

# SMART HOME NENÍ SCI-FI

## ZJEDNODUŠÍ KAŽDODENNÍ ČINNOSTI, ZVÝŠÍ BEZPEČNOST DOMOVA A SNÍŽÍ ENERGETICKÉ NÁKLADY

Ne ostrý jas lampy, ale pomalu se rozsvěčující měkké světlo při probuzení a vůně čerstvě připravené kávy, jejíž přípravu sepnul časovač na kávovar. A po odchodu se chytré přístroje postarají samy o zbytek: termostat sám sníží teplotu, zásuvky se automaticky odpojí, bezpečnostní senzory začnou střežit celý prostor a kamery zprostředkují přímý přenos z obývacího pokoje až do kanceláře. Příjemné i praktické. I tak může vypadat chytrá domácnost. A umí toho mnohem víc.

**Text:** Monika Ginterová

**Foto:** Potten & Pannen - Staněk, DOMOPLAN, ABB



Ještě z kanceláře lze díky chytrému propojení sepnout třeba pračku, podle seznamu, toho, co doma chybí, který o něco dříve nahlásila lednička, nakoupit. A pak už stačí po příchodu uvelebit se ve vytopeném bytě, kde po zaklapnutí dveří chytrý zámek sám zamkne, žaluzie se zatáhnou a spustí se hudba a vychutnávat si pohodu, která se naprosto jednoduše ovládá skrze tlačítko chytrého telefonu.

Velice zjednodušeně by se dalo říci, že automatizovaná domácnost je chytrá domácnost.

Smart Home sestává ze zařízení, které lze na dálku ovládat buďto ovladači k tomu určenými, nebo za pomoci chytrého zařízení či počítače. Čím dál častěji je chytrá domácnost propojena Wi-Fi či Bluetooth připojením, nemusí to ale být pravidlem. Pro Smart home jsou vyhrazená i jiná komunikační pásma, některá, jako třeba protokoly Z-wave či ZigBee používají nízké kmitočty s frekvencí okolo 900 MHz. Pro vzájemnou komunikaci senzorů a snímačů nejsou potřeba velké objemy dat. Smart Home

preferuje nízkou spotřebu energie, a spolehlivý přístup překážkami v domácnosti.

Označení takové domácnosti za „chytrou“ není ale nadsázkou. Smart Home se totiž neomezuje zdaleka jen na dálkové ovládání příslušných prvků, zahrnuje i jejich vzájemnou spolupráci. Chytrý termostat dokáže spolupracovat s meteo-stanicí i topením, budík zase se žaluziemi či osvětlením, hodiny jako takové s televizí, Hi-Fi soupravou a spoustou dalšího vybavení.

### STÁLE VÍC

Chytrých spotřebičů v domácnostech v posledních letech rapidně přibývá a narůstá také způsob jejich využití. Je ale pravda, že pro stále větší počet z nich také nabývá na významu nejen to, jaké přinese pohodlí, ale i úspory. A tady právě záleží i na tom, zda jde „jen“ o chytrou domácnost, nebo celý inteligentní dům. Sice to zní podobně, ale není to totéž.

Chytrá domácnost (Smart Home) je většinou označení pro systém vzájemně komunikujících prvků, které si lze kdykoli pořídit i do své současné domácnosti a zpříjemnit či usnadnit si jimi život. Jde o různá světla,

*Lidé tak už dnes  
mohou řadu věcí  
v domácnosti ovládat  
jednoduše online přes  
mobilní aplikaci.*

zabezpečovací prvky, chytré zásuvky a spínače, kuchyňské spotřebiče, meteostanice nebo třeba chytré květináče.

Alternativně lze za chytrou domácnost tak označit jakékoli domácí prostředí, které využívá chytré prvky. Lze proto tímto způsobem pojmenovat jak domácnost postavenou na systémech Apple HomeKit, Amazon Alexa, Google Assistant a podobně, tak domácnost uvnitř inteligentního domu. Ale pak platí i to, že zatímco za inteligentní domácnost lze označit každou domácnost v inteligentním domě, za inteligentní dům nelze označit každý dům využívající prvky chytré domácnosti.

