

## HYUNDAI TVOŘÍ BUDOUCNOST

Příloha časopisu Automobil 6/2018  
[www.automobilrevue.cz](http://www.automobilrevue.cz)

Co je budoucnost? Dnešní budoucnost se jednou promění na současnost a následně minulost. Hyundai Motor Group toto paradigma poněkud mění, protože to, co jiní považují za budoucnost, přináší ve svých automobilech na silnice již nyní. A to jak v oblasti ekologických systémů pohonu či systémů autonomní jízdy, tak asistenčních a bezpečnostních systémů současných vozů. Představujeme současnost budoucnosti podle Hyundai Motor Group.



- | Vodíkový Hyundai NEXO
- | Projekt 2020.22.2
- | Ioniq: ekologická rodina
- | Le Fil Rouge: design zítřka
- | Autonomní budoucnost

# PROJEKT 2020.22.2



**C**ílem společnosti Hyundai Motor je bezemisní mobilita odpovědná k životnímu prostředí. Hyundai NEXO poháněné elektřinou získanou na palubě vozu z palivových článků dokazuje, že pro Hyundai tento cíl není pouhým marketingovým sloganem, ale skutečností. Vodík přítom je pouze jedním z pilířů tohoto přístupu, mezi další patří elektromobily s moderními akumulátory, hybridní a plug-in hybridní modely, ale v neposlední řadě také čistě a neustále zdokonaňované spalovací motory, které stále zůstávají z hlediska nákladů pro zákazníky nejdostupnější.

Společnost Hyundai tuto svoji strategii extrahovala do Projektu 2020.22.2. Co si pod tím představíte? Jde o plán společnosti Hyundai Motor Group vytvořit do roku 2020 flotilu „zelených“ modelů, a to od kompaktních vozů až po segment SUV.

Trh těchto „zelených“ modelů se od roku 2014, kdy měl 2 miliony vozů, do roku 2020 zvětší na 6,4 milionu kusů. Hyundai bude jedním z vedoucích společností v tomto segmentu.

V rámci uvedeného projektu Hyundai plánuje do roku 2020 připravit 22 ekologicky přívětivých vozidel a stát se jedním ze dvou globálních lídrů v tomto segmentu. Ze zmiňovaných 22 ekologických modelů připadne 12 na hybridní vozy, 6 na plug-in hybridy, 2 na čistě elektrické modely a 2 na vozy poháněné vodíkovými palivovými články.

Tuto strategii potvrzuje i Vladimír Vošický, generální ředitel Hyundai Motor Czech: „Ochrana životního prostředí je zcela zásadní otázka a čistá mobilita je pro nás stěžejním cílem, kterému jdeme naproti. Obrovskou část našich investic směřujeme právě na vývoj vozů s nulovými emisemi a jsem přesvědčen o tom, že v součas-



**Generální ředitel Hyundai Motor Czech Vladimír Vošický vidí budoucnost ve vozech na vodík. Hyundai je s vozem Nexo na špičce světového vývoje**

né době není žádný výrobce automobilů tak úspěšný v produkci ekologicky šetrných vozů jako právě Hyundai.

Předpokládám, že ve střednědobém horizontu bude mít velký význam jak hybrid, včetně plug-in, tak elektromobil. Budoucnost však vidím ve vozech s pohonem na vodík ve spojení s krátkým časem tankování a nulovými emisemi. V Hyundai jsme jako jediní připraveni na všechny alternativy již v současné době, a to včetně vodíkových elektromobilů. V mezidobí nabízíme samozřejmě také kompletní řadu klasických motorů, včetně úsporných benzinových variant a výkonných i šetrných diesellových agregátů. Tím, že skupina VW čisté diesely neumí, se vzdemula obrovská vlna zájmu veřejnosti o poznání, kdo vyrábí nejpokrokovější auta. A to nám dává ještě větší prostor ukázat, jak moc jsme ve vývoji před našimi konkurenty.“

DO ROKU

# 2020

Kompletní nabídka ekologicky příznivých vozidel do roku 2020

VOZŮ

# 22

22 pokrokových modelů Hyundai ohleduplných k životnímu prostředí

SVĚTOVĚ

# 2

Jeden z vedoucích výrobců ekologicky příznivých vozidel na světě



Hybridní modely



Plug-in hybridní modely



Elektromobily



Modely s palivovými články



# BUDOUCNOST JIŽ DNES!

Hyundai NEXO je nejzřetelnější ukázkou progresivního přístupu značky Hyundai k novým technologiím a revolučním myšlenkám. Hyundai NEXO s vodíkovým pohonem mění budoucnost automobilů již dnes.

