

**Uponor**

# Uponor Smatrix pre sáľavé vykurovanie a chladenie

Váš kľúč k vyššej efektívite



# System Smatrix poskytuje nové možnosti sálavých systémov

System Smatrix je plne integrovaný systém na ovládanie sálavého vykurovania a chladenia – od dodávky vody až po monitorovanie teploty pomocou termostatu umiestneného na stene. Adaptívny a inteligentný systém Smatrix obsahuje technológiu automatického vyváženia, ktorá nepretržite odhaduje a prispôsobuje presný objem energie potrebnej na zaistenie optimálnej pohody.

- **Inteligentný:** optimalizuje energetickú účinnosť systémov sálavého vykurovania a chladenia
- **Pripojený:** funkcia Wave PLUS ponúka bezdrôtové ovládanie a plné pripojenie z domu i na cestách
- **Jednoduchý:** inovatívna funkcia Automatického vyváženia zaručuje jednoduchú inštaláciu, nastavenie a použitie

## Vyššia účinnosť – v každom kroku

Smatrix sa ľahko inštaluje, nastavuje, udržiava a nevyžaduje žiadny zásah špecializovaného technika. Inteligentný modulárny systém ponúka výhody pre každého.

Smatrix predstavuje najpohodlnejší spôsob úspory energie a nákladov v domácnosti a zároveň zvyšuje osobný komfort.

System Smatrix je ideálny na prispôsobenie sa špecifickým požiadavkám, keďže ponúka plne integrovaný a ľahko rozšíriteľný systém s výnimočnými službami pred inštaláciou i po nej.

Menej káblov a jednoduché nastavenie pri inštalácii ušetrí čas a peniaze. A navyše už nie je potrebná časovo náročná údržba.

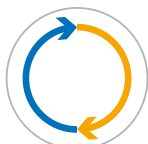
Inteligentný systém regulácie Uponor Smatrix dokonale uspokojí najnáročnejšie požiadavky projektantov, inštalatérov a zákazníkov.



System Smatrix Wave PLUS zahŕňa jednoducho programovateľné termostaty a centrálny regulátor s rozhraním dotykovej obrazovky.

# Automatické vyváženie: nepretržitá regulácia teploty s vlastnou optimalizáciou

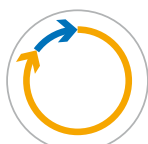
Jedinečná technológia, ktorá odstraňuje potrebu manuálneho vyváženia.



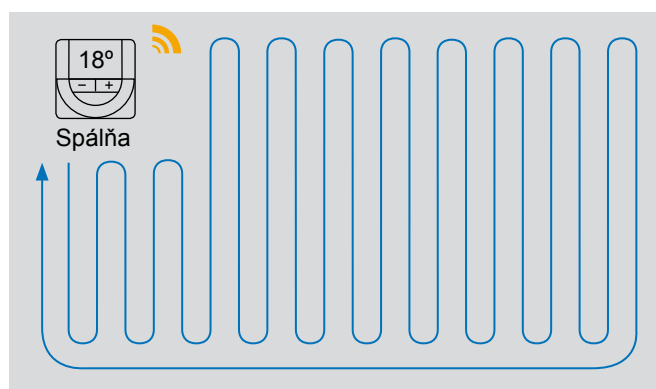
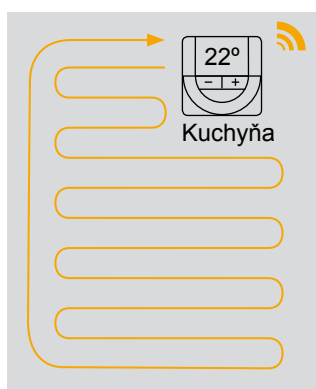
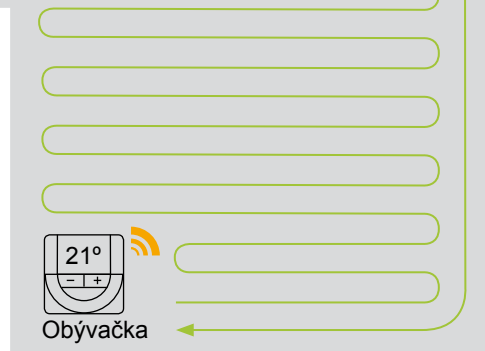
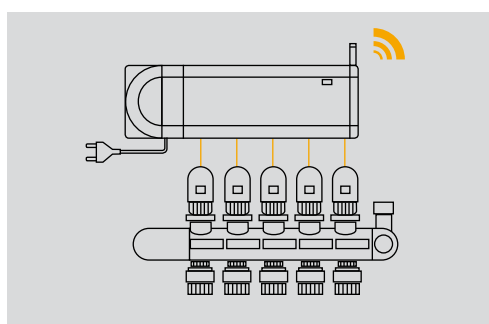
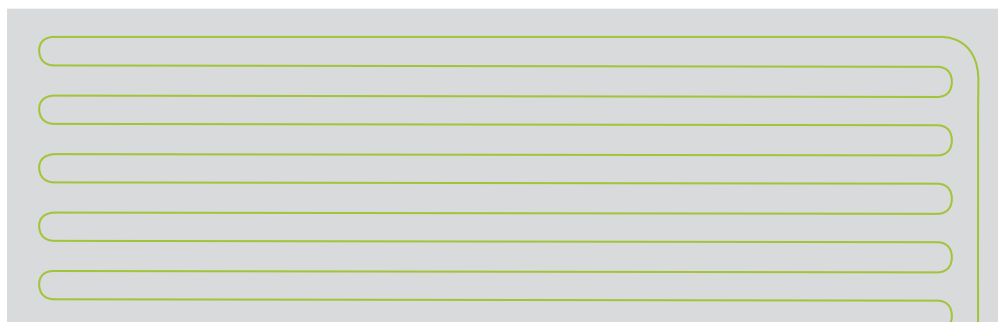
Učenie sa  
otvorené  
zatvorené



