy na pozostały okres eksploatacji opon. Jako uzupełnienie kontroli ciśnienia w oponach rejestrowane są również oznaki uszkodzeń opon. W przypadku potrzeby serwisowej klient może zostać powiadomiony na przykład poprzez aplikację My BMW.

Inteligentna lekka konstrukcja, zoptymalizowane wartości aerodynamiczne.

Inteligentna lekka konstrukcja karoserii i układu jezdnego pozwala zoptymalizować zarówno masę, jak i właściwości funkcjonalne odpowiednich komponentów pod kątem sztywności i ochrony w przypadku kolizji. BMW i4 posiada podłużną belkę silnika z wytłaczanych profili aluminiowych oraz aluminiowe podpory sprężyn odlewane ciśnieniowo. Z aluminium wykonane są również maska silnika i przednie błotniki.

Ogólna koncepcja optymalizacji ochrony pasażerów oprócz wyjątkowo sztywnej, wykonanej z formowanych na gorąco rodzajów stali i stopów aluminium kabiny pasażerskiej i wysoce wytrzymałych struktur nośnych obejmuje również zintegrowaną elektronikę bezpieczeństwa, która w zależności od rodzaju i siły zderzenia uruchamia systemy bezpieczeństwa biernego we właściwej kolejności, w optymalnym czasie i z wymaganym

efektem. W celu optymalizacji ochrony pieszych BMW i4 wyposażone jest standardowo w aktywną maskę silnika.

Korzystne właściwości aerodynamiczne karoserii pozytywnie wpływają na osiągi i zasięg BMW i4. Współczynnik oporu powietrza (C_x) elektrycznego Gran Coupé wynosi zaledwie 0,24. Z myślą o najlepszej aerodynamice zaprojektowane zostały wszystkie obszary karoserii – od pasa przedniego, przez lusterka zewnętrzne, aż po zintegrowaną krawędź klapy tylnej. W celu optymalizacji przepływu powietrza w podwoziu obudowa akumulatora wysokonapięciowego, osłona komory silnika i pokrywa rozpórek skrętnych z tyłu tworzą płynnie łączącą się powierzchnię. Dalsze rozwiązania obejmują spojler przedni, uszczelki przednie przed kołami, zoptymalizowane pod kątem przepływu powietrza listwy ochronne oraz osłony osi tylnej i dyfuzora. Charakterystyczny dla tego modelu, wyprodukowany na bazie surowców tekstylnych dyfuzor tylny o lekkiej konstrukcji przyczynia się zarówno do redukcji masy, jak i do ukierunkowanego przepływu powietrza.

Ponadto opór powietrza BMW i4 optymalizują aktywne klapy powietrza w dolnej części atrapy chłodnicy BMW, która poza czasem aktywacji klapy pozostaje całkowicie zamknięta. Jej żebra można regulować w dziesięciu stopniach, aby precyzyjnie dozować powietrze chłodzące do napędu, akumulatora wysokonapięciowego, hamulców i klimatyzacji. Zastłony powietrzne w zewnętrznych obszarach pasa przedniego w ukierunkowany sposób kierują pęd powietrza wzdłuż kół. Obręcze kół ze stopów lekkich już w wersji standardowej mają stylistykę zoptymalizowaną pod kątem aerodynamiki. Opcjonalnie dostępne są koła aerodynamiczne BMW Individual wyposażone we wstawki, które są umieszczone między ramionami i zapewniają znaczne złagodzenie przepływu powietrza. Wynikająca z tego poprawa właściwości aerodynamicznych prowadzi do zwiększenia zasięgu o około 10 kilometrów zgodnie z cyklem testowym WLTP.

Technologia napędu i warianty modelowe.

Technologia BMW eDrive piątek generacji, po raz pierwszy także w samochodzie BMW M.



Podobnie jak zintegrowane precyzyjne dostosowanie technologii napędu i układu jezdnego, również właściwości zastosowanych w BMW i4 silników elektrycznych są owocem wyjątkowych kompetencji technologicznych BMW Group. Jednostki napędowe, akumulatory wysokonapięciowe, elektronika mocy i technologia ładowania oparte są na technologii BMW eDrive piątej generacji. Specjalna konstrukcja maszyny synchronicznej o wzbudzeniu elektromagnetycznym (ESM) wpływa na charakterystyczne oddawanie mocy silników elektrycznych, które w BMW i4 w znaczny sposób przyczynia się do połączenia mobilności bez lokalnej emisji spalin z typową dla BMW radością z jazdy. Wysoka wydajność napędu i najnowocześniejsza technologia ogniw akumulatorowych NMC-811 zapewniają duży zasięg i tym samym maksymalną funkcjonalność w codziennej eksploatacji. Dzięki wydajnej technologii ładowania o maksymalnej mocy 200 kW na stacjach High Power Charging z prądem stałym wystarczą krótkie postoje, aby uzupełnić energię w akumulatorze wysokonapięciowym.

Opracowana we własnym zakresie przez BMW Group technologia napędu w pierwszym czysto elektrycznym samochodzie BMW M zapewnia wyjątkowo intensywnie przeżywane osiągi. BMW i4 M50 jest napędzane przez dwa silniki elektryczne o mocy 190 kW (258 KM) na osi przedniej i 230 kW (313 KM) na osi tylnej – wspólnie generują one maksymalną moc systemową na poziomie 400 kW (544 KM). Elektryczny napęd na wszystkie koła w topowym modelu umożliwia wyjątkowo szybkie i precyzyjne dostosowanie momentu napędowego, dzięki czemu w zależności od życzeń kierowcy, stanu nawierzchni i sytuacji na drodze w każdej chwili dostępna jest maksymalna dynamika, wydajność, trakcja i stabilność jazdy (patrz rozdział Dynamika jazdy). Klasyczną radość jazdy w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju zapewnia technologia napędu BMW i4 eDrive40. Jest ono napędzane przez wysoce zintegrowaną jednostkę napędową o mocy 250 kW (340 KM), która przenosi swoje spontaniczne oddawanie mocy na drogę poprzez tylne koła.

Wysoce zintegrowany napęd o optymalnym oddawaniu mocy i wydajności.

Technologia BMW eDrive piątej generacji obejmuje wysoce zintegrowaną jednostkę napędową z silnikiem elektrycznym, elektroniką mocy i skrzynią biegów w jednej obudowie. Taka koncepcja konstrukcji umożliwia uzyskanie o 50-30 procent wyższej gęstości mocy w porównaniu z napędem

elektrycznym BMW i3 (rok modelowy 2020). Moment napędowy silników przekazywany jest za pośrednictwem jednobiegowej przekładni umieszczonej w tej samej obudowie i trafia najkrótszą drogą odpowiednio na przednie i tylne koła. Wysoce zintegrowana konstrukcja napędu elektrycznego sprzyja zatem zarówno spontanicznemu oddawaniu mocy, jak i wydajności BMW i4. Ponadto prowadzi ona do znacznego zmniejszenia przestrzeni montażowej w stosunku do mocy napędu. Do komfortu jazdy w BMW i4 przyczynia się wyjątkowo niski w porównaniu z konkurencją poziom wibracji akustycznych. Również ta doskonała wartość wynika z innowacyjnej stylistyki.

Silniki elektryczne opracowane we własnym zakresie przez BMW Group mają w najnowszej wersji sprawność 93 procent. Tym samym nie tylko przewyższają one obecne silniki spalinowe, które osiągają wartości poniżej 40 procent, ale także plasują się na czele pośród konkurencyjnych napędów elektrycznych. Ich wysoka wydajność w znacznym stopniu przyczynia się do uzyskiwania przez BMW i4 M50 określonego w cyklu testowym WLTP łącznego zużycia energii na poziomie od 24,0 do 19,0 kWh na 100 km. Analogiczna wartość dla BMW i4 eDrive40 wynosi od 20,0 do 16,0 kWh na 100 km.

Wysoka wydajność silników elektrycznych pozwala zapewnić doskonały sportowy charakter w typowy dla BMW sposób. Niskie zużycie energii w połączeniu z wyższą o 40 procent w porównaniu z BMW i3 (rok modelowy 2020) gęstością energii na poziomie ogniw akumulatora wysokonapięciowego zapewnia BMW i4 przekonujący zasięg również na długich dystansach. W innym przypadku porównywalną funkcjonalność w codziennej eksploatacji można by osiągnąć jedynie poprzez zastosowanie nieproporcjonalnie dużych akumulatorów, co miałooby negatywny wpływ na masę pojazdu, a tym samym na dynamikę jazdy i zapotrzebowanie na energię. BMW i4 swój doskonały zasięg osiąga dzięki wydajności, a nie coraz większym akumulatorom. Technologia napędu BMW eDrive piątej generacji eliminuje zatem nieunikniony dylemat dotyczący poprzednich pojazdów elektrycznych i pomaga BMW i4 osiągnąć wyjątkową wśród konkurencji symbiozę sportowych osiągnięć, wydajności energetycznej i praktycznego zasięgu.

Wyjątkowa koncepcja silnika: większa dynamika, mniej krytycznych surowców.

Charakterystyczne właściwości silników elektrycznych są wynikiem konstrukcji, która zasadniczo różni się od technologii stosowanej zwykle przez konkurencję. Działają one na zasadzie maszyny synchronicznej o wzbudzeniu elektromagnetycznym (ESM). Zamiast zamontowanych na stałe magnesów trwałych wirnik w silnikach BMW i4 jest wzbudzany przez dopływ energii elektrycznej. Taka konstrukcja pozwala na to, aby w produkcji wirnika

całkowicie zrezygnować z wymaganych do produkcji komponentów magnetycznych krytycznych surowców należących do metali ziem rzadkich. Konstrukcja ESM przyczynia się również do wyjątkowo niskiego na tle konkurencji poziomu hałasu i wibracji, co z kolei pozytywnie wpływa na wyrazisty komfort jazdy BMW i4.

Konstrukcja ta ma również pozytywny wpływ na oddawanie mocy napędu. Silnik zapewnia swój maksymalny moment obrotowy natychmiast po ruszeniu z miejsca i utrzymuje go w wyjątkowo szerokim zakresie obrotów. Dzięki precyzyjnie sterowanemu przez dopływ prądu wzbudzeniu wirnika osiąga on również bardzo wysoką gęstość mocy. I tak na przykład silnik elektryczny w BMW i4 eDrive40 uzyskuje wartość 2,14 kW/kg. Gęstość mocy drugiego, napędzającego tylne koła silnika w BMW i4 M50 wynosi 1,96 kW/kg. Maksymalny moment obrotowy systemu wynosi 430 Nm w BMW i4 exDrive40 i nawet 795 Nm w BMW i4 M50.

Fascynujące osiągi z funkcją Sport Boost w BMW i4 M50.

Wrażenia z jazdy charakteryzują się zatem nie tylko niezwykle spontanicznym, ale też wyjątkowo stałym oddawaniem mocy. Centralnie sterowany i sprzężony z systemami regulacji układu jeźdnego elektryczny napęd na wszystkie koła BMW i4 M50 umożliwia ponadto bardzo szybkie i precyzyjne dozowanie mocy napędu w zależności od sytuacji jazdy, warunków drogowych i oczekiwań kierowcy. Napędzający tylne koła silnik generuje maksymalną moc 230 kW/313 KM, natomiast jednostka napędowa umieszczona na przedniej osi generuje 190 kW/258 KM. Inteligentne sterowanie współdziałania obu napędów elektrycznych stale zapewnia doskonały ciąg do przodu, nawet w niekorzystnych warunkach pogodowych. W pełni zmienny system jest precyzyjnie dostosowany do potrzeb w danej chwili – od czystego, wysokowydajnego napędu na tylne koła po nastawiony na maksymalną trakcję napęd na wszystkie koła.

Wyczynowy charakter samochodu BMW M dodatkowo podkreśla specyficzna dla tego modelu funkcja Boost, którą kierowca może aktywować w zależności od potrzeb. Jest ona dostępna podczas jazdy w trybie SPORT i uwalnia maksymalną moc obu silników, którą można wykorzystać do wyjątkowo dynamicznych manewrów przyspieszania. Funkcja Sport Boost na ponad dziesięć sekund zwiększa moc układu napędowego o 50 kW (68 KM) do maksymalnie 400 kW (544 KM). Jednocześnie moment obrotowy układu wzrasta o 65 Nm do 795 Nm. Gwałtownemu zrywowi towarzyszy emocjonujący i charakterystyczny dla M dźwięk napędu, który dodatkowo zwiększa wrażenia ze sportowej jazdy we wnętrzu BMW i4 M50 (patrz rozdział Wnętrze i różnorodność wyposażenia).

