



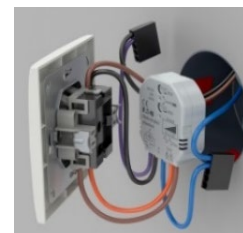
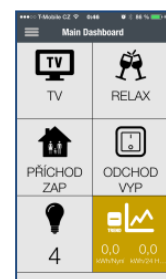
### Funkcionality bytu v základní variantě „STANDARD“



Srdcem každého chytrého bytu je jednotka **RF Smart Manager**. Zajišťuje zde komfortní, bezpečnostní, časové a ostatní logické funkce pro automatické řízení.

Jelikož se všemi prvky RF systému komunikuje bezdrátově, uživateli bytu umožňuje kdykoliv v budoucnu zákaznickou změnu a **snadné rozšíření systému** a to bez sekání, prachu a špíny a nutnosti ukládání nových kabelových vedení.

1. Systém v domácnosti udržuje příjemné klima dle požadavků uživatelů. Je instalována **zónová regulace vytápění**, která umožňuje každou místnost vytápět individuálně na různou teplotu. Uživatel může zvolit požadovanou teplotu a čas zátopy dle přednastavených topných režimů.
2. V pokojích jsou regulovány **otopné desky radiátorů** RF bezdrátovými hlavicemi s motorickým pohonem pro plynulé řízení, které zároveň měří teplotu v místnosti. V obývacím pokoji je umístěn RF pokojový termostat s kolečkem pro snadné zvýšení nebo snížení teploty (uživatelská korekce  $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ).
3. V koupelně je instalovaný pokojový termostat s displejem pro regulaci **el. podlahového topení**, příp. **el. topného žebříku**. Základní vytápění koupelny zajišťuje topný žebřík - teplota je omezena ručně termostatickou hlavicí (topí se po celý den na nastavenou teplotu). Pro **sušení ručníků** zejména v letním či přechodném topném období je žebřík vytápěn **el. topnou tyčí 230 V** s automatickým vypnutím. Spínání je navrženo velmi komfortně dle přítomnosti v bytě a vazbou na centrální odchodové tlačítko, času a ročním režimu Zima/Léto. V režimu „jsme doma“ se zapíná automaticky časovačem (dva časy pro ranní a večerní sepnutí), případně ručně kdykoliv tlačítkovým spínačem na dva časy - zapnout na 1 h nebo 2 h.
4. Veškeré **hodnoty pro regulaci** (teploty a vytápěcí časy) se pohodlně nastaví na smartphonu nebo tabletu (příp. PC nebo SMART-TV) - doma nebo mimo byt. Teplotní režimy Komfort, Ekonomický, Útlum a Ochrana mohou topit v režimu „**MANUAL**“ – zajistí stejnou teplotu po celý den, nebo v režimu „**AUTO**“ – pro automatické přepínání topných režimů dle požadovaného času. Při zvolení režimu „**AUTO Uživatel**“ místnost topí na zvolenou uživatelskou teplotu jen do první změny plánovače a pak přejde zpět do režimu „**AUTO**“. V bytě nebo i vzdáleně lze nastavit požadované teploty v jednotlivých místnostech včetně el. podlahovky a sledovat stav vytápění - nastavenou a skutečnou teplotu.
5. **Řízení osvětlení** – ovládání je klasickými tlačítkovými spínači 230 V, které jsou připojeny na spínací aktory s inovativním spínání zátěže v nule. V obývacím pokoji je umožněno centrální ovládání světel RF bezdrátovým tlačítkem ve skupinách - tzv. **světelné scény**. Je umožněno centrální vypnutí všech světel RF tlačítkem při odchodu - tzv. **centrální tlačítko**. Osvětlení lze pohodlně ovládat ze smartphonu a to jednotlivě nebo v tzv. scénách, které si uživatel může sám konfigurovat. Všechna světla jsou v základní variantě pouze **spínaná**.





