

Новото BMW i3 – концепцията.

По-ниски емисии, повече удоволствие от шофирането: BMW Group прилага този принцип в практиката, както нито един друг производител на автомобили. Лидерската позиция на компанията е резултат на цялостна, последователна стратегия BMW EfficientDynamics, включваща многобройни иновации, насочени към постоянно понижаване на разхода на гориво и вредни емисии при запазване или повишаване на мощността и динамиката. Това се потвърждава и от резултатите: към пролетта на 2013 г. Групата предлага 36 серийни модела с емисии CO₂ под 120 гр. при запазване или дори повишаване на мощността, наред с това 73 модела вече отговарят на стандарта за допустими нива на емисии CO₂ EU6.

Повишаването на ефективността, обаче е само едно от изискванията и предизвикателствата на индивидуалната мобилност на бъдещето, затова и BMW Group прилага също толкова последователен и задълбочен подход в разработването на продукти и услуги за индивидуалната мобилност на XXI век. През 2007 г. компанията създава своеобразен think-tank наречен project i, който има за цел да постави основите на устойчиви решения, които отчитат екологичните, икономическите и обществени промени. BMW Group постига необходимия баланс между индивидуалните потребности и глобалните изисквания към мобилността на утрешния ден чрез цялостни решения. Те са и основата на новата суб-марка BMW i, която обединява насочените към бъдещето автомобили и мобилни услуги, чиито премиум характер е дефиниран чрез устойчивото развитие.

През 2013 г. с въвеждането на пазара на първия изцяло електрически автомобил, с конструкция създадена специално за този тип задвижване, тази визия се превръща в реалност. BMW i3 е първият серийен автомобил, който позволява мобилност без емисии в премиум автомобил. При това BMW i3 запазва характерната за BMW радост от шофирането. Това се гарантира от самостоятелното разработване и производство, изцяло в рамките на BMW Group, на уникалната архитектура LifeDrive, създаването и прилагането на метод за едросерийно използване на карбонов композит (Carbon Fiber Reinforced Plastic - CFRP) за изработване на пътническата клетка и BMW eDrive, което включва електромоторът, мощната управляваща електроника и литиево-йонната батерия. В допълнение BMW i3 е и първият изцяло свързан електрически автомобил със специално разработени услуги и приложения от BMW ConnectedDrive и предлага

цялостна концепция за грижа и управление на поддръжката в рамките на разработената от BMWi програма 360° ELECTRIC, които подчертават премиум преживяването от чисто електрическата мобилност в градски условия.

LifeDrive-архитектура и BMW eDrive

BMW i3 носи пословичната за BMW радост от шофирането, като това е резултат от последователния подход към цялостната концепция на автомобила. Постигнато е идеално за градската мобилност съотношение между теглото, динамиката и пробега.

Концепция за BMW i3 още от самото начало е създадена като за автомобил с изцяло електрическа система за задвижване. Това дава множество на BMW i3 преимущества в сравнение с т. нар. Conversion-автомобили, при които оригиналният двигател с вътрешно горене впоследствие е заменен с електрическо задвижване. Конструкцията, размерите и подредбата на всички компоненти на електрическото задвижване в процеса на разработка са избирани свободно, единствено в зависимост от ефективността и пригодността за зададените цели. Така например при Conversion-автомобилите пространствата, освободени от резервоара за гориво и изпускателната система, не могат да бъдат оползотворени смислено. При BMW i3 не се налага да се правят подобни компромиси. Конструкторите имат възможност целенасочено да подсилят характера на BMW i3 като спортен, пъргав и комфортен премиум автомобил за градската среда. По отношение на динамичните характеристики това означава, че може да бъде постигнато идеално съотношение между теглото на автомобила, динамичните характеристики и пробега. А това е особено важно, защото тези три фактора са силно свързани. По-голям пробег може да се постигне с по-голяма батерия, но това означава и повишаване на теглото и влошаване на динамичните характеристики. Особено мощен двигател изисква повече енергия, което също води до по-тежки батерии и отново ограничен пробег. Алтернативата е каросерията с олекотена конструкция, защото „спестеното“ тегло може да бъде „инвестирано“ в по-големи батерии, които от своя страна увеличават пробега.

В това отношение BMW i3 е оборудвано с идеалният пакет за спортна радост от шофирането в градски условия. Предпоставките за това са архитектурата LifeDrive и технологията BMW eDrive.