**Č**isté elektromobily jsou zejména pro svůj omezený dojezd a dlouhé dobíjení pouze krátkodobým řešením stanovených emisních norem. Vyhoví požadavkům úzkého spektra uživatelů a nelze je s ohledem na jejich užité vlastnosti považovat, nyní ani v budoucnosti, za adekvátní alternativu automobilu s konvenčním spalovacím motorem. Budoucnost pochopitelně i tak jednoznačně míří k elektrické energii, jež ale bude muset vznikat přímo na palubě vozidla. Jako optimální se jeví technologie slu-

čující stlačený plyný vodík a vzduch v tělesech palivových článků za vzniku elektrické energie a vody. K automobilkám, jež jsou ve vývoji těchto vozidel, a zejména v jejich zavádění do sériové výroby nejdále, patří jednoznačně jihokorejský koncern Hyundai. A ten nyní vynáší svůj další trumf: říká mu NEXO.

První crossover Hyundai s vodíkovými palivovými články byl přitom představen již v roce 2001, následovaly průběžně modernizované verze Tucson FCEV (2005) a ix35 FCEV (2009 a 2013). V provozu prakticky na

**Vodíkový Hyundai NEXO přijíždí a ukazuje, že Hyundai je světovým lídrem v oblasti vývoje a výroby automobilů budoucnosti**

## VODÍK

Hyundai aktivně podporuje rozšiřování vodíkové infrastruktury, a to jak na národní, tak mezinárodní úrovni. Hyundai je členem Rady pro vodík, která byla založena na Světovém ekonomickém fóru 2017 v Davosu. Cílem Rady je zrychlit podíl investic do rozvoje vodíku a palivových článků. Na urychlení budování infrastruktury vodíkových plnicích stanic se společnost Hyundai aktivně podílí také v České republice, kde je zapojena do vládní skupiny, jejímž cílem je realizovat budování právě národní vodíkové infrastruktury.





## HYUNDAI TVOŘÍ BUDOUCNOST



celém světě se nyní nachází již několik tisíc těchto vozů a na jejich úspěchy má navázat nový typ NEXO, představující nejen nejmodernější stupeň vývoje palivových článků Hyundai, ale též nejnovější podobu komplexního systému ADAS, predikujícího technologii autonomního řízení. V rámci něj přichází NEXO například s vůbec první soustavou sledování mrtvých úhlů, nabízejí-

cí průběžnou projekci situace po obou stranách vozidla na středovém displeji, nebo plně samočinné parkování s řídicím ve voze či mimo něj (RSPA).

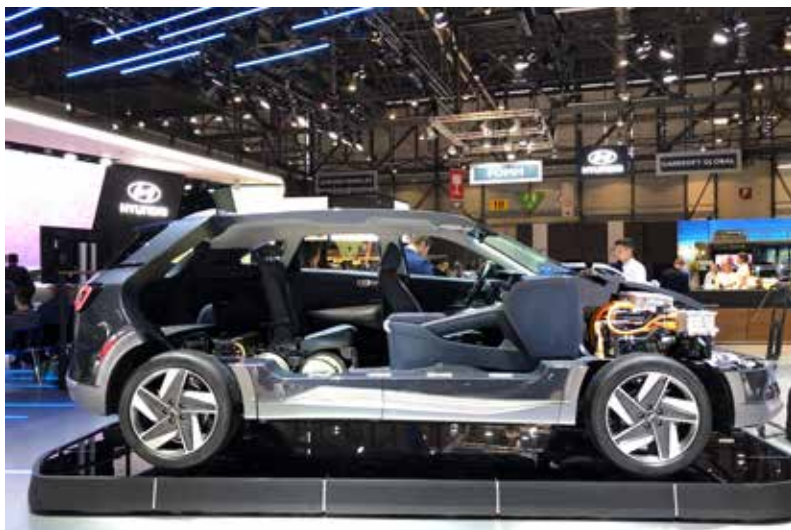
Hyundai NEXO je na rozdíl od svých předchůdců automobilem speciálně zkonstruovaným pouze pro zástavbu poháněcího ústrojí s palivovými články. Vůz je v porovnání s dosavadními ix35 FCEV lehčí, rychleji-

**Moderně řešená palubní deska s dvouramenným volantem je tvořena barevnými displeji. Světlé odstíny a stříbrné povrchy jsou pro ni typické**