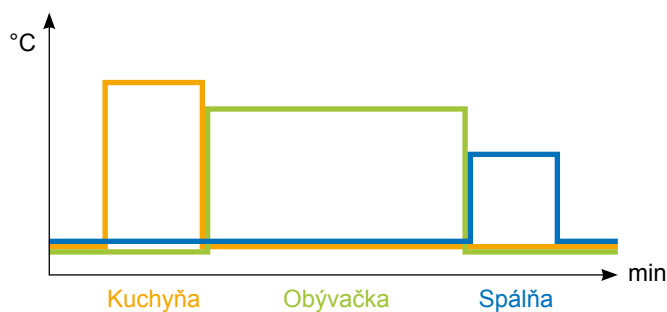
Vyváženie krátkych  
okruhov  
otvorené  
zatvorené



Vyváženie dlhých  
okruhov  
otvorené  
zatvorené



Nastavenie automatického vyváženia vykurovacích okruhov znamená otváranie a zatváranie krátkych a dlhých okruhov správnu dobu s presným potrebným objemom energie.

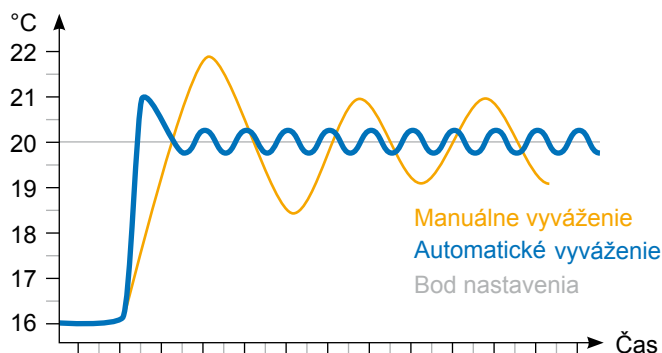


Automatické vyváženie nepretržite monitoruje zmeny podmienok v budove i mimo nej. Vďaka inteligentnému nastaveniu a adaptácii, Uponor Smatrix zabezpečí, že iba presne potrebné množstvo energie je spotrebované, a to práve v presne potrebnom čase.

Vo všeobecnosti sálavé vykurovanie a chladenie vyžaduje minimálne jedno počítačové hydraulické vyváženie systému v záujme zvýšenia účinnosti. Ide o manuálny postup založený na metóde pokus-omyl, ktorý je časovo náročný a inštalatéri ho nemajú vo veľkej obľube. Automatické vyváženie je viac ako len počítačové nastavenie – systém pravidelne optimalizuje okruh každej miestnosti a nepretržite prerátava energiu potrebnú pre Váš komfort. Ak aj zmeníte podlahovú krytinu, automatické vyváženie sa automaticky prispôbi s cieľom zabezpečiť tú správnu úroveň komfortu s čo najefektívnejším využitím energie.

