



Real Smart Home **Compendium.**

**No Gimmicks.
Real Smart Homes.**

LOXONE

**Přeji Vám mnoho zábavy
u Compendia a především
ve Vašem Loxone Smart Home.**

*Thomas Moser
CEO & zakladatel*

Verze 2018-10



Co je Real Smart Home od Loxone

Váš dům přemýšlí přesně jako vy. Zná vaše zvyky a přizpůsobí je ročnímu období, počasí, přítomnosti a životnímu stylu. Je to inteligentní dům s tím nejvyšším IQ. Váš Real Smart Home vám ušetří více než 50.000 ručních zásahů do ovládání ročně, aby vám šetřil to nejcennější – čas!



Domácnost utvářená lidmi tak, aby poskytovala bezpečné místo pro odpočinek, spánek, zábavu, radost, ..., se v posledním století razantně změnila. Dům s vlastnostmi z 21. století je vybaven spoustou zařízení, která, pokud jsou správně používána, mají lidem zjednodušit život, maximalizovat komfort a zefektivnit chod domácnosti. Pokud jsou používána špatně, tak člověk rád vzpomíná na „staré dobré časy“.

Domácnost má většinou více místností, které mají typicky odlišná využití.

Nejpodstatnější činnosti v domácnosti:

- Vaření
- Jídlo
- Relaxace
- Zábava
- Práce
- Spánek
- Úklid

Nejpodstatnější oblasti v domě 21. století:

- Osvětlení
- Elektronický přístup
- Stínící technika
- Multimédia
- Větrání
- Okna
- Topení
- Chlazení
- Wellness
- Energie

Na všechny oblasti můžeme nahlížet jako na orchestr. Orchester hraje dobře tehdy, pokud je spolupráce harmonická. Orchester má také dirigenta, který je definitivně zodpovědný za kvalitu hudby.

Loxone Miniserver je dirigentem v chytrém domě. Ten dělá z jednotlivých oblastí funkční celek, který je harmonicky koordinován. Pokud je to možné, mělo by každé zařízení automaticky dělat to, k čemu bylo navrženo. Dosažení tohoto stavu znamená mít Miniserver, který plní roli dirigenta = Real Smart Home.

Real Smart Home není žádná divoká sbírka hraček (No Gimmicks). Schopnost řídit produkty přes smartphone již dávno neznámá smart home. A také to neznámá, že se jedná o smart home komponentu. Mnoho výrobků ztroskotává na možnosti je ovládat. Ovladatelnost nebo také možnost nechat se dirigentem vést, aby bylo dosaženo těch nejlepších výsledků, je nezbytná podmínka pro spolupráci v chytré domácnosti.

Oblasti chytrého bydlení

Pod pojmem oblasti si můžete představit jednotlivé komponenty. V orchestru by se daly označit jako jednotlivé skupiny nástrojů (violy atp.). Mohou být použity v plném rozsahu, ale také po částech. Zařízení mohou být geograficky nepostradatelná (jako například chlazení v Africe) nebo také méně významná. Zde jsou ta nejdůležitější z nich.

Stínicí technika

Stínicí technika se dle vlastností rozděluje do několika skupin. V jejich vlastnostech je možné vidět prvky shody. Jedna z nejzásadnějších funkcí stínicí techniky je stínění oken.

V oblasti stínicí techniky rozlišujeme mezi interiérovou a exteriérovou instalací. V dalším textu se budeme věnovat především exteriérové stínicí technice, protože ta je určená pro motorické řízení a je pro to i více vhodná.

Rolety

Rolety se montují přímo na okno nebo na fasádu a plní funkci zvukové a tepelné izolace, ochrany soukromí a také ochrany před sluncem.



Abb.: Rollladen (Quelle: Roma)

Rolety jsou poháněny tzv. trubkovými motory (dříve šňůrami). Jsou vyrobeny z různých materiálů a jsou k dostání ve spoustě barevných odstínů po celém světě. Rolety jsou převážně velmi robustní a snesou jakýkoliv vítr. V závislosti na využití je možné pozorovat nevýhodu v podobě špatného výhledu z interiéru ven.

Raffstory

Raffstory se na rozdíl od rolet mohou naklápět. Montují se do exteriéru, a proto perfektně plní funkci stínění i ochrany soukromí. I při plnění funkce stínění zůstává pohled vně zachován, i když je do jisté míry omezen.

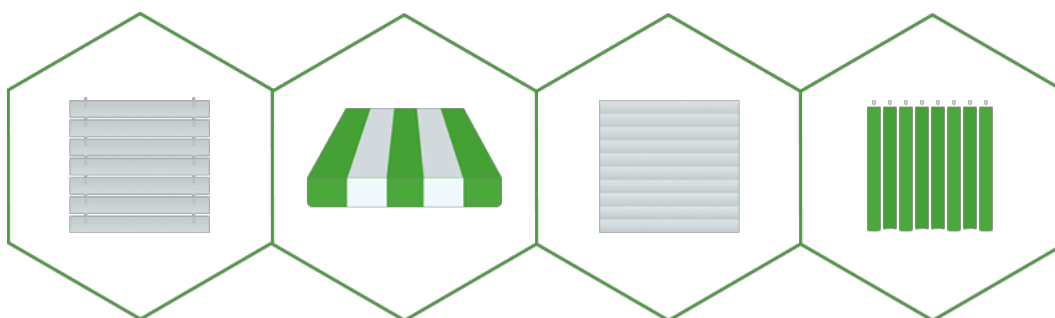
Raffstory mají jinou konstrukci než rolety. Nenavíjí se dokola, ale jejich poloha a naklopení se řídí pomocí systému pásů a provázků. Pokud jsou vytažené nahoru, jsou chráněny před povětrnostními vlivy kastlíkem, ve kterém jsou ukryté. Ovládání je komplexnější, protože úprava sklonu lamel vyžaduje více preciznosti.



