

TECH CONTROLLERS

Sinum

Dům s rytmem života!



Vytápění
Více než dokonalé!



Osvětlení
A je to jasné!



Bezpečnost
Chraňte to nejcennější!



Rolety a markýzy
Domov je váš azyl!

tech-controllers.cz

OBSAH

Mobilní aplikace Sinum	4
Ústředna Sinum	6
Vytápění	12
Osvětlení	16
Rolety	20
Bezpečnost	24
Příslušenství a přídatná zařízení	28
Skleněné rámečky FG	39
Komunikační protokoly	40
Vlastní zařízení	41
Integrace se zařízeními	41
Systém řízení energie	42
Příklady použití	44
Spolupráce s instalatéry a automatizačními inženýry	49

Mobilní aplikace Sinum

Řídicí panel

Místo, kde najdete všechny nejdůležitější informace o vašem domovu. Řídicí panel si můžete libovolně konfigurovat podle svých preferencí tím, že do něj přidáte své oblíbené místnosti, zařízení, scény nebo automatizaci.

Přidejte oblíbené místnosti, zařízení nebo scény do hlavního zobrazení.

Místnosti

Získejte okamžitý přístup k funkcím, které používáte nejčastěji.

V zobrazení místnosti najdete všechna k ní přiřazená zařízení. Mějte plnou kontrolu nad teplotou v místnosti pomocí virtuálních termostatů. Zde si také můžete prohlédnout statistiky teploty, tlaku nebo kvality vzduchu.

Vytvářejte místnosti a snadno do nich přidávejte zařízení.

Prohlížejte statistiky místnosti. Ovládejte parametry každé místnosti.



Scény a automatizace

Seskupte události do scén a spusťte je kdykoli z pohodlí svého křesla. Nastavte automatizaci, abyste se nemuseli starat o běžné domácí činnosti. Systém je v daný čas spustí sám.

Vytvářejte složité scény a aktivujte je jedním kliknutím. Nakonfigurujte automatizace pro vaše pohodlí.

Použijte jednoduchý konfigurátor automatizací a nechte systém pracovat za vás.

Cloudový přístup

Spravujte jednu nebo více domácností pomocí platformy Sinum odkudkoli. Dejte uživatelům oprávnění, shromažďujte statistiky, spouštějte scény, řiďte přístup. Mějte vše na očích. Vše, co potřebujete, je přístup k internetu.

Získejte přístup ke svému domovu odkudkoli na světě.





ÚSTŘEDNA



Ústředna Sinum



EH-01

řídící ústředna **Sinum**

Vytvořte si svůj vysněný inteligentní dům díky řídící ústředně **EH-01**.

Ústředna **EH-01** je zařízení, které shromažďuje a zpracovává informace z externích zařízení, výkonných modulů, umožňuje prohlížet a měnit jejich provozní stav z úrovně domácí sítě i prostřednictvím **CLOUD přístupu**. Ústředna také umožňuje vytvářet automatizaci na základě připojených zařízení a také dat z nich shromážděných. **Ústředna EH-01 zajišťuje pohodlí a bezpečnost celé rodiny 24h denně 7 dní v týdnu.**

Komunikace mezi zařízeními probíhá bezdrátově. Zařízení má 4 RS zásuvky pro komunikaci se zařízeními **TECH Controllers**, mimo jiné s regulátory pro instalace, rekuperátory, tepelná čerpadla.

Díky ethernetovému vstupu nebo WiFi připojení můžete ústřednu **EH-01** připojit k internetu a ovládat „celý dům“ přes chytrý telefon, tablet, počítač odkudkoli na světě. Není-li internet k dispozici, váš inteligentní dům stále funguje a dohlíží na vás, protože **EH-01** funguje v místní LAN síti.

EH-01 má 1 vstup MODBUS RTU pro ovládání externích zařízení, 1 vstup TECH SBUS pro ovládání drátových zařízení **Sinum**, 2 USB porty a konektor pro micro SD kartu, díky kterým si můžete ukládat svá nastavení a stahovat protokoly z provozu zařízení.

Ústředna **EH-01** má v horním krytu LED diody indikující aktuální provozní stav, díky kterým můžete kontrolovat, co se s ústřednou aktuálně děje a jaký je stav spojení se sítí.

Tepelné čerpadlo

Osvětlení

Klimatizace

Rekuperace

Markýzy

Rolety

TECH CONTROLLERS

Bezpečnost

Vlhkost

Čidlo zaplavení

Kvalita vzduchu

LED osvětlení

Teplota

LED RGB

Peletový kotel

 **Sinum**

Závěsy

Brána

Zavlažovač

Čidlo pohybu

Čidlo kouře

Čidlo otevření

Sestavte systém

DOUBLE



Skleněné kombinované vypínače
pro montáž do dvojité krabice KU68

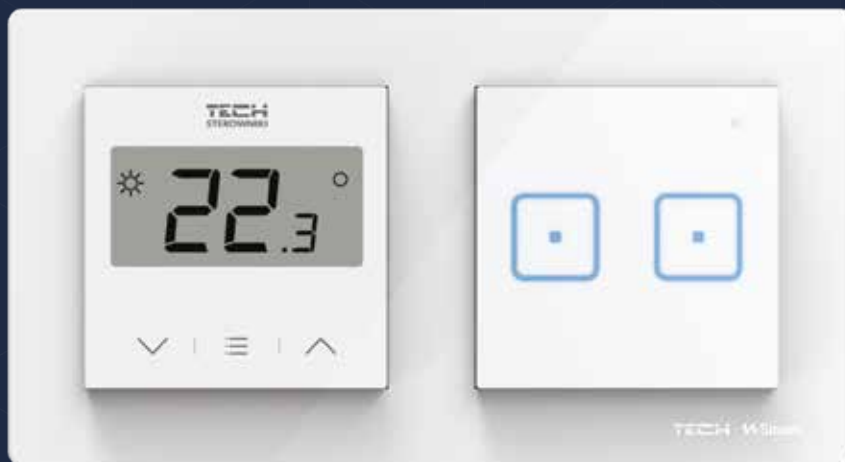
SINGLE



Skleněné vypínače
pro montáž do krabice KU68

Sinum, který vám vyhovuje

FRAME



Zařízení do rámečkového systému
pro montáž do krabice KU68

RELÉ



Monostabilní vypínače spojené
se systémovými reléovými moduly.



Vytápění

Dopřejte členům své domácnosti pohodlí spánku, odpočinku a zábavy. Ušetříte a získáte až o 20 % vyšší účinnost vytápění.

Chcete nastavit stejnou teplotu v celém domě nebo ji možná chcete zvýšit pouze v dětském pokoji? Stačí jeden okamžik Navíc, pokud otevřete okna, systém topení vypne a po ukončení větrání ho znovu zapne, aby nedocházelo ke ztrátě tepelné energie.

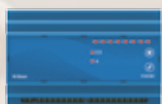
Teplota přizpůsobená potřebám domácnosti.
Dokonalá teplota v kteroukoli denní i noční dobu.

Připojte další zařízení pro řízení vytápění k ústředně **Sinum**.

Pokud už vlastníte zařízení firmy Tech Controllers, pak některá z nich můžete připojit k inteligentnímu systému **Sinum**.



Regulátor pro podlahové vytápění



Reléový modul PS-08 230



Rámečkový termostat EU-F-8z



Bezdrátový radiátorový servopohon STT-869



🌡️ Vytápění



WSR vypínače osvětlení + termostat

WZR ovladače rolet + termostat

Dotykové vypínače jsou vybaveny dotykovými tlačítky. Umožňují ovládat osvětlení nebo chod rolet pomocí vestavěných 2 napěťových výstupů. Zbývající tlačítka jsou virtuálními vypínači pro řízení scén, akcí nebo jiných zařízení.

Pokojevé termostaty mají možnost připojit podlahové teplotní čidlo a ovládat jak pokojovou teplotu, tak udržovat teplotu podlahy na požadované úrovni. Podlahu můžete také chránit před přehřátím. Přístroje mají také zabudované měření vlhkosti vzduchu.