Конструкция LifeDrive:

Интелигентната олекотена конструкция като предпоставка за по-висока радост от шофирането, по-ниско потребление на енергия и по-голям

пробег – всичко това е реализирано особено последователно при BMW i3. Още от първоначалната концепция на архитектурата на автомобила, през проектирането на отделните компоненти и най-дребни детайли по пътя към серийния автомобил – целия процес е подчинен на оптимизирането на теглото. Всички решения за избора на материали и геометрията на детайлите са били подчинени на принципа на интелигентната олекотена конструкция, за да се постигне най-висока функционалност при възможно най-ниско тегло.

Разработената специално за автомобилите BMW i LifeDrive-архитектура създава идеални предпоставки за създаване на конструирани по мярка концепции на електрически автомобили. Основна роля играе използването на въглероден композит (CFRP) за пътническата клетка (Life модул). Лекият и сигурен при инциденти високотехнологичен материал за пръв път се използва при едросерийното производство на автомобили. Изработеният от алуминий Drive модел и връзката между двата компонента също последователно са подчинени на принципа на олекотената конструкция: каросерийната структура позволява елементите в задната част да бъдат изработени от армирана със стъклени нишки пластмаса. В сравнение с конвенционалното решение от стоманена ламарина така се постига понижение на теглото с 30 %. Директната връзка между мощната управляваща електроника и електромотора в задната част на BMW i3 намалява дължината на кабелите и понижава теглото на задвижването с около 1,5 кг. Компонентите на окачването на BMW i3 също са с оптимизирано тегло. Така например кованите алуминиеви носачи спестяват около 15 % от теглото в сравнение с конвенционалните детайли. Кухият задвижващ вал е по-лек с 18% от конвенционален детайл. А серийните 19-инчови ковани алуминиеви джанти на BMW i3 са с 36 % по-леки в сравнение със сравними стоманени джанти с този размер. Магнезиевата носеща структура на арматурното табло намалява теглото по два начина. Благодарение на по-високите качества на материала в сравнение с обичайните детайли от стоманена ламарина те могат да бъдат изработени с оптимизирана геометрия, което води до намаление на теглото с около 20 %. Освен това магнезиевата носеща конструкция се отличава с висока устойчивост срещу усукване и има стабилизиращо действие, което позволява намаляване на броя на носещите детайли и осигурява още 10% понижение на теглото. Изработените от възобновяеми материали тапицерии на вратите са по-леки с 10% от конвенционалните детайли. Последователното прилагане на стратегията на олекотената конструкция достига и до болтовете и винтовете, които са изработени от алуминий. Достигащата до най-дребните детайли ориентация към олекотената конструкция се вижда и от структурата на перата на

чистачките. Специално за BMW i3 е разработено алуминиево рамо на чистачката, чиято геометрия също позволява понижаване на теглото. Използването на карбонов композит (CFRP) за пътническата клетка компенсира теглото на литиево-йонната батерия. Ниското и централно разположение на батерията, също както и хармоничното разпределение на теглото между осите в съотношение 50:50 повишава пъргавината на автомобила. Обвитата с алуминиеви профили батерия също е разположена на особено подходящо място по отношение на сигурността при инциденти. Електромоторът и трансмисията за разположени непосредствено до задвижваната задна ос. Тяхната компактна интеграция в Drive модула изисква специално пригодена конструкция, която е реализирана благодарение на самостоятелната разработка на всички компоненти на задвижването от BMW Group. Заради ясното разделение между модулите Life и Drive не е необходим среден тунел, което се отразява положително на мястото и простора в интериора на BMW i3. Благодарение на задното задвижване предната ос не се влияе от мощността и може оптимално за изпълнява функциите си да управлява автомобила. Също като при актуалните модели на марките BMW и MINI електрическият сервоусилвател на волана позволява комфортно и в същото време прецизно изпълнение на командите на водача. Изключително малкият диаметър на завой от 9,86 метра и характеристиките на кормилното управление с 2,5 оборота на волана от упор до упор подпомагат пъргавата управляемост, най-вече при движение из града. В същото време дългото междуосие от 2 570 мм, здравата алуминиева рама на модула Drive и висококачественото окачване създават идеални предпоставки за уверено, спокойно и комфортно пътуване. BMW i3 се оборудва с предно окачване Mc Pherson и петраменна конструкция отзад, свързана директно с модула Drive. Конструкцията на окачването позволява функционално отделяне на воденето на колелата от пружиниращите елементи. Това осигурява спортната динамика на управлението да бъде комбинирана с висок комфорт на возене. Олекотената конструкция на компонентите на окачването води до понижаване на подресорните маси за още по-висок комфорт на возене при всякаква скорост. Кованите алуминиеви джанти на BMW i3 също са особено здрави и се отличават с ниското си тегло от по-малко от 7 кг.