Z pomocą funkcji Sport Boost BMW i4 M50 przyspiesza od 0 do 100 km/h w 3,9 sekundy. Aby zapewnić maksymalną moc w sytuacjach wymagających wyjątkowych osiągnięć, funkcję Sport Boost przy odpowiednim naładowaniu akumulatora wysokonapięciowego można także aktywować kilka razy z rzędu. Zaprojektowany w stylu wskaźnika poziomu paliwa symbol graficzny w zestawie wskaźników podczas każdego manewru przyspieszania informuje kierowcę o zakresie i czasie dostępności dodatkowej mocy. Na potrzeby zoptymalizowanego pod kątem trakcji przyspieszania z miejsca dostępna jest również funkcja Launch Control (patrz rozdział Dynamika jazdy). Ograniczona elektronicznie prędkość maksymalna BMW i4 M50 wynosi 225 km/h.

Aby zapewnić optymalnie szybki start z miejsca, BMW i4 M50 ma możliwość aktywacji funkcji eLaunchControl. Jest on aktywowany w trybie Sport lub Sport Boost przy naciśniętym pedale hamulca i całkowicie wciśniętym pedale jazdy. Występuje przy tym maksymalne naprężenie wstępne obu jednostek napędowych, co jest odczuwalne w postaci wibracji w pojeździe. Zwolnienie hamulca powoduje wyzwolenie maksymalnej mocy i momentu obrotowego.

Typowy dla marki sportowy charakter i wydajność w BMW i4 eDrive40.

Połączenie pełnego temperamentu silnika elektrycznego z klasycznym przeniesieniem napędu na tylne koła pozwala BMW i4 eDrive40 uzyskać typowy dla marki sportowy charakter, który łączy się również z wyjątkowo wysoką wydajnością. Jego jednostka napędowa przy prędkości obrotowej od 8000 do 17 000 obr/min rozwija maksymalną moc 250 kW (340 KM), osiągając tym samym poziom najmocniejszego obecnie 6-cylindrowego rzędowego silnika wysokoprężnego BMW. Ponadto na charakterystykę mocy silnika elektrycznego wpływa jego maksymalny moment obrotowy 430 Nm, który jest dostępny od razu po ruszeniu z miejsca.

BMW i4 eDrive40 przyspiesza od 0 do 100 km/h w 5,7 s. Prędkość maksymalna ograniczona jest elektronicznie do 190 km/h.

Adaptacyjny i indywidualny odzysk energii podczas jazdy.

Adaptacyjna i indywidualnie dozowana rekuperacja w fazach hamowania silnikiem i hamulcami dodatkowo i w unikalny wśród konkurencji sposób zwiększa wydajność układu napędowego w BMW i4. Inteligentne skomunikowanie sterowania napędem umożliwia dostosowanie Intensywności odzysku energii hamowania do sytuacji w ruchu drogowym określone na podstawie danych nawigacyjnych i czujników systemów wspomagających kierowcę. I tak przykładowo bezpośrednio przed zakrętem, czerwonym światłem na skrzyżowaniu, rondem lub odcinkiem drogi z ograniczeniem prędkości aktywowana jest wyjątkowo wysoka moc rekuperacji, gdy tylko

kierowca zdejmie nogę z pedału jazdy. Również przy zbliżaniu się do poprzedzającego pojazdu napęd przełącza się na funkcję generatora, umożliwiając jednocześnie ładowanie akumulatora wysokonapięciowego i wykorzystanie efektu hamowania. Tym samym dzięki przewidującej jeździe i adaptacyjnej rekuperacji ponad 90 procent wszystkich manewrów zwalniania można wykonać poprzez sam odzysk energii hamowania i bez wykorzystywania układu hamulcowego.

Na wolnej drodze możliwe jest natomiast zwiększenie komfortu i wydajności dzięki funkcji swobodnego toczenia, w której pojazd toczy się bez napędu po zwolnieniu pedału jazdy. Adaptacyjne dostosowanie do danej sytuacji na drodze odbywa się również przy nieaktywnym prowadzeniu do celu. Precyzyjne sterowanie rekuperacją umożliwia również spontaniczne reagowanie na zmiany sytuacji na drodze. Jeśli na przykład podczas swobodnego toczenia odległość od poprzedzającego pojazdu odpowiednio się zmniejszy, natychmiast aktywuje się rekuperacja, a wraz z nią zwalnianie BMW i4. Podczas zbliżania się do skrzyżowań odzysk energii hamowania kończy się w momencie, gdy znajdująca się tam sygnalizacja świetlna zmieni kolor z czerwonego na zielony.

Adaptacyjna rekuperacja jest standardowym ustawieniem przy dźwigni biegów na konsoli środkowej w pozycji D. Alternatywnie kierowca może wybrać w menu iDrive wysoki, średni lub niski poziom odzysku energii hamowania dla wszystkich sytuacji drogowych. Maksymalna moc rekuperacji wynosi 116 kW w BMW i4 eDrive40 i 195 kW w BMW i4 M50. Aby zwiększyć komfort podczas manewrowania i w gęstym ruchu ulicznym, nowe BMW i4 w trybie D rusza z miejsca z minimalną prędkością po zwolnieniu pedału hamulca. Ponadto za pomocą dźwigni biegów można aktywować tryb B, w którym każde zwolnienie pedału jazdy powoduje uzyskanie maksymalnej dostępnej mocy rekuperacji. W ten sposób BMW i4 może poruszać się w ruchu miejskim niemal bez używania pedału hamulca. Oprócz charakterystycznego dla pojazdów elektrycznych BMW Group wrażenia jazdy „na jednym pedale”, intensywna rekuperacja zapewnia także odpowiednie wsparcie dla wyraźnego sportowej jazdy z szybkimi i częstymi zmianami między przyspieszaniem i zwalnianiem.

W menu Live Vehicle w systemie obsługi BMW iDrive można wyświetlić graficzną ilustrację stanu jazdy i przepływu energii. Podczas jazdy w aktywowanych przełącznikiem właściwości jezdnych trybach COMFORT lub ECO PRO na wyświetlaczu centralnym wyraźnie widać, czy układ napędowy BMW i4 w danej chwili zapewnia ciąg, poprzez rekuperację oddaje energię hamowania do akumulatora wysokonapięciowego, czy też podczas fazy swobodnego toczenia przełącza się w stan bezprądowy lub z neutralnym

momentem obrotowym. Kierowca otrzymuje również dodatkową informację, gdy tylko pojazd zwalnia poprzez adaptacyjną rekuperację. Dodatkowo wyświetlana na wyświetlaczu centralnym analiza stylu jazdy wraz z oceną stylu przyspieszania i przewidywanej obsługi pedału jazdy zachęca kierowcę do jak najbardziej efektywnej jazdy.

Akumulator wysokonapięciowy: zoptymalizowana gęstość energii dla zapewnienia większego zasięgu.

Technologia BMW eDrive piątej generacji obejmuje również akumulator wysokonapięciowy z ogniwami w najnowszej technologii. W BMW i4 po raz pierwszy zastosowano przy tym niezwykle płaski akumulator wysokonapięciowy o wysokości ogniw wynoszącej zaledwie 110 milimetrów. Jego objętościowa gęstość energii na poziomie ogniw w porównaniu z akumulatorem aktualnego BMW i3 (rok modelowy 2020) została zwiększona o 40 procent. Ponadto najnowszą generację akumulatorów wysokonapięciowych wyróżnia doskonała wydajność, właściwości ładowania i rozładowywania, trwałość i bezpieczeństwo. Wyjątkowo korzystny jest również stosunek masy akumulatora do jego pojemności.

Akumulatory BMW i4 objęte są ośmioletnią gwarancją do przebiegu 160 000 km. Akumulatory wysokonapięciowe piątej generacji technologii BMW eDrive wyjątkowo dobrze nadają się do ponownego wykorzystania w gospodarce cyrkularnej ich surowców. Dobór materiałów i konstrukcja pozwalają na udział surowców wtórnych wynoszący nawet 90 procent.

BMW i4 wykorzystuje akumulator wysokonapięciowy umieszczony głęboko w płycie podłogowej pojazdu. Opracowany specjalnie dla tego modelu akumulator składa się z czterech modułów każdorazowo z 72 ogniwami i trzech modułów każdorazowo z 12 ogniwami. Łącznie udostępniają one pojemność energetyczną netto na poziomie 80,7 kWh (pojemność energetyczna brutto: 83,9 kWh). Dzięki temu ustalony w cyklu testowym zasięg BMW i4 M50 wynosi do 510 kilometrów (do 255 mil według wartości z etykiety EPA z oponami 19-calowymi). W BMW i4 eDrive40 zasięg zgodnie z WLTP wynosi nawet 590 kilometrów (do 305 mil według wartości z etykiety EPA z oponami 18-calowymi).

Zintegrowany system ogrzewania i chłodzenia z funkcją pompy ciepła dla wnętrza, predykcyjne zarządzanie termiczne dla akumulatora.

Standardowo BMW i4 jest wyposażone w zintegrowany system ogrzewania i chłodzenia wnętrza, akumulatora wysokonapięciowego i napędu, który działa w oparciu o wyjątkowo wydajną funkcję pompy ciepła. System składa się z wyposażonych we wspólny zbiornik wyrównawczy trzech obiegów

chłodzenia lub ogrzewania z możliwością sprzężenia za pośrednictwem zaworów elektrycznych. I tak przykładowo przy niskich temperaturach zewnętrznych wytwarzane przez jednostki napędowe ciepło odpadowe jest wykorzystywane do ogrzewania akumulatora wysokonapięciowego podczas jazdy. Opracowana przez BMW wysoce zintegrowana konstrukcja pompy ciepła charakteryzuje się zmniejszonym o kolejne 75 procent zużyciem energii w porównaniu z systemem zastosowanym w aktualnym BMW i3 (rok modelowy 2020). Dwupoziomowy moduł chłodzący, sprężarka czynnika chłodniczego, dwa parowniki, skraplacz chłodzony wodą oraz wydajna jednostka sterująca zapewniają idealną regulację temperatury komponentów BMW eDrive i wnętrza w każdym stanie roboczym i we wszystkich typowych warunkach pogodowych. Przy ekstremalnie niskich temperaturach zewnętrznych pompę ciepła wspomagają dwa wydajne podgrzewacze przepływowe o mocy grzewczej 9 kW każdy. W wysoce wydajny sposób i w każdej sytuacji zapewnia to komfort termiczny na poziomie konwencjonalnie napędzanych modeli BMW.

Najnowsza wersja pompy ciepła oprócz ciepła odpadowego z silników dla zapewnienia energooszczędnej pracy wykorzystuje również ciepło otoczenia i ciepło osuszania. W wyjątkowo niskich temperaturach zewnętrznych skutkuje to zwiększeniem zasięgu zgodnie z WLTP o około 15 procent w porównaniu z konwencjonalnymi elektrycznymi układami ogrzewania i chłodzenia. W ruchu miejskim i przy dużym zapotrzebowaniu na ogrzewanie zasięg może być wyższy nawet o 31 procent.

Zintegrowany układ ogrzewania i chłodzenia zapewnia opcjonalną regulację temperatury akumulatora wysokonapięciowego nawet w bardzo dynamicznych sytuacjach drogowych wymagających dużej mocy, a także podczas szybkiego ładowania na stacji ładowania prądem stałym. Jeśli aktywne prowadzenie do celu przez system nawigacyjny przewiduje postój BMW i4 na stacji szybkiego ładowania, predykcyjne zarządzanie termiczne już podczas dojeżdżania do stacji zapewnia automatyczne przygotowanie akumulatora do ładowania. Odpowiednie nagrzewanie lub schładzanie sprawia, że akumulator wysokonapięciowy w momencie przybycia ma temperaturę idealną do szybkiego i efektywnego ładowania z maksymalną mocą. Zarządzanie termiczne uwzględnia przy tym między innymi temperaturę akumulatora, pozostały zasięg, przewidywaną moc ładowania i ilość energii elektrycznej planowaną w ramach obliczenia całej trasy.

Sportowa jazda, szybkie ładowanie: Combined Charging Unit umożliwia dopływ energii z mocą 200 kW.

