



COMPENDIUM
HOTEL &
GASTRO

LOXONE

Obsah

PREDHOVOR	4	Vykurovanie, chladenie a ventilácia.....	36
ÚVOD.....	6	Energetický management a meranie.....	37
VÝZVY.....	7	PLÁNOVANIE.....	39
Recepcia.....	7	Architektúra Miniservera	39
Zasadacie miestnosti.....	9	Client-Gateway:	40
Reštaurácia a bar	11	Sieťová komunikácia:	41
Kuchyňa.....	14	Trust.....	43
Tanečná sála a priestor pre eventy	15	Architektúra systému Loxone	44
Wellness & Spa.....	16	IMPLEMENTÁCIA	45
Bazén.....	17	Kabeláž.....	45
Sauna.....	18	Tree & Tree Turbo	45
Relaxačné zóny.....	18	Link	46
Hotelové izby.....	19	Air	47
Spoločné priestory	22	24V napájanie.....	48
FUNKCIE	24	INŠTALÁCIA	49
Audio	25	Periférie a sieť	49
Zdroje a formáty hudby	27	Distribučné komponenty	49
Ovládanie.....	28	Zariadenie na periférii	50
Jeden systém pre celú budovu..	28	LED Spoty	50
Menej prvkov, prehľadnejšie	28	Označovanie a dokumentácia	51
Aplikácia Loxone.....	31	Komponenty v rozvádzači.....	51
Prístup.....	32	Zariadenie na periférii	52
Management užívateľov	33	ÚDRŽBA A SERVIS	54
Tienenie	34	Loxone Exosphere	54
Osvetlenie	35	ALERTY A CHYBOVÉ HLÁŠKY	55
		Technický alert.....	55

Alarm.....56

Výpadok prúdu / zlyhanie siete..56

**PREPOJENIE SO SYSTÉMAMI
TRETÍCH STRÁN 57**

Rozhranie 57

Extensiony a protokoly..... 57

Library..... 58

**VÁŠ PROJEKT – OD NÁPADU
K REALIZÁCIÍ 59**

POZNÁMKY60

Predhovor

Vážení hotelieri, reštaurátori a partneri,

hotelovému priemyslu bola v posledných dekádach venovaná len malá pozornosť z pohľadu technológií budov. Mnoho hotelov využíva kvôli obavám o svojich hostí manuálne ovládanie izieb s vypínačmi a termostatmi. Úprimne to chápem, pretože len málo systémov na trhu myslí na pozitívnu skúsenosť hostí a prichádza s užívateľsky jednoduchým a účelným softvérom.



Iní výrobcovia vyrábajú prvky, draho ich predávajú a inteligentný softvér nechávajú na tretej strane. V Loxone sme si dali za cieľ hrať ligu majstrov.

To znamená vyvíjať a vyrábať kompletne riešenie, nie iba komponenty. Neoddeliteľnou súčasťou produktu je tak aj softvér. Loxone si vyvíja všetky produkty sám, čo zaručuje rýchlu reakčnú dobu a vysokú úroveň odborných znalostí v oblastiach použitia.

Ako poskytovateľ uceleného riešenia sa nemôžeme na nič vyhovárať, pokiaľ systém zlyhá. Prevzatie tejto zodpovednosti je pre nás ako výrobcu samozrejmosťou. Loxone má mnoho produktov, ktorých kombinovateľnosť perfektne zladí potreby prevádzkovateľa hotela s jednoduchosťou pre hostí aj široký personál. Spokojní hostia sú kľúčom k vášmu úspechu, preto naše riešenie stavíme na ich zážitku.

Dokonalosť je možné dosiahnuť iba silnou praxou. Preto pre nás neexistuje iná možnosť, než naše riešenie nechávať dozrieť vo vlastných budovách. V Loxone Campuse v Rakúsku sme v roku 2023 dokončili to, čo si predstavujeme pod pojmom „najmodernejšie“. Súčasťou inštalácie je sklad, kancelária, reštaurácia, zasadacie miestnosti, wellness, izby a ďalšie.

Ako prevádzkovateľ hotela dobre vieme, že aj keď sa izby darí plniť hosťami, zisky sa kvôli nákladom na prevádzku, energiu a údržbu dokážu rozplynúť ako kocka ľadu v šálke horúcej kávy.

Energetická kríza začala v roku 2022. Počas niekoľkých týždňov náklady na energiu mnohonásobne vyrástli. V Loxone sme v priebehu niekoľkých týždňov odpovedali komplexným riešením, ako dostať náklady pod kontrolu pomocou Energetického manažera a Monitoru toku energie. Funkcie sme trhu dali zadarmo ako súčasť produktu pomocou aktualizácií. To je možné iba v prípade, keď produkt tvorí z väčšiny softvér. Riešenie Loxone je z 85 % o softvéri, z 15 % ho dopĺňa hardvér. Iní výrobcovia produkujú hardvér a predávajú ho za vyššiu cenu ako Loxone. Softvér je potrebné kúpiť samostatne, hoci rozhrania medzi hardvérom a softvérom naprieč výrobcami obvykle nie sú príliš stabilné. To vedie

k vysokým nákladom na údržbu a k problémom v prípade aktualizácií alebo výpadkov prúdu.

Aj keď to nie je vždy ľahké, nevyhýbame sa tejto zodpovednosti a ponúkame produkty s jedinečným výkonom. Je to pre nás otázka cti a niečo, na čo môžeme byť pyšní.

Už pri založení Loxone v roku 2009 sme vychádzali z kréda, že „limit možného nie je v produkte, ale v mysli“. Doteraz sme realizovali viac ako 300 000 projektov po celom svete, ktoré priniesli nespočetné množstvo výziev.

Aby inštalácia plnila požiadavky zmysluplne a inteligentne, je potrebná kvalitná architektúra produktu, ktorá začína už vo fáze plánovania. Aby bola fáza plánovania úspešnejšia, dali sme dokopy niekoľko bodov. Na jednej strane sú oblasti použitia ako hotelové izby, recepcia a ďalšie. Na druhej strane sa toto Kompendium zaoberá jednotlivými technológiami budov ako osvetlenie, vykurovanie, klimatizácia, ventilácia, audio atď. Nájdete tu aj tipy na inštaláciu.

Verím, že vám tím pomôžeme preniknúť do komplexného sveta technológií budov. Príjemné čítanie.

Srdečne pozdravuje,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Thomas Moser', written in a cursive style.

Thomas Moser
Group CEO, Product Architect



Úvod

Automatizácia hrá kľúčovú úlohu v modernom hotelovom a gastro priemysle.

Otvára totiž pálčivú tému energetickej účinnosti. Automatizácia na jednej strane slúži na úsporu nákladov, na druhej strane na redukciu uhlíkovej stopy firmy. Potrebuje miestnosť rozsvietiť, keď má dostatok denného svetla? Mal by systém vykurovania bežať, kým sú otvorené okná? Loxone je jediným riešením na svete, ktoré umožňuje implementovať ucelený a na výrobcovi nezávislý energetický management.

Okrem toho automatizácia zvyšuje zážitok a pohodlie hostí na nevídanú úroveň. Predstavte si hotelový bar, v ktorom zaistíte dokonalú atmosféru po celý čas dňa cieľným využitím hudby a osvetlenia.

V dnešnej zrýchlenej dobe je flexibilita riadenia budovy rozhodujúca. Systém Loxone je z veľkej časti založený na softvéri a umožňuje firmám rýchlo sa prispôbiť meniacim sa podmienkam a pribúdajúcim požiadavkám, tlakom (aj zo strany legislatívy) a výzvam.

Výzvy

V tejto kapitole sa pozrieme na zložité požiadavky na automatizáciu budov v hotelovom a gastro priemysle. Ukážeme, ako môžu inteligentné systémy riešiť tieto výzvy, zvýšiť prevádzkovú efektívnosť a vytvoriť neprekonateľný zážitok pre hostí.

Recepcia

Recepcia je základným kameňom a centrom každého hotela. Jej integrácia do automatizácie budovy má preto zásadný vplyv na komfort aj efektívnosť.



S Loxone dávate vášmu personálu do ruky silný nástroj, ktorý je ľahké ovládať napriek rozsiahlej škále funkcií. Ak je napríklad potrebné upraviť teplotu vo wellness zóne, je možné to rýchlo a ľahko vykonať prostredníctvom aplikácie Loxone. Nie je potrebný technický personál.

Správa individuálnych prístupových oprávnení pre hostí je spravidla náročná. S Loxone zamestnanci ľahko nastavujú prístup do izby, rovnakou kartou/čipom sa hosť dostane aj do wellness zóny alebo spustí nabíjaciu stanicu elektromobilu.

Na zabezpečenie pokoja pre hostí je tiež dôležité, aby sa o nepríjemnostiach, ako je napríklad únik tepla zo sauny, recepcia okamžite dozvedela. Systém Loxone tieto informácie okamžite nahlási a vy môžete bez meškania reagovať. Takto funguje produkt, ktorý tvorí z 85 % softvér.

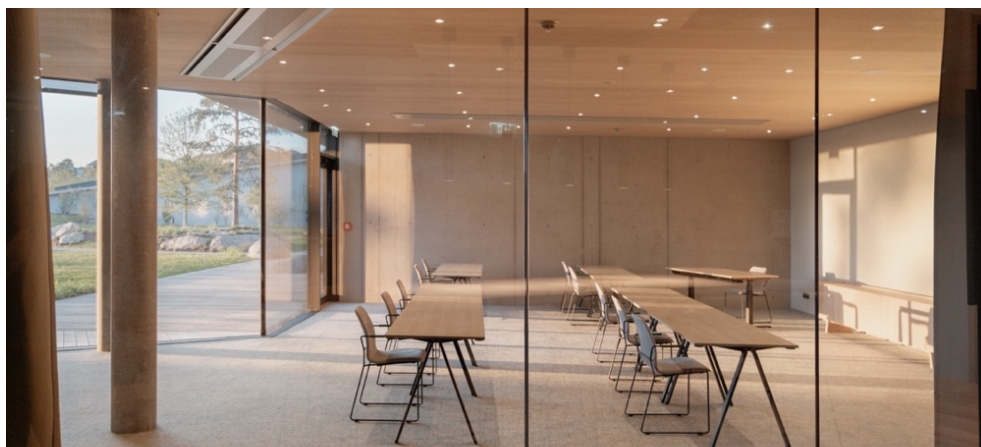
TOP FUNKCIE

- > Prístup užívateľa do aplikácie Loxone
 - Viacúrovňový
 - Záleží na oprávneniach užívateľa
- > Možnosť rýchlo zasiahnuť do riadenia teploty sauny, otváracej doby, zakrytia bazéna atď.
- > Jednoduché pridelovanie individuálnych prístupových oprávnení
- > Centrálny reporting technických a ďalších oznámení a výstrah
 - Napr. Na otvorené dvere v prípade dažďa
 - Požiadavka „Dnes bez izbovej služby, prosím“
 - A oveľa viac

Zasadacie miestnosti

Požiadavky na konferenčné miestnosti sú rozmanité. Priestor musí byť prispôsobiteľný rôznym formátom akcií a pritom zostať ľahko ovládateľný napriek početnému technickému vybaveniu. Musí zaistiť komfort aj konektivitu a pritom nepohltiť obrovské množstvo energie.

Vďaka integrácii osvetlenia, tienenia, klimatizácie a multimediálnej techniky umožňuje automatizácia jednoducho prispôbiť miestnosť individuálnym potrebám.



Tlačidlo Touch Pure Flex predstavuje intuitívny ovládací prvok pre centrálné riadenie celej miestnosti.



