



# Chytrá elektroinstalace pro pasivní domy Bezdrátový systém EATON xComfort

„Projekt Koordinuj.cz“

**Ing. Jaromír Pávek**  
 Produktový manažer xComfort  
 Eaton Elektrotechnika s.r.o.



© 2009 Eaton Corporation. All rights reserved



# Co umí „Chytrý dům“ EATON xComfort

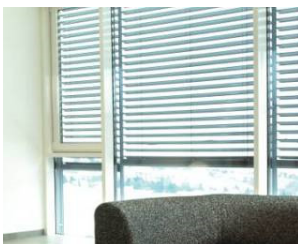


Řízení a ovládání osvětlení, spotřebičů



Vzdálené ovládání a dohled

## RF xComfort



Automatika pro žaluzie & rolety



Bezpečnostní funkce



Zónová regulace topení a chlazení  
Vzduchotechnika

Monitoring energie & vizualizace



# Výhody chytré elektroinstalace



Časové spínání osvětlení, vysvěcení cesty, vytažení žaluzií



Příjemné stmívání



Předprogramované světelné scény



Ovládání elektrických spotřebičů



Optimální regulace vytápění a chlazení včetně vzduchotechniky



**Komfort**



Řízení větrání v koupelně ...



Automatické zastiňování v případě slunečního světla



Vše pod kontrolou!  
Vyhodnocení spotřeby energií  
Snadné ovládání



Pohodlné dálkové ovládání



xComfort přebírá únavnou rutinní práci a tím **šetří Váš čas**

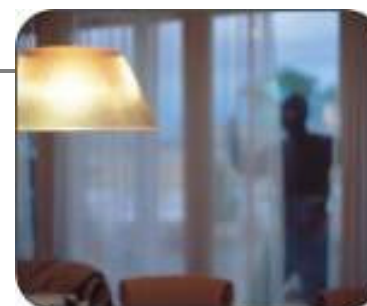
# Chytrá instalace vždy zvyšuje bezpečnost!



Automatické ovládání markýz pomocí snímače větru - deště



Simulace přítomnosti osob když nejste doma



Ochraňují Vás **pohybové detektory** a snímače rozbití skla



Bezpečné vypínání spotřebičů pomocí **centrálních funkcí**



**Bezpečí**



**Panikové světlo** odradí případné zloděje



Vypnutí elektrických spotřebičů pomocí mobilního telefonu



Ovládání z jednoho místa



Vždy víte, co se v domě děje

# Dopřejte si centrální ovládání ...



Při **odchodu** z domu bezpečně vypnete zapnuté spotřebiče



**Noční režim** je aktivován stiskem tlačítka, klidné spaní s pocitem, že je vše vypnuté



**Dálkové ovládání** na všechno



Na cestách **vše pod kontrolou**

# Snadná instalace bez stavebních úprav



Vypínače se dají jednoduše přilepit i na sklo



Nejsou potřebné žádné dodatečné bourací práce



Zapněte si vyhřívání sauny ještě z práce, abyste si ji mohli okamžitě vychutnat



... dají se umístit kamkoliv chcete

**Flexibilita**



Pohodlná práce i z domu



Změna ovládání osvětlení místnosti bez nutnosti stavebních úprav



Dálkové ovládání



Změna místa pracovní na dětský pokoj? Vypínače se přemísť.

# Design RF vypínačů shodný s přístroji klasické domovní elektroinstalace



Shodný design pro zásuvky a klasické vypínače, ale i systémové  
**Original, Intense, Pure**



# Přehled RF přístrojů xComfort

## 868 MHz

**RF Stmivací aktory max. 250 - 500 W**  
řízení osvětlení v obnít vytváření avtelných scén. Použití pro žárovky, elektronické transformátory, stmívatelné úsporné žárovky a LED diody 230 V.

**RF Spínací aktory 10 a 16 A**  
spínání osvětlení, spotřebičů a ventilátorů, ovládání vytápění, klimatizace, vzduchotechniky, pohonů bran a výkonových stmívačů

**RF Roletové aktory 6 A**  
ovládání rolety, žaluzie, markýzy, brány, garážové vrata, směrňovací ventily. Bezpečnostní funkce při dešti a větru.

**RF Analogové aktory 0/10 V, 1-10 V**  
pro řízení kotlů, směrňovacích ventilů, frekv. enčních mřičnic, výkonových stmívačů a elektronických předřadníků zářivk 1-10 V

**RF Zásuvkové adaptéry**  
spínání přenosných spotřebičů a řízení osvětlení atojanových avtídel

**RF Router 868,3 MHz**  
umožňuje zvětšení dosahu RF signálu mezi senzory a aktory, pokud spojení je problematické

**USB skener xComfort**  
konfigurační nástroj pro nastavení komfortních funkcí systému xComfort z počítače

**RF Ethernet interface**  
jednotka ECI-IAN zajišťující spolehlivou komunikaci RF systému po datovém kabelu ethernet v rozsáhlých objektech

**RF Smart Manager**  
chytrá jednotka pro řízení, vizualizaci a ovládání RF systému xComfort ze smartphonů a tabletů

**RF Room Manager**  
zobrazovací a řídicí jednotka pro malé aplikace. Možnost regulace topení/chlazení, ovládání a zobrazení spotřeby energie.

**RF Binární vstupy**  
pro připojení běžných spínačů, okenních a dveřních kontaktů, detektorů pohybu, detektorů ručního ohně, požárních hlásičů, ...

**RF Tlačítka**  
pro ovládání všech typů aktorů. 2, 4, 8 bodová provedení, rovněž se zpětným hlášením pro potvrzení funkce.

**RF Dálkové ovládače**  
pro ovládání všech typů aktorů. 4 a 12 kanálová provedení, rovněž s LCD displejem a časovými funkcemi.

**RF Detektor pohybu**  
zpětné osvětlení při pohybu a nízké intenzitě osvětlení. Využití pro bezpečnostní funkce

**RF Teplotní senzory**  
RF pokojový termostat a vizualizátor a RF dvojité teplotní vstupy měří vnitřní nebo vnější teploty a předávají tyto hodnoty pro regulaci vytápění

**RF Multiaktor podlahového vytápění**  
regulace vytápění nebo chlazení až pro 12 místností. Možnost spínání oběhového čerpadla.

**RF Měřicí senzory 16 A, 100 A**  
pro vyhodnocení spotřeby nebo výroby el. energie, napětí a proudu. Přímé měření 3 W - 3600 W, a externím měřicím senzorem 15 W - 23 kW

**RF Bezdrátová hlavička s motorickým pohonem**  
pro komfortní regulaci radiátorů, velký displej a podsvícení, zabudovaný senzor teploty

**RF Impulzní vstupy dvojité**  
pro nepřímé měření spotřeby plynu, vody, el. energie prostřednictvím kontaktních/ tranzistorových SO výstupů

**RF Analogové vstupy dvojité**  
0/10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, PT1000 umožňují měření vlhkosti, teploty, intenzity osvětlení, kvality vzduchu - měření venkovní teploty, podlahové teploty, technologických teplot topení, chlazení, TUV

■ ovládání spotřebičů

■ řízení osvětlení, stmívání, světelné scény

■ řízení žaluzií, rolet

■ řízení vytápění / chlazení, vzduchotechnika

■ vizualizace hodnot a stavů s možností ovládání

■ dálková správa a ovládání přes smartphone



# Bezdrátová elektroinstalace

## EATON xComfort = špičková technologie na trhu



- Spolehlivá komunikace **vzduchem** mezi přístroji s routováním signálu, pokud je třeba
- Pro rozsáhlé objekty komunikace také po **datovém LAN kabelu**
- **Vysoká spolehlivost systému díky:**
  1. Homologované frekvenci 868,3 MHz pouze pro budovy
  2. Obousměrné komunikaci s potvrzováním dat, zabezpečení heslem
  3. Známé kvalitě signálu mezi přístroji - automatické nastavení routingu
  4. Vysoké životnosti baterií s upozorněním na výměnu
  5. Přímé komunikace mezi vypínačem a aktorem bez řídicí jednotky
- **Snadná montáž do domu, bytu, ale i novostavby ...**
- **Žádné speciální kabelové rozvody – příprava jako na klasiku**
- **Jednoduchá změna umístění vypínačů a snadné rozšíření**



# Jaké jsou možnosti ovládání?



- **Bezdrátová tlačítka – 2, 4 nebo 8-bodové, rovněž s LED diodami**
  - ovládání jakýchkoliv spotřebičů v systému (stmívače, analogová hodnota...)
  - jednoduché ovládání složitějších funkcí – scény (osvětlení zároveň s žaluziemi a vytápěním jedním stiskem)
  - rozlišování délky stisku tlačítka – možnost kombinace více funkcí volaných podle délky stisku
  - Vysoká životnost baterií až 10 let



- **Dálkové RF ovládače**
  - stejné možnosti jako bezdrátové tlačítko - MINI provedení 4 tlačítka, 12kanálový ovládač s LCD displejem a časovými funkcemi



- **Klasický vypínač 230V připojený na spínací nebo stmívací aktor s binárním vstupem (NOVINKA)**



- **Binární vstupy – bateriové nebo napájené ze sítě 230V**
  - možnost zavedení libovolného kontaktního výstupu do systému xComfort (bezpotenciálový nebo 230 V) např. EZS, EPS, HDO, okenní kontakty ...

# Jednotky pro regulaci a řízení

---



- **Pokojový termostat, vlhkoměr + teplotní senzory**
  - velmi jednoduše ovladatelná korekce topné křivky pro vytápěnou zónu od +3 do -3 °C s přepínačem ECO (noční teplota)



- **Smart Manager – řešení pro smartphone a tablety**
  - vizualizace a ovládání funkcí pohodlně z telefonu
  - komunikace v rámci internetu
  - zobrazení důležitých hodnot – teploty, stavy kontaktů, poruchy a alarmy
  - neomezené možnosti použití, ALARM, notifikace...



