

Programovatelný regulátor s dotykovým displejem T-Box - verze 2020 COOL

(Návod k instalaci, uvedení do provozu a použití)

Děkujeme Vám za zakoupení nástěnného regulátoru T-Box.

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny ve výrobku, které nebudou mít vliv na provoz výrobku včetně změn v dokumentaci k výrobku kdykoliv i bez předchozího upozornění.

Tento návod je nedílnou součástí výrobku a musí být dodán spolu s ním nebo musí být dostupný na webových stránkách výrobce nebo dodavatele. Pro zajištění správné funkce výrobku je důležité se ještě před zahájením montáže seznámit s tímto návodem. Veškeré práce musí být prováděny kvalifikovanými pracovníky při dodržování všech závazných, v místě instalace platných, i doporučených bezpečnostních předpisů.

Tento návod je nutné uchovat u provozovatele po celou dobu provozu a životnosti zařízení.

Zařízení smí být instalováno a provozováno pouze způsobem a pro takový účel, pro který bylo navrženo. Jiný transportní, montážní či provozní postup, než je definován v tomto návodu může mít za následek poškození či zničení zařízení a další možné škody na zdraví a majetku.

Výrobce ani dodavatel neodpovídá za žádné škody na zařízení, zdraví či majetku třetích osob způsobené nedostatečnou nebo nesprávnou údržbou, nedodržením schválených postupů pro instalaci, provoz nebo údržbu, či nedodržením v místě instalace platných pracovních, bezpečnostních a ostatních obecně závazných a doporučených předpisů.



Obsah:

Bezpečnostní upozornění	3
Základní informace	4
Ovládání přístroje	4
Montáž	5
Oživení přístroje – prvotní nastavení	6
Hlavní obrazovka	8
Všeobecné nastavení	9
Nastavení času	9
Nastavení data	9
Týdenní programátor	10
Jazyk	12
Připojená zařízení	12
Obnova továrního nastavení	12
Proti mrazová ochrana	13
Volba čidla teploty	13
Zámek displeje	13
Detektor kvality vzduchu (CO ₂ , Rh)	13
Systémové informace	14
BMS	14
Vodní chladicí a ohřívací jednotka LEO COOL	15
Vodní teplovzdušná jednotka LEO vybavená DRV-V	17
Elektrická teplovzdušná jednotka LEO EL vybavená DRV-EL	19
HVLS Destrafan vybavený driverem DRV-M	21
Destratifikátor LEO D vybavený DRV-D	23
Dveřní clona ELiS vybavená DRV-ELiS	25
Kombinovaná clona ELiS DUO vybavená DRV-ELiS	27
Směšovací komora LEO KM vybavená DRV-KM	29
Bezkanálová směšovací jednotka OxeN vybavená DRV-OXeN	33
Bezkanálová směšovací jednotka OxeN-EL vybavená DRV-OXeN-EL	36
Alarmy	39
Pravidla pro uvedení do provozu	40
Provoz a údržba zařízení	40
Omezená záruka	40

Všeobecná bezpečnostní upozornění a pravidla:



Toto zařízení není určeno pro použití osobami (včetně dětí), které mají snížené psychické, senzomotorické nebo mentální schopnosti nebo osobami s nedostatkem zkušeností či schopností vyjma situací, kdy obsluha, dozor a provoz zařízení je zajištěn osobou, která je odborně způsobilá a / nebo je zaškolená pro bezpečný provoz zařízení.



Veškeré práce se zařízením provádějte s maximálním důrazem na dodržování závazných i doporučených bezpečnostních předpisů a na dodržování návodu k instalaci zařízení, uvedení do provozu a použití.



Všechny práce se zařízením, (*transport, instalace, uvedení do provozu, provoz, servis, opravy, likvidace po dožití zařízení*) musí provádět odborně zdatní, řádně poučení a proškolení pracovníci a v případě potřeby si přibrat dostatečný počet spolupracovníků a potřebnou mechanizaci.



Je striktně zakázáno provádět jakékoliv výslovně nedovolené úpravy nebo zásahy do zařízení či jej provozovat v rozporu s účelem pro který byl výrobek zkonstruován!!!



Tento výrobek není hračkou a jedná se o elektrické zařízení. Při jeho poškození a/nebo neodborné manipulaci s ním může dojít k úrazu elektrickým proudem, popálením od horkých nebo studených částí nebo pohybujícími se mechanickými částmi.



Mějte na paměti, že práce na elektroinstalaci smí provádět pouze osoba k tomu odborně způsobilá, znalá příslušných norem, zákonů, směrnic, direktiv EU a ostatních v místě instalace platných norem a nařízení a s platným oprávněním v příslušném rozsahu!!!



Veškeré práce na zařízení, vyjma zkoušky funkčnosti a provozních testů, provádějte pouze tehdy, když je zařízení odpojeno od napětí, proudu i od ovládání.



Informace uvedené v tomto dokumentu nezbavují montážníka, provozovatele ani uživatele povinnosti postupovat při všech činnostech v souladu s místně i obecně platnými zákony, technickými normami a nařízeními, ať už jsou závazná nebo jen doporučená, stejně tak jako jej nezbavují povinnosti dodržovat místně i obecně platné bezpečnostní zásady, nařízení a doporučení.



Vždy používejte předepsané i doporučené ochranné pomůcky a nástroje. Mějte na paměti, že jednotlivé komponenty mohou mít ostré hrany (krycí plechy, izolační pouzdra, víka, závity šroubů, konce kabelů, elektronické komponenty, svorkovnice a pod) a za provozu mohou být horké (ohřáté od průchodu elektrického proudu či od teplotosné látky) nebo studené (podchlazené od teplotosné látky v režimu chlazení).

Základní informace:

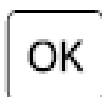
Nástěnný regulátor T-Box je nedílnou součástí Flowair system a je určen k montáži na stěnu. Každé, k T-boxu připojené, zařízení musí mít nastavenou adresu, přičemž žádná adresa se nesmí opakovat.

Technické parametry:

Pracovní teplota	:	-10~+60°C
Nastavitelná teplota v prostoru	:	+5~+45°C
Max. počet připojených zařízení (adres):	:	31
Displej	:	Barevný dotykový
Stupeň ochrany	:	IP20
Montáž	:	nástěnná
Max průřez vodičů	:	1,0 mm ²
EL. krytí	:	IP20
Rozměry (šxvxh)	:	130x115x35 mm
Materiál krytu přístroje	:	ABS plast
Barva	:	RAL 9003

Dimenzi vodičů určuje odpovědný projektant dle místních předpisů a situace na místě. Není-li výslovně určeno jinak, platí, že všechny výrobky určené k implementaci do Flowair-system jsou určeny pro instalaci uvnitř budovy v prostředí obyčejném. Všechny konce vodičů musí být ukončeny koncovkami.

Ovládání přístroje:



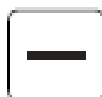
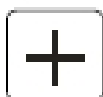
Potvrzení zadání a přechod na předchozí obrazovku



Přechod na předchozí obrazovku bez zapsání dat



Navigace v obrazovkách (následující, předchozí)



Změna hodnoty parametru (přidat, ubrat)

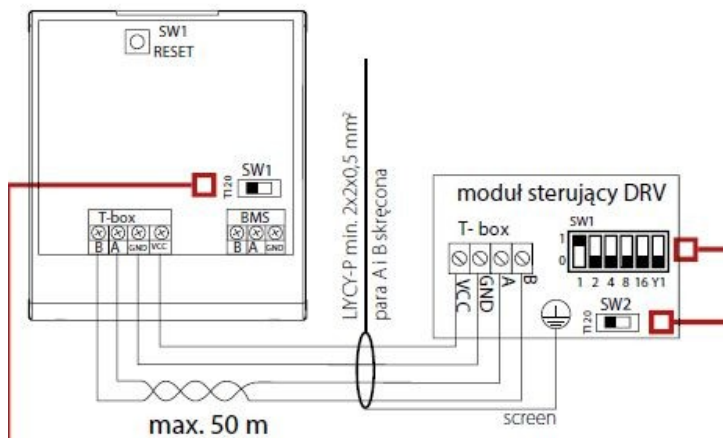
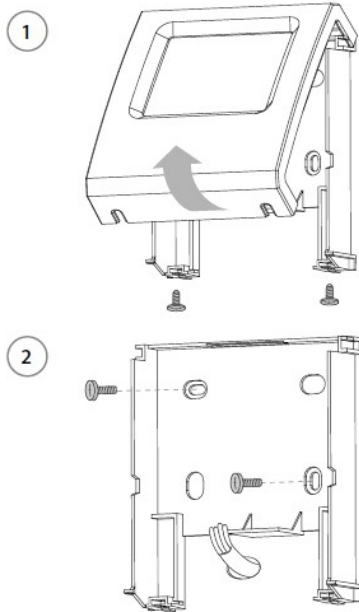


Navigace v menu (nahoru, dolů)

Montáž:

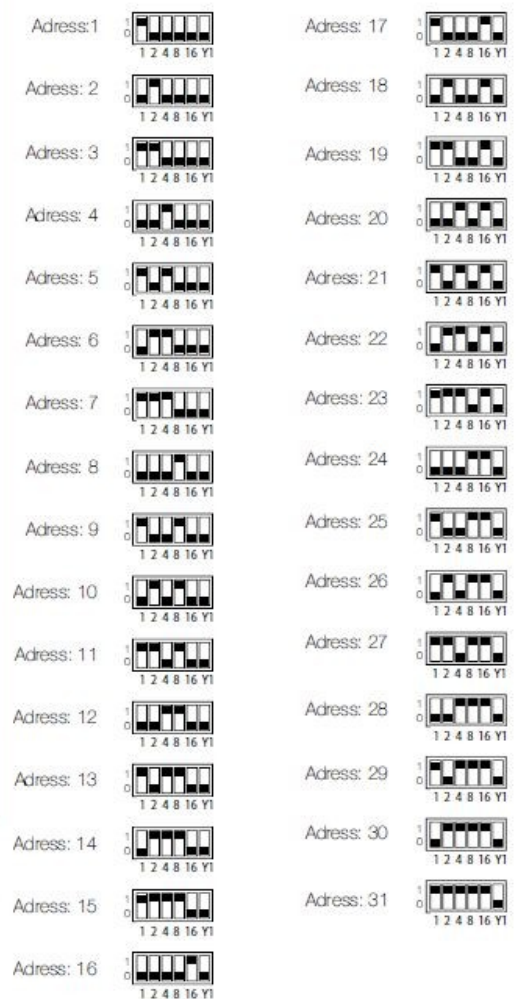
Regulátor umístíme do přiměřené výšky (cca 150cm) na takové místo, kde nebude regulátor ovlivňován externími zdroji energie (slunce, radiátor, světelné zdroje a pod), nebude ničím stíněn (skříně, závěsy, záclony, regály a pod), ale kde kolem něj může volně proudit vzduch (nikoli do průvanu).

