HDL®
Automation s.r.o.

IQ RC®

BEZDRÁTOVÁ REGULACE VYTÁPĚNÍ BUDOV

SPRÁVNÁ TEPLOTA

VE SPRÁVNÉM ČASE

NA SPRÁVNÉM MÍSTĚ

HDL® RESIDENTIAL COMMERCIAL HOSPITALITY AUTOMATION

HDL Automation s.r.o.

HDL Automation s.r.o. zastupuje na evropském trhu globální značky HDL, CasaTunes, smart:)things, IQRC, RAYSGEM a další. Dodává celou škálu produktů od jednotlivých prvků až po kompletní automatizační systémy budov. Stabilní postavení HDL Automation s.r.o. na trhu je zajištěno díky mateřské společnosti GORDIC spol. s r.o.

Mateřská společnost

GORDIC®

Zastoupení značek

HDL®

Myjordomus

smart:)things

IQ RC®

RAYSGEM a matter of taste

CasaTunes music by the roomful

MATRIX SYSTEM

HOTEZA

Hlavním atributem je optimalizace provozu budov z hlediska nákladů na energie

ÚSPORA REGULACÍ VYTÁPĚNÍ

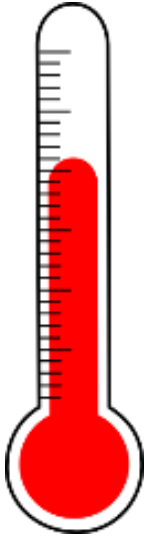
- Největších úspor lze dosáhnout individuální regulací vytápění jednotlivých místností v závislosti na časovém plánu a dalších podmínkách.
- Bezdrátový systém IQ RC umožňuje snadnou, rychlou a cenově dostupnou instalaci i na klasické radiátory bez nutnosti stavebních úprav.
- Systém IQ RC oceněný zlatou medailí na „Aquatherm Nitra“ dokáže prokazatelně ušetřit desítky procent na topných nákladech.



Návratnost investice je tak velmi rychlá v horizontu 5 let.

REGULACE VYTÁPĚNÍ VĚTŠINY BUDOV





25°C a více



REGULACE VYTÁPĚNÍ VĚTŠINY BUDOV

Regulace vytápění manuálním seřizování hlavic je závislé na „lidském faktoru"



Důsledkem je pak

- přetápění i nad 25°C
- nešetrné větrání
- vytápí se zbytečně:
  - prázdné prostory
  - neobsazené pokoje hotelu
  - třídy po vyučování, apod.

PRINCIP SYSTÉMU IQ RC



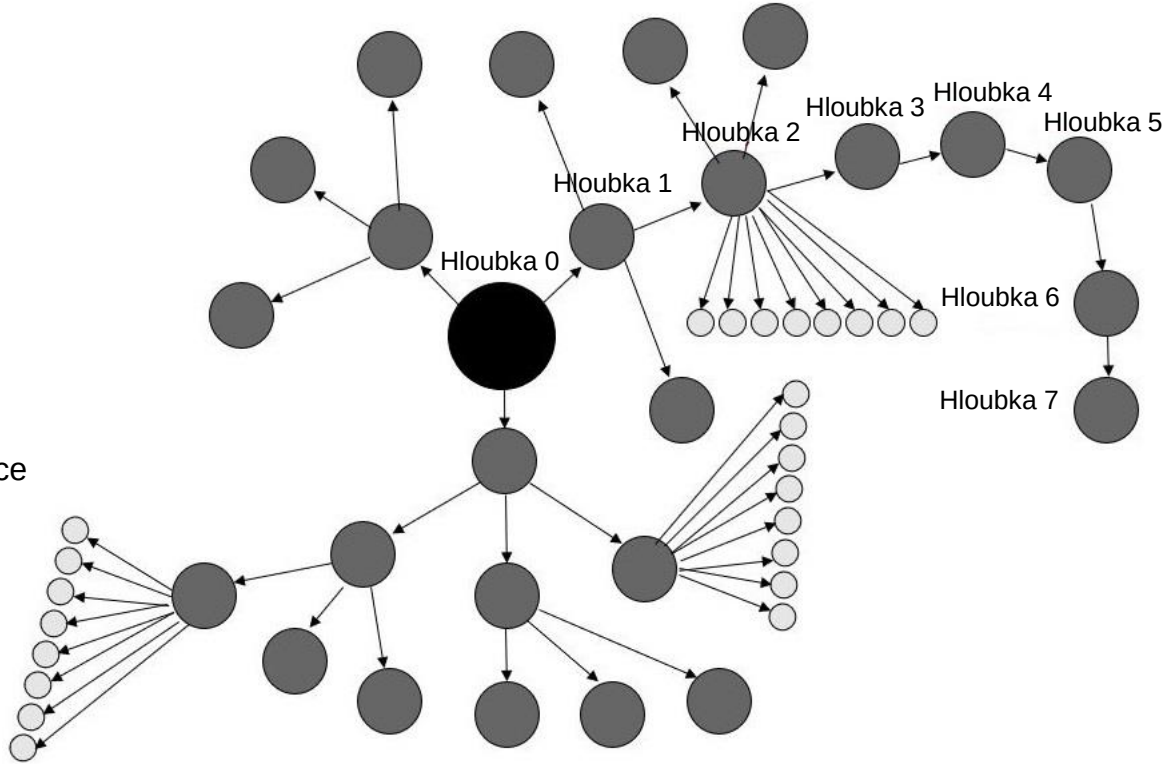
TOPOLOGIE SYSTÉMU IQ RC

Centrální jednotka (Koordinátor)

Regulační jednotka (směrovač)

Hlavice (Koncové zařízení)

Bezdrátová komunikace



PRO JAKÉ BUDOVY JE SYSTÉM IQ RC

Sytém IQ RC je vhodný pro všechny typy budov s teplovodním nebo elektrickým vytápěním, v kterých není stálý provoz



