*Pranešimas žiniasklaidai*

*2024 m. gegužės 6 d.*

**Kibernetinė sauga išmaniuose namuose: ko reikia, kad protingas namas būtų saugus?**

**Išmanūs namai – tai pastatas ar butas, suprantantis savininko poreikius. Jame visos valdymo sistemos bendrauja tarpusavyje, o pats valdymas yra labai paprastas. Ar daugiau komforto suteikianti bei sutaupyti leidžianti moderni namų valdymo sistema yra tokia pat patikima ir saugi?**

Specialistai įsitikinę, jog taip. Tiesa, jų teigimu, protingo namo saugumo dėlionė susideda iš daugelio detalių. Tarp jų ne paskutinėje vietoje yra ir profesionalus sistemos įrengimas, ir tinkamas bei atsakingas naudojimasis tokiais išmaniaisiais namais.

**Silpniausia saugumo grandis – papildomai instaliuojami prietaisai**

Pasak jungiklių ir protingų namų sistemų centro „JUNG Vilnius“ vadovo Raimundo Skurdenio, ne profesionalų įrengti išmanūs namai, o papildoma įranga, kuria ši sistema pačių šeimininkų vėliau yra „aplipdoma“, atveria didžiausias saugumo spragas.

„Net jei išmaniuosius namus įrengė sertifikuoti specialistai ir buvo įdiegta profesionaliausia sistema, tačiau juose gyvenantys šeimininkai yra linkę nepaisyti elementarių kibernetinio saugumo reikalavimų, nereikėtų tikėtis, kad tokie namai bus 100 proc. saugūs. Pavyzdžiui, saugumo spragų gali atsirasti, jei savo kokybišką protingų namų įrangą papildėte itin pigiai elektroninėje parduotuvėje įsigytu išmaniuoju virduliu, kuris prisijungimo duomenis siunčia į serverį Kinijoje. Arba jei nusprendėte sutaupyti ir nusipirkote išmanių elektros kištukų, kurie „paprašė“ įrašyti belaidžio namų „Wi-Fi“ ryšio slaptažodį ir tai be jokių klausimų buvo padaryta“, – sako R. Skurdenis.

Jo teigimu, tokie neaiškios kilmės ir nepatikrintos kokybės buitiniai prietaisai dažniausiai reikalauja galimybės prisijungti prie esančios sistemos, slaptažodžių, kitų jautrių duomenų, todėl atveria didelį nesaugumo langą. Esminė problema ta, kad dažniausiai nėra iki galo aišku, kur tie prietaisai siunčia surinktus duomenis bei kaip jais ateityje gali būti pasinaudota.

Pašnekovo įsitikinimu, daugelis elektroninį saugumą taip pat šabloniškai įsivaizduoja tik per kibernetinių atakų prizmę, tačiau išmaniųjų namų saugumas yra šiek tiek platesnė sąvoka.

„Kadangi išmanūs namai – tai elektra valdomų prietaisų sistema, visi jos elementai turi būti saugūs ir elektros instaliavimo aspektu. Pavyzdžiui, ar nuo šių prietaisų nekils gaisras, ar jie savo signalais negadina kitos įrangos, ar neslopina pastarosios siunčiamų signalų. Galų gale, ar tas išmanus prietaisas, dingus, o vėliau atsiradus elektrai, sugrįš į pradinę būseną ir funkcionuos? Tarkime, ar po elektros dingimo šeimininkui atsidarys jo išmaniojo namo durys? Tai irgi yra vienas iš saugumo parametrų“, – tikina išmaniųjų technologijų ekspertas.

**KNX sistemos privalumas – kiekvienas elementas gali veikti savarankiškai**

Pasak R. Skurdenio, išmaniesiems namams įrengti naudojant JUNG KNX sistemą, internetinio ryšio gali ir apskritai neprireikti. Visos bazinės tokio protingo namo funkcijos – šildymas, vėdinimas, šviesa, saugumas – gali veikti ir be interneto. Tuo tarpu norint tokius protingus namus valdyti per nuotolį, tam panaudojant mobiliajame telefone esančią programėlę, toks ryšys yra užtikrinamas šifruotu kanalu.