**Marek Trešl,**  
produktový  
manažer  
Hyundai  
Motor Czech

„Nexo posouvá vlastnosti vozů s nulovými emisemi na zcela novou úroveň. Nabídne bezkonkurenční dojezd až 800 km na jedno doplnění vodíku při rychlém času plnění asi 5 minut. Výkonný elektromotor poskytuje 163 koní a 395 Nm točivého momentu. Elektrický proud si NEXO vyrábí v palivovém článku prostřednictvím reakce vodíku se vzduchem, kdy jediným vedlejším produktem je čistá voda ( $H_2O$ ). Vzduch, který NEXO vypouští do ovzduší, je dokonce čistší než ten nasávaný. Současně vůz nabízí unikátní aerodynamický design spojený s praktičností karoserie SUV včetně velkého a dobře přístupného zavazadlového prostoru o základním objemu 461 l spolu s dlouhou řadou nejmodernějších komfortních a asistenčních systémů.“



Hyundai Nexo je od počátku navržen jako vůz s vodíkovými palivovými články, v nichž se vyrábí elektřina pro pohon automobilu. Na vysoké úrovni jsou proto i užité vlastnosti vozu



Pohled do „motorového“ prostoru, kde je hlavním prvkem soustava vodíkových palivových článků, pod nimi je trakční elektromotor





ší a prostornější. Samotný hnací systém je výkonnější a kompaktnější a nabízí dojezd až 800 km (NEDC). Všechny pohyblivé díly agregátu jsou nyní uloženy až před motorovou dělicí stěnou, což dále přispívá k akustickému komfortu cestování. Doba tankování nepřesáhne pět minut, takže zcela odpovídá zvyklostem konvenčních vozů poháněných benzínem nebo naftou. Rozsáhlý vývoj a zkoušky v rozmanitých provozních podmínkách umožní novému typu NEXO spolehlivě pracovat v rozmezí teplot  $-29$  až  $+49$  °C.

Hyundai NEXO dokázal technologii palivových článků úspěšně vyvinout do plně funkčního a bezpečného automobilu s provozními vlastnostmi překonávajícími konvenčně poháněné vozy. Svým technickým pojetím tak poněkud předběhlo dobu, protože výstavba vodíkové infrastruktury má ve srovnání s ním zpoždění. Z dlouhodobého pohledu je právě takto pojatý vůz, který si elektřinu vyrábí sám na své palubě, průkopníkem nové éry automobilů. I proto dostal jméno NEXO, jež naznačuje, že otevírá další kapitolu fenoménu jménem automobil.



## EXTRÉMNÍ TESTOVÁNÍ

Hyundai NEXO byl během vývoje a při testování vystavován extrémním klimatickým podmínkám, aby mohl spolehlivě sloužit i při teplotách  $-30$  °C. Na snímku jeden ze zkušebních vozů NEXO na švédském polygonu Hyundai Mobis, v pozadí Hyundai Kona Electric.



# STVOŘEN PRO BUDOUCNOST

Typ Hyundai Ioniq byl vytvořen na zcela nové platformě, určené výhradně moderním poháněcím ústrojím. Dodnes je jedinou modelovou řadou navrženou výhradně pro alternativní pohony. Tím předběhl dobu o mnoho let.

**A**čkoli se kompaktní liftback Hyundai Ioniq dodává se třemi rozdílnými poháněcími ústrojími, samostatně fungující konvenční motor s vnitřním spalováním mezi nimi nenajdete. Jde o automobil nové generace, při jehož vývoji nebyla „elektrifikace“ instalována dodatečně, ale byla od samého počátku součástí konstrukce. Všem třem verzím řady Hyundai Ioniq je společná elegantní, prostorná pětidveřová karoserie moderního vzhledu. Ioniq hybrid (HEV) má moderní spalovací motor GDI s přímým vstřikováním kombinovaný s elektromotorem, přičemž plug-in hybrid (Ioniq PHEV) přidává výkonnější baterie a možnost dobít je z externích zdrojů. Čistě elektrickým ústrojím pak vyniká elektromobil Ioniq EV. Výrobce jako mezi vůbec prvními sáhl k výhradnímu využívání lithium-polymerových akumulátorů, považovaných v současnosti v dané aplikaci za nejmodernější a výhledově nejperspektivnější. Oproti běžně užívaným akumulátorům NiMh jsou odolnější vůči tzv. paměťovému efektu a zajišťují nejen vysoký výkon, ale především schopnost rychlého vybíjení a nabíjení.