Vypínač má vestavěnou LED diodu, která informuje o stavu zařízení (zapnuto/vypnuto). Barvu a jas podsvícení můžete změnit z aplikace **Sinum**.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (WSR-*,WZR-*) nebo drátová (WSR-*m, WZR-*m) po sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.



ČIDLA A TERMOSTATY

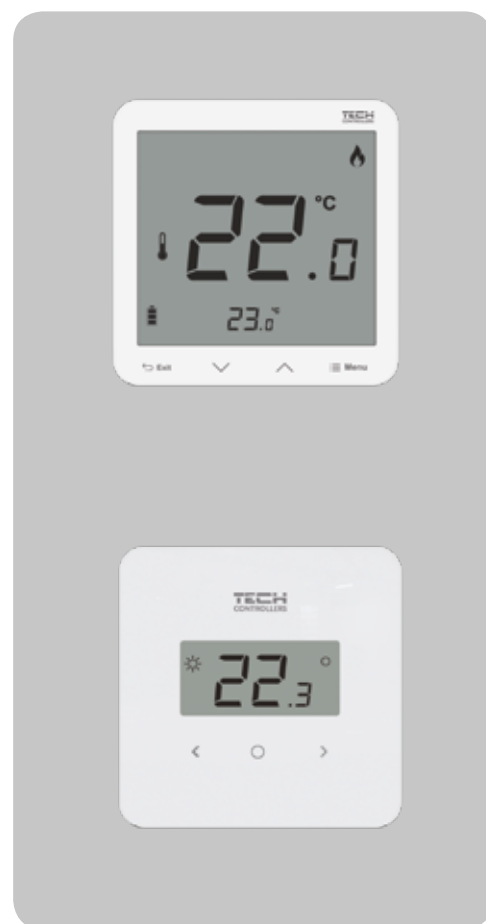
měření a regulace teploty

Rozdělte svou budovu na zóny a řiďte teploty dle potřeby.

Velké množství zařízení vám dává svobodu volby mezi pouhými čidly a termostaty. Použití čidel se může hodit například v dětském pokoji, kde nebude možné měnit teplotu z místnosti. Díky použití termostatů budete moci rychle zkontrolovat aktuální teplotu. V případě potřeby můžete změnit nastavenou hodnotu teploty.

Většina pokojových termostatů má možnost připojit čidlo teploty podlahy a ovládat jak teplotu v místnosti, tak udržovat teplotu podlahy na nastavené úrovni. Můžete jej také chránit před přehřátím. Přístroje mají také zabudované měření vlhkosti vzduchu.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (vybraná zařízení) nebo drátová (vybraná zařízení) po sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.



EU-F-8z, FR-S2

měření a regulace teploty

Pokojové termostaty **F-8z a FR-S2** mají možnost připojení podlahového teplotního čidla a ovládání jak prostorové teploty, tak udržování y na požadované úrovni. Podlahu můžete také chránit před přehřátím. Zařízení má také zabudované měření vlhkosti vzduchu. Tyto parametry můžete libovolně používat v různých automatizacích inteligentního domu systému **Sinum**.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (F-8z) nebo drátová (FR-S) po sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.



Osvětlení

Jak mohu ovládat osvětlení?

Nástěnným vypínačem.

K zapnutí/vypnutí světla v místnosti stačí jedno kliknutí na vypínač.

Automatizací.

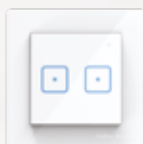
Integrujte osvětlení se stahováním rolet, pohybovými čidly nebo jinými funkcemi, aby bylo dosaženo ve vašem domově vždy maximální pohodlí.

Čidlem pohybu.

Světla se vypnou, když čidlo nezaznamená žádný pohyb v místnosti, a rozsvítí se, když členové domácnosti vstoupí do místnosti nebo se začnou pohybovat po domě.



Čidlo pohybu
CR-01



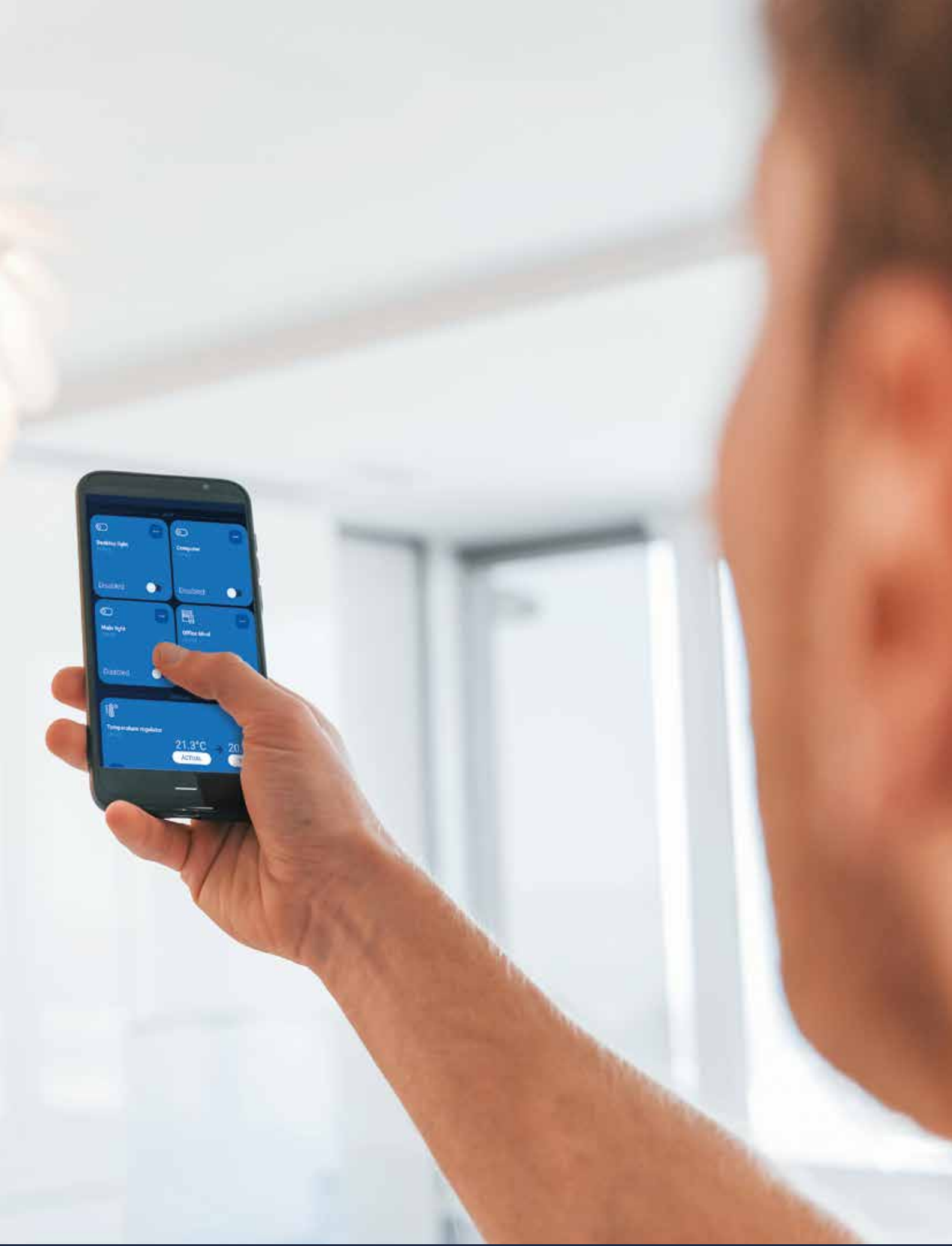
Dvojnásobný vypínač
FS-02



Inteligentní tlačítko
BT-01



Reléový modul v provedení
do krabice KU68
PPS-02





FS

vypínače osvětlení

Dodejte svým nástěnným vypínačům styl a inteligenci. Použití zařízení z řady **FRAME** umožňuje vytvářet kombinace zařízení na míru vašim potřebám.

