

BMW i8 Spyder – двуместна eDrive концепция от BMW i

Суб-брендът BMW i на BMW Group създава разработени по мярка автомобилни концепции и допълнителни услуги по отношение на мобилността, насочени да посрещнат променящите се изисквания на клиентите в цял свят и които дефинират по нов начин разбирането за индивидуалната мобилност от бъдещето. Освен интелигентните технологии и иновативния дизайн BMW i последователно преследва и идеята за цялостна завършеност, което не на последно място се дефинира и от устойчивото развитие в целия процес на създаване на автомобила.

След BMW i3 Concept и BMW i8 Concept с BMW i8 Concept Spyder BMW Group представя трети модел, който демонстрира бъдещето на изключително модерните и емоционални концепции за мобилност. Спортният дизайн подчертава качествата на двуместния модел, при който лекотата, динамиката и ефективността са съчетани с особена естетика. Комбинацията между интелигентна олекотена конструкция и изключително модерна хибридна технология позволява на BMW i8 Concept Spyder да постигне динамиката на истински спортен автомобил, докато разходът на гориво е на нивото на компактен такъв.

Сред най-забележителните признаци на BMW i8 Concept Spyder са затворените, летящи врати и изработеното по мярка бордово оборудване включително E-Kickboards, скрити под прозрачен заден капак. Освен това спортният автомобил залага на иновативната LifeDrive-архитектура, доминирана от леката модулна конструкция и употребата на качествени високотехнологични материали.

Life-модулът изработен от въглероден композит (CFRP) образува много лека пътническа клетка, докато изработеният предимно от алуминиеви компоненти Drive-модул поема всички свързани с движението функции като задвижването, окачването и структурата по безопасността. Иновативната концепция с голям дял високотехнологични материали достига напълно нови измерения по отношение на теглото, структурната здравина и сигурността при инциденти. Това се отразява позитивно не само на



динамиката на управлението, но и на пробега и разхода на гориво.

Благодарение на интелигентната олекотена конструкция с иновативни материали е постигнато пълно компенсиране на неизбежното допълнително тегло на мощното хибридно задвижване. Освен това LifeDrive-архитектурата целенасочено е посветена на спортния характер на BMW i8 Concept Spyder. Модулите на предната и задната ос са свързани с т. нар. енергиен кил, в който е разположена батерията. По този начин са постигнати нисък център на тежестта и идеален баланс.

Като Plug-in хибрид BMW i8 Concept Spyder е оборудван със задвижване eDrive с мощен електрически двигател и мотор с вътрешно горене.

Благодарение на перфектното взаимодействие на компонентите хибридного задвижване гарантира най-висока динамика при максимална ефективност. Ниското тегло, ниският център на тежестта и хармоничният баланс, както и системната мощност от до 260 кВт (354 к.с. обещава максимална динамика, най-висока ефективност и неограничена радост от шофирането. И докато предната ос се задвижва от електромотор с мощност 96 кВт (131 к.с.), задната ос се задвижва от трицилиндров бензинов турбодвигател със 164 кВт (223 к.с.). И двата агрегата са собствена разработка на BMW Group, като системната им мощност е 260 кВт (354 к.с.), а въртящият момент – 550 Нм. Благодарение на това BMW i8 Concept Spyder ускорява от 0 до 100 км/ч за 5 сек., а електронно ограничената максимална скорост е 250 км/ч. Въпреки високата си мощност в ЕС тестови цикъл двуместният автомобил изразходва средно само 3 л/ 100 км.

Електродвигателят черпи енергия от литиево-йонна батерия, която може да бъде заредена във всеки контакт на електропреносната мрежа за по-малко от два часа. Мощната батерия е разположена в т. нар. енергиен клин между модулите на предната и задната ос, за да се постигне максимално нисък център на тежестта и максимална динамика на управлението. Тъй като и другите компоненти на задвижването и окачването са разположени оптимално и балансирано, спортният двуместен автомобил се отличава с идеалното разпределение на теглото между осите от 50:50.

