



E-BOOK

**MULTIZÓNOVÁ
REGULACE SYSTÉMŮ
VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ
OBYTNÝCH BUDOV**



Luftuj

15 years in the air



CO SE V TÉTO PUBLIKACI DOZVÍTE?

OBSAH: ROZPRACOVÁNO!

1. Představení Luftuj

2. Multizónová regulace

- 2.A Jak regulovat průtok vzduchu
- 2.B Výhody multizónové regulace na příkladu

3. Komponenty pro rozvody

4. Řídicí moduly LUFTaTOR a další příslušenství pro řízení



KDO JSME A JAK NÁM TO LUFTUJE

Jsme Luftuj – malá česká firma.

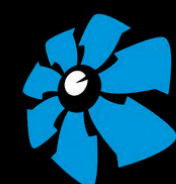
Z dlouholetých zkušeností s realizacemi větrání s rekuperací tepla jsme si odnesli jedno důležité poznání: vzduchotechnika nemusí být jen funkční, ale může být i přirozenou a estetickou součástí interiéru.

Proto navrhujeme a vyrábíme produkty, které spojují technickou preciznost, čistý design a každodenní komfort.

Pod značkami LUFTOMET, LUFTool a LUFTaTOR přinášíme řešení, která nacházejí své místo nejen v českých interiérech, ale i v projektech po celé Evropě.

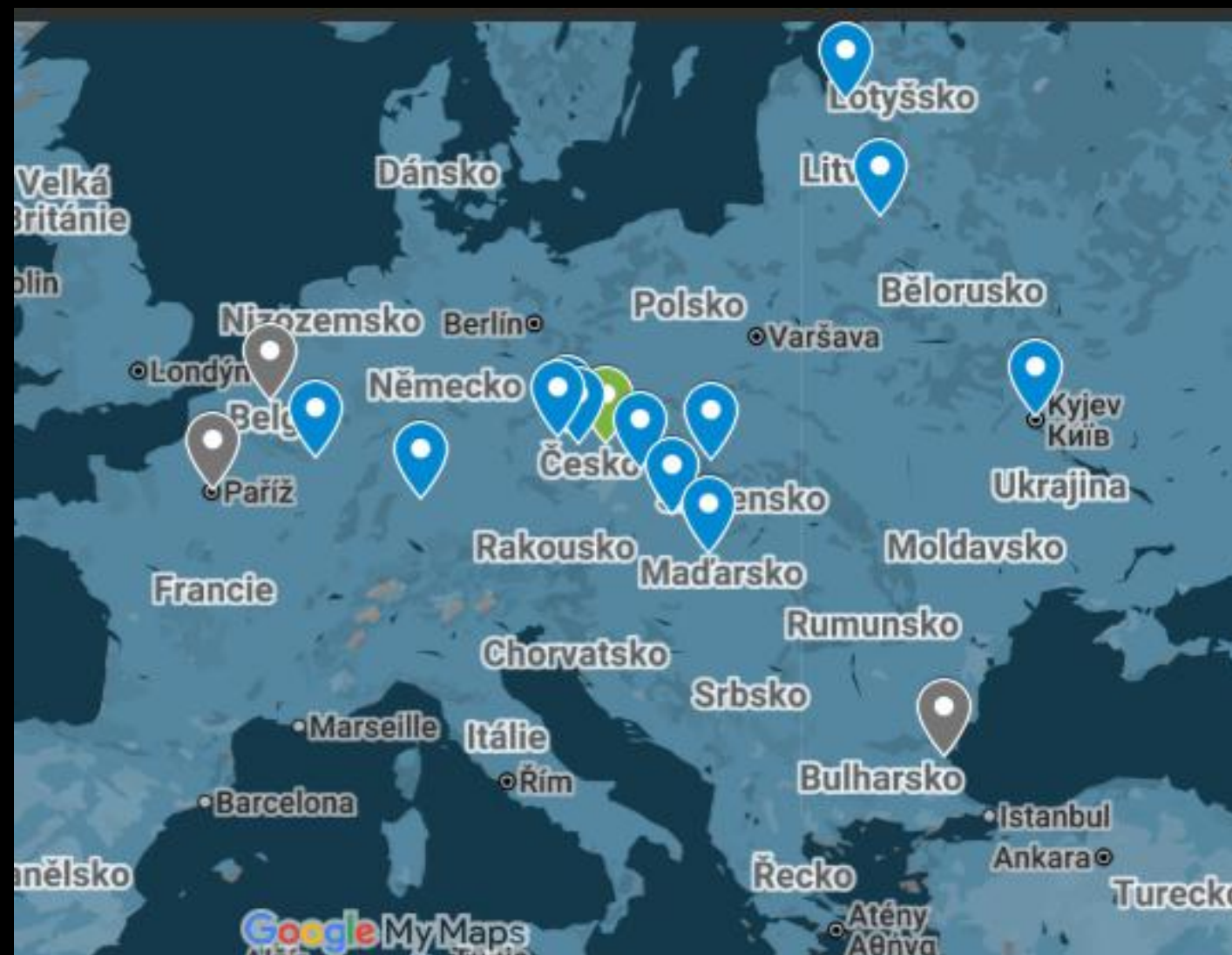
Více o nás na webu



 **Luftuj.cz**

LUFTUJ V ČÍSLECH

4000+ PROJEKTŮ
2000+ REALIZACÍ
450+ VLASTNÍCH VÝROBKŮ
18+ EXPORTNÍCH ZEMÍ
15+ LET ZKUŠENOSTÍ NA TRHU
TEAM SERVISNÍCH EXPERTŮ
100% ZÁPAL PRO DESIGN A KOMFORT



VZDUCHOTECHNICE DÁVÁME NOVOU TVÁŘ



 YouTube

[Pustit na YouTube](#)

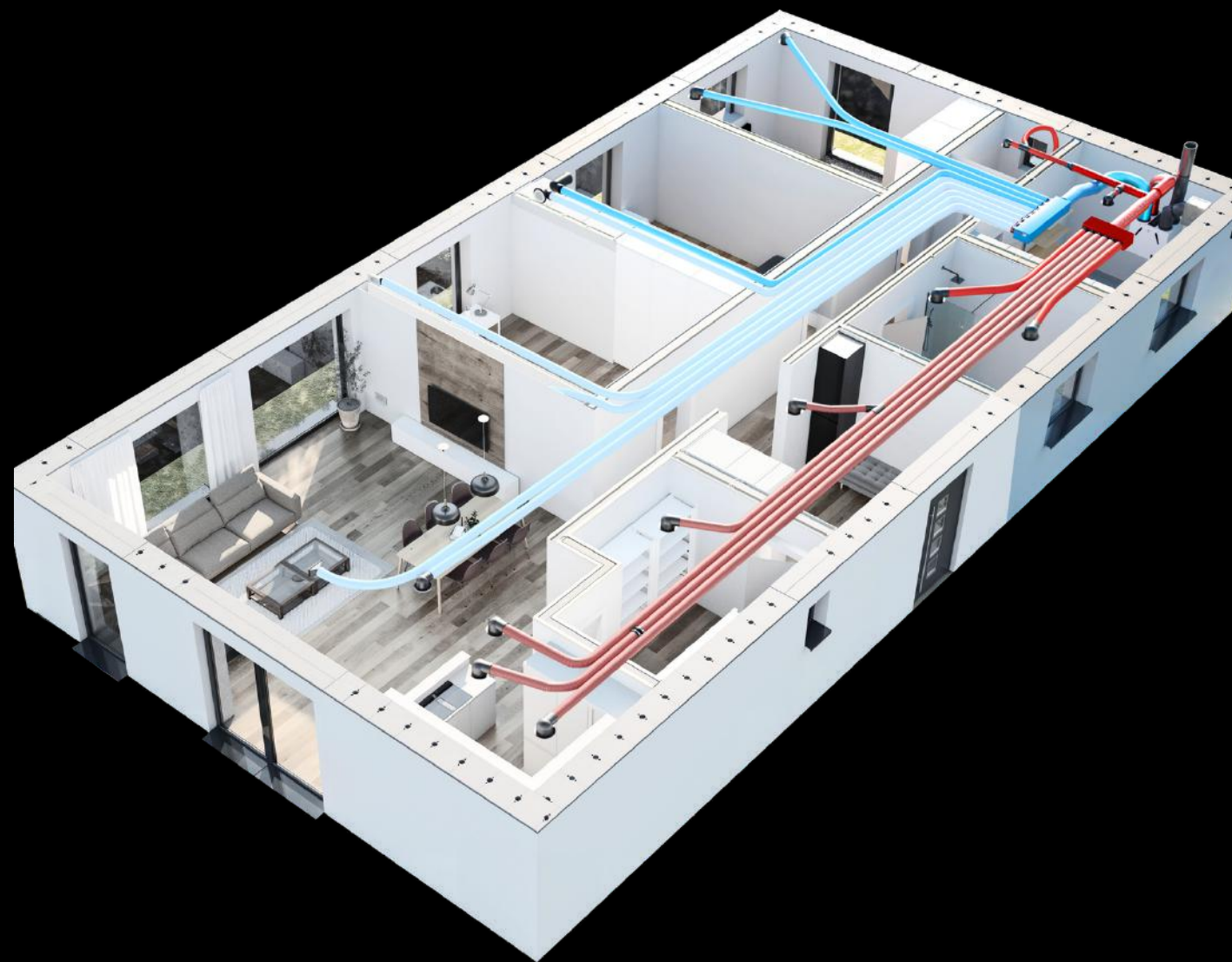
LUFTOMET
— czech design —

LUFT^{CO}L

LUFT^ATOR

PŘEDSTAVENÍ MULTIZÓNOVÉ REGULACE

- JAK REGULOVAT PRŮTOK VZDUCHU?
- VÝHODY MULTIZÓNOVÉ REGULACE - JEDEN PŘÍKLAD ZA VŠECHNY



JAK REGULOVAT PRŮTOK VZDUCHU

LUFTUJ JEN TAM, KDE JSI. ŠETŘI DÍKY DYNAMICKÉMU ZÓNOVÁNÍ

Proč regulovat nebo řídit průtok vzduchu do jednotlivých větví?
V každé místnosti v rodinném domě nebo bytě vznikají nějaké škodliviny. Ať už je to CO₂, přebytečná vlhkost, pachy, VOC nebo cokoliv jiného, je třeba je pomocí větrání eliminovat.