Typicky nevhodným umístěním je prostor vedle dveří a oken, nad a nebo těsně vedle otopného tělesa, skrytě za mobiliářem apod.

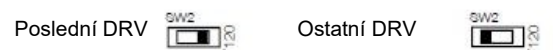


V případě, že je T-Box v síti BMS systému ostatním zařízením nadřazen, přepínač sw1 musí být přepnut do polohy T120.

Nastavení adresy SW1



Ukončení sítě SW2



Propojovací kabel mezi T-Box a DRV modulem musí být stíněný A/B kroucený min.0,5mm² (např. LIICY-P 2x2x0,5mm²)

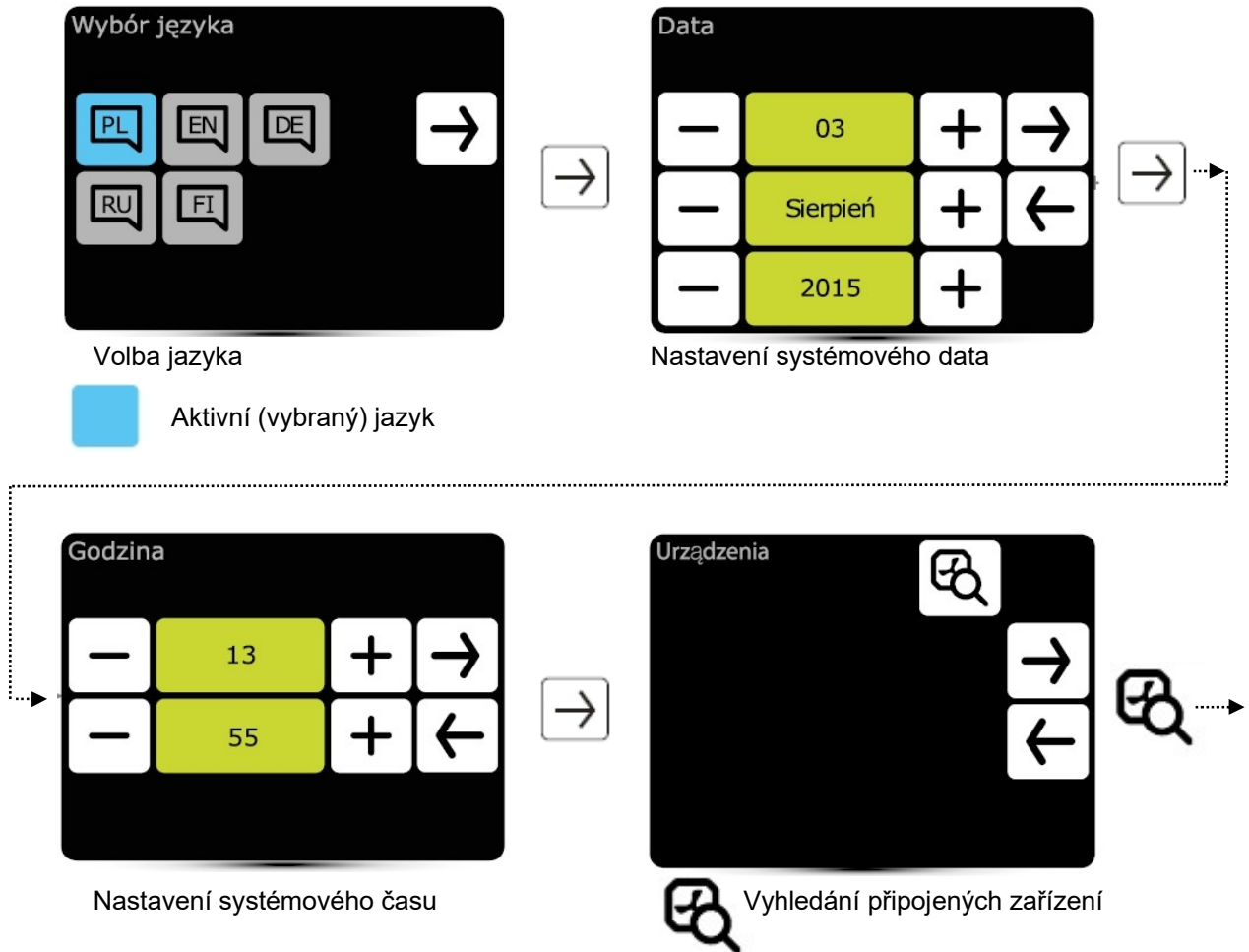
Oživení přístroje – prvotní nastavení:



Před připojením napájení a prvním spuštěním se přesvědčte, že je vše správně elektricky zapojeno a že každé z připojených zařízení má správně nastavenou adresu!!!





Po připojení napájení stejně tak jako po provedení návratu do továrního nastavení (reset zařízení – viz dále) se postupuje následovně:

















Nebudou-li žádné jednotky nalezeny, zkontrolujte napájení jednotek, správnost zapojení kabeláže a nastavení sw2 na T120 u koncových jednotek.













  Nastavení žádané teploty v prostoru

T-Box ve verzi 2020 COOL je schopen ovládat následující skupiny zařízení:

	Skupina zařízení		Aktivní zařízení (Zařízení s adresou č.8) v dané skupině (LEO)
-----Skupiny zařízení-----			
	Vodní teplovzdušné jednotky (LEO)		Teplovzdušná jednotka se směšovací komorou (LEO KM)
	HVLS Destrafan (LEO M)		Vodní chladicí a ohřívací jednotky (Leo COOL)
	Elektrické teplovzdušné jednotky (LEO EL)		Kombinovaná dveřní clona s teplovzdušnou jednotkou (ELiS DUO)
	Destratifikátory (LEO D)		Dveřní clona (ELiS)
	Bezkanálová směšovací jednotka s rekuperací a teplovodním dohřevem (OXeN)		
	Bezkanálová směšovací s rekuperací a elektrickým dohřevem (OXeN EL)		

Hlavní obrazovka:



- 
Dlouhý stisk – zapnutí/vypnutí regulátoru.
(Je-li aktivován časový program, je tlačítko neaktivní)
- 
krátký stisk - vstup do menu zařízení
dlouhý stisk - vstup do menu nastavení regulátoru
- 
 Alarmy - tlačítko svítí, je-li aktivní alespoň jedno chybové hlášení
- 
 Nastavení žádané teploty v prostoru
- 
 Žádaná teplota v prostoru
- 
 Měřená teplota v prostoru
- 
 Systémový datum a čas
- 
 Zámek obrazovky - ikona je aktivní, je-li obrazovka uzamčena
- 
 Aktivní komunikace s BMS
- 
 Aktivní časový program - ikona je aktivní, je-li aktivován časový program
- 
 Aktivní časový program - ikona je aktivní, je-li aktivován časový program a aktuální nastavení parametrů je odlišné od nastavení v časovém programu
- 
 Aktivní pohyb klapky zařízení OXeN - Je-li klapka v pohybu, jsou po dobu pohybu klapky, vypnuty ventilátory jednotky OXeN



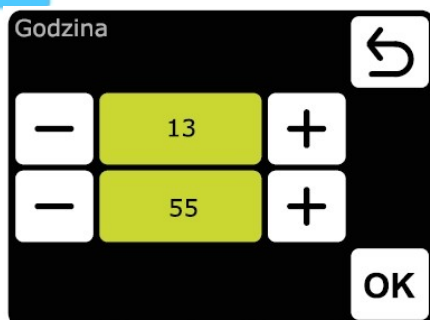
(dlouhý stisk) **Všeobecná nastavení:**



Vstup po zadání hesla: 2014.