Raffstory jsou v závislosti na velikosti náchylné k poškození větrem a mrazem. Lamely se vyrábí ve spoustě provedení (tvar i barva). I když se kreativě meze nekladou, doporučuje se zvolit barvu, která co nejvíce odráží sluneční paprsky.

Flexibilita bez hranic – jedno, který typ stínění použijete

Loxone Smart Home je nekonečně flexibilní a přizpůsobí se vašim individuálním přáním. Je jedno, zda si budete přát žaluzie, markýzy nebo rolety a dokonce nezáleží ani na tom, kterého výrobce budete preferovat. Do vašeho domů můžete integrovat různé typy stínicí techniky.



Klima v místnosti



Zdroj tepla může být rozličný. Fosilní paliva, tepelná čerpadla všeho druhu, olej, plynový kotel, ... Spektrum nebylo nikdy tak široké jako dnes. Většina tepelných zdrojů nabízí omezené možnosti ovládnání. Mnoho jich pracuje ještě v dnešní době na základě venkovní teploty. To je ale velmi diskutabilní. Moderní domy jsou od okolního světa velmi dobře tepelně odděleny. Izolace, stínění a redukce vlastní spotřeby vedou k soběstačnému a na okolí nezávislému provozu domu. Topné systémy, které řídí dodávky tepla na základě venkovní teploty, nejsou pro moderní domy vhodné a nelze je považovat za inteligentní. Důležité je, aby šlo zdroj tepla ovládat. Jedině tak je možné energetický management přizpůsobit každému ročnímu období, dni nebo noci. Velmi často není ani během nízkých venkovních teplot nutné vytápět (sluneční svit). Naopak občas i při relativně příznivých venkovních teplotách vytápět třeba je. Venkovní teplota by proto měla při řízení zdroje tepla hrát vedlejší úlohu. V žádném případě nelze doporučit pořizování zdrojů tepla bez možnosti řízení. Nejjednodušší řízení tepelného zdroje je řízení teploty výstupní vody jednotlivých okruhů. Okruhy je možné osadit ventily (hlavicemi) a tak je řídit. Místnosti s nejvyšší potřebou tepla určují teplotu výstupní vody.

Plynový pedál topení v chytrém domě

Váš Real Smart Home zná přesně potřebu vytápění celého domu. Chytrý systém vytápění ví o tom, jak jsou jednotlivé místnosti využívány v čase a zda jsou obyvatelé doma či na dovolené.

Miniserver může ovládat všechny typy napřímo a šlapat na pedál komfortu. Díky tomu, že může ovládat celou soustavu a všechny kombinace i se zónovou regulací pokojové teploty, leží potenciál úspor až u hodnoty 50%

Osvětlení

Naštěstí se téma osvětlení posunulo od wolframové žárovky o notný kus dopředu. Vývoj byl bouřlivý a přes různé slepé uličky jsme dnes zakotvili u moderní LED technologie. Žárovky a úsporné žárovky (zářivky) zkrátka dosloužily.

Osvětlení je pro člověka velmi důležité. Dokáže osvětlit obývaný prostor, dodat požadované světlo pro práci nebo vytvořit speciální atmosféru. Světlo ve všech jeho projevech a podobách zásadně ovlivňuje náladu a mysl lidí. Barva světla může podporovat kreativitu a pozitivní náladu, na druhou stranu ale může také způsobovat stres.



Tím nejdůležitějším světlem je sluneční záření. Ačkoliv uměle vytvořené světlo 100% neodpovídá tomu slunečnímu, máme v dnešní době i tak velmi dobré možnosti. Vláknové žárovky v tomto ohledu nasadilo laťku hodně vysoko. CRI (Color Rendering Index – česky index podání barev) by měl být co nejvyšší.

Z tohoto důvodu kladou všechna svítidla od Loxone vždy velký důraz na vysoké hodnoty CRI u teple bílého světla. Pokud nad jídelním stolem rozsvítíte teple bílou barvu, mělo by mít jídlo věrné barvy. Barvy používáme pro to, abychom v místnosti dosáhli cílené atmosféry. Při sklenici vína po jídle je ideální a žádané světlo pro ozvláštňení místnosti. Barvy v tomto případě dokážou navodit tu pravou atmosféru a umocnit vnímání nasvíceného prostoru v jiné perspektivě a rozmanitosti. Barvy přináší radost do života.

Přístupový systém



Jednoduchý a bezpečný přístupový systém

K modernímu domu patří přístupový systém. Na jednu stranu musí splňovat podmínku jednoduchého přístupu do domu. Na straně druhé musí být těžko přístupný pro neoprávněné osoby. V dnešní době existuje na trhu velké množství takových systémů. Od systémů založených na biometrice, znalosti kódu až po datové nosiče, na kterých je nahrán klíč. Pro Real Smart Home se nejvíce hodí 2 systémy, které se skvěle doplňují. Jedná se o bezklíčový přístup, který je založen na jedné straně na zadání kódu na kódové klávesnici a na straně druhé z NFC přívěšku. Různí členové domácnosti mohou mít odlišná přístupová práva a je možné je možné přidělovat i další - např. pro uklízečku, přátele, atp. Možné je pracovat i s jednorázovými a časově omezenými funkcemi.

Přehled o tom, kdo je přede dveřmi

V chytrém domě není žádný problém vidět a povídat si s tím, kdo právě stojí přede dveřmi ať již jste kdekoliv. Díky videovrátnému, který odešle oznámení, když někdo zazvoní, budete vždy v obraze.



Audio

Multimédia jsou velmi širokým pojmem. Hudba, filmy, TV, zábava. Multimediální zařízení se velmi rychle mění. V posledních letech až příliš rychle. V roce 1982 spatřilo světlo světa CD. Není tomu tak dávno a CD již zcela zmizelo ze scény. Mezitím jsme poslouchali MP3, třídili je a uchovávali. Dnes máme streamovací služby, které dobyly svět. Za málo peněz nám dávají k dispozici celý svět hudby. Hned a bez přestání nám dávají to, co právě chceme. Streamovací služby nabízí neuvěřitelné nové možnosti. Momentálně žijeme v době, kdy je možné vytvářet playlisty s oblíbenou hudbou a přehrávat je kdykoli a kdekoli chceme. Hudba je dnes v nebývalé četnosti a kvalitě velmi snadno dostupná.