Aby se každá místnost správně vyvětrala, je do ní nutné přivést odpovídající množství vzduchu, tzv. zaregulovat systém. Tzn. upravit průtok do každé větve tak, aby jeho množství dokázalo mařit vznikající škodlivinu.

“Život v domě je dynamický a tvorba škodlivin se neustále mění v závislosti na počtu osob, aktivitě nebo třeba otevření dveří.

System větrání by na vývoj situace měl umět pružně reagovat a průtok regulovat.”

Takže Vy byste chtěl v pracovně větrat, jen když v ní jste?
.....ehm ...





REGULACE A JAK NA NI

TRVALÁ REGULACE

Systém obvykle reguluje při zprovoznění technik podle průtoku navrženého projektantem. Technik upravuje tlakové ztráty jednotlivých větví tak, aby průtok vzduchu přibližně odpovídal navrženému průtoku do jednotlivých místností. To průběžně kontroluje pomocí anemometru. Rekuperační jednotka reaguje na nejvyšší hodnotu škodliviny v jakékoliv místnosti. Ačkoliv škodliviny přesahují požadované hodnoty jen v jedné místnosti, je navýšena intenzita výměny i ve všech ostatních místnostech domu.

A) Na konci větve

Regulace probíhá na vyústkách nebo těsně před nimi vkládáním např. regulačních prvků s hluk tlumícími účinky před vyústky.

B) Na začátku větve

Průtok vzduchu do jednotlivých větví se lépe reguluje u hvězdicovitých rozvodů pomocí klapek na distribuční komoře. U páteřních rozvodů v rodinných domech je obvykle tento způsob regulace limitován vysokým počtem servisních otvorů potřebných pro servis.



REGULACE A JAK NA NI

DYNAMICKÁ REGULACE = ZÓNOVÁNÍ

Dvouzónová regulace

Objekt je obvykle projektantem rozdělen na **denní a noční zónu**. Často je řízen časovým harmonogramem nebo čidly CO₂. Za jednotkou se rozvod s přívodním vzduchem větví a je zde osazena trojcestná klapka. V případě, že je jasně dána obsazenost jedné ze zón, druhá se přivírá tak, aby zde probíhala jen minimální výměna vzduchu. Odvod nebývá obvykle regulován. V případě hvězdicovitého řešení rozvodů je nutné osadit pro přívod minimálně dva distribuční boxy.

Multizónová regulace

Systém řízení **využívá výhod hvězdicovitého systému rozvodů, jehož srdcem je distribuční box**. Z něho se rozbíhají do jednotlivých místností potrubí. Průtok vzduchu do jednotlivých vzduchovodů je dán v % uzavřením klapek, které jsou součástí distribuční komory. Komora se přetlakuje vzduchem, ale do vzduchovodů a vyústek teče jen tolik vzduchu, kolik je třeba. Toto řešení lze označit za regulaci na začátku větve. Regulace probíhá pomocí připravených scén, které lze spínat časově, tlačítky, čidly nebo jinými způsoby, které umožňují chytré domácnosti (západ/východ slunce, počet připojených mobilních zařízení do domácí Wi-Fi sítě nebo interakce s dalšími prvky smart home jako jsou bezpečnostní kamery, chytrá tlačítka apod.) Množství scén není omezeno. V případě osazení multizónové regulace na přívod i odvod lze k sobě párovat různé skupiny místností. Např. V případě vaření využijeme většinu výkonu pro odvod vzduchu z kuchyňských vyústek a přívod nasměrujeme do obývacího pokoje.

REGULACE A JAK NA NI

Proč NEREGULOVAT na distribučních elementech?

- tzv. škrcení ventilů zbytečně navyšuje tlakovou ztrátu rozvodu
- snížení průtočné plochy zvyšuje akustickou zátěž v obytné místnosti
- různá výška větrací mezery vyústek není estetická
- rozdělení průtoku platí jen pro právě regulovaný výkon
- regulace je pracná

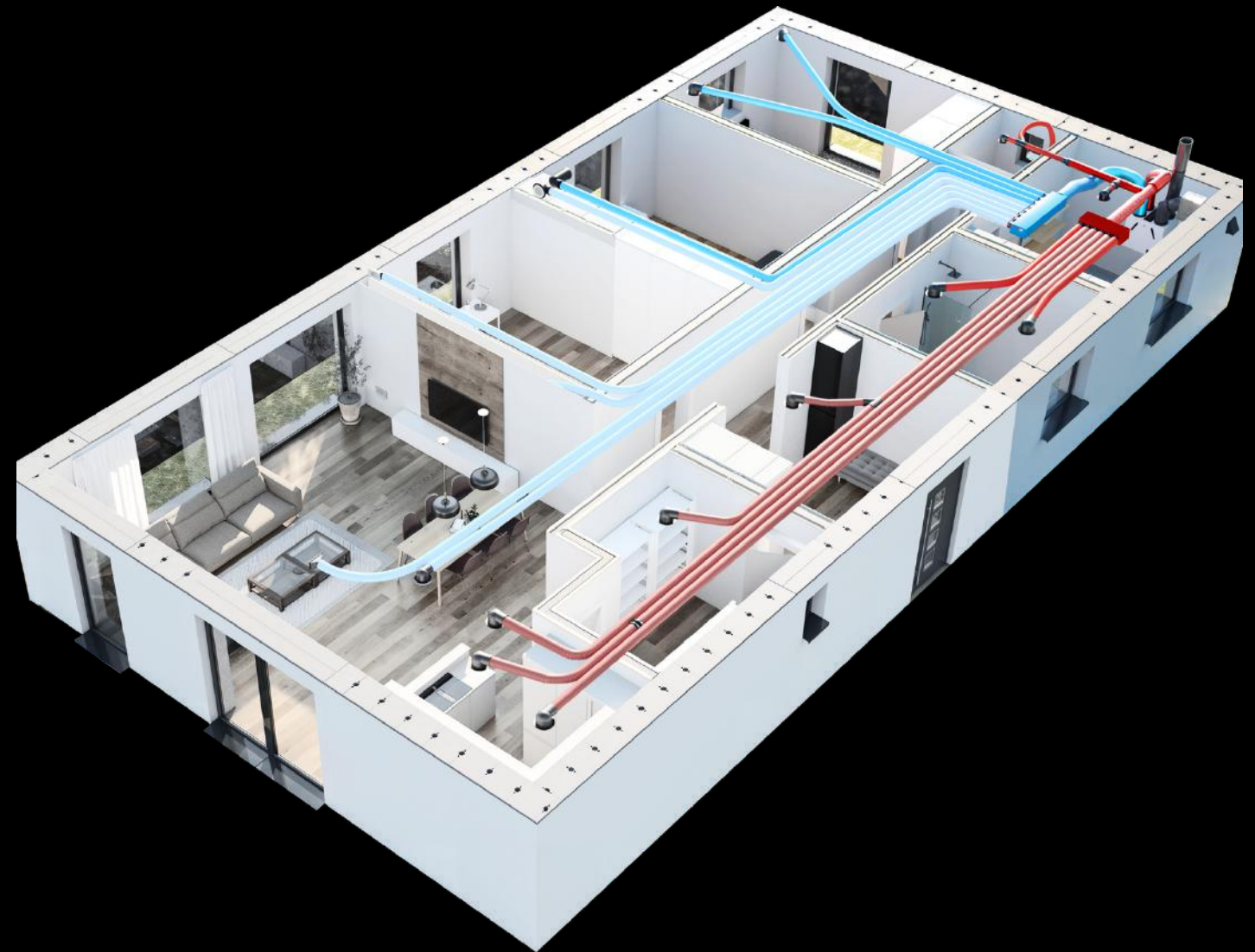
*Chcete větrat více nebo méně?
Nesahejte nám na ty ventily.
Využijte ovládání systému. Jinak
Vám nebude rekuperace
fungovat, jak má!*



VÝHODY MULTIZÓNOVÉ REGULACE

- úspora nákladů na provoz
- snížení akustické zátěže
- méně častá nutnost výměny filtrů
- nižší opotřebení ventilátorů v rekuperační jednotce
- nižší spotřeba energie jednotky
- odstraňuje problémy s nízkou vlhkostí
- snižuje potřebu dodatečného vlhčení nebo použití entalpického výměníku

Celý článek v Poradně





VÝHODY MULTIZÓNOVÉ REGULACE

Proč řešit regulaci v rezidenčním sektoru

Výrobci větracích jednotek se zpětným ziskem tepla se neustále snaží zlepšovat parametry jednotek. S dostupnými technologiemi a materiály je posun v účinnosti zpětného zisku tepla, vlhkosti a spotřebě ventilátorů relativně malý. Zásadní vylepšení tak v současné době může přinést spíše sofistikovanější optimalizace průtoku vzduchu do jednotlivých větví. Při návštěvě zahraničních veletrhů je jasné patrné, že si toto uvědomují i světoví výrobci větracích systémů pro obytné budovy. Česká republika se nyní řadí mezi špičku, která nabízí několik systémů dynamického řízení průtoku vzduchu do jednotlivých místností pro rodinné domy nebo byty, které jsou vybaveny centrální větrací jednotkou se zpětným ziskem tepla.

