



# Bydlení 21. století

Ideální teplota v pravý čas v každé místnosti, osvětlení a hudba, které odpovídají vaší náladě, konec starostí se stíněním, kontrolou oken a podobně. A to jsou jen některé výhody inteligentního bydlení.

Systém inteligentní domácnosti spočívá v provázání všech technologií, jejich jednoduchém nastavení i ovládní. Můžete do ní zakomponovat vše, co funguje na elektrickou energii, a výsledkem bude komfortní bydlení, které šetří váš čas i úspory. Navíc ovládní jednotlivých prvků je snadné – používá se dotykový displej, ovšem systém lze řídit i přes chytrý telefon, tablet či prostřednictvím internetu.

## CO VŠECHNO UMÍ?

### \* Topení, klimatizace a ventilace:

Do systému inteligentní domácnosti lze začlenit podlahové vytápění, rekuperaci, tepelné čerpadlo, solární panely a podobně. V jednotlivých místnostech se instalují termostaty či teplotní čidla, která měří teplotu. V případě termostatu si můžete optimální teplotu nastavit sami, nebo k tomu využijete některý ovladač. Topení bude jen temperovat, když nejste

doma, a jakmile dorazíte, teplota se zvýší na požadovanou úroveň. Navíc ID umí reagovat na počasí (například žaluzie se samy stáhnou, aby se interiér nepřehříval, když je venku slunečno).

\* **Světlo:** Ani ve větším domě nemusíte běhat z patra do patra kontrolovat, zda jste zhasli, či jít s dítětem do koupelny jen proto, že se bojí tmy. S inteligentní domácností mu posvítíte odkudkoli. Ke světelnému komfortu přispívají i pohybová čidla nebo stmívače. Naprogramovat si lze také řadu světelných scén, ať už doma, nebo třeba na terase.

\* **Bezpečnost:** Při odchodu nemusíte zapínat zabezpečovací systém, chytrá domácnost to udělá za vás, a při příchodu ho zase odblokuje. Nebo jen někde či někdy, například když pobýváte přes den doma, hlídá okolí domu, a až půjdete spát, systém zapnete. Velice praktické jsou také kamery – děti si můžou hrát poblíž domu, a vy o nich máte přehled, i když jste například na opačné straně domu.

Kromě kamer pomáhají také venkovní čidla nebo perimetr po obvodu pozemku. Uživete rovněž tísňová tlačítka instalovaná v domě či na pozemku, jimiž si lze přivolat pomoc nejen v případě narušení soukromí.

\* **Relaxace:** Chytré ovládat lze i wellness prvky, například saunu si přehřejete předem. A když se budete chtít podívat na svůj oblíbený film nebo si poslechnout muziku, nemusíte je složitě hledat. K televizorům, přehrávačům, rádiu či zesilovačům budete mít jeden ovladač. Vše se dá nastavit individuálně, a tak v jeden okamžik může třeba i každý člen rodiny sledovat jiný film (poslouchat jinou hudbu).

\* **Spotřebiče:** Kromě relaxačních technologií skvěle využijete i praktické domácí pomocníky, pračkou a myčkou počínaje a kávovarem konče. Předpokladem jsou přístroje se zabudovaným modulem se schopností



komunikovat. Pak se dá i na dálku sledovat stav přístroje a průběh zvoleného programu, zrušit spuštěný program, nebo naopak spustit program předvolený.

\* **Okolí domu:** Chytrá domácnost za vás umí zavlažovat trávník, hlídat teplotu vody v bazénu i její kvalitu, podle potřeby dopouštět vodu, ovládat stínící techniku... A také vám díky propojení s meteostanicí například napoví, zda je vhodný čas jít se slunít a jaký UV faktor opalovacího přípravku je ideální použít, nebo že zanedlouho začne pršet. Informace z meteostanice se pak využívají pro správné nastavení topení, měření a regulace či stínící techniky.

## BEZ ČEHO SE NEOBEJDE?

Celý systém se skládá z několika částí. Jeho „srdcem“ je řídicí jednotka, která se instaluje zpravidla v technické místnosti, a k ní se sbíhají kabely vedoucí k jednotlivým prvkům. Pak ještě potřebujete klasické ovládací prvky jako vypínače, tlačítka, klávesnice nebo termostaty na zdech. Samozřejmě praktičtější to bude díky speciálním aplikacím nahaným v tabletech, chytrých telefonech nebo počítači a jako hlavní ovládní se nejčastěji volí dotykové panely (napevno instalované na zdi nebo přenosné). Dotykové panely, tablety a telefony umožňují

kromě běžného ovládní domu také komunikaci s návštěvou u vchodu, můžou se „proměnit“ i v domácí telefon nebo se přes ně lze podívat do kamerového systému.

## JAK DLOUHO TRVÁ REALIZACE?

Optimální je uvažovat o instalaci inteligentní domácnosti v době stavby domu, respektive předem. Až budete mít jasno, co vše chcete, počítejte s tím, že samotná instalace a zprovoznění technologie u menších domů trvá asi týden, u středně velkých zhruba 2 až 4 týdny.