Hudba je pravděpodobně nejvíce nadčasová věc, kterou kdy lidstvo vymyslelo. Neustále vznikají nové žánry, které vycházejí z těch minulých. Co se ale v minulých letech nejvíce změnilo, jsou zařízení, která nám umožňují hudbu přehrávat. Můj kdysi velmi drahý CD měnič je bezcenný. Způsob jeho ovládání se ale ani dnes nezměnil. Ovládání je totiž nadčasové. Momentálně spojujeme v oblasti multimédií starý dobrý způsob ovládání s novými a rychle se měnícími technologiemi a vytváříme z nich Real Smart Home. To, co před lety umělo staré dobré dálkové ovládání, by měl dělat chytrý dům i dnes. Pokud se bavíme o hudbě, tak 30 let staré reproduktory a zesilovač dokážou přehrát i tu nejmodernější hudbu pořád ve skvělé kvalitě. Integrace videa je v současné době možná, ale její vývoj se musí nejdříve ustálit – to bude ještě nějakou dobu trvat. Do té doby bychom se měli koncentrovat na ovládání. Při opuštění místnosti multimédia vypnout, při aktivaci zapnout všechna spojená zařízení, vyvolat požadované režimy v menu.

Větrání



Větrání existuje v mnoha různých podobách. V novostavbách se nejčastěji setkáváme s jeho centralizovanou formou. V oblasti rekonstrukcí potom s decentralizovanou. Systémy s jejich přirozenými výhodami a nevýhodami. Největší nevýhoda centrálního systému větrání spočívá v homogenizaci teploty. Pokud chceme v ložnicích zdravou teplotu pro spánek, opravdu teplo v koupelnách a útulnou teplotu v obývacím pokoji, bude nám dokonalý pocit homogenizace drobně kazit. V čem to spočívá? Teploty je nutné kompenzovat. Nejčastějším způsobem je použití takzvaného výměníku. Díky tomu je možné použít větrací jednotku k chlazení, topení a udržování teploty.

Bohužel má centrální větrání s výměníkem možnost nastavit zpravidla jednu teplotu skrze čerstvě přiváděný vzduch. Je zde ale nutné na zařízení nahlížet ve smyslu kvality vzduchu a ne z hlediska teploty. Nejlepším způsobem, jak využívat centrální větrací jednotku, je rozdělit místnosti dle použití a použít ve výsledku jednotku dvě. Jednu pro místnosti s vyšší teplotou a druhou pro místnosti, kde se spí.

Alternativou je tzv. systém decentralizovaného větrání s výměníkem. Tyto jednotky mají tu výhodu, že umožňují nastavit podmínky speciálně pro danou místnost. Důležité je, aby šly ovládat. Bez ovládání je dost pravděpodobné, že bude docházet k teplotní neintegritě, a to dost zásadním způsobem.

Okna

Okna plní mnoho funkcí. Vedle toho, že přes ně do domácnosti proniká sluneční svit a můžeme se přes ně podívat ven, je možné díky nim větrat a také regulovat teplotu. Automatizaci oken se doposud nevěnovala zásadní pozornost, protože existují omezené možnosti ovládání (elektrizace). Velice bych si přál, aby v této oblasti nastal rozvoj. Přímo by se nabízela funkce automatického větrání díky otevírání a zavírání.

Okna mají rádi zloději. Je to asi nejslabší místo domácnosti a často je využívají pro vloupání. Zabezpečení je možné realizovat přes okenní kontakty, ale také přes senzory tříštění skla. Tato sensorika má široké možnosti inteligentního uplatnění. Pokud začne pršet, je možné zjistit, která okna jsou otevřená. Je možné zavřít například rolety, aby se zabránilo vniknutí vody. Fantazii se meze nekladou.

Chlazení

Aktivní chlazení, kdy je nutné pro chlad na výstupu dodat energii, je široce rozšířené a využíváno v různých oblastech světa. V horkých oblastech je rozšířenější, v chladnějších jen zřídka. Stejně jako u tématu topení je otázka možnosti ovládní elementární.

Velmi často se chladí vzduchem, protože při chlazení vodou (např. přes podlahové topení) se objevuje problém s kondenzováním (a to není snadné dostat pod kontrolu). Stejně jako se v horku orosí sklenice s pivem, orosí se i trubky, které vedou vodu. Kondenzát je nutné odvádět, aby se zabránilo škodám na nemovitosti.

Aktivní chlazení se perfektně doplňuje se systémem větrání. V praxi to vypadá tak, že je chladnější venkovní vzduch v noci přiveden do budovy, zde naakumulován a dále „spotřebováván“ během následujícího teplého dne. To vše samozřejmě pouze díky inteligentnímu ovládní. Chlazení bez skutečně chytrého řízení nebude nikdy fungovat ke spokojenosti obyvatel domu.

Nejlepší případ pasivního chlazení je stínící technika. Stínit je nutné v případě, že do interiéru proniká slunce a dochází k oteplování interiéru. Slunce dokáže svítit silou až 1400 W/m² (dle regionu a ročního období). Tuto energii můžeme za použití takřka nulové energie z převážné části odvrátit a zanechat v exteriéru. Stínící technika funguje takřka zadarmo a zásadně ovlivňuje komfort obyvatel domu a také míru energetických úspor.

Wellness



Tento seznam by mohl být pravděpodobně velmi obsáhlý. Whirlpool? Bazén? Sauna? Infrasauna? Parní lázeň a mnoho dalšího. Vše energeticky dost náročná zařízení. Inteligentní ovládání může minimalizovat energetickou náročnost při maximalizaci komfortu. Musím skutečně vytápět Whirlpool na vysokou teplotu, abych jej použil jen jednou týdně? Nebo jej budu vytápět inteligentně? A co takhle zapnout saunu již ze sjezdovky místo toho, abyste čekali doma hodinu, než se vyhřeje? Jednoduché ovládání, větší dávka komfortu a neuvěřitelné funkce – to vše za velmi nízkých nákladů.