- **Room Manager**
  - regulace vytápění až pro 6 místnosti, komfortní ovládání osvětlení, rolet, ...
  - bezpečnostní funkce, měření energií s předpovědí nákladů

# RF spínací aktory a routery - přehled

Spínací aktory – hybridní technologie spínání, 1xBIN vstup a měření spotřeby energie



ROUTER – standardní

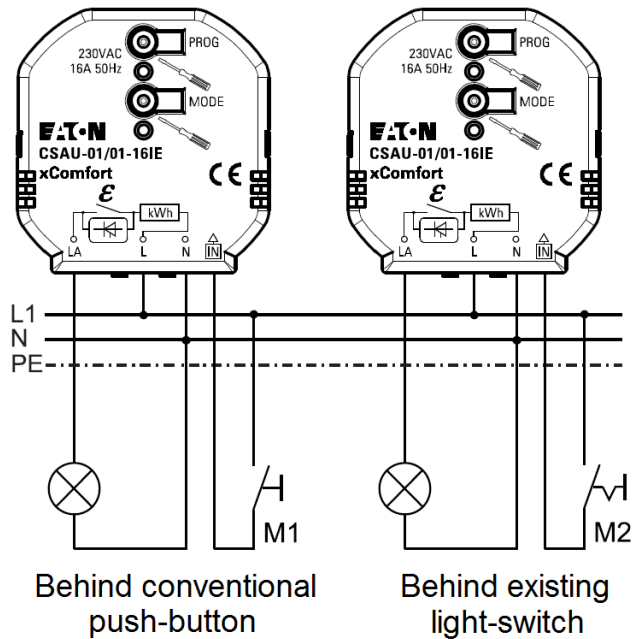


ROUTER s 5x logickými funkcemi

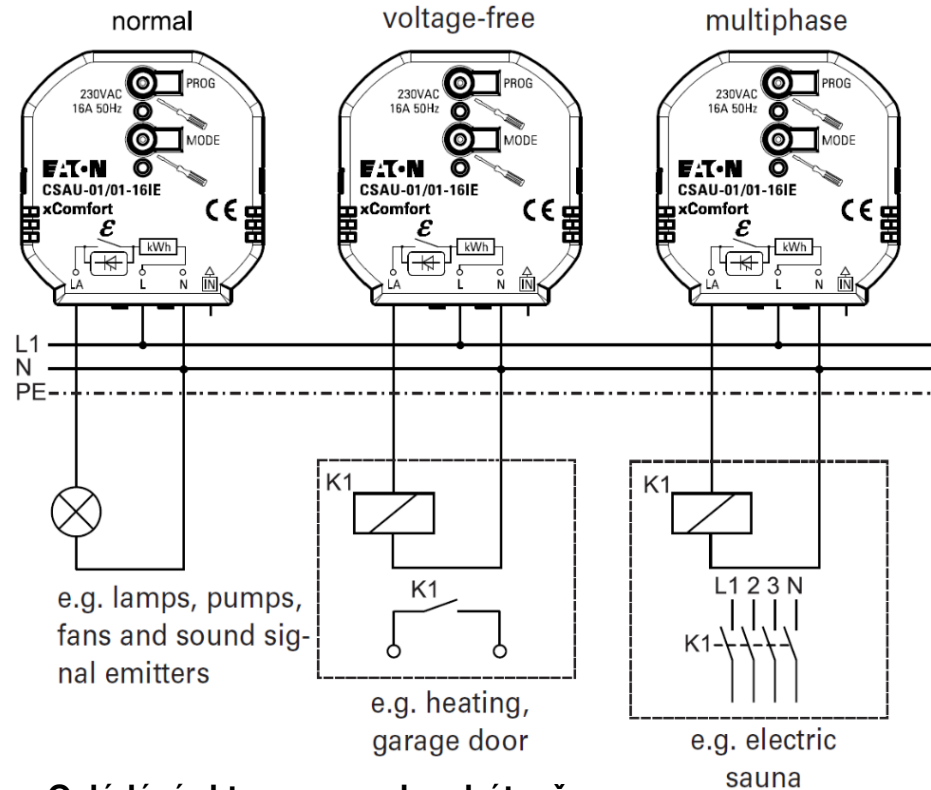


# Inovativní technologie spínání v nule

## Ovládání RF tlačítkem a také klasickým vypínačem 230V



Ovládání aktoru klasicky a bezdrátově



Ovládání aktoru pouze bezdrátově



# Eaton Smart nové řešení stmívání

Eaton **NOVÝ**  
Smart stmívač

... dokonale stmívá!



<b>MRF</b>	Version 2.44
<b>RM</b>	Version V41c
<b>SHC-RF</b>	Version 2.1
<b>ECI-RF</b>	Version 2.01
<b>USB-RF</b>	Version 2.10

# Eaton Smart nové řešení stmívání



For **all** different lamps

# Eaton Smart nové řešení stmívání – také pro LED!!

No Flickering



No Glow



No Noise

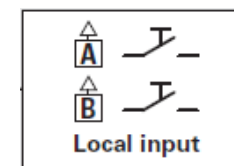
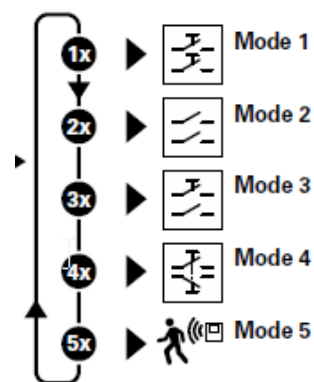
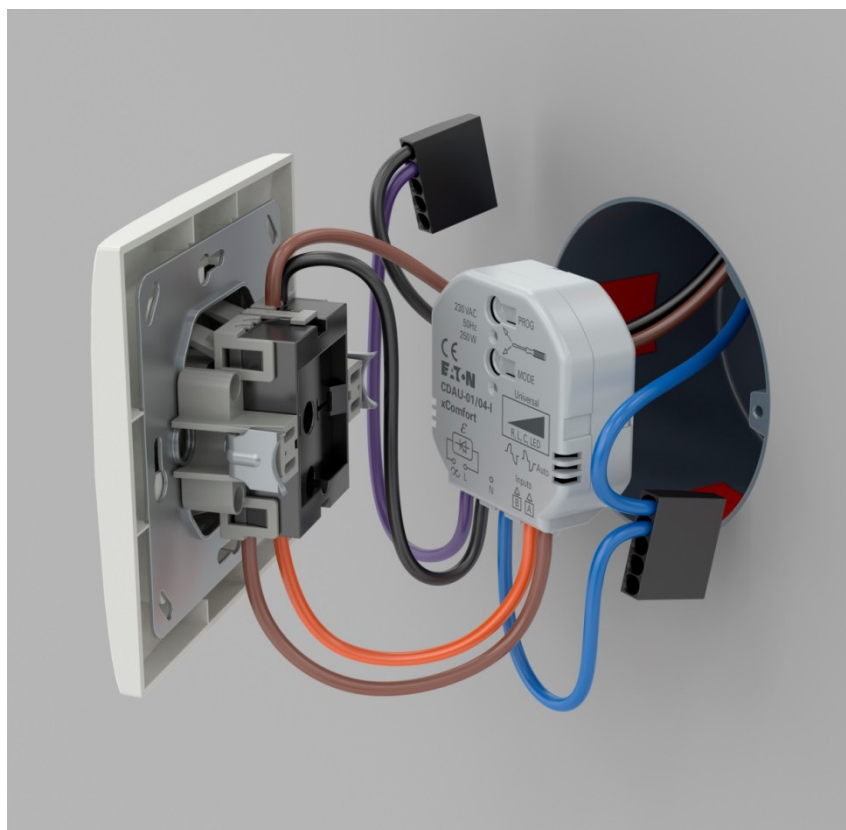
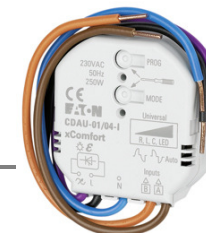


- Auto fázové řízení (sestupná hrana / vzestupná hrana)
- Přeskočení blikání při startu LED – flicker efekt
- Žádné bzučení při nízkém otevření!
- Nebliká, když má být vypnut. Vyp je skutečně VYP!
- Stmívá minimální LED zátěže. Start od 0W!
- Použití maximálního stmívacího rozsahu – možnost nastavení 1-100%
- Možnost nastavení času ohřevu (warm time) pro ESL/CFL
- Funkce paměť – zapnutí na poslední úroveň
- Softstart – omezení zapínacího proudu až do 5 A
- Je možné spínání nestmívatelných LED - POUZE ZAP/VYP



# SMART stmívače s 2xBIN vstupy

## Příklad instalace tlačítka pro ovládání



Mód 1: Ovládání jedním tlačítkem (jeden vstup)

Mód 2: Ovládání vypínačem (pouze ZAP/VYP)

Mód 3: Smíšené ovládání

Mód 4: Ovládání dvojitým tlačítkem (vstupy A + B)

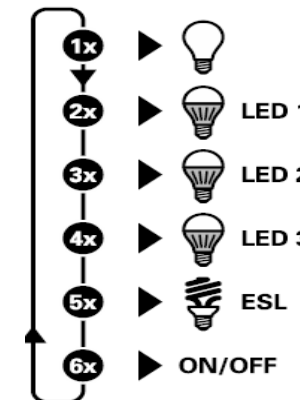
Mód 5: Aktivace PIR (vstup A),  
trvalé sepnutí vypínačem (vstup B)

# SMART stmívače

## Možnosti nastavení stmívacích DIM profilů



- Základní DIM profily (základní mód):
  - 6 vlastních předdefinovaných DIM profilů
- Komfortní mód (MRF):
  - Výběr ze 6 předdefinovaných DIM profilů
  - Možnost výběru ze 102 DIM profilů dle výrobců LED, které lze nainportovat – odzkoušeno EATONem
  - Možnost vytvářet vlastní DIM profily
- Smart Manager (Web Admin Console):
  - Výběr ze 6 předdefinovaných DIM profilů