PRO JAKÉ BUDOVY JE SYSTÉM IQ RC

Školy/školky - regulace vytápění dle školního rozvrhu



PRO JAKÉ BUDOVY JE SYSTÉM IQ RC

Hotely - ovládání vytápění z recepce dle obsazenosti pokojů



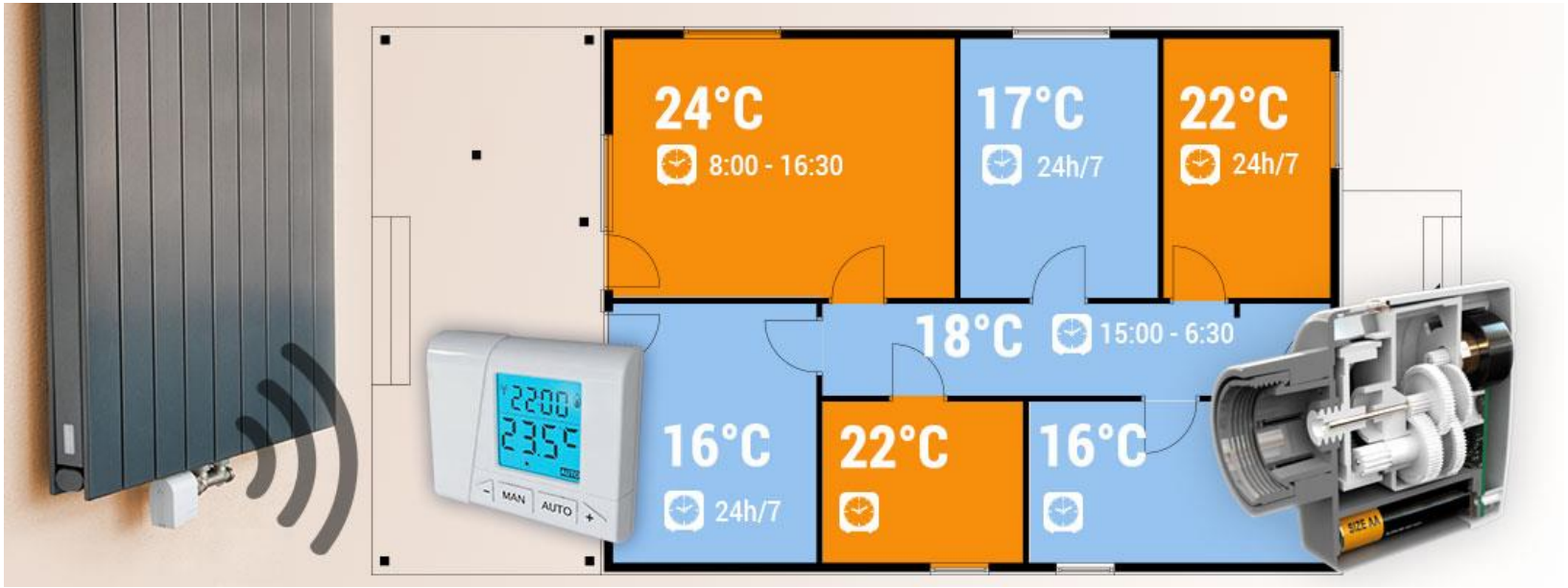
PRO JAKÉ BUDOVY JE SYSTÉM IQ RC

Nemocnice - regulace vytápění dle obsazenosti ambulancí a pokojů



PRO JAKÉ BUDOVY JE SYSTÉM IQ RC

Administrativní budovy - vytápí se jen obsazené prostory



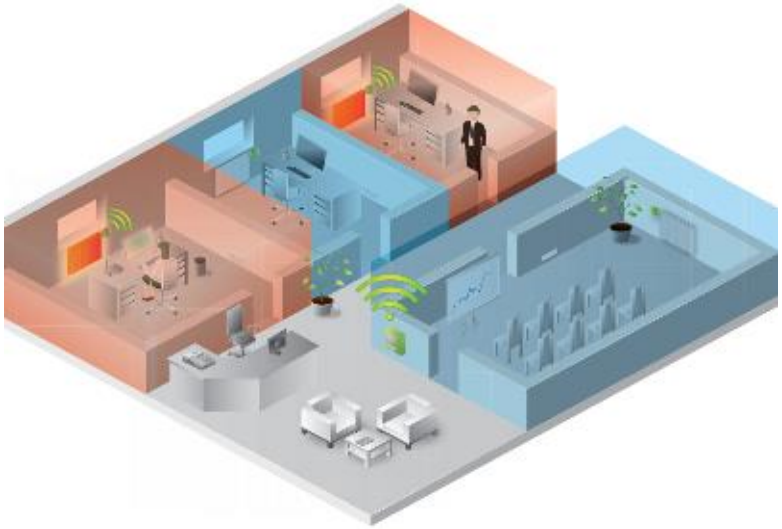
IQ RC V ADMINISTRATIVNÍ BUDOVĚ

Centrální řídící jednotka - správce budovy

- Regulace podle pracovní doby

Regulační jednotky - kanceláře

- Přehled o teplotách v místnostech
- Možnost změnit teplotu jen na určitý časový úsek
- Možnost měnit teplotu manuálně jen v určitém rozmezí



PŘÍNOSY SYSTÉMU IQ RC

- Vytápění jen požadované místnosti a jen tehdy, kdy je to potřebné
- Vytápění na požadovanou teplotu např. přes den 22°C, v noci a o víkendu temperace na 19°C



- Každý radiátor lze ovládat dálkově i přes internet z jedné aplikace/PC
- Úspora 15-30 % nákladů na vytápění
- Eliminace přetápění => zajištění zdravějšího prostředí



PROČ IQ RC SYSTÉM

Co poskytuje sytém IQ RC správcům a majitelům budov

- Úspora energií na vytápění
- Automatizace – eliminace chyb lidského faktoru
- Aktuální on-line informace o teplotách v budově, možnost archivace údajů z teplotního monitoringu
- Vzdálená kontrola a správa systému přes internet
- V případě potřeby možnost nastavení teploty i lokálně přímo v místnosti (priority nastavuje správce systému)
- Individuální řešení na míru dle specifických požadavků zákazníka