Naše společnost si této potřeby všimla již v roce 2017 a začala vyvíjet vlastní zařízení umožňující multizónovou dynamickou regulaci. V roce 2025 jsme po několika letech testování představili na veletrhu ISH ve Frankfurtu nad Mohanem naše řešení - řídicí modul LUFTaTOR Control a modulární klapky servopohonu LUFTool Damper. V září 2025 jsme dokončili vývoj distribučních modulárních boxů tak, abychom nabídli řešení na míru pro každého klienta.

“Zásadní vylepšení v současné době může přinést sofistikovanější optimalizace průtoku vzduchu do jednotlivých větví.”

VÝHODY MULTIZÓNOVÉ REGULACE

Demografický vývoj - svět se mění

Demografický vývoj a situace po pandemii COVID-19 otvírají nové otázky týkající se operativního řízení průtoku vzduchu v obytných budovách. Klesající porodnost pod 1,45 dítěte na matku a rozvodovost přes 40 % vytvářejí určitý stupeň nejistoty ohledně využívání prostor. Proměna pokojů na kanceláře v době po pandemii, prázdné dětské pokoje kvůli střídavé péči a nízká porodnost vyžadují cílené úpravy intenzity větrání v jednotlivých místnostech, nikoliv v celém bytě.

Hlavní problémy při větrání s rekuperací v rodinných domech před uvedením LUFTool Distribute a LUFTaTOR Control

Z pohledu uživatele:

- 1) příliš nízká relativní vlhkost v domě
- 2) vysoké ceny za filtry, obzvlášť v lokacích s vysokou prašností a krátkým intervalem výměny
- 3) vysoké účty za energie
- 4) složité snížení průtoku vzduchu v nepoužívaných místnostech
- 5) problematické napojení na rekuperace s duálním zónováním na chytré domácnosti

Z pohledu montážní organizace:

- 1) nedostatečný výběr skladových distribučních boxů odpovídajících potřebám domu
- 2) nedostatek komponentů pro regulaci průtoku na začátku větví
- 3) problém se servisem klapek (nutnost dalších servisních otvorů + rozvody bylo třeba rozebrat)
- 4) složitá a nepřesná regulace na ventilech způsobující hluk



KOMPONENTY PRO ROZVODY

Co vyrábí Luftuj

Všechny komponenty nutné pro dynamické multizónové větrání vyrábíme ve východních Čechách pod značkou LUFTool a LUFTaTOR. Další komponenty nakoupíte na našem e-shopu www.luftuj.cz

Prohlédnout na webu





KOMPONENTY PRO ROZVODY

TRVALÁ REGULACE - Na začátku větve

- využití uceleného řešení LUFTool Distribute Box s manuálními klapkami
- distribuční komory vybaveny hrdly pro potrubí 75, 90 a 100 mm
- manuálně se klapky otevírají v sedmi polohách
- možnost vyjmutí listu klapky v případě čištění potrubí i z boxu
- list klapky lze po jakémkoliv zásahu vrátit do původní

Pro ty, co si rádi hrají, mají rádi vše “tip top” anebo chtějí vymačkat ze systému větrání s rekuperací tepla maximum.

- řešení LUFTool Distribute Box s automatickými klapkami v kombinaci s řídicím modulem LUFTaTOR Control
- řešení přináší nižší účty za vytápění, snižuje spotřebu ventilátorů, snižuje potřebu výměny filtrů a vylepšuje vlhkost v domě v zimních měsících



456 Kč

LUFTOOL DAMPER SET

Klapka na potrubí s manuálním ovládáním v sedmi polohách

Produkty Luftuj

výhodné ceny



2500 Kč

LUFTATOR CONTROL ŘÍDICÍ MODUL

je určen k řízení až 12 ks modulů LUFToolL Distribute Damper (automat).

- chopen komunikovat pomocí protokolu MQTT nebo MODBUS



461 Kč

LUFTOOL DAMPER MODUL KLAPKY (AUTOMATICKÉ OVLÁDÁNÍ)

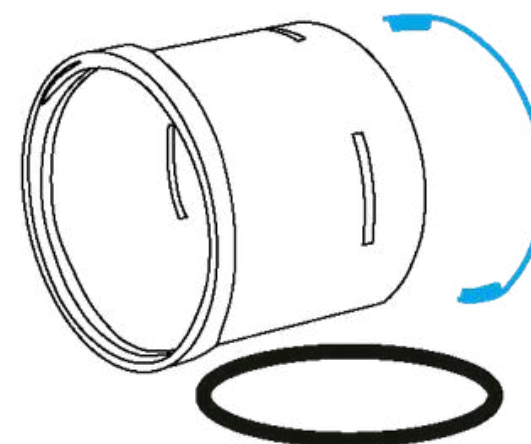
Až 12 těchto klapkek zvládne řídit 1 LUFTaTOR Control



od 2 100 Kč

DISTRIBUTE BOX

Distribuční komora jednořadá atyp - cena dle typu



128 Kč

LUFTROLL SPIGOT

Hrdlo pro flexibilní potrubí s vnější m průměrem 90 nebo 75 mm



KOMPONENTY PRO ROZVODY

Jaké zvolit rozvody a jednotku?

Manuál pro projektanty



KOMPONENTY PRO ROZVODY

Požadavky na rekuperační jednotku:

Vzhledem k dynamickým změnám tlakové ztráty v závislosti na průtocích a uzavírání klapek, které vyplývají z multizónové regulace, je pro zajištění rovnotlakého větrání a zachování účinnosti rekuperace klíčové splnit následující:

1. **Funkce Konstantního průtoku (Constant Flow):** Systém VZT musí být osazen rekuperační jednotkou s aktivní regulací ventilátorů, která je schopna udržet nastavený referenční průtok a kompenzovat tak uzavírání a otevírání zónových klapek.
2. **Disponibilní tlak:** Projektant musí při dimenzování ověřit, že ventilátory VZT jednotky mají dostatečný disponibilní tlak pro překonání tlakových ztrát potrubní sítě ve všech nastavených scénách při zachování nominálního průtoku.
3. **Možnost integrace řízení do nadřazeného systému chytré domácnosti (Smart Home):**
 - **Výhody pro uživatele:** Integrace rekuperace do Smart Home umožňuje jednotné ovládání všech technologií (VZT, topení, osvětlení, kamery, žaluzie atd.) a vizualizaci stavů a hodnot čidel (IAQ). Hodnoty z čidel nebo stavy z jiných zařízení lze použít pro logiky dalších technologií.
 - **Optimalizace průtoku:** Z pohledu LUFTaTORu je klíčové, že komunikace rekuperační jednotky se Smart Home umožňuje **prevenci nevhodných provozních stavů**. Díky komunikaci a správnému nastavení lze předejít situacím, kdy je příliš vysoký průtok vzduchu tlačén do malé průtočné plochy (např. většina klapek uzavřena, ale jednotka běží na maximum). Díky tomu se minimalizuje riziko nadměrné tlakové ztráty, která může způsobit nevratné poškození ventilátorů a vysokou akustickou zátěž.