Размерът на гумите 155 / 70 R19 на серийния автомобил е разработен специално за BMW i3. Големите и относително тесни гуми позволяват да се постигне оптимално съотношение между динамика на управлението и аеродинамично съпротивление. Аеродинамичните качества и съпротивлението при търкаляне на гумите са насочени към особено ефективно шофиране. Площта им на контакт с пътя обаче почти не се отличава от тази при серийните гуми на конвенционалните автомобили,

благодарение на което се гарантира висока динамика дори и при спортен стил на шофиране. И при BMW i3 намесите на системата за стабилност DSC са необходими само при екстремни ситуации на пътя. Колебанията на каросерията са минимални. Серийната система DSC включва познатите от актуалните модели на BMW антиблокираща система ABS, асистентът при спиране в завой Cornering Brake Control (CBC), динамичния контрол на спирачките (DBC), спирачен асистент, система за подготовка на спирачките, асистент при потегляне, компенсация на фединга и функция за подсушаване на спирачките. Активирацията се с натискане на бутон режим DTC (Dynamic Traction Control) повишава прага на чувствителност на системата за стабилност и позволява на водача на BMW i3 да потегля с контролирано приплъзване на задвижваните колела на сняг или пясък, както и да шофира особено динамично по завои.

BMW eDrive:

Разработеният и произвеждан от BMW Group специално за BMW i3 хибриден синхронен електромотор развива мощност 125 кВт/170 к.с. и максимален въртящ момент от 250 Нм, която е на разположение още от старта. BMW i3 ускорява от 0 до 100 км/ч за 7,2 сек, спринта от 0 до 60 км/ч отнема само 3,7 сек. Благодарение на еластичността си – 4,9 сек. за ускорение от 80 до 120 км/ч – се гарантира спортен дух, който може да се сравнява само с много по-мощни автомобили, задвижвани от двигатели с вътрешно горене. Задвижването на задните колела се извършва с едностепенна трансмисия. Това позволява на BMW i3 да ускорява без прекъсвания в подаването на мощността до ограничената си от съображения за ефективност максимална скорост от 150 км/ч. Линейното разгръщане на мощността, което се запазва непроменено до най-високи обороти, се дължи на специфичната, разработена специално за BMW i3 конструкция на електромотора. В рамките на технологията BMW eDrive е постигната оптимизация на принципа на синхронния електродвигател с постоянно възбуждане. Благодарение на това създаденото електромагнитно поле остава стабилно дори и при високи обороти на двигателя. Максималните обороти на създадения специално за BMW i3 хибриден синхронен електромотор са 11 400 об/мин. Иновативната конструкция гарантира на двигателя на BMW i3 широк оборотен диапазон, както и изключително висок коефициент на полезно действие. Разходът на електроенергия, който е изключително нисък преди всичко в съотношение с максималната мощност, е 0,13 киловатчаса на километър и има съществен принос за оптимизирането на пробега. Това превръща BMW i3 в най-ефективният електромобил с подобни размери и мощност. Съотношението тегло/мощност на тежакът само около 50 кг. електродвигател също е ненадминато. Освен това двигателят на BMW i3 се отличава с особено спокойната си работа и ниско ниво на вибрации и

отговаря на изискванията, поставяни пред премиум автомобилите по отношение на акустичния и вибрационния комфорт.

За интензивното усещане при шофиране допринася и конфигурираното от инженерите на BMW Group т.нар. One Pedal Feeling. При BMW i3 при отнемане на газта, се активира режим на рекуперация. При него електромоторът преминава от функция задвижване към генераторна функция, подава електроенергия към литиево-йонната батерия и в същото време осигурява прецизно контролируемо спирачно действие. При това мощността на рекуперацията зависи от скоростта, за да се позволи възможно най-ефективно „безмоторно“ движение при висока скорост, а при ниска – максимално спирачно действие. Благодарение на възможността за ускоряване и спиране със само един педал се създава необичайно директна връзка между водача и автомобила. При предвидлив стил на шофиране в градски условия е възможно около 75% от всички спирания да се извършат без натискане на педала на спирачката. В същото време рекуперацията много напомня на истинско спиране, включително с активиране на стоп светлините. Конвенционалната спирачна система се активира само когато водачът пожелае по-високо отрицателно ускорение със силно натискане на педала. Интензивното ползване на този тип регенерация на спирачната енергия чрез двигателя осигурява и увеличение на пробега на BMW i3 с до 20%.