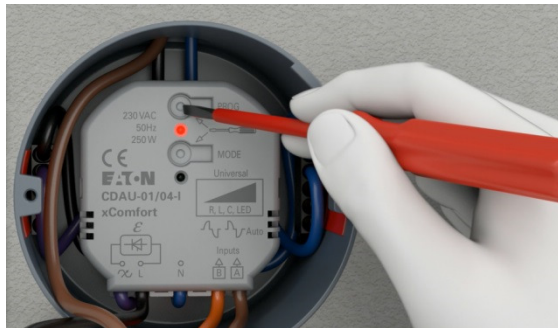


# RF SMART stmívač 0-250W - Základní mód

## Snadné nastavení DIM profilu

### Krok 1

Start programovacího módu



### Krok 2

Tlačítko MODE pro výběr DIM profilu

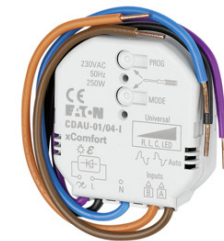
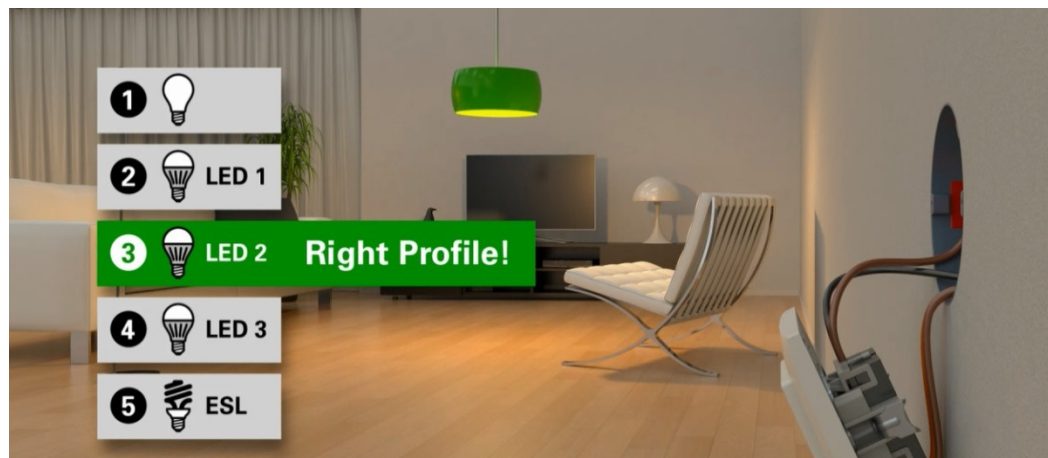


### Krok 3

Ukončení programování



**Ve kroku 2:** Sleduj žárovku, zda vybraná DIM křivka vyhovuje



# RF SMART stmívače - přehled

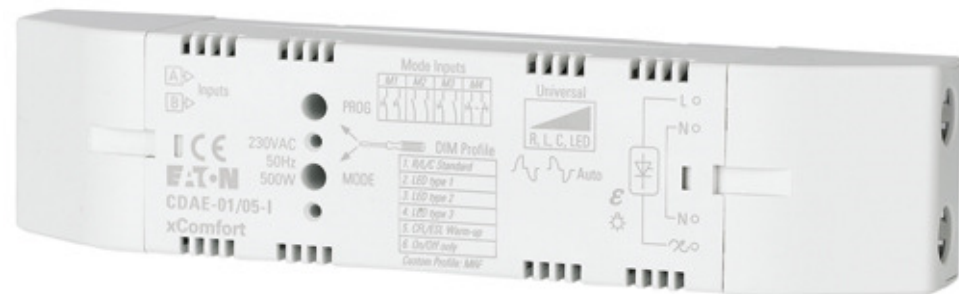
## Montáž do krabice:

- CDAU 250W
- CDAU 250W + 2xIN
- CDAU 250W + EMS



## Montáž do rozváděče:

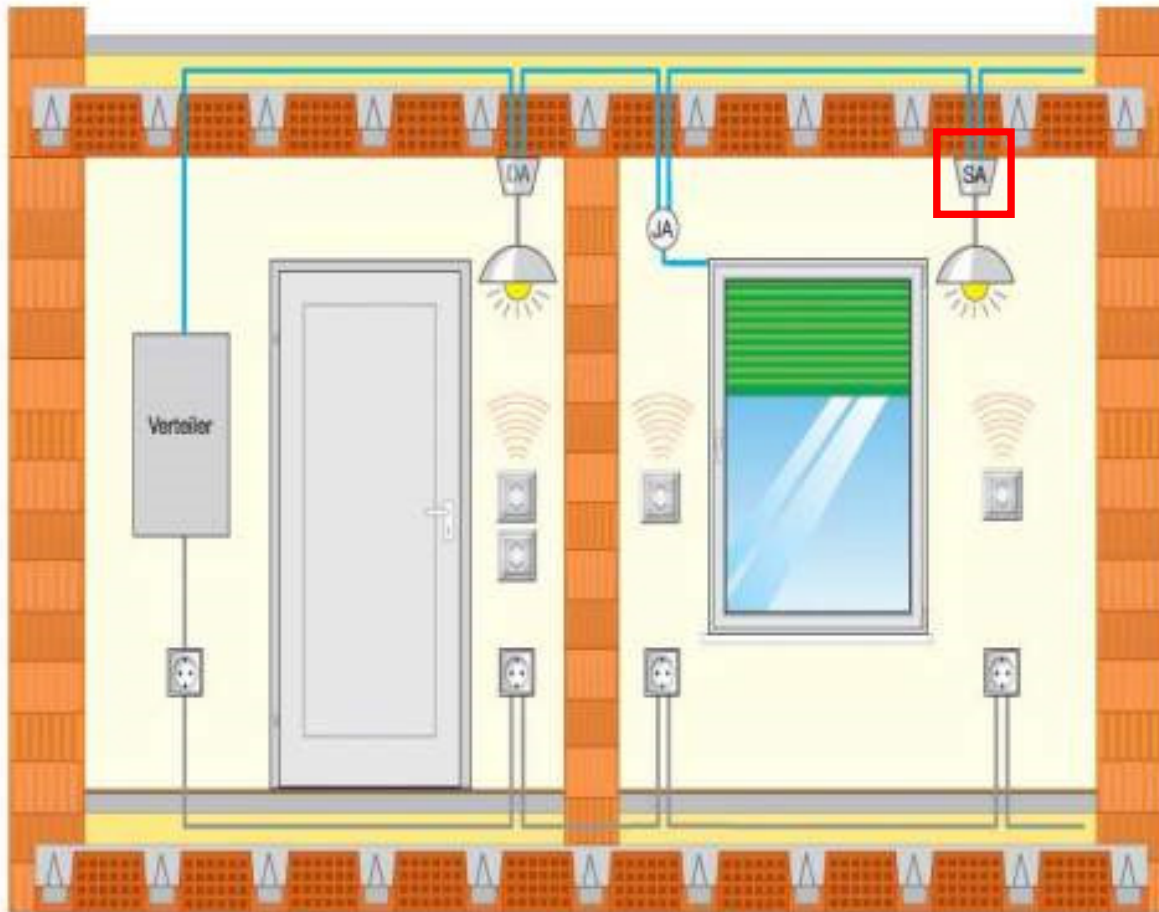
- CDAE 250W
- CDAE 500W + 2xIN
- CDAE 500W + EMS



# Rozvody v novostavbách – smyčkování

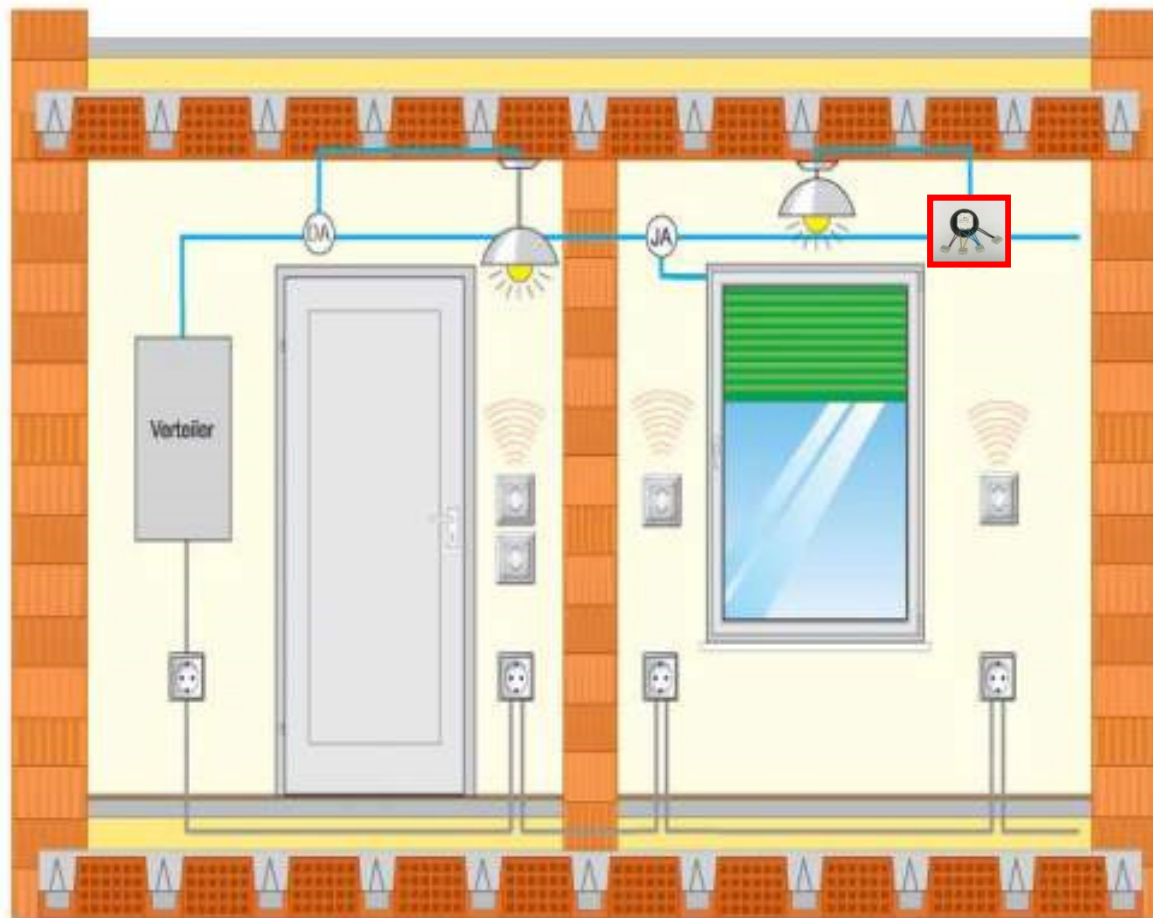
Vypínače jsou vždy bez kabelů, aktory pod svítidlem ...

Rozvody můžete připravit rovněž stejně, jako na klasiku!