seznam podporovaných
jednotek



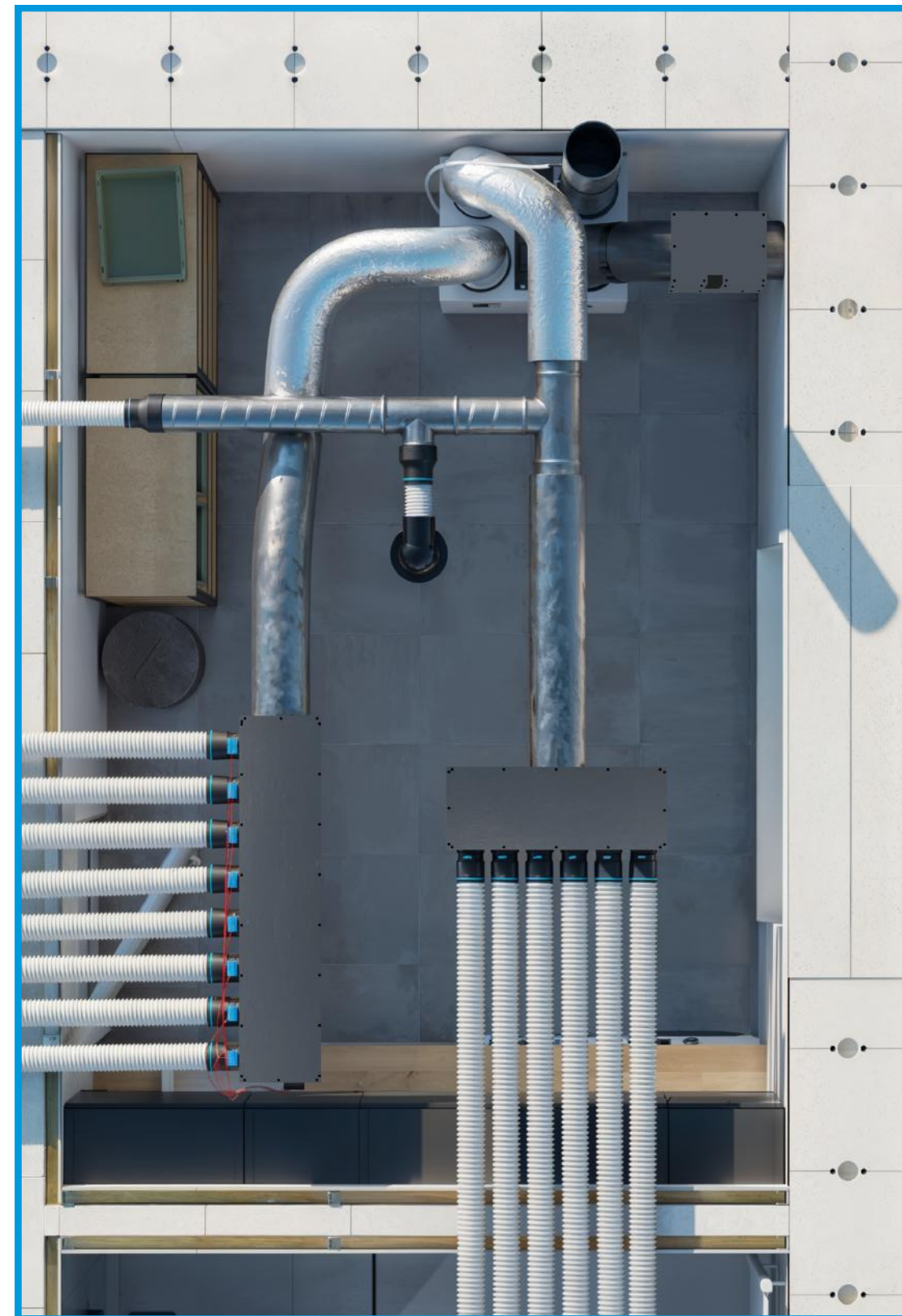
KOMPONENTY PRO ROZVODY

Požadavky na rozvody:

Řízení a klapky jsou dimenzovány na **rozvody typu "hvězdice"** pro flexibilní **plastové potrubí s vnějším průměrem 75 a 90 mm** a **tradiční potrubí SPIRO 100 mm** s průtoky vzduchu jednotlivými větvemi do 100 m³/h.

- **Symetrie:** Rozdělovací komory (distribuční boxy) by měly být navrženy tak, aby délky a tlakové ztráty potrubních tras do všech místností byly **co nejpodobnější** (tlakové vyvážení) a **co nejkratší**.
- **Minimalizace ztrát:** Pro místnosti s delšími trasami nebo vyššími požadovanými průtoky je nutné buď zvýšit počet jednotlivých potrubí s cílem udržet nízkou rychlost proudění a minimalizovat tlakové ztráty a hluk. Nebo je nutné v jednotlivých scénách počítat s regulací pomocí klapek (krátké větve neotvírat na 100% pro zajištění navýšení průtoku z delší větve).

vybrat potrubí



ŘÍDICÍ MODULY LUFTATOR A DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Jak funguje a co umí LUFTaTOR Control

- 3A filosofie LUFTaTOR
- 3B LUFTaTOR Lite
- 3C zapojení LUFTaTOR Control
- 3D balíčky s LUFTaTOR Control

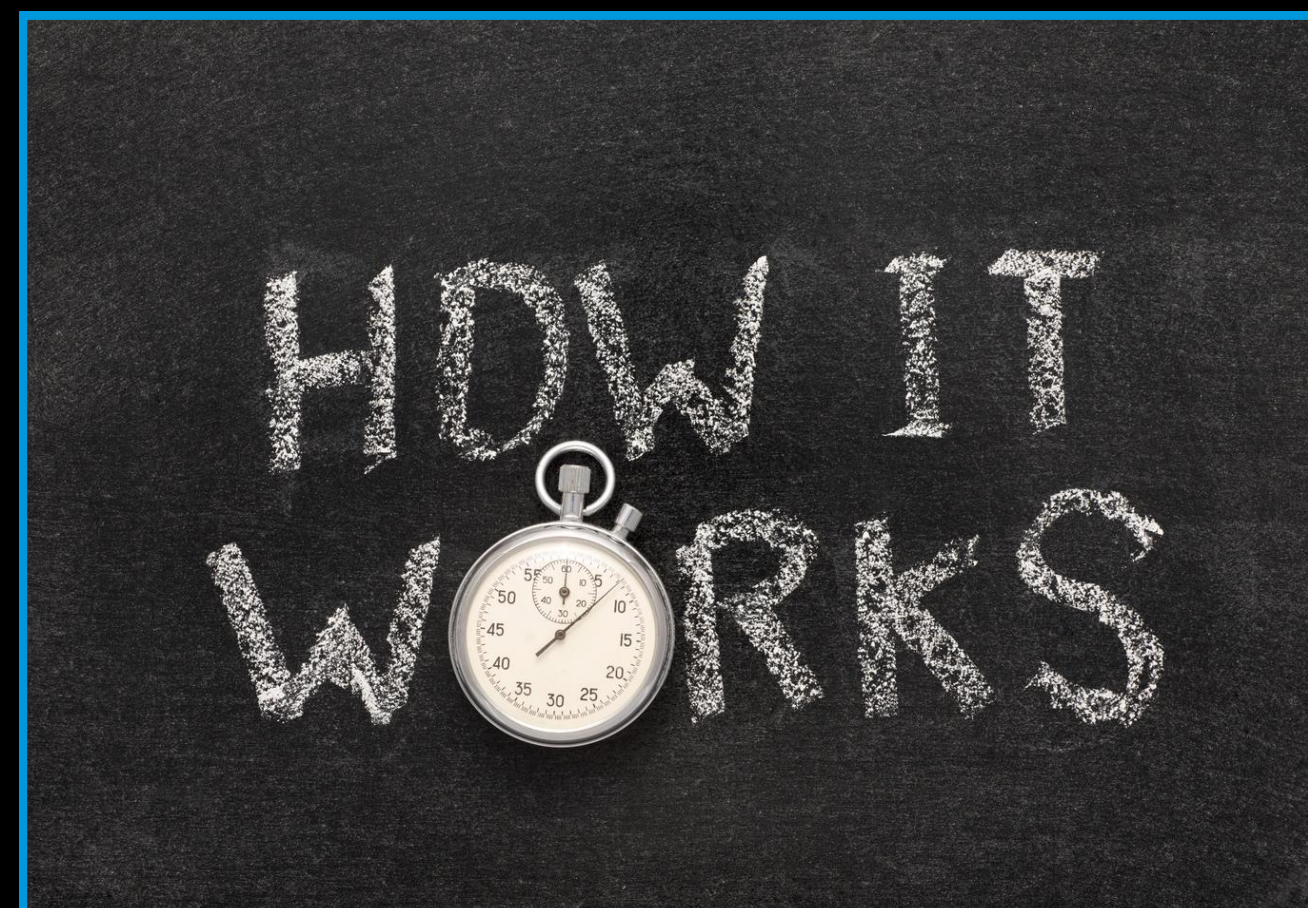
Manuál pro projektanty



ŘÍDICÍ MODULY LUFTATOR A DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Filosofie LUFTaTOR Control

Systém LUFTaTOR Control minimalizuje celkové provozní náklady vzduchotechnické soustavy (větrání s rekuperací, vytápění, vlhčení) optimalizací průtoků vzduchu v reálném čase. Dosahuje toho prostřednictvím multizónové regulace.



ŘÍDICÍ MODULY LUFTATOR A DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Filosofie LUFTaTOR Control

Koncept LUFTaTOR Control je založen na principu Open Source. Naším cílem bylo vytvořit cenově efektivní, flexibilní a plně interoperabilní řešení pro multizónovou regulaci VZT.

Klíčové vlastnosti LUFTaTORu:

- **finanční dostupnost**

Systém LUFTaTOR lze přidat i k nejzákladnějším rekuperačním jednotkám nebo ventilátorům.