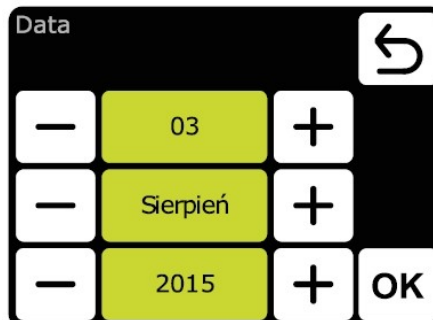
- | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|
|  16:05 | Nastavení systémového času |  | Nastavení proti mrazové ochrany prostoru |
|  04-01 | Nastavení systémového data |  | Nastavení řídicího čidla teploty |
|  | Kalendář - Týdenní programátor |  | Zámek obrazovky |
|  | Nastavení jazyka |  | Nastavení externího čidla kvality vzduchu |
|  | Připojená zařízení |  | Tlačítko zapnutí/vypnutí regulátoru |
|  | Návrat do továrního nastavení |  | Nastavení BMS <i>(jen u vybraných modelů)</i> |

16:05 Nastavení času:



Nastavení systémového času

04-01 Nastavení data:



Nastavení systémového data



Kalendář – týdenní programátor:

- Kalendář umožňuje pro každý den nastavit až 20 úseků (změn on/off)
- Platí, že čas zadání dalšího úseku je zároveň ukončení úseku předchozího
- Pro každý úsek lze nastavit nezávisle žádanou teplotu v prostoru v rozsahu +5~+45°C.
- U vybraných zařízení (LEO KM, OXeN) lze pro každý úsek specifikovat další parametry.
 - pro LEO KM nastavení množství vzduchu a nastavení polohy klapky
 - pro OXeN nastavení množství vzduchu
- Pakliže se programy opakují, je možné nastavení pro celé dny kopírovat do dnů dalších.

Pakliže je týdenní program aktivován, přebírá časový program řízení chodu regulace a tlačítko zapnout/vypnout se stane neaktivní. Tento stav indikován na hlavní obrazovce následujícími ikonami



Program kalendáře je aktivní – SYSTEM ON (*regulace běží, zařízení jsou v chodu dle programu*)



Program kalendáře je aktivní – SYSTEM OFF (*regulace stojí, zařízení jsou vypnuta dle programu*)



Program kalendáře je aktivní – SYSTEM ON (*regulace běží, zařízení jsou v chodu dle programu, ale parametry regulace jsou nastaveny odlišně od nastavení v časovém programu. Např. aktuálně je nastavena jiná žádaná teplota v prostoru, vzduchový výkon, nebo otevření klapky než je nastaveno v časovém programu.*)



Kalendář:



Aktivace / deaktivace kalendáře



Přidání dalšího záznamu



Kopírování záznamů



Vymazání záznamů



Aktuální den



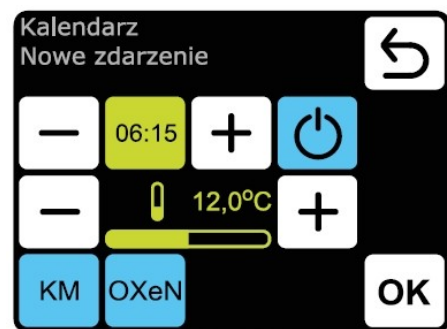
Čas zapnutí



Čas vypnutí



Přidání dalšího záznamu:



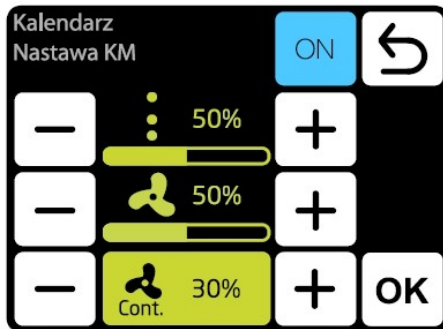
Na uvedeném příkladu (obrázek výše) je proveden záznam **začátku (start)** v 6:15 na teplotu +12°C.

To znamená, že až do 6:15 bude pracovat podle posledního záznamu, jak byl nastaven před aktivací tohoto časového programu


KM - Dodatečné nastavení skupiny LEO KM
 OXeN - Dodatečné nastavení skupiny OXeN

Dodatečná nastavení:

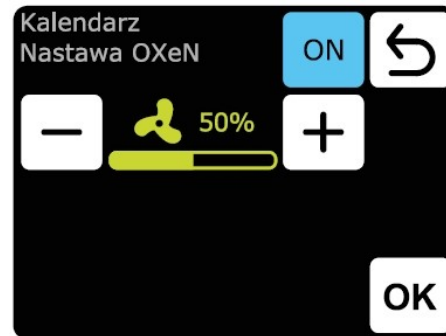
KM Skupina KM:



Pro skupinu LEO KM je možné navíc nastavit množství čerstvého vzduchu (stupeň otevření klapky) a celkové množství vzduchu (výkon ventilátoru)

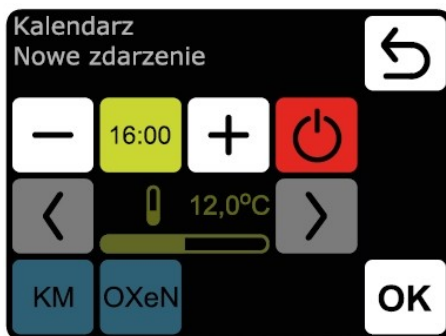
 Množství vzduchu po dosažení žádané teploty je možno nastavit pouze tehdy, je-li klapka na stavena na 0% (čistě cirkulační provoz)

OXeN Skupina OXeN:



Pro skupinu OXeN je možno navíc nastavit celkové množství vzduchu (výkon ventilátoru)

Přidání dalšího záznamu:







Na uvedeném příkladu (obrázek výše) je proveden záznam **konce (vypnutí)** v 16:00

To znamená, že až do 16:00 bude pracovat v tom stavu, jak byl nastaven před aktivací tohoto záznamu a v 16:00 dojde k vypnutí celého systému. Celý systém pak bude vypnut až do dalšího záznamu s požadavkem zapnutí.

Pakliže je aktivní časový program a zařízení je povelom automaticky vypnuto (viz záznam výše), není možno zapnout zařízení manuálně (tlačítko zapnout/vypnout je neaktivní. Je-li za takové situace potřeba zapnout zařízení manuálně, je nutno deaktivovat časový program.

Kopírování záznamu:



-  Den ze kterého se bude záznam kopírovat (zdrojový záznam)
-  Den do kterého se bude zdrojový záznam kopírovat
-  Den, který již má nastaven program, ale který je možno přepsat zdrojovým záznamem
-  Den, pro který ještě není nastaven program

Vymazání záznamu:

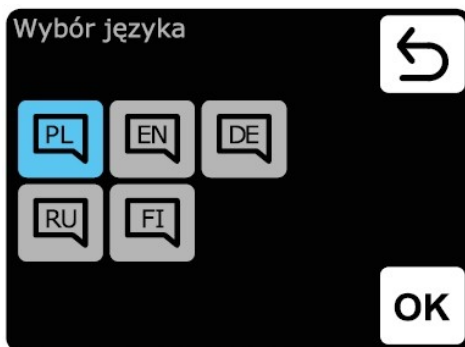


Záznamy vybrané k vymazání



Potvrzení vymazání záznamu

Volba jazyka:



 Aktivní jazyk



Připojená zařízení:



Tlačítko vyhledání připojených zařízení

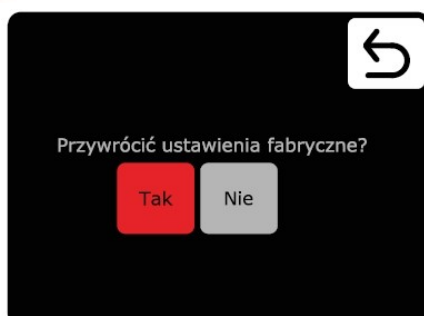


Zařízení je aktivní – připojeno k regulaci



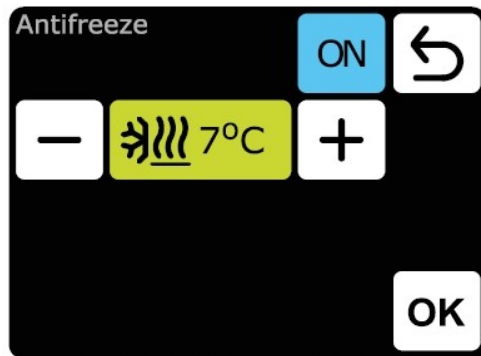
Zařízení je pasivní – odpojeno od regulace

Obnova továrního nastavení:



Návrat do továrního nastavení.
Všechny programy a nastavení včetně seznamu připojených zařízení budou vymazány.

Proti mrazová ochrana:

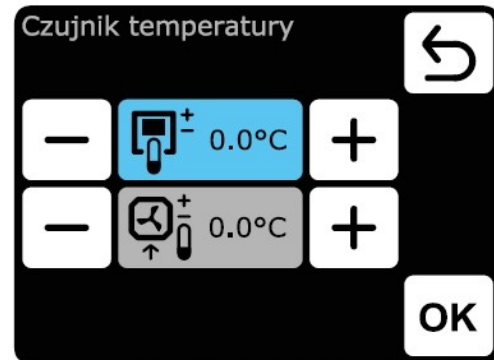



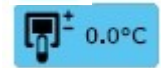
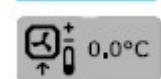
Automatická ochrana proti snížení teploty v prostoru. Nastavitelná v rozsahu +5~+15°C. Poniží-li se měřená teplota kterýmkoliv řídicím čidlem teploty vzduchu v prostoru pod nastavenou hodnotu (např. pod +7°C jak je na obrázku) u všech aktivních jednotek nastane následující:

- zapne se ventilátor na maximální otáčky
- otevře ventil topení (resp. el. topné těleso
- V jednotkách LEO KM a OXeN se navíc uzavřou klapky čerstvého vzduchu a jednotky přejdou do čistě cirkulačního provozu

Pakliže teplota v prostoru převyší o 1°C nastavenou hodnotu, všechny jednotky se vrátí do předchozího provozního stavu.