Každopádně, ať už jde o celý dům či jen prvky domácnosti, obojích přibývá. A stojí za tím zejména náklady. „Z průzkumu, který jsme před časem provedli ve spolupráci s agenturou Ipsos, vyplynulo, že lidé mají pro pořízení prvků smart home primárně finanční motivy, protože investice se vrací v úsporách energie. Pro mnohé je v tomto smyslu důležitý i ekologický přínos,“ uvedl pro Estate & Business ředitel ABB Elektrotechnika Vladimír Janyпка. „Vidíme to v dynamickém nárůstu objednávek,“ dodal.

Z nedávného průzkumu podle něj vyplynulo, že lidé na instalaci chytrých pomůcek myslí už i u rekonstrukce, kde jsou chytré technologie nejčastěji použité u osvětlení (39 %), s využitím ovládání přes mobilní aplikace (30 %) a spojené se zapojením obnovitelných zdrojů energie (20 %). V tomto konkrétním případě lze například u firmy ABB pomocí řešení elektrické instalace pro takzvanou chytrou domácnost ovládat osvětlení a jeho stmívání, stínící techniku, vytápění i chlazení, zavlažování nebo spínat obvody, které souvisí se zabezpečením domu. A vše lze přizpůsobit i přání na míru.

„Systém smart home lze navrhnout přímo dle požadavků uživatele a podle jeho finančních možností a požadavků na funkcionalitu,“ dodal Janyпка.