Například u bazénu je třeba vykonávat údržbu, kterou je možné automatizovat. Filtraci, vytápění, proplachy, ... Pokud je k dispozici solární energie, bazén se vytápí. Funkce jako tyto jsou v chytrém domě naprosto normální a téměř samozřejmé.

Energetický management

Zařízení, která dokážou zpracovat teplo ze slunce, je na trhu několik druhů. Solární termické systémy mohou například skvěle fungovat v regionech, kde jsou vysoké nároky na vytápění (za podmínky, že je v tomto regionu hodně slunečních dní). Solární energie může výrazně pomoci při vytápění, a to do pozdního podzimu nebo i během zimy. Ačkoliv jsou solární termické systémy (kolektory) už trochu z módy, patří tato metoda využití sluneční energie k jednoduché a cenově dostupné. Pokud je rozvod tepla integrován do chytrého domu, může se jednat o bezplatný transport energie do místností, kam nedopadá přímé sluneční záření a je zde tedy logicky potřeba vytápět. Energie, která je kompletně zdarma.

Fotovoltaické systémy přeměňují energii ze slunce na elektrický proud. Elektrický proud bude hrát v následujících letech důležitou roli. Donedávna byly elektromobily hračkou vyvolených, dnes s nimi běžně na jedno nabití ujedeme stovky kilometrů. Zejména u elektrické energie je velmi důležitý rozvod a správné využití.

Sluneční energie má jednu podstatnou nevýhodu – není k dispozici vždy, když je jí třeba. Energetický management je tak nyní důležitější než kdykoli předtím. Pokud dříve FVE vyráběla přebytky, dodával je majitel do rozvodné sítě za vysokého zisku. To už ale není možné. Vyrábět energii pro vlastní spotřebu a neplýtvat jí je klíčovou přidanou hodnotou. V chytrém domě je to ale hračka. Mnoho spotřebičů v domě není závislých na nepřetržitých dodávkách proudu a mohou pracovat v době, kdy slunce svítí. V mnoha případech k tomu patří i nabíjení elektroauta.

Alarm

Existuje řada důvodů, proč se alarmy instalují. Někdy z důvodu ochrany majetku. Nejčastěji však kvůli ochraně lidí.



Ochrana obyvatel

Díky požárnímu poplachu už není nutné, aby každý rok umíralo mnoho lidí na následky udušení kouřem. Ačkoliv jsou požární hlásiče již řadu let povinnou součástí každé nové domácnosti, jsou často tyto předpisy obcházeny. Bohužel neexistují žádné mechanismy, které by kontrolovaly, zda jsou požární detektory skutečně nainstalované a používané i po kolaudaci. Prosím, používejte detektory kouře. Hlásič funguje autonomně, ale v Real Smart Home získává díky propojení s osvětlením, stíněním a hudbou nový rozměr. Díky tomu lze velmi dobře předejít zbytečným tragédiím.



Ochrana před vniknutím

Ochrana před násilným vniknutím nabývá stále více na významu. Pokud se bavíme o tom, že je snahou ochránit majetek v době nepřítomnosti obyvatel, tak v případě jejich přítomnosti jednoznačně na první místo stavíme ochranu obyvatel. Chytrý alarm od

Loxone dělá vše, aby odehnal případné nežádoucí hosty. V případě alarmu začne celý dům blikat osvětlením a stínící technika vyjede vzhůru. Obyvatelé jsou upozorněni a pokud si to přejí, přijede bezpečnostní služba. Ačkoliv počet případů vloupání klesá, je starost o majetek a zdraví na místě. V Real Smart Home je často potřebná sensorika už obsažena a alarm je takřka bezplatný.

Senzorika v Real Smart Home

Senzorika, která správně funguje a dodává systému relevantní hodnoty, je pro správné fungování Real Smart Home zásadní.

Rozeznání přítomnosti



Rozeznání přítomnosti v domě a také v každé místnosti je důležité pro většinu funkcí v chytrém domě. Pohybový senzor by měl být v každé místnosti. Pohyb a s tím spojená přítomnost je bezesporu ta nejdůležitější informace v každé místnosti. Ovlivňuje regulaci teploty, audio, osvětlení, stínění, alarm, ..., a takto můžeme pokračovat ještě dlouho. V místnostech, kde se spí, se v noci zapne světlo tlumeně, aby nám pomohlo např. při cestě na toaletu. V jídelně a obývacím pokoji je také důležité pracovat s přítomností. A pokud si večer na pohovce čteme a nehýbeme se, nemělo by se vypnout. Informaci o pohybu využíváme v Real Smart Home pro ovládání osvětlení, audia, vytápění nebo jednoduše řečeno: ke všemu.

Měření teploty

Pohoda a komfort se odvíjejí od mnoha faktorů. Rozhodující faktor je ale teplota. Měření teploty je jistě jedno z nejstarších měření, které lidstvo kdy vymyslelo. Momentálně se ve většině Loxone ovládacích prvků nachází teplotní senzor a díky tomu si s měřením teploty nemusíme dělat žádné starosti. Teplota se musí měřit v každé místnosti. Moderní domy mají velkou setrvačnost, a proto musíme měřit teplotu v každé místnosti zvlášť, abychom na tuto skutečnost mohli reagovat.

Záplavový senzor



Používá se pro Technický alarm a dokáže zabránit velkým škodám. Většina myček nádobí má tuto funkci vestavěnou a v případě chyby odpojí přívod vody. Senzor úniku vody by měl být v místnostech, kde se používá voda a není zde zamýšlen dostatečný odvod v případě havárie.

Tento druh senzoru se také může používat v případě varování před špatným počasím. Dojde k zatopení vašeho sklepa v případě přívalového deště? Možná je na místě použít varování formou záplavového senzoru. Detekce je velmi jednoduchá a efektivní. Pokud kontakty senzoru zaplaví voda, vyvolá se alarm.