Volba čidla teploty:



-  Zvolené čidlo teploty
-  Vestavěné čidlo teploty prostoru v regulátoru T-Box
-  Lokální čidlo teploty prostoru v zařízení.
Je-li zvolena tato volba probíhá regulace podle teploty měřené čidlem v každém zařízení ve kterém je čidlo teploty osazeno. V zařízeních kde není čidlo teploty osazeno probíhá regulace na průměrnou teplotu vypočítanou jako aritmetický průměr ze všech čidel teploty vzduchu v prostoru. Na hlavním displeji je zobrazována průměrná hodnota ze všech měřených čidel teploty vzduchu.

Zámek displeje:



Nastavení zámku obrazovky:

1. Zvolit heslo (4 místné)
2. Aktivovat „OK“

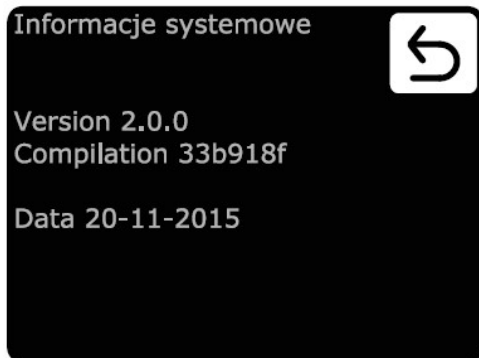
Obrazovka se zamkne po 30 vteřinách nečinnosti.
!!! Zapomenuté heslo nelze obnovit!!!

Detektor kvality vzduchu:



Systém umožňuje spolupráci s externím čidlem kvality vzduchu (čidlo CO2 nebo Rh) se třemi úrovněmi (normal, výstraha, alarm).
Je-li připojeno čidlo kvality vzduchu, je u jednotek OXeN a LEO-KM zohledněno nastavení množství čerstvého vzduchu. Na obrázku výše je čidlo připojeno k zařízení DRV-KM s adresou „7“.

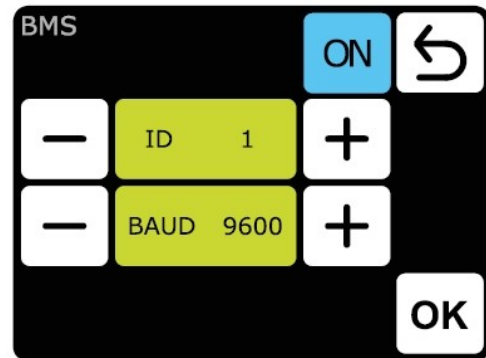
i **Systémové informace:**



Informace o verzi sw regulátoru F-Box

BMS

BMS:



ID - nastavení adresy regulátoru
v rozsahu od 1 do 247

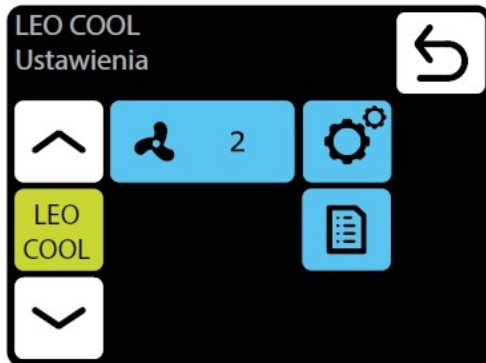
BAUD - rychlost přenosu dat:
od 9600 do 115200 bit/s

Pozn.: Volba je aktivní jen, pokud ji sw regulátoru podporuje.

Vodní teplovzdušná jednotka LEO COOL vybavená DRV-COOL:



(krátký stisk) **LEO COOL:**



Nastavení ventilátoru (OFF-1-2-3)



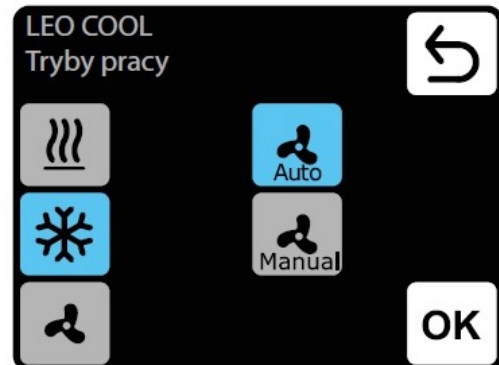
Provozní režim



Aktuální stav



Provozní režim:



Aktuální volba



Režim topení



Režim chlazení



Režim ventilace

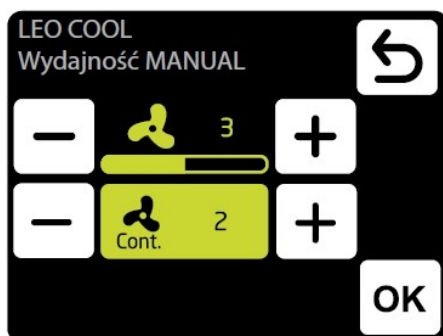


Auto - otáčky jsou řízeny automaticky



Manual - otáčky jsou určeny ručně

Nastavení množství vzduchu:



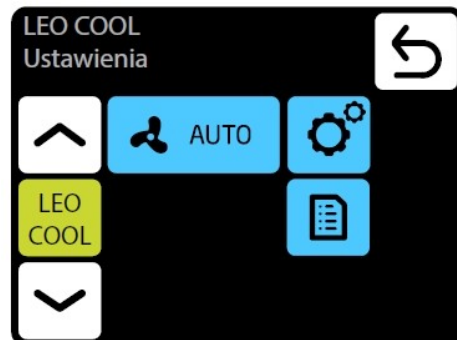
Nastavení dostupná v režimu MANUAL



Nastavení pracovních otáček ventilátoru: OFF-1-2-3



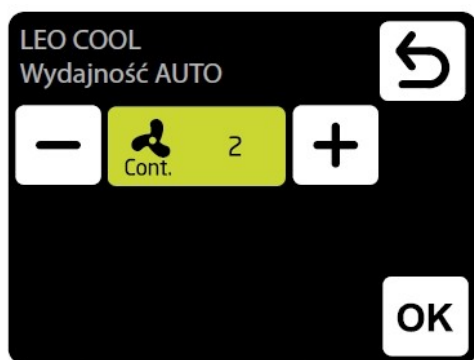
Nastavení otáček ventilátoru po dosažení žádané teploty (ventil uzavřen): OFF-1-2-3



Nastavení v dostupná v režimu AUTO

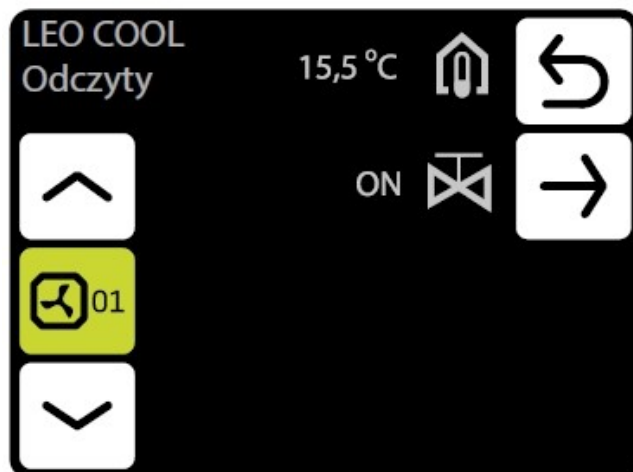
Automatická změna otáček se děje v závislosti na rozdílu skutečné teploty v prostoru a teploty žádané.


Po dosažení žádané teploty přejde ventilátor do určeného stavu (viz dále)



Po dosažení žádané teploty (ventil je uzavřen) přejde ventilátor do nastaveného režimu . OFF-1-2-3.

Aktuální stav:



 teplota pod stropem



Teplota v prostoru



Stav ventilu ON/OFF

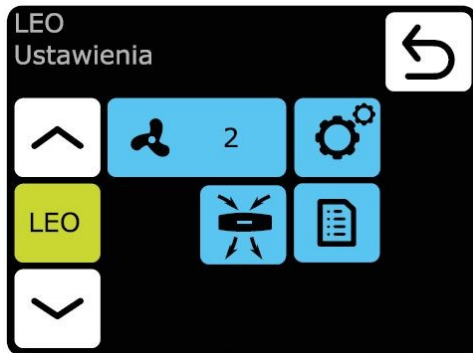
Ve všech jednotkách, kde je aktivován režim destratifikace MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu pod stropem T3 (doplatkové příslušenství).

Je-li žádáno, aby byla zobrazena teplota v prostoru měřená čidlem v jednotce MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu v prostoru T4 (doplatkové příslušenství).