Príklad moźnej konfigurácie Touch Pure Flex



alebo:
<https://configurator.loxone.com/>

Ďalším kľúčovým aspektom je oprávnenie na prístup – majú ho rečník aj účastníci. Ľahko a rýchlo im ho recepcný/á udelí už počas check-inu, správni ľudia sa tak so svojou kartou dostanú aj do miestnosti, kde sa akcia koná. Nie je nutné tradične ručne odomykať a zamykať dvere do seminárnych priestorov.

TOP FUNKCIE

- > Užívateľsky jednoduché vďaka Touch Pure Flex alebo aplikácii Loxone
- > Individuálne prístupové oprávnenia
- > Automatické riadenie vetrania miestností

Prostredie musí mať kvalitný vzduch, aby netlmilo sústredenosť účastníkov. Bez ohľadu na to, či je v miestnosti 5 alebo 50 ľudí, automatické riadenie vetrania samo zaisťuje výmenu vzduchu podľa potreby. Berie do úvahy vlhkosť, teplotu a koncentráciu CO₂, aby zaistilo ideálnu klímu počas celej doby akcie.

Náš tip:

V konferenčných miestnostiach by sa automatické funkcie mali využívať s mierou. Riadenie osvetlenia na základe prítomnosti a svetelných podmienok by malo byť deaktivované napríklad počas prezentácie, kedy je vyžadovaná úplná tma, aby nerušilo.

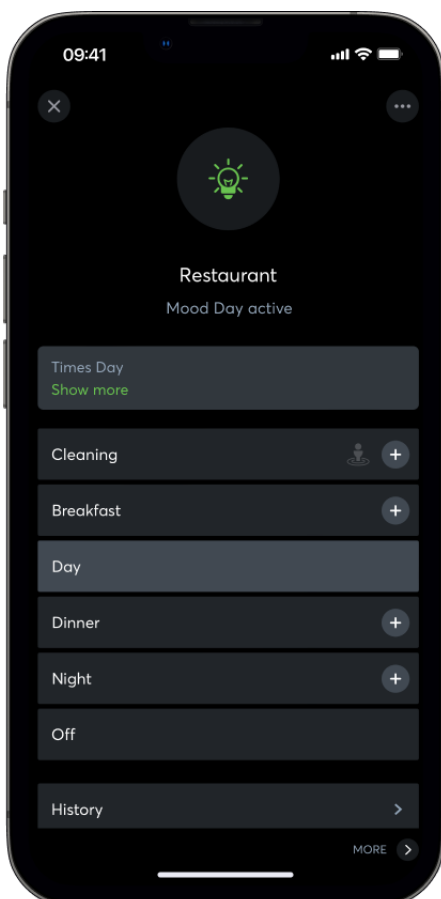
Reštaurácia a bar

V reštauráciách a baroch výrazne prispieva k príjemnej atmosfére príjemné osvetlenie a kvalitné audio. Prevádzkovatelia majú konkrétne predstavy o atmosfére ich podniku a faktory ako svetlo, hudba, klimatizácia a dekorácia sa do nich silne prepisujú. Ovládaním – napríklad manuálnym ladením hudby – nesmie byť zaťažovaný personál a už vôbec nie hostia. Ich spokojnosť je kľúčová, a tú zaistí len komfort, vďaka ktorému sa nemusia o nič starať.

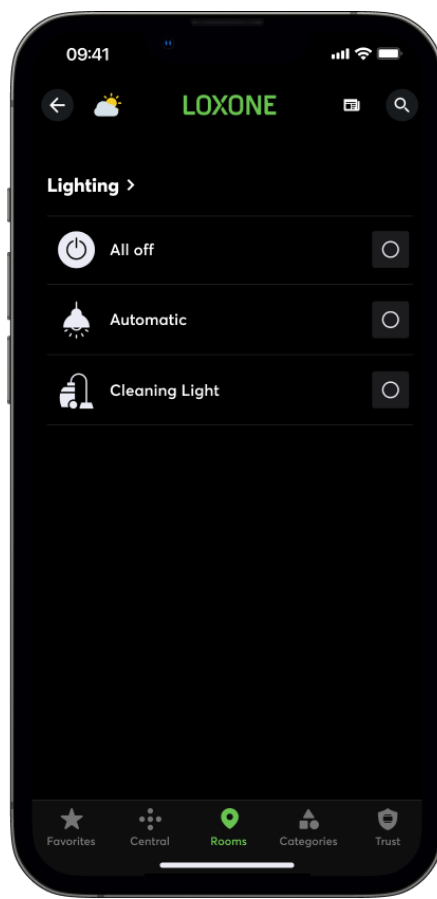


S Loxone môžete pomocou scén osvetlenia a hudby definovať atmosféru, ktorá dokonale zodpovedá vášmu gastronomickému konceptu. Miniserver zaisťuje automatické osvetlenie v závislosti od jasov, dennej doby, režimu prevádzky atď.

Atmosféra sa môže niekoľkokrát denne zmeniť – úplne prirodzene na pozadí vďaka plynulým prechodom. Od pohodových raňajok, cez rušný obed až po živý večer. Zmeny v prednastavených režimoch je možné vykonať rýchlo a ľahko – ale iba poverenými osobami.

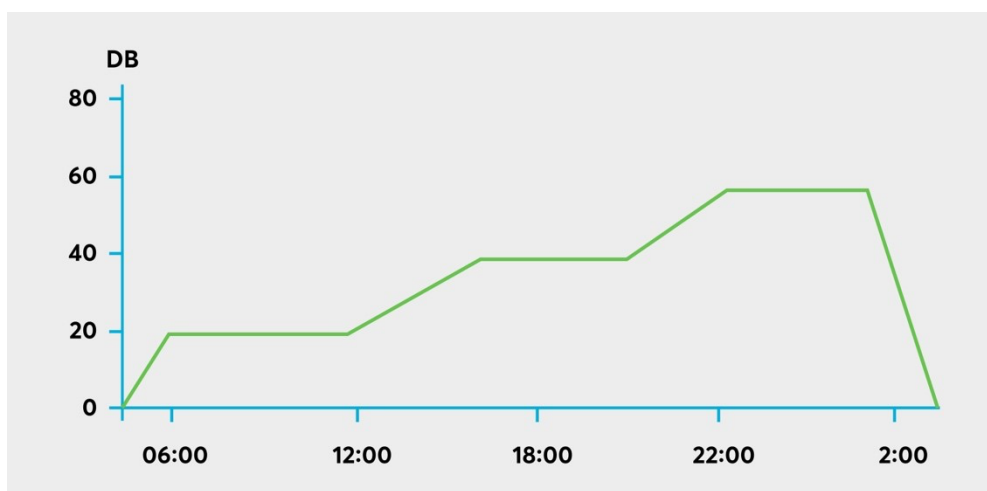


*Ovládanie osvetlenia z pohľadu
vedúceho prevádzky*



*Ovládanie osvetlenia z pohľadu
bežného zamestnanca*

Koncepty otvorených kuchýň sú stále populárnejšími, ale predstavujú zvláštnu výzvu pre riadenie odvetrávania. Presné, automatizované riadenie vetrania založené na princípe pretlaku výrazne zlepšuje kvalitu vzduchu a tým aj celkový zážitok.



Graf automatickej úpravy hlasitosti hudby v závislosti od dennej doby

Náš tip:

Kvalitným zvukom a vhodnou hudbou zaistíte príjemnú atmosféru pre hostí. Špecialisti z Quadralu vyvíjajú reproduktory, ktoré poskytujú miestnosti špičkový rovnomerne rozložený zvuk.



TOP FUNKCIE

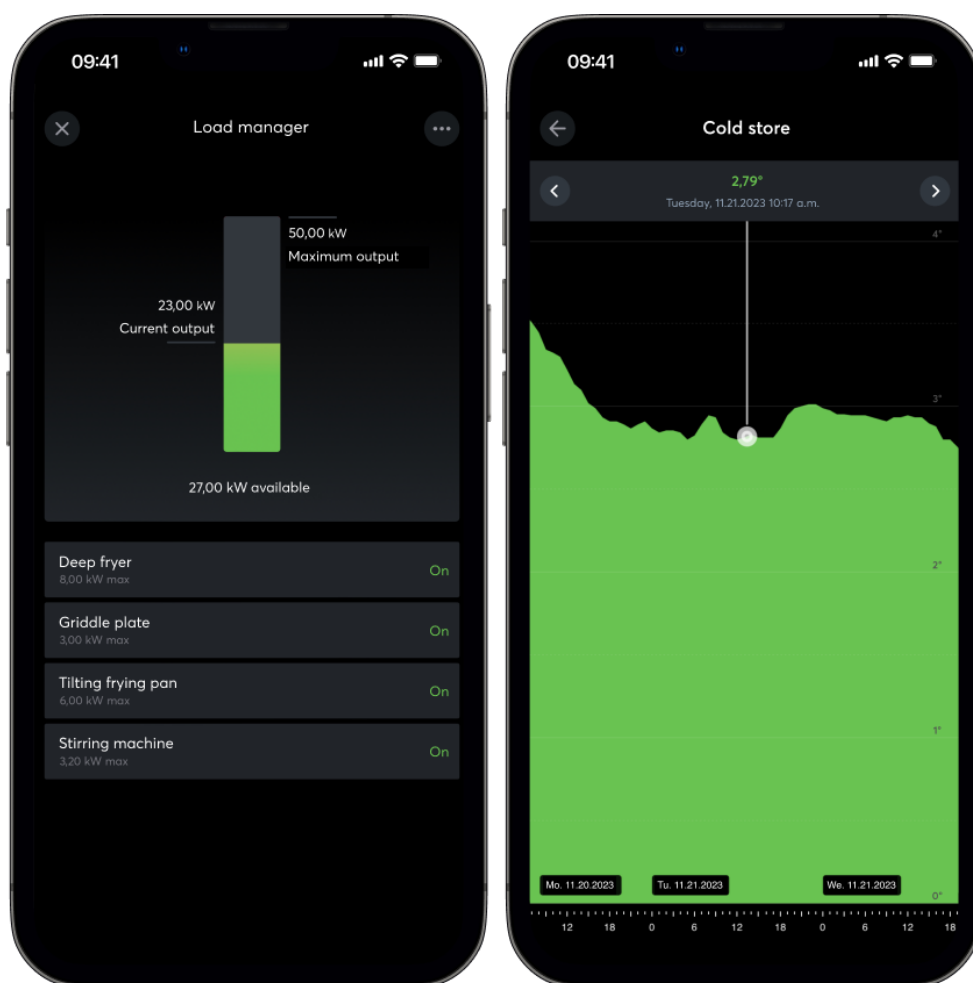
- > Hi-Fi kvalita zvuku
- > Individuálne nastavenie hlasitosti pre každý reproduktor
- > Automatické riadenie vetrania miestností
- > Automatické prispôsobenie osvetlenia a audia podľa režimov
 - Raňajky
 - Deň
 - Obed
 - Bar
 - Upratovanie
- > Presné ovládanie osvetlenia a audia
 - Svetelné a hudobné nálady môžu oprávnení užívatelia kedykoľvek ľahko zmeniť v aplikácii Loxone
 - Možnosť selektívneho zásahu pre personál

Kuchyňa

Kuchyňa je srdcom každej reštaurácie. Disponuje zariadeniami s vysokou spotrebou energie, ktoré môžu v krajnom prípade spôsobiť preťaženie. Preto sa v nej jasne ponúka využiť inteligentné riadenie záťaže, do ktorého je možné zapojiť prakticky všetky spotrebiče a zariadenia profesionálnej kuchyne.