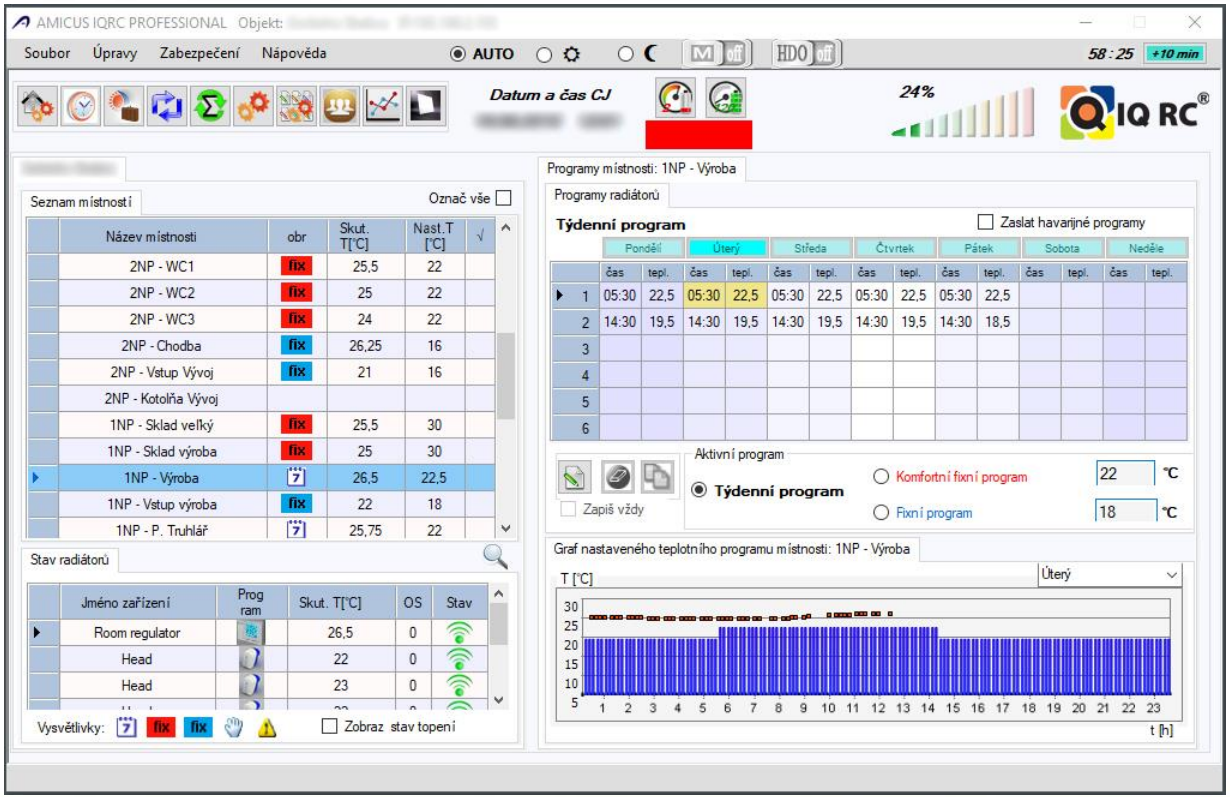
IQ24 GW - centrální řídící jednotka

- Koordinátor bezdrátové sítě ZigBee
- Vstup pro ovládání z internetu
- Tlačítko pro volbu změny režimu