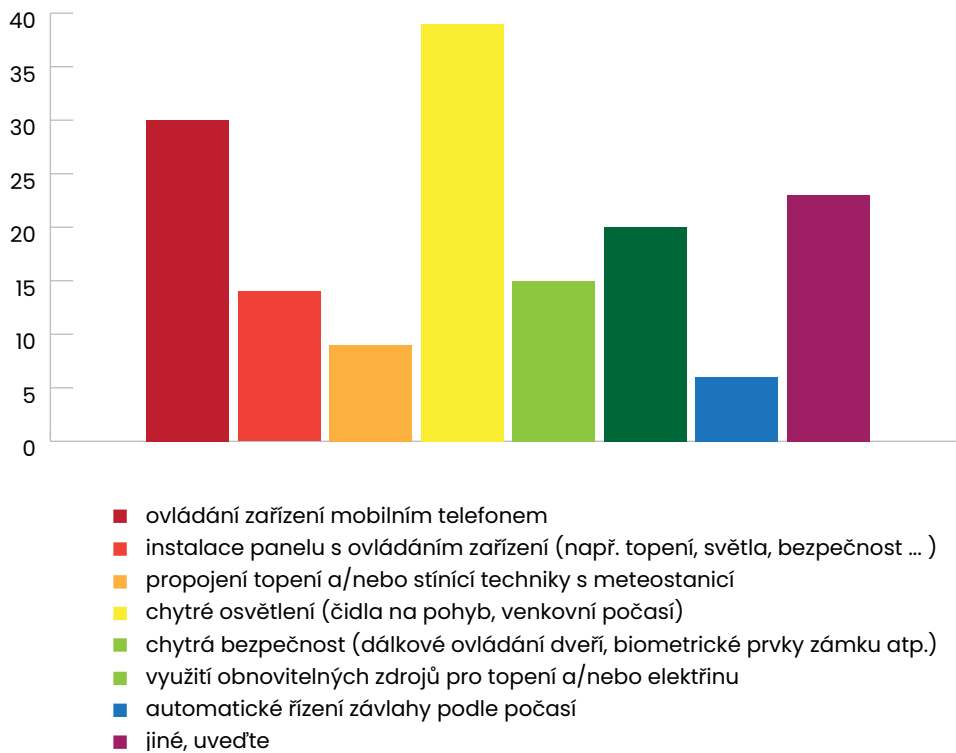
#### PODLE PŘÁNÍ

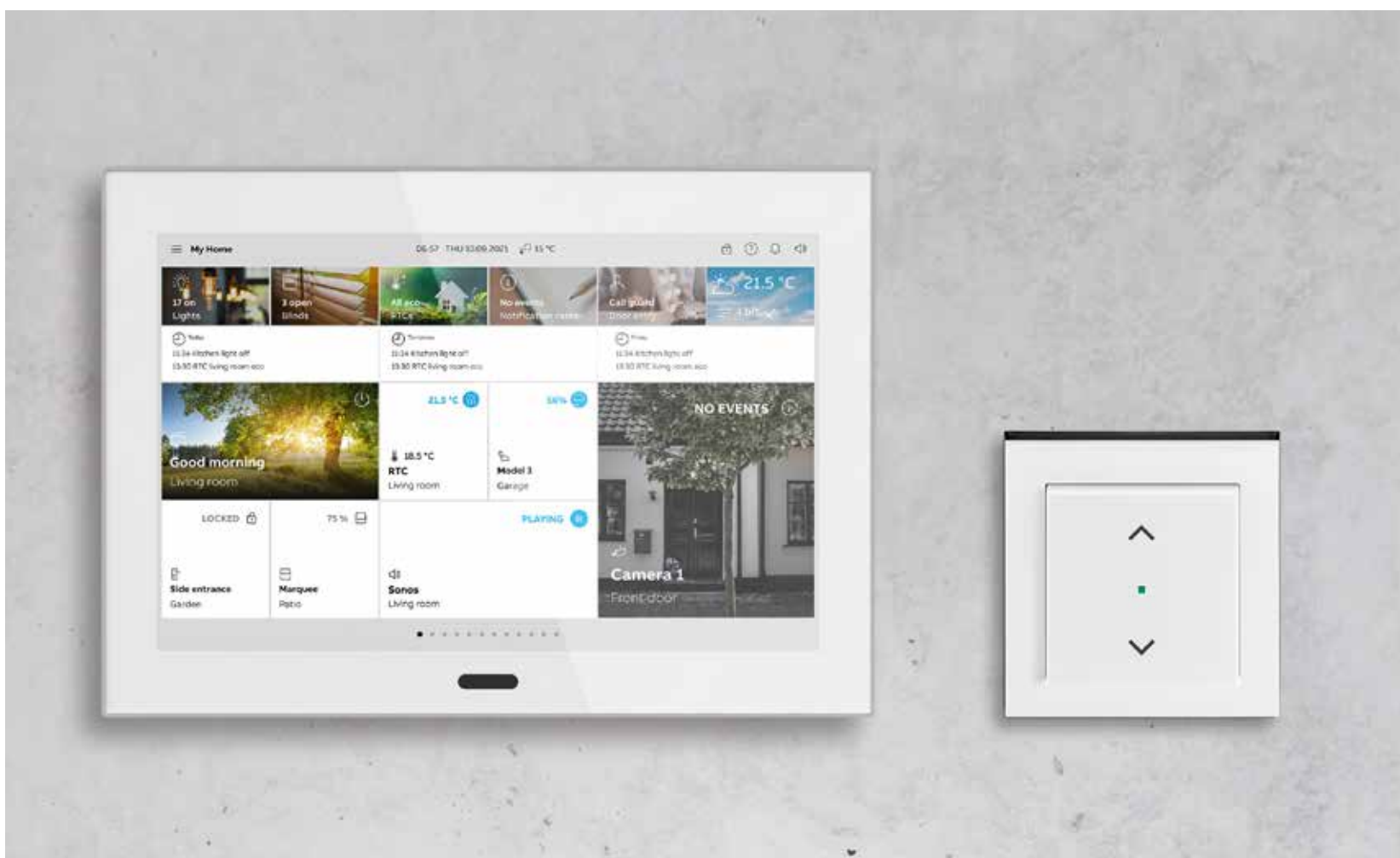
V praxi to pak podle něho vypadá tedy i tak, že po prvním kroku si investor může pořídit nejprve řízení osvětlení plus vytápění a další funkce doplňovat až postupně v budoucnu, jak mu to dovolí jeho finance. Proto se často prvky chytré domácnosti kombinují podle Janyпка s tzv. klasickou elektroinstalací.