Funkcia automatického vyváženia v systéme Smatrix sa dokáže prispôbiť už existujúcemu systému sálavého vykurovania a chladenia v rámci rekonštrukcie, optimalizujú Váš komfort a spotrebu energie. Dokonca aj bez predchádzajúcich poznatkov o existujúcom systéme Vám systém Smatrix umožní jednoducho a okamžite zlepšiť výkonnosť Vašej inštalácie. Automatické vyváženie teda znamená dokonalú inteligentnú distribúciu tepla – natrvalo.

- Prispôbenie systému zefektívňuje existujúce systémy.
- Vyšší komfort bez potreby manuálneho nastavenia
- Plne automatické
- Až o 25 % rýchlejšia reakcia
- **Energetické úspory:**
  - Až 6 % v porovnaní s inými regulátormi v jednotlivých miestnostiach
  - Až 12 % v porovnaní s nevyváženým systémom
  - Až 20 % v porovnaní s nevyváženým systémom bez regulátorov v jednotlivých miestnostiach



Zatiaľ čo manuálne vyváženie odráža určitý časový bod v systéme, automatické vyváženie sa prispôbuje každej zmene vo Vašom systéme alebo v budove - bez dodatočných prepočtov, ktoré si inak vyžaduje manuálne hydraulické vyváženie. Tým šetrí energiu a dosahuje presnú teplotu v miestnosti pre optimálnu pohodu.

## Menej káblov, viac komfortu

**Uponor Smatrix sa dokonale hodí pre rekonštrukcie a skrakuje tiež čas inštalácie v nových budovách.**

Systém Smatrix sa jednoducho prispôbi existujúcim inštaláciám. Dokonca automaticky vyvažuje staršie systémy – zvyšuje pohodu v miestnosti a maximalizuje účinnosť. Vďaka celkovej rádiovkej komunikácii sa tento typ inštalácie dokonale hodí pre rekonštrukcie. Systém Smatrix, samozrejme, skrakuje aj čas inštalácie v nových budovách.

Inštalácia je natoľko jednoduchá, že si nevyžaduje žiadnu dodatočnú pomoc. Modulárna architektúra systému zvyšuje jeho flexibilitu, čo Vám umožňuje pridávať funkcie alebo výstupy podľa potreby.

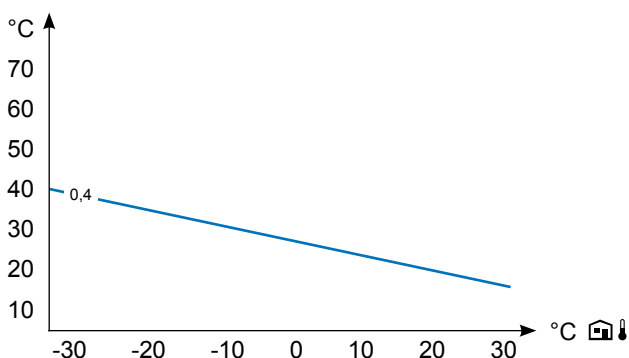
- Bezdrôtový prenos so systémami Uponor Smatrix Wave a Wave PLUS
- Funguje s existujúcimi inštaláciami
- Jednoduchá inštalácia
- Nie je potrebná žiadna ďalšia pomoc

# Integrácia tepelného čerpadla

## Udržateľnosť do budúcnosti – optimálna teplota bez manuálnych úprav.

Tepelné čerpadlá môžu významne znížiť počet neobnoviteľných zdrojov energie potrebných na vykurovanie objektov, keďže prenášajú tepelnú energiu z prírodných zdrojov, napríklad zo vzduchu či zeme. Tento postup možno ešte viac zefektívniť prostredníctvom modulu integrácie tepelného čerpadla Smatrix. Systém Smatrix, ktorý funguje s rôznymi tepelnými čerpadlami, zvyšuje efektívnosť a znižuje prevádzkové

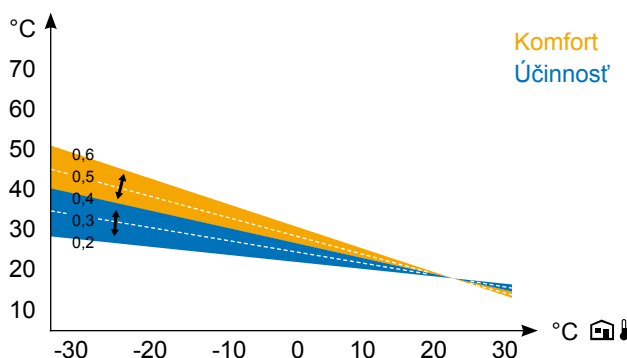
náklady na vykurovanie na základe nepretržitého uplatňovania dynamických úprav vykurovacej krivky. Modul integrácie tepelného čerpadla oznámi čerpadlu kedy má znížiť výkon tepla, keďže teplota v miestnosti je už dostatočná. Tepelné čerpadlo teda môže fungovať pri nižšej úrovni teploty a zároveň aj šetriť energiu a znižovať náklady.