Dotykové vypínače jsou v závislosti na verzi vybaveny 1 nebo 2 relé a dotykovými tlačítky. Umožňují ovládání osvětlení nebo jiných zařízení připojených ke vypínači přímo z místa instalace.

Po přidání a naprogramování vypínače FS v ústředně **EH-01** existuje možnost dálkového ovládání, přidávat scény a akce s použitím vypínače.

Vypínač má vestavěnou LED diodu, která informuje o stavu zařízení (zapnuto/vypnuto). Barvu a jas podsvícení můžete změnit z aplikace **Sinum**.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (FS-01, FS-02) nebo drátová (FS-01m, FS-02m) po sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.



WS

vypínače osvětlení

Dotykové vypínače jsou v závislosti na verzi vybaveny 1 až 6 dotykovými tlačítky. Umožňují ovládat osvětlení pomocí vestavěných napěťových výstupů (max. 2) nebo přes reléové moduly v provedení do krabice KU68 nebo na DIN lištu. Zbývající tlačítka jsou virtuálními vypínači pro řízení scén, akcí nebo jiných zařízení.

Po přidání a naprogramování vypínače WS v ústředně **EH-01** existuje možnost dálkového ovládání, přidávat scény a akce s použitím vypínače.

Vypínače mají vestavěnou LED diodu, která informuje o stavu zařízení (zapnuto/vypnuto). Barvu a jas podsvícení můžete změnit z aplikace **Sinum**.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (WS-*) nebo drátová (WS-*m) po sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.



WSS

vypínače osvětlení

Dotykové vypínače jsou vybaveny dotykovými tlačítky. Umožňují ovládat osvětlení nebo chod rolet pomocí vestavěných 2 napěťových výstupů. Zbývající tlačítka jsou virtuálními vypínači pro řízení scén, akcí nebo jiných zařízení.

Pokojevé termostaty mají možnost připojit podlahové teplotní čidlo a ovládat jak pokojovou teplotu, tak udržovat teplotu podlahy na požadované úrovni. Podlahu můžete také chránit před přehřátím. Přístroje mají také zabudované měření vlhkosti vzduchu.

Vypínač má vestavěnou LED diodu, která informuje o stavu zařízení (zapnuto/vypnuto). Barvu a jas podsvícení můžete změnit z aplikace **Sinum**.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (WSS-*) nebo drátová (WSS-*m) po sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.





Rolety

Dovolte řídicímu systému, aby pracoval za vás celý rok.

Všechny rolety na jedno tlačítko.

Vytáhněte a spusťte všechny rolety v celém domě, když se probudíte nebo když se venku stmívá.

Ve vybraných místnostech.

Ovládejte rolety ve vybraných místnostech a přizpůsobte jejich práci rytmu dne všech členů domácnosti.

Když jste v práci nebo na dovolené.

V době vaší nepřítomnosti bude automatické stahování a vytahování rolet simulovat činnost členů domácnosti.



Čidlo pohybu
CR-01



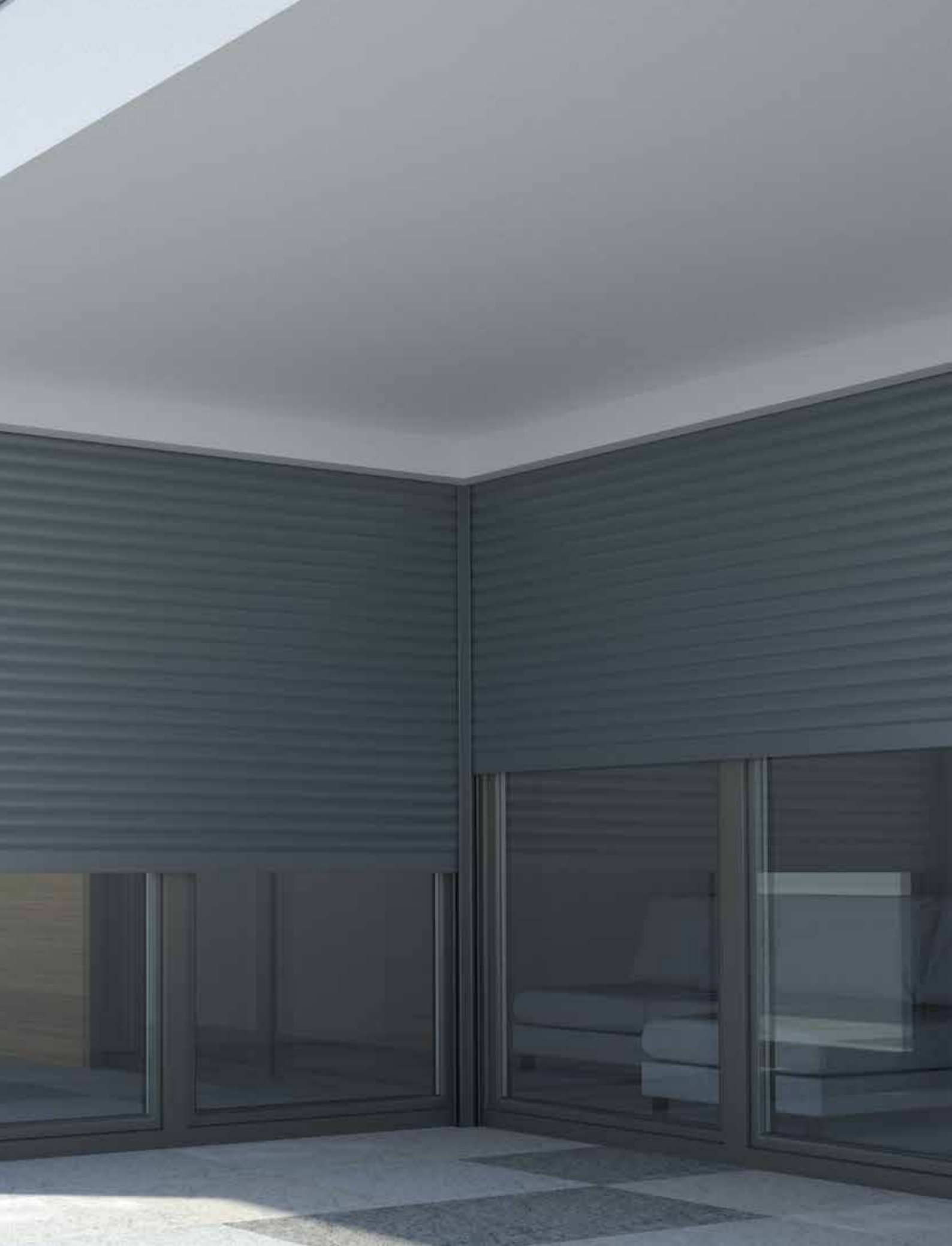
Ovladač rolet
FZ-02



Dvojitý spínací modul
na DIN lištu PSZ-02



Spínací modul do krabice KU68
PPZ-02





FZ-02

ovladač rolet

Dodejte svým nástěnným ovládačům styl a inteligenci. Použijte ovladače řady **FRAME**, kterými můžete ovládat rolety připojené k systému inteligentní domácnosti **Sinum**. Použití zařízení z řady **FRAME** umožňuje vytvářet kombinace zařízení na míru vašim potřebám.

Dotykové ovladače jsou vybaveny 2 relé a senzorovými poli, které umožňují ovládání rolet připojených k ovladači přímo z místa instalace.

Po přidání a naprogramování ovladače **FZ-02** v ústředně **EH-01** existuje možnost dálkového ovládání, přidávat scény a akce s použitím ovladače.

Ovladač má vestavěnou LED diodu, která informuje o stavu zařízení (zapnuto/vypnuto). Barvu a jas podsvícení můžete změnit z aplikace **Sinum**.