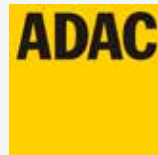


**Každá ze tří verzí se odlišuje provedením masky chladiče. Pod karoserií ale mají vždy pokrokovou techniku**

Snaha o snížení hmotnosti se u Ioniq projevila použitím kapoty a výklopné zádi vyrobených z hliníkových slitin. Hlavní světlomety jsou u verzí PHEV a EV sestaveny z LED, Ioniq HEV dostal standardně projektorové svítidly se žárovkami a na přání bi-xenonové zdroje. Stylistické detaily na karoserii i v interiéru jsou u obou hybridů modré, u elektromobilu mají barvu mědi. Ioniq se stal prvním vozem Hyundai v Evropě nabízejícím nový, plně

## VÍTEŽ ADAC ECOTEST 2017

Hyundai Ioniq Electric se stal vítězem hodnocení ADAC Eco-Test 2017. Největší německý autoklub v průběhu roku podrobil průběžným testům 105 vozidel se všemi druhy pohonu a zkoumal jejich skutečnou ohleduplnost vůči životnímu prostředí.



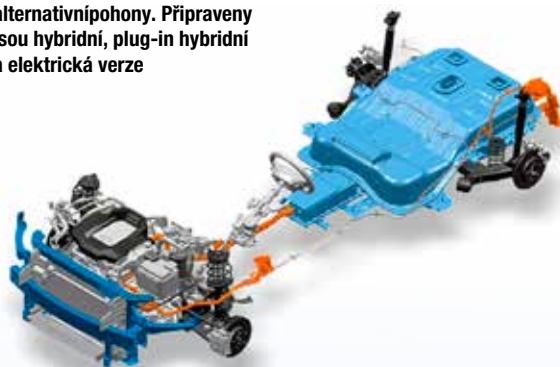


## CZECH NEW ENGINES RALLYE

Automobily Hyundai Ioniq zazářily v sedmém ročníku soutěže Czech New Engines Rallye. „V kategorii hybridních a plug-in hybridních vozů získala nejlepší výsledky posádka Milana Marušáka a Jiřího Paroubka,“ připomíná Jan Pohorský, specialista komunikace Hyundai Motor Czech. „Hned na druhé pozici se pak umístil druhý tým Hyundai, a sice Jan Novotný a Vít Bukač. Oproti tradičním sponzorským polepům jsme na vozech Ioniq propagovali partnery, které dlouhodobě aktivně podporujeme. Tedy SOS Dětské vesničky, Pražskou komorní filharmonii, fotbalovou reprezentaci České republiky a Českou basketbalovou federaci.“



Rodina modelů Ioniq byla již od počátku vyvíjena výhradně pro alternativní pohony. Přípravou jsou hybridní, plug-in hybridní a elektrická verze



dai Ioniq můžete těšit také na bezdrátové indukční dobíjení telefonů či multimediální soustavu podporující rozhraní Apple CarPlay i Android Auto, doplněnou navigací s funkcemi Tom Tom LIVE.

Hyundai Ioniq není hudbou budoucnosti, ale je k dispozici tady a teď. Každá ze tří variant (HEV, PHEV a EV) je dostupná ve dvou výbavových stupních, Future a Ultimate. Výrobce se rozhodl zatraktivnit nabídku všech tří verzí řady Ioniq plošně zajišťovanou pětiletou zárukou bez omezení najetých kilometrů, navíc zárukou na 8 let/200 000 km na akumulátory a osmiletou silniční asistenci po celé Evropě.

digitální barevný přístrojový štít s úhlopříčkou 7 palců a rozlišením 1280 x 720 pixelů. Standardně dodávaný dotykový displej na středové konzole má úhlopříčku 5, na přání 8 palců.

Úroveň komfortu a jízdních vlastností zvyšuje rovnoměrné rozložení nejtěžších součástí poháněcí soustavy mezi nápravy a kvalitně odladěné závěsy kol, k bezpečnosti pak přispívají kromě tuhého skeletu (53 % na něm představují vysokopevnostní oceli) především nejmodernější prvky aktivní bezpečnosti. Patří mezi ně například autonomní brzdění v kritických situacích, hlídání slepých úhlů zrcátek a nechtěného opuštění jízdního pruhu nebo adaptivní tempomat. V souladu s postupující digitalizací světa se ve vozech Hyun-

**Každá verze má specifické ovládací prvky. Zde elektrické provedení, které má místo voliče převodovky tlačítka pro volbu směru jízdy**





# HYUNDAI KONA ELECTRIC

Hyundai patří k průkopníkům elektrinou poháněných automobilů. Po modelu Ionic Electric se do prodeje dostane také Kona Electric, která elektrický pohon přináší do segmentu kompaktních SUV.