Okrem toho treba vziať do úvahy, že odber elektriny zo siete v komerčnom sektore sa riadi na základe štvrt hodinového cyklu. Prekročenie štvrt hodinového maxima tak môže viesť nielen k výpadku napájania, ale aj k významným dodatočným poplatkom. Vďaka záťažovému managementu od Loxone je možné tieto špičky záťaže sledovať a predísť im. To všetko zaisťuje softvér, ktorý je zadarmo.

Ďalšou výzvou je monitorovanie chladiacich miestností a zariadení. Skladuje sa v nich tovar, ktorý pre podnik znamená zisk. Chladiareň nesmie zostať omylom otvorená, inak vzniknú drahé škody. Miniserver sleduje dvere aj teploty a zaznamenáva hodnoty, ktoré môžete ako prevádzkovateľ poskytnúť regulačným úradom. V kritických situáciách sa automaticky spustí individuálny reťazec poplachov.



Vizualizácia Závažového manažera

Štatistiky teplôt chladiarne

TOP FUNKCIE

- > Riadenie peakov (špičiek) záťaže
- > Monitoring chladiacich zariadení a miestností
- > Záznamy dát a štatistík

Tanečná sála a priestor pre eventy

Priestory pre akcie sú univerzálne a obvykle disponujú rozsiahlym technickým vybavením, ako sú projektory, obrazovky, audio systémy a mnoho ďalšieho. Ideálne by všetky tieto komponenty mali fungovať jednotne. Loxone Miniserver ich integruje do jediného riadiaceho systému, takže aj neodborný personál môže ovládať techniku – napríklad jedným intuitívnym tlačidlom.

Veľké miestnosti predstavujú výzvu na ventiláciu a vykurovanie. Pokiaľ naraz vstúpi 100 ľudí, teplota rýchlo stúpne a koncentrácia CO2 sa zvyšuje. Systém HVAC riadený Miniserverom rýchlo reaguje na meniace sa podmienky. Pre inteligentné riadenie nie je potreba veľa hardvéru, väčšinu výziev prekoná softvér – s Loxone zadarmo.

TOP FUNKCIE

- > Jednoduché ovládanie multimédií
- > Ľahko prispôsobiteľné svetelné nálady
- > Automatické riadenie vetrania miestností



Wellness & Spa

Wellness je pre hostí oázou pokoja, kde má na pohodu vplyv každý detail. Rušivé faktory, ako je nevhodná alebo príliš hlasná hudba, chladno v odpočinkovej oblasti alebo nepríjemné osvetlenie, majú negatívny vplyv na celkový zážitok. Naopak posilniť ho môže wellness automatizovaný s Loxone, ktorý zároveň pomáha zvyšovať energetickú účinnosť a znižovať úsilie a náklady na prevádzku.



Bazén

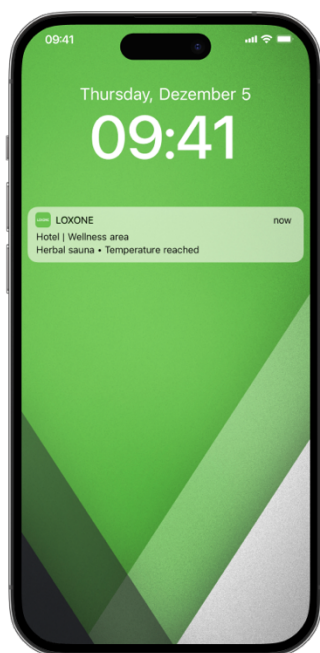
V bazénovom svete existuje mnoho možností, ako šetriť energiu. Správca môže dostať informáciu, pokiaľ je bazén nevyužitý, aby ho mohol uzavrieť a neunikalo teplo. Produkuje kuchyňa alebo napríklad chladiaca technológia odpadové teplo? Môžete ho efektívne využiť na vyhrievanie vody v bazéne alebo okolitého priestoru.

Automatizácia ponúka veľký potenciál aj z hľadiska monitorovania a údržby bazéna. Automaticky sa spustia technické alarmy – v prípade náhlej a významnej straty vody, veľkej odchýlky teploty, poruchy čerpadla a pod. Včasná notifikácia umožňuje rýchlo reagovať, ušetriť náklady na údržbu a zabrániť zbytočným výdavkom navyše.

Sauna

V saunách je možné vďaka automatizácii ušetriť veľa energie, a to napríklad riadením saunového ohrievača/kameňa založenom na prítomnosti osôb. Alebo použitím senzorov, ktoré poskytnú informáciu správcovi, facility manažérovi či recepcii v prípade, že zostali dvere sauny otvorené dlhšiu dobu, než je prirodzené pre vstup a odchod.

Pokiaľ si hosť praje upraviť teplotu v saune, rýchlo a ľahko to vykoná (aj na diaľku) prostredníctvom aplikácie Loxone.



Push notifikácie v aplikácii Loxone

Relaxačné zóny

Atmosféru v relaxačných miestnostiach tvorí kombinácia osvetlenia, hudby a teploty miestnosti. Systém automatizácie Loxone pomôže definovať režimy na základe dennej doby alebo ročných období, aby vždy zaistil ideálne prostredie.

Stmievateľné svetlá a LED pásy, ktoré vytvárajú jemné prechody, prispievajú k pocitu harmónie, zatiaľ čo integrovaný audio systém prehráva relaxačnú hudbu alebo zvuky. Celá technológia je samozrejme zabudovaná diskretné, na pozadí, aby pohodu hostí nijako nenarušovala.

TOP FUNKCIE

- > Automatizovaný energetický management
- > Hlásenia o incidentoch a poruchách
- > Perfektný zážitok pre hostí vďaka automatizovanému osvetleniu, audio a vnútornej klíme
- > Tlačidlo na privolanie obsluhy

Hotelové izby

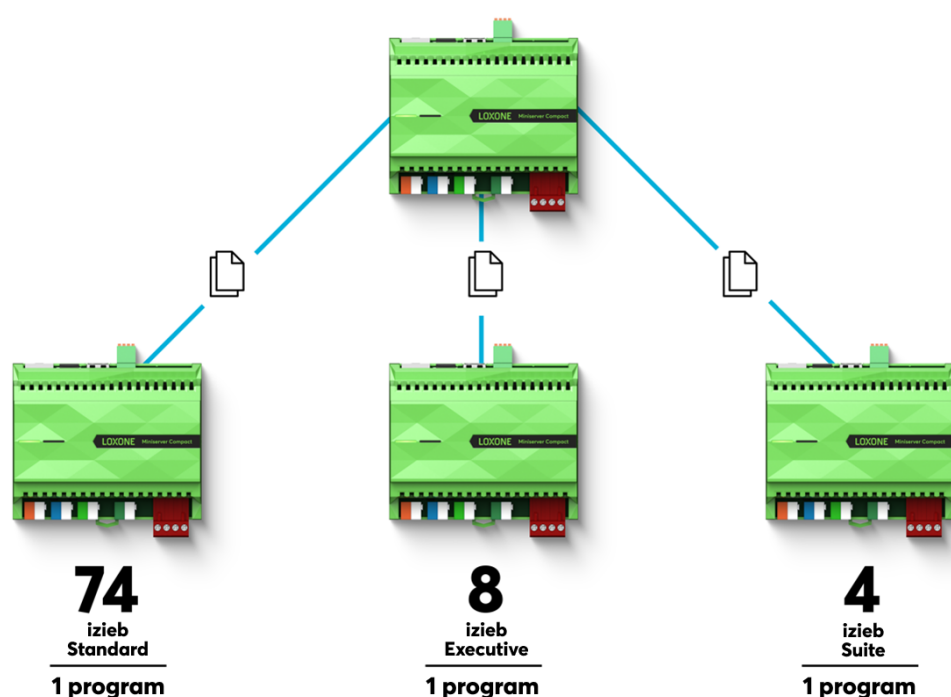
Hotelová izba musí byť nielen pohodlná a útulná, ale tiež spĺňať rôznorodé potreby a očakávania hostí. Integrácia Loxone ponúka príležitosť prispôsobiť pobyt hosťovi pre jeho maximálnu spokojnosť. Zároveň to nebude stáť nič navyše – naopak, prevádzka bude ešte úspornejšia.

Sprevádzkovanie a údržba veľkého počtu izieb býva zložitá a časovo náročná. S Multiplikátorom projektu sme priniesli špeciálny nástroj, ktorý vám umožní nastaviť a spravovať typovo podobné izby s minimálnym úsilím. Parametrizáciu a programovanie stačí vykonať raz a potom aplikovať nastavenia na všetky izby, či už ich je 10 alebo 100.



alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/multiplikator-projektu/>



Výzvou v hotelových izbách je najmä jednoduché ovládanie. Široká škála technických zariadení, od osvetlenia cez tienenie a klimatizáciu až po multimediálne systémy a závesy, je obvykle ovládaná mnohými rôznymi prvkami.

Ovládanie tohto mixu nie je pre hosta pohodlné. Preto sme vytvorili Touch Pure Flex. Tlačidlo vyrobíme špeciálne podľa požiadaviek, čo zaručí neobyčajne jednoduchú obsluhu izieb.



Príklad konfigurácie Touch Pure Flex



alebo:

<https://configurator.loxone.com>

Náš tip:

V hotelovej časti Loxone Campusu sme automatické funkcie nastavili tak, aby boli použité rozumne – nechceme ich hosťom vnucovať za každú cenu.

TOP FUNKCIE

- > Koncept jednoduchého ovládania s Touch Pure Flex
- > Multiplikátor projektu pre úsporu času vďaka jednoduchšej konfigurácii a údržbe
- > Obnovenie východiskového nastavenia osvetlenia, kúrenia a tienenia po skončení pobytu
- > Režim Eco počas neprítomnosti (tietenie iba ak hrozí prehriatie)



Spoločné priestory

V skladoch, chodbách, šatniach či na toaletách ľudia často zabúdajú zhasnúť. Na rozdiel od hotelových izieb a konferenčných miestností je dôležité ovládať osvetlenie prevažne automaticky v závislosti od prítomnosti osôb. V Loxone Campuse vďaka tomu vyžaduje základné osvetlenie o 80 % menej energie ako je bežné.

Výzvou je aj riadenie prístupu do skladovacích priestorov a ďalších citlivých oblastí. Je tu uložený cenný tovar, ako sú liehoviny, vína a technické vybavenie – preto by prístup mal byť vyhradený iba pre vybrané osoby. S klávesnicou NFC Code Touch zavediete personalizovaný prístupový systém, ktorý ponúka aj evidenciu prístupov. To zabraňuje prístupu nepovolaným osobám a predchádza krádežiam.



alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/produkty/pristupovy-system/>

TOP FUNKCIE

- > Automatické osvetlenie, ventilácia a klimatizácia
- > Personalizované prístupové oprávnenia
- > Autorizácia vstupov a ich záznamy v histórii
- > Zamykanie vchodových dverí riadené časom alebo prítomnosťou

Skúsenosti z praxe od profesionála z odvetvia

Za 20 rokov, čo pracujem v hotelierstve, som opakovane narážal na problémy kvôli rôznym rozhraniam a softvérovým nástrojom. Zlyhanie alebo dokonca škody sa obvykle dali riešiť až príliš neskoro. Žiadny dodávateľ nemal riešenie pre všetky relevantné systémy a problémy boli obvykle prehadzované na iného dodávateľa.



Tu v Loxone Campuse mám prvýkrát prehľad o všetkom a ucelený koncept ovládania. Môžeme rýchlo konať, pokiaľ dôjde k problémom, a tým predísť väčším škodám. Napríklad sa už nemusím obávať, že po náhlej búrke začne zatekať voda. Dokonca ani výpadok prúdu nie je problém, pretože Miniserver reštartuje všetky relevantné systémy a hotel sa sám vráti do prevádzkového režimu.