### Statická krivka vykurovania bez systému Smatrix

Príklad pevnej krivky vykurovania s nominálnou hodnotou 0,4. Dodávaná teplota sa mení len v závislosti od vonkajšej teploty. Lineárna krivka zobrazuje zvýšenie teploty dodávanej vody potrebnej pri poklese vonkajších teplôt. Táto statická krivka nikdy nezareaguje na výkyvy teplôt vo Vašej obývačke.

- Dynamická vykurovacia krivka
- Plne automatické
- Bez manuálnych úprav



### Dynamická krivka vykurovania so systémom Smatrix

Dynamická krivka vykurovania sa nepretržite prispôbuje v závislosti od zmien vnútornej a vonkajšej teploty v reálnom čase a zaručuje celoročnú optimalizáciu pohody a energetickej účinnosti.

## Systemová diagnostika

### Ľahko zistí problémy

Podobne ako samotný život aj pohoda a komfort sa dynamicky menia. Diagnostické funkcie systému Uponor Smatrix zisťujú problémy pri dosahovaní vhodnej teploty. Tým sa zrýchľuje a zjednodušuje riešenie problémov. A navyše: klesá spotreba energie.

- Rozhranie dotykovej obrazovky pre systém Smatrix Wave PLUS
- Jednoduché riešenie problémov
- Zlepšené hospodárenie s energiou





# Aplikácia Smatrix App

## Ovládanie pohody z domu i na cestách

Aplikácia Vám umožní riadiť interiérovú klímu odkiaľkoľvek prostredníctvom aplikácie alebo webu. Pokiaľ sa zdržujete mimo domova dlhší čas, môžete ušetriť energiu a peniaze prepnutím vykurovania na režim „Away“ alebo „Eco“.

- Jednoduchá inštalácia – stačí zapojiť
- Kontrola v reálnom čase a oznamovanie alarmov
- Energetická optimalizácia s používateľsky priateľskou vizualizáciou

## Inteligentné funkcie a jednoduché ovládanie

**Kontrola miestnosti** zisťuje, či sú termostaty správne priradené k okruhom.

- Predchádza problémom po inštalácii
- Informuje v prípade zmiešania termostatov
- Pomáha pri rekonštrukciách v prípade obmedzených poznatkov o systéme

**Nastavenie pohody** udržuje tepelnú pohodu vyhrievaním podlahy dokonca aj v prípade použitia alternatívnych zdrojov tepla.

- Predchádza vychladnutiu podlahy
- Rýchlo reaguje
- Šetrí energiu v priebehu opakovanej aktivácie

**Ukladanie dát:** s kartou micro SD pre systém Uponor Smatrix Wave PLUS zachováte aktuálnosť systému.

- Rýchla inštalácia a riešenie problémov
- Softvérové aktualizácie a zálohovanie údajov
- Dlhodobé protokolovanie údajov

**Modul SMS:** diaľkové ovládanie na aktiváciu alebo deaktiváciu v prípade poklesov.

Vyšle tiež alarm v prípade prílišného poklesu izbových teplôt.

- Nákladovo úsporné diaľkové ovládanie
- Jednoduché pridanie do existujúceho alebo nového systému

### Izbový bypass

zabezpečuje nevyhnutný prietok vody pre tepelné čerpadlo s reguláciou jednotlivých miestností, ak je akumulčná nádrž príliš malá vzhľadom na systém.

- Predlžuje životnosť tepelného čerpadla
- Zaisťuje výkonnosť

### Funkcia chladenia

rozširuje Vaše možnosti voľby a pohody.

- Menej zariadení, ktoré treba nainštalovať, nižšie náklady
- Lepšia ochrana pred vznikom kondenzácie

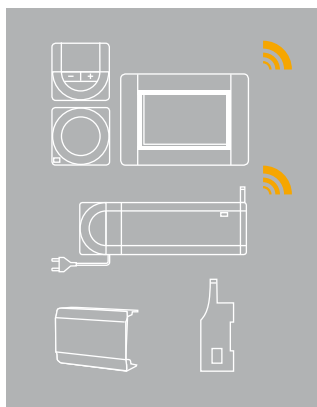
### Vizualizácia trendov

zobrazuje a porovnáva nastavenia teploty v jednotlivých miestnostiach, čo predstavuje najrýchlejší spôsob zlepšenia spotreby energie.