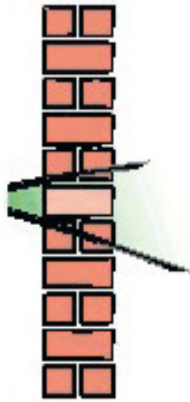


# Rozvody ve stávajících instalacích

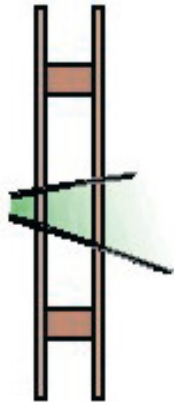
Aktor se montuje do instalačních kabic, nebo pod klasický vypínač



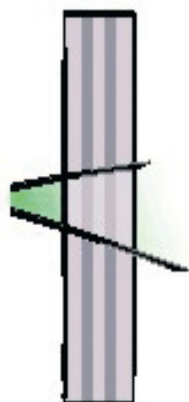
# Prostupnost RF signálu různými materiály



Cihlová stěna  
propustnost  
60-90%



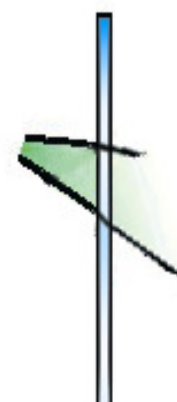
Dřevo a dřevěná  
konstrukce se  
sádkartónem  
80-95%



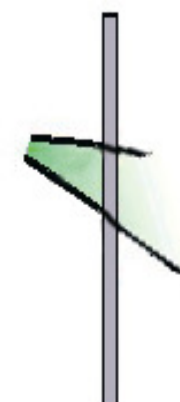
Betón s  
kovovým  
armováním  
20-60%



Kovová stěna  
0-10%



Normální sklo  
70-90%  
Izolační sklo  
(metalizované)  
30-60%

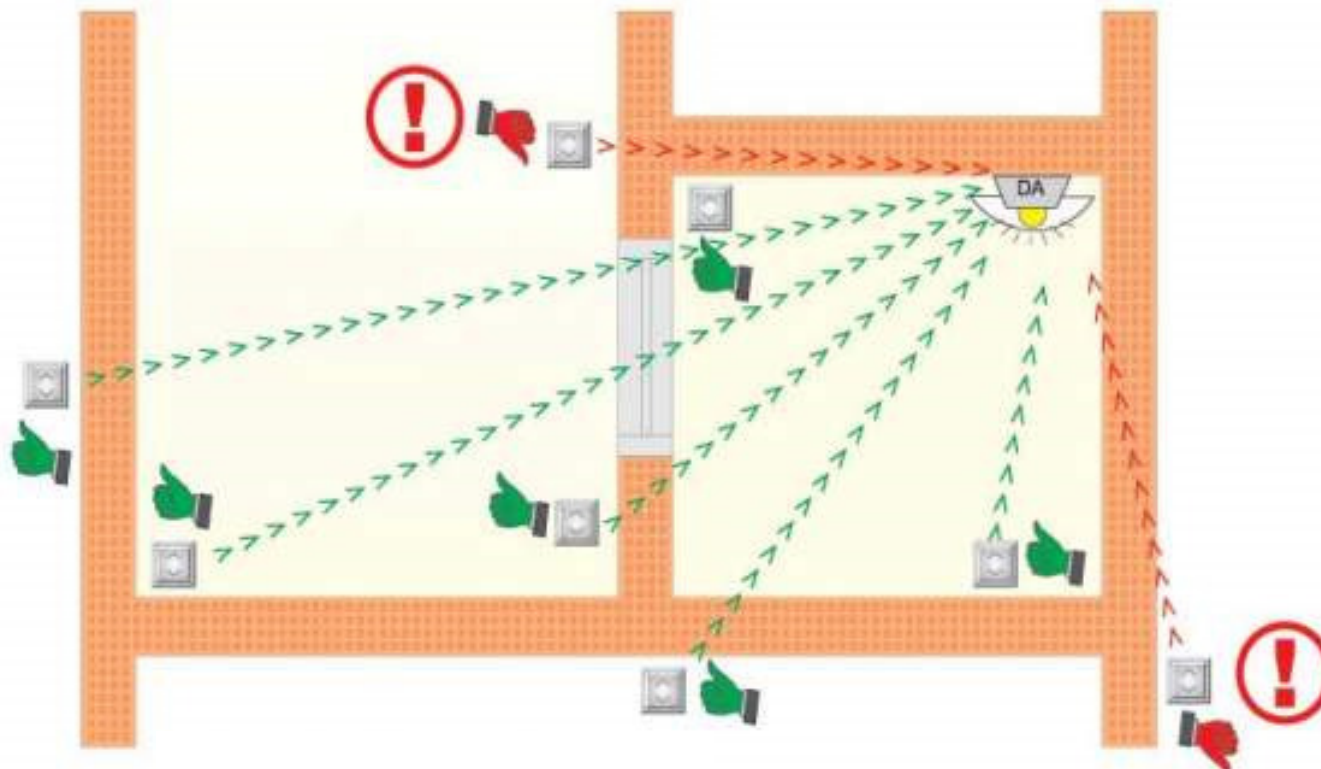


Plasty 80-95%



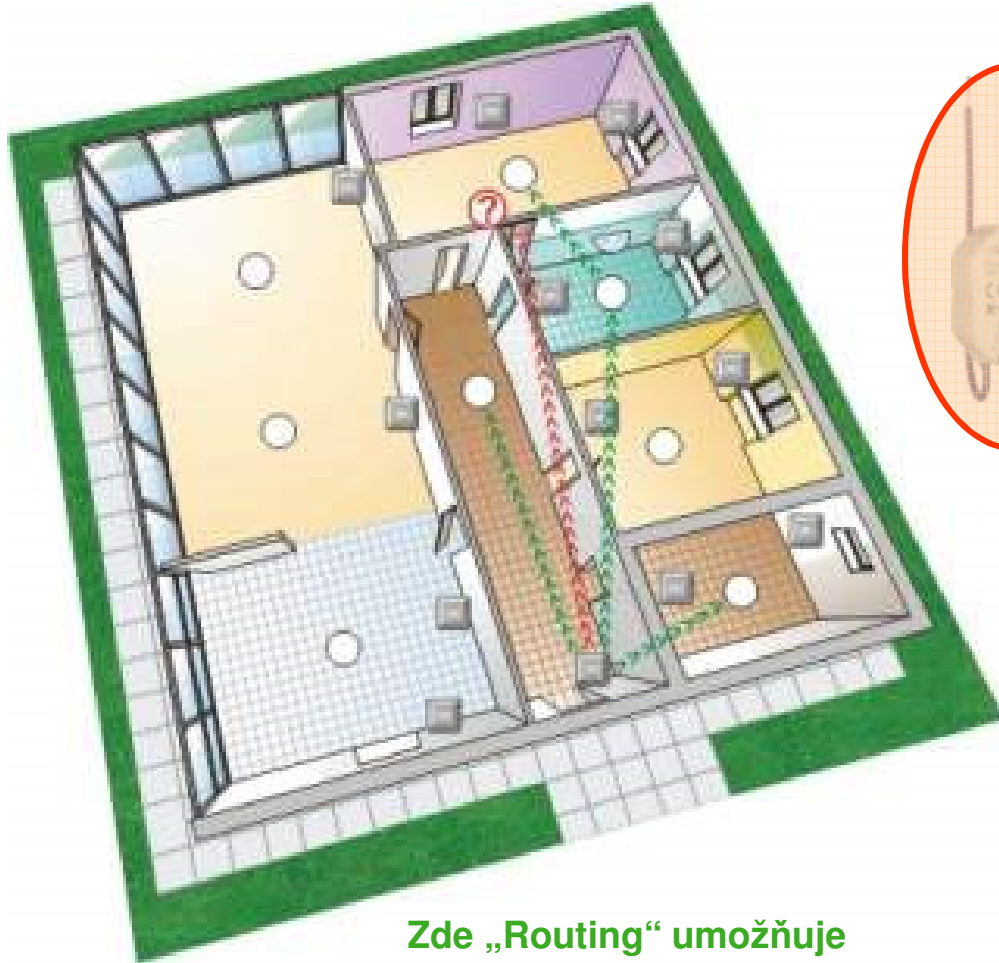
Informace: Dané hodnoty jsou pouze orientační a mohou se odlišovat podle místních podmínek.

# Prostupnost RF signálu různými materiály



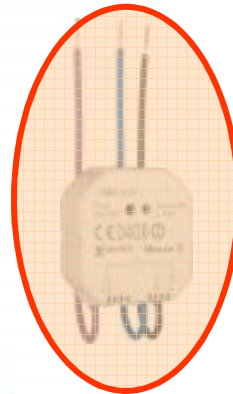


# Decentralizované rozmístění aktorů - routing



Zde „Routing“ umožňuje  
alternativní přenášení informací

Optimální rozložení aktorů v prostoru



Nevhodné rozložení aktorů



# Příklady instalací

---



Krabice s vyšším krytím



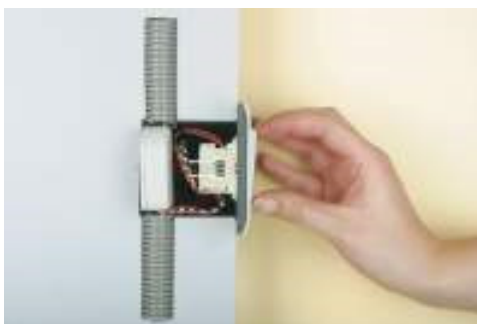
Kabelový kanál



Připojení do instalační krabice



Aktor / tlačítko



Binární vstupy / tlačítko



Zakrytování krabice

# Příklady instalací

---



Kryt svítidla



Krabice pro upevnění svítidla



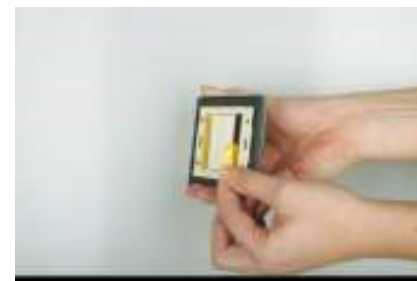
Montáž lepením

Pokožový  
termostat



Pokožový termostat

Výměna baterií



Montáž lepením

Tlačítko

# Ovládání v domě i mimo dům přes INTERNET ...

## Chytrá elektroinstalace xComfort - mějte svoji domácnost pohodlně pod kontrolou

	OVLÁDÁNÍ SVĚTEL SVĚTELNÉ SCÉNY		ZÓNOVÁ REGULACE VYTÁPĚNÍ a CHLAZENÍ		CENTRÁLNÍ VYPÍNAČ
	ZASTÍNĚNÍ ROLETY a ŽALUZIE		SPÍNÁNÍ ZÁSUVK a SPOTŘEBIČŮ		BEZPEČNOSTNÍ FUNKCE POHYB, KOUŘ, ZAPLAVENÍ
	AUTOMATICKÉ ŘÍZENÍ LOGICKÉ FUNKCE		ENERGIE POD KONTROLOU PLYN, VODA A ELEKTRO		KAMEROVÝ DOHLED