- **univerzální kompatibilita**

Podpora standardních komunikačních protokolů (MQTT nebo Modbus TCP) pro snadnou integraci s jakýmkoli systémem chytré domácnosti (Smart Home)

- **Retrofit**

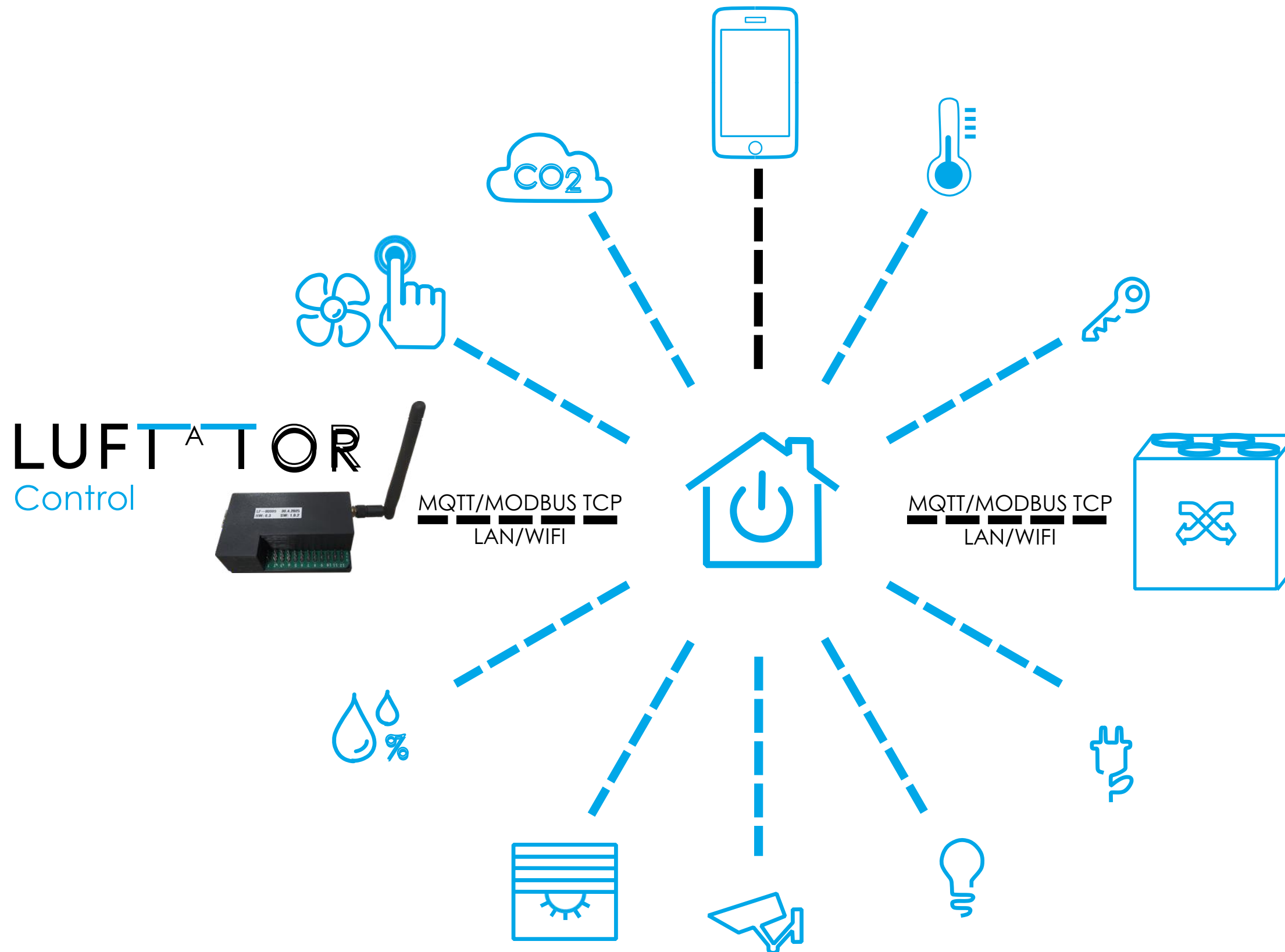
Systém LUFTaTOR Control lze instalovat a integrovat do stávajících rozvodů a k rekuperačním jednotkám, které již jsou v provozu.

- **otevřená logika – jediným limitem je vaše fantazie**

Uživatelé, projektanti a integrátoři mohou sami definovat a měnit typ řízení, spouštěče (triggery), podmínky a logiku provozu klapkového systému. Jediné limity řízení jsou dány technickými možnostmi navazujících komponent (rozvody, klapky, VZT jednotka, čidla, průtočná plocha pod dveřmi atd.). LUFTaTOR Control lze využít nejen u instalací s pasivní rekuperační jednotkou, ale může posloužit i u systémů kanálových klimatizací k dynamickému rozdělení proudu vzduchu podle aktuální potřeby tepelné zátěže.

CHYTRÁ DOMÁCNOST S LUFTATOR CONTROL A VĚTRÁNÍM S REKUPERACÍ

= NEKONEČNÉ MOŽNOSTI ŘÍZENÍ



ŘÍDICÍ MODULY LUFTATOR A DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

LUFTaTOR Lite - zónování pro začátečníky

- kabelové řešení,
- ovládá až 4 klapky pomocí vypínačů nebo relé (čidla CO2, časové režimy) s přednastavenou logikou

Vhodné pro objekty: kde je možná instalace kabeláže, 2+1 využívané páry nebo singles, snížení průtoku v trvale nevyužívaných místnostech typu domácí posilovna, pokoj pro hosty apod.

Manuál pro projektanty



LUFTATOR LITE - 1-2 ZÓNY

LITE

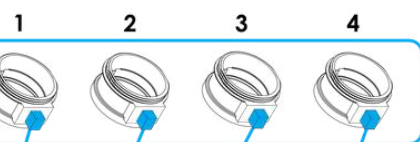
LUFTaTOR Lite dokáže řídit multizónové větrání podle několika přednastavených logik. Nepotřebuje žádné další nadřazené ovládání. Řídicí modul je spojen **se čtyřmi klapkami** osazenými servopohony pomocí nestíněných vodičů, jejichž délka nesmí přesáhnout 120 cm, které ovládá. Modul je **napájen 5V DC** a řízen pomocí **jednoho nebo dvou manuálních vypínačů**. Alternativně lze využít i relé, které mohou být spínány **podle časového harmonogramu** nebo např. **limitní hodnoty CO2**. Vodiče ke spouštěčům jsou galvanicky stíněné. Lze je tedy vést společně se silovými kabely. LUFTaTOR Lite nijak nekomunikuje s rekuperační jednotkou ani ventilátory. Je tak vždy nutné **zajistit limit pro průtok vzduchu** odpovídající volné průtočné ploše klapky, aby nedošlo k poničení servopohonů nadměrným tlakem.



LUFTaTOR Lite

PŘÍKLAD VYUŽITÍ: 1 zóna

ZÓNA A



NÁŠ TYP:

Vhodné pro trvale nevyužívané místnosti jako jsou domácí posilovny, pokoje pro hosty apod.

LUFTool Wire - prodlužovací vodič
Kód: LT-W-XX
Délky: 200, 400 a 600 mm

LUFTaTOR Lite
Kód: LF-LI-04-Z1
Pozice: na distribučním boxu
Napájení: 5VDC např. LT-PS-5V
Maximální počet připojených klapek: 4 ks

Galvanické stínění
Max. délka vodičů 10 m



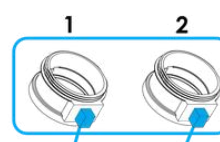
ZÓNA A	SCÉNA	1	POZICE KLAPEK 2	3	4	NÁZEV KONF. SOUBORU
ON	→ OTEVŘENO	○	○	○	○	Z1
OFF	→ ZAVŘENO	●	●	●	●	



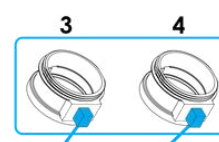
LUFTool Adaptér napájecí síťový 5 V DC
Kód: LT-PS-5V
Pozice: napájí LUFTaTOR
Napájení: 230 V

PŘÍKLAD VYUŽITÍ: 2 zóny

ZÓNA A



ZÓNA B



NÁŠ TYP:

Vhodné např. pro byty 2+1 obývanými singles nebo páry.

LUFTool Wire - prodlužovací vodič
Kód: LT-W-XX
Délky: 200, 400 a 600 mm

LUFTaTOR Lite
Kód: LF-LI-04-Z2
Pozice: na distribučním boxu
Napájení: 5VDC např. LT-PS-5V
Maximální počet připojených klapek: 4 ks

Galvanické stínění
Max. délka vodičů 10 m



ZÓNA A	ZÓNA B	SCÉNA	1	POZICE KLAPEK 2	3	4	NÁZEV KONF. SOUBORU
ON	ON	→ OTEVŘENO	○	○	○	○	
ON	OFF	→ POBYT V ZÓNE A	○	○	●	●	Z2
OFF	ON	→ POBYT V ZÓNE B	●	●	○	○	
OFF	OFF	→ OTEVŘENO	○	○	○	○	

VYSVĚTLIVKY:

- 0° Klapka plně otevřena
- Klapka zavřena na 70% (pro dosažení minima pro provětrání v případě nepřítomnosti osob)
Tlaková ztráta klapky viz technický list.