Oprócz silników elektrycznych o specjalnej konstrukcji i zoptymalizowanego akumulatora wysokonapięciowego moduł BMW eDrive piątej generacji

obejmuje również nową technologię ładowania. Zintegrowana jednostka ładująca (CCU) w BMW i4 pozwala na szczególnie dużą swobodę w podłączaniu do stacji ładowania różnych typów i dlatego nadaje się do wygodnego i szybkiego doprowadzania energii elektrycznej do pojazdu we wszystkich krajach. CCU łączy w jednym urządzeniu funkcje przetwornicy napięcia, elektroniki ładowania, dystrybucji prądu oraz zarządzania napędem, funkcjami wysokiego napięcia i ładowania. Wysoce zintegrowany układ sterowania zapewnia wydajne i precyzyjnie sterowane dostarczanie energii do napędu elektrycznego oraz efektywne i szybkie ładowanie akumulatora wysokonapięciowego. Przy mocy maksymalnej 4 kW jego przetwornica napięcia zasila również odbiorniki podłączone do sieci pokładowej 12 V w BMW i4, takie jak oświetlenie i system audio.

Jeżeli akumulator wysokonapięciowy jest ładowany z konwencjonalnego gniazdka domowego lub stacji Wallbox, prąd przemienny (AC) może być doprowadzany zarówno do jednofazowych, jak i trójfazowych przyłączy sieciowych. Można przy tym korzystać z mocy ładowania do 11 kW. Umożliwia to pełne naładowanie całkowicie rozładowanego akumulatora BMW i4 w niecałe 8 i pół godziny.

Znacznie wyższe moce ładowania i odpowiednio krótsze czasy ładowania można osiągnąć po podłączeniu do stacji szybkiego ładowania zasilanej prądem stałym (DC). BMW i4 może tam naładować swój akumulator wysokonapięciowy z maksymalną mocą 200 kW. Na odpowiednich stacjach ładowania rozmieszczonych przede wszystkich przy głównych trasach komunikacyjnych można w ten sposób w ciągu 10 minut naładować akumulator wystarczającą ilością energii elektrycznej, aby zwiększyć zasięg odpowiednio o 164 km (BMW i4 eDrive40i) i 140 km (BMW i4 M50).

BMW Charging: indywidualne rozwiązania ładowania w trasie i w domu.

W unikalnej na skalę światową ofercie BMW Charging kierowca BMW i4 ma do wyboru dostosowane do swoich potrzeb produkty, serwis i usługi cyfrowe związane z ładowaniem. W Europie BMW i4 dostarczane będzie z kartą BMW Charging, kablem typu 3 do użytku na publicznych stacjach ładowania i ładowarką Flexible Fast Charger. Do ładowania w domu oprócz stacji Wallbox BMW, która umożliwia ładowanie z mocą do 11 kW, we współpracy z silnymi partnerami oferowana jest między innymi stacja „Smart Wallbox” z kompleksowymi funkcjami łączności, takimi jak możliwość rozliczania energii elektrycznej ładowanej prywatnie na potrzeby pojazdu służbowego, a także instalacja urządzeń do ładowania i specjalne taryfy ekologicznej energii elektrycznej.

Zawarta już w dostawie szybka ładowarka uniwersalna dla mocy ładowania do 11 kW umożliwia podłączenie BMW i4 do domowego gniazdka za pomocą kabla ładującego o długości około sześciu metrów lub do gniazd przemysłowych o większym napięciu za pomocą również dostępnych w zestawie adapterów. Dzięki temu możliwe jest mobilne i elastyczne ładowanie w dowolnym czasie w różnych domowych punktach ładowania.

Po jednorazowej rejestracji możliwe jest korzystanie z publicznej oferty ładowania BMW Charging, która w samej Europie zapewnia dostęp do ponad 200 000 publicznych punktów ładowania od ponad 500 operatorów infrastruktury ładowania. Użytkownicy BMW Charging mogą z nich korzystać przy użyciu tylko jednej karty lub aplikacji. Z siecią BMW Charging zintegrowana jest również sieć High Power Charging operatora IONITY, którego udziałowcem jest BMW Group. Parki ładowania IONITY są zlokalizowane przy autostradach i głównych szlakach komunikacyjnych w całej Europie. Do końca 2021 roku w całej Europie będzie dostępnych ponad 400 stacji szybkiego ładowania IONITY. Planowana jest również dalsza rozbudowa w obrębie miast. Tym samym BMW Charging oferuje kierowcy BMW i4 bardzo atrakcyjną, ekskluzywną i przyjazną dla użytkownika ofertę w całej Europie bez opłat podstawowych przez pierwsze 12 miesięcy. Kolejną zaletą modelu cenowego BMW Charging są stałe ceny kilowatogodzin za ładowanie prądem zmiennym i stałym w poszczególnych krajach, niezależnie od współpracującego operatora i ceny wyświetlanej na stacji ładowania.

System nawigacyjny z BMW Maps i Connected Charging (patrz rozdział Usługi cyfrowe i łączność) oferuje możliwość wygodnego i precyzyjnego planowania dalekich tras z BMW i4. Już przy wyborze trasy można automatycznie uwzględnić również przerwy na ładowanie akumulatora. Dokładne i szczegółowe planowanie trasy pozwala określić precyzyjną godzinę przyjazdu. Dostępne są także zalecenia dotyczące ładowania tylko do określonego poziomu, jeśli może to skrócić łączny czas podróży. Podczas jazdy pozostały zasięg jest również wyświetlany za pomocą wskazania w postaci niebieskiego okręgu w widoku mapy. Podczas wyszukiwania stacji ładowania wyświetlane są również informacje o jej dostępności, a także o operatorze i metodach płatności.

Stylistyka.

Dynamika i zrównoważony rozwój idealnej formie.



Pierwszy model z napędem czysto elektrycznym w podstawowym segmencie marki BMW debiutuje pod postacią Gran Coupé. BMW i4 łączy w sobie charakterystyczną dla coupé marki sportową estetykę z komfortem samochodu czterodrzwiowego i funkcjonalnością, którą rozszerza między innymi duża kłapa tylna. Elegancko wydłużone proporcje i wyraziste kształty jego karoserii podkreślają ekskluzywność i typowy dla BMW sportowy charakter w segmencie premium klasy średniej. Innowacje BMW i4 obrazują akcenty w kolorze niebieskim BMW i: zamknięta atrapa chłodnicy, technologia akumulatorów w płycie podłogowej pojazdu oraz sportowe elementy dyfuzora zapewniające zoptymalizowane właściwości aerodynamiczne. Stylistyka BMW i4 wyraża przyszłościową harmonię dynamiki i zrównoważonego rozwoju w idealnej formie – czysto elektrycznej i bez lokalnej emisji spalin.

We wnętrzu zaawansowany charakter BMW i4 podkreśla przede wszystkim nowatorski, w pełni cyfrowy zestaw wskaźników dla najnowszej generacji systemu obsługi BMW iDrive. Zakrzywiony ekran BMW łączy ekrany zestawu wskaźników i wyświetlacza centralnego w jednoczęściową, zakrzywioną i skierowaną w stronę kierowcy szklaną powierzchnię. Nowy system obsługi pozwala na znaczną redukcję liczby przełączników i przycisków w kokpicie. Dzięki temu uwaga jeszcze bardziej kieruje się na sportowe wrażenia z jazdy w połączeniu z wyświetlaczem Head-Up nowej generacji 3+. Miejsce pracy kierowcy wtapia się w równie eleganckie, co nowoczesne otoczenie premium, które przekonuje wysokiej jakości materiałami i precyzją wykończenia.

Wydłużone proporcje, opływowe linie, przejrzyste zaprojektowane powierzchnie.

Elegancko wydłużone proporcje nowego BMW i4 wynikają z długości pojazdu 4785 milimetrów, szerokości 1852 milimetrów i wysokości 1448 milimetrów oraz rozstawu osi wynoszącego 2856 milimetrów. Rozstaw kół wynoszący 1600 milimetrów na osi przedniej i 1630 milimetrów na osi tylnej zapewnia idealne warunki dla układu jezdnego zaprojektowanego z myślą o wysokiej dynamice pokonywania zakrętów, a także w znacznym stopniu kształtuje potężną sylwetkę BMW i4. Krótkie zwisy, wąskie słupki, drzwi z bezramkowymi szybami i łagodnie opadająca ku tyłowi linia dachu podkreślają sylwetkę typową dla coupé marki BMW.

W centrum przodu pojazdu znajduje się wyrazista, ustawiona pionowo atrapa chłodnicy BMW. Ze względu na niskie zapotrzebowanie na powietrze chłodzące elektrycznych komponentów napędowych jest ona w dużej mierze zamknięta. Specyficzna dla tego modelu, wyjątkowo estetyczna struktura powierzchni w górnej części i wzór siatki w dolnej części zapewniają charakterystyczny wygląd. W zależności od zakresu wyposażenia w powierzchnię atrapy chłodnicy oprócz kamery przedniej dyskretnie wkomponowane są także czujniki ultradźwiękowe i radarowe. Pas przedni BMW i4 ma tylko kilka otworów, w tym umieszczone daleko na zewnątrz zasłony powietrzne, które celowo kierują pęd powietrza wzdłuż kół. Przejrzystość zaprojektowane i lakierowane niemal w całości w kolorze karoserii powierzchnie, precyzyjnie poprowadzone linie i czarne wstawki podkreślają nowoczesny, funkcjonalny charakter przodu.

Płaskie reflektory BMW i4 ze swoim zredukowanym i zaawansowanym pod względem technicznym wyglądem harmonijnie współgrają ze stylistyką powierzchni atrapy chłodnicy BMW. Klasyczny wizerunek podwójnych reflektorów uzupełniają nowoczesnie i minimalistycznie wyglądające elementy świateł dziennych w kształcie litery U. Standardowo BMW i4 jest wyposażone w całkowicie diodowe reflektory. Jako wyposażenie dodatkowe dostępne są diodowe reflektory adaptacyjne ze światłami laserowymi BMW i nieoślepiającym asystentem świateł drogowych BMW Selective Beam. Przy prędkościach powyżej 60 km/h światła laserowe BMW zwiększają zasięg świateł drogowych o nawet 500 m, dynamicznie podążając za przebiegiem drogi. Reflektory laserowe można rozpoznać po niebieskich akcentach w trójwymiarowych jednostkach oświetleniowych oraz po sześciokątnych źródłach świateł dziennych.

Obszerne i łagodnie wyprofilowane powierzchnie, zintegrowane z listwami progowymi skrzela na przednich błotnikach, płynnie zintegrowane z powierzchnią klamki drzwi oraz przypominająca płetwę tylna część kabiny pasażerskiej wyróżniają zoptymalizowaną pod kątem aerodynamiki stylistykę BMW i4 widzianą z profilu. Elegancko wydłużony kształt bocznych szyb przechodzi w załamanie znane jako „Hofmeister kink” ponad potężną partią barkową nad tylnymi kołami.

Zaprojektowane specjalnie dla tego modelu koła aerodynamiczne są wyposażone w aluminiowe wstawki. Łączą one lekką konstrukcję ze zoptymalizowanym prowadzeniem powietrza, zapewniając tym samym dodatkowy zasięg elektryczny. Koła tworzą trójwymiarową rzeźbę, która podczas jazdy odbija promienie świetlne w jeszcze bardziej wielopłaszczyznowej strukturze.

Ponieważ nie jest wymagany układ wydechowy, do poprawy właściwości aerodynamicznych wykorzystano również dolną część pasa tylnego. Umieszczone tam elementy dyfuzora mają sportową i ekspresyjną stylistykę oraz w nowoczesny sposób sygnalizują napęd elektryczny.

Pod długimi, wąskimi i wykonanymi w zaawansowany sposób technicznie lampami tylnymi w kształcie litery L rysuje się bardzo wyrazista stylistyka powierzchni, która już sama w sobie przykuwa uwagę do tyłu BMW Concept i4. Ostre, pionowe krawędzie zamykają pojazd po bokach. Pomiędzy nimi zwężone powierzchnie tworzą wyraziste, atletyczne akcenty. Dolne części progów i pasa tylnego są wykończone w kolorze czarnym. Nadają one pojazdowi bardziej płaski wygląd, podkreślając w ten sposób jego szeroką postawę na drodze. Kamera cofania jest zintegrowana z plakietką BMW na pokrywie bagażnika.

BMW i4 M50 z charakterystycznymi sygnałami osiąarów.

Specyficzne dla tego modelu cechy stylistyczne nadają BMW i4 M50 wyrazisty wygląd, który jasno pokazuje jego wyjątkowo sportowy charakter. Pas przedni ma typowy dla samochodów BMW M kształt litery U. Dodatkowe wloty powietrza z boku optymalizują chłodzenie hamulców. Obrazowanie atrapy chłodnicy BMW i pionowe listwy zasłon powietrznych, podobnie jak lusterka zewnętrzne i wstawki w zewnętrznej części pasa tylnego, są utrzymane w kolorze Cerium Grey, natomiast skrzela, listwy progowe oraz osłona zderzaka tylnego są pokryte błyszczącym czarnym lakierem. Specjalny spojler M na pokrywie bagażnika uzupełnia niezależny i zorientowany na osiągi wygląd BMW i4 M50.