Komunikace s ústřednou **EH-01** probíhá bezdrátově.



Rolety

WZ

ovladač rolet

Skleněné ovladače z řady SINGLE umožňují ovládání rolet připojených k systému inteligentní domácnosti Sinum.

Dotykové ovladače jsou vybaveny 2 senzorovými poli, které umožňují ovládat rolety pomocí vestavěných napěťových výstupů.

Po přidání a naprogramování ovladače **WZ** v ústředně **EH-01** existuje možnost dálkového ovládání, přidávat scény a akce s použitím ovladače.

Ovladače mají vestavěnou LED diodu, která informuje o stavu zařízení (zapnuto/vypnuto). Barvu a jas podsvícení můžete změnit z aplikace **Sinum**.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (WZ-02) nebo drátová (WZ-02m) po sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.



WSZ

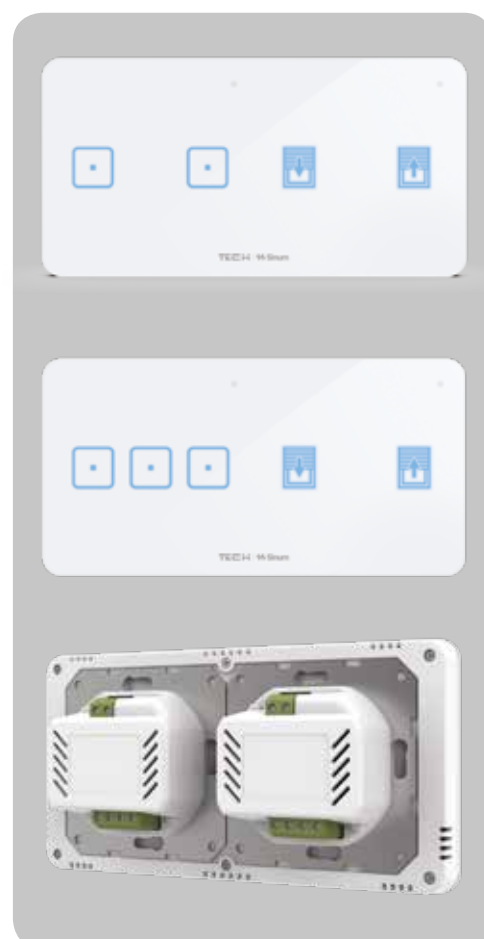
ovladač rolet

Dotykové vypínače jsou vybaveny dotykovými tlačítky. Umožňují ovládat osvětlení nebo chod rolet pomocí vestavěných 2 napěťových výstupů. Zbývající tlačítka jsou virtuálními vypínači pro řízení scén, akcí nebo jiných zařízení.

Pokojové termostaty mají možnost připojit podlahové teplotní čidlo a ovládat jak pokojovou teplotu, tak udržovat teplotu podlahy na požadované úrovni. Podlahu můžete také chránit před přehřátím. Přístroje mají také zabudované měření vlhkosti vzduchu.

Ovladač má vestavěnou LED diodu, která informuje o stavu zařízení (zapnuto/vypnuto). Barvu a jas podsvícení můžete změnit z aplikace **Sinum**.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (WSZ-*) nebo drátová (WSZ-*m) po sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.



Bezpečnost

Jaké funkce mohu použít?

Kontrola kouře.

Když se ve vaší domácnosti objeví kouř, systém vás okamžitě upozorní a automaticky zvedne rolety a vypne rekuperaci.

Kontrola zaplavení.

V případě zaplavení vyše čidlo signál a relé uzavře elektromagnetický ventil přívodu vody. Díky tomu se vyhnete nepořádku a nákladům souvisejícím s odstraňováním následků havárie.

Jedna konfigurace pro klid duše.

Chraňte svůj domov a chraňte své blízké, když spíte, pracujete nebo odpočíváte na dovolené. V době vaší nepřítomnosti bude automatické stahování a vytahování rolet simulovat činnost členů domácnosti.



Čidlo pohybu
CR-01



Čidlo zaplavení
CZ-01



Čidlo kvality vzduchu
CJP-01



Čidlo kouře
CD-01





CR-01

čidlo pohybu, světla, teploty a vlhkosti

Čidlo pohybu **CR-01** je zařízení, které umožňuje hlídat pohyb, měřit intenzitu světla, teplotu a vlhkost v místnosti. Každý z těchto parametrů lze použít v konkrétních automatizacích nebo přiřadit scénám. Použije se čidlo pohybu k rozsvícení světla, čidlo intenzity světla pro ovládání vnějšího osvětlení nebo roletami. Čidlo teploty pomůže zajistit dokonalou teplotu v dané místnosti.

Komunikace s ústřednou **EH-01** probíhá bezdrátově. Má bateriové napájení, takže montáž tohoto zařízení je jednoduchá a neinvazivní.



CZ-01

čidlo zaplavení

Chraňte svůj domov před zaplavením pomocí čidla zaplavení **CZ-01**. Čidlo je umístěno na podlaze a v okamžiku zjištění zaplavení odešle informaci do hlavního modulu. Lze ho položit přímo na povrch nebo použít sondu ke snímání zaplavení prostoru. Propojení signálu z čidla zaplavení pomocí vhodné automatizace s relé způsobí uzamčení přívodního ventilu vody a ochrání dům před poškozením.

Komunikace s ústřednou **EH-01** probíhá bezdrátově.



CJP-01

měřič kvality vzduchu

Zařízení sleduje koncentraci pevných částic obsažených ve vzduchu v místnosti, ve které se nachází. Při překročení kritických hodnot odešle informaci. Velký barevný displej neustále zobrazuje parametry vzduchu. Navíc zobrazuje aktuální teplotu a vlhkost vzduchu ze čidla, které je součástí sady. Zajistěte správnou kvalitu vzduchu díky spojení **CJP-01** s rekuperací pomocí ústředny **Sinum EH-01**.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** probíhá bezdrátově.



CD-01

detektor kouře

Zajistěte si bezpečnost s čidlem kouře **CD-01**. Zařízení je vybaveno senzorem, který umožňuje včasnou detekci kouře. Propojení signálu z čidla kouře s relé umožní zapnutí sirény, která vás bude informovat o existující nebezpečné situaci.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** probíhá bezdrátově.



Příslušenství a přídatná zařízení



Doplňková zařízení

Aby světlo mohlo fungovat, topení mohlo být aktivováno, budou zapotřebí další zařízení, která budou spouštět jednotlivá zařízení ve vašem domě. Tato skupina zahrnuje servopohony a výkonné moduly v provedení do krabic KU68 a na DIN lištu.

Příslušenství

Aby se topení během větrání budovy vypnulo, budete potřebovat čidlo otevření okna. Tlačítko vám umožní ovládat vybraná zařízení odkudkoli ve vaší domácnosti.



Čidlo otevření okna
C-2n1



Výkonné moduly
PS-08 230V



Tlačítko
BT-01



Pohony podlahové
a radiátorové





CP-04m

kontrolní panel drátový

Kontrolní panel **CP-04m** slouží jako multifunkční zařízení. Díky němu můžeme zobrazovat aktuální předpověď počasí, kontrolovat teplotu v místnosti, ve které je instalován (možnost připojení čidla teploty vzduchu a čidla teploty podlahy) a nastavovat zkratky k oblíbeným scénám. Panel může fungovat také jako vypínač (pomocí libovolného relé instalovaného v systému Sinum). Panel tedy slouží jako předpověď počasí, regulátor teploty, informační panel a vypínač. To vše se ovládá ze 4palcového barevného dotykového displeje, který dokáže zobrazit až 5 obrazovek a obrazovky zástupců.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** probíhá drátově přes sběrnici TECH SBUS. Zařízení jsou k dispozici v bílé nebo černé barvě.



Obrazovka počasí

Aktuální předpověď počasí se zobrazením aktuální teploty vzduchu získané z meteorologické služby nebo z jakéhokoliv teplotního čidla systému Sinum.