Собствена разработка на батерията и концепция за управление на енергията

Задвижването се снабдява с енергия от специално разработени литиево-йонни акумулаторни клетки. За всеобхватното оптимизиране на високоволтовата батерия BMW Group ползва високата си технологична компетентност при разработката на множество детайли на акумулаторни системи. Те включват специфични компоненти, които осигуряват връзка между отделните клетки на батерията, както и нейната връзка с автомобила и с интегрирания управляващ блок, включително сензорите за контрол на батерията. С изключение на доставяните от специализиран производител акумулаторни клетки всички останали компоненти и детайли са дело на BMW Group. Високоволтовата батерия на BMW i3 се произвежда на изключително модерна монтажна линия в завода на BMW в Динголфинг. Тя е съставена от 8 модула с по 12 отделни клетки, които заедно създават напрежение от 360 волта и имат общ капацитет от около 22 киловатчаса. Литиево-йонните клетки на батерията се отличават с висока плътност на енергията и висока циклична устойчивост. За да може мощността и капацитетът на батерията да се съхрани непроменен максимално дълго, управлението ѝ следи както процесите на зареждане и изтощаване, така и работната температура на клетките. При движение на

автомобила всички клетки се използват еднакво интензивно за снабдяване с енергия. Въпреки това съществува възможност в случай на дефект да бъдат заменени отделни модули. За особено ефективното охлаждане на високоволтовата батерия се използва хладилният агент на климатичната инсталация. С помощта на топлообменник е възможно и затопляне на течността. По този начин при ниски външни температури оптималната работна температура от около 20 градуса Целзий се постига още преди началото на пътуването. Това предварително кондициониране гарантира мощността, пробега и дългия живот на батерията. BMW Group е разработила батерията така, че той да издържи целия живот на автомобила. За нея клиентите получават гаранция 3 от 8 години или 100 000 км. Също като задвижването, за максимално ефективна работа са проектирани и другите потребители на електроенергия. За вътрешното и външно осветление се използват икономични светодиоди. Опционалното, работеща на принципа на топлинната помпа отопление на интериора изразходва до 30% по-малко енергия при движение в града в сравнение с конвенционалното електрическо отопление. Теглото на разположената в модула Drive батерия е около 230 кг. За всеобхватната ѝ защита от метеорологичните условия и при инциденти се грижи разработеният от BMW Group корпус със специфична система за закрепване. Цялата електрическа система е надеждно защитена от три нива на сигурност, включително софтуерни и хардуерни системи за изключване. Мощната електроника, управляваща взаимодействието между батерията и електромотора, също е разработена от BMW Group. Тя служи както като инвертор за захранване на електромотора, така и като трансформатор между високоволтовата батерия и 12-волтовата бордна електрическа инсталация на автомобила. Мощният софтуер управлява и възможно най-ефективната работа при рекуперация на енергията при движение по инерция. Освен това в управляващата електроника е интегрирана и функцията на зарядно устройство за батерията. При зареждане в зависимост от източника на електроенергия тя регулира мощности между 3 и 50 киловата.

Във всекидневието литиево-йонната батерия осигурява на BMW i3 пробег от 130 до 160 км. В режим ECO PRO пробегът се увеличава с около 20 км, а в режим ECO PRO+ с още толкова. По желание BMW i3 може да бъде оборудвано и с удължител на пробега (Range Extender), който при движение поддържа нивото на заряд на литиево-йонната батерия, ако капацитетът ѝ е достигнал до определено ниво. Тази функция е поверена на двучилиндров бензинов двигател с работен обем 650 куб. см и мощност 25 кВт/34 к.с., който е монтиран над задната ос, непосредствено до електрическото задвижване. По този начин максималният пробег във всекидневието се увеличава до около 300 км.

Гъвкаво, бързо и комфортно: зареждане от електропреносната мрежа

За да може възстановяването на енергийните запаси да е колкото се може по-просто и комфортно, BMW i3 се оборудва с гъвкава и мощна система за зареждане. Като алтернатива на обичайния домакински контакт на електропреносната мрежа собствениците могат да инсталират и BMW i Wallbox, която ползва максималната налична мощност на електроенергията в домакинството и дори и в базовата си конфигурация осигурява зареждане на батерията за около 6 часа. Предлагат се специфични варианти на BMW i Wallbox, които са съобразени с конкретните условия като сила и напрежение на тока. Времето за зареждане е различно в зависимост от електропреносната мрежа и варианта на Wallbox. С модерна обществена станция за бързо зареждане (50 кВт) още след около 30 минути на разположение са около 80% от капацитета на батерията. По този начин дори и в редките случаи на почти напълно изчерпан пробег за зареждане е достатъчна една обедна почивка.