Wyraźne akcenty w zakresie dynamiki jazdy definiuje również dostępne opcjonalnie dla BMW i4 eDrive40 wyposażenie Modell M Sport. Przyczynia się do tego między innymi mocna struktura pasa przedniego oraz dolne i boczne osłony zderzaka tylnego w kolorze Dark Shadow. Opcjonalnie do BMW i4 M50, a w połączeniu z modelem M Sport także do BMW i4 eDrive40 oferowany jest pakiet karbonowych elementów zewnętrznych M, który obejmuje boczne osłony wlotów powietrza z przodu, lusterka zewnętrzne, osłony boczne w pasie tylnym oraz specjalnie ukształtowany spojler tylny wykonany z wyjątkowo lekkiego supernowoczesnego tworzywa. Lakier zewnętrzny BMW i4 dostępny jest w dwóch kolorach niemetalizowanych, siedmiu metalizowanych i jednym mroźnym matowym. Ponadto oferowane są wyjątkowo szlachetne lakiery BMW Individual.

Stylistyka wnętrza: innowacyjna forma zorientowanego na kierowcę kokpitu z zakrzywionym ekranem BMW.

Wnętrze BMW i4 łączy wyrazistą stylistykę i nowoczesną atmosferę premium z wyjątkowo zaawansowaną formą kokpitu zorientowanego na kierowcę. Wyposażone w czysto elektryczny napęd Gran Coupé w standardzie posiada bardzo wąską i płaską deskę rozdzielczą, która tym samym tworzy idealną podstawę dla najnowszego wcielenia w pełni cyfrowego zespołu wskaźników. Innowacyjny zakrzywiony ekran BMW łączy monitor pokładowy za kierownicą oraz wyświetlacz centralny systemu obsługi BMW iDrive w bezramkowej, jednocześnie zakrzywionej w stronę kierowcy szklanej powierzchni. Obszary wskazań zestawu wskaźników o przekątnej 12,3 cala i wyświetlacza centralnego o przekątnej 14,9 cala łączą się tu w jeden ekran zwrócony w stronę kierowcy.

Zakrzywiony ekran BMW w modelu BMW i4 zamocowany jest na niewidocznej dla pasażerów strukturze nośnej, przez co wydaje się unosić nad deską rozdzielczą. Wysokiej jakości ekran ze szkłem antyrefleksyjnym umożliwia również rezygnację z daszka, co nadaje powierzchni kokpitu niezwykle uporządkowany i lekki wygląd.

Atmosfera premium z wyrazistymi akcentami zrównoważonego sportowego charakteru.

Również pozostała stylistyka wnętrza jest w pełni ukierunkowana na intensywne wrażenia z jazdy. Wyposażenie standardowe BMW i4 obejmuje fotele sportowe oraz kierownicę sportową z przyciskami wielofunkcyjnymi. Wysoka konsola środkowa i płynnie przechodząca od deski rozdzielczej do bocznych drzwi struktura powierzchni stwarzają wrażenie zamkniętej przestrzeni dla kierowcy i pasażera z przodu. W BMW i4 M50 oraz w połączeniu z modelem M Sport miękkie i dostojne podparcia kolan na konsoli środkowej dodatkowo podkreślają dynamiczny charakter.

Przejrzyście zaprojektowane powierzchnie, wysokogatunkowe materiały i precyzyjne wykończenie charakteryzują atmosferę premium we wnętrzu. Przycisk start/stop dla napędu umieszczony jest na szlachetnym panelu obsługi na konsoli środkowej, gdzie obok specyficznej dla tego modelu dźwigni biegów znajduje się kontroler BMW, przełącznik właściwości jezdnych oraz elektromechaniczny hamulec postojowy. Niebieskie akcenty na przycisku start/stop, kierownicy i dźwigni biegów wskazują na napęd elektryczny.

Listwy ozdobne w kolorze czarnym błyszczącym lub w wersji Aluminium Rhombicle w kolorze antracytowym dla BMW i4 M50 oraz w połączeniu z modelem M Sport należą do wyposażenia standardowego. Opcjonalnie

dostępne są inne listwy ozdobne, w tym także wersje z drewna szlachetnego oraz wyjątkowo wysokiej jakości warianty BMW Individual.

Wnętrze i różnorodność wyposażenia.

Atmosfera premium w indywidualnym stylu.



Charakter premium BMW i4 wyraża się również w szerokiej gamie opcji indywidualizacji stylistyki nadwozia, wnętrza i wyposażenia. Szeroki wybór lakierów zewnętrznych, obręcze kół ze stopów lekkich w różnych rozmiarach i stylach, charakterystyczne cechy stylistyczne modelu M Sport, pakiet karbonowych elementów zewnętrznych M oraz liczne opcje doposażenia z oferty M Performance Parts pozwalają klientom nadać w pełni elektrycznemu Gran Coupé wygląd odzwierciedlający ich indywidualny styl. Dostępna jest również bogata oferta wyposażenia dodatkowego, która umożliwia ukierunkowane zwiększenie radości z jazdy, funkcjonalności i komfortu BMW i4.

W przeciwieństwie do dostawców, którzy produkują pojazdy wstępnie skonfigurowane lub wprowadzają swoje modele na rynek w mocno ograniczonej liczbie wariantów stylistycznych i ze ściśle określonymi pakietami wyposażenia, producent premium BMW produkuje każdy egzemplarz dokładnie według życzeń klienta. Dlatego również BMW i4 – jak każdy konwencjonalnie napędzany model marki – może zjechać z linii produkcyjnej jako indywidualnie stylizowany i wyposażony egzemplarz. Dla w pełni elektrycznego Gran Coupé dostępna jest również nastawiona na najwyższe wymagania oferta BMW Individual, która poza wyjątkowo stylowymi opcjami pozwala również na realizację indywidualnych życzeń w zakresie designu.

Radość z jazdy i komfort w nowoczesnej atmosferze premium.

Obszerna i zmienna przestrzeń we wnętrzu BMW i4 stwarza idealne warunki, aby cieszyć się sportową jazdą na co dzień i podczas dalszych podróży. Pięć pełnowartościowych miejsc siedzących i wszechstronnie powiększany bagażnik podkreślają walory funkcjonalne czterodrzwiowego coupé, a zorientowany na kierowcę design kokpitu, wysoka konsola środkowa z przejrzystym panelem obsługi oraz sportowo zamknięta pozycja siedząca kierowcy i pasażera z przodu potęgują intensywne wrażenia z jazdy. Do tworzenia nowoczesnej atmosfery premium przyczyniają się wysokiej jakości materiały, precyzyjne wykonanie i harmonijne linie powierzchni deski rozdzielczej i bocznych drzwi, a także w pełni cyfrowy zespół wskaźników zakrzywionego ekranu BMW.

Wysokiej jakości wyposażenie dodatkowe pozwala zaakcentować indywidualny styl w designie BMW i4 i zwiększyć komfort na długich

dystansach. Ukierunkowane podkreślenie dynamicznego charakteru może zapewnić między innymi model M Sport oraz pakiet sportowy M Pro.

Płasko zintegrowany panel obsługi w przedniej części dachu oraz nowy układ wyświetlaczy dają optymalne wrażenie przestrzeni. Na trzech siedzeniach z tyłu pasażerowie mogą cieszyć się dużą ilością miejsca na nogi i kolana. Umieszczone w wygodnej odległości od siedzenia uchwyty Isofix ułatwiają również mocowanie fotelików dziecięcych.

Dostępne w standardzie fotele sportowe zapewniają kierowcy i pasażerowi z przodu optymalne trzymanie podczas dynamicznego pokonywania zakrętów. Opcjonalnie mogą one zostać wyposażone w elektryczny mechanizm regulacji z funkcją pamięci (standard w BMW i4 M50). Dostępne są również podgrzewane siedzenia z przodu i z tyłu oraz aktywna wentylacja foteli przednich. Jako alternatywa dla standardowej kombinacji tkaniny i Sensateku oferowane są powierzchnie siedzeń w wersji Sensatec perforowany oraz dostępna w pięciu wariantach kolorystycznych pełna tapicerka ze skóry Vernasca. Ponadto dostępna jest rozszerzona tapicerka BMW Individual ze skóry Merino oraz pełna tapicerka BMW Individual ze skóry Merino.

Do wyposażenia standardowego należy również skórzana kierownica sportowa z wyjątkowo wysokiej jakości przyciskami wielofunkcyjnymi. Opcjonalnie dostępna jest kierownica skórzana M i kierownica skórzana BMW Individual, a także ogrzewanie kierownicy. Logo BMW na środku kierownicy jest otoczone pierścieniem w kolorze niebieskim BMW i. Dostępna jako wyposażenie dodatkowe deska rozdzielcza obita Sensatekiem ma charakterystyczny, biegnący poziomo ozdobny szew. Szczególnie szlachetne akcenty zapewnia pokryta skórą deska rozdzielcza BMW Individual oraz oferowane w trzech wariantach listwy ozdobne BMW Individual.

Specyficzna dla tego modelu funkcjonalność w codziennej eksploatacji i na długich trasach.

Duża, szeroko otwierana kłapa tylna znacząco przyczynia się do charakterystycznej dla BMW i4 wszechstronności. Jest ona standardowo wyposażona w automatyczny mechanizm otwierania i zamykania. W połączeniu z opcjonalnym dostępem komfortowym możliwe jest także bezdotykowe otwieranie i zamykanie klapy tylnej. Funkcjonalność na co dzień i na długich dystansach zwiększają liczne schowki, dwa uchwyty na napoje pod osłoną z przodu konsoli środkowej, dwa gniazda USB oraz złącze Bluetooth. Opcjonalny system telefoniczny z ładowaniem bezprzewodowym umożliwia indukcyjne ładowanie większości smartfonów.

W wyposażeniu dodatkowym oferowany jest ponadto elektrycznie wysuwany i chowany hak holowniczy. Maksymalna dopuszczalna masa przyczepy wynosi 1600 kg.

Klimatyzacja automatyczna z nową obsługą i zintegrowanym filtrem z nanowłóknami.

Wyposażenie standardowe BMW i4 obejmuje 3-strefową klimatyzację automatyczną. Umożliwia ona indywidualne ustawienie temperatury i intensywności wentylacji nie tylko dla kierowcy i pasażera obok, ale także dla osób siedzących z tyłu. Klimatyzację można dostosowywać do indywidualnych preferencji kierowcy i pasażera obok za pomocą wyświetlacza centralnego lub komendy głosowej. Centralną zmienną programu automatycznego jest żądana temperatura. W zależności od ustawień w menu klimatyzacji regulacja temperatury obejmuje również aktywację ogrzewania i wentylacji foteli. Dzięki temu użytkownik nie musi już oddzielnie obsługiwać poszczególnych funkcji. Już po pierwszym spojrzeniu na wyświetlacz widać, czy system w danej chwili chłodzi lub ogrzewa wnętrze oraz czy aktywne jest ogrzewanie lub wentylacja foteli.

Inteligentna klimatyzacja automatyczna reguluje nie tylko ilość i rozdział powietrza, ale także ogrzewanie i wentylację foteli, aby zapewnić optymalny komfort termiczny. Automatyczna aktywacja tych dodatkowych funkcji komfortu odbywa się sytuacyjnie i indywidualnie dla kierowcy i pasażera obok. Po raz pierwszy całościowo sterowane są w ten sposób wszystkie funkcje temperatury i komfortu w pojeździe.

Utrzymywanie czystości powietrza we wnętrzu optymalizuje innowacyjna technologia filtra z nanowłókien. Warstwy nanowłókniny i węgla aktywnego zapewniają przy tym jeszcze lepszą jakość powietrza we wnętrzu. Umożliwia to utrzymywanie poza wnętrzem pojazdu nie tylko cząstek ultradrobnych, a także niektórych drobnoustrojów i alergenów. Korzystając z funkcji ogrzewania postojowego lub klimatyzacji postojowej, można skutecznie oczyścić powietrze w kabinie jeszcze przed rozpoczęciem podróży.

Funkcja ogrzewania i klimatyzacji postojowej należy do wyposażenia standardowego BMW i4. Można ją aktywować w systemie iDrive, poprzez opcjonalny kluczyk BMW z wyświetlaczem lub za pomocą aplikacji My BMW w smartfonie.

Wysoki komfort akustyczny, szklany dach przesuwno-uchylny z dużą przezroczystą powierzchnią.