## Chytrá elektroinstalace EATON RF xComfort



- Ochrana vstupních dveří** - na vstupních dveřích je instalován RF okenní/dveřní senzor pro detekci nežádoucího otevření vstupních dveří. Při otevření je odeslána notificační zpráva nebo email s upozorněním na otevření dveří.
- Detekce kouře** - v chodbičce je instalován senzor kouře pro detekci požáru (tzv. autonomní hlásič). Při detekci kouře hlásič upozorňuje na nebezpečí požáru akustickým signálem.
- Centrální tlačítko při odchodu** aktivuje ve všech místnostech **útlumový režim vytápění** (Noc/Ochrana) včetně el. podlahového topení a vypne topný žebřík, centrálně zhasne všechna světla. Po celý den je aktivní ochrana vstupních dveří. Útlumový režim sníží celkové náklady na vytápění bytu.
- Ovládání uvedených funkcí** je umožněno z chytrého telefonu, tabletu, SMART-TV v bytě nebo vzdáleně mimo byt v rámci internetu odkudkoliv ze světa.



## Funkcionality SMART bytu v rozšířené variantě „KOMFORT“



Požadujete ještě vyšší komfort bydlení a více bezpečnostních funkcí? Chcete si užívat naplno výhod SMART bytu?

Chytrou elektroinstalaci xComfort v základní výbavě „STANDARD“ si můžete snadno rozšířit o další bezdrátové prvky a získat tak užitečné funkcionality. Dopřejte si skutečný SMART byt s mnoha komfortními a bezpečnostními funkcemi a naplno si vychutnejte výhody chytrého bydlení ve variantě „KOMFORT“. Rozšíření funkcí je možné ještě před nastěhováním anebo kdykoliv v budoucnu. Příprava je v základní variantě již provedena.

- Komfortní řízení osvětlení** – oproti standardní variantě lze světla nejen spínat, ale **stmívat** a řídit je na požadovanou intenzitu v tzv. světelných scénách. Ty si můžete libovolně vytvářet a měnit ve smartphonu. Nezbytná je instalace smart stmívačů pro řízení stmívatelných světelných zdrojů - doporučujeme instalovat jen otestované LED světelné zdroje.
- Automatické spínání osvětlení chodby při pohybu a řízení na různé intenzity.** Světlo není ovládáno vypínači z několika míst, ale je řízeno při pohybu detektorem pohybu (už není třeba instalovat klasické vypínače). **Podvečer** je osvětlení při pohybu sepnuto na požadovanou intenzitu např. 100%, v **nočním režimu** pouze na úroveň např. 20%, což je velmi komfortní např. při noční návštěvě toalety, osvětlení nepříjemně neoslňuje. V odchodovém režimu bytu „ZAP/PRYČ“ je aktivní **bezpečnostní funkce detektoru při nežádoucím pohybu**. Provedení PIR senzoru: stropní vestavné či nástěnné, rohové a do rámečku 55x55 mm.
- Funkce simulace přítomnosti** – v odchodovém režimu bytu „ZAP/PRYČ“ je aktivní automatika, která simuluje vaši přítomnost. Vybraná světla a žaluzie jsou po západu slunce v nočních hodinách náhodně aktivovány.
- Ovládání spotřebičů a zásuvek 230 V** – instalací spínacích aktorů nebo RF přenosných zásuvek lze docílit ovládání libovolných spotřebičů také ze smartphonu. Při odchodu lze jedním stiskem RF tlačítka centrálně vypnout požadované přístroje a zásuvky 230 V - např. rychlovarnou konvici, žehličku, tepelné spotřebiče, LED pásy v kuchyni, audio apod. Tímto opáčením zvýšíte bezpečnost bytu před požárem.