LITE

obtížnost montáže



stabilita systému



potenciál růstu



interiérový design



počet zón

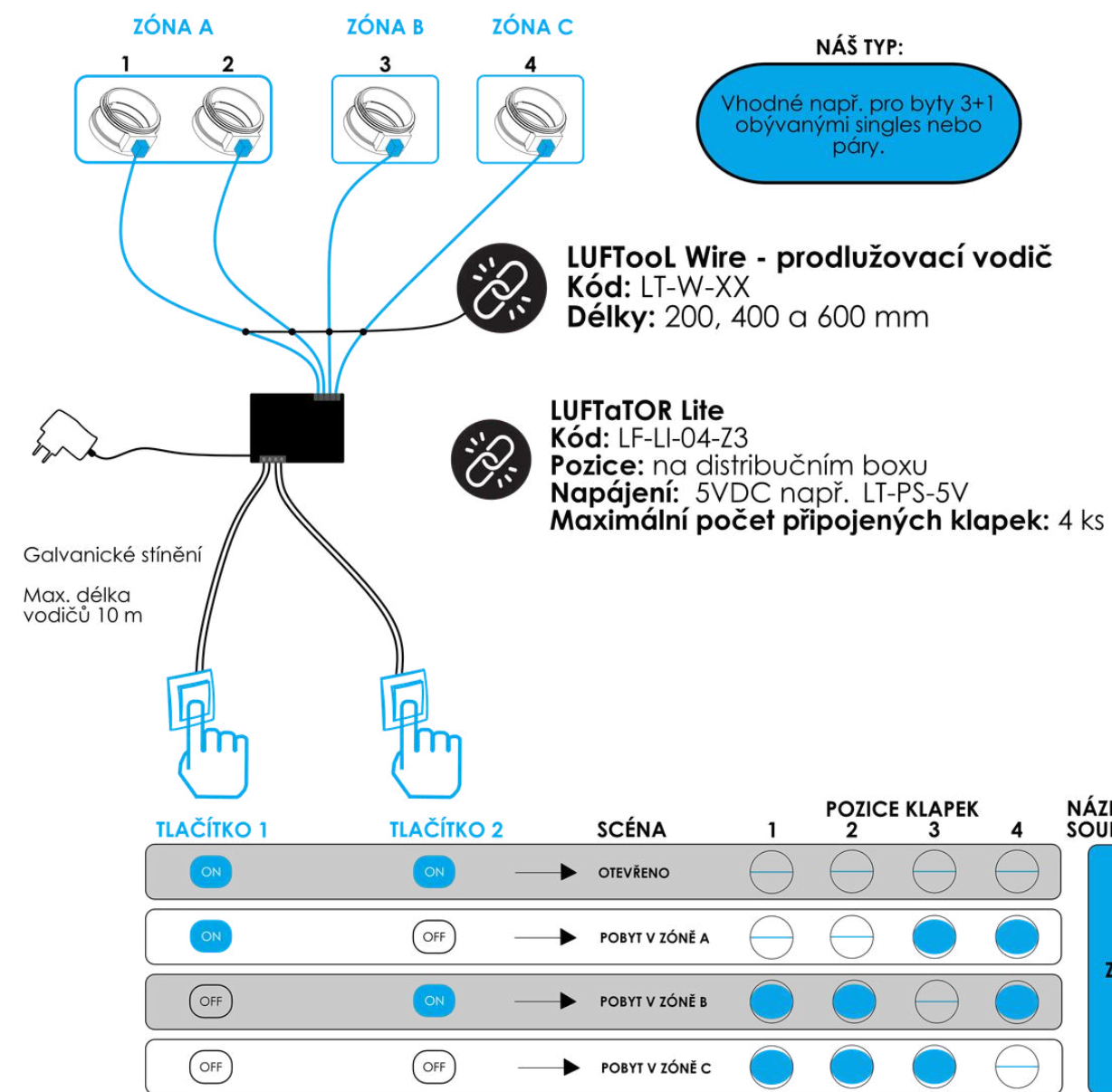


balíčky na míru

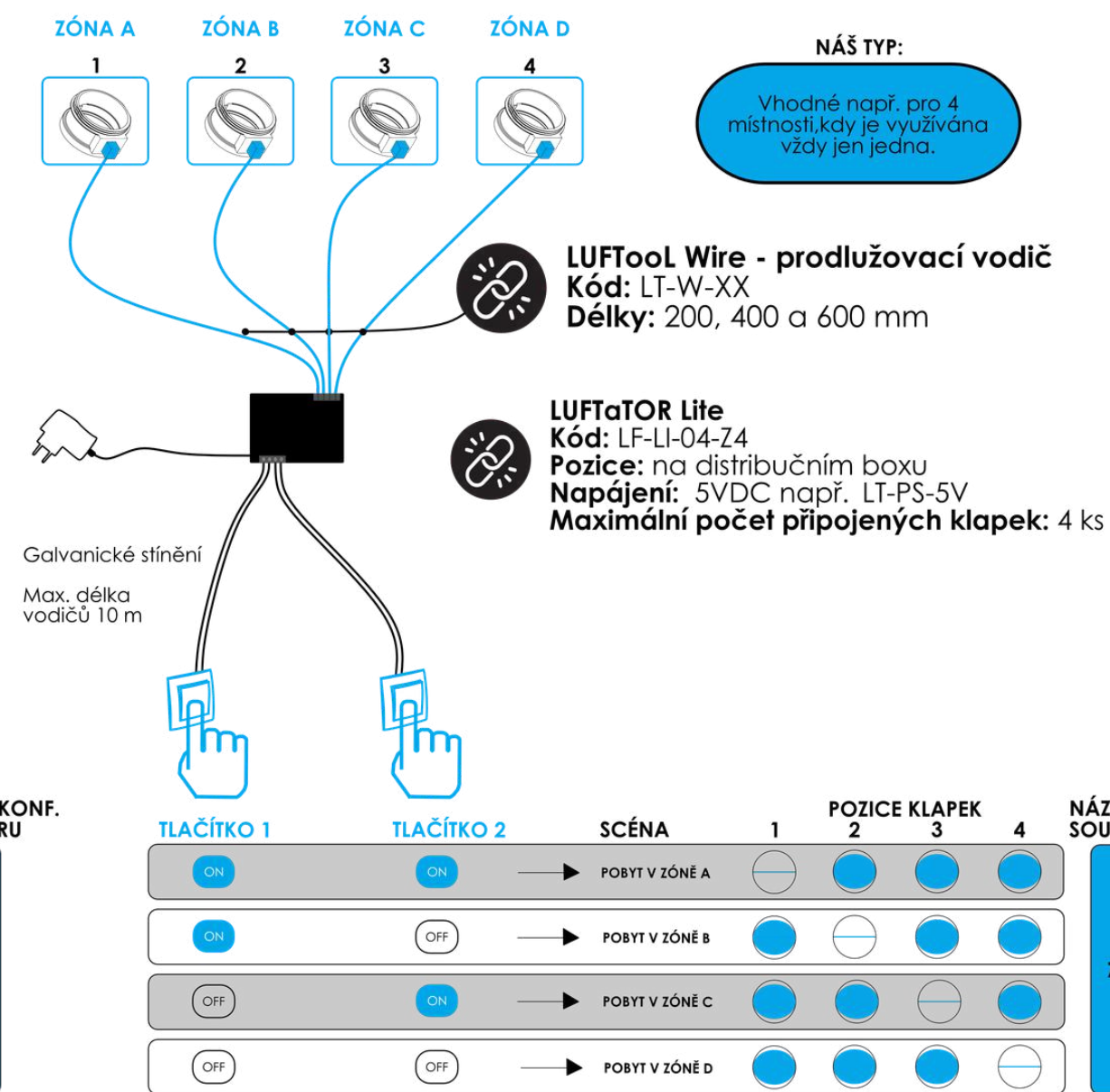
ANO

LUFTATOR LITE: 3-4 ZÓNY

PŘÍKLAD VYUŽITÍ: 3 zóny



PŘÍKLAD VYUŽITÍ: 4 zóny



VYSVĚTLIVKY:

- 0° Klapka plně otevřena
- Klapka zavřena na 70% (pro dosažení minima pro provětrání v případě nepřítomnosti osob)
Tlaková ztráta klapky viz technický list.

V případě potřeby lze připravit konfigurační soubor na míru!!!