*Důležitá zůstává pro lidi bezpečnost a řada produktů chytré domácnosti jde tak tímto směrem.*

## Využil jste (či plánujete využít) prvky chytré domácnosti (možno více odpovědí):

Pramen: ABB Elektrotechnika





„Díky naší vzájemné spolupráci s mnoha výrobci chytrých elektrických spotřebičů, jako například Samsung Smart Things, lze i tyto snadno integrovat,“ doplnil.

A to vše lze praktikovat samozřejmě i s ohledem na design. Například nejnovější designová řada Zoni od ABB představuje novou ucelenou řadu vypínačů, zásuvek a dalších elektroinstalačních přístrojů, které souhrnně nesou označení ABB-free@home flex. A jde o to, že umožňují ovládání osvětlení a žaluzií pomocí technologie Bluetooth a mobilní aplikace. Takže nabízí spínání více přístrojů najednou i snadnou přeměnu ovládacích prvků v systému chytré domácnosti. Vypínače a zásuvky pro standardní elektroinstalaci i chytrou domácnost tak lze nabídnout v jednotném designu.

„Doba se proměnila a dnes se už každý zajímá o to, na kolik vyjde kilowatthodina, jaká je návratnost jednotlivých technologií nebo jaké řešení, které usnadní chod domácnosti, jsou součástí bydlení,“ souhlasí i výkonný ředitel společnosti DOMOPLAN Tomáš Vavřík.

Jednoduše řečeno, do hry se dostávají různé obnovitelné zdroje energií, systémy pro šetrné hospodaření s vodou, podpora elektromobility, systémy rekuperace vzduchu či zabezpečení rezidenčních areálů. A zvláště pak smart management domácností, který se stává standardní součástí moderního bydlení, přiblížil Vavřík pro EB.

Správně jsou ale chytré domy typem budov, které se jako „inteligentní“ už projektují. Nejde tedy jen o sadu chytrých prvků tvořících inteli-

gentní domácnost, nýbrž o komplexní systém využívající specificky připravenou elektroinstalaci i architektonická a strojní řešení. Ta spolupracují tak, aby byla budova maximálně automatizovaná, regulovatelná a úsporná.

Starší budovu lze chytrému domu přiblížit podobně, jako ji lze zateplit. Ale tak jako se prostým zateplením ještě nedosáhne energetické úspornosti nových pasivních domů, ani stará budova s novými chytrými prvky nenabízí tolik možností jako od základů navržený inteligentní dům.

Nicméně pokud člověk chce vytvořit něco jako inteligentní dům svépomocí, jsou Smart Home prvky tím nejlevnějším a nejpraktičtějším řešením, které lze využít, shodují se experti. Se zapojením si navíc v řadě případů lidé poradí sami, protože díky bezdrátové komunikaci prvků se vyhnou i větším stavebním úpravám.

#### DOMÁCNOST V KAPSE

Lidé tak už dnes mohou řadu věcí v domácnosti ovládat jednoduše online přes mobilní aplikaci. Ta je propojena s řídicími systémy i energetickými zdroji. Ať už jde třeba o zmíněné nastavení regulace tepla či intenzitu světel, až po otevírání garážových dveří nebo sledování bezpečnostních kamer u vchodu.

A jak Vavřík připomněl, online portály zároveň nabízí okamžitý přehled spotřeby všech energií a jejich přepočítání na finanční výdaje.

I samotné jejich odečty už v zásadě mohou probíhat online na dálku. Pomocí klientského účtu lze hlásit závady a majitelé jsou zároveň





*Chytrá domácnost je většinou označení pro systém vzájemně komunikujících prvků, kterými si lze v domácnosti usnadnit život.*





předem informování o plánovaných odstávkách, mimořádnostech nebo výměně měřidel.

Díky aplikaci mají snazší komunikaci a rozhodování například i v rámci Společenství vlastníků jednotek (SVJ). „To vše výrazně přispívá k většímu komfortu bydlení,“ vyjmenovává ředitel společnosti DOMOPLAN.

#### BEZPEČNOST PŘEDEVŠÍM

Důležitá zůstává také pro lidi bezpečnost a řada produktů chytré domácnosti jde tak tímto směrem. „Většinou ve spolupráci se zabezpečovacím systémem domu,“ doplnil pro Estate & Business Janyпка.