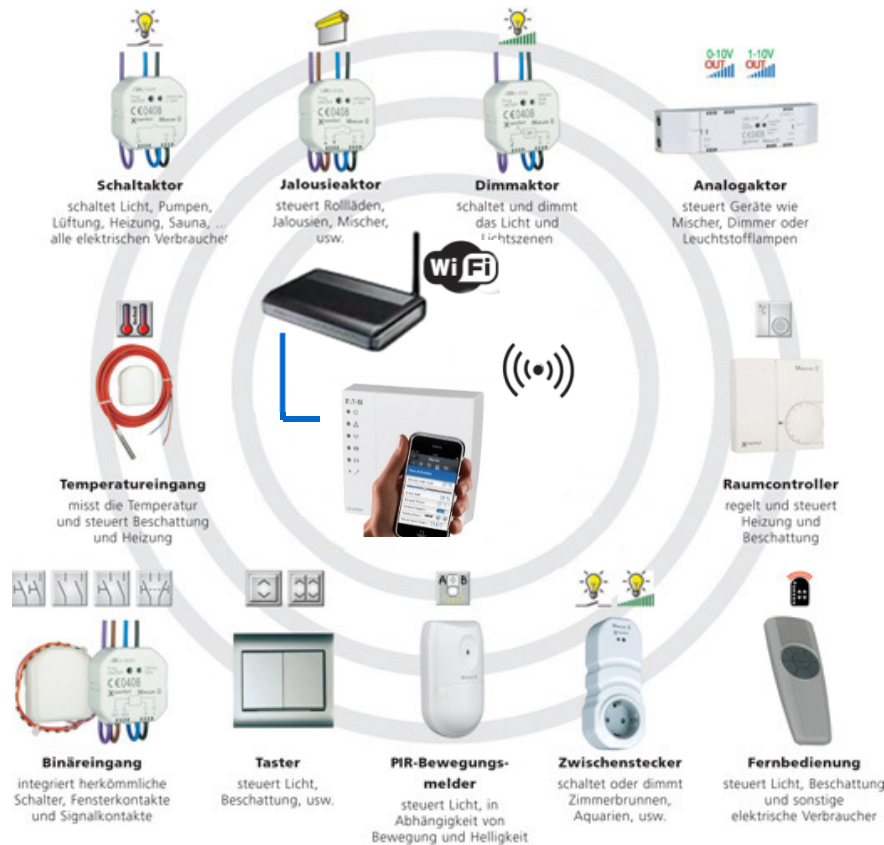


- Připojení na EATON server ZDARMA (kromě IP kamer)
- Možnost připojení na vlastní IP
- APP iOS a Android pro neomezený počet uživatelů ZDARMA