## Chytrá elektroinstalace EATON RF xComfort



5. **Automatické spínání ventilátoru** v koupelně při překročení maximální vlhkosti – vyhodnocení dotykovým termostatem s vlhkoměrem (termostat obsažen v základní variantě). Řízení ventilátoru spínacím aktorem s binárním vstupem umožní rovněž kdykoliv ruční zapnutí na dva časy klasickým tlačítkovým spínačem. Dvě dotyková tlačítka na displeji lze využít např. pro ovládání ventilátoru a osvětlení.
6. **Automatické řízení zastínění/žaluzií** dle venkovní nebo vnitřní teploty, rovněž časově s použitím astrohodin - funkce ráno NAHORU dle časovače, večer DOLU např. 15 min. před západem slunce, při velké intenzitě nebo při rozsvícení v pokoji. Automatika je spuštěna při aktivaci odchodového tlačítka, při příchodu je vyřazena - režimy **AUTO/MANU**. Možnost ručního ovládání žaluzií jednotlivě, prostřednictvím scén a centrálního tlačítka při odchodu. Možnost řízení povětrnostní automatikou.
7. **Rozšíření ovládání osvětlení nebo zastínění z dalších míst** RF bezdrátovými tlačítky nebo RF dálkovými ovládači. Potřebujete další tlačítka pro ovládání z více míst? Použijte bezdrátová RF tlačítka a nalepte je do míst, kde je potřebujete - na stěnu, nábytek či noční stolek. Funkce: lokální ovládání, skupinové – scény či centrální. Možnost instalace RF tlačítek do vícenásobných rámečků s rozměrem 55x55 mm – např. do rámečků ABB LEVIT řada 55x55mm.
8. **Pro přesnější regulaci teploty v místnosti** lze instalovat RF pokojový termostat, který vyhodnocuje teplotu v místnosti vždy přesněji, než RF hlavice u radiátoru. Použit lze RF termostat s kolečkem nebo RF dotykový termostat s displejem. Termostaty jsou bezdrátové a lze je v případě potřeby přemístit na jiné místo, např. když se změní rozmístění nábytku.
9. **Pro vyhodnocení venkovní teploty** lze využít termostat s dotykovým displejem a připojeným senzorem venkovní teploty PT1000. Umístění např. v obývacím pokoji. Toto umožní spínání vytápění v **požadovaný čas** nebo s **predikcí vytápění** (mód učení). V prvním případě se topení zapne až v požadovaný čas a teprve pak se místnost začne postupně natápět. V módu učení bude místnost v požadovaném čase už natopena na nastavenou teplotu a to i s ohledem na venkovní teplotu.
10. **Měření spotřeby el. podlahového vytápění a el. topné tyče radiátoru v koupelně.** Řízení je aktorem inovativní technologie se spínáním v nule proudu bez proudových nárazů a s vyhodnocením spotřeby přehledně v grafu. Spínání je navrženo velmi komfortně dle přítomnosti v bytě - vazba na centrální odchodové tlačítko, času a režimu Zima/Léto.
11. **Vyhodnocení spotřeby všech energií** přehledně v grafech za sledované období - den, týden, měsíc, rok a rovněž v porovnání s předešlým obdobím. Sledovat lze spotřebu elektrické energie (při požadavku i jednotlivých spotřebičů), spotřebu teplé a studené vody a také spotřebu energie na vytápění. Pro vyhodnocení je nezbytná instalace elektroměru, vodoměru či kalorimetru s impulzním snímáním / SO vstupy.
12. **Připojení detektoru kouře do systému** – ve vstupní chodbičce je ve verzi „STANDARD“ instalovaný detektor kouře s akustickým upozorněním na požár. Hlásič lze vybavit komunikačním rozhraním a připojit ho do systému – při nebezpečí je rovněž odeslána notifikační zpráva nebo email s upozorněním na požár, rozsvítí se všechna světla, vypnou se spínané spotřebiče (zejména tepelné), vytáhnou se žaluzie, vypne se ventilace, příp. se provede jakákoliv jiná požadovaná akce. Je doporučeno instalovat senzory kouře i do ostatních místností pro zvýšení bezpečnosti osob zejména při spánku.
13. **Ochrana balkonových dveří a oken** - na okna či balkonové dveře mohou být instalovány RF okenní/dveřní senzory pro detekci otevření. Dvě funkce: **upozornění na nežádoucí otevření** (bezpečnostní funkce) a **přerušování vytápění při otevřeném okně** (úspora nákladů na vytápění). Při aktivaci je odeslána notifikační zpráva nebo email s upozorněním na otevření dveří nebo oken.
14. **Detekce zaplavení** - při aktivaci senzoru zaplavení (vyteká myčka, pračka, bojler apod.) senzor akusticky hlásí nebezpečí a zároveň je odeslána notifikační zpráva nebo email s upozorněním na nebezpečí.