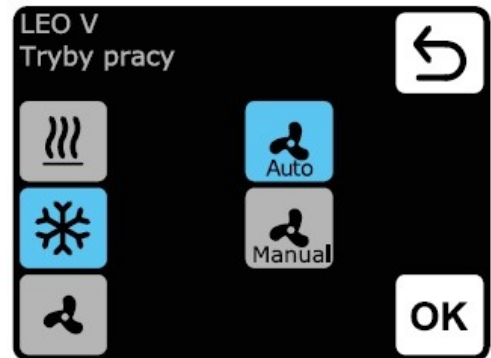
Vodní teplovzdušná jednotka LEO vybavená DRV-V:



(krátký stisk) **LEO:**



Provozní režim:



Nastavení ventilátoru (OFF-1-2-3)



Provozní režim



De-stratifikace



Aktuální stav



Aktuální volba



Režim topení



Režim chlazení



Režim ventilace



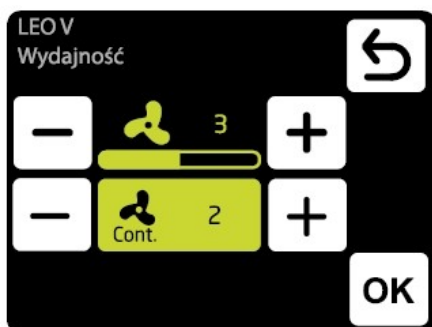
Auto - otáčky jsou řízeny automaticky



Manual - otáčky jsou určeny ručně



Nastavení množství vzduchu:



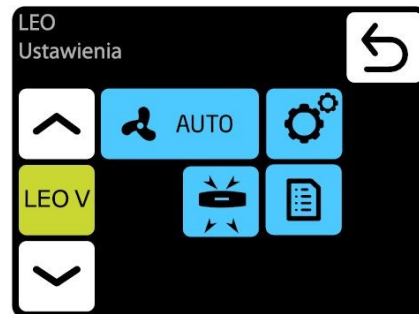
Nastavení dostupná v režimu MANUAL



Nastavení pracovních otáček ventilátoru: OFF-1-2-3



Nastavení otáček ventilátoru po dosažení žádané teploty (ventil uzavřen): OFF-1-2-3

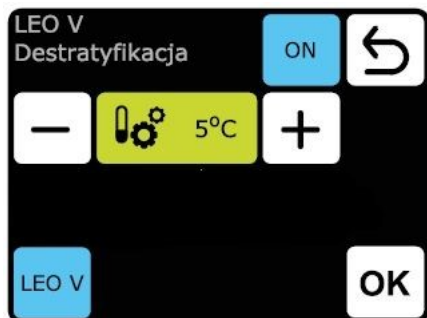


Nastavení v dostupná v režimu AUTO

Automatická změna otáček se děje v závislosti na rozdílu skutečné teploty v prostoru a teploty žádané.

Po dosažení žádané teploty přejde ventilátor na minimální otáčky (stupeň 1).

Destratifikace:

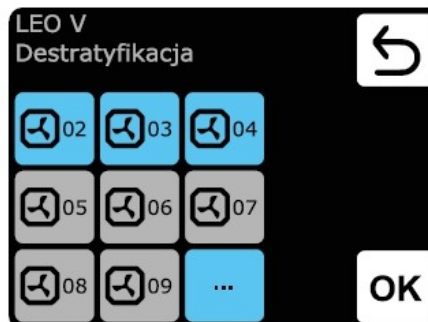


Jednotky LEO mohou pracovat též jako destratifikátor s tím, že jako první stupeň fungují pouze v režimu ventilace (jako destratifikátor), a není-li to dostatečné tak jako druhý stupeň otevrou ventil topení

Má-li jednotka fungovat v režimu destratifikace musí být vybavena čidlem teploty T3.

- destratifikace je aktivována
- Nastavený teplotní rozdíl mezi teplotou pod stropem a teplotou v prostoru od které je destratifikace aktivní
- Výběr jednotek v režimu destratifikace

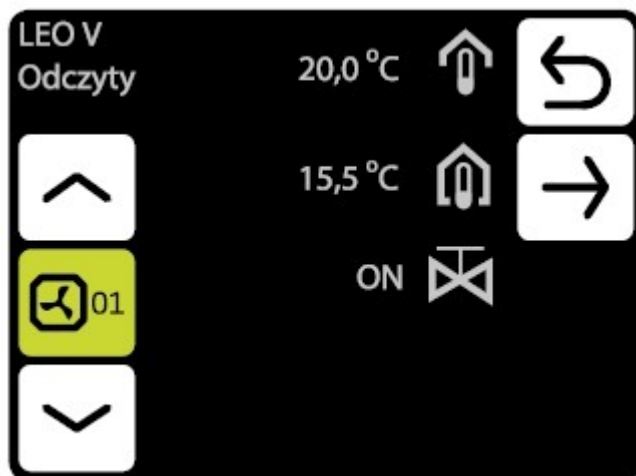
Seznam jednotek v režimu destratifikace :



Jednotky, ve kterých je aktivován režim destratifikace.

Ve všech jednotkách, kde je aktivován režim destratifikace MUSÍ být instalováno čidlo teploty pod stropem.

Aktuální stav:



- teplota pod stropem
- Teplota v prostoru
- Stav ventilu ON/OFF

Ve všech jednotkách, kde je aktivován režim destratifikace MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu pod stropem T3 (doplatkové příslušenství).

Je-li žádáno, aby byla zobrazena teplota v prostoru měřená čidlem v jednotce MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu v prostoru T4 (doplatkové příslušenství).

Elektrická teplovzdušná jednotka LEO EL vybavená DRV-EL:

(krátký stisk) **LEO EL:**



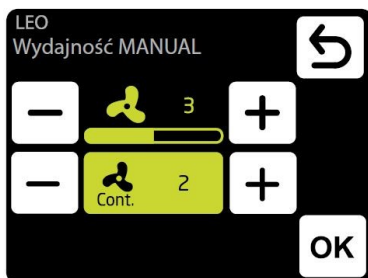
- 2 Manuální nastavení ventilátoru (OFF-1-2-3)
- 2 Manuální nastavení výkonu el. topného tělesa
- Provozní režim
- Destratifikace
- Aktuální stav

Provozní režim:



- Aktuální volba
- Režim topení
 - Auto - otáčky a topný jsou řízeny automaticky podle rozdílu žádané a skutečné teploty
 - Manual - otáčky a topný výkon jsou nastaveny ručně
- Režim ventilace

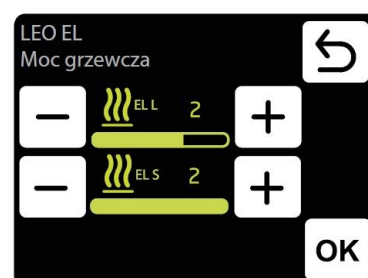
Manuální nastavení množství vzduchu:



Nastavení dostupná v režimu MANUAL

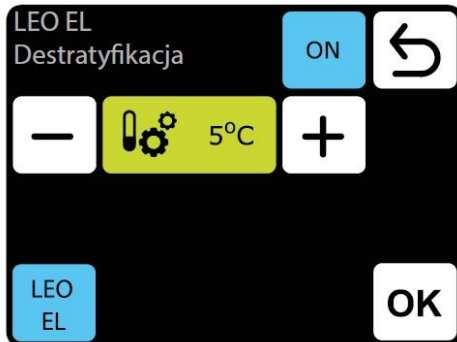
- Nastavení pracovních otáček ventilátoru: OFF-1-2-3
- Nastavení otáček ventilátoru po dosažení žádané teploty (topné těleso vypnuto): OFF-1-2-3

Manuální nastavení výkonu el. topného tělesa:



- Nastavení výkonu el. topného tělesa u jednotky LEO EL L - ve tří stupních (1, 2, 3)
- Nastavení výkonu el. topného tělesa u jednotky LEO EL S - ve dvou stupních (1, 2)

Destratifikace:

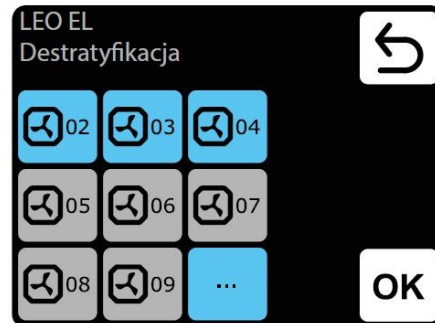


Jednotky LEO EL mohou pracovat též jako destratifikátor s tím, že jako první stupeň fungují pouze v režimu ventilace (jako destratifikátor), a není-li to dostatečné, tak jako druhý stupeň zapnou elektrické topné těleso.

Má-li jednotka fungovat v režimu destratifikace, musí být vybavena čidlem teploty T3.

- destratifikace je aktivována
- Nastavený teplotní rozdíl mezi teplotou pod stropem a teplotou v prostoru od které je destratifikace aktivní
- Výběr jednotek v režimu destratifikace

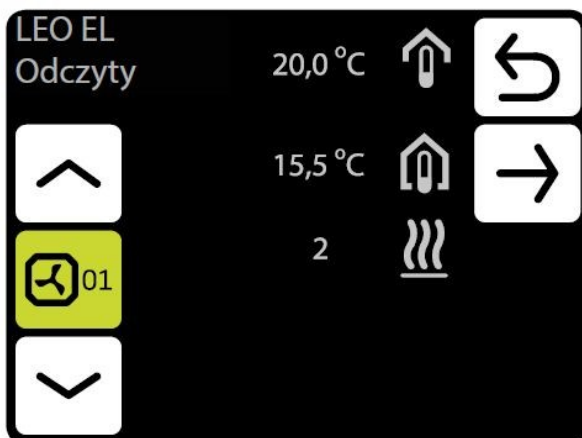
Seznam jednotek v režimu destratifikace :



Jednotky, ve kterých je aktivován režim destratifikace.

Ve všech jednotkách, kde je aktivován režim destratifikace, MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu pod stropem.

Aktuální stav:



- teplota pod stropem
- Teplota v prostoru
- Stav topného tělesa (aktuální výkonový stupeň)

Ve všech jednotkách, kde je aktivován režim destratifikace MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu pod stropem T3 (doplňkové příslušenství).

Je-li žádáno, aby byla zobrazena teplota v prostoru měřená čidlem v jednotce MUSÍ být instalováno též čidlo teploty v prostoru T4 (doplňkové příslušenství).