При 100% заредена батерия BMW i8 Concept Spyder може да измине чисто електрически до 30 км. Електрическият двигател не функционира, като спомагателно задвижване, а е равностоен партньор на бензиновия мотор.



При необходимост свързаният към двигателя с вътрешно горене високоволтов генератор генерира електроенергия, която се съхранява в батерията на хибридно задвижване. Тази функция служи като удължител на пробега по време на движение и увеличава автономността на двуместния автомобил между две зареждания. Друга особеност на BMW i8 Concept Spyder: има възможност за избор между задвижване на предните, задните или четирите колела. Интелигентната управляваща електроника позволява при всяка ситуация на пътя на разположение да бъде оптималната конфигурация на задвижването. Водачът получава информация за актуалния режим на движение и активността на двата задвижващи източника върху големия информационен дисплей в кокпита. В допълнение към това електронните системи осигуряват възможно най-високи стойности на рекуперацията и при движение по инерция. Благодарение на това комбинацията между максимална динамика на управлението, най-висока стабилност и минимални стойности на разхода на гориво и вредните емисии винаги е на разположение на водача.

Характерното разделение на две на концепцията LifeDrive намира своето отражение и върху дизайна. Основните елементи на конструкцията целенасочено се разпознават. Изразителните повърхности и прецизните линии създават хармонични преходи между отделните модули. Това припокриване и преливане на повърхности и линии, т. нар. Layering, е характерно както за каросерията, така и за интериора.

Емоционалният дизайн гарантира по-ясно открояване на качествата на BMW i8 Concept Spyder, като особено силно са подчертани лекотата, динамиката и ефективността. По този начин двуместният автомобил се превръща в олицетворение на перфектния синтез между техника и естетика и позволява чистата радост от шофирането да се разпознава дори и в покой. Излъчването на спортна динамика се постига чрез големите повърхности на каросерията, стегнатата стойка и множеството аеродинамични елементи като спойлери, обтекатели, „AirCurtains“ и „Aeroflaps“. Тези мерки значително понижават стойността на коефициента на аеродинамично съпротивление (c_W) и в същото време освен ефективността увеличават и пробега на хибридният автомобил.

Спортната динамика на двуместния автомобил проличава особено ясно в предната му част. Най-впечатляващият елемент са фаровете с иновативна лазерна светлинна технология, които са разположени U-образно в типичния за BMW i дизайн. Отпред на ниския капак на двигателя е разположено полу-прозрачно „V“, отворено към предното стъкло, под което е видимо електрическото задвижване. Спойлер, разположен на рамката на предното стъкло, насочва насрещния въздушен поток над главите на пътниците. За пътуване при лоши метеорологични условия е предвиден сгъваем покрив от две части.

В страничната визия на BMW i8 Concept Spyder доминират късите надвеси отпред и отзад, както и ниският силует, което подчертава атлетичния характер на автомобила. Дори и в покой формите и линиите създават впечатление за устрем напред. Отварящите се напред над предните колони летящи врати придават допълнителна емоционалност на BMW i8 Concept Spyder. Праговете под вратите образуват подчертана клиновидна форма, която се разширява назад. Като цяло откритият двуместен автомобил изглежда много лек и хармоничен.

Също като предната част задната също е много ниска. Най-впечатляващият елемент е прозрачният капак, под който се виждат двата сгънати електрически Kickboards. Уредите за свободното време с дизайна на BMW i са подходящи за спокойни разходки по булеварди, пътеки и площади и по изключително атрактивен начин подчертават мотива за индивидуалната мобилност. Внушителният заден дифузор, триизмерните отвори за въздуха и U-образните задни светлини придават широчина на BMW i8 Concept Spyder и подчертават спортните амбиции на автомобила.