Obrazovka termostatu

Aktuální teplota místnosti a teplota podlahy. Možnost změny požadované teploty.



Obrazovka čidel

Možnost zobrazení parametrů libovolných čidel instalovaných v systému Sinum. Aktuální náhled parametrů bez možnosti změn.



Obrazovka scén a vypínačů

Možnost spouštění vybraných scén a zapínání a vypínání zařízení z kontrolního panelu. CP-04m může nahradit tradiční vypínače.

Příslušenství a přídatná zařízení

KW

modul vstupů

Rozšíření systému **Sinum** o další vstupy, jako jsou binární vstupy, beznapěťové výstupy, vstupy pro NTC čidla, výstupy 0–10 V.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** probíhá drátově přes sběrnici TECH SBUS.

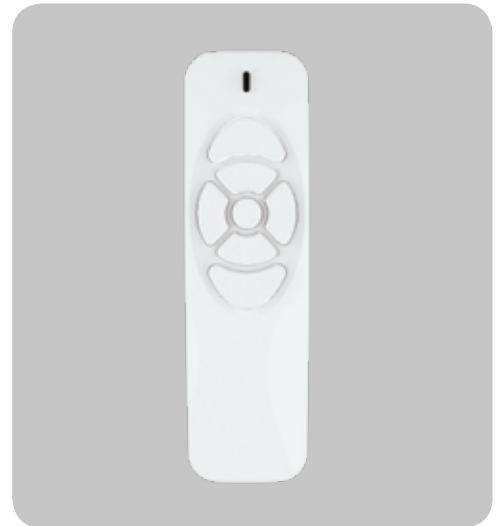


RC-07

bezdrátový dálkový ovladač

Bezdrátový dálkový ovladač **RC-07** je zařízení, které lze po připojení k ústředně **Sinum** naprogramovat tak, aby provádělo libovolné scény, například zatahování/vytahování všech rolet nebo otevírání/zavírání brány. Můžete s ním také ovládat zařízení komunikující přes protokol HTTP a například zapínat oblíbenou hudbu. K dispozici je 7 programovatelných tlačítek.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** probíhá bezdrátově.



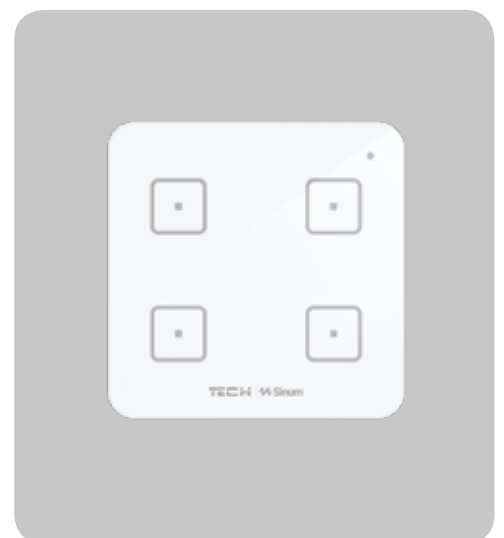
WP-04

programovatelný vypínač

Čtyřnásobný programovatelný vypínač **WP-04** je zařízení určené pro povrchovou montáž. Je vybaven 4 dotykovými tlačítky, každé z nich lze naprogramovat tak, aby pracovalo s jiným zařízením, např. pro rozsvícení světla nebo pro spuštění vybrané scény.

Pro snadnou instalaci je vypínač vybaven držákem, který lze připevnit na krabici KU68 nebo přímo na zeď.

Komunikace s ústřednou **EH-01** probíhá bezdrátově. Zařízení je k dispozici v bílé a černé barvě.



Příslušenství a přídatná zařízení

BT-01

tlačítko

Bezdrátové tlačítko **BT-01** lze použít například pro zhasnutí všech světel v domě, když jej opouštíte nebo když jdete spát. Libovolná kombinace počtu stisknutí umožňuje naprogramovat spouštění konkrétní automatizace nebo scény. Lze jej použít k rozsvícení nebo zhasnutí světla, ovládání chodu rolet nebo jakéhokoli zařízení nebo skupiny zařízení připojených v systému **Sinum**.

Tlačítko **BT-01** je bezdrátové zařízení, takže jej můžete použít kdekoli ve vaší domácnosti.



EU-C-2n

čidlo otevření okna

Bezdrátové čidlo otevření okna **C-2n** je zařízení, díky kterému systém pozná, zda je dané okno otevřené. Tyto informace lze využít k ovládání topení – vypnutí topení, když větráme místnosti. Čidlo můžete namontovat na okna i dveře a použít jej v automatizaci nebo scéně.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** probíhá bezdrátově.

Zařízení je k dispozici ve 4 barvách: bílá, zlatý dub, antracit a hnědá.



EX

extender

Díky extenderu můžete rozšířit dosah bezdrátového nebo drátového systému (v závislosti na verzi zařízení). Extender se připojuje k bezdrátovým zařízením systému **Sinum** (EX-01, EX-G1, EX-S1) nebo kabelovým zařízením (EX-S1m, EX-MODBUS) a přenáší data do ústředny **Sinum EH-01** přes WiFi nebo LAN (v závislosti na verzi zařízení). Extendery **EX-S1** a **EX-S1m** lze připojit ke kabelové síti LAN přes port RJ45. Extender **EX-G1** je navíc také průchozí zásuvkou 230 V. **EX-MODBUS** slouží k přenosu dat z kabelových zařízení přes LAN nebo WiFi.



Příslušenství a přídatná zařízení

MC

multisenzor

Multisenzor **MC-01** je zařízení, které obsahuje až 4 čidla a měří:

- aktuální teplotu
- aktuální vlhkost vzduchu
- atmosférický tlak
- kvalitu vzduchu

Multisenzor **MC-02** je zařízení, které v sobě sdružuje mnoho funkcí. Jedná se o pokojový termostat se schopností měřit a zobrazovat následující veličiny:

- koncentrace CO₂
- atmosférický tlak
- aktuální teplota
- aktuální vlhkost vzduchu
- kvalita ovzduší

Komunikace s ústřednou **EH-01** probíhá bezdrátově.



PS-10 230, PS-10m 230

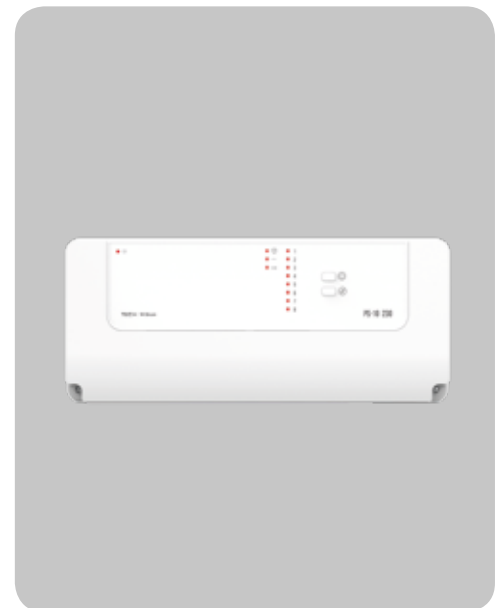
regulátor pro řízení termoelektrických pohonů

Vyhrazený regulátor pro řízení termoelektrických pohonů podlahového vytápění pro systém **Sinum**. Spojuje jednoduchost a bezpečnost připojení s neomezenými možnostmi systému.

Má 9 napěťových výstupů (8 výstupů pro řízení až 50 pohonů, 1 výstup pro řízení čerpadla), 1 beznapěťový výstup a 2 binární vstupy.

Každý výstup je programovatelný samostatně, takže je lze použít jak pro provoz pohonů podlahového vytápění, tak je lze přiřadit k ovládání oběhových čerpadel, a v případě beznapěťového signálu jako signál pro topné zařízení.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (PS-10 230) nebo drátová (PS-10m 230) po sběrnici TECH SBUS.