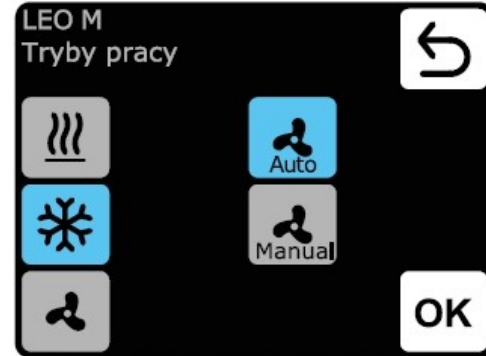
HVLS Destrafan vybavený DRV-M: - (el. zapojení - viz návod k HVLS Destrafan)

Pozn. S ohledem na odlišný režim provozu HVLS než u ostatních, do systému připojitelných, zařízení pracujících v režimu destratifikace, je doporučeno, zapojit skupinu HVLS vždy odděleně od ostatních zařízení na vlastní T-Box.

(krátký stisk) LEO M:



Provozní režim:



50% Nastavení ventilátoru (0-100%) v režimu "Manual"

Provozní režim

Destratifikace **(vždy musí být aktivní)**

Aktuální stav

Aktuální volba

Režim topení

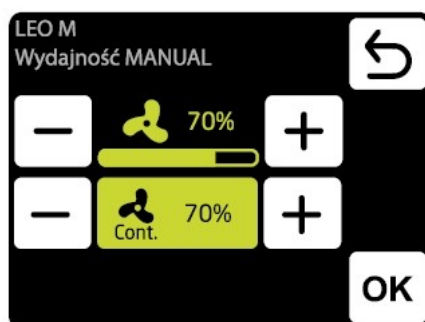
Režim chlazení

Režim ventilace

Auto - otáčky jsou řízeny automaticky

Manual - otáčky jsou určeny ručně

Nastavení množství vzduchu:



Nastavení dostupná v režimu MANUAL

Nastavení fixních pracovních otáček ventilátoru: 0-100%

Po dosažení žádané teploty se zařízení vypne nezávisle na nastavení této hodnoty



Nastavení v dostupná v režimu AUTO

Automatická změna otáček se děje v závislosti na rozdílu skutečné teploty v prostoru a teploty žádané.

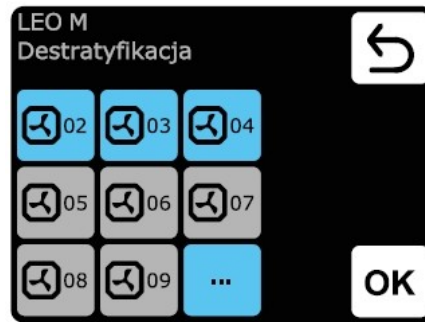
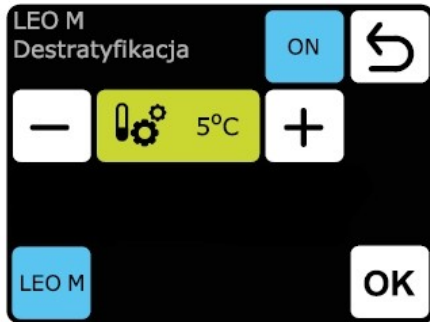
Po dosažení žádané teploty se zařízení vypne.



Destratifikace:

LEO M

Seznam jednotek v režimu destratifikace :



Jednotky HVLS Destrafan vybavené DRV-M musí být vybaveny oběma teplotními senzory (T3 i T4)



Jednotky, ve kterých je aktivován režim destratifikace, tedy ty, které budou v provozu.



destratifikace je aktivována



Nastavený teplotní rozdíl mezi teplotou pod stropem a teplotou v prostoru od které je destratifikace aktivní a zařízení bude v chodu.



Výběr jednotek v režimu destratifikace



Aktuální stav:



teplota pod stropem



Teplota v prostoru



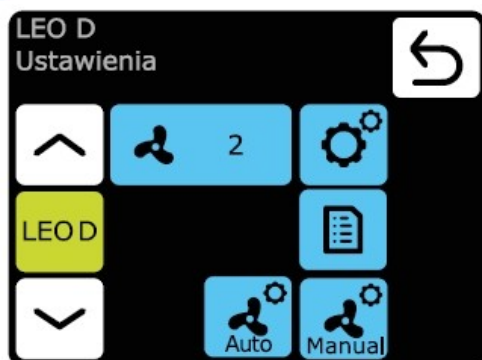
Stav ventilu ON/OFF

Ve všech zařízeních, kde je aktivován režim destratifikace, MUSÍ být instalováno jak čidlo teploty pod stropem (T3) (doplňkové příslušenství), tak čidlo teploty vzduchu v prostoru (T4) (doplňkové příslušenství).

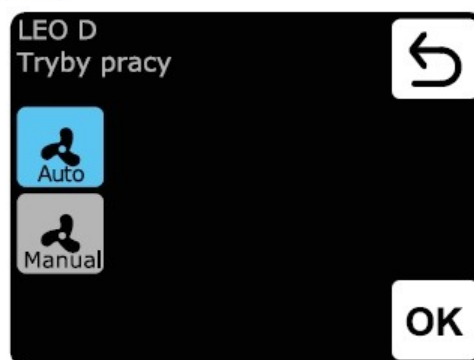
Destratifikátor LEO D vybavená DRV-D:



(krátký stisk) **LEO D:**



Provozní režim:



Nastavení ventilátoru (OFF-1-2-3)



Provozní režim



Aktuální stav



Nastavení režimu manuál



Nastavení režimu AUTO



Aktuální volba



AUTO - Otáčky ventilátoru jsou přepínány podle aktuálního rozdílu teploty pod stropem a teploty v prostoru, je-li současně dán požadavek na topení v prostoru. Není-li požadavek na topení a/nebo není-li dostatečný rozdíl teploty pod stropem a teploty v prostoru, ventilátor stojí.



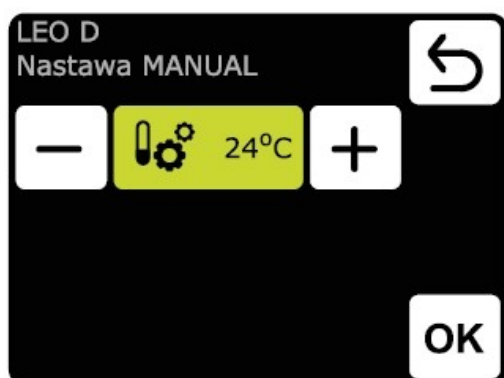
Manual - Ventilátor startuje na definované otáčky, je-li teplota pod stropem vyšší než nastavená



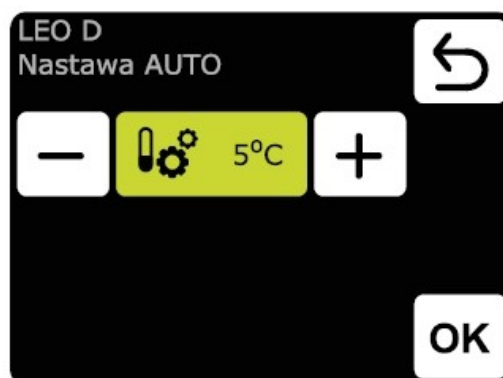
Nastavení režimu MANUAL:



Nastavení režimu AUTO:



Nastavení v režimu manuál se provádí tak, že se nastaví aktivační teplota pod stropem, při jejímž překročení, je-li současně požadavek na topení dojde ke startu ventilátoru jednotek LEO D.



Nastavení v režimu AUTO se provádí tak, že se nastaví rozdíl teploty mezi teplotou pod stropem a teploty v prostoru, při jehož překročení, je-li současně požadavek na topení dojde ke startu jednotek LEO D..



Aktuální stav:



teplota
pod stropem



Teplota
v prostoru

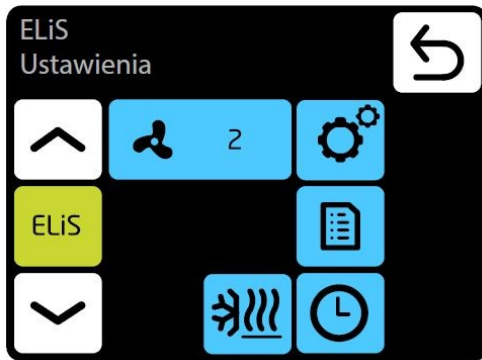
Ve všech jednotkách DRV-D je instalováno čidlo teploty pod stropem z výroby.

Je-li žádáno, aby byla zobrazena teplota v prostoru měřená čidlem v jednotce MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu v prostoru T4 (doplátkové příslušenství).