Skutočnou špičkou je pre mňa monitorovanie nákladov na energie. Môžem veľmi dobre plánovať naše výdavky a riadiť sa podľa motto „lepšie včas konať, než reagovať“. Obrovský potenciál úspor sa odhalil už po niekoľkých mesiacoch prevádzky. Čoskoro sa určite pochválime presnými údajmi.

Dominik Schwarzenberger
Manažér hotela, Loxone Campus

Funkcie

Stretávame sa s tým, že nás považujú za výrobcov hardvéru. Ale produkty sú len špičkou ľadovca, výnimočným náš systém robí softvér. Jeho vývoju venujeme 85 % nášho úsilia. Práve to nás odlišuje od ostatných systémov na trhu. Možno povedať, že v cene hardvéru získavate aj plný rozsah funkcií softvéru Loxone.



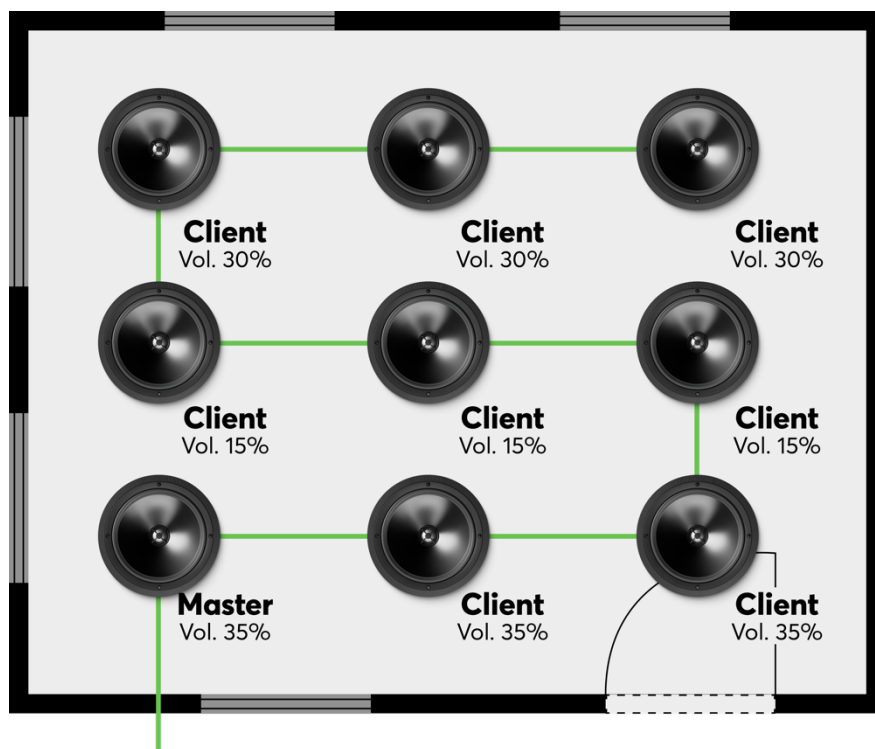
Audio

Tradičné audio systémy konfigurované kabeľážou majú dve hlavné nevýhody. Po prvé sú spravidla izolované, ide o ďalšiu z mnohých technológií budovy s vlastným riadiacim systémom. A po druhé sú veľmi nákladné – obstaranie, inštalácia, údržba a prevádzka.

Okrem toho, ozvučenie veľkej plochy je často zložito uskutočniteľné so systémami založenými na zosilňovačoch, pretože musia prekonávať veľké vzdialenosti. 100V audio systémy, ktoré by vyriešili problém s dĺžkou káblov, zase nepresvedčajú kvalitou zvuku a vyžadujú drahý hardvér.

S Audioserverom ponúka Loxone inovatívne riešenie spoľahlivé aj pre 24/7 prevádzku. Jeho flexibilita znamená bezproblémovú integráciu do automatizácie budovy a voľnú škálovateľnosť.

Pre inteligentné ozvučenie veľkých plôch s najlepšou možnou kvalitou zvuku sme vyvinuli digitálny, zbernicový Master-Client audio systém. To robí inštaláciu mimoriadne jednoduchou a miera chybovosti je úplne minimálna.



Na rozdiel od bežných systémov nie je pre inštaláciu potrebný serverový rack. Audioserver patrí vedľa ďalších komponentov Loxone do rozvádzača, čo šetrí priestor. Rovnako ako ďalšie technológie budovy zvládne riešenie nainštalovať kvalifikovaný elektrikár. So spotrebou iba 2 wattý v stand-by režime je tiež mimoriadne energeticky účinné.

Loxone ponúka aj reproduktory pre dokonale zladenú spoluprácu s Audioserverom. S prakticky neviditeľnými [Install Speakermi](#) či univerzálnymi [Satellite Speakermi](#) pre vonkajšie použitie nájdete vhodné riešenie pre každý audio projekt.

TOP FUNKCIE

- > Automatizovaný audio systém pre wellness zóny, spoločné priestory, bar aj reštauráciu
- > Užívateľsky jednoduché s možnosťou rýchlych úprav v aplikácii Loxone
- > Text-to-Speech (Strojové čítanie textových upozornení)
- > Prehranie hlasovej správy vo zvolenej zóne
- > Jednoduchá kabeláž
- > Neprekonateľný pomer cena/výkon



alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/produkty/audioserver/technika/>

Zdroje a formáty hudby

Plne integrované audio riešenie od Loxone ponúka širokú škálu funkcií pokrývajúcich rôzne zdroje hudby a hudobné formáty:



Spotify Connect



TuneIn



SD-Card



Apple AirPlay 2



USB



Line-In



Network



Soundsuit



Náš tip:

V reštaurácii Loxone Campusu sa hlasitosť a výber hudby automaticky prispôbujú – vhodne pre rôzne časy dňa a príležitosti. Niektorým zónam sme nastavili zníženú hlasitosť.

Ovládanie

Inteligentná automatizácia zbavuje od mnohých rutinných, repetitívnych úkonov. Napriek tomu, že vďaka automatizovaným funkciám prakticky nemusíte siahť na ovládacie prvky, stále vás stretnú situácie, kedy je použitie tlačidiel praktickejšie. Zamestnanci aj hostia potrebujú vždy možnosť ovládať systém a obsluhovať ho manuálne. To zároveň musí zostať intuitívne, užívateľsky prívetivé a umožňujúce rýchly zásah.

Jeden systém pre celú budovu

Zvolenie jedného ovládacieho konceptu prináša jednoduchosť. Všetky aspekty budovy je možné ovládať podľa rovnakého princípu a nie je potrebné preškolenie personálu pre jednotlivé oblasti a systémy.

Či už ide o zmenu osvetlenia v lobby, ovládanie teploty sauny alebo pridelovanie individuálnych prístupových oprávnení – všetko je možné vykonať vo vnútri rovnakého systému, na jednom mieste a bez podpory technika.

Menej prvkov, prehľadnejšie

Ovládacie prvky Loxone zdobia prehľadnosť a intuitívnosť. Nepotrebuje zástupy vypínačov, tlačidiel a pod. na ovládanie miestnosti.

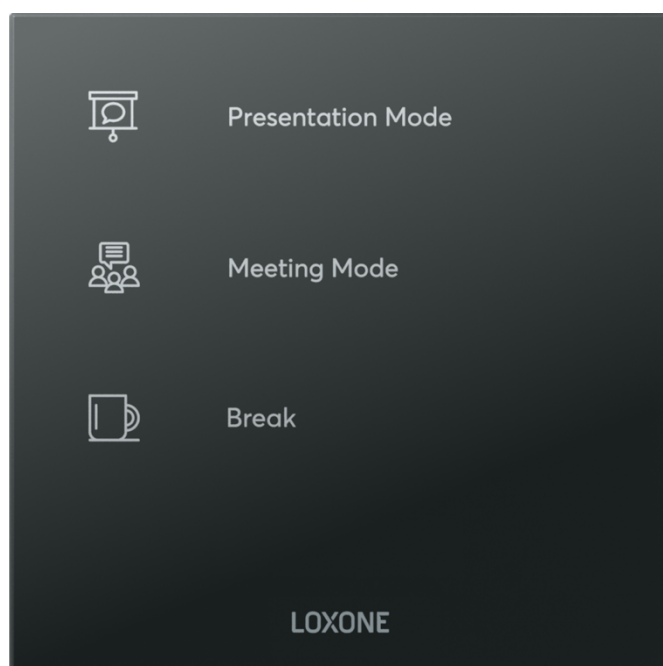
Vďaka tlačidlovému štandardu Loxone a tlačidlám Touch Pure Flex zostáva ovládanie pre zamestnancov aj hostí čo najjednoduchšie bez toho, aby boli steny vyskladané celým radom ovládacích prvkov.



Príklad konfigurácie Touch Pure Flex pre hotelové izby



Príklad konfigurácie Touch Pure Flex pre reštauráciu



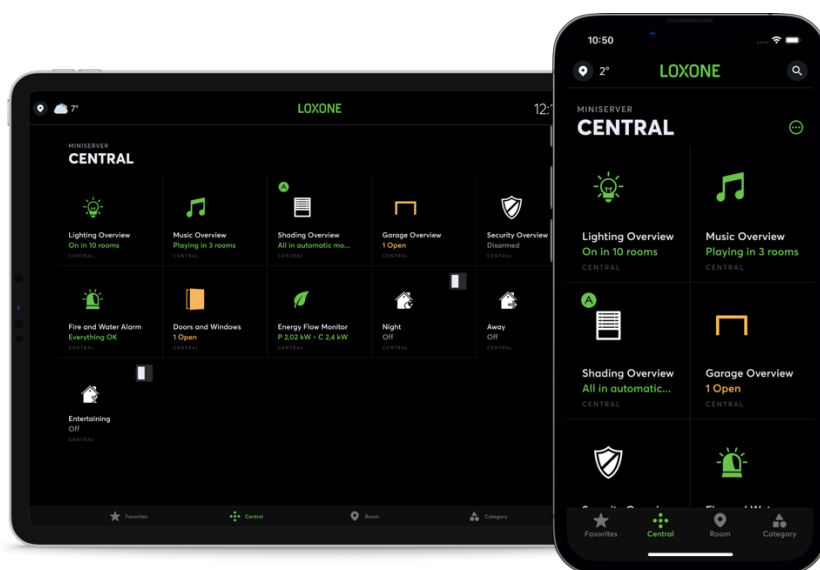
Príklad konfigurácie Touch Pure Flex pre zasadaciu miestnosť

Dobré vedieť:

Ovládacie prvky Loxone neslúžia len k ovládanou, ale (v závislosti na variante) vďaka zabudovaným čidlám poskytujú aj údaje o teplote, vlhkosti a CO₂. Na týchto hodnotách je potom založená inteligentná automatizácia technológií, ako je vykurovanie, chladenie, ventilácia alebo rekuperácia.

Aplikácia Loxone

Všetky funkcie inteligentnej budovy v jednej bezplatnej aplikácii. Či už na tablete na stene alebo v inteligentnom telefóne: s aplikáciou Loxone máte intuitívne a precízne ovládanie všetkých priestorov vždy na dosah ruky. Je možné ju prispôbiť tak, aby rôzni užívatelia – ako sú hoteloví manažéri, upratovací personál, technici alebo recepčný/á – mali prístup iba k funkciám, ktoré sú nevyhnutné pre ich pracovnú náplň.



Dobré vedieť:

Hotelový management má oprávnenie upraviť osvetlenie a hudbu v celej reštaurácii, zatiaľ čo kuchynský personál môže meniť iba osvetlenie vo vnútri kuchyne.