Опционален Range Extender

По желание BMW i3 може да бъде оборудвано с удължител на пробега (Range Extender), който по време на пътуване поддържа нивото на заряд на литиево-йонната батерия, когато то намалее под определена граница. Тази функция е поверена на двуцилиндров бензинов двигател с работен обем 650 куб. см, който е монтиран непосредствено до електрическото задвижване на задната ос. Допълнителното оборудване на автомобила с Range Extender не се отразява на вместимостта на багажника: резервоарът с обем 9 литра е разположен в предната част. Двигателят с вътрешно горене развива максимална мощност от 25 кВт/34 к.с. и задвижва генератор за производство на електроенергия. Той се управлява в зависимост от нуждите и работи с висока ефективност. В допълнение към възможността за шофиране в режим ECO PRO респективно ECO PRO+ и увеличение на пробега с по 20 км, благодарение на Range Extender е възможно увеличение на пробега с още повече от 100 км. По този начин максималният пробег на автомобила е около 300 км. BMW i3 е първият автомобил в света, при който Range Extender се използва единствено за производството на електроенергия.

Интелигентна свързаност за устойчива мобилност: BMW ConnectedDrive при BMW i3

BMW i3 е първият изцяло свързан електроавтомобил в света. Иновативните асистирани системи и адаптираните специално за чисто електрическото задвижване мобилни услуги на BMW ConnectedDrive оптимизират не само сигурността, комфорта и ползването на развлекателните функции на автомобила, но и дават възможност за

движение без емисии във всекидневието. При това BMW ConnectedDrive подпомага водача по уникален начин при осъществяването на неговите планове за мобилност, за да може устойчивото развитие перфектно да се комбинира с радостта от шофирането. През 2013 година наложилите се функции на BMW ConnectedDrive ще бъдат допълнени с навигационни услуги, разработени специално според изискванията на електрическата мобилност. сред тях са информационната услуга Concierge Services и интелигентното аварийно телефонно обаждане, както и множеството иновативни асистиращи системи, които целенасочено допринасят за повишаване на комфорта и сигурността при градската мобилност. Ползването на услугите на BMW ConnectedDrive се осигурява от серийно монтираната в автомобила SIM-карта. При BMW i3 свързаността между водача и автомобила също достига до ново измерение. BMW ConnectedDrive Remote App за BMW i предоставя необходимите за планирането на мобилността данни на автомобила върху смартфона на клиента. Освен пешеходна навигация от паркинга до крайната цел на пътуването и обратно BMW ConnectedDrive включва и уникалното в световен мащаб интермодално водене по маршрута, което включва и линиите на обществения транспорт. От пътуването с BMWi3, през търсенето на паркинг и прекачването на автобус или метра и до последния пешеходен етап - BMW ConnectedDrive Services за BMW i водят клиента прецизно и ефективно до всяка цел.

Услуги на BMW ConnectedDrive за сигурност и комфорт в градска среда

Предлаганата за BMW i3 опционална система Driving Assistant Plus включва предупреждение при опасност от сблъсък със спирачна функция, което се активира при скорост до 60 км/ч и реагира както на движещи се отпред и спреми автомобили, така и на пешеходци, както и активен автопилот с функция Stop & Go. Освен акустичните и оптични предупредителни сигнали при необходимост системата може самостоятелно да спре автомобила с максималното възможно отрицателно ускорение. Опционалният асистент за паркиране освен управлението на волана поема и управлението на педала на газта, спирачката и избора на предавка, за да може BMW i3 напълно автоматично да паркира в разположените успоредно на пътното платно паркоместа. Като допълнение на серийната система за контрол на дистанцията за паркиране (PDC) със сензори отзад за BMW i3 се предлага и камера за обратно виждане. Като допълнително оборудване се предлага и асистент при задръствания, на когото водачът може да повери потеглянето, спирането и необходимите движения на волана за поддържане на платното. В комбинация с навигационната система може да бъде поръчана и системата Speed Limit Info.