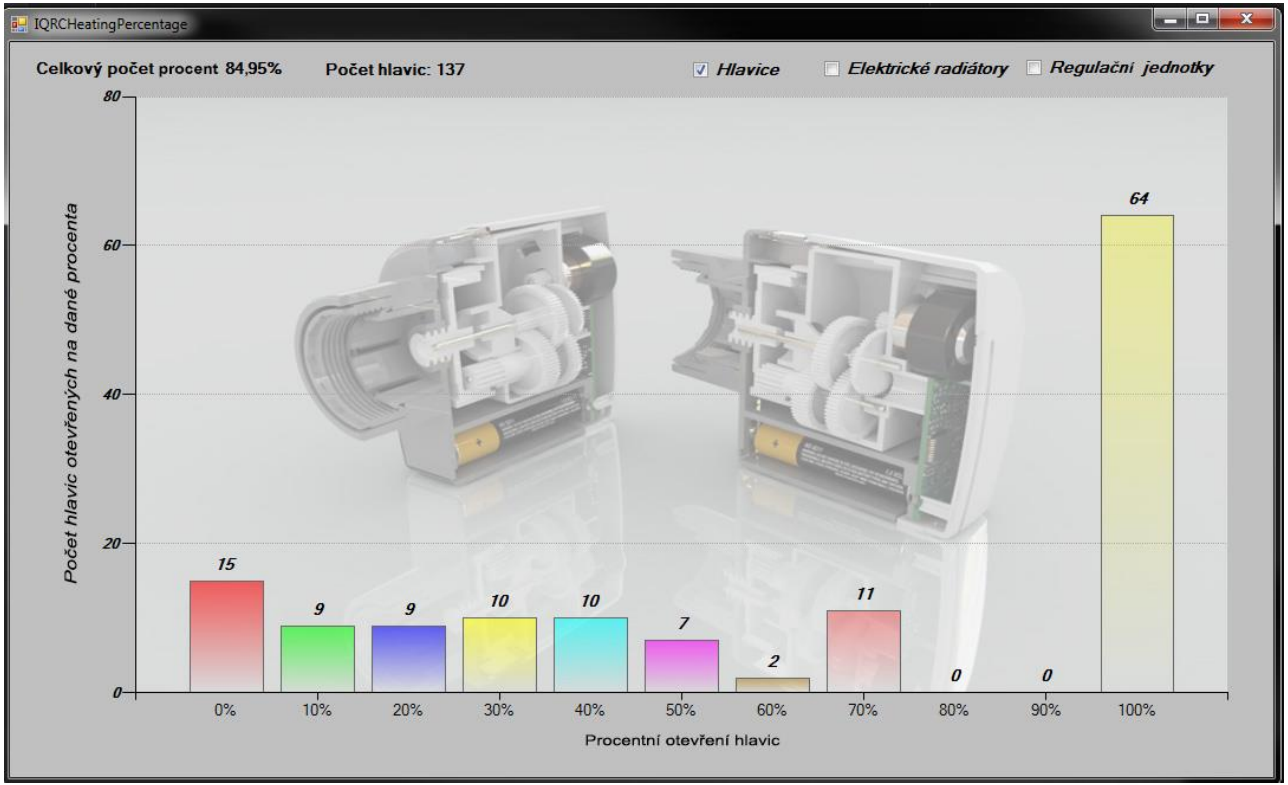




SOFTWARE IQ RC



SOFTWARE IQ RC

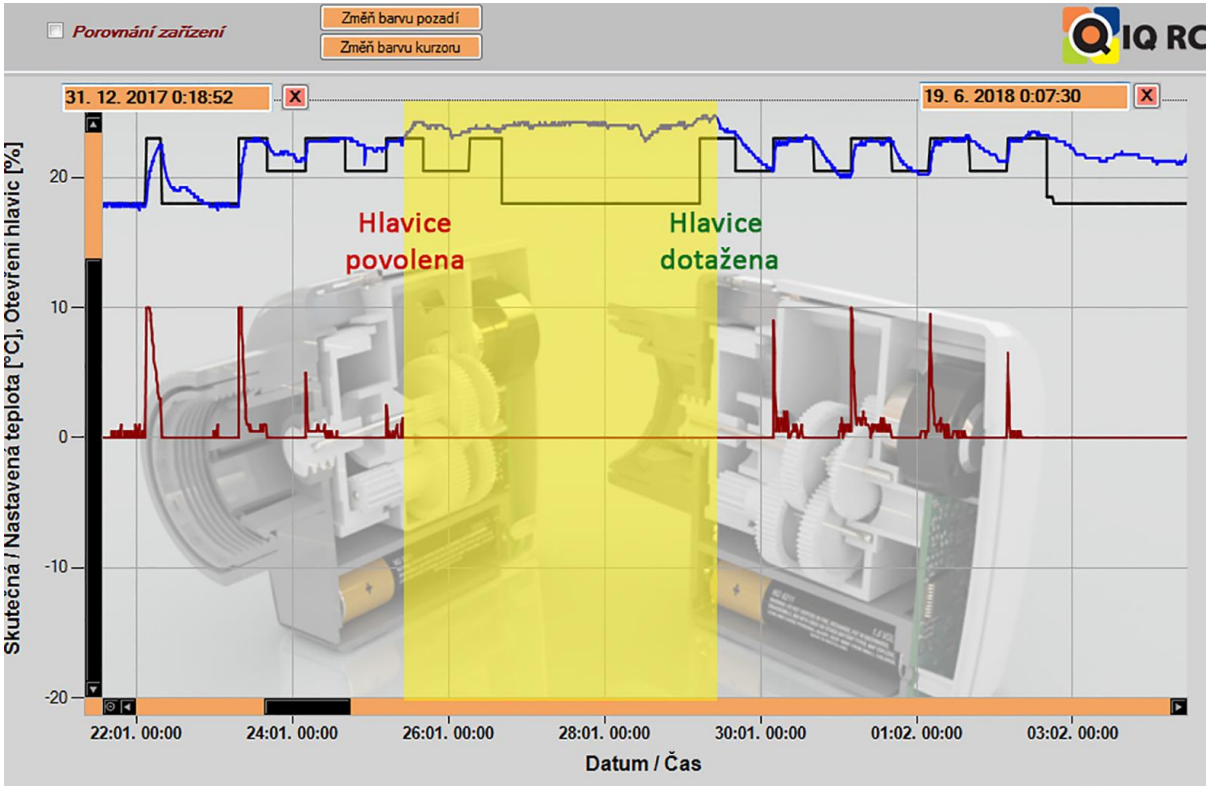


SOFTWARE IQ RC

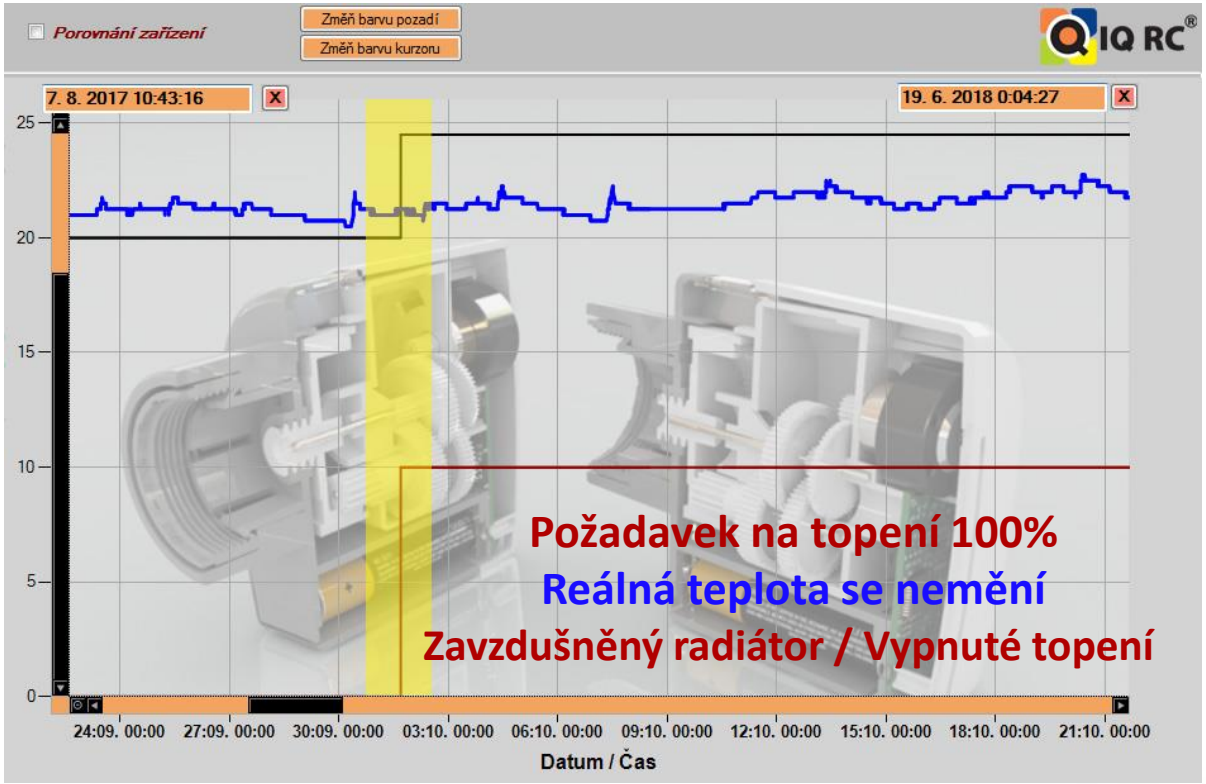


Standardní průběh topení

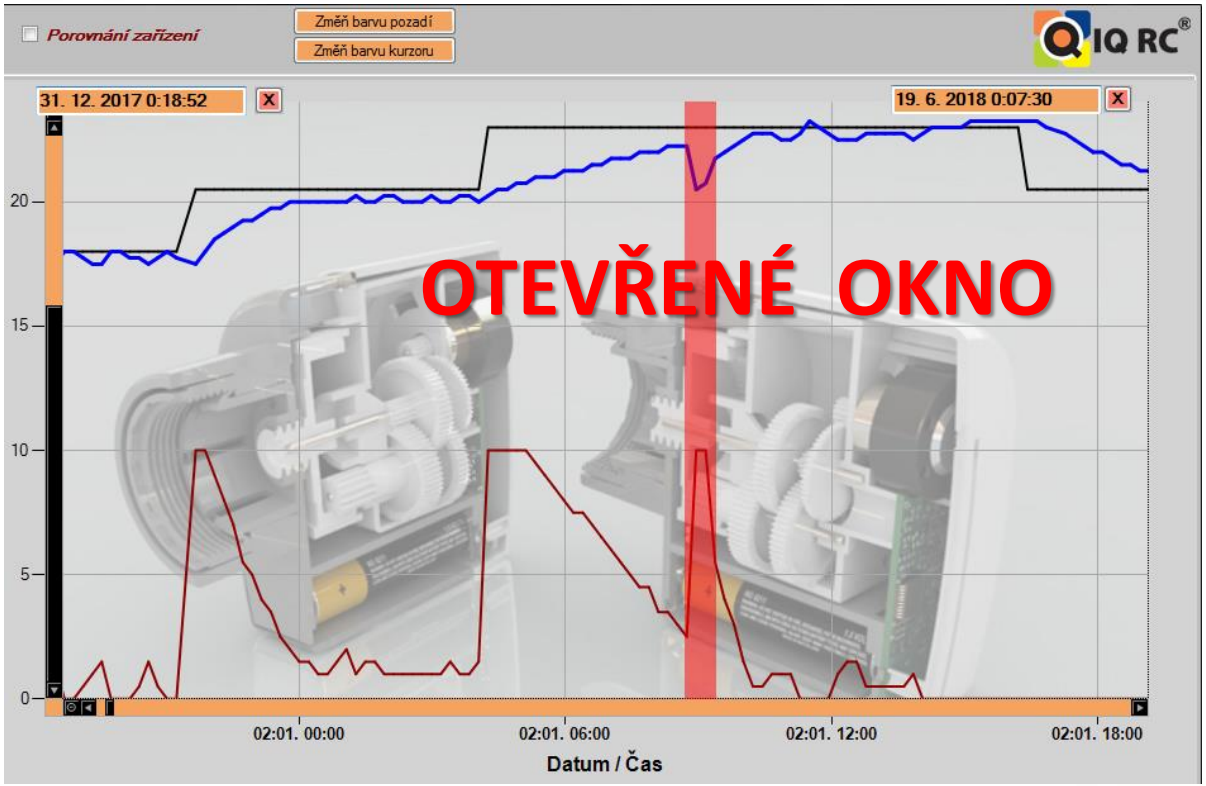
SOFTWARE IQ RC



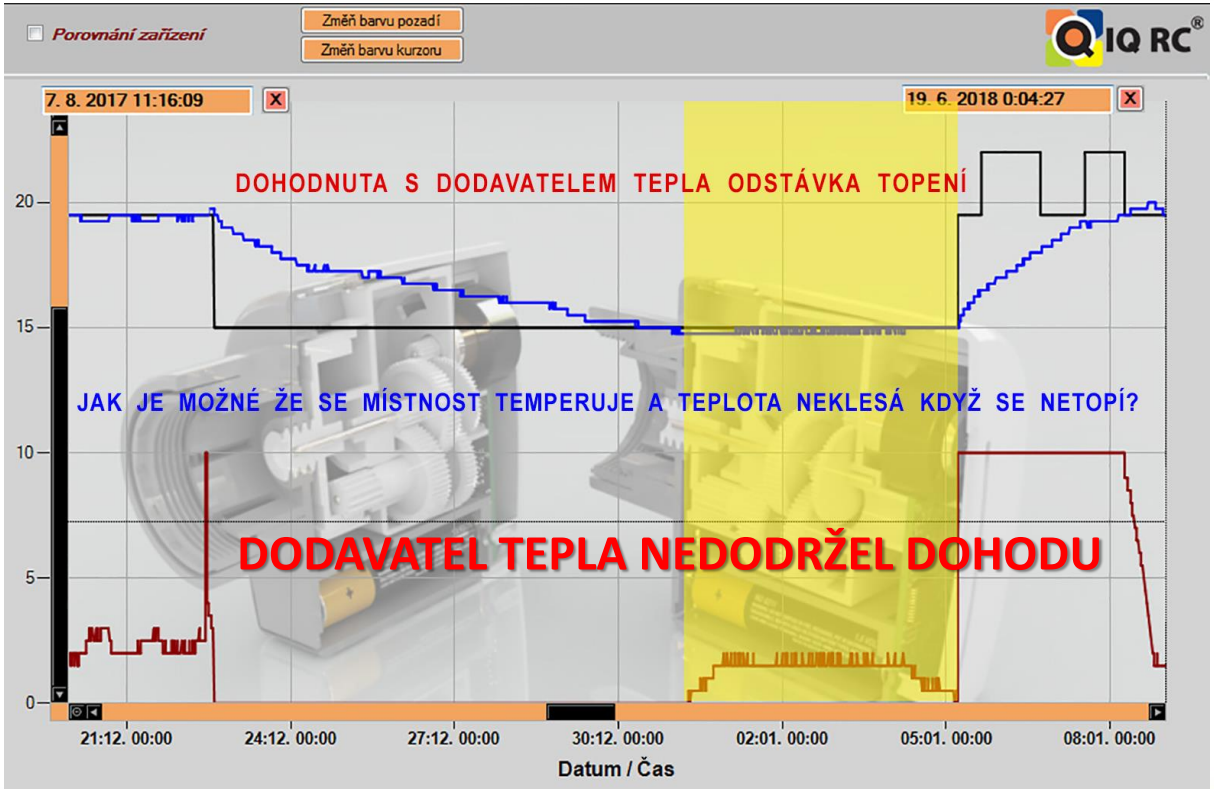
SOFTWARE IQ RC



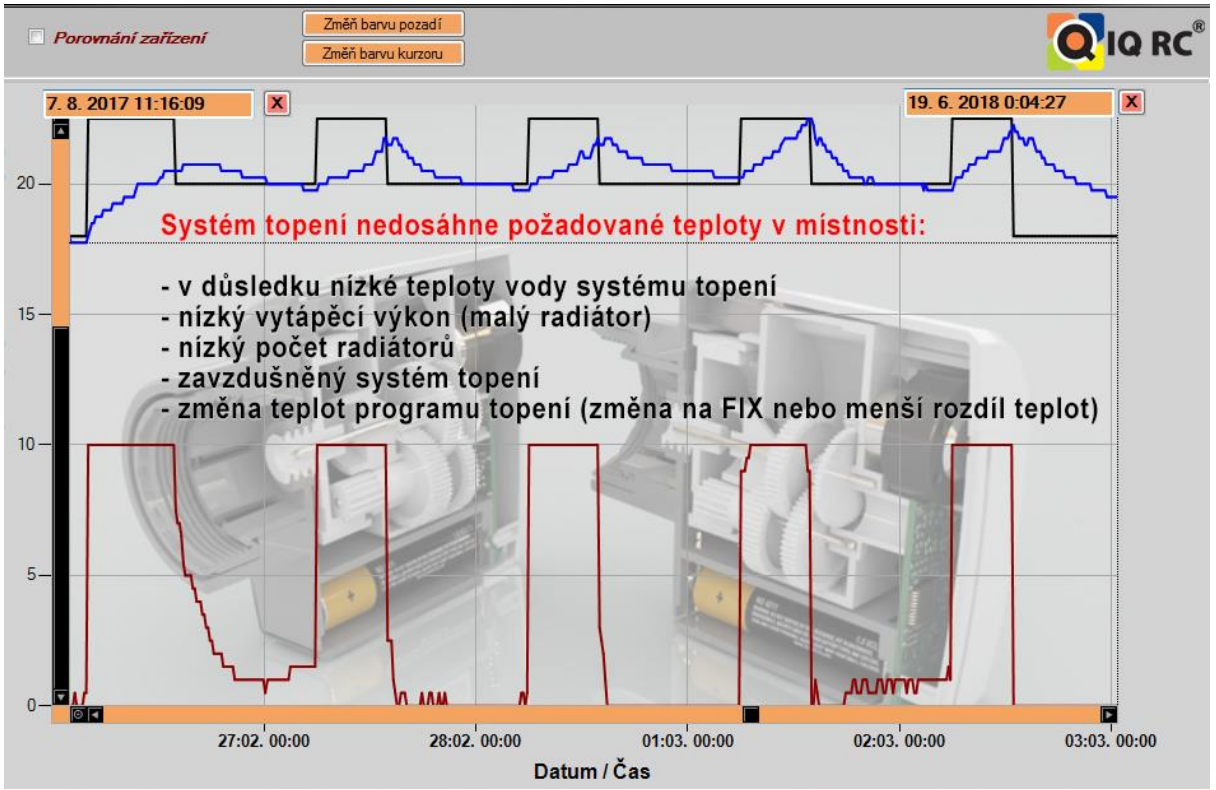