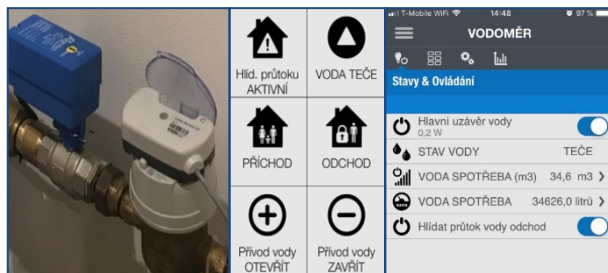




## Chytrá elektroinstalace EATON RF xComfort

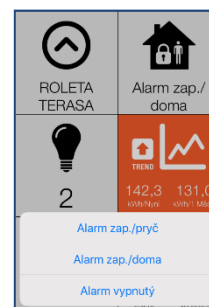


15. **Uzavření ventilu vody při odchodu nebo detekci zaplavení.** Při stisknutí odchodového tlačítka nebo při zabezpečení se uzavře ventil vody. Rovněž při detekci zaplavení z libovolného senzoru (vyteká myčka, pračka, bojler apod.). Při poruše je automaticky odeslána notifikační zpráva nebo email s upozorněním na uzavření ventilu při havárii. Pokud je instalováno měření spotřeby vody, ventil může být uzavřen rovněž při nežádoucím průtoku – např. protékání WC.



16. **Bezpečnostní funkce „ALARM“ při detekci otevření oken, dveří a nežádoucího pohybu.** Byt může být vybaven dalšími RF dveřními/okenními senzory a také PIR senzory pohybu pro detekci nežádoucího vniknutí. Umístění senzorů si uživatel zvolí tam, kde potřebuje zajistit vyšší ochranu bytu, např. vstupu z balkónu/terasy, zabezpečení oken apod. Ve smartphonu nebo odchodovým tlačítkem lze **aktivovat 3 režimy zabezpečení:**

- „**Alarm ZAP/PRYČ**“ - všechny dveřní a okenní senzory včetně PIR senzorů aktivují alarm
- „**Alarm ZAP/DOMA**“ - dveřní a okenní kontakty aktivují alarm, PIR senzory spínají světla
- „**Alarm VYPNUTÝ**“ - žádný senzor neaktivuje alarm, jen dveřní a okenní kontakty odesílají notifikace při otevření a PIR senzory spínají osvětlení.



Při aktivaci alarmu je zaslána zpráva na smartphone uživatele (Email, Notifikační zpráva – Android, iOS), dále se rozsvítí všechna světla, vytáhnou se žaluzie a může se spustit jakákoliv další výstraha (zvuk, blikání apod). Světla se po nastavené době automaticky zhasnou. Při bezpečnostních funkcích je trvale 24 hodin aktivní ochrana při požáru - detektor kouře je připojen do RF systému, obdobně senzor zaplavení.

17. **Automatické řízení externích chladících jednotek** obdobně jako vytápění. Pro vyhodnocení teploty v místnosti se využije interní teplotní senzor bezdrátové hlavičky nebo pokojový termostat v místech, kde je osazen. Ovládání chladící jednotky je spínacím aktorem s beznapěťovým výstupem.

18. Pokud je byt vybaven **ventilační či rekuperační jednotkou**, systém se postará o **řízení jednotky** na zvýšené otáčky v případě požadavku na rychlé provětrávání při zvýšené vlhkosti v koupelně, ručním sepnutím tlačítek osvětlení v požadovaných místech nebo automaticky při odchodu. V případě dlouhodobého odchodu je byt provětráván na základě nastaveného časového plánovače – na požadovaný čas nebo při zvýšené vlhkosti byt provětrá ve zvýšeném režimu.



19. **Centrální tlačítko při odchodu** aktivuje ve všech místnostech libovolný **útlumový režim pro vytápění** (teplota Standby/Noc/Ochrana) včetně el. podlahového topení a vypne topný žebřík, centrálně zhasne všechna světla. Vypne požadované spotřebiče, uzavře ventil vody, aktivuje automatiku zastínění proti přehřátí interiéru – pochopitelně jen ty funkce, které jsou instalovány jako volitelné příslušenství. Aktivuje bezpečnostní funkce – nežádoucí otevření vstupních dveří/oken nebo pohyb v bytě. Po celý den je aktivní ochrana vstupních dveří, balkónových dveří či oken, detekce záplavy či detekce požáru. Útlumový režim sníží celkové náklady na vytápění bytu.



20. **Hlasové ovládání** osvětlení a světelných scén, zastínění, spotřebičů prostřednictvím systému ALEXA (řešení Amazone).