Интериорът на BMW i8 Concept Spyder е изграден на три нива, които визуализират различни функционалности. Както при каросерията, така и тук един от типичните елементи на дизайна е припокриването на повърхности и линии. Външната равнина подчертава носещата структура, докато вътрешния слой образува комфортната равнина със седалките и поставките. В кокпита има и трета равнина. Този технически слой съчетава арматурното табло, кормилната колона и волана с блока от уреди, централния информационен дисплей и уредите за управление. Особено впечатляващи са подчертаната ориентация на кокпита към водача, както и ниската позиция



на седене, която допълнително подчертава спортните амбиции на двуместния автомобил. Всички уреди за управление са разположени оптимално и като всички функционални компоненти в интериора са насочени към интензивното усещане при шофиране. Триизмерното и с висока разделителна способност изобразяване на всички функции, свързани с шофирането, се извършва върху 8,8-инчов дисплей. Особени акценти поставя и концепцията на цветовете и материалите. В интериора на Spyder доминира комбинацията от пластмаса, карбон и кожа, като светлият сиво-бял цвят на външната равнина и яркият оранжев тон на кожата с естествено обработена повърхност създават богата на контрасти спортна атмосфера. Като цяло интериорът изглежда изискан, емоционален и изчистен.

BMW i означава мобилност, която е ориентирана към изискванията на бъдещето и на тези, които я ползват. Затова автомобилите BMW i се нуждаят от ново поколение системи за подпомагане и забавление на водача, които значително повишават не само сигурността, но и комфорта. Например работещият с камери, „предвиждащ“ асистент за предупреждение при опасност от сблъсък, както и асистентите при паркиране и за задръствания, които гарантират по-сигурно и спокойно шофиране.

Освен това BMW i разработва иновативни функции за свързване (Connectivity), които позволяват безжична връзка между автомобила и индивидуалния свят на всеки клиент. Достъпните чрез смартфон дистанционни функции облекчават откриването на автомобила на големи паркинги (CarFinder), изобразяват близките станции за зареждане, позволяват зареждане на батерията в предварително избрани часове и информират за актуалното състояние на автомобила. Освен това водачът има възможност за оптимално темпериране на акумулатора и интериора още преди началото на пътуването. С помощта на „Last Minute Navigation“ водачът достига от паркинга директно до входа на музея или ресторанта, тъй като съответното водене по маршрута е прехвърлено и в неговия смартфон. „Интермодалното планиране на маршрута“ свързва автомобила със средствата за обществен транспорт и взема под внимание и наличните свободни паркоместа в околността.



Връзката между автомобила, околната среда и пътниците в BMW i8 Concept Spyder се осъществява от два големи дисплея. Освен комбинацията от уреди зад волана централният информационен дисплей изобразява всички важни за пътуването данни и подпомага водача при ползването на Connectivity-приложенията. Трети дисплей визуализира работата и режимите на автоматичната климатична инсталация. Всички изображения на дисплеите са триизмерни, освен това модерната и приятна за очите графика се разчита превъзходно.

В комбинацията от уреди всички важни за пътуването данни се изобразяват под формата на две променливи елипси. Освен дигиталната индикация за скоростта водачът получава информация за ефективността – тоест дали и колко енергия изразходва в момента или печели чрез рекуперацията. Освен това на дисплея се изобразяват указанията на навигационната система, както и данни за електрическия пробег, пробега на двигателя с вътрешно горене, а също и общия пробег на автомобила. Ако водачът превключи в енергоспестяващия режим ECO PRO, индикациите на дисплея се оцветяват в синьо с цел визуализиране на изменения набор от функции. Формата на елипсите също се променя. Същото важи и за режима SPORT, който се изобразява с емоционален оранжев цвят. Освен цветовете промени индикациите дават и съобразени с режима на движение информации, за да се осигури оптимална подкрепа на съответните предпочитания на водача.

Значителен принос за интелигентната мобилност осигурява и централният информационен дисплей на BMW i8 Concept Spyder. Той визуализира актуалния режим на работа на хибридната система, изобразява менютата и указанията на навигационната система и чрез иновативните Connectivity-функции дава достъп до жизнения свят извън автомобила. По този начин водачът винаги е информиран за актуалната работа на двигателя с вътрешно горене и електромотора и може да наблюдава енергийните потоци вътре в системата.