Vstupy do jednotlivých budov i bytů se opatří inteligentními přístupy, které přes přístupové karty mohou identifikovat obyvatele už na dálku. Společně s vjezdy do areálu mají vchody budov kamerové pokrytí. „Důležité je také zajištění požární bezpečnosti. V rámci vybavení bytů jsou standardem bezpečnostní hasící sprinklery, které se automaticky aktivují při požárech,“ vyjmenoval Vavřík.

Podle něho se prakticky bez výše zmíněného neobejde žádný rezidenční projekt DOMOPLANu. „Celá koncepce propojující udržitelnější výstavbu včetně následného energeticky úsporného a chytrého bydlení vychází z dlouhodobé strategie naší společnosti vytvářet projekty s přidanou hodnotou,“ dodává.

Inovativní technologie jsou v tomto případě ale součástí jak nově připravovaných projektů,

tak i například rezidencí Starý pivovar, Na Mariánské cestě nebo Pekárenský dvůr, které se momentálně nachází už v pokročilém stadiu výstavby.

„V DOMOPLANu jsme totiž s těmito inovacemi počítali již pár let nazpět. Energeticky úsporná opatření a moderní technologie usnadňující život v domácnostech proto odpovídají architektonickým řešením postupně dokončovaných staveb. V dnešní době se již jedná o standardní součást moderního bydlení,“ připomněl Vavřík.

Složitější to je, jak už bylo řečeno, v případě starších lokalit. Například projekt Loftý Kolbenova vzniká rekonstrukcí bývalé ČKD továrny v pražských Vysočanech. Obecně je totiž složitější zakomponovat jakoukoli technologii do stávající konstrukce. Jak pro EB uvedla projektová manažerka Marie Antošíková, platí zde pravidlo, že technologie se musí často přizpůsobit konstrukci a nikoli naopak, jak tomu může být u novostavby.

„Navzdory rekonstrukci stávajícího objektu továrny se nám ale podařilo do našeho projektu zakomponovat veškeré potřebné technologie, které jsou u jiných developerských novostaveb stále ještě nadstandardem. Například nucené větrání – rekuperace, klimatizační jednotky, podlahové topení, vnější žaluzie,“ přiblížila.

Ve vzorovém bytě se podle ní také prezentuje bezdrátové a hlavně bezbateriové ovládání některých světel. „Chceme ukázat klientům,

*Chytrých spotřebičů  
v domácnostech  
v posledních letech  
rapidně přibývá  
a narůstá také způsob  
jejich využití.*

že i když budou chtít přidat následně nějaké lokální osvětlení, možné to je bez toho, aniž by zasahovali do pohledových konstrukcí bytu, například pohledového betonu," dodala.

Do budoucna lze ale podle ní očekávat rozvoj technologií chytré a bezpečné domácnosti stejně, jako postupuje rozvoj AI a ostatních technologií. Zatím však uvedla i to, že v případě projektu Loftu Kolbenova zájem ze strany kupujících o tyto technologie není nijak významný. „Většina klientů naopak kvituje s povděkem, že zůstáváme u standardního řešení elektroinstalace," dodala.

A jak už bylo řečeno, chytrá domácnost má otevřené i dveře do kuchyně. „Zájem o chytrou domácnost v posledních letech výrazně vzrostl. Digitalizace a technologický pokrok vstoupily do všech aspektů našeho života, kuchyni nevyjímaje. Pozorujeme ale, že lidé

*Z nedávného průzkumu vyplynulo, že lidé na instalaci chytrých pomůcek myslí už i u rekonstrukce, kde jsou chytré technologie nejčastěji použité u osvětlení (39 %).*

na tato řešení myslí zejména tehdy, když se pouštějí do rekonstrukce," přiblížil pro EB spoludávatel Potten & Pannen – Staněk Miloš Staněk. Chytrá řešení totiž často vyžadují vestavěné řešení.