Standardowo BMW i4 wyposażone jest w akustyczną przednią szybę. Do wyposażenia standardowego należy również automatycznie przyciemniane

lusterko wewnętrzne oraz elektrycznie regulowane i podgrzewane lusterka zewnętrzne. Opcjonalnie dostępny jest również elektrycznie sterowany mechanizm składania lusterek zewnętrznych.

Opcjonalny szklany dach przesuwno-uchylny dzięki swojej przezroczystej powierzchni 0,33 metra kwadratowego zapewnia jasną atmosferę we wnętrzu. Szklana pokrywa o szerokości 865 milimetrów i długości 585 milimetrów rozciąga się aż po sam tył. Napęd elektryczny umożliwia zarówno uchylenie szklanej pokrywy, jak i jej całkowite otwarcie. Szczególnie precyzyjną regulację dopływu światła słonecznego i świeżego powietrza zapewnia wiatrochron i również wyposażona w napęd elektryczny roleta wewnętrzna.

Nastrój światła i wrażenia dźwiękowe szyte na miarę.

Standardowe diodowe oświetlenie wnętrza obejmuje światło wewnętrzne z lampkami do czytania z przodu i z tyłu oraz oświetlenie schowka na rękawiczki, schowka pod podłokietnikiem środkowym, przestrzeni na nogi, lusterek w osłonach przeciwsłonecznych i bagażnika, a także oświetlenie do wysiadania. Wyjątkowo nastrojowe oświetlenie wnętrza zapewnia opcja oświetlenia ambientowego z precyzyjnie rozmieszczonymi światłowodami diodowymi w konturach deski rozdzielczej i bocznych drzwi. Rozkład, jasność i kolor oświetlenia można skonfigurować w menu iDrive. Zakres funkcji obejmuje również Welcome Light Carpet dla obszaru wsiadania i wysiadania oraz dynamiczne oświetlenie wnętrza, które za pomocą pulsujących sygnałów informuje o przychodzących połączeniach telefonicznych i otwartych drzwiach, gdy silnik jest włączony.

Standardowy system BMW Live Cockpit Professional w BMW i4 obejmuje system audio z tunerem DAB+, sześcioma głośnikami i mocą 100 W. Opcjonalny zestaw głośnikowy Hi-Fi oferuje 10 głośników i wzmacniacz o mocy 205 W. Najwyższą jakość dźwięku zapewnia zawarty w opcjonalnym pakiecie rozrywki system nagłośnienia Surround marki Harman Kardon z 16 głośnikami i 7-kanałowym wzmacniaczem cyfrowym o mocy 464 W.

Odpowiednio zwiększona dynamika: model M Sport, pakiet sportowy M Pro i dedykowane akcesoria M Performance Parts.

Dostępny jako alternatywa dla wyposażenia standardowego model M Sport posiada również własne elementy stylistyki i wyposażenia we wnętrzu, które podkreślają jego dynamiczny charakter. Podobnie wrażenia z wysokich osiągnięć w BMW i4 M50 wzmacnia specjalna konstrukcja kokpitu. Jako uzupełnienie wyposażenia model M Sport w BMW i4 eDrive40 dostępny jest pakiet sportowy M Pro. Ze swoimi sportowymi hamulcami M, 19-calowymi obręczami kół M ze stopów lekkich, rozszerzoną gamą błyszczących elementów BMW Individual Shadow Line, lampami BMW Individual Shadow

Line i czarnym spojlerem tylnym M zapewnia on zoptymalizowaną dynamikę jazdy i wyjątkowo wyrazisty wygląd. Radość z jazdy potęguje ponadto sportowa konfiguracja dźwięku we wnętrzu, zestaw głośnikowy Hi-Fi oraz pasy bezpieczeństwa M.

Sportowy charakter można indywidualnie zwiększać za pomocą oferowanych dla BMW i4 akcesoriów M Performance Parts. Opcje dostępne w programie oryginalnych akcesoriów BMW obejmują 20-calowe kute obręcze kół M Performance ze stopów lekkich Y Spoke w matowym kolorze Jet Black, atrapę chłodnicy, przedni splitter, dokładki progów i końcówki rury wydechowej z karbonu, a także lotki na przedni zderzak w błyszczącym kolorze czarnym. Szczególnie sportową atmosferę we wnętrzu można uzyskać między innymi dzięki kierownicy M Performance i nakładkom wewnętrznym z karbonu.

Akustyczne ostrzeganie pieszych i BMW IconicSounds Electric.

Napęd elektryczny BMW i4 pracuje nie tylko bez lokalnej emisji spalin, ale także niemal bezgłośnie. Aby móc uprzedzać innych użytkowników drogi o zbliżającym się pojeździe, BMW i4 jest standardowo wyposażone w system akustycznego ostrzegania pieszych. Sztucznie generowany i emitowany przez głośniki zewnętrzne dźwięk, który został opracowany specjalnie dla zelektryfikowanych pojazdów BMW, pozostaje aktywny do prędkości jazdy około 21 km/h w Europie lub do 31 km/h w USA i otacza pojazd typową dla marki akustyką, nie pogarszając przy tym komfortu pasażerów.

Ponadto wnętrze BMW i4 oferuje niepowtarzalne i charakterystyczne dla każdego modelu wrażenia dźwiękowe. Już naciśnięcie przycisku start/stop jest potwierdzane inspirującym sygnałem dźwiękowym, który rozbudza chęć doświadczenia przyjemności z czysto elektrycznej jazdy. Ta oprawa dźwiękowa jest owocem współpracy kompozytora muzyki filmowej i laureata Oscara, Hansa Zimmera, z dyrektorem kreatywnym ds. dźwięku BMW Group, Renzo Vitale. Podczas jazdy emitowany jest dźwięk napędu, który charakteryzuje się uderzająco przejrzystą barwą z elementami sferycznymi i przekazuje autentyczną reakcję na każdy ruch pedału jazdy. Charakter dźwięku zależy od ustawienia pojazdu wybranego za pomocą przełącznika właściwości jezdnych. I tak w trybie SPORT spektrum dźwięku jest wyjątkowo dominujące i mocne. Procesy zachodzące w napędzie są rejestrowane w ciągu milisekund, a przyspieszenie, zmianę obciążenia lub rekuperację podkreślają odpowiednie dźwięki. Opracowany dla BMW i4 M50 dźwięk napędu charakteryzuje się wyjątkowo energetyczną ekspresją. Ruchom pedału jazdy towarzyszy mniej harmonijne, ale za to niezwykle zachęcające i techniczne brzmienie. Poza tym szczególnie silnie daje się odczuć akustyczna różnica między trybem COMFORT a SPORT. Opcjonalnie dla

BMW i4 dostępna jest również funkcja BMW IconicSounds Electric. Pozwala ona na wczytanie do pojazdu nowego, stworzonego we współpracy z Hansem Zimmerem dźwięku napędu w późniejszym czasie za pomocą zdalnej aktualizacji oprogramowania.

Usługi cyfrowe i łączność.

Nowy BMW iDrive – naturalny dialog człowieka i samochodu.



Doświadczenie użytkownika w BMW i4 w znacznym stopniu kształtuje nowy system BMW iDrive. Najnowsza generacja systemu wskazań i obsługi przenosi interakcję między kierowcą a pojazdem w cyfrową przyszłość. Nowy system operacyjny BMW 8, nowa generacja wyświetlaczy, elementów obsługi i oprogramowania, a także wyjątkowo wydajne skomunikowanie i przetwarzanie danych tworzą podstawy ku temu, by BMW i4 stało się inteligentnym i proaktywnym partnerem w każdej sytuacji. Intuicyjna i multimodalna obsługa zmienia się tym samym w naturalny dialog między człowiekiem a samochodem, którego celem jest precyzyjne i odpowiednie do sytuacji dostosowanie wszystkich funkcji sterowanych poprzez BMW iDrive do potrzeb i życzeń kierowcy.

Nowy system BMW iDrive został opracowany z myślą o interakcji dialogowej z wykorzystaniem języka naturalnego i obsłudze dotykowej. Natychmiast odczuwalne innowacje obejmują zatem zwiększone możliwości inteligentnego asystenta osobistego BMW, który teraz nawiązuje kontakt z pasażerami także za pomocą nowej formy graficznej, a także zakrzywiony ekran BMW, który jako skierowana w stronę kierowcy jednostka składająca się z monitora pokładowego i wyświetlacza centralnego stanowi nowy, w pełni cyfrowy zespół wskaźników BMW i4.

Naturalny dialog z inteligentnym asystentem osobistym BMW.

W nowej generacji BMW iDrive także inteligentny asystent osobisty BMW zyskuje dodatkowe umiejętności. Aby wzmocnić relacje między cyfrowym towarzyszem podróży a pasażerami, można nadać inteligentnemu asystentowi osobistemu BMW własną, indywidualną nazwę, za pomocą której jest przywoływany.

W komunikacji międzyludzkiej znaczna część informacji przekazywana jest w sposób niewerbalny. Nowa wizualizacja z kulami świetlnymi o różnej wielkości i jasności daje asystentowi więcej przestrzeni i dodatkowe możliwości ekspresji. Taka wizualizacja daje mu wyraźnie widoczny punkt skupienia i widoczne stany aktywności.

Po wywołaniu asystenta osobistego wizualizuje się on w płynnej i dopasowanej animacji, przyjemnie nakładając się na wskazania bez zasłaniania istotnych informacji. Inteligentny asystent osobisty BMW

rozpoznaje również, kto się do niego zwraca i pojawia się w odpowiednim obszarze ekranu. Widget na nowo zaprojektowany specjalnie dla inteligentnego asystenta osobistego BMW zapewnia szybki dostęp do dodatkowych ustawień i sugestii.

Rozszerzone zostały również funkcje inteligentnego asystenta osobistego BMW. Ze względu na większą ilość danych i informacji cyfrowy asystent jest nie tylko bardziej inteligentny, ale również może działać kontekstowo i proaktywnie. Inteligentny asystent osobisty BMW proponuje klientowi funkcje, z których jeszcze nie korzystał. Jeśli kierowca na przykład regularnie otwiera szybę w określonym miejscu, asystent osobisty rozpoznaje ten schemat i automatycznie sugeruje ustawienie tych współrzędnych GPS – na przykład wjazdu do parkingu podziemnego – jako punktu automatycznego otwarcia.

Zorientowanie na kierowcę w nowym wymiarze: zakrzywiony ekran BMW i wyświetlacz BMW Head-Up.

Typowe dla BMW zorientowanie na kierowcę w BMW i4 opiera się na innowacyjnej zasadzie „Act, Locate and Inform”. Z nowym systemem obsługi BMW iDrive wskaźniki na zakrzywionym ekranie BMW i na wyświetlaczu BMW Head-Up Display nowej generacji 3+ są do siebie dopasowane lepiej niż kiedykolwiek. Dzięki temu kierowca otrzymuje istotne w danej sytuacji informacje zawsze tam, gdzie może je najszybciej i najłatwiej przyswoić. Ogólny widok podczas korzystania na przykład z systemu nawigacyjnego zapewnia wyświetlacz centralny (Inform) z dużym widokiem mapy, natomiast wyświetlacz za kierownicą może pokazywać aktualne informacje służące orientacji (Locate) w formie wycinka mapy. Wyświetlacz Head-Up dostarcza kierowcy konkretnych instrukcji działania (Act) w postaci zaleceń dotyczących pasa ruchu lub informacji o odległości do skrzyżowania, na którym kierowca musi skręcić.

Innowacyjny zakrzywiony ekran BMW przenosi typowe dla marki zorientowanie na kierowcę przy opracowywaniu kokpitu w nowy wymiar. Pod wspólną, pochyloną w kierunku kierowcy powierzchnią szklaną obszary wskazań zestawu wskaźników o przekątnej 12,3 cala i wyświetlacza centralnego o przekątnej 14,9 cala łączą się jeden ekran zwrócony w stronę kierowcy. Zakrzywiony ekran BMW jest wyraźnie skierowany do kierowcy, co ułatwia intuicyjną obsługę dotykową. Ale również pasażer obok kierownicy ma możliwość wglądu na wyświetlacze i obsługi dotykowej. Ze swoją zoptymalizowaną grafiką i dodatkowymi elementami stylistycznymi zakrzywiony ekran BMW bardziej niż kiedykolwiek wpływa na intuicyjny i skoncentrowany dialog między kierowcą a pojazdem.

Rodzaj i zakres treści prezentowanych na wyświetlaczu Head-Up kierowca może w każdej chwili dostosować do swoich osobistych preferencji lub sytuacji na drodze. Istnieje możliwość wyboru różnych widoków dotyczących różnych obszarów tematycznych, takich jak nawigacja czy systemy wspomagające kierowcę. Szybkiego i intuicyjnego wyboru preferowanego widoku można dokonywać za pomocą pokrętła na prawym ramieniu kierownicy wielofunkcyjnej.