Příslušenství a přídatná zařízení

EHI-2

regulátor pro směšovací ventily

Regulátor pro směšovací ventily **EHI-2** umožňuje rozšířit systém **Sinum** o řízení 2 směšovacích ventilů. Zařízení má napěťové výstupy pro ovládnání 2 směšovacích ventilů (otevírání/zavírání), 2 čerpadel vestavěných ventilů a 1 přídatného čerpadla. Navíc má beznapěťový výstup a možnost připojení termostatu s RS komunikací nebo 2 termostatů ON/OFF. Zařízení může pracovat i samostatně bez připojení k ústředně Sinum.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je drátová po sběrnici TECH RS.



PPS, PPZ, PS

relé

Relé jsou výkonná zařízení. Nabízíme dva typy relé: **PPS-02, PPZ-02, PPS-01 230** relé pro montáž do krabice KU68 nebo **PS-02, PS-08, PS-08 230V, PSZ-02, PS-06m, PS - 08m 230** pro montáž na DIN lištu. Sortiment výkonných zařízení zahrnuje relé pro spínání světel, topení nebo jiných elektrických zařízení a relé pro ovládnání chodu rolet.

Relé **PPS-02, PPZ-02, PS-02 a PSZ-02** mohou pracovat s monostabilními spínači, takže můžete použít vypínač z libovolné řady vypínačů a zároveň si užívat ovládnání z aplikační úrovně.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (PPS-01 230, PPS-02, PPZ-02, PS-08, PS-08m 230V, PSZ-02) nebo drátová (PS-06m, PS-08m 230) po sběrnici TECH SBUS.



MB-04m

modul brány

Modul brány **MB-04m** je zařízení vybavené dvěma beznapěťovými relé, která umožňují ovládat chod motoru posuvné brány. Je určen pro montáž na DIN lištu. Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je drátová po sběrnici TECH SBUS.



Příslušenství a přídatná zařízení

STT-230

pohony pro podlahové vytápění

Systém inteligentní domácnosti umožňuje ovládat podlahové vytápění. Pro řízení provozu vytápění je nutné použít – kromě zařízení, které bude zodpovídat za měření teploty – také vhodný pohon. Pro podlahové vytápění nabízíme 4 druhy termoelektrických pohonů:

- **STT-230/2,**
- **STT-230/2T,**
- **STT-230/2M.**

Všechny pohony jsou typu NC (bez napětí uzavřeny).

Pohony pro podlahové vytápění jsou napájeny 230 V a lze je přímo připojit k modulu **PS-10 230** nebo **PS-10m 230**. Maximální počet pohonů na jeden reléový výstup je 5.



STT-869, G-X

servopohony pro radiátorové vytápění

Systém inteligentní domácnosti ovládat radiátorové vytápění. Pro řízení provozu vytápění je nutné použít – kromě zařízení, které bude zodpovídat za měření teploty – také vhodný pohon. Pro řízení radiátorových ventilů doporučujeme servopohon **STT-869** nebo **G-X**.

Pohon radiátoru má bateriové napájení, díky čemuž je montáž zcela neinvazivní, omezuje se na našroubování pohonu na ventil radiátoru. Sada je dodávána s adaptéry pro ventily **RA-N** a **RTD-N**.

Pohon je vybaven motorem, který umožňuje zastavení pohonu v libovolné poloze, díky čemuž můžeme určit minimální a maximální otevření ventilu a řídit chod ventilu proporcionálně na základě algoritmu **SIGMA**.

Zóny s radiátorovým vytápěním lze úspěšně rozšířit o ovládání s použitím čidla otevření okna **EU-C-2n**, díky kterému při otevřeném okně dojde k uzavření radiátorů.

Komunikace mezi radiátorovým servopohonem a ústřednou **EH-01** probíhá bezdrátově.



Příslušenství a přídatná zařízení

DIM

dimmer LED

Stmívače světla LED umožňují plynulou změnu intenzity osvětlení LED pásků v rozsahu od 0 do 100 % celkového výkonu osvětlení. Ovládají až 4 LED pásky (DIM-P4, DIM-P4m) nebo až 5 LED pásků (DIM-S5, DIM-S5m) současně. Možnost volba barvy světla v rozmezí 3000 K - 6000 K (od studené přes neutrální až po teplou). To vše v závislosti na zvolené scéně, automatizaci nebo ručně.

Modul je napájen napětím 12-24 V DC. Zatížitelnost každého kanálu je 3 A.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (DIM-P4 a DIM-S5) nebo drátová (DIM-P4m a DIM-S5m) po sběrnici TECH SBUS.



RGB

RGB modul

RGB modul slouží k napájení a ovládání provozu LED RGB pásků. Díky použití modulu budete moci řídit jak barvu, tak intenzitu a také teplotu světla. Všechno v závislosti na zvolené scéně, automatizaci nebo ručně.

Modul je napájen napětím 12-24 V DC. Zatížitelnost každého kanálu je 3 A.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** je bezdrátová (RGB-P4 a RGB-S5) nebo drátová (RGB-S4m a RGB-S5m) po sběrnici TECH SBUS.



Příslušenství a přídatná zařízení

MW

spínací modul

Díky zásuvkovým spínacím modulům budete moci provozovat zařízení napájená na 230 V (**EU-MW-1 230**) nebo posílat signály hlavnímu zařízení, např. regulátorům topných systémů nebo kotlů (**EU-MW-1**).

Komunikace s ústřednou **EH-01** probíhá bezdrátově.
Montují se do klasické zásuvky 230 V.



FF-230, SG-230

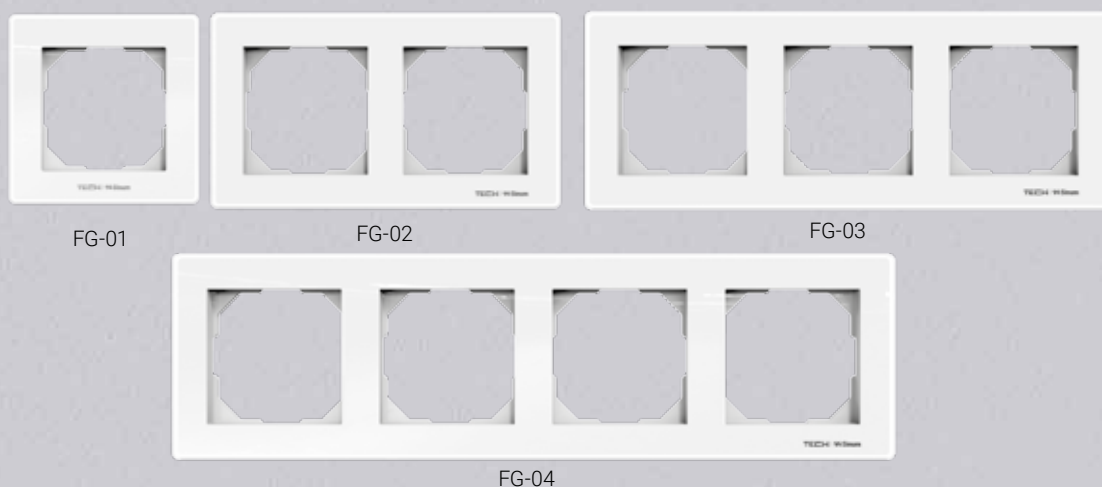
zásuvka

Zásuvka je spínací zařízení určené k montáži do krabice KU68 (**SG-230**) nebo do rámečku (**FF-230**). Zařízení připojená přímo do zásuvky můžeme na dálku zapínat a vypínat.

Komunikace s ústřednou **Sinum EH-01** probíhá bezdrátově.



Skleněné rámečky



FG-01, FG-02, FG-03, FG-04

skleněné rámečky

Skleněné rámečky pro vypínače a regulátory řady **FRAME**. Rámečky jsou dostupné v těchto verzích: **FG-01, FG-02, FG-03, FG-04**. Umožňují instalaci zařízení do standardních krabic KU68 jak horizontálně, tak i vertikálně.