#### ŘADA VYCHYTÁVEK

Na trhu přitom podle něho existuje celá řada vychytávek, které umí usnadnit život hned. Ať už je to například na začátku zmíněný kávovar s časovačem, který dokáže připravit čerstvou kávu ještě dříve, než vstanete, mixér s integrovanou váhou nebo chytrá sada na vakuování Fresh & Save od společnosti Zwilling, která zároveň pomáhá zamezit plýtvání s jídlem, doplnil.

Podle Staňka jsou lidé ale většinou stále opatrní a chtějí si nejdříve danou funkci vyzkoušet. Proto je třeba zatím větší zájem





o kompaktní řešení vakuovacího systému Fresh & Save než vestavěné řešení.

„Lidé se ale učí, že i nové technologie v kuchyni nejsou na škodu a pomáhají jim k jednoduššímu a lepšímu stylu vaření. Proto čekáme že zájem bude stále růst,“ uvedl. Je to podle něho stejné, že ještě než investují do BRITA MyPure P1 a nechají si přidělat k umyvadlu další kohoutek, tak předtím zkusí, zdali jim vyhovuje filtrovaná voda z konvice BRITA, doplnil.

A je tady ještě jeden důležitý fakt: cena. O kolik je chytrý produkt dražší než standardní, záleží na produktu, ale většinou stojí podle Staňka až dvojnásob. ■



*Pokud člověk chce vytvořit něco jako inteligentní dům svépomocí, jsou Smart Home prvky tím nejlevnějším a nejpraktičtějším řešením, které lze, shodují se experti.*

### CANON I-SENSYS MF754CDW

Maximalizujte efektivitu vaší kanceláře s multifunkční laserovou tiskárnou Canon i-SENSYS MF754Cdw. Tisk, kopírování, skenování a faxování s rychlostí až 27 str./min. Díky duplexnímu tisku navíc minimalizuje vaše náklady. Citlivé dokumenty můžete chránit pomocí funkce ověření PIN kódem před každým tiskem. Podporuje nejen WiFi, ale i klasickou drátovou LAN nebo přímé připojení k PC pomocí USB kabelu. Barevná dotyková obrazovka usnadní ovládání. Zvolte profesionální řešení pro vaše pracovní prostředí.



### NOVÝ ZPŮSOB VAŘENÍ NA INDUKCI A NEJVÝKONNĚJŠÍ A NEJTÍŠŠÍ ODSAVAČE PAR

Siemens představuje varné desky s přesnou regulací teploty. Nový senzor smažení fryingSensor Pro nabízí výběr z 11 teplotních stupňů od 70 do 220 °C pro lepší kontrolu a vždy dokonalé výsledky.

Indukční varné desky je možné kombinovat s novými nakloněnými odsavači par, které jsou nejvýkonnější\* a nejtíšší\*\* v Evropě, a po propojení k novým varným deskám mohou fungovat zcela automaticky podle toho, co se zrovna děje na varné desce.

\* Při instalaci v provozu recirkulace, při použití nejvyššího stupně, se samostatným recirkulačním filtrem a komínem podle normy EN 61591.

\*\* Při použití nejvyššího stupně, se samostatným recirkulačním filtrem a komínem podle normy EN 60704-2-13.

### PEUGEOT 5008: KRÁLOVSKÝ KOMFORT A PROSTOR

Toto velké SUV cílí na ty nejnáročnější zákazníky, a to hlavně štědrým prostorem, mimořádnou praktičností a bohatou nabídkou technologií. Vyniká také vysokou úrovní komfortu, o čemž se přesvědčíte, jakmile se uvelebite do jeho ergonomicky tvarovaného sedadla. Těch má Peugeot 5008 celkem sedm. Všechna se mohou pochlubit chytrou modularitou umožňující různé konfigurace a úhly sklápění. Dvě z nich lze z vozu zcela vyjmout či sklopit do podlahy a dvě z nich mohou být vyhřívaná a masážní. Uvnitř tento vůz působí elegantně, navenek ovšem nezapře charakter dobrodruha, zejména vybavíte-li ho systémem Advanced Grip Control. Bez obav se pak můžete vydat do terénu i na zimou potrápené silnici.  
**Cena od 699 000 Kč + 5letá záruka**