Rozszerzanie zakresu funkcji i aktualizacja poprzez zdalną aktualizację oprogramowania.

Nowy system operacyjny BMW 8 jeszcze bardziej optymalizuje możliwości aktualizacji i rozszerzania funkcji oprogramowania w pojeździe. Nowe i ulepszone funkcje można szybko i wygodnie przesyłać do pojazdu bezprzewodowo za pośrednictwem wbudowanej tam karty SIM lub aplikacji My BMW. Instalacja jest następnie uruchamiana przez klienta i rzadko trwa dłużej niż 20 minut. Zdalne aktualizacje oprogramowania są instalowane bezpłatnie.

Informacja o dostępności nowej aktualizacji jest wyświetlana kierowcy na wyświetlaczu centralnym po zaparkowaniu pojazdu lub na smartfonie w aplikacji My BMW. Dodatkowo teraz także inteligentny asystent osobisty BMW w BMW i4 poprzez specjalny widget przypomina kierowcy, że dostępne jest nowe oprogramowanie. Nowością jest również możliwość zaplanowania procesu instalacji. Pojazd należy najpierw bezpiecznie zaparkować zgodnie z instrukcjami. Następnie instalacja może zostać przeprowadzona samoczynnie we wcześniej określonym czasie, a więc również w nocy.

Właściciele BMW i4 mają również możliwość zakupu w sklepie BMW ConnectedDrive funkcji pojazdu oferowanych w przeszłości wyłącznie jako wyposażenie dodatkowe i zainstalowania ich w swoim samochodzie przez internet.

Indywidualizacja dzięki BMW ID.

W BMW i4 klienci podczas interakcji z nowym BMW iDrive zyskują na większej personalizacji doświadczenia użytkownika dzięki BMW ID. Przypisany kod PIN lub powiązanie kluczyka z BMW ID zapewnia ochronę indywidualnych danych przed dostępem innych użytkowników pojazdu.

Na potrzeby pierwszej rejestracji w pojeździe nowe BMW ID można wyjątkowo łatwo utworzyć poprzez zeskanowanie kodu QR na smartfonie. Jeśli klient korzysta z aplikacji My BMW i tym samym posiada BMW ID, to po zeskanowaniu kodu QR za pomocą aplikacji istniejące BMW ID zostanie automatycznie przeniesione do pojazdu.

BMW ID można bezproblemowo i bezpiecznie tworzyć i aktywować w pojazdach z systemem operacyjnym BMW 8. Po wczytaniu BMW ID samochód wita kierowcę i pokazuje indywidualny awatar, który można zdefiniować w aplikacji My BMW. Ponadto automatycznie wczytywane są indywidualne ustawienia pozycji fotela, kierownicy i lusterek bocznych, nawigacji, funkcji wspomagających kierowcę, widoku wskazań, skrótów, ulubionych funkcji i ustawień systemu infrozrywki. W BMW ID zapisane są spersonalizowane sugestie inteligentnego asystenta osobistego BMW, indywidualne hasło wywołania i ustawienia prywatności. Po aktywacji BMW ID za pomocą powiązanego kluczyka lub po wybraniu BMW ID w samochodzie natychmiast dostępne są indywidualne ustawienia pojazdu. Na życzenie klienta mogą one być przechowywane w BMW Cloud. Ustawienia z możliwością synchronizacji są tym samym dostępne także po zalogowaniu w innych pojazdach z odpowiednim wyposażeniem technicznym.

Aby móc korzystać z nowego systemu operacyjnego BMW 8 i związanych z nim nowych i spersonalizowanych funkcji, konieczne jest utworzenie BMW ID. Jeśli kierowca zalogowany jako gość chce uzyskać dostęp do spersonalizowanych funkcji, zostanie poproszony o zalogowanie się przy użyciu BMW ID, aby mógł w pełnym zakresie z nich korzystać.

Najlepsza łączność z 5G i Personal eSIM.

Oprócz wbudowanej na stałe w pojeździe karty SIM, BMW i4 jest wyposażone w technologię eSIM, która do tej pory była wykorzystywana głównie w inteligentnych urządzeniach, takich jak tablety czy smartwatche. Personal eSIM w pewnym sensie zmienia pojazd w kolejne cyfrowe i zintegrowane w sieci urządzenie końcowe w ekosystemie klienta. Obie karty SIM są w pełni przystosowane do nowego standardu telefonii komórkowej 5G i mogą być aktywne w tym samym czasie (DSDA: dual SIM, dual active). Zasięg sieci komórkowej zostaje przy tym znacząco zoptymalizowany przez własny system antenowy pojazdu obsługujący technologię 5G.

Dzięki Personal eSIM klient może wyjątkowo wygodnie korzystać w pojeździe z funkcji komunikacyjnych i sieciowych zawartych w swojej umowie na usługi telefonii komórkowej – nawet wówczas, gdy jego smartfon nie znajduje się w pojeździe. Użytkownicy mogą aktywować Personal eSIM u jednego z dostępnych operatorów sieci, rozszerzając w ten sposób istniejącą umowę na usługi telefonii komórkowej. Wirtualna karta Personal eSIM jest powiązana nie tylko z pojazdem, ale także z BMW ID użytkownika. Dzięki temu można ją przenosić do innych pojazdów BMW z funkcją Personal eSIM. Po zarejestrowaniu BMW ID karta eSIM zostaje automatycznie skonfigurowana i jest dostępna natychmiast.

W sieci 5G i w zależności od jakości połączenia klienci mogą cieszyć się niskim opóźnieniem i wysoką przepustowością nawet dwóch kart SIM. Pozwala to na przykład na jeszcze szybsze przesyłanie danych między BMW Cloud a pojazdem, a pobieranie zdalnych aktualizacji oprogramowania przez pojazd zajmuje tylko ułamek czasu, który byłby wymagany w innym przypadku. W pojeździe dostępny jest również hotspot Wi-Fi, który jest bezpośrednio powiązany z Personal eSIM. Dzięki temu do skonfigurowania hotspotu w pojeździe nie jest potrzebne zawarcie dodatkowej umowy. W hotspotcie Wi-Fi pojazdu może być jednocześnie zalogowanych do dziesięciu urządzeń końcowych, które korzystają wówczas z dostępu do szybkiego Internetu na przykład w celu streamowania filmów w jakości Full HD.

Dostępność aktywacji Personal eSIM jest stopniowo rozszerzana we współpracy z dostawcami telefonii komórkowej i operatorami sieci i zależy od ogólnych warunków w danym kraju. Przewidywalnie od końca 2021 roku możliwa będzie aktywacja Personal eSIM za pośrednictwem wybranych operatorów sieci dla klientów w Niemczech, Chinach, Japonii i USA. Więcej informacji na ten temat klienci mogą uzyskać na stronie internetowej BMW, w aplikacji My BMW lub u swoich operatorów telefonii komórkowej.

Skomunikowana nawigacja, parkowanie i ładowanie z BMW Maps.

Dzięki opartemu na chmurze systemowi nawigacyjnemu BMW Maps obliczanie tras jest znacznie szybsze i bardziej dynamiczne. BMW Maps łączy w tym celu informacje w czasie rzeczywistym z predykcyjnymi modelami sytuacji drogowej na trasie. Precyzja obliczania czasu przyjazdu jest tu największa nie tylko w sektorze motoryzacyjnym, ale także w sektorze smartfonów. Podstawą danych są mapy HERE wzbogacone o wiedzę zebraną przez „inteligencję roju” całej skomunikowanej floty BMW Group liczącej ponad 14 milionów pojazdów na całym świecie. Dane z map systemu nawigacyjnego są regularnie aktualizowane over-the-air. Przy przetwarzaniu danych w BMW Cloud stosowane są również algorytmy uczenia maszynowego.

Wraz z wprowadzeniem nowego systemu operacyjnego BMW 8 w BMW i4 usługi cyfrowe w zakresie nawigacji, parkowania i ładowania zostaną w całości i w sposób zorientowany na użytkownika zintegrowane z opartym na chmurze systemem BMW Maps, a inteligentne funkcje jeszcze bardziej rozszerzone. Obliczenia dotyczące sytuacji na drodze są teraz aktualizowane co jedną minutę, a określanie celu podróży w pojeździe jest łatwiejsze i szybsze. Funkcja One Box Search umożliwia wprowadzanie adresów lub miejsc w jednym wierszu, podobnie jak w wyszukiwarce internetowej. Pozwala ona również znaleźć ponad 120 milionów punktów użyteczności publicznej (POI) na całym świecie. Przechowywane informacje są aktualizowane kilka razy

w tygodniu, aby zapewnić stałą aktualność BMW Maps. Za pomocą aplikacji My BMW można przenosić miejsca docelowe systemu nawigacji bezpośrednio ze smartfona do pojazdu. BMW Cloud zawiera również dodatkowe informacje kontekstowe na temat punktów użyteczności publicznej, takie jak oceny, godziny otwarcia i zdjęcia, a także szczegółowe informacje na temat publicznych stacji ładowania.

Jedną z centralnych nowych i inteligentnych funkcji jest „Learning Navigation”. BMW Maps na podstawie nawyków związanych z indywidualnym BMW ID uczy się i przewiduje, do którego miejsca kierowca prawdopodobnie pojedzie. W przypadku wszystkich regularnych jazd, zwłaszcza dojazdów do pracy, oszczędza to konieczności wprowadzania miejsc docelowych, zapewniając przy tym otrzymywanie ostrzeżeń o opóźnieniach i zagrożeniach na trasie. Z odpowiednim wyprzedzeniem przed wyjazdem do aplikacji My BMW przesyłane są informacje o aktualnej sytuacji na trasie oraz o przewidywanym czasie jazdy. W samochodzie skonfigurowany indywidualnie widget ruchu drogowego również wyświetla szacowany czas przyjazdu wraz z powiązаныmi informacjami o ruchu drogowym. Poprzez wybór sugerowanego celu podróży można za jednym dotknięciem aktywować prowadzenie do celu, jeśli na przykład z powodu dużego natężenia ruchu proponowana jest trasa alternatywna.

Zoptymalizowane zostało również oferowane przez BMW Maps wsparcie podczas poszukiwania miejsca parkingowego. W przypadku parkowania przy ulicy na podstawie prawdopodobieństwa obliczana jest trasa wyszukiwania miejsca do parkowania. Prowadzi kierowcę do celu drogą, na której prawdopodobieństwo znalezienia miejsca parkingowego jest szczególnie wysokie. Ta metoda została rozszerzona również na ładowanie. BMW Maps sugeruje miejsca parkingowe w najbliższej okolicy z możliwością ładowania.

Connected Charging: komfortowe ładowanie dzięki inteligentnej łączności.

Usługi cyfrowe Connected Charging zapewniają łatwe i komfortowe podróżowanie BMW i4 na długich dystansach. Podczas jazdy system nawigacyjny BMW Maps wyświetla publiczne stacje ładowania wzdłuż pokonywanej trasy lub w pobliżu miejsca docelowego. Bezpośrednio na liście poprzez oznaczenia kolorystyczne można również odczytać dostępność stacji ładowania. Ponadto wyświetlane są inne szczegóły, jak na przykład oferowana moc ładowania. Przy wyszukiwaniu stacji ładowania można ustawić filtr w taki sposób, aby wyświetlane były wyłącznie stacje szybkiego ładowania. Dostęp do stacji ładowania i obliczanie potencjalnych kosztów energii odbywa się również za pośrednictwem Connected Charging poprzez zeskanowanie kodu QR na stacji ładowania.

Dzięki Connected Charging już przy planowaniu trasy w aplikacji My BMW można uwzględnić także przerwy na ładowanie akumulatora. Również tutaj podane są dodatkowe informacje na temat miejsca postoju i stacji ładowania. System oblicza optymalną strategię ładowania i sugeruje najszybszą łączną trasę. Dokładne i szczegółowe planowanie trasy pozwala określić precyzyjną godzinę przyjazdu. Przy wybieraniu publicznych stacji ładowania system nawigacyjny wyświetla kierowcy również sugestie dotyczące pobliskich restauracji, kawiarni, zabytków lub instytucji kultury, gdzie może optymalnie spędzić czas oczekiwania.