За да може хибридната система да работи при максимална ефективност, мощната управляваща електроника е свързана с интелигентната навигационна система и информацията за пътното движение. По този начин в изчисленията на енергийния мениджмънт се взимат под внимание информацията за профила на маршрута, евентуалните ограничения на



скоростта и задръстванията, които няма как да бъдат избегнати, което позволява съответното адаптиране на работната стратегия на хибридната система. Предвиждащото зареждане на акумулатора на хибридно задвижване например позволява на BMW i8 Concept Spyder да премине през задръстването пред него чисто електрически и при нулеви вредни емисии. Полезните индикации като историята на разхода на гориво осигуряват интересен поглед назад към предишни пътувания и помагат за още по-добро оптимизиране на индивидуалния стил на шофиране.

Интелигентните Connectivity-функции дават нови практически възможности за предварително подготвяне на BMW i8 Concept Spyder за неговите задачи. Пример за това е автоматичното синхронизиране на календара с този на смартфона на водача. Системата регистрира предстоящите задачи и след свързването с контакта на електропреносната мрежа гарантира пълното зареждане на акумулатора през нощта. Благодарение на това на следващата сутрин автомобилът е готов за път с напълно зареден акумулатор.

BMW i

BMW i означава напредничави, насочени към бъдещето автомобили и услуги, свързани с мобилността, въодушевяващ дизайн, както и ново усещане за премиум, силно ориентирано към устойчивото развитие. С новия си суб-бренд BMW Group създава разработени по мярка автомобилни концепции, които дефинират по нов начин разбирането за индивидуалната мобилност. Най-значителните елементи са насочените към бъдещето технологии, интелигентната олекотена конструкция и иновативните материали, така че резултатът е автомобил с минимално тегло, максимален пробег, разточително предлагане на място, уверени динамични възможности и най-високо ниво на сигурност. След BMW i3 Concept и купето BMW i8 Concept новият BMW i8 Concept Spyder е третият концептуален автомобил, създаден от суб-марката BMW i.

В рамките на концепцията BMW i изключителна роля играе устойчивото развитие. Поради това темата се простира от закупуването на суровините, през разработката и производството и достига до пласмента – тоест покрива цялата верига на създаването на продукта. BMW i прави още една стъпка напред и по отношение на ефективността при производството на автомобилите: в бъдеще в завода в Лайпциг ще се спестяват 70 % от водата и 50 % от енергията при всеки сглобен автомобил. Освен това

необходимата за производството енергия на 100% ще се генерира от възобновяеми източници.

Технически данни:

Дължина/широчина/височина	4480 мм, 1208 мм, 1922 мм
Междуосие	2650 мм
Места	2
Собствено тегло	1630 кг
Максимална скорост	250 км/ч (ограничена)
Ускорение	0-100 км/ч 5,0 сек 80-120 км/ч 4,0 сек
Системна мощност	260 кВт /550 Нм
TwinPower Turbo двигател	164 кВт / 300 Нм
Разход на гориво (EC)	3 л/100км
eDrive електромотор мощност	96 кВт
Електрически пробег	около 27 - 30 км
Време за зареждане	стандартно: 1:45 ч за 100 %
Багажник	заряд около 100 литра

BMW Group

BMW Group е най-успешният премиум производител на автомобили и мотоциклети в света със своите марки BMW, MINI, Husqvarna Motorcycles и Rolls-Royce. Като световна компания BMW Group управлява 25 предприятия за производство и сглобяване в 14 държави и има мрежа за продажби в над 140 държави.

През финансовата 2010 г. BMW Group продаде 1,46 милиона автомобили и над 110 000 мотоциклета по света. Печалбата преди облагане с данъци бе 4,8 милиарда евро при приходи от 60,5 милиарда евро. Към 31 декември 2010 г. работната сила на BMW Group е наброявала приблизително 95 500 служители. Успехът на BMW винаги се е градил на дългосрочно мислене и отговорни действия. По тази причина компанията е изградила екологична и социална устойчивост по цялата верига, пълна отговорност за продуктите и ясен ангажимент за опазване на околната среда като неделима част от стратегията си. В резултат на усилията си за последните седем години BMW Group бе класирана на първо място в бранша според индекса за устойчивост „Дау Джоунс“.