Otvor (mm): 55 x 55

Komunikační protokoly

TECH
SBUS

TECH SBUS

KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL TECH CONTROLLERS

Šifrovaný komunikační protokol **TECH SBUS** umožňuje připojení drátových zařízení systému **Sinum** k ústředně. To umožňuje rozšířit funkčnost celého systému o další moduly a zařízení. Díky propojení s dalšími zařízeními můžeme jejich práci využít pro automatizaci a tvorbu scén pro plnohodnotnější využití systému **Sinum**.

TECH
RS

TECH RS

KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL TECH CONTROLLERS

Komunikační protokol **TECH RS** umožňuje připojit až 4 zařízení firmy **TECH Controllers** k ústředně **Sinum**. To jsou mj. regulátory pro podlahové vytápění, rekuperátory, tepelná čerpadla, kotle na pelety. Díky integraci se všechna nastavení a parametry nacházejí na jednom místě, odkud je můžeme ovládat. Navíc díky automatizaci a scéně můžeme jejich práci využívat ve spojení s dalšími zařízeními. Kompatibilní zařízení stačí zapojit do ústředny **Sinum**, aby je bylo možné používat.



Modbus

MODBUS RTU/TCP

OTEVŘENÝ KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL

Komunikační protokol **TECH RS** umožňuje připojit až 4 zařízení firmy **TECH Controllers** k ústředně **Sinum**. To jsou mj. regulátory pro podlahové vytápění, rekuperátory, tepelná čerpadla, kotle na pelety. Díky integraci se všechna nastavení a parametry nacházejí na jednom místě, odkud je můžeme ovládat. Navíc díky automatizaci a scéně můžeme jejich práci využívat ve spojení s dalšími zařízeními. Kompatibilní zařízení stačí zapojit do ústředny **Sinum**, aby je bylo možné používat.

://

HTTP

HTTP

OTEVŘENÝ KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL

Protokol pro komunikaci se zařízeními přes **HTTP**. Stále více zařízení využívá možnosti připojení k internetu a umožňuje tak dálkové ovládání. Stačí, aby výrobce zařízení poskytl **HTTP API** a díky integraci s ústřednou **Sinum** budeme moci ovládat a zobrazovat informace ze zařízení. Navíc pomocí automatizace a scén můžeme jejich práci učinit závislou na dalších zařízeních připojených k ústředně **Sinum**.



MQTT

MQTT

OTEVŘENÝ KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL

Protokol pro komunikaci se zařízeními, která nevyžadují velkou šířku pásma. Je založen na přenosu zpráv mezi klienty prostřednictvím centrálního serveru – brokera. Pomocí příslušných dotazů může systém **Sinum** komunikovat se zařízeními využívajícími tento komunikační protokol.

Vlastní zařízení



Vytvářejte a spravujte, jak chcete

Přidejte nové zařízení a ovládejte ho jednoduše vytvořením vlastní dlaždice. Vytvořte si svůj vlastní audio přehrávač a ovládejte jej. Přidejte chytrou zásuvku a spravujte ji prostřednictvím systému **Sinum**!

Vlastní zařízení umožňuje vytvářet a kombinovat funkce různých zařízení. Máme vliv na vzhled, zobrazovaný obsah, můžeme ovládat i jednotlivé funkce nového zařízení.

Integrace se zařízeními

Spolu jsme lepší

Díky použití otevřených komunikačních protokolů a spolupráce s předními společnostmi v oblasti vytápění a instalací umožňuje systém **Sinum** komunikaci a ovládání zařízení, jako jsou tepelné čerpadla (Modbus RTU/TCP), rekuperátory (Modbus RTU/TCP), klimatizace (Modbus RTU/TCP).



Recepční systém Previo

Díky systému **Sinum** jsme schopni se integrovat s recepčním systémem Previo. Teď můžete řídit pokoje automaticky. Teplo v místnosti se zapne v době rezervace a automaticky se přepne do úsporného režimu po opuštění místnosti. Správa hotelu, penzionu, nikdy nebyla tak snadná.

Integrace s inventory a elektroměry

Díky integraci s inventory a elektroměry umožňuje systém **Sinum** efektivní sledování a zobrazování údajů o výrobě elektřiny. Systémová integrace umožňuje uživatelům nepřetržitě sledovat a optimalizovat výkon jejich fotovoltaického systému. Integrace s SolaxX1, SolaxX3, Sofar Solar, SolarEdgeMultiple, GoodWeMtSmt, GoodWeSdtMsDnsXs, HuaweiSUN200, Soli, EastonSDM630 a dalšími.

Navíc díky využití API a komunikačních protokolů, můžeme integrovat do **Sinum** mnohem více zařízení, včetně: Philips hue (HTTP API), Govee LED (HTTP API), Yamaha HiFi MusicCast (HTTP API), Volumio a mnoha dalších.

Díky systému **Sinum** lze všechna tato zařízení spravovat na jednom místě z jedné aplikace.



Správa energie

Rostoucí obliba obnovitelných zdrojů energie (OZE), jako jsou fotovoltaické panely nebo tepelná čerpadla, vyžaduje optimalizaci způsobu využívání energie v budovách. V reakci na tyto výzvy se na trhu objevují inovativní řešení, jako je **HEMS** (Home Energy Management System) tedy systém hospodaření s energií v domácnosti, a **EMS** (Energy Management System), který se zaměřuje na efektivní řízení celého energetického spektra.

Co je HEMS?

HEMS - Home Energy Management System je soubor technologií a řešení zaměřených na optimalizaci spotřeby energie v domácnostech. HEMS vám umožňuje sledovat, ovládat a automatizovat různá zařízení a systémy ve vaší domácnosti za účelem zvýšení energetické účinnosti. Mezi příklady činností HEMS patří harmonizace provozu systémů vytápění, ventilace a klimatizace, řízení osvětlení, sledování spotřeby energie a v některých případech integrace se systémy obnovitelných zdrojů energie, jako jsou solární panely nebo větrné mikroinstalace.

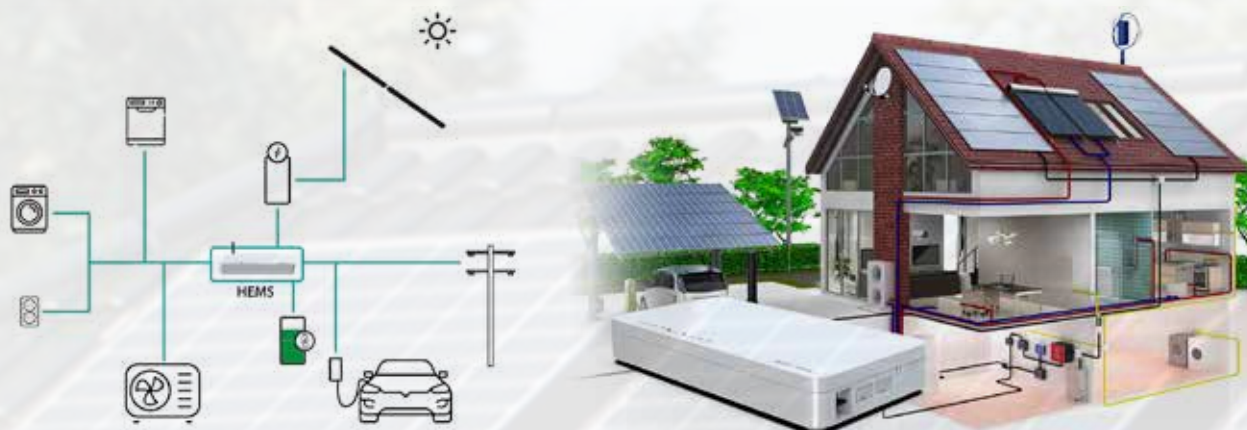
Co je EMS?