Poprzez usługi zdalne w aplikacji My BMW poza procesem ładowania można również zdalnie sterować wstępnym przygotowaniem BMW i4. Dzięki temu kierowca może określić początek procesu ładowania oraz wstępne przygotowanie wnętrza i akumulatora z uwzględnieniem potrzebnej ilości energii i planowanego czasu odjazdu. Jeśli cel ładowania zostanie osiągnięty lub jeśli wystąpią zakłócenia w procesie ładowania, kierowca otrzyma odpowiednie powiadomienie push. Informacje o stanie naładowania i zasięgu oraz inne informacje można wywoływać nie tylko w pojeździe, ale także na smartfonie za pośrednictwem aplikacji My BMW. W aplikacji My BMW kierowca znajdzie również przejrzystą ocenę wszystkich procesów ładowania – zarówno w domu, jak i w drodze. Ponadto za pomocą aplikacji można zdalnie rozpoczynać lub przerywać proces ładowania.

Kompleksowa integracja smartfona i usług innych dostawców.

Rozszerzona integracja **Apple CarPlay®** z BMW iDrive umożliwia klientom wykorzystywanie szerokiej gamy funkcji pojazdu w formie analogicznej jak podczas korzystania ze smartfona. Jedną z ważnych innowacji polega na tym, że podczas korzystania z Apple CarPlay mapa nawigacyjna z Apple Maps wyświetlana jest nie tylko na wyświetlaczu centralnym, ale także na monitorze pokładowym zakrzywionego ekranu BMW. Ponadto na wyświetlaczu BMW Head-Up przy aktywnym prowadzeniu do celu wyświetlane są odpowiednie wskazówki nawigacyjne. W 2022 roku zakres funkcji Apple Maps zostanie rozszerzony o funkcję przeznaczoną specjalnie dla pojazdów w pełni elektrycznych. Jeśli odległość do celu będzie większa niż pozostały zasięg pojazdu, w Apple Maps zostanie automatycznie zaplanowany postój na ładowanie, a trasa zostanie odpowiednio dostosowywana.

Google Android Auto™ podczas jazdy zapewnia klientom dostęp do wielu funkcji i treści smartfona z systemem Android. Głęboka integracja z systemem operacyjnym BMW 8 umożliwia również wyświetlanie treści Android Auto w kilku miejscach. W przypadku aktywnej nawigacji Google Maps mapa jest wyświetlana nie tylko na wyświetlaczu centralnym, ale także na wyświetlaczu

informacyjnym. Ponadto na wyświetlaczu Head-Up pokazywane są wskazówki nawigacyjne.

Systemy wspomagające kierowcę.

Inteligentna technologia dla zapewnienia radości z jazdy, komfortu i bezpieczeństwa.



BMW i4 to nowe uosobienie sportowej radości z jazdy w dziedzinie czysto elektrycznej mobilności. Koncepcja pojazdu, napęd i technologia układu jezdnego są bezpośrednio nastawione na aktywne, emocjonalne doznania za kierownicą. Jednocześnie BMW i4 oferuje szeroką gamę systemów wspomagających kierowcę, które należą do najlepszych na rynku. Zastosowane w nim zautomatyzowane funkcje jazdy i parkowania charakteryzują się szerokim zakresem funkcji i wysoką dostępnością. W standardzie lub jako opcja w BMW i4 dostępnych jest około 40 funkcji wspomagających. Zapewniają one dodatkowe bezpieczeństwo i komfort podczas jazdy i parkowania – zarówno w niekorzystnych warunkach pogodowych, jak i w nieprzejrzystych sytuacjach drogowych.

W BMW Group zadanie zapewnienia klientowi pozytywnych i emocjonujących wrażeń oprócz technologii układu jezdnego spoczywa przede wszystkim na technologii zautomatyzowanej jazdy. W centrum uwagi znajduje się radość z jazdy, na którą poza specyficznymi dla danego modelu właściwościami jezdnymi znaczący wpływ mają także systemy wspomagające kierowcę. BMW i4 już dziś oferuje klientowi to, co najlepsze z obu światów, dając mu możliwość przeżywania dynamicznej radości z samodzielnej jazdy lub korzystania z funkcji wspomagających w celu zapewnienia komfortowego odciążenia i zwiększonego bezpieczeństwa w sytuacjach, w których kierowca chciałby uzyskać wsparcie, a także podczas parkowania.

Przyczynia się do tego również wyjątkowo zaawansowany system czujników. Systemy wspomagające kierowcę przetwarzają obrazy z kamer oraz dane z czujników ultradźwiękowych i radarowych w celu monitorowania otoczenia pojazdu, ostrzegania przed ewentualnymi zagrożeniami oraz minimalizowania ryzyka wypadków związanych z hamowaniem lub sterowaniem. Poprzez zdalną aktualizację oprogramowania istniejące już funkcje zostają ulepszone lub rozszerzone.

Automatyczne dostosowanie prędkości do każdej sytuacji.

Dostępne w BMW i4 systemy wspomagające kierowcę przyczyniają się do bezpiecznej i relaksującej jazdy w wielu różnych sytuacjach. Najważniejsze rozwiązania w obszarze zautomatyzowanej jazdy na poziomie 2 zgodnie z normą SAE International (SAE J3016) obejmują automatycznego asystenta ograniczeń prędkości oraz prowadzenie po trasie podczas korzystania

z aktywnego regulatora prędkości z funkcją Stop & Go. Obie funkcje w wyjątkowo wygodny sposób wspierają kierowcę w wyborze odpowiedniej prędkości jazdy.

Dzięki automatycznemu asystentowi ograniczeń prędkości system podczas regulacji prędkości kieruje się nie tylko zachowaniem żądanej bezpiecznego odstępu od pojazdów poprzedzających, ale także ograniczeniami prędkości obowiązującymi na pokonywanej trasie. Uwzględniane są ograniczenia prędkości, które są rejestrowane przez system rozpoznawania znaków drogowych lub predykcyjnie na podstawie danych nawigacyjnych. Jeśli dokonano wcześniej odpowiedniego ustawienia w menu systemu obsługi BMW iDrive, wykryta w ten sposób prędkość maksymalna zostaje automatycznie przyjęta jako nowa prędkość zadana.

Do komfortowego podróżowania na długich dystansach przyczynia się również system prowadzenia po trasie. Przy automatycznym wyborze idealnej prędkości uwzględnia on nie tylko kontrolę odstępu i ograniczenia prędkości, ale także przebieg danej trasy. Na podstawie danych z map systemu nawigacyjnego przy zbliżaniu się do zakrętu, ronda, skrzyżowania lub zjazdu prędkość zostaje zredukowana. W przypadku zasygnalizowania przez kierunkowskaz zamiaru skrętu system poprzez odpowiednio wcześnie wyhamowanie zapewnia również wykonanie tego manewru z odpowiednią prędkością. System dostosowuje również prędkość odpowiednio wcześniej przed dotarciem do obszaru zabudowanego, zamiast zwalniać pojazd dopiero po minięciu odpowiedniego znaku sygnalizującego ten obszar. Gdy tylko dany odcinek trasy zostanie pokonany z odpowiednią prędkością, system ponownie przyspiesza BMW i4 do wprowadzonej przez kierowcę prędkości zadanej lub do maksymalnej dozwolonej prędkości.

Wyjątkowe rozwiązanie: aktywny regulator prędkości automatycznie reaguje na światła drogowe.

Dodatkowa i wyjątkowo zaawansowana funkcja zwłaszcza w ruchu miejskim zwiększa komfort podczas korzystania z aktywnego regulatora prędkości z funkcją Stop & Go. W połączeniu z opcjonalnym wyświetlaczem Head-Up system jest w stanie zintegrować sygnalizację świetlną w Niemczech z regulatorem prędkości. W przypadku jednoznacznego rozpoznania czerwonego światła jest ono wyświetlane na zestawie wskaźników, a pojazd zostaje automatycznie wyhamowany do zatrzymania – także bez zbliżania się do pojazdu poprzedzającego. W przypadku zwykłego zielonego światła BMW i4 nie zatrzymuje się, lecz automatycznie kontynuuje jazdę. To unikalna cecha na tle konkurencji BMW i4. W przypadku bardziej złożonej sytuacji na skrzyżowaniu, w której przykładowo dla poszczególnych pasów ruchu obowiązują odmienne światła sygnalizacji świetlnej, przed automatycznym

wyhamowaniem pojazdu kierowca musi potwierdzić wskazanie poprzez naciśnięcie przycisku na kierownicy wielofunkcyjnej. Po zmianie światła na zielone kierowca również na zestawie wskaźników otrzymuje sygnał do ponownego ruszenia pojazdu. Dzięki tej dodatkowej funkcji, opracowanej specjalnie z myślą o skrzyżowaniach, zmniejsza się liczba sytuacji wymagających od kierowcy wyłączenia regulatora prędkości poprzez naciśnięcie hamulca.

Ostrzeganie przed kolizją czołową, wskazanie ograniczeń prędkości, ostrzeganie przed zjechaniem z pasa ruchu w wyposażeniu standardowym.

Standardowo nowe BMW i4 wyposażone jest w system ostrzegania przed kolizją czołową. Zakres jego funkcji obejmuje ostrzeganie przed kolizją z funkcją hamowania oraz ostrzeganie przed pieszymi z funkcją hamowania. Najnowsza wersja systemu reaguje zarówno na pojazdy poruszające się, jak i stojące, a oprócz pieszych potrafi także wykrywać rowerzystów. Kolejnym elementem wyposażenia standardowego jest system rozpoznawania znaków drogowych ze wskazaniem ograniczeń prędkości i zakazów wyprzedzania. Za pomocą ogranicznika prędkości można zdefiniować wybraną przez kierowcę prędkość maksymalną, aby uniknąć niezamierzonego przekroczenia prędkości.

Do wyposażenia standardowego pojazdu należy również układ ostrzegania przed opuszczeniem pasa ruchu z naprowadzaniem na pas. Rejestruje on wykrywane przez kamerę przednią oznaczenia pasa ruchu i pomaga kierowcy uniknąć niezamierzonego zjechania ze swojego pasa. System może być używany przy prędkości minimum 70 km/h i ostrzega kierowcę poprzez wibracje kierownicy. W razie konieczności skorygowania toru jazdy oferuje on również asystę kierowania. System teraz jeszcze dokładniej analizuje odpowiednie właściwości drogi. Na wyjątkowo wąskich drogach funkcja pomocy w korygowaniu toru jazdy zostaje przerwana, aby w przypadku pojawienia się pojazdu jadącego z naprzeciwka umożliwić komfortową jazdę przy zewnętrznej krawędzi jezdni.

Dodatkowy komfort i bezpieczeństwo: system asystujący kierowcy i aktywny regulator prędkości z funkcją Stop & Go.

Zawarte w opcjonalnym systemie asystującym kierowcy funkcje obejmują ostrzeganie przed kolizją z tyłu i ostrzeganie przed ruchem poprzecznym z tyłu, które zmniejsza ryzyko kolizji podczas wyjeżdżania tyłem na jezdnię przy złej widoczności. Ostrzeganie przed ruchem poprzecznym wykorzystuje przy tym boczne czujniki radarowe. Dodatkowe bezpieczeństwo podczas manewrów wyprzedzania na drogach wielopasmowych zapewnia system ostrzegania przy zmianie pasa ruchu. Ostrzega on kierowcę o pojazdach, które

znajdują się w krytycznej odległości od niego na sąsiednim pasie ruchu lub szybko zbliżają się z tyłu. Ostrzeżenie jest przekazywane za pomocą sygnału świetlnego w lusterku zewnętrznym.

Relaksującą jazdę na długich trasach wspiera dostępny w standardzie regulator prędkości z funkcją hamowania. Opcjonalny aktywny regulator prędkości z funkcją Stop & Go oferuje jeszcze szersze wsparcie, wykorzystując dane z kamery i czujników radarowych, aby oprócz preferowanej prędkości automatycznie utrzymywać również wybierany w czterech poziomach bezpieczny odstęp od pojazdów poprzedzających. Na opcjonalnym wyświetlaczu Head-Up może być również wyświetlana informacja o odstępie. Aktywny regulator prędkości z funkcją Stop & Go w razie potrzeby wyhamowuje pojazd do zatrzymania. W przypadku korka lub przerywanego ruchu pojazdów ponowne ruszanie następuje automatycznie, gdy tylko pozwoli na to sytuacja.

Precyzyjne wsparcie w każdej sytuacji: system asystujący kierowcy Professional.