**K**ompaktní SUV Hyundai Kona si již během prvních měsíců svých prodejů získalo značnou přízeň evropských zákazníků. Vyniká robustní konstrukcí, účelně řešeným interiérem a svérázným, nikoliv však samoúčelným designem. K dispozici je s moderními zážehovými a vznětovými motory a na výběr jsou manuální i dvouspojkové převodovky, stejně jako pohon



Pracoviště řidiče je pro verzi Kona Electric jedinečné. Všimněte si zejména „plovoucí“ středové konzole

předních nebo všech kol. Již v průběhu letošního léta nabídku na českém trhu doplní progresivní, plně elektrické provedení. Nový Hyundai Kona Electric se stává vůbec prvním kompaktním SUV s čistě elektrickým pohonem na evropských trzích. Jelikož už tvary standardní Kony jsou dostatečně progresivní, Kona Electric se na první pohled liší kromě speciálních ráfků kol jen decentními úpravami konců karoserie. Z přídě zmizela celá maska chladiče (potřeba přísunu chladicího vzduchu je u elektromobilu minimální), vše je podřízeno dalšímu omezení aerodynamického odporu a prodloužení dojezdu. Kona Electric bude k dispozici ve dvou variantách poháněcího ústrojí. Základem je elektromotor s výkonem 99 kW (135 k) a točivým momentem 395 N.m v kombinaci s akumulátory 39,2 kWh, jež vozu zajistí zrychlení z 0 na 100 km/h za 7,6 s a dojezd 312 km na jedno nabití (podle nové metodiky WLTP). Pro náročnější uživatele je

určena varianta s elektromotorem 150 kW (204 k) a větší baterií, umožňující kromě ještě lepších dynamických schopností dojezd až 482 km (WLTP).

Nový Hyundai Kona Electric se od ostatních verzí Hyundai Kona výrazně odlišuje provedením pracoviště řidiče. To působí ještě futurističtějším, avšak stále dokonale funkčním dojmem, plně grafický sedmi-palcový přístrojový štít v kombinaci s dotykovým monitorem na středové konzole a průhledovým head-up displejem nabízí všechny myslitelné provozní údaje i přehled o dostupných dobíjecích stanicích a mezi předními sedadly je umístěna vizuální konzola se specificky řešeným voličem jízdních režimů a dalšími ovladači.

Hyundai Kona Electric přináší elektromobilitu do segmentu, kde je přístupnější širšímu spektru zákazníků, než tomu bylo u tohoto typu vozů v minulosti. Je dalším vozem Hyundai, který míří vstříc bezemisní budoucnosti.

**Na karoserii modelu Hyundai Kona Electric je dobře patrný důraz na aerodynamickou optimalizaci**





# DESIGN BUDOUCNOSTI

Neustálý vývoj je potřeba nejen na straně techniky, ale také ve stylu designu. Designérská studie Hyundai Le Fil Rouge, představená letos na jaře, je ukázkou, jakým směrem se bude vzhled vozů Hyundai ubírat...

**H**yundai proto nepřetržitě pracuje na své budoucí designérské identitě. Studie Le Fil Rouge reprezentuje nové směřování designu značky Hyundai s motivem „smyslného sportovního stylu“. Tento koncepční automobil pokládá základní stavební kameny toho, jak budou vypadat automobily Hyundai budoucnosti. Mezi čtyři hlavní rysy nového designérského stylu patří především proporce, architektura, styl a technika. Hyundai bude na základě tohoto konceptu minimalizovat hranice mezi tvarem a funkcí. Cílem je vytvořit jednotné estetické pojítko napříč budoucí produktovou řadou. Novátorský přístup ale platí nejen pro exteriér designérské studie, ale také pro její inteligentní individualizovatelný interiér, využívající nejmodernější technologie, jako je internet věcí nebo hlasové ovládání

s umělou inteligencí. Umožňuje hlubší porozumění budoucí technice síťově propojených automobilů společnosti Hyundai Motor. Interiér nabízí širokou škálu nových možností pro hlasové ovládání včetně funkce propojení automobilu s domácností, která rozšiřuje dosah hlasového ovládní řidičem až do domácnosti. Díky propojení automobilové techniky s vybavením domácnosti zákazníka je možné ovládat domácí spotřebiče hlasovými povely z vozidla.