SOFTWARE IQ RC



SOFTWARE IQ RC



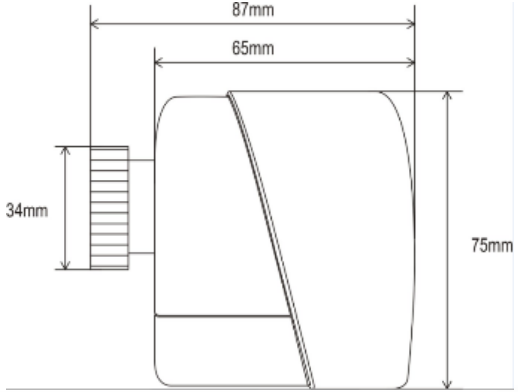
SOFTWARE IQ RC



IQ24 TH – bezdrátová, programovatelná radiátorová termohlavice

- Použití – teplovodní radiátory s termostatickým ventilem
- Reguluje potřebný průtok vytápěcí vody v radiátoru
- Napájení bateriemi 3,6 V – průměrná životnost cca 3 roky
  (*volitelně možné napájet stabilizovaným napětím 3,3 V*)





IQ24 RC – bezdrátová regulační jednotka

- Možnost manuálního ovládání nastavení teploty
- Zobrazuje teplotu v místnosti
- Prodloužení bezdrátového signálu
- Jediný přístroj vyžadující stabilní napájení z 230V
- Verze i pro spínání el. podlahového vytápění nebo el. radiátoru