Dveřní clony ELiS vybavené DRV-ELiS:



(krátký stisk) **ELiS:**



Nastavení ventilátoru (OFF-1-2-3)



Provozní režim



Aktuální stav



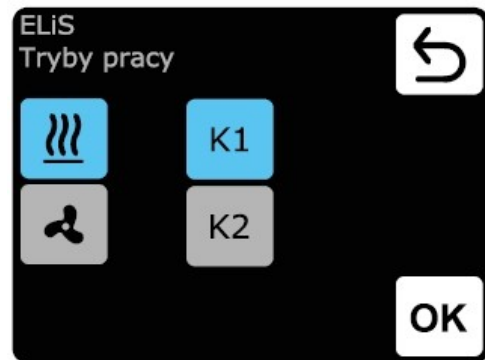
Zpožděné vypnutí



Aktivní proti mrazová ochrana výměníku tepla



Provozní režim:



Aktuální volba



Dveřní kontakt i termostat řídí jak chod dveřní clony tak ventil



Chod dveřní clony je řízen dveřním kontaktem, termostat ovládá pouze ventil



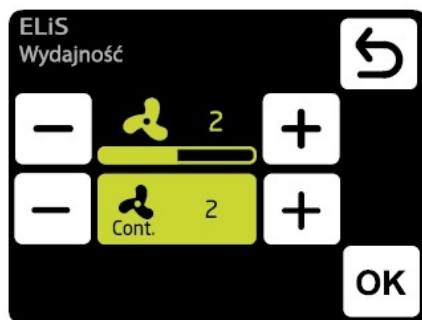
Dveřní clona je ve vytápěcím režimu



Dveřní clona pouze provětrává. Topení je neaktivní



Nastavení množství vzduchu:



Nastavení pracovních otáček ventilátoru: OFF-1-2-3



Nastavení otáček ventilátoru po dosažení žádané teploty (ventil uzavřen): OFF-1-2-3 (Závisí od nastaveného programu K1/K2)



Nastavení zpoždění

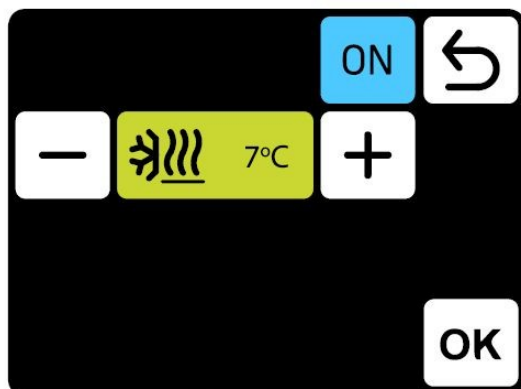


Čas zpoždění vypnutí ventilátoru
Nastavitelný od 0 do 10 min.
Je-li nastaveno > jak 10 min. běží ventilátor trvale.



Čas zpoždění uzavření ventilu.
Nastavitelný od 0 do 10 min.
Je-li nastaveno > jak 10 min. je ventil otevřen trvale. Čas zpoždění ventilu nesmí být delší než čas zpoždění ventilátoru.

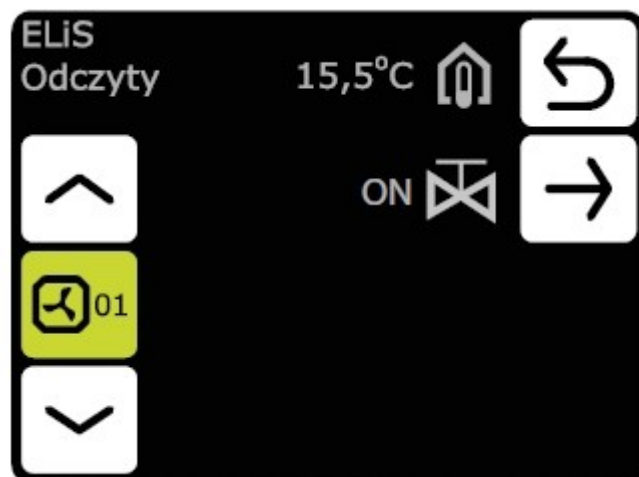
Proti mrazová ochrana výměníku tepla




Je-li aktivní proti mrazová ochrana výměníku a čidlem T3 na vstupu do výměníku tepla měřená teplota podkročí nastavenou hodnotu, vypne se ventilátor a otevře se ventil výměníku tepla a současně na displeji T-Box se vyhlásí červený alarm na zařízení s adresou "x" "Proti mrazová ochrana výměníku". Překročí-li teplota měřená na čidle T3 nastavenou hodnotu, vrátí se clona do předchozího provozního stavu a alarm odezní..

Je-li žádáno, aby byla možnost aktivovat proti mrazovou ochranu výměníku, MUSÍ být instalováno čidlo teploty T3 (doplátkové příslušenství).

Aktuální stav:



 teplota v prostoru









Stav ventilu ON/OFF

Je-li žádáno, aby byla zobrazena teplota v prostoru měřená čidlem v jednotce MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu v prostoru T4 (doplátkové příslušenství).

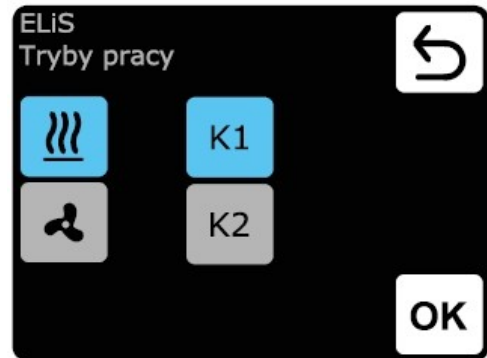
Kombinované dveřní clony DUO:






(krátký stisk) **ELiS DUO:**



-  Nastavení ventilátoru clony (OFF-1-2-3)
-  Nastavení ventilátoru heateru (OFF-1-2-3)
-  Provozní režim
-  Zpožděné vypnutí
-  Aktuální stav
-  Proti mrazová ochrana výměníku

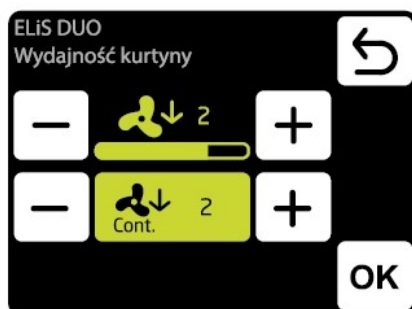
Provozní režim clony:





-  Aktuální volba
-  Dveřní kontakt i termostat řídí jak chod dveřní clony tak ventil
-  Chod dveřní clony je řízen dveřním kontaktem, termostat ovládá pouze ventil
-  Dveřní clona je ve vytápěcím režimu
-  Dveřní clona pouze provětrává. Topení je neaktivní

Nastavení množství vzduchu:



Dveřní clony



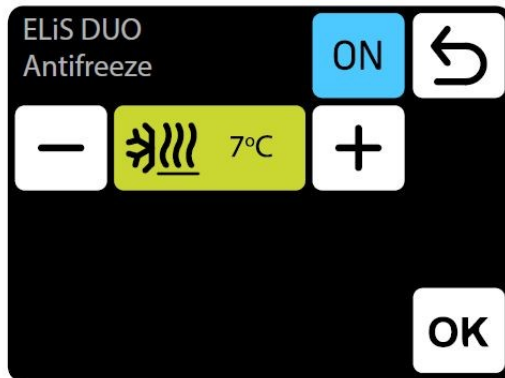
-  Nastavení pracovních otáček ventilátoru clony : OFF-1-2-3
-  Nastavení otáček ventilátoru po dosažení žádané teploty nebo po uzavření dveří (dle programu K1/K2) přejde ventilátor na nastavené otáčky: OFF-1-2-3

Heateru



-  Nastavení pracovních otáček ventilátoru heateru: OFF-1-2-3
-  Nastavení otáček ventilátoru heateru po dosažení žádané teploty přejde ventilátor heateru na nastavené otáčky: OFF-1-2-3

Proti mrazová ochrana výměníku



Je-li aktivní proti mrazová ochrana výměníku tepla a měřená teplota čidlem T3 podkročí nastavenou hodnotu, vypne se ventilátor a otevře se ventil výměníku tepla a současně se na displeji T-Box vyhlásí červený alarm na zařízení s adresou "x" "Proti mrazová ochrana výměníku"..

Překročí-li teplota měřená na čidle T3 nastavenou hodnotu, vrátí se clona do předchozího stavu a alarm odezní. Je-li žádáno, aby byla možnost aktivovat proti mrazovou ochranu výměníku, MUSÍ být instalováno čidlo teploty T3 (doplátkové příslušenství).

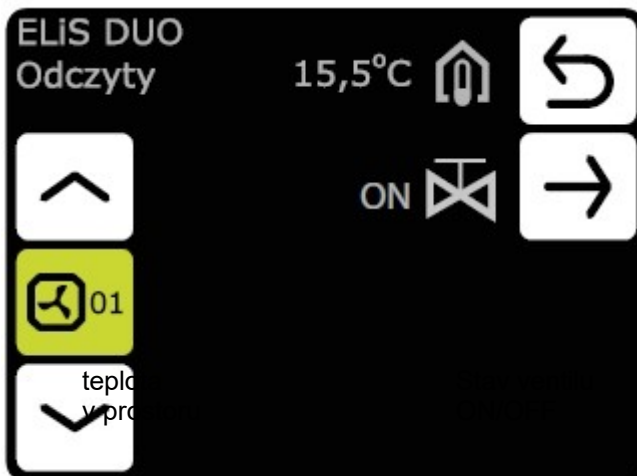
Nastavení zpoždění



Čas zpoždění vypnutí ventilátoru
Nastavitelný od 0 do 10 min.
Je-li nastaveno > jak 10 min. běží ventilátor trvale.

Čas zpoždění uzavření ventilu.
Nastavitelný od 0 do 10 min.
Je-li nastaveno > jak 10 min. je ventil otevřen trvale. Čas zpoždění ventilu nesmí být delší než čas zpoždění ventilátoru

Aktuální stav:



Je-li žádáno, aby byla zobrazena teplota v prostoru měřená čidlem v jednotce MUSÍ být instalováno čidlo teploty vzduchu v prostoru T4 (doplátkové příslušenství).