Навигационна система с динамична индикация на пробега

BMW i3 опционално се оборудва с навигационна система, чиито функции са разширени с BMW ConnectedDrive Services, разработени специално за BMW i. Асистентът за пробега подпомага планирането на маршрута и актуалното пътуване. Когато заложената в навигационната система цел е извън обхвата на автомобила, водачът получава предложение да избере режимите ECO PRO респективно ECO PRO+, както и препоръка за по-ефективен алтернативен маршрут. В случаите, когато е необходимо зареждане на обществена зарядна станция, водачът получава информация за наличните станции в околността. Друг основен елемент на свързаната навигационна система е динамичната индикация на пробега, която взима под внимание всички важни фактори и поради това дава изключително прецизни, актуални и надеждни данни. Освен степента на заряд на батерията, стила на шофиране, активността на електрическите комфортни функции и избрания режим на движение при изчислението се взимат под внимание и топографските характеристики на маршрута, актуалната натовареност на движението и външната температура. Системата може да включи в изчисленията си предстоящо изкачване по наклон, Stop-and-go трафик или задръстване, както и актуални и детайлни данни от Real Time Traffic Information. Анализът и оценката на информацията се извършва централно на свързаният постоянно с автомобила BMW ConnectedDrive Server. Надеждната връзка между автомобила и BMW ConnectedDrive Server се осигурява от монтираната в BMW i3 SIM-карта. Динамичният индикатор на пробега се изобразява на централния информационен дисплей на BMW i3 като контур върху навигационната карта. В зависимост от актуалното положение на автомобила всички точки, до които може да достигнете, се изобразяват под формата на „примка“ за различните режими на движение.

BMW ConnectedDrive Services - планиране на мобилността отвъд актуалната цел на пътуването

Освен с необходимата за воденето по маршрута информация навигационната система подпомага водача и при планирането на мобилността отвъд актуалната цел на пътуването. За ефективното управление на енергията се отчитат не само актуалните нива за капацитета на батерията, но и възможностите за зареждане. Литиево-йонната батерия на BMW i3 може да бъде зареждана от всеки конвенционален контакт на електропреносната мрежа. Благодарение на това се постига максимална гъвкавост, защото необходимият за връзката с електрическата мрежа кабел винаги се намира на борда на BMW i3. Но особено бързо и комфортно зареждане е възможно на създадените специално за електромобили зарядни станции. BMW ConnectedDrive Services

целенасочено подпомага водача при търсенето на подобни станции, като изобразява всички налични станции по трасето, както и в околностите на целта на пътуването. Също както т. нар. points of interest като ресторанти, хотели или забележителности, на информационния дисплей по желание се изобразяват и станциите за зареждане и паркингите. Водачът получава информация за свободните и заети паркинги, както и за станциите за зареждане, която постоянно се актуализира чрез връзката със сървъра на BMW. В близко бъдеще ще има възможност за резервиране на станция за зареждане от автомобила. Освен това BMW ConnectedDrive Server постоянно осигурява прецизна информация дали търсената зарядна станция ще е свободна при пристигането на автомобила. Освен това системата информира и за времето, която ще е необходимо за зареждането на батерията. Благодарение на тази висока функционалност на навигационната система и специфичните за BMW i услуги на BMW ConnectedDrive чисто електрическата мобилност може да бъде планирана с уникална прецизност, надеждност и удобство.

Интелигентна свързаност между водача и автомобила: BMW ConnectedDrive Remote App за BMW i

Предоставената за планирането на мобилността информация е на разположение не само в автомобила, но и на смартфона на клиента. За тази цел служи разработеното специално за BMW i приложение за мобилни телефони с операционна система iOS и Android. Това приложение е развитие на Remote функциите на BMW ConnectedDrive. Чрез Remote App за BMW i водачът винаги има достъп до данните на автомобила и информацията, която има значение за планирането на маршрута. С това приложение водачът получава информация за свободните и заети станции за зареждане, както и дали те са в рамките на актуалния пробег на автомобила. И тук, също като при навигационната система на автомобила, се изобразява контур на пробега. Благодарение на тази интелигентна свързаност водачът може дори и извън автомобила – у дома си, на работното място или по пътя към паркинга – да провери статуса на своето BMW i3 и да планира предстоящото пътуване. На клиентския портал BMW ConnectedDrive постоянно се изобразява актуализирана информация за станциите за зареждане и възможностите за паркиране. Освен това се изобразяват и възможностите за зареждане в мрежата от зарядни станции на ChargeNow.