# Chytrá jednotka pro ovládání ze smartphone ....

## RF Smart Manager



APPLE - App Store

Android - Google Play



iOS

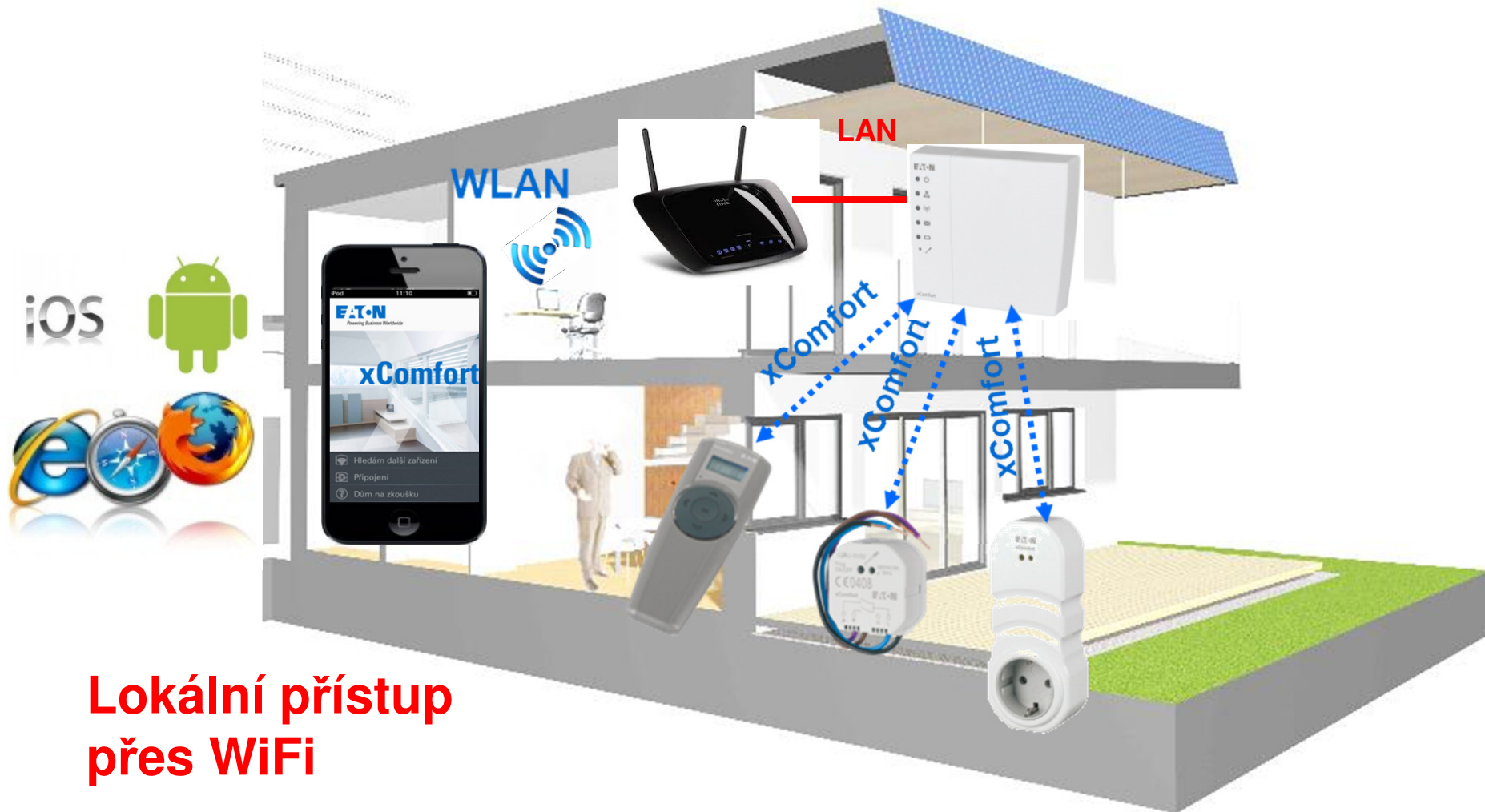


Komunikace přes domácí WiFi síť nebo internet

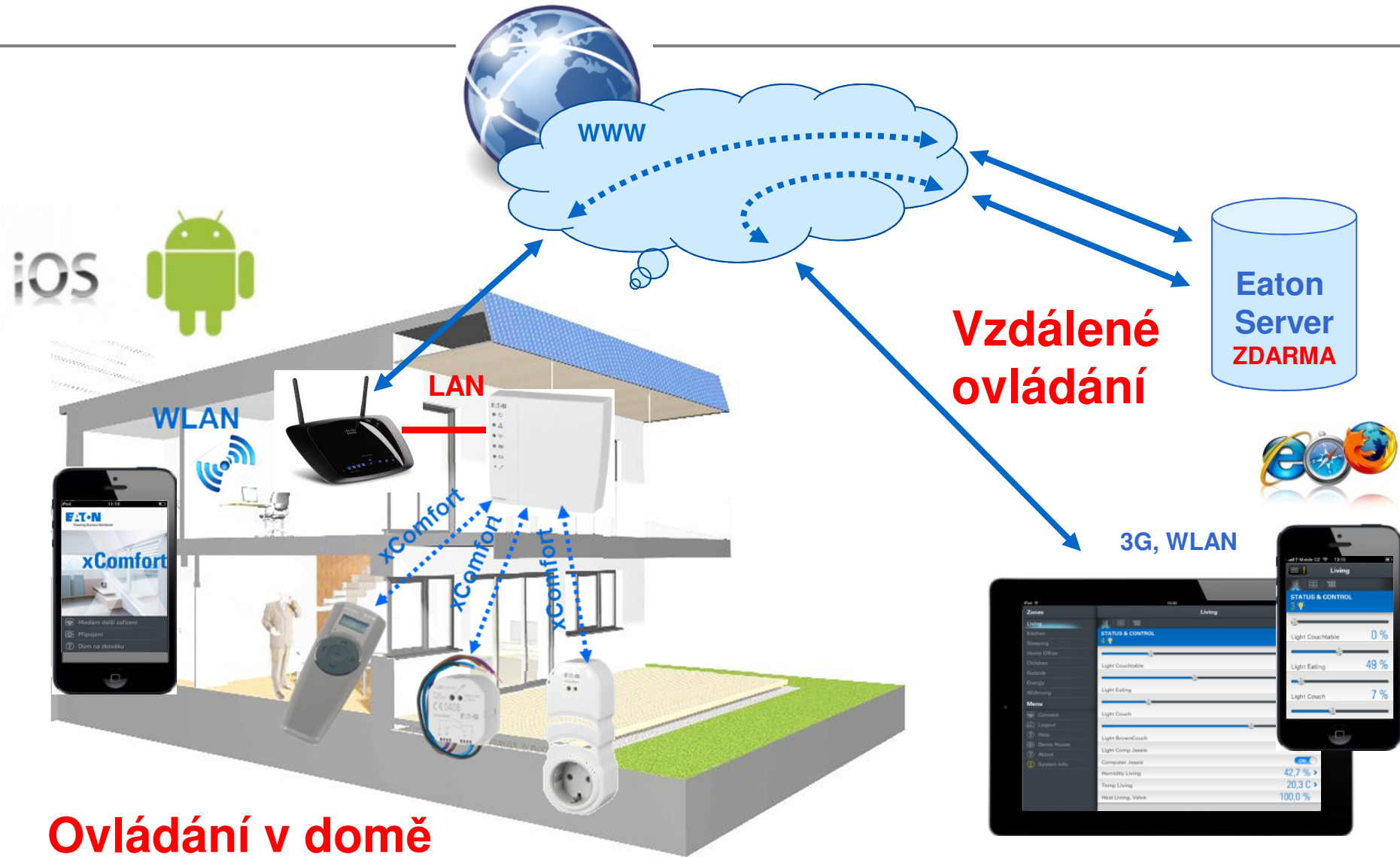
**EATON**

Powering Business Worldwide

# Smart Manager – ovládání v domě přes WiFi



# Smart Manager – vzdálené ovládání odkudkoli



Ovládání v domě

# Řízení a ovládání domu přes internet



**Prostorový termostat**  
měří teplotu a vlhkost,  
snadná změna teploty



**Venkovní  
teplota**



**RF bateriová hlavice**  
plynulá regulace radiátorů



**Okenní kontakty**  
(zámrz)



**RF Smart Manager**  
vše máte pod kontrolou



**RF aktory**  
osvětlení a spotřebiče,  
ventil vody, ventilátor  
a žebřík koupelna



**Odchodové tlačítko EKO**  
aktivace útlumové teploty, vypnutí vody,  
spotřebičů a světel



**Měření  
spotřeby**



# Bezpečnostní funkce - přehled



# Bezdrátová regulace vytápění - přehled



**Prostorový  
termostat**  
(teplota, vlhkost)



**Venkovní  
teplota**



**RF bateriová hlavice**  
radiátory - plynulá regulace



**Okenní kontakty**  
(zámrz)



**RF Smart Manager**  
admin přes web



**Čerpadlo, Kotel**



**Odchodové tlačítko EKO**  
aktivace útlumové teploty



**RF Multiaktor 12 kanálů**  
podlahové vytápění - PWM

**EATON**

Powering Business Worldwide

# Řízení vytápění v pasivu – RF Multiaktor

## Teplovodní vytápění (podlahové)



# RF Multiaktor vytápění – způsoby řízení

PWM termostaty  
CRCA -00/06,  
CRCA-00/07



Požadovaná teplota,  
Měřená teplota,  
Stav baterie



Požadovaná teplota,  
Měřená teplota,  
Provozní režim



Požadovaná teplota,  
Měřená teplota,  
Provozní režim



Čerpadlo ZAP  
také kontaktní výstup

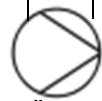


Zobrazení poruchy na LED diodách  
pro každý kanál:  
• Slabé baterie  
• Slabý signál



OR

Rosný  
bod



Čerpadlo  
ZAP

pokud jeden z  
výstupů je aktivován

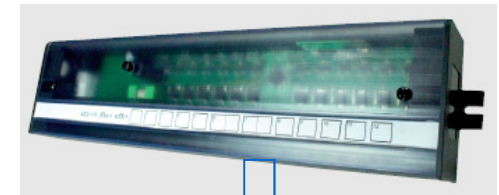


Přepínání Topení/Chlazení  
pouze z RF senzoru

Chlazení STOP  
když lokální vstup je sepnut nebo  
RF senzor (binár) je ZAP  
„senzor rosného bodu“

# RF Multiaktor vytápění xComfort

- Cenově výhodné řešení pro zónové vytápění 12 okruhů
- Integrovaný RF modul xComfort
- Montáž do teplovodních rozdělovačů
- Ovládá termoelektrické ventily 230 V, CHVZ
- Reléové výstupy s **PWM regulací**
- Příslušenství: RF externí anténa (kovový rozváděč)
- Základní a Komfortní mód - MRF 2.48
- Automatická ochrana při nízkých teplotách
- Automatická ochrana zalehnutí ventilů (jednou za **7 dnů**)



# Smart Manager – měření a monitoring energií

Přímé měření spotřeby elektrické energie  
- zobrazení ve smartphonu, obdobně v PC, tabletu a Smart TV



**RF senzory měření spotřeby 10A a 16A**  
(max. 3680 W)

**RF senzory s externím senzorem 100A**  
(15 W - 23 kW)

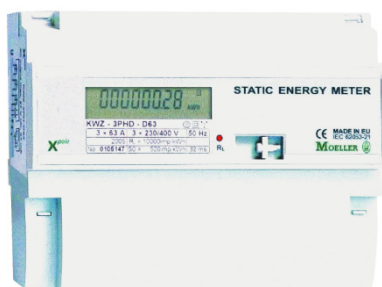
## Smart Manager



# Smart Manager – měření a monitoring energií

Měření třífázové spotřeby elektrické energie  
- zobrazení na tabletu a ve smartphonu

Elektroměr

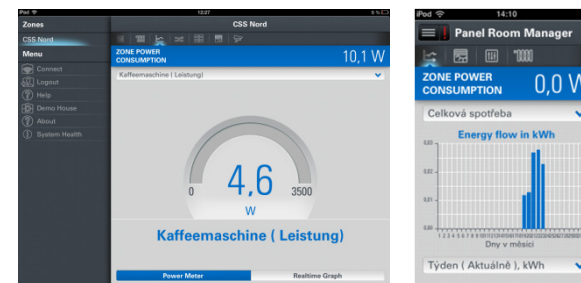


- Elektroměr s impulzním S0 výstupem
- Rovněž lze použít optické snímání impulzů z LED (optický senzor)



RF dvojité impulzní vstupy

Smart Manager



# Smart Manager – měření a monitoring energií

Měření neelektrických veličin - voda, plyn, počet impulzů ...

Vodoměr nebo plynoměr



RF dvojitě impulzní vstupy



Smart Manager



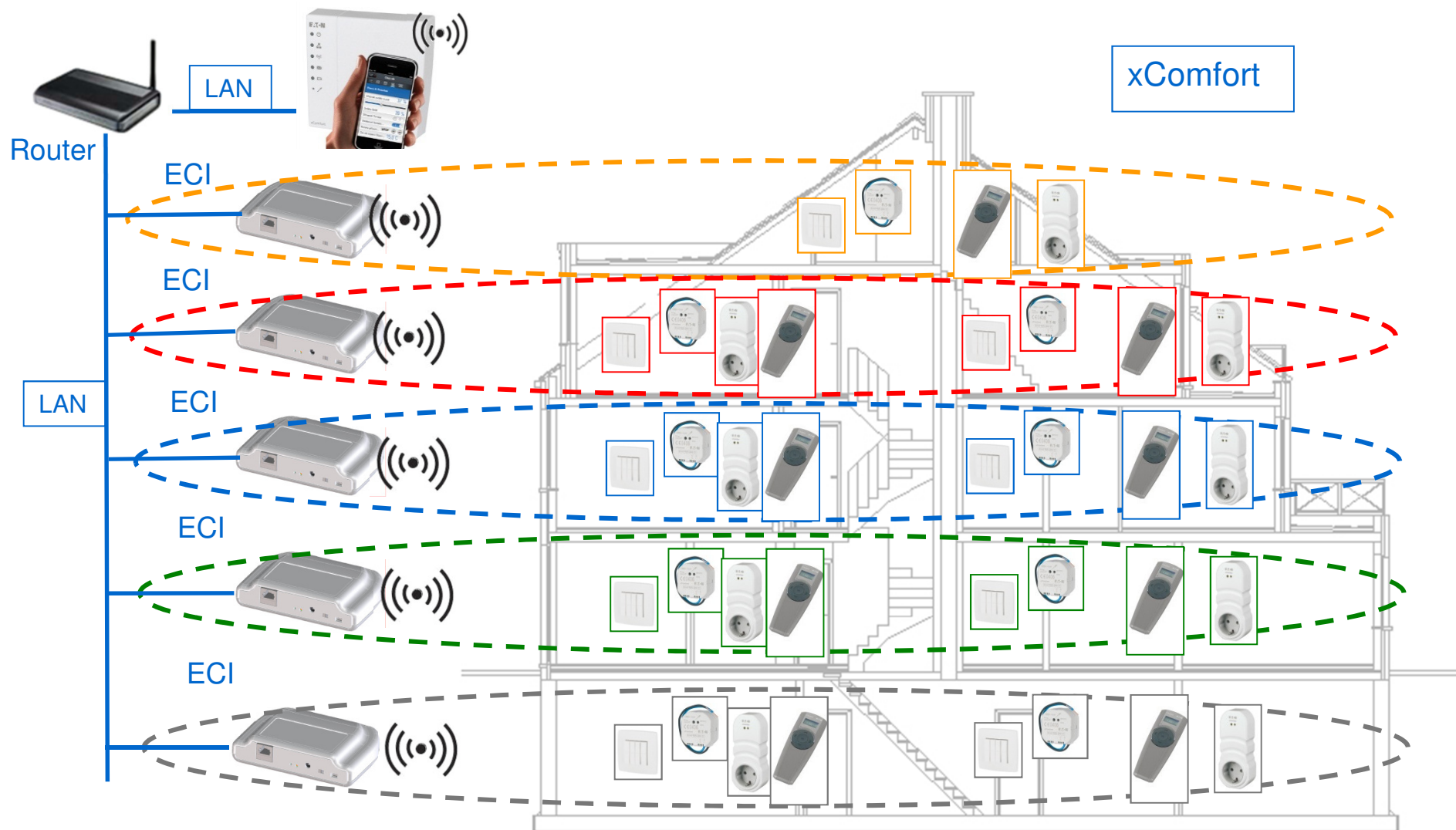
- Zařízení s impulzním S0 výstupem
- Optické snímání impulzů