Prístup

V každom hoteli a reštaurácii existujú priestory a funkcie, ku ktorým by mali mať prístup len určití zamestnanci či hostia. Tradičné prístupové systémy bývajú často zložité a zmeny v nich vyžadujú úsilie neprimeranej veľkosti zmeny. Na úpravy, ako sú pridávanie nových užívateľov alebo zmena prístupových oprávnení, je potrebné volať správcu systému.

Loxone ponúka komplexné a zároveň užívateľsky prívetivé riešenie na pridelovanie prístupových oprávnení. Úpravy je možné jednoducho a samostatne vykonávať prostredníctvom aplikácie Loxone bez potreby špecializovaného personálu.

Praktický príklad:

Údržbár príde vykonať servis výťahu a potrebuje prístup do príslušných priestorov. Počas chvíle je možné nastaviť kartu s časovo obmedzeným prístupom do konkrétnych oblastí a technikovi ju poskytnúť.



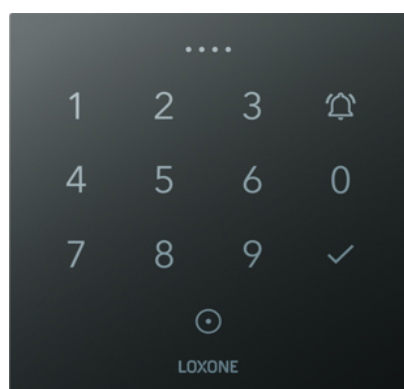
alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/produkty/pristupovy-system/>



Spotlight: Prístupový systém v Loxone Campuse:

<https://www.loxone.com/sksk/blog/pristupovy-system-loxone-campus/>

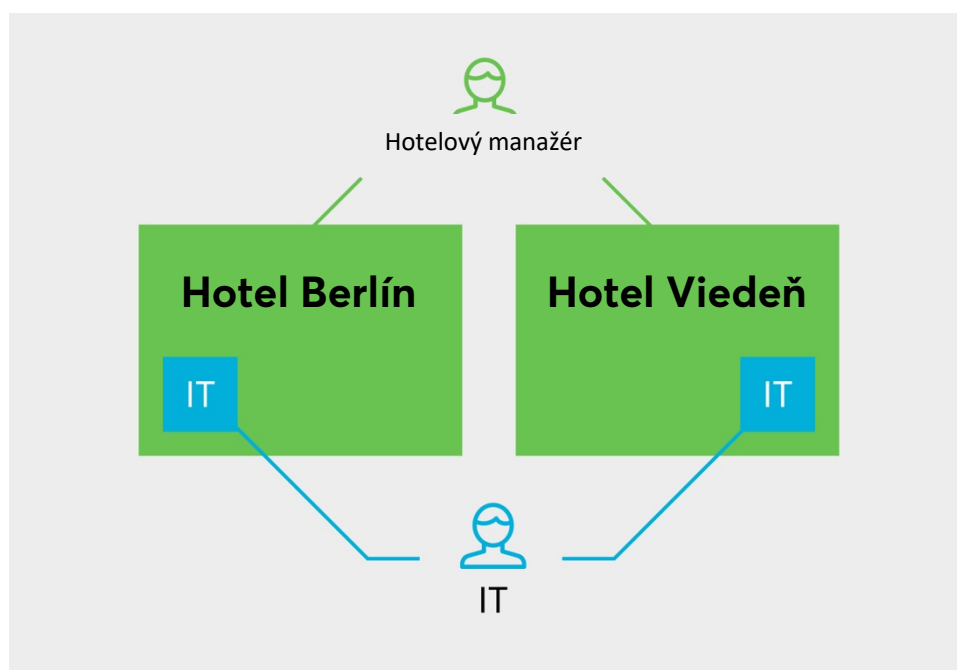


NFC Code Touch

Management užívateľov

Správa prístupových oprávnení je úzko spojená so správou užívateľov. Prístup aj oprávnenie ovládania funkcií v aplikácii Loxone sú viazané na jednotlivých užívateľov alebo skupiny užívateľov. Nových užívateľov je možné jednoducho vytvoriť a priradiť k príslušným skupinám. Všetko je možné vykonávať bez potreby špecializovaného personálu v rovnakej aplikácii.

Pre veľké firmy a reťazce sme vyvinuli unikátnu funkciu: Loxone Trust. Umožňuje správu užívateľov naprieč rôznymi lokalitami bez toho, aby bolo nutné ich vytvárať individuálne pre každú budovu zvlášť.



TOP FUNKCIE

- > Individuálna správa užívateľov
- > Záznamy o vstupoch
- > Časovo obmedzené/jednorazové kódy
- > Správa užívateľov/prístupu naprieč lokalitami
- > Bez nákladov na výmeny kľúčov a zámkov vďaka flexibilnejšiemu NFC príslušenstvu
- > V prípade straty možno karty ľahko a rýchlo zablokovať alebo vymeniť

Tienenie

Inteligentná automatizácia tienenia od Loxone zaisťuje pohodlie, energetickú účinnosť a súkromie. Najmä v rozpočtoch hotelov a reštaurácií tvoria náklady na energiu významnú položku. Automatické riadenie tienenia na základe polohy slnka, vnútornej teploty a prítomnosti dokáže zásadne ovplyvniť teplotu v miestnosti. Tento pasívny spôsob regulácie teploty výrazne pomôže aktívnym systémom vykurovania a chladenia a znižuje ich prevádzku, čím dlhodobo šetrí náklady.

Po západe slnka sa tienenie automaticky zavrie a napríklad v hotelovej izbe zaisťí maximálne súkromie.

Hostia však môžu kedykoľvek nad tienením prevziať kontrolu. Pokiaľ je do automatiky manuálne zasiahnuté, deaktivuje sa.

Niektoré situácie vyžadujú dokonca výrazné potlačenie automatiky. Ak napríklad v konferenčnej miestnosti prebieha prezentácia, všetky automatické pravidlá sa automaticky deaktivujú, aby nerušili.

TOP FUNKCIE

- > Inteligentné riadenie závislé na dennom svetle, polohe slnka, vnútornej teplote a ďalších faktoroch
- > Zníženie energetických nákladov vďaka inteligentnej automatizácii
- > Unikátny zážitok pre hostí vďaka komfortným funkciám, ako je budenie prirodzeným svetlom
- > Bezúdržbový systém s dlhou životnosťou
- > Bezpečnostné funkcie, ako je ochrana proti požiaru, búrke a mrazu
- > Ovládanie mnohých typov tieniacej techniky, ako sú žalúzie, rolety, markízy atď.
- > Jednoduché ovládanie cez tlačidlo Loxone Touch alebo v aplikácii



alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/produkty/tienenie/>

Osvetlenie

Osvetlenie má zásadný vplyv na naše pohodlie a dokáže od základu premeniť atmosféru miesta.

Zvlášť vo väčších inštaláciách a verejných priestoroch, ako sú eventové sály, sa často používa mnoho rôznych svetelných zdrojov. To sťažuje ovládanie a často vyžaduje povolanie špecializovaného osvetľovača.

Automatizovaný systém riadenia osvetlenia zaisťuje optimálne osvetlenie miestností v závislosti od prítomnosti osôb a denného svetla. Softvér automaticky upravuje osvetlenie počas celého dňa.

V aplikácii Loxone je možné osvetlenie jednoducho a rýchlo prispôsobiť individuálnym potrebám vašich hostí. Nie je potrebný žiadny špecialista.

TOP FUNKCIE

- > Inteligentná, a teda efektívna automatizácia v závislosti od jasů, času a prítomnosti
- > Jednoduché a intuitívne ovládanie všetkých svetelných zdrojov tlačidlom Loxone Touch alebo v aplikácii Loxone
- > Integrácia širokej škály svetelných zdrojov a štandardov, ako sú DALI, DMX a ďalšie

Odporúčame využitie kvalitných žiaroviek s napätím 24 V, ktoré je možné plynule a bez blikania stmievať a ich ovládanie cez 24V RGBW Dimmery je veľmi lacné. Vyplatí sa vopred si overiť výrobcu, pretože na trhu sú aj žiarovky s nekvalitným stmievaním, prípadne vyložené nestmievaťelné.

Dobré vedieť:

V jednej z mnohých reštaurácií reťazca Carnegie Diner si môžete vychutnať kulinárske lahôdky, zatiaľ čo v pozadí všetko nenápadne riadi automatizácia. Nechajte sa inšpirovať ich jedinečnou atmosférou a svetlými náladami. Kombinujú rôzne zdroje a svetelnú techniku, ktoré pôsobivo zdôrazňujú štýlový interiér a vybavenie. Takmer bez povšimnutia sa osvetlenie automaticky mení počas dňa. Od uvoľnených raňajok až po útulnú večeru a živý bar.



alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/produkty/osvetlenie/>

Vykurovanie, chladenie a ventilácia

Štúdie ukázali, že viac ako 40 %* spotreby hotelov a reštaurácií pripadá na vykurovanie a chladenie. Automatizácia budov ponúka rôzne spôsoby, ako zvýšiť efektívnosť energií vo vašej budove a tým masívne znížiť energetické náklady.

Systém sa autonómne učí, kedy začať vykurovať alebo chladiť, aby dosiahol požadovanú teplotu v správnom čase a neplytval.

Pokiaľ nie je hosť na izbe, klimatizácia sa utlmí na úspornú úroveň. Pokiaľ je okno otvorené, klimatizácia sa úplne vypne.

Hostia majú možnosť rýchlo a ľahko upraviť teplotu na izbe podľa svojich osobných preferencií. Rýchlo reagujúci systém vykurovania a chladenia je teda základ.

TOP FUNKCIE

- > Vysoká energetická účinnosť vďaka inteligentnej automatizácii založenej na prítomnosti
- > Jednoduché prispôbenie hosťom vďaka tlačidlu Loxone Touch a aplikácii Loxone (po check-oute sa všetky nastavenia vrátia do predvoleného stavu)
- > Monitoring a riadenie kvality vzduchu
- > Bezúdržbový, spoľahlivý systém
- > Integrácia rôznych zdrojov a systémov vykurovania

Vo verejných priestoroch, ako sú reštaurácie a seminárne miestnosti, je tiež nevyhnutné zabezpečiť dobrú kvalitu a cirkuláciu vzduchu pre zdravé a príjemné prostredie.



alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/produkty/vnutorna-klima/>

*Zdroje:

Energy Use in Hotel Businesses – Empirical Survey and Programme Evaluation of the Energy Check for Tourism Businesses in the Province of Salzburg, strana 79

Optimal use of energy – Information for the hotel industry, strana 2

Energetický management a meranie

Podľa údajov EU* sú budovy zodpovedné za 40 % celkovej spotreby energií. So správnym riadením energie by sa ich spotreba mohla znížiť na polovicu.

Základom je pritom dôkladné, inteligentné meranie (smart metering) všetkých spotrebičov a zariadení a vizualizácia všetkých tokov energie v budove. Je potrebné mať presné dáta o vykurovaní, chladení aj elektrine. Na následnú optimalizáciu týchto tokov potrebuje budova centrálny riadiaci prvok, mozog: Loxone Miniserver. Ten prepája všetky komponenty budovy a zaisťuje, že pracujú v dokonalej symbióze pre maximálne efektívne nakladanie s energiami.