IQ24 TS – bezdrátový teplotní snímač

- Přesné, nezkreslené snímaní teploty místnosti
- Lze umístit kdekoliv v místnosti
- Napájení bateriemi 3,6 V



PRVKY SYSTÉMU IQ RC

IQ24 R – bezdrátový router

- Opakovač rádiového signálu k prodloužení rádiového dosahu



IQ24 BS – bezdrátový spínač kotle

- Zapíná / vypíná činnost kotle



IQ LINE BEE – bezdrátově ovládatelný radiátor

- Designově a technologicky unikátně navržen elektrický ocelový radiátor
- Výborné akumulační vlastnosti
- Vysoká spolehlivost a úsporný provoz



OVLÁDÁNÍ IQ LINE BEE

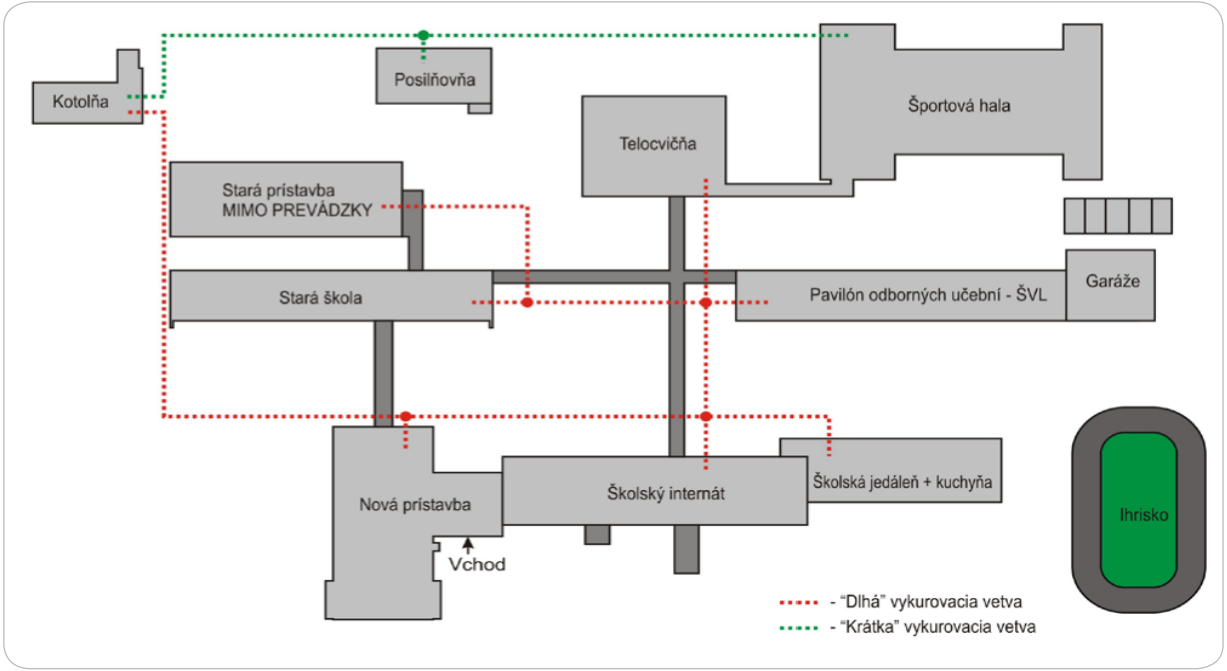


INSTALCE SYSTÉMU IQ RC

- Výměna radiátorových kulových ventilů za termostatické
- Příprava přívodů 230 V pro regulační jednotky
- Instalace regulačních jednotek
- Instalace centrální řídící jednotky a software
- Ladění

- Možnost realizace po částech, poschodích, budovách
- Instalace může probíhat i v době vytápění bez omezení provozu

Typový projekt - Obchodní akademie Sereď



ANALÝZA ÚSPOR

Výchozí stav

- Původní systém vytápění byl již částečně regulovaný termostatickými hlavicemi
- Ekvitermní regulací se řídila teplota vody určená k vytápění
- Celý komplex 9-ti budov se vytápěl 2 topnými okruhy ovládanými z kotelny
- Běžně docházelo k situacím, kdy o víkendu kromě vytápění sportovní haly, kde se konala soustředění, se vytápěly i prázdné třídy

ANALÝZA ÚSPOR

Po instalaci systému IQ RC

- Celý komplex devíti budov se vytápí 1 topným okruhem
- 138 radiátorů je regulováno termostatickými hlavicemi
- 60 regulačních jednotek zajišťuje nezkreslené měření prostorové teploty v jednotlivých místnostech, na jejímž základě řídí termostatické hlavice
- 4 opakovače pro spolehlivé pokrytí signálem mezi budovami

Zónová regulace vytápění

- Každá budova má odlišný časový plán využití
- Místnosti mají svůj vlastní časově teplotní režim podle rozvrhu hodin a obsazenosti učeben
- Nyní je možné učebny, kabinety, sportovní halu a ostatní prostory regulovat nezávisle
- Správce má dokonalý přehled a kontrolu nad topným systémem
- Teplo se dostane dále do topného systému a využije se rovnoměrně v celém objektu

ANALÝZA ÚSPOR

	Spotřeba GJ		Spotřeba kWh		Měsíční platby CZK		Průměrná venkovní teplota °C	
	2013	**2014**	2013	**2014**	2013	**2014**	2013	**2014**
Leden	709,37	598,9	197 047,22	166 361,11	454.714	378.066	-1	+2,3
Únor	555,61	349,55	154336,11	97097,22	372.632	247.520	+1,1	+3,85
Březen	389,22	213,90	108 116,67	59416,67	283.790	176.514	+2,5	+9,1
Duben	179,58	25,30	49 902,79	7027,78	171.860	77.792	+6,8	+11,9
Květen	0,00	0,00	0,00	0,00	75.998	64.558	x	x
Červen	0,00	0,00	0,00	0,00	75.998	64.558	x	x
Červenec	0,00	0,00	0,00	0,00	75.998	64.558	x	x
Srpen	0,00	0,00	0,00	0,00	75.998	64.558	x	x
Září	0,00	0,00	0,00	0,00	75.998	64.558	x	x
Říjen	125,86	62,42	34 961,11	17340,00	143.182	97.240	+11,66	+6,38
Listopad	403,08	278,24	111 966,67	77290,00	291.200	210.210	+6,31	+7,6
Prosinec	352,73	387,29	97 980,56	107580,00	264.316	267.280	+2,14	+2,92