LITE

obtížnost montáže



stabilita systému



potenciál růstu



interiérový design



počet zón



balíčky na míru

ANO

ŘÍDICÍ MODULY LUFTATOR A DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

LUFTATOR LITE VS. CONTROL



ŘÍDICÍ MODULY LUFTATOR A DALŠÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

LUFTATOR LITE VS. CONTROL



VÁŠ PŘÍTEL NA TELEFONU

NÁŠ TÝM, NA KTERÝ SE MŮŽETE OBRÁTIT

Všechny kontakty



APLIKACE A JAK FUNGUJE

LUFTaTOR App

aplikace pro multizónovou regulaci
větrání pro Home Assistant



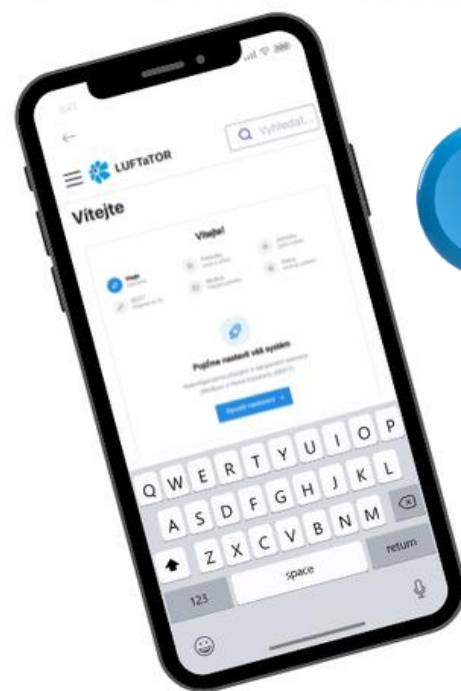
[Pustit na YouTube](#)



APLIKACE A JAK FUNGUJE

LUFTaTOR App

aplikace pro multizónovou regulaci
větrání pro Home Assistant



[Pustit na YouTube](#)



PŘIPRAVILI JSME PRO VÁS BALÍČKY

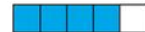
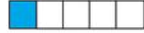
*Jsme Luftuj – malá česká firma.
Z dlouholetých zkušeností s realizacemi větrání s rekuperací
tepla jsme si odnesli jedno důležité poznání:
vzduchotechnika nemusí být jen funkční, ale může být i
přirozenou a estetickou součástí interiéru.*

*Proto navrhujeme a vyrábíme produkty, které spojují
technickou preciznost, čistý design a každodenní komfort.
Pod značkami LUFTOMET, LUFToolL
a LUFTaTOR přinášíme řešení, která nacházejí své místo
nejen v českých interiérech, ale i v projektech po celé
Evropě.*



Doporučené balíčky pro řešení s LUFTaTOR Control

MULTIZÓNOVÉ DYNAMICKÉ ŘÍZENÍ VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ TEPLA

CRONO	EASY	DESIGN	ULTIMATE
obtížnost montáže 	obtížnost montáže 	obtížnost montáže 	obtížnost montáže 
stabilita systému 	stabilita systému 	stabilita systému 	stabilita systému 
potenciál růstu 	potenciál růstu 	potenciál růstu 	potenciál růstu 
interiérový design 	interiérový design 	interiérový design 	interiérový design 
připojené entity ŽÁDNÉ	připojené entity    	připojené entity    	připojené entity    
balíčky na míru ANO	balíčky na míru ANO	balíčky na míru ANO	balíčky na míru ANO

SLOVNÍČEK POJMŮ

Add-On Home Assistant (Doplněk)

Rozšiřující softwarový balíček, který lze snadno nainstalovat přímo uvnitř rozhraní Home Assistant. Umožňuje systému jedním kliknutím přidat zcela nové funkce, aplikace a nástroje (např. MQTT broker, databáze, správce souborů nebo nástroje pro vzdálený přístup), aniž by uživatel musel složitě konfigurovat linuxový systém. Příkladem Add-Onu je např. aplikace LUFTaTOR App.

Centrální jednotka chytré domácnosti

RFyzický hardware (např. minipočítač, na kterém běží Home Assistant), jenž funguje jako centrální mozek celé instalace. Přijímá informace ze všech senzorů, vyhodnocuje naprogramovanou logiku a posílá příkazy akčním členům. Bez ní by zařízení fungovala pouze izolovaně, nikoliv jako systém. Příkladem takového zařízení je např. Home Assistant Green.

FTP kabel

Stíněný kroucený datový kabel (kroucená dvojlinka) určený pro budování spolehlivých počítačových sítí a datových sběrnic. Díky integrované hliníkové fólii účinně chrání přenášený signál před elektromagnetickým rušením z okolních silových kabelů, což je klíčové pro bezchybný provoz drátové automatizace.

SPECIFIKACE balíčků pro řešení s LUFTaTOR Control

CRONO

Balíček **CRONO** sází na osvědčené komponenty a vysokou stabilitu systému. Intenzita větrání v jednotlivých zónách se řídí buď časovým harmonogramem, nebo manuálním režimem v aplikaci LUFTaTOR (platforma Home Assistant). U manuální volby lze navíc nastavit libovolně dlouhý doběh.

KLÍČOVÉ VLASTNOSTI:

Definované režimy: Určují polohy klapek a předávají rekuperaci instrukce o výkonu, teplotě apod. (dle možností jednotky)

Týdenní plán: Režimy snadno poskládáte do týdenních plánů.

Flexibilita: Systém umožňuje spouštění režimů i pomocí dalších externích automatizací.

Plná kontrola: Všechny parametry máte přehledně pod kontrolou v intuitivním rozhraní. Kdykoliv lze zobrazit zbývajících čas doběhu, v jakém režimu běží rekuperační jednotka, v jaké pozici jsou klapky apod.



Balíček Crono

EASY

Balíček EASY staví na stabilním základu verze CRONO a přebírá všechny její funkce. Hlavním prvkem jsou režimy organizované v týdenním plánu, které lze však kdykoliv aktivovat i dynamicky.

V ČEM SE LIŠÍ OD CRONO?

Chytrá čidla: Automatické spouštění režimů na základě koncentrace CO₂.

Bezdrátové ovládání: Možnost manuálního ovládání přes programovatelná tlačítka.

Plná mobilita: Senzory i tlačítka jsou přenosná a komunikují přes Zigbee nebo Wi-Fi.

Přesah do chytré domácnosti: Díky integraci do ekosystému Home Assistant a podpoře protokolu Zigbee je dům okamžitě připraven pro snadné začlenění dalších technologií chytré domácnosti.



Balíček Easy

DESIGN

Balíček **DESIGN** funkčně vychází z varianty EASY, ale je přizpůsoben klientům, kteří kladou důraz na čistý interiér bez viditelných prvků na políčkách či stolech. Jeho cílem je poskytnout špičkové funkce chytrého větrání, aniž by jakkoliv narušily estetiku a vizuální harmonii vašeho domova

HLAVNÍ PŘEDNOSTI:

Dokonalá integrace: Senzory a tlačítka jsou diskrétně umístěny v hlubokých elektroinstalačních krabicích.

Jednotný vzhled: Technologie jsou schovány pod designovými kryty a rámečky, které si sami zvolíte pro zbytek své domácnosti.

Individuální řešení: Tento balíček sestavujeme vždy na míru po osobní konzultaci.



Balíček Design

ULTIMATE

Balíček **ULTIMATE** je navržen pro náročné uživatele, kteří chtějí naplno využít potenciál automatizace. Srdcem systému je výkonná centrální jednotka chytré domácnosti. Cílem balíčku je poskytnutí robustní platformy pro ty, kteří vyžadují výkon, rychlost, bezpečí a možnost ovládat celý dům z jednoho místa. ULTIMATE nabízí možnost v budoucnu systém doplnit o náročné smart home prvky jako je např. napojení kamerového systému.

HLAVNÍ VÝHODY:

Multifunkční centrum: Kromě větrání, žaluzií, osvětlení či TV zvládne systém i pokročilý kamerový dohled se záznamem.

Maximální spolehlivost: Součástí balíčku je záložní zdroj, který minimalizuje riziko výpadků při kolísání sítě.

Špičkové větrání: Funkčně odpovídá variantám EASY a DESIGN, včetně možnosti volby stejných senzorů a tlačítek.

Budoucí rozšíření: Paměť systému lze kdykoliv navýšit podle rostoucích potřeb vaší chytré domácnosti.



Balíček Ultimate

ŘEŠENÍ EASY

POČET ADAPTÉRŮ DLE POTŘEB VELIKOSTI DOMU A POTŘEBY PROJEKTU.

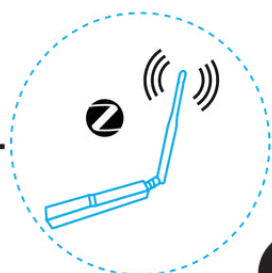
Adaptér Zigbee/Thead pro instalace EASY
Pozice: kdekoli v domě
Napájení: USB-C 5 V DC nebo POE

POČET ENTIT PODLE POTŘEB PROJEKTU.



Zigbee

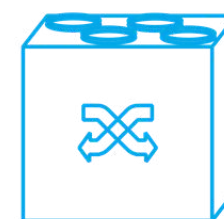
Programovatelný spínač, přenosný
Pozice: např. koupelna, WC, kuchyně apod.
Napájení: baterie dle varianty



PoE Injektor
Pozice: kdekoli
Napájení: 230 V

FTP kabel Cat6

Modbus TCP-WIFI



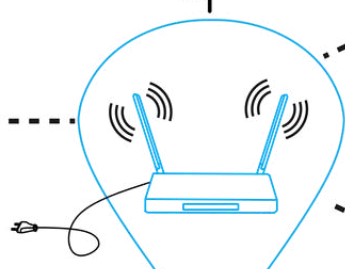
TYP JEDNOTKY VOLTE ZE SEZNAMU PODPOROVANÝCH JEDNOTEK.