Energetický management s Loxone prebieha v troch hlavných fázach:

1. Meranie a vizualizácia energetických tokov: Po prvé musíte vedieť, kam energia v budove „tečie“, aká je jej spotreba aj výroba. Kľúčovú úlohu v tomto hrá Monitor toku energie. Všetky dáta je možné v reálnom čase zobrazíť v atraktívnej a prehľadnej vizualizácii aplikácie Loxone. Na základe týchto dát máte jasný prehľad o aktuálnom stave energií v budove a môžete robiť informované rozhodnutia pre optimalizáciu a úspory. Je dôležité poznať rozdiel medzi výkonom (kW) a spotrebou (kWh).
2. Zníženie základnej spotreby: Loxone pomôže znížiť základnú záťaž napríklad automatickým vypínaním nepotrebných spotrebičov. Okrem toho odhalí potenciálne úniky energie. Častými „žrútmami“ sú napríklad klimatizácia alebo ventilácia – o to viac, pokiaľ beží naplno, aj keď v miestnosti nikto nie je.
3. Optimalizácia špičkovej spotreby: Vďaka jedinečnému softvéru Loxone je možné spotrebu energie presunúť na dobu, kedy je lacnejšia (na SPOte) alebo dokonca zadarmo (z FVE).

*Zdroj: <https://www.consilium.europa.eu/sk/infographics/fit-for-55-making-buildings-in-the-eu-greener/>



Monitor toku energie v aplikácii Loxone

Ako sme už spomínali, asi 40 % energie vynaložia hotely a reštaurácie obvykle na vykurovanie a chladenie. Kľúčovým aspektom je preto efektívna regulácia teploty. Vo vzťahu k hotelovým izbám – vykurovanie či klimatizácia musí byť aktívne výhradne vtedy, ak sú zarezervované a obývané. Inokedy to nemá zmysel.

Ďalším veľkým spotrebiteľom energie je wellness zóna. Bazény a ventilačné systémy sú tiež veľkými „žrútkami“ energie v hotelierstve.

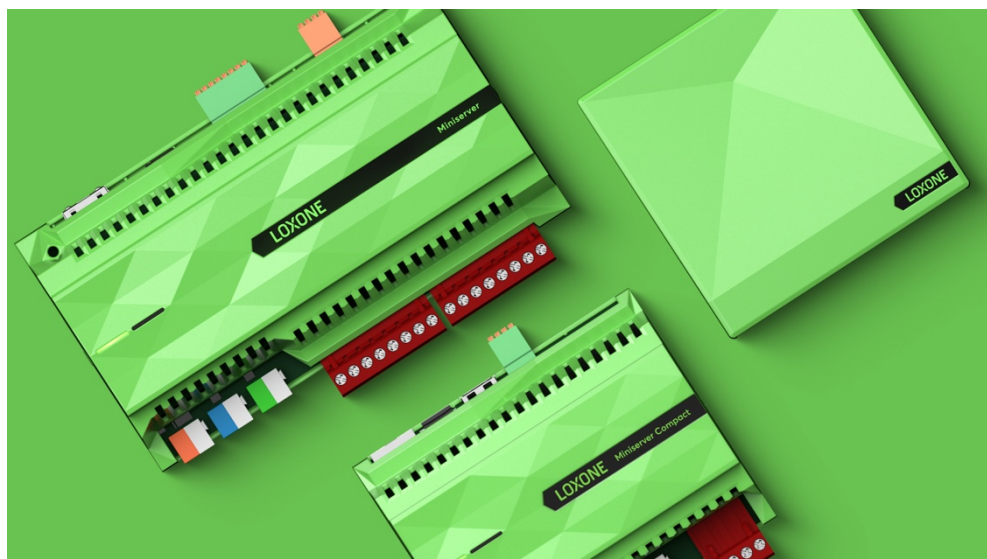


alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/produkty/energie/>

Plánovanie

Architektúra Miniservera



Miniserver je mozgom každej inštalácie Loxone. Prakticky v nej nenájdete iné komponenty, ktoré by rozhodovali nezávisle, čo zjednodušuje štruktúru a konfiguráciu systému. Centralizácia umožňuje ucelenú automatizáciu a zaisťuje väčšiu spoľahlivosť prevádzky.

V závislosti od veľkosti konkrétnych požiadaviek projektu môže niekoľko [Miniserverov](#) pracovať či už samostatne, alebo v kombinácii. To prináša voľnú škálovateľnosť systému a umožňuje automatizáciu aj v obrích projektoch. V nich je kľúčová správna voľba typu komunikácie a rozdelenia Miniserverov.

Náš tip:

Použitím niekoľkých decentralizovaných Miniserverov ušetríte čas pri konfigurácii a zároveň zvýšite spoľahlivosť.

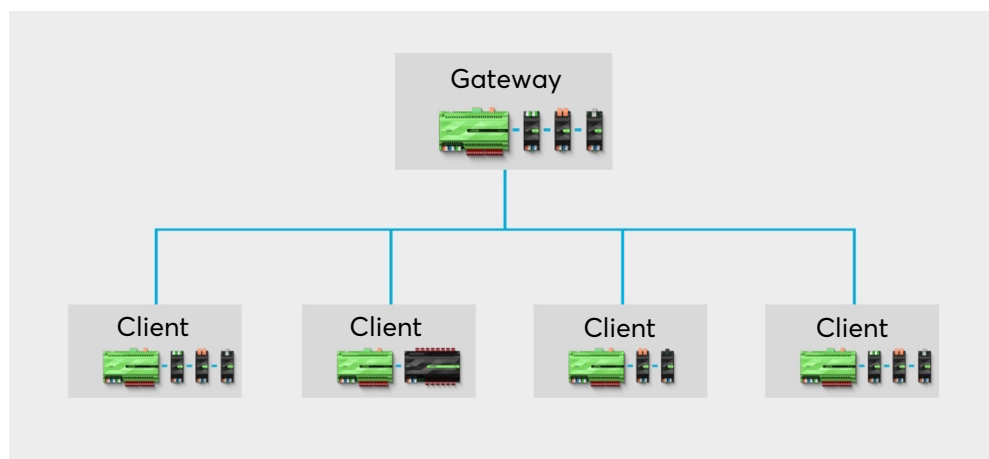


alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/produkty/miniserver-extensions/>

Client-Gateway:

V rozložení Client-Gateway funguje jeden Miniserver ako „brána“ na správu ďalších Miniserverov pripojených ako „klient“. Jednou z výhod je, že jednotliví „klienti“ pracujú nezávisle a ich prípadná údržba nijako neovplyvní zvyšok inštalácie.



Dobré vedieť:

Kde využívame Gateway-Client v Loxone Campuse:

- > Kancelárie, kde jednotlivé Miniservery riadia jednu oblasť naraz
- > Reštaurácia
- > Chodby v hoteli
- > Parkovisko a vonkajšie priestory
- > Wellness zóna
- > Seminárny priestor

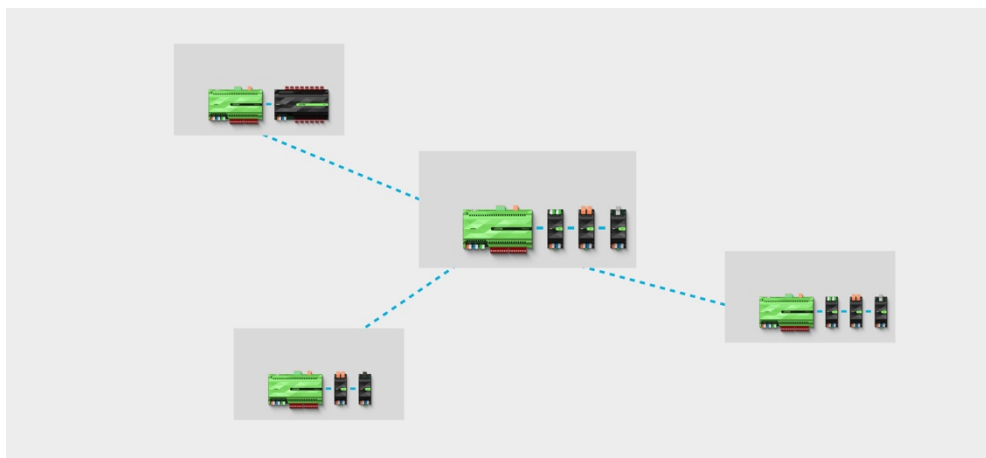


alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/klient-gateway-koncentrator/>

Sieťová komunikácia:

Efektívny a elegantný spôsob, ako medzi Miniservermi vymieňať dáta. Je možné odosielať a prijímať digitálne, analógové a textové hodnoty. Tento spôsob komunikácie je vhodný napríklad na výmenu informácií o počasi a hodnotách merania aj pre individuálne riadiace príkazy. Sieťová interkomunikácia je ideálna na integráciu sebestačných oblastí do celého systému.



Dobré vedieť:

Kde využíváme sieťovú interkomunikáciu v Loxone Campuse:

- > Pre komunikáciu medzi izbami a recepciou
- > Na posielanie riadiacich príkazov
- > Na distribúciu vykurovania alebo chladenia
- > Medzi systémami Client-Gateway



alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/sitova-interkomunikace/>

Tree interkomunikácia

Tree interkomunikácia slúži k šifrovanému pripojeniu niekoľkých Miniserverov a výmene dát. Rovnako ako u sieťovej interkomunikácie môžu byť prenášané digitálne, analógové a textové hodnoty. Jednou z výhod je, že komunikácia prebieha nezávisle na sieti, čo vedie k zvýšenej spoľahlivosti.



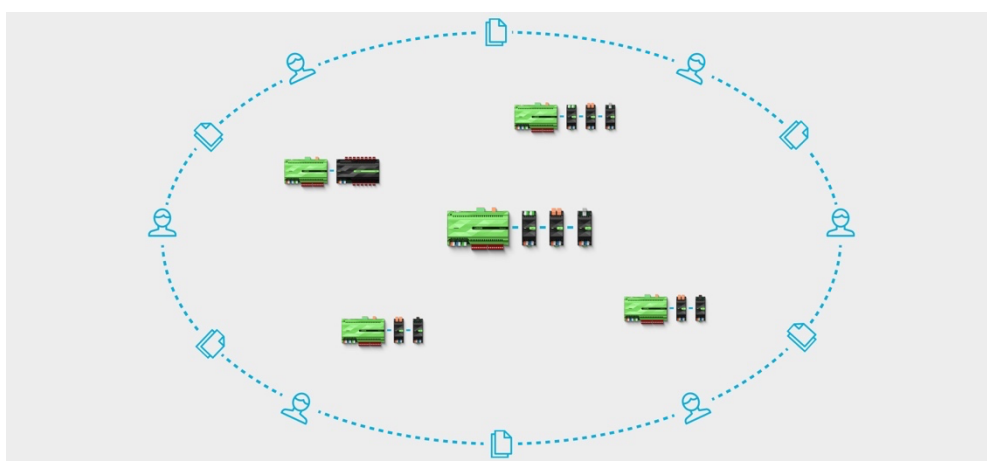
alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/tree-interkomunikace/>

Trust

Trust – ako "dôvera" medzi Miniservermi. V rámci Trustu je možné zdieľať užívateľov, užívateľské skupiny a ich dáta naprieč lokalitami a v TLS šifrovaní (aj cez internetové pripojenie). Môžete takisto odosielať digitálne, analógové a textové hodnoty.

V hotelovom reťazci s rôznymi lokalitami poskytuje sieť Trustu zamestnancom rýchly a bezproblémový prístup naprieč pobočkami v závislosti od ich oprávnení.



Dobré vedieť:

Všetky Miniservery v Loxone Campuse sú súčasťou spoločného Trustu. Miniservery v Campuse majú tiež Trust k Miniserverom pobočiek v ďalších krajinách. To znamená, že používateľa možno ľahko nazdieľať inej pobočke, aby sa svojou bežnou kartou dostal do kancelárie pri pracovnej ceste.



alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/trust/>

Implementácia

Kabeláž

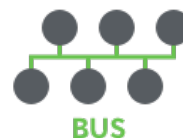
Tree & Tree Turbo

Pri stavbe modernej budovy sa rozhodne neoplatí podceňiť kabeláž, a to z hľadiska plánovania, ale aj inštalácie. V hoteli alebo stravovacom zariadení nie je nezvyčajné, že budovou vedú kilometre káblov.