# Řešení pro rozsáhlé stavby

Komunikace SMART MANAGERU v síti ethernet s použitím RF ECI-LAN jednotek



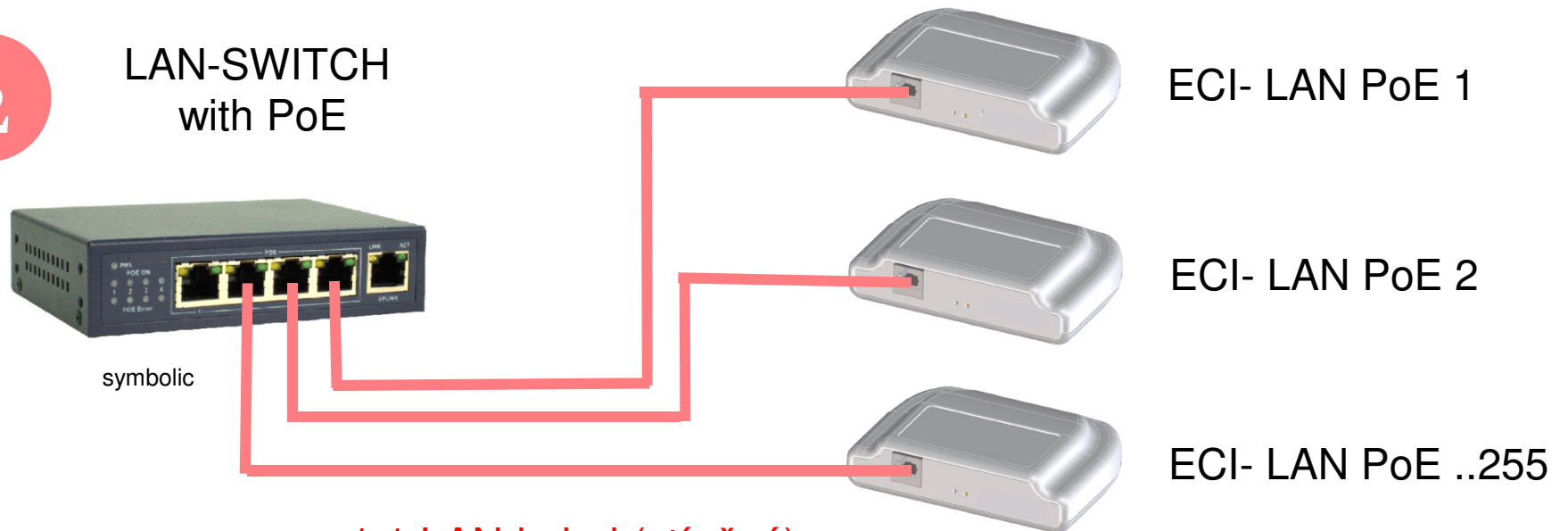
# RF Ethernet interface - síť

1



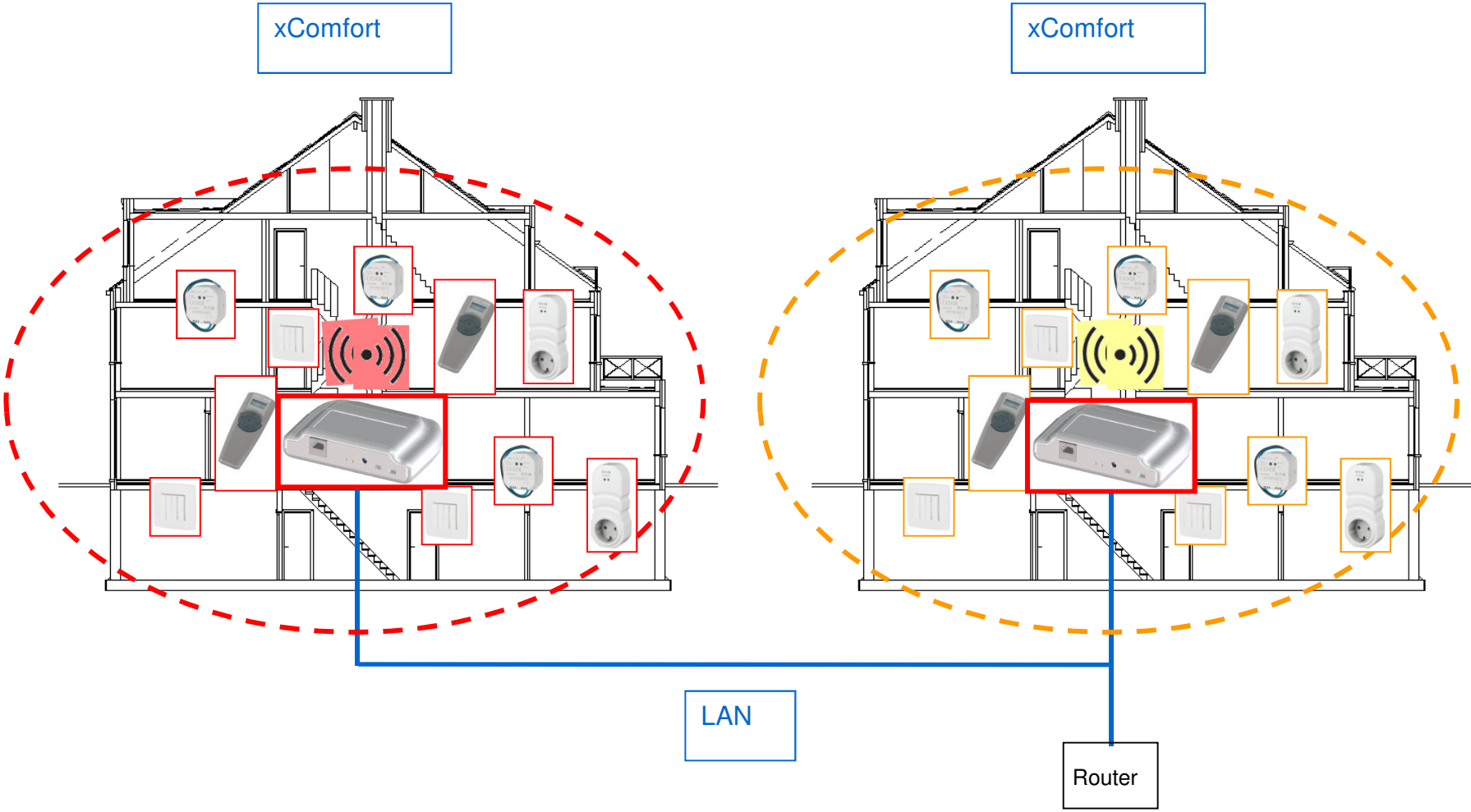
Křížený LAN-kabel (stíněný)

2



1:1 LAN-kabel (stíněný)

# Komunikace RF systému po LAN kabelu



# Dům vždy pod kontrolou – APP Smart Home xComfort














# Hlavní přehledová obrazovka

Chcete dostávat alarmové zprávy, když jste pryč nebo spíte? Následně provedeme akci. Použijte novou funkci Alarm - aktivace scénou

Přepnutí topných režimů najednou ve všech místnostech tam, kde chcete

Snadné vyvolání oblíbených scén přímo z hlavního panelu

 SCENE Dimmed Lights	 SCENE Away	 Automatic	 Cameras
 SCENE Watch TV	 12	 3	 4
 SCENE Listen to music	 21° In    16° Out	 TREND 99999 kWh / Now    99999 kWh / 24h	

Jedním klikem zobrazíte všechny kamery

Vždy vidíte počet svítících světel, vytažených rolet a otevřených oken

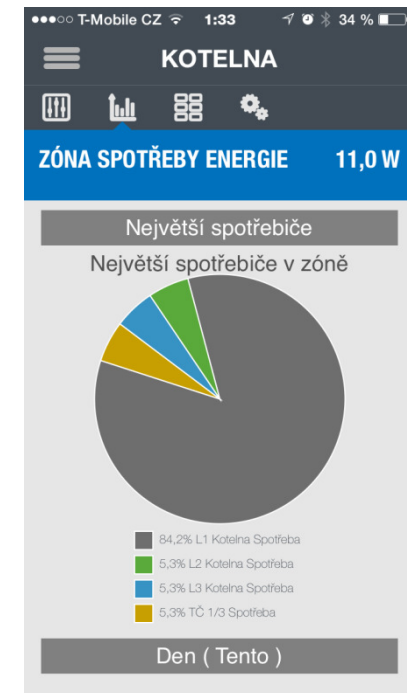
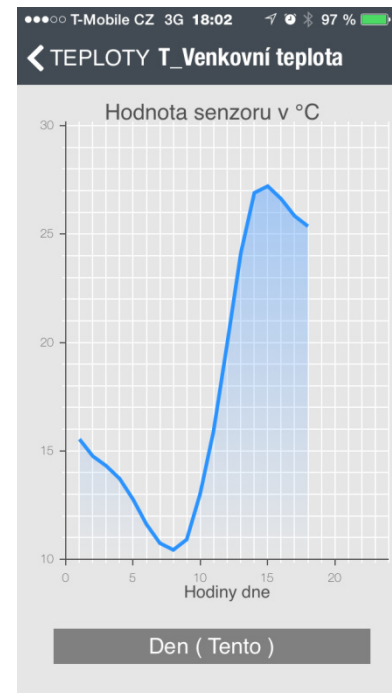
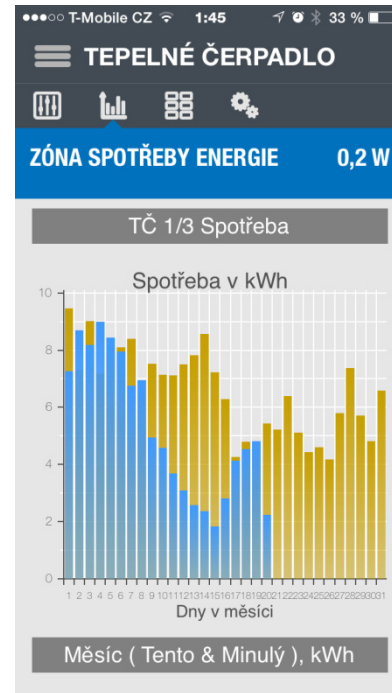
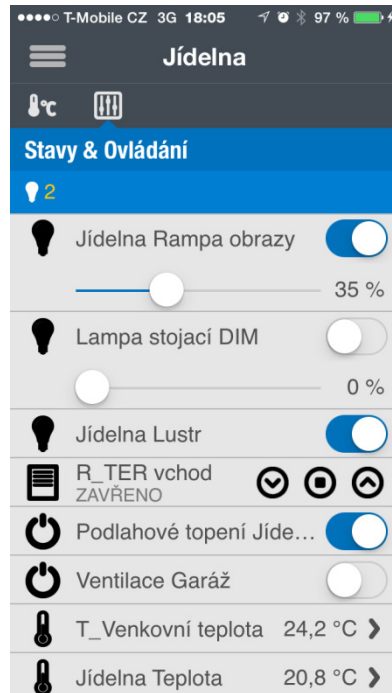
Zobrazení vnitřní a venkovní teploty. Zde získáte přehled o teplotách a energiích jednotlivě v místnostech.

Trend spotřeby energie s barevným upozorněním. Přehled aktuální a předešlé spotřeby.