„Saugus šifruotas kanalas yra sukuriamas tarp išmaniojo telefono ir JUNG serverio, todėl tik per jį KNX valdymo programėlėje tampa pasiekiamos konkrečios išmaniųjų namų funkcijos. Tai reiškia, kad net jei elektroninis įsilaužėlis „nulauš“ protingo namo programėlę, jis nematys jūsų namų IP adreso, nes tam jam dar reikėtų įsiskverbti ir į pagrindinį JUNG serverį gamykloje. Be to, JUNG KNX turi dar ir papildomą saugumo protokolą „KNX Secure“. Pagal jį, didžioji dalis sistemos gaminių yra užšifruojami, taip pat šifruojamos tiek sąsajos tarp kiekvieno prietaiso, tiek sistemos prisijungimas prie pagrindinio serverio – praktiškai nenulaužiama sistema“, – sako išmaniųjų technologijų ekspertas.

R. Skurdenio teigimu, apskritai savo prigimtimi JUNG KNX išmanieji namai yra decentralizuota sistema – tai reiškia, kad kiekvienas prietaisas turi savo „smegenis“ – mikroprocesorių ir programą. Todėl nesant jokio centrinio bloko, kiekvienas sistemos prietaisas atsako tik už savo funkcijų įgyvendinimą.

„Pavyzdžiui, jei vienas iš sistemos elementų sugedo, jį pavogė ar jis buvo sugadintas, tai išmaniajame name neveikia tik tos konkrečios funkcijos, už kurias jis buvo atsakingas. Pati sistema gali funkcionuoti toliau. Tuo tarpu pasitaiko atvejų, kai piginant išmaniųjų namų sistemas, didelė dalis jų funkcionalumų yra perduodama centriniam serveriui. Tuomet jeigu būna pažeistas šis serveris, visos funkcijos, kurios buvo jam perduotos, irgi nustoja veikti“, – atkreipia dėmesį „JUNG Vilnius“ vadovas.

**Galimybių daug, bet jas reikia apgalvoti iš anksto**

Anot R. Skurdenio, KNX išmanūs namai – tai sinergijos būdu pastate veikianti elektrinių ir inžinerinių prietaisų sistema, kurios bendras veikimo rezultatas yra žymiai geresnis nei atskirai veikiančių prietaisų ir sistemų galimybės. Šie įrenginiai vienas su kitu „bendraudami“ ir „bendradarbiaudami“ automatiškai rūpinasi namu. Tai ne tik patogu, bet ir leidžia optimizuoti naudojimo kaštus bei taupyti energetinius išteklius.

„KNX yra kelis dešimtmečius sėkmingai veikiantis, per 500 gamintojų, virš 50 šalių pripažįstamas tarptautinis standartas pastatų automatizavimui, kuris suteikia namams patogumą, saugumą ir ekonomiškumą. Tokie išmanieji namai valdomi skirtingas namo funkcijas išskaidant per daugybę smulkių valdymo blokų, kurie susijungia į vientisą KNX protingo namo sistemą ir veikia sinergijos principu. Taip užtikrinama, kad pastato funkcijos tarpusavyje „susikalbėtų“. Pavyzdžiui, kai atidaromas langas, šildymas tą pačią akimirką automatiškai išsijungia ir taip taupoma šilumos energija, o vos įžengus į svetainę, tyliai prasiveria užuolaidos, įleisdamos į kambarį natūralią šviesą, bei garso sistema pradeda groti jūsų mėgstamą muziką“, – pasakoja elektros instaliacijos ekspertas.

Jo teigimu, visos sujungtų sistemų ir įrenginių funkcijos gali būti valdomos pasirinktinais būdais – tiek išmaniaisiais jungikliais, termostatais, automatiškai būvio ar kitais jutikliais, tiek liečiamu ekranu ant sienos, taip pat programėle išmaniajame įrenginyje. Be to, sistema kaupia ir analizuoja prietaisų duomenimis, kad pasiūlytų optimaliausią jų panaudojimo scenarijų.

Anot R. Skurdenio, dėl kitokio laidų paklojimo, tokiai sistemai diegti būtinas profesionalus ir labai ankstyvas planavimas. Ją projektuoti ir programuoti gali tik specialiai apmokyti bei sertifikuoti KNX specialistai, tad priimti sprendimą turėti tokią protingo namo sistemą reikia praktiškai tuo metu, kai prasideda namo ar buto projektavimas.

**Daugiau informacijos:**

Erika Mičiulienė,

„Berta&Agency“ projektų vadovė

Tel. +370 6 90 26 050

El. p. [erika@berta.lt](mailto:erika@berta.lt)