Detektor kouře



Pro zvýšení bezpečnosti v domě se používají požární detektory. Jejich úkol je identifikovat kouř a varovat uživatele domu. Ochrana majetku jde ruku v ruce a je zřejmá. Detektory kouře by měly být standardní součástí domu stejně, jako patří ABS do standardní výbavy každého automobilu. Kouřové detektory by měly být instalovány minimálně do každé místnosti, ve které se zdržují lidé. Detektory mají vlastní integrovanou sirénu a fungují (většinou z baterie) naprosto autonomně. Požární detektory od Loxone mají komunikační rozhraní, přes něž je možná integrace do chytrého domu i s návazností na další technologie v domě.

Senzory tříštění skla

Pro podpoření zabezpečení domu před neoprávněným vniknutím slouží detektory tříštění skla. Okenní a dveřní kontakty nejsou pro spolehlivé rozpoznání narušitele dostačující. Proto jsou právě senzory tříštění skla vhodné jako doplněk k pohybovým sensorům. Tato technologie se využívá již mnoho let a je velmi spolehlivá.

Okenní kontakty

Okenní nebo také dveřní kontakty slouží pro rozpoznání stavu okna/dveří a je možné je využít pro alarm nebo různé komfortní funkce. Dle typu okna je vhodné rozpoznávat různé stavy (otevřeno, zavřeno, vyklopeno). Okenním kontaktem je možné zabránit stínící

technice, aby sjela v případě, že jsou dveře na terasu otevřené. Dokonce je možné sledovat ve vizualizaci, které dveře/okna jsou otevřené a které nikoliv. Tato funkce je obzvláště užitečná, když obyvatel opouští dům a blíží se bouřka. Technologie kontaktu (často nazývána Reed kontakt) je velmi jednoduchá: funguje na principu magnetu a je velmi spolehlivá.

Meteostanice

Skoro nic nezaměstná člověka tak jako počasí. Téměř vše, co děláme, ovlivňuje počasí. Přesto, že je nám nejlépe venku, stavíme domy tak, aby odolaly každému počasí. Na jednu stranu venkovní senzory dávají zajímavé informace nám. Na druhou stranu dodávají data, která jsou důležitá pro chytrý dům. Slunce svítí, interiér se otepluje a paprsky slunce dopadají na okna téže místnosti → aktivace stínění. Velmi důležitá je také přesné měření rychlosti větru, aby byla naše stínící technika v bezpečí.

Tlačítka

I když tlačítka nejsou díky funkcím Real Smart Home takřka potřeba, jsou situace, kdy se hodí. Zesílení hudby, vypnutí hudby, přepnutí nálady osvětlení. Ovládání stínící techniky je velmi sporadické. Loxone Smart Home je se svým Loxone T5 Tlačítkovým standardem pravděpodobně tím nejdůmyslnějším systémem na světě. Všechny body tlačítek v každé místnosti by měly mít stejné funkce, což eliminuje potřebu popisků a učení uživatelů. Zákazník si vybere pouze vzhled a ostatní dělá to, co má: Jednoduše funguje.

Tlačítkový standard Loxone



Jeden dotyk

Dotykem na střední největší plochu můžete rozsvítit a přepínat mezi přenastavenými světelnými náladami.

Čtyři menší dotykové plochy v rozích pak ovládají stínění a hudbu.



Více dotyků

Chcete-li změnit zdroj hudby, dotkněte se dvakrát vpravo nahoře, a pokud ji chcete vypnout, tak dvakrát vpravo dole.

Dvěma dotyky střední dotykové plochy vypnete celou místnost.

Třemi dotyky na centrální plochu předdefinovaného tlačítka Touch vypnete celý dům a aktivujete alarm.

Specifická zařízení chytré domácnosti

Reproduktor



Na reproduktorech je skvělé, že příliš nezastarávají. I když se jejich velikost pořád zmenšuje a i malé reproduktory mají dobrý zvuk, bude mít dnes zakoupený reproduktor i po 20 letech stále skvělý zvuk. V první řadě slouží reproduktory pro přehrávání hudby – to je jasné. V chytrém domě ale díky provázanosti technologií zastávají funkcí více. Pokud někdo zvoní, plní reproduktory funkci zvonku. Pokud je vyvolaný alarm, jsou reproduktory sirénou nebo plní funkci oznámení (přehrají zprávu). Nebo jako budík? Nadčasový, pokud možno neviditelný, dobře hrající.

Siréna

Zloděje je nutné co možná nejlépe odradit a ve venkovních prostorách k tomu perfektně poslouží siréna.

Zvonek

V minulosti byl zvonek nutný. V dnešní době, kdy jsou v místnosti reproduktory, jej plně nahradí a nabídnou daleko více možností. Např. v noci nevzbudí obyvatele domu.

Základní vybavení

Domácí síť

Domácí síť je pro smart home důležitá. Vytváří spojení mezi chytrým domem a všemi zařízeními s aplikací. Speciálně je nutné dávat si pozor na dosah WLAN, a to nejen v každém koutě domu (betonové stropy, stěny atp. představují překážky), ale také v jeho blízkém okolí. Často se nabízí rozvaděč topení jako skvělé místo, kam umístit přístupový bod – nesmí být ale plechový. Důležitá síťová zařízení by měla mít své vlastní statické IP adresy a měla by být připojena kabelově, nikoli bezdrátově. Přenosová rychlost je po kabelu vždy spolehlivější a několikanásobně rychlejší než nejlepší WLAN. Zejména toto pravidlo platí u multimediálních zařízení, TV atp.