# APP EATON xComfort SMART HOME iOS a Android

- Nové funkcionality, nové možnosti grafického zobrazení

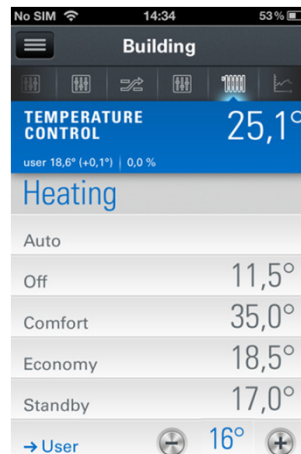


# Ovládání & statusy v místnosti



# Zónová regulace vytápění / chlazení - iPhone

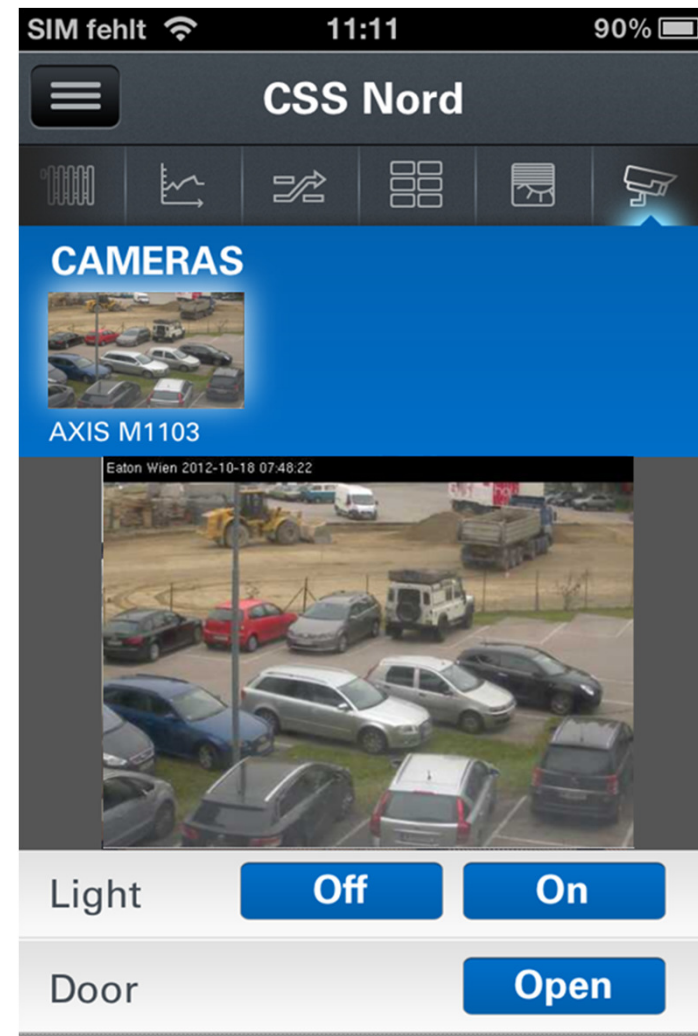
- ovládání topení a chlazení v jednotlivých zónách
- zónová regulace
- centrální požadavek na topení
- snadné nastavení teplot a časů





# IP kamery v jedné aplikaci

- Kompatibilita s IP CCTV
- Integrace kamer:
  - Axis
  - Panasonic
  - Mobotix
  - Sercomm
  - a ostatní s protokolem ONVIF a driverem Generic



# SMART BALÍČKY xComfort

## První krok k chytrému bydlení



**EATON**

Powering Business Worldwide

[www.xcomfort.cz](http://www.xcomfort.cz)

**EATON**

Powering Business Worldwide



# SVĚTLA a SPOTŘEBIČE na dálku ze smartphonu



Chytrá jednotka RF xComfort  
Bezdrátově ovládá všechny přístroje  
ve svém dosahu jako jsou světlá, rolety,  
vytápění, zásuvky a spotřebiče



VŠECHNY RF PŘÍSTROJE SMART BALÍČKU JSOU JIŽ NAPROGRAMOVANÉ!



SVĚTLO 1  
SPOTŘEBIČ 1



SVĚTLO 2  
SPOTŘEBIČ 2



SVĚTLO 3  
SPOTŘEBIČ 3



STMÍVAČ 4  
max.1.25 W



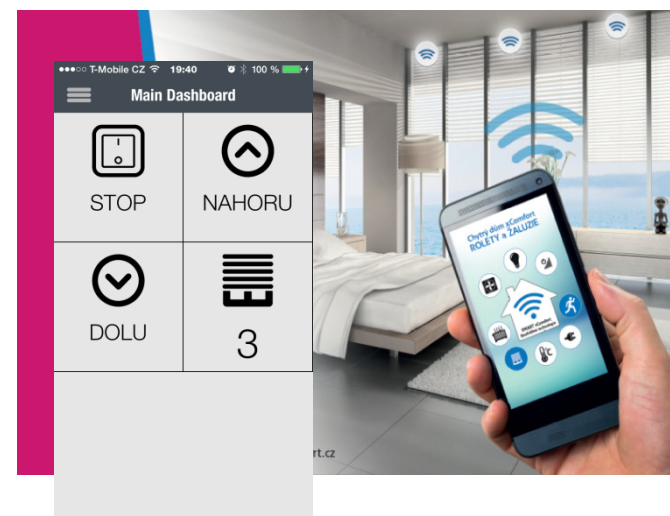
LOKÁLNÍ OVLÁDÁNÍ  
4 světel nezávisle



CENTRÁLNÍ OVLÁDÁNÍ  
Vše ZAP / VYP



## ROLETY a ŽALUZIE na dálku ze smartphonu



**Chytrá jednotka RF xComfort**  
Bezdrátově ovládá všechny přístroje  
ve svém dosahu jako jsou světla, rolety,  
vytápění, zásuvky a spotřebiče



VŠECHNY RF PŘÍSTROJE SMART BALÍČKU JSOU JIŽ NAPROGRAMOVANÉ!



ROLETA 1  
ŽALUZIE 1

ROLETA 2  
ŽALUZIE 2

ROLETA 3  
ŽALUZIE 3

LOKÁLNÍ OVLÁDÁNÍ  
Roleta 1 + 2

LOKÁLNÍ OVLÁDÁNÍ  
Roleta 3

CENTRÁLNÍ OVLÁDÁNÍ  
Vše Nahoru / Dolů



# VYTÁPĚNÍ RADIÁTORY na dálku ze smartphonu



**Chytrá jednotka RF xComfort**  
Bezdrátově ovládá všechny přístroje  
ve svém dosahu jako jsou světla, rolety,  
vytápění, zásuvky a spotřebiče



**VŠECHNY RF PŘÍSTROJE SMART BALÍČKU JSOU JIŽ NAPIROGRAMOVANÉ!**





## REGULACE TOPENÍ na dálku ze smartphonu



Chytrá jednotka RF xComfort  
Bezdrátově ovládá všechny přístroje  
ve svém dosahu jako jsou světla, rolety,  
vytápění, zásuvky a spotřebiče



VŠECHNY RF PŘÍSTROJE SMART BALÍČKU JSOU JIŽ NAPROGRAMOVANÉ!



ZDROJ TEPLA  
Kotel, Přímotop



BEZDRÁTOVÝ TERMOSTAT  
Teplota + Vlhkost



REŽIM TOPENÍ  
Komfort / Útlum

## Každý SMART BALÍČEK si můžete snadno doplnit o další funkce a tím získat výhody „Chytrého domu“.

Jsou pro vás zajímavé některé funkcionality? V tomto případě je nezbytná montáž SMART BALÍČKU technikem, který provede montáž a doprogramování funkcí při instalaci základního balíčku. S výběrem Vám rádi pomůžeme.

### Topení - radiátory

Rozšíření topných zón o další bezdrátové hlavice nebo prostorové termostaty

### Chytré řízení bojleru

Řízení nabíjení bojleru jen když jste doma. Ovládání cirkulačky, aby voda nevychladla.

### Bezpečnostní funkce

Informace při požáru, zaplavení, dešti apod. Váš dům bude reagovat na tyto vlivy.

### Rozšíření ovládání

RF tlačítka a RF dálkové ovládače. Dálkový ovládač s LCD a časovým ovládáním.

### Ovládání osvětlení a spotřebičů

Možnost spínání nebo stmívání osvětlení. Světelné scény, centrální a lokální ovládání.



### Ovládání příjezdové brány a vrat

Z auta budete moci ovládat garážová vrata nebo otevřít bránu. Půjde to i ze smartphonu.

### Ovládání rolet, žaluzií a markýz

Řízení dle teploty, intenzity, deště a větru. Skupinové centrální a lokální ovládání.

### Vyhodnocení spotřeby energií

Trend spotřeby vybraných spotřebičů nebo centrálně spotřeba elektro, plynu a vody.

### Ventilace a vzduchotechnika

Chytré spínání ventilátoru podle vlhkosti. Provětrání místnosti při znečištění vzduchu.

### Chlazení a klimatizace

Kromě řízení topení také regulace chlazení. Vyhodnocení teploty stejným termostatem.

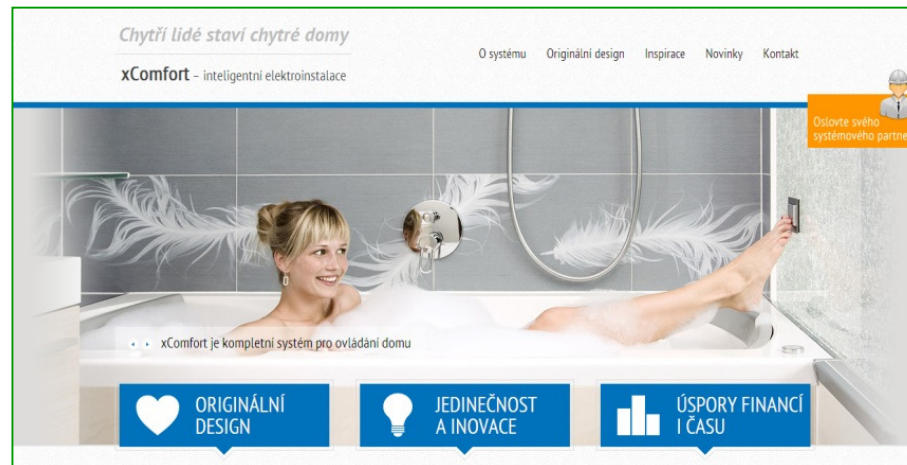
- Volitelné příslušenství pro rozšíření základních funkcí SMART BALÍČKU
- Prvky nejsou naprogramovány - realizuje se na místě až na základě požadavků uživatele

# Informace o xComfortu

---

Nový web: [www.xcomfort.cz](http://www.xcomfort.cz)

Pravidelná školení





**EATON**

*Powering Business Worldwide*