Inteligentní individualizovatelný interiér navíc pomáhá svému řidiči, aby byl neustále fit. Monitoruje jeho stav pomocí senzorů v sedadle a volantu. Nastane-li stresová situace, automobil pustí uklidňující hudbu a ztlumí osvětlení interiéru.

S koncepčním vozem Le Fil Rouge dostala budoucnost značky Hyundai další hmatatelný rozměr.



**Progresivní prototyp Le Fil Rouge ukazuje, že značka Hyundai má ve věci designu zítřka jasno**



# AUTONOMNÍ BUDOUCNOST

Automobily Hyundai NEXO absolvovaly zcela bez zásahu řidiče trasu s délkou 190 kilometrů vedoucí ze Soulu do Pchjongčchangu, místa konání zimních olympijských her. Vítejte v budoucnosti.



**Vodíkové vozy Hyundai NEXO dojely zcela bez zásahu řidiče ze Soulu do 190 kilometrů vzdáleného Pchjongčchangu**

**B**udoucnost bude patřit nejen z hlediska provozu čistým vozům, ale také těm, které budou jezdit samy. Tyto autonomní automobily zcela změní podobu vozidel jako takových, ale také smýšlení o nich. Jejich masové rozšíření je ještě vzdálené, nicméně Hyundai již vyvinulo prototypy, které jsou schopné automaticky zdolávat i velké vzdálenosti.

Flotila nové generace elektromobilů s palivovými články společnosti Hyundai Motor Company úspěšně absolvovala v režimu autonomní jízdy 190 kilometrů dlouhou tra-

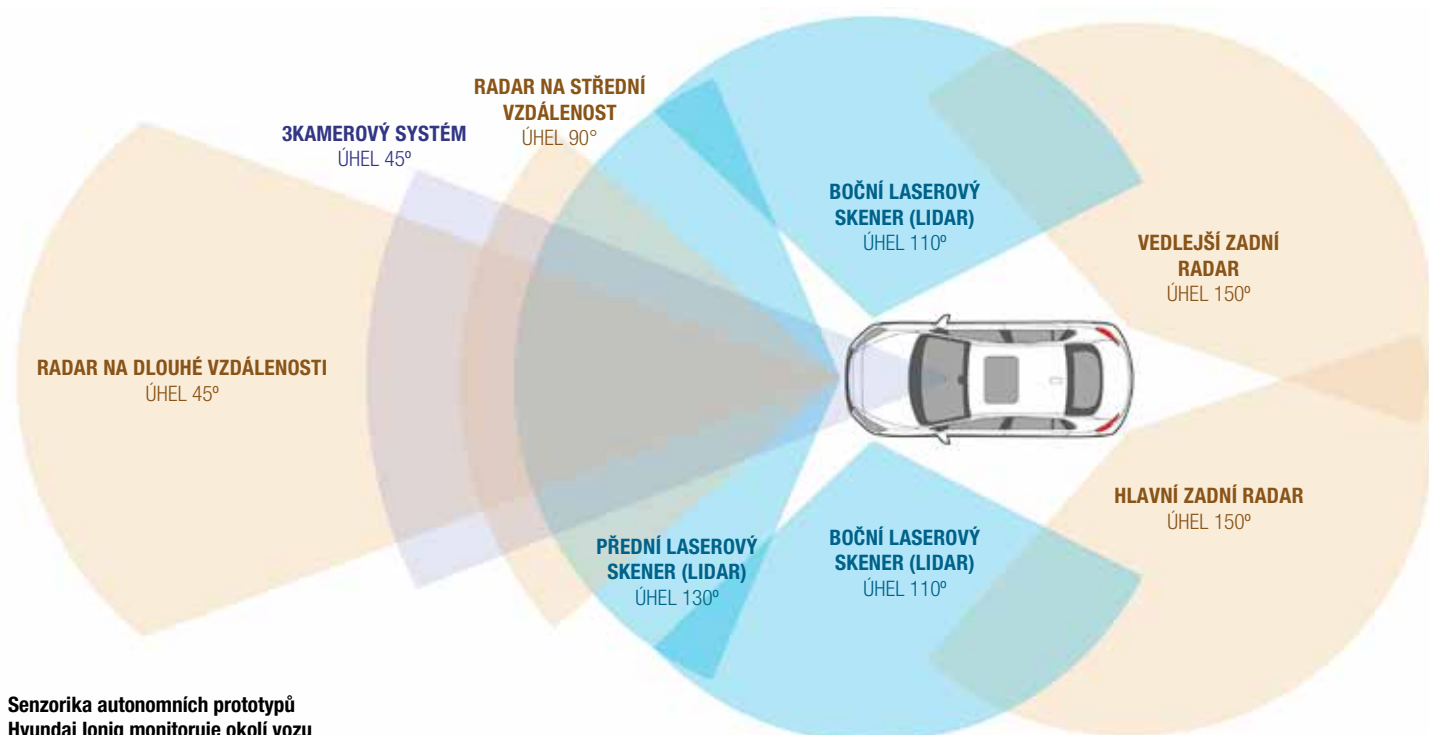
su ze Soulu do Pchjongčchangu. Poprvé na světě tak byla realizována funkce autonomní jízdy úrovně 4 u elektromobilu s palivovými články, který lze v současnosti považovat za neekologičtější druh automobilu. Kromě modelu NEXO ale trať absolvovala také výzkumná a vývojová vozidla postavená na základě typu Genesis G80.