- Vizualizácia hodnôt
- Priama užívateľská spätná väzba

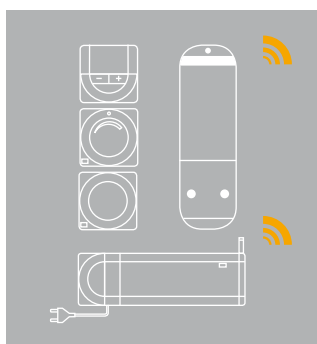
# Rad produktov Uponor Smatrix

## Izbová regulácia



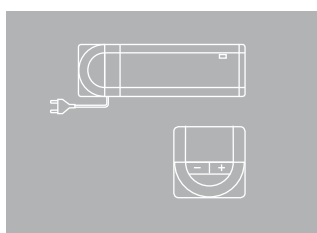
### Smatrix Wave PLUS

- Bezdrôtový ovládač s rozhraním dotykovej obrazovky a plnou funkčnosťou
- Automatické vyváženie
  - Smatrix internetový modul
  - Integrácia tepelného čerpadla
  - Diagnostika systému
  - Izbový bypass
  - Funkcia chladenia
  - Úložisko dát



### Smatrix Wave

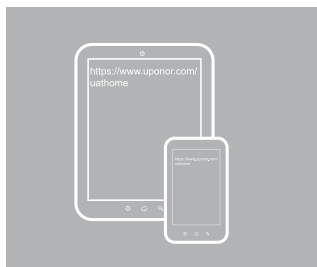
- Bezdrôtová priestorová regulácia
- Automatické vyváženie
  - Modul SMS
  - Funkcia chladenia



### Smatrix Base

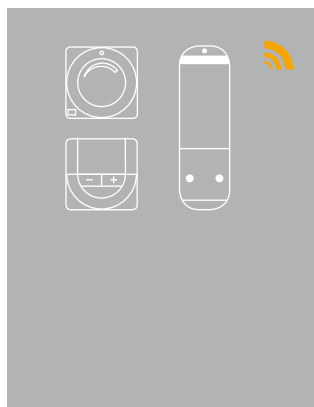
- Kábelová priestorová regulácia
- Automatické vyváženie
  - Modul SMS
  - Funkcie chladenia

## Priestorová regulácia s diaľkovým prístupom



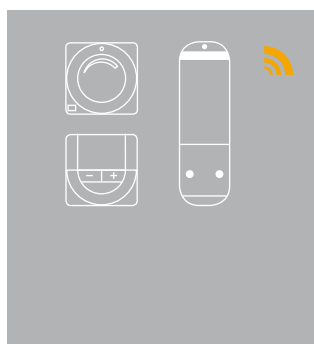
- ### Aplikácia Smatrix App pre smartfóny

## Zónová regulácia



### Smatrix Space PLUS

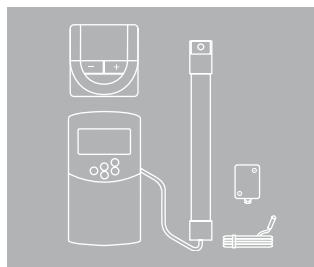
- Zónová regulácia pre vykurovanie a chladenie
- Digitálny programovateľný termostat
  - Snímač relatívnej vlhkosti



### Smatrix Space

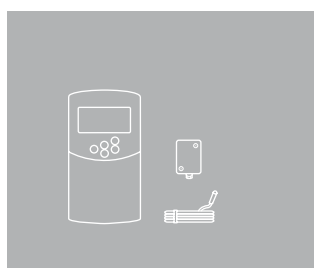
- Jednozónová regulácia na ovládanie vykurovania
- Digitálny alebo štandardný termostat

## Regulácia výstupnej teploty vody



### Smatrix Move PLUS

- Ovládanie výstupnej teploty vody pre vykurovanie a chladenie
- Kompenzácia výstupnej vody podľa vnútornej a vonkajšej teploty
  - Bezdrôtové snímače



### Smatrix Move

- Regulácia výstupnej vody pre vykurovanie
- Kompenzácia poveternostných vplyvov

# uponor

Uponor, s. r. o.  
Vajnorská 105  
831 04 Bratislava  
Slovensko

**T** +421 2 32 111 300  
**W** [www.uponor.sk](http://www.uponor.sk)

04/2017



[www.uponor.sk/smatrix](http://www.uponor.sk/smatrix)