Realizaci lze rozdělit do několika etap:

- rozvedení kabeláží a aplikace prvků, které se osazují v době hrubé stavby
  - instalace řídicího systému a technologií do stavby před dokončením (rozsaděče elektrické energie, topení a chlazení apod.)
  - instalace prvků řídicího systému a technologií do čisté stavby
  - konfigurace a programování systému.
- Když je vše hotové a dům začnete obývat, možná zanedlouho zjistíte, že byste chodily chytré domácnosti chtěli upravit. Realizační firmy většinou po dobu několika týdnů, případně i měsíců, provedou drobné změny bez dalších finančních nákladů.

## KDYŽ VYPADNE PROUD

Systém inteligentní domácnosti často pracuje na elektřinu, může však být vybavený

*Chytrá domácnost vám může poradit i zda se máte namazat opalovacím krémem.*

záložním zdrojem napájení – bateriemi nebo dieselovým agregátem. Když dojde k výpadku elektrické energie, upravuje se chod domácnosti tak, aby se maximalizovala výdrž záložního zdroje, například se automaticky vypnou spotřebiče a technologie, které jsou energeticky náročné. Pokud se neobnoví dodávka elektřiny před vybitím záložního

## Pomoc s vytápěním

### S příchodem zimy jistě oceníte pomoc s topením.

O teplo vašeho domova se dokážou postarat produkty a aplikace iNELS Home Control, s jejíž pomocí lze ovládat topení na dálku. Z vašeho telefonu zadáte do aplikace iHC pokyn, který zpracuje chytrá krabička eLAN-RF-003 a předá ho bezdrátově termohlavici RFATV-1. Ta svým senzorem hlídá teplotu v místnosti a na základě pokynů otevírá nebo zavírá ventil radiátoru. Zajišťuje také funkci hlídání otevřeného okna – při jeho otevření a náhlé změně teploty se ventil automaticky zavírá. Pokud nechcete myslet na hlídání topení a upřednostňujete automatickou regulaci vytápění, pořídte si regulátor teploty RFTC-50G. Ten měří teplotu v prostoru a na základě nastaveného programu vysílá povel k vytápění/chlazení. Toto řešení je vhodné pro přídatné zdroje tepla, například pro topné žebříky, zapojené do spínané zásuvky. S aplikací iNELS Home Control se ale nemusíte omezovat jen na vytápění. Jednoduše můžete regulovat také osvětlení, ovládat garážová vrata, žaluzie, ventilátory, bezpečnostní kamery nebo audio video zařízení. Získáte tak neocenitelného pomocníka a ulehčíte si spoustu práce.



Jako hlavní ovládání inteligentní domácnosti se nejčastěji volí dotykové panely.



### System se uplatní také na zahradě, třeba při zavlažování.

zdroje, pak se vypne datové úložiště, servery nebo úložiště pro nahrávání kamer, aby nedošlo ke ztrátě dat. Podobně systém funguje v případě, že je vybavený dieselovým agregátem, kde kromě jeho správné funkce také hlídá stav nádrže s palivem. A pokud byste neměli žádnou zálohu, je situace jasná: To, co funguje na elektřinu, se nedá používat.

Rozdíl oproti standardnímu domu ale poznáte, když dojde k obnovení dodávky elektrické energie. Řídící jednotka automaticky naběhne do výchozího stavu, postupně zapne jednotlivé technologie nebo spínané sítě, takže nedojde k přetížení a k vyhození hlavního jističe. Tím to ale pouze začíná. Systém je naprogramovaný tak, aby podle různých parametrů dále pokračoval. Půjde-li o výpadek v řádu několika minut, obnoví vše, co fungovalo před ním: zapne původně rozsvícená světla, pustí film v místě, kde jste ho přestali sledovat, pračka pokračuje v praní... A bude-li se jednat o výpadek několika hodin? Na rozdíl od běžného domu se nestane, že by se uprostřed

noći rozsvítila světla v domě nebo se zapnulo třeba rádio. Systém vyhodnotí, jaká je denní/noční doba a podle toho se naprogramuje. A protože je napojený na zabezpečení, také ví, zda jste třeba dům neopustili a tomu přizpůsobí prostředí – například upraví teplotu, zatáhne žaluzie nebo spustí simulaci osob tak, jak by se normálně choval, pokud by k výpadku nedošlo. Samozřejmostí je odeslání informace formou SMS, e-mailu nebo upozornění aplikací uživateli o výpadku nebo obnovení dodávek elektřiny.

### Proč v chytrém domě ušetříte

- \* monitoruje spotřebu všech energií (elektřina, voda, plyn)
- \* upravuje prostředí v domě tak, abyste zbytečně neutráceli za teplo, ale ani za chlazení
- \* při odchodu z domu pohledá, zda netopíte a je zhasnuto, zapíná bezpečnostní systém
- \* informuje vás o tom, jestli využíváte vysoký nebo nízký tarif dodávky elektřiny
- \* může vás okamžitě upozornit na případnou závadu, např. na prasklý vodovod, a tím ušetřit náklady při likvidaci škody