Celkové dosažené úspory na vytápění

Porovnání 2013 a 2014			
Rok	**Spotřeba GJ**	**Spotřeba kWh**	**Cena v CZK**
2013	2715,45	754311,121	2.361.683
2014	1915,60	532112,78	1.777.412
pokles	799,85	222198,34	584.272
pokles v %	**29,46 %**	**29,46 %**	**24,74 %**

ANALÝZA ÚSPOR

Rekapitulace

- Celková investice do instalace systému činila 750 000,- Kč
- Dosažené úspory na vytápění téměř 30 %
- Dosažená finanční úspora za jedno topné období je 584 272,- Kč

Na základě těchto čísel je patrné, že návratnost celkové investice do systému regulace vytápění IQRC byla již v průběhu druhé topné sezóny!

Přínosy pro provozovatele objektu

- Úspory
- Rychlá návratnost investice
- Obslouží i rozsáhlé komplexy budov bez stavebních úprav
- Vzdálený dohled s historií
- Jednoduchost ovládání
- Možnost integrace s dalšími systémy/technologiemi budovy
- Možnost financování z dosažených úspor formou leasingu

SOŠ Senica



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	34 ks
Termostatické hlavice	99 ks
Řídící jednotka	1 ks

Energetický audit potvrdil, že po zavedení IQ RC a výměně části oken jsme na vytápění ušetřili 38 %. Regulační systém jednoznačně doporučuji i jiným organizacím.

***Mgr. Pavol Paradeiser**, ředitel školy*

Vaillant Group Slovakia



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	25 ks
Termostatické hlavice	42 ks
Router	1 ks
Spínač kotle	1 ks
Řídící jednotka	1 ks

Individuálním nastavením teplot jsme získali komfortní teplotní režim pro zaměstnace a cca 15% úspory.

***Peter Wolf**, obchodní ředitel*

AMPRA a.s. Praha



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	22 ks
Termostatické hlavice	36 ks
Spínač kotle	2 ks
Řídící jednotka	1 ks

Po zavedení IQ RC nastavujeme teploty v místnostech individuálně. Po prvé sezóně jsme zaznamenali úsporu přes 24%.

***Ladislav Hájek**, správce systému*

Obchodní Akademie Sereď



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	72 ks
Termostatické hlavice	138 ks
Teplotní snímač	3 ks
Řídící jednotka	1 ks

Energetický audit za období jedné topné sezóny prokázal úspory ve výši 25%. Investice se vrátila již za 2 roky.

***Ing. Iveta Belányiová**, ředitelka školy*

INA Skalica



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	48 ks
Termostatické hlavice	152 ks
Řídící jednotka	1 ks

Ministerstvo školství Slovenska



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	169 ks
Termostatické hlavice	249 ks
Teplotní snímač	35 ks
Řídící jednotka	1 ks

ZŠ Dr. Edvarda Beneše, Čakovice



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	85 ks
Termostatické hlavice	238 ks
Externí router	2 ks
Řídící jednotka	1 ks

NsP Vranov nad Topľou



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	117 ks
Termostatické hlavice	210 ks
Teplotní snímač	10 ks
Řídící jednotka	1 ks

Zimní stadion Skalica



Počet instalovaných prvků

Regulační jednotky	60 ks
Termostatické hlavice	125 ks
Řídící jednotka	1 ks

Režim obsazenosti hráčských šaten, kanceláří a ostatních místností zimního stadiónu je velmi různorodý. Proto jsme hledali řešení, které umožní centrální nastavování teplot pro každou místnost individuálně.

***Pán Chrenka**, správce stadiónu*

Penzion Ampra, Josefův Důl



Počet instalovaných prvků

Elektrické olejové radiátory	24 ks
Řídící jednotka	1 ks

Po instalaci IQRC jsme snížili spotřebu energie cca o 25%. Možnost vzdálené kontroly vytápění ušetří správci penzionu hodně času.

***Václav Kuřátko**, majitel penzionu*

Hotel Skargardshotellet, Švédsko



Počet instalovaných prvků

Elektrické olejové radiátory	102 ks
Řídící jednotka	1 ks

Pokud chcete mít prosperující hotel ve Švédsku, musíte mít náklady pod kontrolou, především ty na vytápění. Po instalaci systému IQ RC šetříme ročně 25% nákladů na vytápění.

***Peter Nilsson**, správce systému*

Hotel Stalheim, Voss, Norsko



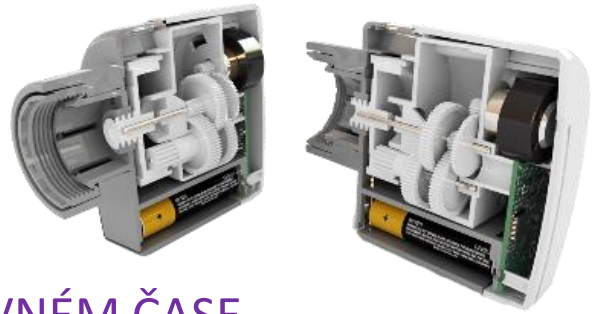
Počet instalovaných prvků

Elektrické olejové radiátory	140 ks
Řídící jednotka	1 ks

Původně jsme centrální ovládání vytápění chtěli řešit po sběrnici. Odradili nás však vysoké náklady na instalaci takého systému. IQ RC je ideální a cenově přijatelné řešení pro rekonstrukce.

***Peter Nilsson**, firma Wosab*

DĚKUJI ZA POZORNOST



SPRÁVNÁ TEPLOTA

VE SPRÁVNÉM ČASE

NA SPRÁVNÉM MÍSTĚ