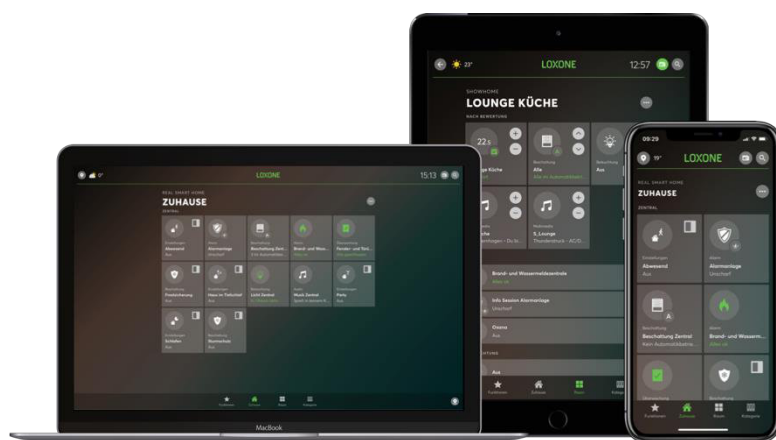
24 V

Pro napájení LED světel se nejlépe hodí nízké napětí. Správný 24V rozvod nabízí mnoho výhod. Toto napájení je při dotyku bezpečné jak pro lidi, tak pro zvířata. Speciálně zkonstruované 24V osvětlení má tu výhodu, že není nutné ke každému svítidlu umístit zdroj. 24V svítidla jsou ovládána přes PWM a jejich jas je možné regulovat v rozsahu 0–100 %. Tato technologie je jednoduchá a dlouhodobě spolehlivě fungující. Dokonce i zajištění nouzového osvětlení je při 24 V velmi jednoduché. Často se ale věnuje malá pozornost dimenzování správného průřezu vodiče podle proudu, který teče ke spotřebičům. To vede zahřívání a zvyšuje se riziko požáru. Dále je u vedení potřebné provést dostatečné jištění, a to nejlépe podle odběru na konci vodiče. Při velkém proudu může být také téma úbytek napětí. Aby tento jev nebyl v praxi kritický, jsou tomu Loxone produkty uzpůsobeny. Fungují v širokém pásmu napětí a jsou tedy do značné míry nekritické vůči poklesu napájení.

230 V

Ke všem spotřebičům (od ledničky až po vysavač) vede 230 V. Ačkoliv je průměr vedení malý, je skrz něj možné ovládat i velké zátěže. Bezpečnost lidí je díky jeho rozšířenosti a nutnosti dodržování norem na velmi vysoké úrovni a nehody se prakticky nestávají. 230V spotřebiče je možné ovládat přes spínané kontakty, stmívače a fázové řízení. Důležité u stmívání je zvolit správný typ fázového řízení.

Vizualizace



I když je App doplněk, je nedílnou a důležitou součástí chytrého domu. Díky vizualizaci má uživatel detailní informace o svém chytrém domě a široké možnosti jeho ovládání. Nastavení komfortní teploty nebo barvy ambientního osvětlení je jen výběr z mnoha tisíc možností.

Nicméně vizualizaci je třeba chápat jako podpůrnou věc, která není nezbytná pro každodenní provoz domácnosti. Vizualizace může ale přinášet i obavy. Mobilní telefony řada lidí mění v ročním taktu, ale chytrý dům by měl přinášet radost řadu let. Chytrý dům by měl být navržen alespoň na dalších 20 let dopředu. Závislost na rychle se měnících mobilních zařízeních představuje tedy nevýhodu. Zásadní je v tomto ohledu neustálý vývoj aplikací nové generace, které se přizpůsobují rychlosti vývoje mobilních zařízení a drží s nimi krok.

Základní funkce v každé místnosti

Ovládání

- Loxone Touch Pure (popis viz výše)
- Pohybový senzor (se senzorem osvitů) v každé místnosti
- Remote Air (dálkové ovládání) jako smysluplné rozšíření v některých místnostech (obývací pokoj, terasa, ...)

Stínící technika

- Stínící technika se ovládá automaticky na základě vnitřní teploty a také pozice slunce a slunečního svitu.
- Stínící se pouze u oken/dveří, na které dopadají přímé sluneční paprsky, které mohou ohřívat interiér.
- Stínící technika se ovládá centrálně v každé místnosti a to přes Loxone Touch Pure (nahoru/dolů).
- Bezpečnostní funkce: Stínící technika zaujme v případě silného větru bezpečnostní pozici (např. u žaluzií dojde k vytažení).
- Ochrana před zamrznutím -> Komfortní funkce
- Každou jednu stínící techniku je možné ovládat jednotlivě přes vizualizaci.
- Při otevřených dveřích dojde k zablokování automatiky, vytažení stínící techniky a zablokování (ochrana, aby uživatel nezůstal venku) -> podmínka je použití kontaktu nebo kliky.
- Ochrana soukromí: Stínící technika automaticky při rozednění vyjede a při setmění sjede.

Osvětlení

- Každý okruh osvětlení (spínaný, stmívaný, barevný) je možné dle libosti ovládat přes Loxone App a také definovat světelné nálady.
 - Např.: Perfektní osvětlení pro večeri, decentní osvětlení pro četbu a romantické osvětlení pro koupelnu...
- Změna světelné scény se provádí přes Loxone Touch Pure v každé místnosti.
- Vypnutí osvětlení přes funkci "Opuštění místnosti" -> komfortní funkce
- U barevných osvětlení je možné využít automatickou změnu až 6 barev. Toto nastavení se provádí přímo v Loxone App a můžete nechat barvy prolínat až po 1 hodinovém intervalu.
- Realizovatelné pouze s pohybovým senzorem a senzorem osvitů v místnosti

- Automatické základní osvětlení
- “Vypnutí zapomenutého světla”- pokud dojde k opuštění místnosti, světla se vypnou automaticky za definovaný čas
- Orientační osvětlení na každém Touch Pure

Inteligentní klima v místnosti

- Teplotu v místnosti je možné nastavit pro každou místnost zvlášť.
- Nastavení komfortních teplot a také času, po který má být daná místnost na komfortní teplotě, je možné nastavit přes vizualizaci.
- Domácnosti, ve kterých je systém pro topení a chlazení budou automaticky topit nebo chladit na komfortní teplotu.
- Integrace větracích jednotek je možná (a je nutné pouze s instalační firmou ověřit kompatibilitu).
- “Opuštění místnost” ukončuje právě běžící časovač -> Komfortní funkce
- Díky okennímu kontaktu je znám stav otevření. Při otevřeném okně se netopí ani aktivně nechladí – stop plýtvání.
- Z uživatelského pohledu je možné definovat časové úseky, kdy má být v místnosti komfortní teplota. Pokud budou v místnosti zaznamenán pohyb i mimo tento úsek, dojde k automatickému prodloužení temperování.