S vývojom technológie Loxone Tree sme si stanovili jasný cieľ: minimalizovať kabeláž a náročnosť inštalácie spínačov, senzorov a osvetlenia. A to bez kompromisov vo flexibilitate alebo funkčnosti.

Tree Extension tvorí základ pre technológiu Loxone Tree. K jednej vetve Tree je možné pripojiť až 50 zariadení Tree. Pre jednoduchú kabeláž sme vytvorili špeciálny kábel.

S maximálnou dĺžkou kábla 500 metrov sú možné nasledujúce topológie:

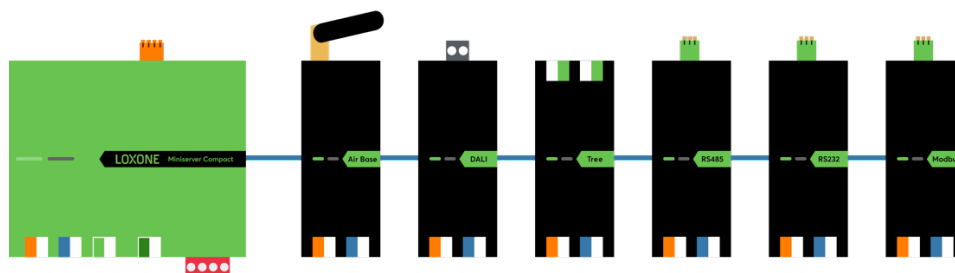


alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/tree-extension/>

Link

Miniserver je možné individuálne rozšíriť podľa požiadaviek projektu. Prostredníctvom rozhrania Link je možné Miniserver rozšíriť až o 30 Extensionov s ďalšími vstupmi a výstupmi a mnohými rozhraniami. Kabeláž typu Link musí byť lineárna. Link je zbernicové spojenie v rozvádzači.



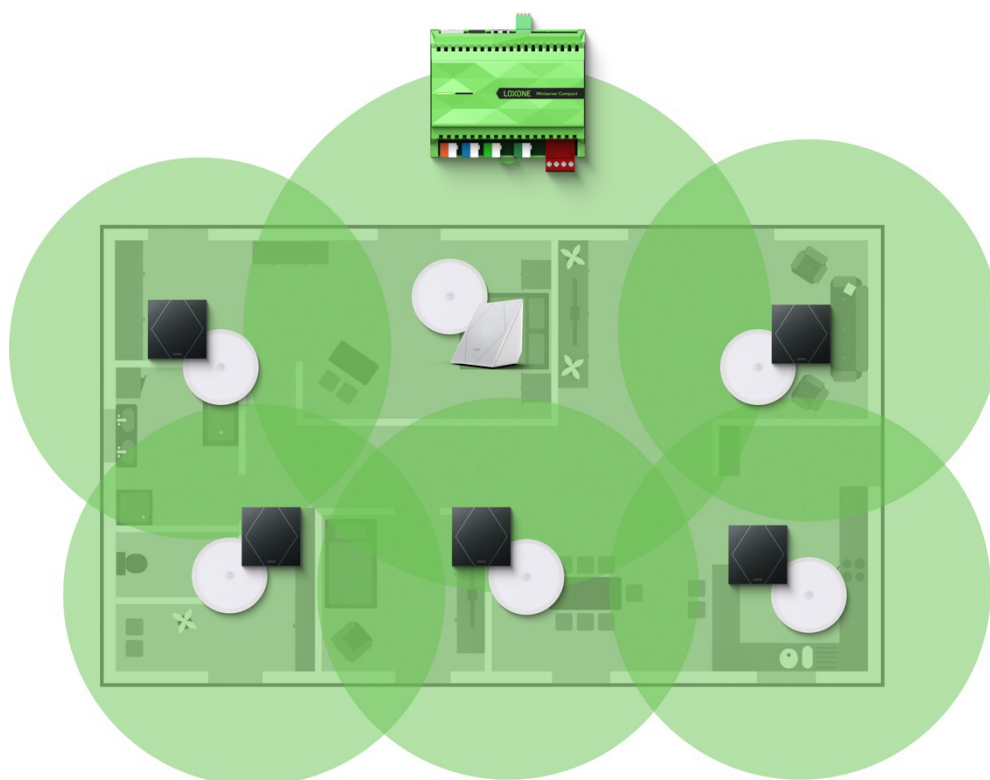
alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/link/>

Air

Bezdrôtová technológia Loxone Air bola špeciálne vyvinutá pre tých, ktorí nemajú možnosť zasahovať do kabeláže, ale napriek tomu sa nechcú ochudobniť o možnosti modernej automatizácie budov. Loxone Air využíva takzvanú mesh technológiu. Akýkoľvek produkt s trvalým napájaním zvyšuje dosah a stabilitu.

Bezdrôtové rozhranie umožňuje pripojiť až 128 zariadení Air. To zaisťuje Air Base Extension, Miniserver Compact alebo Miniserver Go – Tree to Air Bridge potom umožňuje pripojiť až 49 zariadení (Tree to Air Bridge sa sám počíta ako 1 Tree zariadenie). S Loxone Air je možné integrovať širokú škálu kompatibilných zariadení.

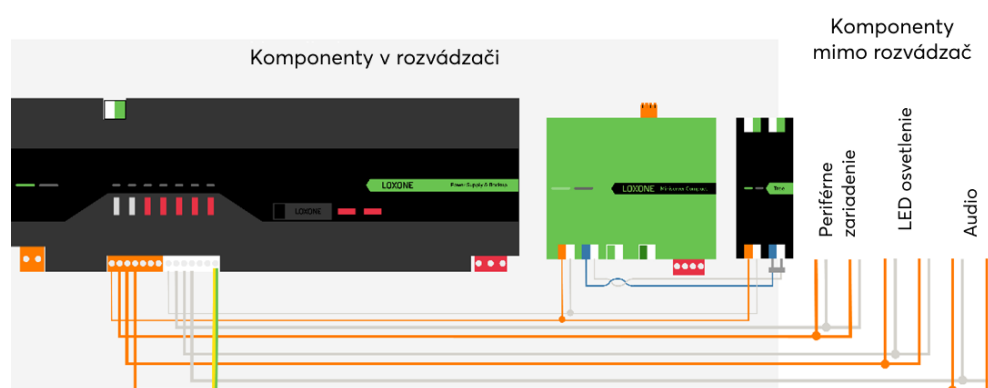


alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/air/>

24V napájanie

Prevádzkové napätie produktov Loxone je 24V. Odporúčame rozdeliť napájanie 24V do niekoľkých okruhov, rovnako ako to platí pre 230 V. Tým je možné predísť úplnému zlyhaniu podsystemu v prípade skratu alebo preťaženia. Produkty Loxone sú vhodné na inštaláciu PELV (Protective Extra-Low Voltage) aj SELV (Safety Extra-Low Voltage). Vždy však odporúčame zvoliť inštaláciu PELV, pretože inštalácia SELV často nie je možná, z dôvodu nechceného spojenia s ochranným vodičom (PE) cez iné zariadenia alebo uzemnené káblové tienenie. To, v prípade nepriameho úderu blesku, vedie k vysokým vyrovnávacím prúdom, ktoré môžu zariadenie poškodiť.



Odporúčame oddelené 24V obvody pre:

- > Miniserver a Extensiony
- > Komponenty jako detektory prítomnosti, tlačidlá Touch atď.
- > LED osvetlenie
- > Audio

Pre ešte spoľahlivejší zdroj napájania odporúčame do rozvádzača umiestniť Power Supply & Backup. Táto napájacia jednotka na DIN lištu preberá napájanie vašich produktov Loxone – v spojení s externou batériou dokonca aj v prípade výpadku prúdu.



alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/power-supply-backup/>

Inštalácia

Periférie a sieť

Rozvrhnutie siete je možné flexibilne prispôbiť konkrétnym požiadavkám vášho projektu. Miniservery však medzi sebou potrebujú komunikovať. Táto komunikácia môže byť realizovaná buď prostredníctvom smerovaných podsietí alebo v rámci jednej siete. Predpokladom pre úspešnú a rýchlu inštaláciu je plne funkčná sieť.

Dobré vedieť:

V Loxone Campuse boli nasledujúce segmenty siete implementované ako VLAN (virtuálne lokálne siete):

- > Kancelárske priestory
- > Sklady a logistika
- > Úrovne prístupu
- > Hotel a reštaurácia
- > Infraštruktúra (chladiace miestnosti, ventilácia...)
- > Experience Zone

Komunikácia medzi týmito segmentmi je povolená.

Distribučné komponenty

Existujúca sieťová infraštruktúra výrazne zjednodušuje proces inštalácie. Ak sú Miniserver a počítač pre jeho konfiguráciu umiestnené v sieti (i bez aktívneho internetového pripojenia), je možné Miniserver ľahko a rýchlo identifikovať a nakonfigurovať.

Dobré vedieť:

V podniku s profesionálne spravovanou sieťou odporúčame:

- > Priradiť Miniserverom statické IP adresy
- > Priradiť Miniserverom logické mená hostiteľov
- > Dokumentáciu siete Miniservera

Aby sme rýchlo rozpoznali prípadnú chybu, spoliehame sa v Loxone Campuse na jasné a štruktúrované označovanie. Hostiteľské mená Miniserverov a Audioserverov sme nastavili podľa konkrétnej schémy.

MS	HO	U10
Miniserver	Hotel	Subdistribution 10
ACE	GL	BA
Audioserver	Glorious Bastards	Bar

To umožňuje na prvý pohľad rozpoznať, v akom prvku je problém, za čo je zodpovedný a kde sa nachádza.

Po úspešnej inštalácii Miniservera je možné vyhľadať a nájsť pripojené Extensiony. Aj tu je dôležité zvoliť presné značenie/dokumentáciu.



alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/tree-vetev/>

Zariadenie na periférii

Tieto komponenty Loxone majú stavovú LED, ktorá indikuje správne, prípadne nesprávne zapojenie.

Rýchlo blikajúca červená-zelená	Zariadenie je identifikované
Blikajúca zelená	Zariadenie je pripravené k použitiu
Blikajúca oranžová	Pripojenie je v poriadku, zariadenie však ešte nebolo naučené (zaradené do systému)
Blikajúca červená	Zapojenie sa nepodarilo



alebo:

<https://www.loxone.com/cscz/kb/miniserver-zprovozneni/>

LED Spoty

LED Spoty RGBW Tree sú vybavené špeciálnym režimom pre inštaláciu. Umožňuje overiť funkčnosť spojenia: zelená LED indikuje funkčné spojenie, zatiaľ čo červená LED signalizuje chybu v spojení.

Dobré vedieť:

Táto funkcia sa ukázala ako veľmi užitočná najmä v auditóriu Loxone Campusu. Na inštaláciu bodoviek sme museli využiť zdvižnú plošinu a vždy sme rovno mohli overiť funkčnosť každej z nich.

Označovanie a dokumentácia

Komponenty v rozvádzači

Správne označenie periférií je zásadné a zároveň tvorí základ pre dokumentáciu. V Loxone Configu je možné uchovávať informácie o rade a pozícii v rozvádzači. V spojení so stavovou LED to zaisťuje jednoduchú neskoršiu identifikáciu prvku.