Когато автомобилът е свързан с обществена зарядна станция или към BMW i Wallbox, процесът на зареждане може да се управлява дистанционно или чрез функцията таймер. Графичното изображение на пробега може да бъде изобразено както в автомобила, така и на смартфона. Навигационната цел, както и свободните станции за зареждане

могат да бъдат търсени, избирани и предавани в автомобила чрез BMW i App. Както на информационния дисплей на автомобила, така и на BMW i App се изобразяват наличните по маршрута и около целта на пътуването зарядни станции. Така водачът може своевременно и предвидливо да планира предстоящото пътуване. Освен това има възможност не само за дистанционно управление на процеса на зареждане, но и за предварителна подготовка на автомобила. Когато BMW i3 е свързано със зарядна станция или към BMW i Wallbox, потокът на енергията може да бъде управляван от смартфона. Възможно е дистанционно активиране на климатичната инсталация и на подгряването на високоволтовата батерия. Подгряването на батерията осигурява оптималната му работа и гарантира мощността, пробега и дългия живот дори и при ниски външни температури. Освен това има възможност с помощта на приложението процесът на зареждане да се програмира така, че да се използват по-изгодни тарифи за електроенергия, например през нощта.

Интермодално планиране на маршрута

Когато водачът слезе от автомобила на избрания паркинг, той бива воден до крайната си цел от интегрираната в BMW i App пешеходна навигация. Навигационната цел, избрана от водача в автомобила, чрез BMW ConnectedDrive Server автоматично се предава на BMW i App, която да продължи воденето чрез смартфона на клиента. Освен това навигационната система, която е разработена специално за BMW i и изискванията на центровете на градовете, предлага и уникалната функция за интермодално планиране на маршрута, в което са интегрирани и маршрутите на обществения градски транспорт. Те се взимат под внимание при планирането на маршрута и се изобразяват на навигационната система на BMW i3 още по време на пътуването. Това позволява на водача да избере интермодален маршрут още в своето BMW i3. След това бива воден до паркинга. Когато напусне автомобила, BMW i App го води до подходящата спирка на автобуса или метрото, както и в последния пешеходен етап, а впоследствие и обратно до автомобила. Това приложение дава и възможност да получите информация къде е паркиран автомобила.

След края на пътуването водачът може в анонимна форма да сравни своето поведение зад волана по отношение на ефективността с това на други водачи на BMW i3. При това той получава указания за други потенциали на ефективната мобилност и съвети за оптимизиране на стила си на шофиране. Чрез BMW i се предлагат и други иновативни мобилни услуги в рамките на 360° ELECTRIC, които могат да бъдат интегрирани в планирането на мобилността на клиентите. Така например премиум Carsharing услугата DriveNow се предлага в Германия от 2011 година, а от

септември 2012 година и в Сан Франциско в Калифорния, САЩ. Там се състоя и световната премиера на услугата ParkNow, която позволява резервиране на паркинг чрез приложение за смартфон. ParkNow и другите услуги се предлагат на клиентите чрез BMW ConnectedDrive и се ползват чрез навигационната система на автомобила.

360° ELECTRIC предлага комплексни решения за автомобила

За оптимална пригодност на BMW i3 в ежедневието, BMW i предлага всеобхватна гама от продукти и услуги, които покриват индивидуалните потребности на клиентите дори и отвъд автомобила. Цялостният пакет 360° ELECTRIC позволява преимуществата на електрическата мобилност да се ползват във всекидневието особено надеждно, комфортно и гъвкаво. Клиентът сам решава кои услуги да използва. Портфолиото на 360° ELECTRIC е базирано на четири стълба и включва категориите **зареждане у дома, зареждане на обществени станции, гарантиране на мобилността, както и интеграцията на иновативни концепции за мобилност за преодоляване на ограниченията по отношение на пробега.**

Home Charging: комфортно зареждане у дома

На клиентите със собствен гараж или частно паркомясто Garage BMW i предлага създадени по мярка решения за сигурно, просто и особено бързо зареждане. За тази цел през януари 2013 година BMW i3 сключи партньорство с Schneider Electric и The Mobility House (TMH). Целта на сътрудничеството е при въвеждането на пазара на BMW i3 на клиентите да бъдат предложени удобни и ефективни възможности за зареждане, което да позволяват комфортно зареждане в собствения гараж.

Сътрудничеството включва услуги като проверка на място на домашната електрическа инсталация на клиента, доставка и монтаж на зарядна станция (BMW i Wallbox), както и поддръжка, консултации и други услуги. Освен това BMW i подпомага ползването на електроенергия от възобновяеми източници и в сътрудничество с подбрани партньори предлага различни видове зелена електроенергия. В рамките на стратегическото сътрудничество между BMW AG и Naturstrom AG клиентите в Германия в бъдеще ще имат възможност да придобият пакет екологична електроенергия за своето BMW i3. Тъй като Naturstrom AG предлага 100% енергия от възобновяеми източници с висок дял вятърна електроенергия, се гарантира ползване на електромобила при нулеви емисии на CO₂. BMW i може да помогне на клиента и в случаите, когато той пожелае да придобие Carport с фотоволтаични панели.