Aktywny regulator prędkości jest dostępny jako samodzielna opcja i w takim przypadku może być wykorzystywany przy prędkości do 160 km/h. Jako element opcjonalnego systemu asystującego kierowcy Professional jest on do dyspozycji nawet przy prędkościach do 180 km/h. W celu szczegółowego monitorowania otoczenia pojazdu systemy połączone w system asystujący kierowcy Professional analizują dane z trzech kamer przednich, a także z jednego czujnika radarowego skierowanego do przodu i czterech takich czujników skierowanych na boki. Umożliwia to również korzystanie z asystenta kierowania i prowadzenia po pasie ruchu, który także przy prędkościach do 180 km/h wspiera kierowcę BMW i4 komfortową korygującą ingerencją w układ kierowniczy, pomagając mu utrzymać obrany kurs. Do zakresu jego funkcji należy także aktywne prowadzenie nawigacyjne. Wspiera ono kierowcę na drogach wielopasmowych w podążaniu za trasą wyznaczoną przez system nawigacyjny. Podczas zbliżania się do skrzyżowania lub zjazdu z autostrady na zestawie wskaźników pojawia się informacja o potrzebie zmiany pasa ruchu. W ramach przygotowań system dostosowuje prędkość jazdy, aby ułatwić wjazd w odpowiednią lukę między pojazdami na sąsiednim pasie ruchu.

Inne elementy systemu asystującego kierowcy Professional to działający w wybranych krajach europejskich asystent korytarza ratunkowego, asystent utrzymania pasa ruchu z aktywną ochroną przed kolizją boczną, asystent zatrzymania awaryjnego i asystent omijania, który reaguje także na obecność pieszych. Aktywną ochronę przed kolizją zapewnia również ostrzeganie przed drogą z pierwszeństwem przejazdu i jazdą pod prąd oraz ostrzeganie przed ruchem poprzecznym z przodu.

Komfortową obsługę wszystkich systemów umożliwia osobny przycisk na lewym ramieniu kierownicy. Po naciśnięciu przycisku możliwe jest włączenie aktywnego regulatora prędkości i asystenta kierowania i prowadzenia po pasie ruchu. Widok wspomaganej jazdy na zestawie wskaźników daje kierowcy podgląd na aktywowane systemy i ich działanie. Środkowy obszar wskazania na kokpicie jest zarezerwowany dla trójwymiarowego obrazu pojazdu i jego otoczenia. Wskazuje on zarejestrowane przez czujniki kamery i czujniki radarowe samochody osobowe i ciężarowe oraz motocykle na aktualnym pasie ruchu oraz na ewentualnych sąsiednich pasach. Pojazdy znajdujące się w krytycznej odległości są wyróżniane na ekranie. Symbole graficzne wskazują manewry możliwe w danej sytuacji za pomocą systemów wspomagających kierowcę. W ten sposób funkcja widoku wspomaganej jazdy oferuje kierowcy wygodną możliwość szybkiego sprawdzenia statusu systemów wspomagających kierowcę i związanych z nimi opcji działania w dowolnym momencie.

Dostosowane do potrzeb wsparcie przy parkowaniu i manewrowaniu: kamera cofania, asystent cofania, asystent parkowania plus.

Również podczas parkowania i manewrowania kierowca BMW i4 otrzymuje skuteczne wsparcie, na przykład za sprawą systemu Park Distance Control (PDC) z czujnikami umieszczonymi z przodu i z tyłu pojazdu. Dodatkowo w wyposażeniu standardowym dostępna jest kamera cofania. Zakres funkcji opcjonalnego asystenta parkowania obejmuje funkcję Active Park Distance Control (PDC), która nie tylko za pomocą ostrzeżeń wizualnych i akustycznych, ale także poprzez automatyczną ingerencję w hamulce pomaga uniknąć kolizji z przeszkodami znajdującymi się z boku i z tyłu pojazdu.

Ponadto asystent parkowania w swojej najnowszej wersji oferuje jeszcze bardziej rozszerzone opcje zastosowania. Wspiera on kierowcę podczas wybierania i korzystania z miejsc parkingowych, które znajdują się równolegle lub poprzecznie do jezdni. Odpowiednie miejsca rozpoznawane są przez czujniki ultradźwiękowe podczas przejeżdżania obok nich. Przy wybieraniu miejsca parkingowego i ustawianiu się podczas parkowania system może orientować się już nie tylko względem innych pojazdów, ale także krawężników. Ponadto system może być wykorzystywany zarówno do parkowania, jak i wyjeżdżania z miejsca parkingowego. Asystent parkowania przejmuje przy tym nie tylko zadania związane z kierowaniem pojazdem, ale także manewry przyspieszania i hamowania oraz wymagane podczas manewrowania zmiany biegów.

Kolejnym elementem dostępnego jako wyposażenie dodatkowe asystenta parkowania jest asystent cofania. Umożliwia on zautomatyzowane i tym

samym bardzo wygodne cofanie w wąskich i nieprzejrzystych miejscach, takich jak parkingi wielopoziomowe lub podjazdy. W tym celu zapamiętuje ruchy kierowcy na ostatnim odcinku przejechanym do przodu z maksymalną prędkością 36 km/h. System może wówczas prowadzić pojazd na biegu wstecznym na dystansie do 50 metrów po tej samej linii, jaka została uprzednio pokonana na wprost. Kierowca musi tylko obsługiwać gaz i hamulec oraz monitorować otoczenie. Prędkość podczas automatycznego cofania może wynosić do 9 km/h.

Perfekcyjną orientację w różnych sytuacjach zapewniają funkcje zawarte w opcjonalnym asystencie parkowania plus. Funkcja Surround View wraz z opcjami Top View, Panorama View i 3D View prezentuje na wyświetlaczu centralnym 360-stopniowy obraz pojazdu i jego otoczenia z różnych perspektyw. Oprócz tego funkcja Remote 3D View umożliwia kierowcy wyświetlanie na smartfonie trójwymiarowego obrazu bezpośredniego otoczenia pojazdu.

Dostępny w połączeniu z asystentem parkowania plus rejestrator jazdy BMW wykorzystuje kamery systemów wspomagających kierowcę do rejestrowania obrazów wideo wokół pojazdu, które można następnie odtwarzać w czasie postoju na wyświetlaczu centralnym lub eksportować przez złącze USB. Dzięki temu kierowca może na przykład nagrywać trwające do 40-sekund filmy wideo z przejazdów przez okolice o spektakularnych widokach lub podczas wartych uwagi manewrów, a następnie można przenosić je na podłączoną pamięć USB. W przypadku kolizji zapisywane są maksymalnie 20-sekundowe nagrania z czasu przed i po zderzeniu, czyli łącznie 40 sekund.

Produkcja. Elastyczna produkcja w zakładach BMW Group w Monachium.



Po intensywnej przebudowie i działaniach strukturalnych zakłady BMW Group w Monachium są w stanie produkować nie tylko samochody z silnikami spalinowymi i hybrydy typu plug-in, ale także całkowicie elektryczne BMW i4. Tym samym bawarski zakład produkcyjny reprezentuje szerokie portfolio produktów – od wariantów modelowych samochodu sportowego o wysokich osiągnięciach BMW M3, poprzez BMW serii 3 Limuzyna i BMW serii 3 Touring, aż po BMW i4.

Produkcja BMW i4 w Monachium jest doskonałym przykładem elastycznych, wydajnych i inteligentnie zintegrowanych procesów produkcyjnych. Są one charakterystyczne dla obecnej, drugiej fazy transformacji przedsiębiorstwa w kierunku połączonej w cyfrową sieć, zrównoważonej i elektrycznej mobilności. Podstawę tego stanowią inteligentne architektury pojazdów, od początku projektowane z myślą o integracji technologii BMW eDrive, a także wysoce elastyczna produkcja. To unikalne połączenie zapewnia maksymalną wymiennąść pomiędzy poszczególnymi formami napędów. Dzięki temu zakład może w każdej chwili reagować na zmieniający się popyt ze strony klientów.

Wielkość inwestycji na poziomie 200 mln euro, planowanie z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych i wirtualnej rzeczywistości.

Rozpoczęcie produkcji BMW i4, które będzie wytwarzane na tej samej linii co modele z silnikiem benzynowym, wysokoprężnym i hybrydy typu plug-in, stanowi jednocześnie początek nowej ery dla zakładów BMW Group w Monachium. W celu niezbędnej rozbudowy i przebudowy linii produkcyjnych BMW Group zainwestowała w swój główny zakład około 200 milionów euro.

Już w fazie planowania zastosowano narzędzia cyfrowe, aby przed rozpoczęciem przebudowy symulować przyszłe odcinki taśmy produkcyjnej, koncepcje instalacji i procesy produkcyjne z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości. Pomogła w tym również wiedza fachowa pracowników. Dzięki okularom VR już teraz otrzymali oni jasny obraz swoich przyszłych czynności oraz cenne informacje dotyczące ergonomii i optymalnego przebiegu procesów.

W montowni karoserii zakładów BMW Group w Monachium udało się stworzyć doskonały przykład inteligentnej i efektywnej integracji. Większość

nowych procesów produkcyjnych wymaganych przy montażu BMW i4 udało się odwzorować na istniejących liniach produkcyjnych. Dodatkowe instalacje były konieczne jedynie w przypadku płyty podłogowej i tylnej części pojazdu elektrycznego, ponieważ różnią się one od konwencjonalnych architektur przede wszystkim ze względu na napęd elektryczny i akumulator wysokonapięciowy. Nowa, w pełni automatyczna procedura montażu akumulatorów została zintegrowana z istniejącym procesem montażowym, aby zapewnić możliwość wbudowywania akumulatora wysokonapięciowego w nadwoziu. Instalacja ta jest w stanie samodzielnie i z pomocą systemu kamer sprawdzić prawidłową pozycję dostarczonego akumulatora na przenośniku taśmowym. Transport akumulatora na miejsce montażu odbywa się w pełni automatycznie, podobnie jak przykręcanie go do karoserii.

Ponadto na potrzeby BMW i4 zainstalowano w dziale wykończenia pojazdów nowy elektryczny wiszący system transportu oraz bardziej wytrzymałe przenośniki taśmowe. Ze względu na stale rosnącą liczbę systemów wspomagających kierowcę, wyposażenia związanego z bezpieczeństwem i łącznością rośnie również złożoność testowania wszystkich innowacji i technologii w pojazdach w ramach procesu produkcyjnego. Aby sprostać rosnącym wymaganiom jakościowym, zakłady BMW Group w Monachium w coraz większym stopniu bazują na cyfrowo powiązanych urządzeniach produkcyjnych i testowych.

Produkcja neutralna pod względem emisji CO₂ w głównym zakładzie BMW Group.

Od 2020 roku wszystkie zakłady w międzynarodowej sieci produkcyjnej BMW Group są zaopatrywane wyłącznie w energię elektryczną pochodzącą ze źródeł odnawialnych. Już w latach 2006-2019 firma obniżyła emisję CO₂ w przeliczeniu na jeden wyprodukowany pojazd o ponad 70 procent. Oprócz wykorzystywania zielonej energii elektrycznej przyczyniła się do tego również sukcesywnie zwiększana efektywność energetyczna procesów produkcyjnych. BMW Group konsekwentnie kontynuuje ten rozwój. W 2030 roku emisja CO₂ w produkcji będzie wynosiła poniżej dziesięciu procent wartości z 2006 roku.

Energia elektryczna wymagana do produkcji samochodów w Monachium jest pozyskiwana ze źródeł odnawialnych. BMW Group opiera się przy tym również na umowach bezpośredniego dostarczania energii z regionalnymi dostawcami, którzy zapewniają dostawy energii elektrycznej z elektrowni wodnych. Ekologiczna energia elektryczna potrzebna do produkcji BMW i4 w zakładach BMW Group w Monachium oraz w zakłady BMW Group w Dingolfing pochodzi z elektrowni wodnych Uppenborn-Isar położonych między Moosburgiem a Landshut oraz z elektrowni w Gersthofen i Rain na

rzece Lech. Ilość energii elektrycznej uwzględnia również zapotrzebowanie na produkcję licznych komponentów do modeli elektrycznych w zakładach BMW Group w Landshut, Dingolfing i Berlinie. Bezpośrednie nabywanie energii z regionu sprawia, że dzięki krótkim drogom przesyłowym ekologiczna jakość wykorzystywanej w produkcji zielonej energii elektrycznej jest jeszcze wyższa.

Poprzez innowacyjne technologie produkcyjne w zakładach BMW Group w Monachium stale zmniejsza się także zużycie wody przy produkcji pojazdów. I tak na przykład linia lakiernicza w głównym zakładzie jest jedną z najnowocześniejszych i najbardziej zasobooszczędnych tego typu instalacji na świecie. Obejmuje ona między innymi innowacyjną separację na sucho, która nie wymaga użycia wody, chemikaliów ani innych dodatków. W latach 2006-2020 zapotrzebowanie na wodę na pojazd w zakładach BMW Group w Monachium zostało zredukowane o 40 procent. W roku 2020 wyniosło ono 1,85 metra sześciennego wody na jednostkę.