Větrací jednotka s rekuperací tepla
Pozice: technická místnost
Komunikace: Modbus TCP
Napájení: viz podklady výrobce
Doporučený typ řízení průtoku: konstantní průtok



Matter over WIFI

Senzor kvality vzduchu, přenosný
Pozice: např. pokoje, pracovna apod.
Napájení: přes USB-C, 5VDC



WIFI router

MQTT+ POE
alternativa

FTP kabel Cat6
WIFI - MQTT



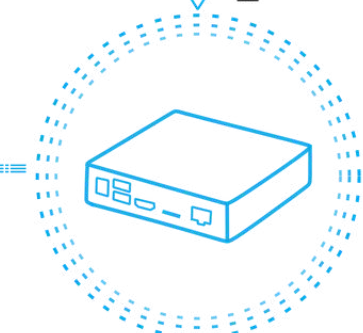
POČET MODULŮ CONTROL DLE POČTU KLAPEK A JEJICH VZDÁLENOSTI.

LUFTaTOR Control
Kód: LF-CO-12
Pozice: na distribučním boxu
Napájení: 5VDC např. LT-PS-5V nebo POE



InstalaceAdd-on

LUFTaTOR App
Kód: LF-HA-AP
 Součást Home Assistant



Centrální jednotka chytré domácnosti pro EASY instalace
 S předinstalovaným Home Assistant
Napájení: Zásuvka 230V

WIFI



POČET OVLÁDACÍCH ZAŘÍZENÍ JE PRAKTICKY NEOMEZENÝ.
Ovládání: chytrý telefon, tablet nebo PC

EASY

obtížnost montáže



stabilita systému



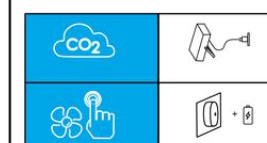
potenciál růstu



interiérový design



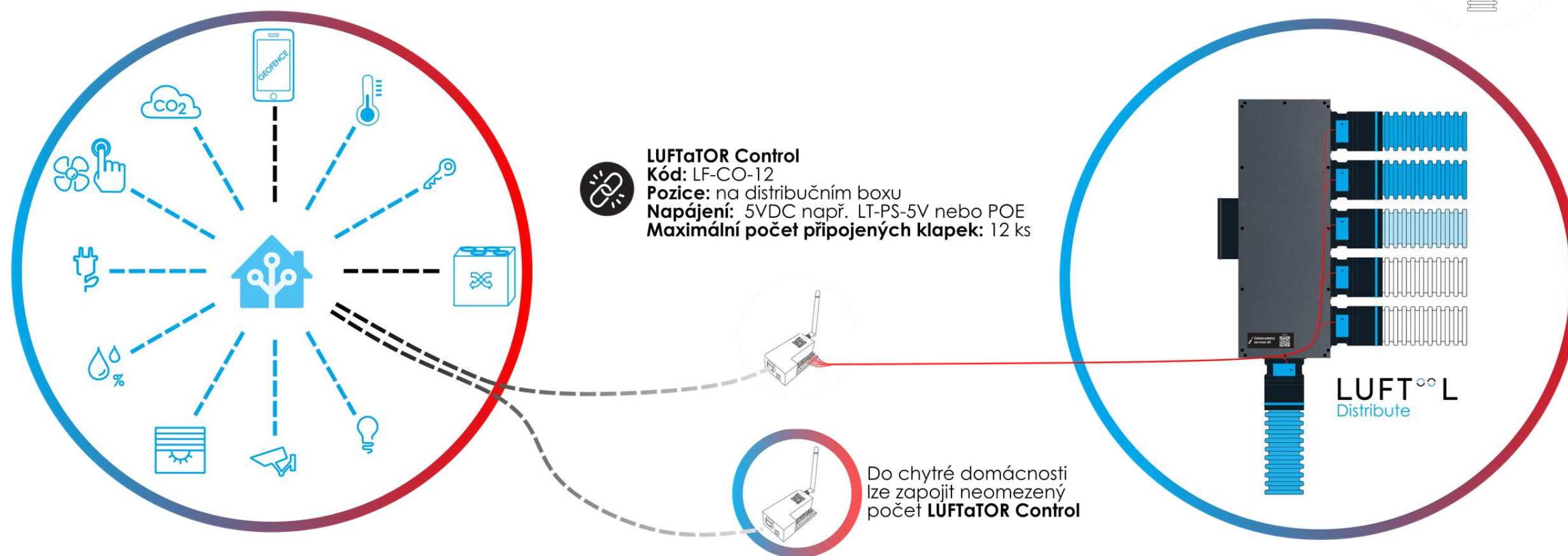
připojené entity



balíčky na míru

ANO

ZAPOJENÍ LUFTaTOR Control

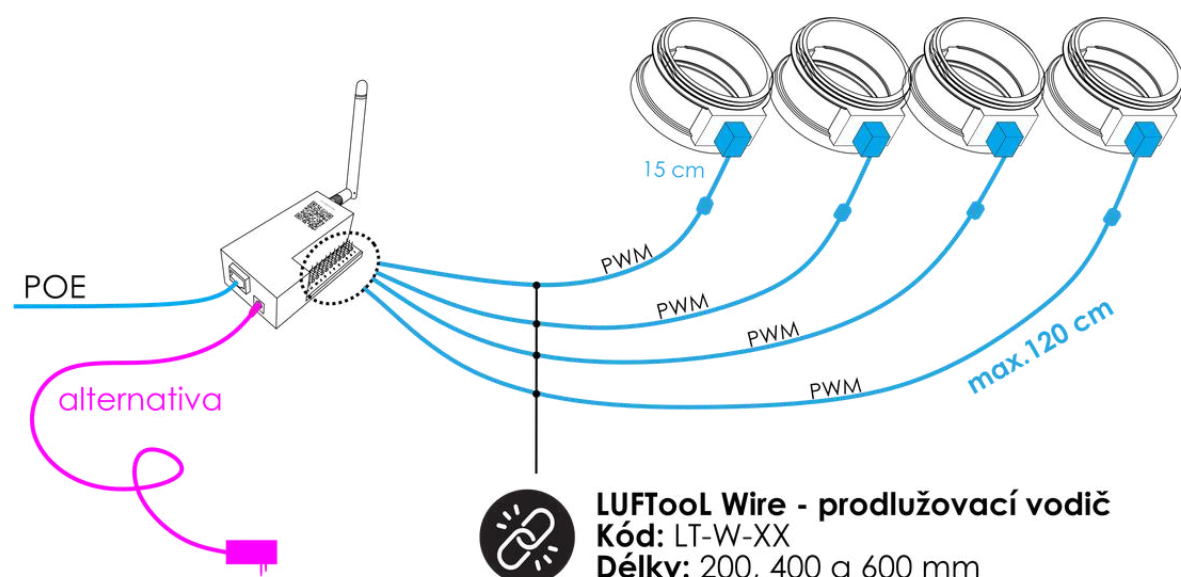


Detail zapojení LUFTaTOR Control a klapky LUFTool Damper Automat

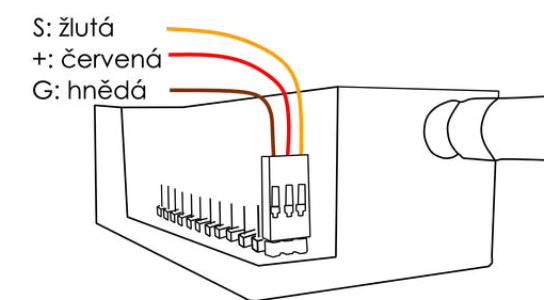
DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:

Vodiče mezi klapkami a zařízením LUFTaTOR Control nesmí být v souběhu se silovou kabeláží apod.

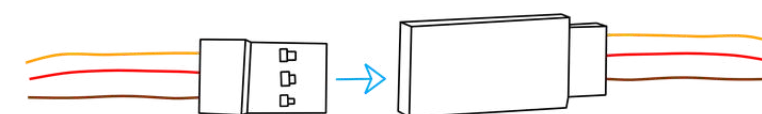
Klapka LUFTool Damper Automat je vybavena 15 cm dlouhým vodičem



Detail zapojení LUFTaTOR Control



Detail spojení vodičů



S ČÍM VÁM POMŮŽEME?

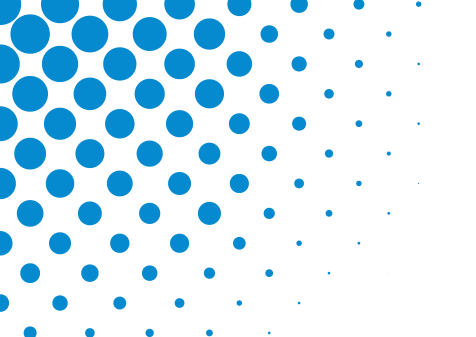
- projekce
- servisní pohotovost
-
-



ZVÝHODNĚNÉ B2B CENY

*Chcete naše řešení nabízet pravidelně svým zákazníkům?
Napiště nám a my vám připravíme ceník na míru.*





E-BOOK

**MULTIZÓNOVÁ
REGULACE SYSTÉMŮ
VĚTRÁNÍ S REKUPERACÍ
OBYTNÝCH BUDOV**



Luftuj

15 years in the air



rozměr teček v kruhu 185x185