Miesto instalace	
Miesto instalace	Rozvodná skříň-Vstup-Přízemí
Rozvaděč	Rozvaděč
Řada v rozvaděči	1
Pozice v řadě rozvaděče	2

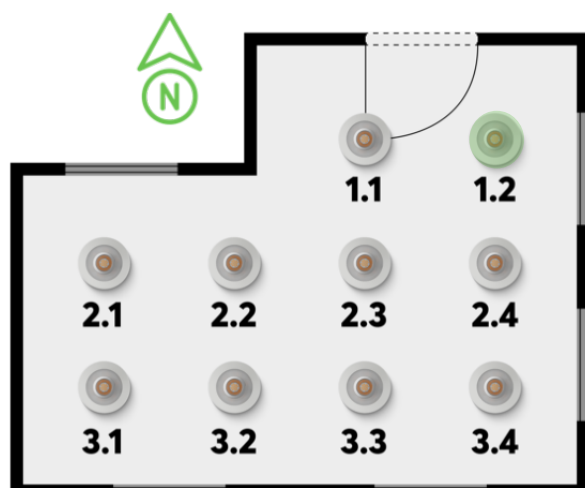
Príklad: Miniserver zaberá 8 pozícií na DIN lište

Zariadenie na periférii

Pozícia nainštalovaných periférnych zariadení je v uvedená v poli „Označenie“. V nasledujúcom príklade sa jedná **LED spot** v miestnosti „8 Box N“ umiestnený v prvej rade, druhej pozícii. Číslovanie vždy začína od severu na juh. LED spoty sú očíslované zľava doprava: 1.1 / 1.2 / 1.3 / 2.1 / 2.2 / 2.3.

☐ Obecné	
Označení	Vstupní dveře podzemního parkoviště
Popis	
Text nápovědy	Upravit...
Připojení	13000001.1.B03FCBA9
<input type="checkbox"/> Zobrazit vstupy pro diagnostiku	
Místnost	Schodiště
Typ objektu	Tree zařízení
Extension	Tree (13:00:00:01, Miniserver 'Bez názvu')
☐ Nastavení	
<input checked="" type="checkbox"/> Monitorovat Online status	
Sériové číslo	B0:3F:CB:A9
Typ zařízení	Nano 2 Relay Tree
Použití	Univerzální
Prahová hodnota detekce proudu [mA]	100
☐ Místo instalace	
Místo instalace	Rozvodná skříň-Vstup-Prizemí

Príklad: LED spot v miestnosti „8 Box N“ umiestnený v prvej rade, druhej pozícii



Pokiaľ prvok (ako je napríklad Nano 2 Relay Tree pre otváranie hlavných dverí) nie je inštalovaný priamo na mieste, ktorému poskytuje funkcie, musí byť špecifikované miesto inštalácie. V tomto prípade je relé otvárajúce vjazdové dvere do podzemného parkoviška umiestnené v rozvádzači vo vstupnej oblasti.

☐ Obecné	
Označení	Vstupní dveře podzemního parkoviště
Popis	
Text nápovědy	Upravit...
Připojení	13000001.1.B03FCBA9
<input type="checkbox"/> Zobrazit vstupy pro diagnostiku	
Místnost	Schodiště
Typ objektu	Tree zařízení
Extension	Tree (13:00:00:01, Miniserver 'Bez názvu')
☐ Nastavení	
<input checked="" type="checkbox"/> Monitorovat Online status	
Sériové číslo	B0:3F:CB:A9
Typ zařízení	Nano 2 Relay Tree
Použití	Univerzální
Prahová hodnota detekce proudu [mA]	100
☐ Místo instalace	
Místo instalace	Rozvodná skříň-Vstup-Přízemí

Údržba a servis

Loxone Exosphere

Loxone Exosphere je inovatívna cloudová platforma, ktorá prináša revolučnú správu a údržbu flotíl Miniserverov na rôznych miestach. Ako doplnok existujúcich produktov Loxone ponúka Exosphere nasledujúce kľúčové funkcie:

- > **Management zariadení:** Užívatelia môžu spravovať všetky Miniservery súčasne. Napríklad aktualizácie a zálohy je možné vykonávať ako pre jednotlivé Miniservery, tak aj hromadne pre celé flotily.
- > **Spolupráca:** Exosphere umožňuje vytváranie pracovných priestorov, kde je možné spolupracovať a efektívne spravovať úlohy naprieč tímami. S Loxone Config Cloud Connectorom môžu užívatelia ukladať projekty do cloudu a sprístupniť ich ďalším členom tímu. Správca prihlasovacích údajov poskytuje koncové šifrovanie ukladania hesiel a informácií o pripojení.
- > **Sledovanie:** Užívatelia môžu rýchlo vyhľadávať a analyzovať dáta z Miniserverov a zobrazovať ich v rôznych typoch grafov. Plne prispôsobiteľné riadiace panely poskytnú komplexný prehľad o kľúčových dátach a schémy systému umožnia graficky zobrazíť systémové informácie celých flotíl Miniserverov.

Exosphere je k dispozícii v troch verziách – Essentials, Pro a Enterprise – ktoré sa líšia sadou funkcií a cenou, aby vyhoveli rôznym potrebám. Zatiaľ čo edícia Essentials je navrhnutá pre základné úlohy údržby a je zadarmo, edície Pro a Enterprise ponúkajú pokročilé funkcie pre komerčných užívateľov, vrátane komplexnejšieho monitorovania a správy dát.

Zhrnutie: Exosphere je silným riešením pre efektívnu správu, údržbu a monitoring rozsiahlych flotíl Miniserverov. A to ako pre Loxone Partnerov, tak užívateľov z komerčnej sféry.

Alerty a chybové hlášky

Technický alert

Technické problémy môžu pokaziť dojem hostí alebo spôsobiť významné škody. Napríklad sauna, ktorá vychladla kvôli otvoreným dverám, je pre hosta nepríjemná a vám plytvá energiami. Zlyhanie chladiacej technológie v reštaurácii potom spôsobí značné finančné škody.

Loxone Miniserver ponúka mnoho možností, ako rýchlo a efektívne upozorniť na technické závady. Na poruchu je možné upozorniť prostredníctvom hovoru zodpovedným osobám. Tie je možné zoradiť do reťazca, ktorým sa Miniserver riadi pri vyvolaní alarmu:



Loxone Caller Service

Reťazec alarmu:

- > Recepcia
- > Interný technik 1
- > Interný technik 2
- > Manažér hotela
- > Majiteľ

Alarm

Inteligentná budova s Loxone spoľahlivo deteguje, pokiaľ neoprávnená osoba vstúpi do oblasti, kde nemá byť, a nahlási to. Skutočne komplexné zabezpečenie však zaznamená aj únik vody a varuje pred dymom a vznikajúcim požiarom. Bezpečnosť budovy je na maxime.

TOP FUNKCIE

- > Neobmedzený počet zón alarmu
- > Simulácia prítomnosti
- > Protokolovanie
- > Stav okien a dverí (otvorené/zatvorené)

Náš tip:

Pokiaľ oblasť nie je chránená riadením prístupu (kódom, kartou, čipom...), môže Miniserver v prípade neoprávneného vstupu vyvolať diskretný poplach. Host napríklad vstúpi do wellness zóny mimo bežných otváracích hodín – systém na základe prítomnosti aktivuje iba stlmené osvetlenie a využije funkciu prevodu textu na reč, aby z reproduktorov informoval hosta o ukončenej prevádzkovej dobe.

Výpadok prúdu / zlyhanie siete

Celý systém automatizácie budovy musí odolať zlyhaniu. Navrhli a vyvinuli sme ho tak, aby napríklad výpadok prúdu nepoškodil jednotlivé časti. V praxi to znamená, že sa po obnovení dodávok prúdu celý systém reštartuje sám bez zásahu technika.

Tipy pre spoľahlivý systém:

- > Statické IP adresy všetkých sieťových komponentov
- > Režim ochrany proti zlyhaniu
 - napr. Ventilácia na 50 % pri zlyhaní siete
- > Minimálna závislosť
- > Remanencia (stav pred výpadkom prúdu je automaticky obnovený)

Prepojenie so systémami tretích strán

Rozhranie

Loxone je otvorený systém. Bez ohľadu na výrobcu a oblasť použitia – pokiaľ má produkt vhodné rozhranie, je možné ho integrovať do systému automatizácie budovy Loxone. Či už ide o ventilačné systémy, televízory, periférie KNX...

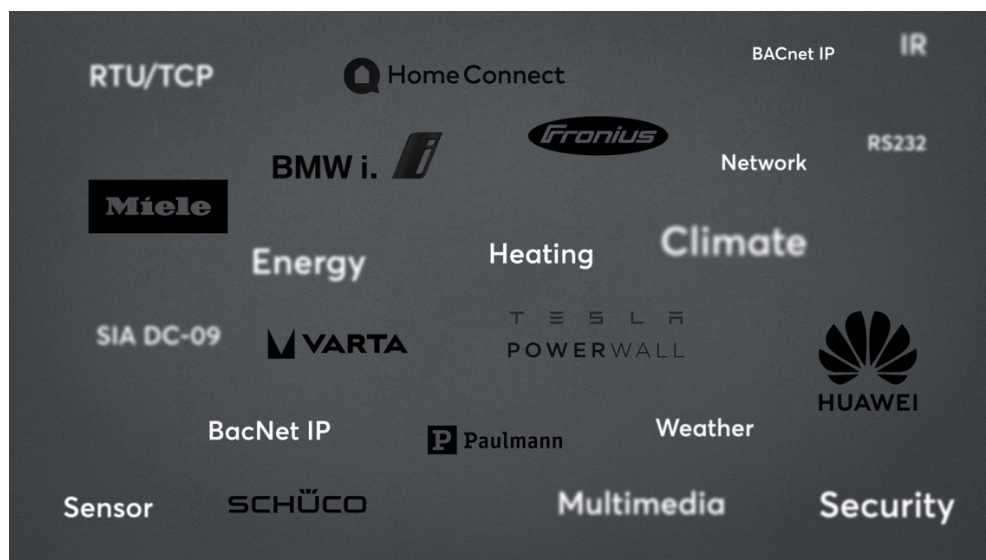


Extensiony a protokoly

Tree	Air	Digitálny vstup/výstup	Analogový vstup/výstup	M-Bus
ModBus RTU	ModBus TCP	RS232	RS485	DMX
Internorm	Fröhling	Schüco	1-Wire	EnOcean
Infrared	EEBus	BacNet IP	Sieť (LAN)	SIA DC-09
Apple HomeKit	Apple AirPlay 2	Home Connect	Miele@home	KNX

Library

Vďaka otvorenosti systému Loxone môžete vytvárať vlastné šablóny pre naše rozhranie a následne ich sprístupniť celému svetu prostredníctvom knižnice Loxone Library.



alebo:

<https://library.loxone.com>

Váš projekt – Od nápadu k realizácii

Máte záujem o systém Loxone a chcete s ním realizovať vlastný projekt?

Rádi vám pomôžeme na ceste k inteligentnej, komfortnej, bezpečnej a energeticky efektívnej budove.

Loxone s.r.o.

Andrej Kolár

Email: andrej.kolar@loxone.com

Telefón: +421 233 872 134

Hľadáte inšpiráciu a chcete Loxone viac spoznať?

Navštívte náš web, aby ste sa dozvedeli viac o svete automatizácie budov v pohostinstve. Objavte krásne a užitočné referenčné projekty a články na blogu s ďalšími tipmi.



alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/komercne-budovy/hotely-a-restauracie/>

Chcete sa stať Loxone Partnerom?

Kontaktujte nás a dohodnite si nezáväznú konzultáciu zdarma.



alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/lp/loxone-profesionali/>

Chcete Loxone zažiť na vlastnej koži?

Dohodnite si bezplatnú prehliadku nášho showroomu. Osobný zážitok nič nenahradí.



alebo:

<https://www.loxone.com/sksk/inteligentny-dom/kde-vidiet/>

Poznámky