Autonomní jízda byla dosud zkoušena pouze na některých úsecích korejských silnic při omezené rychlosti jízdy. Autonomní vozy nyní poprvé překonaly tak velkou vzdálenost rychlostí 100 až 110 km/h, což je nejvyšší povolená rychlost na korejských

dálnicích. Demonstrační jízda byla zahájena v Soulu 2. února. Po stisknutí tlačítek „CRUISE“ a „SET“ na volantu přešly vozy okamžitě do režimu autonomní jízdy a vydaly se na 190 km dlouhou cestu do Pchjongčchangu. Na dálnici se vozidla zařadila do běžného provozu a v závislosti na jízdni situaci přejížděla z jednoho jízdniho pruhu do druhého a předjížděla pomalejší vozidla. Kromě toho také projížděla mýtnými bránami s automatickou bezdrátovou úhradou mýtného.

Zkušební vozidla jsou vybavena nejmodernějšími senzory monitorujícími okolí vozu v rozsahu 360 stupňů. Používají se různé druhy čidel, včetně laserových skenerů (LIDAR). Funkce autonomní jízdy vyžaduje zpracovávání vysokého objemu dat, k čemuž je zapotřebí mimořádný výpočetní výkon.

Koncern Hyundai Motor Group připravuje uvedení systému autonomní jízdy úrovně 4 (dle normy SAE) na trh v „chytřích“ měsících do roku 2021. Plánuje také nabízet techniku zcela autonomní jízdy do roku 2030. To znamená, že zcela nová podoba automobilů se blíží...



**Senzorika autonomních prototypů Hyundai Ioniq monitoruje okolí vozu v rozsahu 360 stupňů**





# BUDOUCNOST JIŽ NYNÍ

Na budoucnost již není třeba čekat. Ve vozech Hyundai můžete budoucnost zažít právě dnes. Jsou vybavené mnoha pokrokovými technologiemi pro moderní svět. Vybíráme sedm nejzajímavějších asistenčních a bezpečnostních systémů.

## AUTONOMNÍ NOUZOVÉ BRZDĚNÍ (FCA)

Systém FCA využívá přední kameru a radarový snímač k nepřetržitému monitorování provozu před vozidlem. Pokud systém zjistí hrozící srážku s vpředu jedoucím vozidlem nebo s chodcem, varuje řidiče a v případě potřeby automaticky zpomalí nebo zcela zastaví vozidlo. Systém FCA je nabízen také s radarem, který detekuje chodce.

## SYSTÉM VAROVÁNÍ PŘED ČELNÍM NÁRAZEM (FCW)

FCW využívá přední kameru pro detekci překážek, do kterých by mohl vůz narazit, a varuje před nimi svého řidiče.

## INTELEKTUÁLNÍ ADAPTIVNÍ TEMPOMAT (ASCC)

Udržuje přednastavenou vzdálenost od vpředu jedoucího vozidla a automaticky snižuje nebo zvyšuje rychlost v přednastaveném rozsahu. Při projíždění v hustém provozu systém ASCC udržuje přednastavenou vzdálenost včetně zastavení za vozidlem vpředu a automatického rozezdru při detekci pohybu směrem dopředu.