Public Charging: зареждане по време на път

В случаите , когато зареждането в домашни условия е невъзможно 360° ELECTRIC предлага надеждни решения завързани с публичната инфраструктура, в сътрудничеството с операторите на многоетажни паркинги и на обществени станции. Заедно със своите партньори BMW i подпомага свързаността между автомобила, водача и заобикалящата среда, като осигурява комфортни функции като индикацията на наличните станции за зареждане в навигационната система или на смартфон, както и лесни, прозрачни начини за разплащане с карта ChargeNow. Картите ChargeNow позволяват пълен достъп и плащане на станциите за зареждане. При това на всички пазари на BMW i ще бъде осигурен достъп до възможно най-голям брой доставчици от обществената инфраструктура за зареждане, така че клиентът ще може с една карта да ползва станциите на различните доставчици, а сметката ще идва от BMW i. Само в Германия съществуват над 70 различни оператора на обществени станции за зареждане, които засега все още ползват различни концепции за разплащане. Необходимо е хармонизиране на този пазар. Картата ChargeNow е продукт на BMW i и едно интелигентно решение в тази насока. Предизвикателството се състои в това заедно с всички партньори да се постигне разширение на предлаганите услуги. Един от актуалните примери е свързаността на обществената инфраструктура за зареждане на Hubject GmbH, един Joint Venture на BMW Group, Bosch, Daimler, EnBW, RWE и Siemens. Компанията дава възможност операторите на мобилни електрически услуги да разширят портфолиото си от услуги с т. нар. eRoaming. По този начин водачите на електромобили само с един договор получават достъп до всяка обществена станция за зареждане на създаващата се европейска мрежа, в която клиентът на BMW i ще може да ползва своята карта ChargeNow. По този начин в бъдеще зареждането на електромобили ще е също толкова просто, колкото и тегленето на пари от банкомат. Достъпът до станцията за зареждане става със стандартизиран QR-код, а процесът на зареждане се стартира и прекратява със сканираща функция и приложение за смартфон.

Алтернативни предложения за мобилност

В случаите, когато пробегът на BMW i3 не е достатъчен, клиентите на BMW i могат да разчитат на допълващите елементи за осигуряване на мобилност, с които могат да бъдат преодолявани по-големи разстояния – например чрез временно ползване на BMW с двигател с вътрешно горене или хибридно задвижване. За тази цел чрез 360° ELECTRIC той може да направи индивидуални годишни резервации. Освен това клиентите на BMW i имат достъп и до Carsharing-офертите на DriveNow.

Сервизни услуги.

За да може BMW i3 винаги да функционира надеждно във всекидневието, батерията и всички останали електрически системи се следят постоянно и по време на движение. В редките случаи на неизправности автомобилите на BMW Service и сервизите са в състояние да установят дефектните компоненти и да ги заменят максимално бързо, за да може BMW i3 да продължи пътя си. По отношение на обхвата и качеството на сервизните услуги няма никакви разлики спрямо автомобилите на BMW с конвенционално задвижване. В случаите на принудителна пауза заради изтощена батерия клиентът може да разчита на помощ от сервизите на BMW. Монтираната в автомобил на BMW Service станция за зареждане служи като „туба с резервно гориво“ и подава електроенергия във високоволтовата батерия на BMW i3, за да може клиентът да продължи пътуването си.

BMW Group България Корпоративни комуникации

Христина Пейчева, Мениджър Корпоративни комуникации BMW Group България

T: +359 2 80 60 733, F: +359 2 80 60 710

Прес портал: <https://www.press.bmwgroup.com/bg.html>

E-mail: Hristina.Peycheva@partner.bmwgroup.com

BMW Group

BMW Group е най-успешният премиум производител на автомобили и мотоциклети в света със своите марки BMW, MINI и Rolls-Royce. Като световна компания BMW Group управлява 29 предприятия за производство и сглобяване в 14 държави и има мрежа за продажби в над 140 държави.

През финансовата 2012 г. BMW Group продаде 1,85 милиона автомобили и над 117 000 мотоциклета по света. Печалбата преди облагане с данъци за 2011 г. е 7.38 милиарда евро при приходи от 68.82 милиарда евро. Към 31 декември 2011 г. работната сила на BMW Group е наброявала приблизително 100 000 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 осем години BMW Group бе класирана на първо място в бранша според индекса за устойчивост „Дау Джоунс“.

www.bmwgroup.com

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

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

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

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