Inteligentní audiosystém – Loxone Music Server

- V celém domě můžete kdykoliv ovládat hudbu v jakékoliv místnosti – a to díky Loxone Music Serveru. Hudbu můžete volit pohodlně z App.
- Zapnutí/vypnutí, stejně jako zesílení a zeslabení nebo přepnutí je možné realizovat přes tlačítka na zdi (Loxone Touch).
- V místnostech vybavených pohybovými senzory bude hudba automaticky aktivována -> pokud je aktivovaný “Noční režim”, je zablokovaná -> Komfortní funkce
- Pro každou místnost můžete definovat až 8 oblíbených.
- Službu TuneIn můžete používat libovolně a bezplatně pro přehrávání internetových rádií.
- Integrovat je možné i streamovací služby Spotify nebo Google Music.
- Díky Music Serveru můžete nechat přes reproduktory i zvonit a vybrat si hlasitost v každé místnosti zvlášť.
- V případě alarmu máte sirénu z reproduktorů v celém domě.

Dodatečné funkce dle typu místnosti

Místnost, kde se spí

Stínící technika

- Ráno se stínící technika budíkem aktivuje a dojde k jejímu krátkému pojezdu (otevření lamel)

Buzení osvětlením

- Aktivací tlačítka na dobrou noc (trojklik na tlačítko osvětlení Loxone Touch Pure) se systém přepne do "Nočního režimu" -> Komfortní funkce
- Předtím, než začne budík vydávat tón, dojde k velmi postupnému rozsvěcení osvětlení v místnosti.

Buzení hudbou

- Tónem budíku, který je možné nastavit v Music Serveru, vám domácnost pomůže ráno na nohy.
- K vypnutí budíku dochází přes funkci "Opuštění místnosti" (dvojklik na osvětlení) a spolu s budíkem se vypne i osvětlení -> Komfortní funkce.
- Časy buzení je možné nastavit individuálně přes App.

Místnost, kde se prochází

Osvětlení

- Automatické osvětlení se zapíná a vypíná na základě pohybového senzoru a senzoru osvitů.

Opuštění domu

- Jakmile poslední obyvatel domu opustí dům, mělo by dojít k aktivaci této funkce -> Komfortní funkce.
- Akce: Trojklik na T5 ovládání osvětlení v místnosti, kde se prochází.

Centrální místnost

- Do centrální místnosti se řadí místnosti, které není možné zařadit do jedné místnosti, protože svým chováním ovlivňují více místností. Jedná se například o Alarm, ovládání větrání nebo energetický management.

- Upravení zařazení je kdykoliv možné a provádí se přes Loxone Config (bezplatný SW) nebo přímo z App.

Monitorování oken a dveří

- Díky této funkci budete mít vždy přehled o otevřených oknech a dveřích. Je možné použít okenní/dveřní kontakty nebo vícepohové okenní kliky (např. okenní klika Air). U okenních klik je možné nejenom sledovat stav zavřeno/otevřeno, ale i vyklopeno.

Další důležité komfortní funkce

Komfortní funkce jsou úkony automatizace, které řídicí systém přeměňuje na Real Smart Home. Ty jsou nezbytné pro pohodlné bydlení a výrazně zvyšují jeho kvalitu.

Opuštění domu

Jakmile opouští poslední obyvatel domácnost, měl by vyvolat funkci "Opuštění domu".

Akce:

Stisknutí tlačítka Loxone Remote Air, použití klávesnice Loxone NFC Code Touch, aktivace funkce v aplikaci nebo 3stisk na T5 tlačítko osvětlení v místnosti, kde se prochází.

Událost:

- Na stínicí technice se spustí automatický režim
- Vypne se osvětlení v celém domě
- Dům se se zpožděním zastřeží (alarm)
- Zapne se Simulace přítomnosti
- Vyresetují se Inteligentní regulace pokojové teploty (zastaví se prodloužení časovačů komfortní teploty, ...)
- Zavřou se brány a garážová vrata
- Vypne se přehrávání hudby ve všech zónách
- Vypnou se všechna zařízení spojená s wellness (sauna, ...)
- Krátké rychlé vyvětrání
- Zapnutí režimu Nepřítomnost

Uživatelský režim Nepřítomnost vyvolá další specifické akce.

Ochrana před mrazem

Událost:

Pokud teplota klesne pod 1 °C a jsou srážky, měl by se aktivovat režim, který zabrání zničení motorů stínicí techniky (motory se zastaví v aktuální pozici).

Akce:

Vytažení stínící techniky je možné po deaktivaci režimu přes aplikaci nebo pokud venkovní teplota opět stoupne nad 10 °C.

Dobrou noc

Jakmile jde poslední obyvatel domácnosti spát, měl by aktivovat funkci "Dobrou noc".

Událost: 3stisk na T5 tlačítko osvětlení v místnosti, kde se spí.

Akce:

- Vypne se osvětlení v celém domě
- Dům se zastřeží se zpožděním a bez pohybových senzorů (alarm)
- Vyresetují se Inteligentní regulace pokojové teploty (zastaví se prodloužení časovačů komfortní teploty, ...)
- Zavřou se brány a garážová vrata
- Vypne se přehrávání hudby ve všech zónách
- Vypne se Ovládání médií (přepnutí do režimu standby)
- Vypnou se všechna zařízení spojená s wellness (sauna, ...)
- Zapnutí Nočního režimu

Aktivace Nočního režimu vyvolá další specifické akce.