## ASISTENT VEDENÍ VOZU V JÍZDNÍCH PRUŽÍCH/SILNICI (LKA-L/R)

Systém se podílí na aktivní bezpečnosti zabráněním nechtěnému opuštění jízdního pruhu, které je způsobeno nepozorností řidiče. Systém LKA-L/R před vyvinutím síly korigující vybočení z pruhu řidiče varuje řidiče akustickým a vizuálním signálem.

Ve výbavě nové generace modelu Santa Fe nechybí například barevný průhledový head-up displej



## SYSTÉM SLEDOVÁNÍ MRTVÉHO ÚHLU (BCW)

Senzory umístěné v zadních náraznících detekují přítomnost jakýchkoliv vozidel v mrtvém úhlu a spouštějí varovnou světelnou signalizaci v příslušném vnějším zpětném zrcátku. V případě, kdy je při spuštění směrového ukazatele v mrtvém úhlu detekováno vozidlo, dojde k aktivaci výstražného zvukového signálu.

## AUTOMATICKÉ PŘEPÍNÁNÍ DÁLKOVÝCH SVĚTEL (HBA)

Systém napomáhá co nejlepší viditelnosti při jízdě v noci a současně zabraňuje oslňování ostatních řidičů. Jakmile detekuje protijedoucí vozidlo nebo koncová světla vozu jedoucího vpředu, automaticky přepne dálková světla na potkávací.

## ASISTENT SLEDOVÁNÍ POZORNOSTI ŘIDIČE (DAW)

Monitorováním a analýzou změn úhlu zatáčení, momentu vyvíjeného na sloupek řízení, poloze vozu v jízdním pruhu a době řízení systém DAW průběžně detekuje řidičovu únavu a signalizuje ji akustickým a vizuálním varováním. Citlivost je nastavitelná.

# BLÍZKÁ BUDOUCNOST

I když je Hyundai ve vývoji automobilů budoucnosti na absolutní špičce světového vývoje, nezapomíná ani na přítomnost a automobily určené pro současné řidiče. Proto každým rokem pravidelně přichází buď s novými modely, nebo alespoň se zásadními modernizacemi. Neutuchající inovační síla zajistila, že v polovině roku 2018 je 90 procent prodávaných vozů Hyundai na trhu mladších dvou let. Zde jsou aktuální novinky výrobního programu.



## HYUNDAI SANTA FE

Pro novou generaci Hyundai Santa Fe je typický nepřehlédnutelný vzhled se sportovními liniemi a protaženými proporcemi. Ne náhodou připomíná revoluční vodíkový vůz Hyundai NEXO. Příklad přichází se zvětšenou kaskádovitou maskou chladiče. Rodinnou identitu SUV značky Hyundai doplňují duálně uspořádané světlomety. Čtvrtá generace modelu Santa Fe zpřístupňuje vyspělou techniku v podobě nejmodernějších prvků aktivní bezpečnosti a asistenčních systémů Hyundai SmartSense ještě širšímu okruhu zákazníků. Kromě verzí poháněných oblíbenými stávajícími motory budou v nabídce také pokrokové hybridní verze s možností vnějšího nabíjení i bez ní.



## HYUNDAI TUCSON

Nový Hyundai Tucson může být vybaven hospodárným částečně hybridním pohonem s napětím 48 V. Jedná se o první model v produktové řadě značky Hyundai, a jeden z prvních v celém automobilovém průmyslu, který nabízí novou techniku, s níž Hyundai směřuje k čistější budoucnosti. Nový Tucson, navržený a vyráběný v Evropě, splňuje nejvyšší standardy kvality. Celé portfolio vylepšených motorů pro model Tucson splňuje novou emisní normu Euro 6d Temp. Nový Tucson nabízí také významně vylepšený design a širší výběr vyspělých komfortních a bezpečnostních systémů, aby navázal na úspěchy předchůdce, který byl nejprodávanějším modelem značky Hyundai v Evropě v letech 2016 a 2017.

## HYUNDAI i20

Hyundai navazuje na své úspěchy v segmentu B představením modernizované modelové řady i20. Očekáváním zákazníků vychází vstříc ještě modernějším designem pětidveřového modelu i20 i verze Active, jakož i rozšířenou bezpečnostní výbavou se systémy Hyundai SmartSense. Hyundai také zavádí pro kompletní modelovou řadu i20 sedmistupňovou dvouspojkovou převodovku (7DCT), která poskytuje optimální jízdní komfort, a systém ISG (Idle Stop and Go), jenž snižuje emise CO2. Nový i20 splňuje aktuální požadavky trhu také nabídkou tří různých zážehových motorů.