EMS - Energy Management System se zaměřuje především na řízení energie získané z fotovoltaických panelů a regulaci toku elektřiny mezi instalací, akumulací energie a aktuální poptávkou. Tento systém může také pracovat v koordinaci s elektrickou sítí, což umožňuje, aby byla přebytečná energie přiváděna zpět do sítě.



Správa energie v Sinum

System **Sinum** umožňuje integraci a řízení zařízení zodpovědných za výrobu a spotřebu elektrické energie v objektu, díky čemuž dokáže sledovat aktuální potřeby a vybírat neekonomičtější řešení její spotřeby. Díky systému můžeme využít energii vyrobenou fotovoltaickými systémy a v období nadvýroby ji akumulovat v bateriích a nádržích TUV nebo prostřednictvím topného zařízení v topných či chladicích systémech.



Jaké jsou výhody systémů HEMS a EMS?

System Sinum jako systém HEMS/EMS přináší řadu výhod, které přispívají k úspoře energie a zvyšují energetickou účinnost. Díky tomuto řešení je mimo jiné možné:

- Optimalizace spotřeby energie prostřednictvím nepřetržitého sledování a průběžného řízení jejího využití.
- Efektivní řízení fotovoltaických instalací a účinné využívání energie z obnovitelných zdrojů.
- Zvýšení pohodlí a komfortu užívání budov díky automatizaci procesů jako je regulace teploty nebo řízení osvětlení.
- Snížení nákladů na energii díky lepší optimalizaci spotřeby energie a využívání dostupných obnovitelných zdrojů.
- Snížení emisí skleníkových plynů a podpora udržitelného rozvoje prostřednictvím aktivního využívání obnovitelné energie.



Příklady použití

Svět automatizace

Propojte zařízení a udělejte jejich práci závislou na sobě. Systém **Sinum** vám díky automatizaci umožní spouštět zařízení, vypínat je, zasílat upozornění o poruchách a zajistit bezpečnost. To vše na jednom místě.

Data na dosah ruky

Díky systému **Sinum** máte možnost číst a měnit mnoho parametrů poskytovaných zařízeními. Díky těmto údajům si můžete chod systému přizpůsobit svým potřebám. Zjistěte, jak je to jednoduché, jste omezeni pouze svou představivostí!



Čidlo pohybu
CR-01



Relé
PS-08 230V



Tlačítko
BT-01



Relé
PPS-02

Ovládání vjezdové brány



Pomocí programovatelného tlačítka **BT-01** a relé **PPS-02** můžete ovládat otevírání a zavírání vjezdové brány, garážových vrat a branky. Stačí tato zařízení propojit s ústřednou **Sinum** a přiřadit odpovídající automatizaci.

Ochrana proti zaplavení



Čidlo zaplavení **CZ-01**, relé **PPS-02** nebo **PS-02** Vám umožní ovládat elektromagnetický ventil instalovaný na vodovodním potrubí do domu. Po nastavení automatizace systém v případě, že se zjistí únik vody, uzavře ventil a upozorní vás na poruchu. To vše díky **Sinum**!

Automatické zavlažování



Relé **PS-02**, čidlo vlhkosti půdy řízené protokolem **MODBUS RTU** a příslušná automatika vám umožní ovládat zahradní zavlažovač. Ve správný čas a za námi stanovených podmínek systém **Sinum** otevře elektromagnetický ventil vody a postará se o vhodné zavlažování rostlin nebo trávníku.

Automatická aktivace alarmu



Při použití tlačítka **BT-01**, relé **PS-02** a libovolného vypínače osvětlení z řady **FS, WS, WSS** nebo **WSR** po nastavení automatizace v systému **Sinum** vypnete všechna světla a aktivujete alarm 1 tlačítkem. Je to tak jednoduché!

Automatizace kvality vzduchu



System **Sinum** vám umožní postarat se o kvalitu vzduchu ve vašem okolí. Díky **MC-02** – který hlídá koncentraci těkavých organických sloučenin – a rekuperátoru připojenému přes protokol **TECH RS** nebo **MODBUS RTU/TCP** v případě potřeby systém automaticky zvýší nebo sníží rychlost rekuperace tak, aby vám a vašim blízkým poskytl kvalitní vzduch.

Automatické světlo



S použitím čidla pohybu **CR-01** a systému Sinum se může v noci rozsvítit noční světlo, když je detekován pohyb, aniž by došlo k probuzení ostatních členů domácnosti. Vaše dítě může bezpečně jít na záchod, a i když zapomenete zhasnout světlo, systém to udělá automaticky za ně. Vše, co musíte udělat, je použít čidlo **CR-01** a vypínač světel **WS-01** v příslušné automatizaci.

Ovládání klimatizace



V horkých dnech nechte klimatizaci řídit zcela automaticky. Díky systému **Sinum** a k němu připojené sadě pokojového termostatu **EU-R-8pz PLUS** a klimatizace **MODBUS RTU** můžete udržovat stálou teplotu vzduchu. Klimatizace chladí pouze v případě potřeby.

Ovládání audio systému



Posloucháte rádi hudbu? Systém **Sinum** vám umožní hrát vaši oblíbenou rozhlasovou stanici nebo skladbu ráno, když se probudíte, nebo jakmile se po práci vrátíte domů, aby vás pozdravil. To vše díky propojení audio systému s ústřednou přes **HTTP** protokol. Navíc můžete přiřadit ovládání zařízení např. pomocí programovatelného tlačítka dálkového ovládače **RC-07**.

Spolupráce s instalatéry a automatizačními inženýry

Zúčastněte se bezplatného školení, osvojte si konkrétní sadu dovedností a nabídněte svým zákazníkům špičkovou instalaci!

Koho hledáme?



Instalatéry



Automatizační
inženýry



Elektrotechniky



Elektrikáře



Školení a balíček odborných dovedností

Garantujeme:

- praktickou prezentaci systémů, regulátorů a algoritmů pro automatizaci
- workshopový kurz ve verzi krok za krokem
- certifikát potvrzující účast na školení
- oběd a výbornou kávu
- malý dárek



Odpovědné partnerství

Spojujeme moderní technologie s inovacemi a základem naší společnosti je odpovědnost vůči zákazníkům, obchodním partnerům a instalatérům.

Společné skloubení těchto hodnot znamená:

- respekt ve vzájemných vztazích
- workshopový kurz krok za krokem
- jasná pravidla
- profesionální podpora v každé fázi spolupráce



Výnosný profesní rozvoj

Domácí automatizace již není vyhrazena úzké skupině lidí a každým měsícem si získává stále větší oblibu. Pro instalaci systémů se rovněž rozhodují nejen majitelé rodinných domů a bytů, ale také i developři.

Co to pro vás znamená?

- obohacení nabídky o instalaci systémů domácí automatizace
- přizpůsobení služeb očekáváním trhu a náročných zákazníků
- perspektiva mnoha zakázek
- dovednosti korelované s rozvojem systému **Sinum**
- konkurenční výhoda

Máte zájem? Kontaktujte nás.

TECH TECH CONTROLLERS

TECH Controllers, s.r.o

Horná 116, 022 01 Cadca, Slovensko
Sklad, doručovací adresa: Panská 5114
034 01 Ružomberok, Slovensko
www.tech-controllers.cz



www.tech-controllers.cz

Tisk: 01-2024

Společnost TECH STEROWNIKI II Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością si vyhrazuje právo na změny technických parametrů, vybavení a specifikací nabízených výrobků bez předchozího upozornění. Veškeré informace obsažené v tomto katalogu, zejména prezentované fotografie, specifikace, popisy, výkresy nebo technické parametry, nepředstavují záruku ve smyslu čl. 4 odst. 3 a 4 Zákona ze dne 27. července 2002 o zvláštních podmínkách spotřebitelského prodeje a o změně občanského zákoníku (dále jen „zákon“) a nepředstavují popis zboží ve smyslu čl. 4 odst. 2 zákona.

Tento katalog nepředstavuje nabídku ve smyslu čl. 66 občanského zákoníku.