Tento režim vypne zapínání hudby při pohybu v místnosti v celém domě a standardně se nebude rozsvěcet ostré světlo, ale pouze tlumené.

Noční režim se vypne zazvoněním budíku.

Dobré ráno

S Budíkem se spustí funkce "Dobré ráno".

Událost:

Impulz před zazvoněním Budíku (3 minuty před samotným Budíkem)

Akce:

- Krátký pohyb žaluzií
- Spuštění Music Serveru (před) a přehrávání hudby při startu Budíku

- Pozvolná aktivace světelné nálady Budík
- Deaktivace Nočního režimu

Ochrana před bouřkou

Spoustu druhů stínící techniky by mělo při bouřce zaujmout bezpečnostní pozici. Většinou je tato bezpečnostní pozice vytažení (zatažení).

Aby tato funkce fungovala správně, je nutné měřit rychlost větru přímo na domě.

Událost:

Jakmile stoupne rychlost větru nad 45 km/h, zapne se režim Ochrana před bouřkou.

Akce:

Tento režim zajistí jízdu stínící techniky do bezpečnostní pozice (např. u žaluzií se jedná o vytažení nahoru). Vypnutí režimu následuje ve chvíli, kdy rychlost větru klesne pod 30 km/h.

Dům v hlubokém spánku

Tento režim se aktivuje v případě delší nepřítomnosti. Delší nepřítomnost = déle než 3 dny. Vzhledem k tomu, že opuštění domu na déle než 3 dny je zpravidla sporadické, zapíná se tento režim přes vizualizaci. Jako výjimku lze chápat např. víkendový dům, kde by se měl při funkci Opuštění domu místo režimu Nepřítomnost vyvolat režim Zámraza.

Událost:

Stisknutí tlačítka Zámraza ve vizualizaci.

Akce:

Zapnutí režimu Zámraza sníží teploty v místnostech a nezámraznou teplotu (včetně teploty užitkové vody).

Nejlepší je, když uživatel v den vytvoření rezervace dovolené rovnou vytvoří záznam v Kalendáři s aktivací této funkce.

Uživatel musí režim před návratem včas deaktivovat. Nejlepší způsob, jak režim deaktivovat, je prostřednictvím Úlohy přes aplikaci.

Pokud uživatel zapomene funkci včas deaktivovat, automaticky se deaktivuje ve chvíli, kdy vejde do domu.

Nouzová situace

Funkce Nouzová situace slouží např. v případě, že se obyvatel domu v noci probudí a má pocit, že je v domě nezvaný host. Chytrý dům může tuto situaci díky propojení všech technologií efektivně zvládnout.

Událost:

Dlouhý stisk vybraného tlačítka (např. tlačítko na zdi nebo tlačítko na Loxone Remote Air).

Akce:

Vytažení stínící techniky. Blikání osvětlení v celém domě po dobu 2 minut. Nedojde k aktivaci sirény, aby bylo slyšet hluky v domě.

Alarm – vniknutí

Úkolem Alarmu – vniknutí je v první řadě odradit pachatele. Ten by měl být co nejdříve detekován a v tu chvíli by měl dům na sebe co nejvíce upozornit a vyvolat nestandardní situaci, která pachatele zmate. Kvůli eliminaci falešných poplachů pracuje alarm s několika úrovněmi varování.

Událost:

Vyvolání alarmu v nějaké zóně.

Akce:

- Tichý alarm, zapnutí Music Serveru, aktivace režimu Alarm, notifikace
- Akustický alarm, ze všech reproduktorů v domě se bude ozývat zvuk sirény a Caller zavolá obyvateli domu hlášku o poplachu (pokud je předplacený)
- Optický alarm, alarm osvětlení v celém domě: osvětlení v celém domě bliká na 50 % jasů (z důvodu šetření zdrojů). Venkovní siréna začne blikat. Stínící technika se vytáhne.
- Externí alarm, zvuk venkovní sirény se aktivuje (až do zrušení nebo maximálně na dobu 120 s)

Požár a únik vody

Pokud mluvíme o Technickém alarmu, může se jednat o různé druhy. Požár, únik vody, výpadek proudu, voda ve studni dosáhla minima...

Událost:

Spuštění Centrály požáru a úniku vody nebo jiného senzoru.

Akce:

- Varovný alarm, alarm osvětlení v celém domě, vyvolání alarmu, oznámení přes aplikaci, zavolání přes Caller
- Hlavní alarm, siréna přes reproduktory a zapnutí venkovní sirény

Opuštění místnosti

Přepne místnosti do tzv. standby režimu.

Událost:

2stisk na tlačítko osvětlení.

Akce:

- Reaktivace automatického stínění
- Vypnutí multimédií
- Vypnutí ovládání médií
- Vypnutí osvětlení
- Reset Inteligentní regulace pokojové teploty

Příchod do domu

Jakmile uživatel přijde domů, měla by se aktivovat funkce Příchod do domu (Přítomnost).

Událost:

Použití Loxone NFC Code Touch, Loxone Remote nebo tlačítka v aplikaci.

Akce:

- Vypnutí Alarmu
- Vypnutí režimu Simulace přítomnosti
- Vypnutí režimu Nepřítomnost

Režim “Přítomnost” může vykonat další specifické funkce.

Loxone Online Services

Weather Service

Díky naší službě Caller Service dostanete profesionální předpověď počasí na Váš Miniserver. Tato data budou použita pro stínění, vytápění a další.

Caller Service

Úplně jedno, kde zrovna jste!

- Když na to přijde, budete vždycky v obraze.
- V případě alarmu o něm budete ihned vědět a také na něj reagovat:
 - Jakmile dojde k vyvolání alarmu, Váš Miniserver Vám zavolá.
 - Díky zpětnému kanálu na něj můžete ihned reagovat a to např. zrušením.

- Nastavte si individuální zprávy:
 - Váš Miniserver Vám zavolá například při úniku vody nebo třeba v případě, že máte po západu slunce otevřenou garáž...

LOXONE

No
Gimmicks.
**Real
Smart
Homes.**

loxone.com