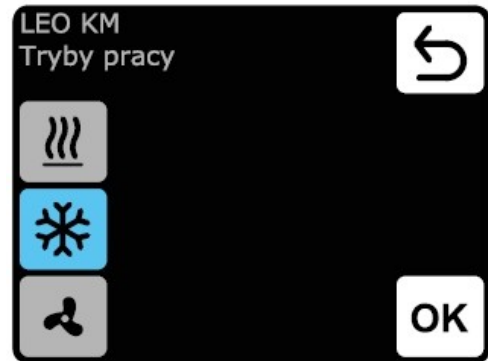
Směšovací komora LEO KM vybavená DRV-KM:















(krátký stisk) **LEO KM:**



Provozní režim:

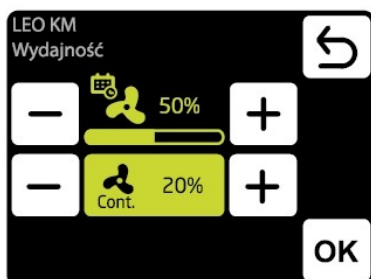


-  100% Nastavení ventilátoru (0-100%)
-  Provozní režim
-  100% Klapka čerstvého vzduchu
-  Aktuální stav
-  Filtr mechanických nečistot
-  Výběr řídicího čidla teploty
-  Odtahový ventilátor
-  Nastavení klapky čerstvého vzduchu v závislosti na venkovní teplotě


-  Aktuální volba
-  Režim topení
-  Režim chlazení
-  Režim ventilace


Nastavení množství vzduchu:

Není-li použito čidlo kvality vzduchu



LEO typ V - třístupeňová regulace otáček
LEO typ M - plynulá regulace otáček

 Ikona informuje, že otáčky ventilátoru byly nastaveny v časovém programu: 0-100%

 Cont. Nastavení otáček ventilátoru po dosažení žádané teploty (ventil uzavřen): 0-100%

Je-li použito čidlo kvality vzduchu



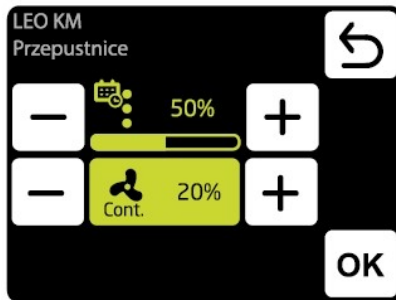
Nastavení, je-li aktivní čidlo kvality vzduchu

Nastavení se provádí ve třech stavech:

- Normální provozní stav
- 1. stupeň alarmu
- 2. stupeň alarmu

Nastavení klapky čerstvého vzduchu:

Není-li použito čidlo kvality vzduchu

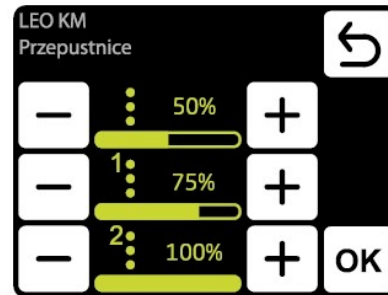


Ikona informuje, že otevření klapky bylo nastaveno v časovém programu: 0-100%



Nastavení otáček ventilátoru po dosažení žádané teploty (ventil uzavřen): 0-100%. Aktivní pouze, je-li klapka uzavřena

Je-li použito čidlo kvality vzduchu

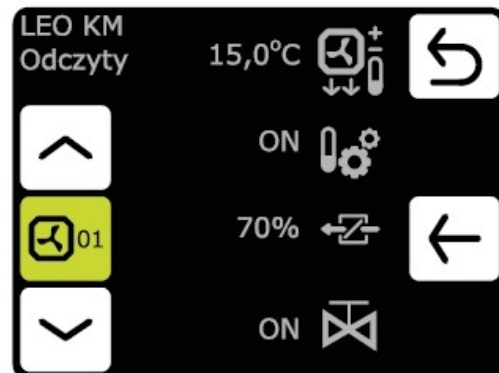
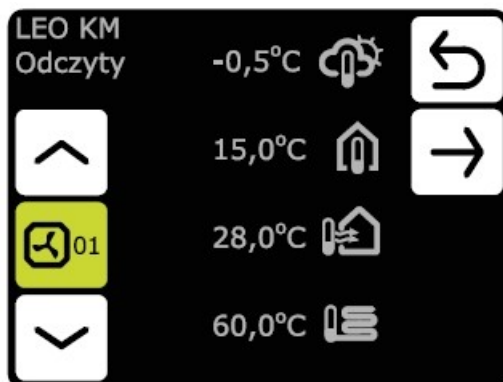


Nastavení, je-li aktivní čidlo kvality vzduchu

Nastavení se provádí ve třech stavech:

- Normální provozní stav
- 1. stupeň alarmu
- 2. stupeň alarmu

Aktuální stav:



Teplota venkovního vzduchu



Teplota vzduchu v místnosti



Teplota vzduchu odtahovaná z prostoru



Teplota vzduchu za výměníkem



Žádaná teplota vzduchu v prostoru



ON je aktivní nastavení klapky podle čidla venkovního vzduchu

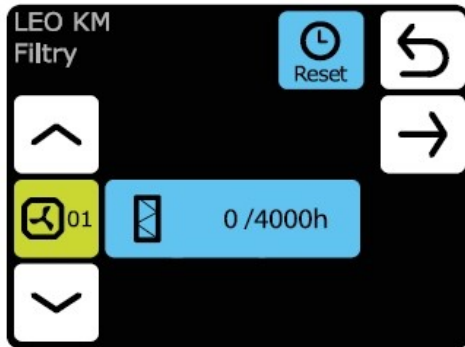


Stupeň otevření klapky čerstvého vzduchu



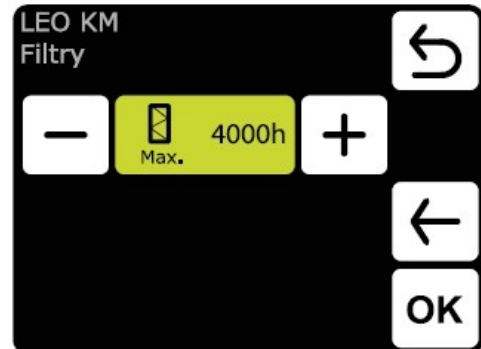
Stav ventil (ON otevírá; OFF je v klidu nebo zavírá)

Filtr:



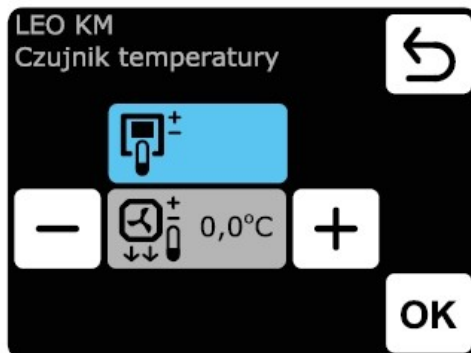
Stav provozních hodin filtru (na obrázku "0")
Nový filtr nebo filtr po vyčištění

Max provozní hodiny filtru:





Nastavení maximálního počtu provozních
hodin filtru

Volba čidla teploty:



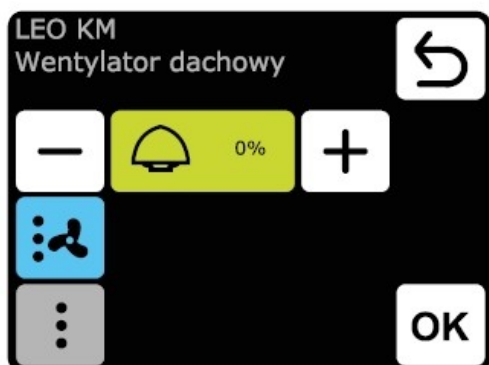
 Aktivní volba

 Ve všeobecném nastavení je zvoleno čidlo teploty v T-Boxu. Pokud bude ve všeobecném nastavení zvoleno čidlo v zařízení, ikona se změní a bude myšleno čidlo vzduchu v prostoru instalované v aktuálně prohlíženém zařízení

 Je-li zvolena tato možnost, bude jako řídicí čidlo vzato čidlo teploty vydechovaného vzduchu za směšovací komorou

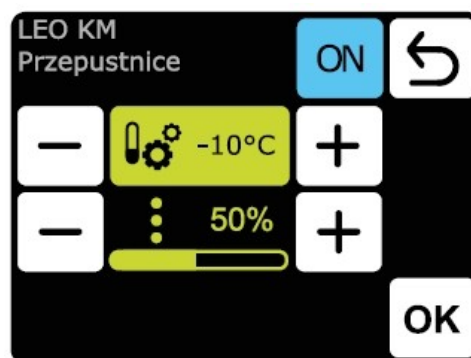
 Je-li žádoucí provést korekci měřené hodnoty, provádí se to nastavením žádané korekce.

Odtahový ventilátor:



- Aktuálně volba
- Balance odtahového ventilátoru je od nastavení přívodního ventilátoru a nastavení klapky čerstvého vzduchu
- Balance odtahového ventilátoru je pouze od nastavení klapky čerstvého vzduchu

Nastavení klapky podle venkovní teploty:



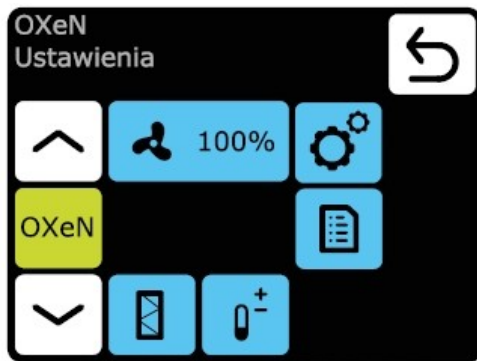
Automatické nastavení klapky čerstvého v závislosti na venkovní teplotě.

Je-li teplota nasávaného venkovního vzduchu nižší než nastavená hodnota, pak se klapka čerstvého vzduchu automaticky přestaví do nastavené hodnoty
Překročí-li následně teplota nasávaného čerstvého vzduchu nastavenou hodnotu, přejde klapka do původního nastavení.

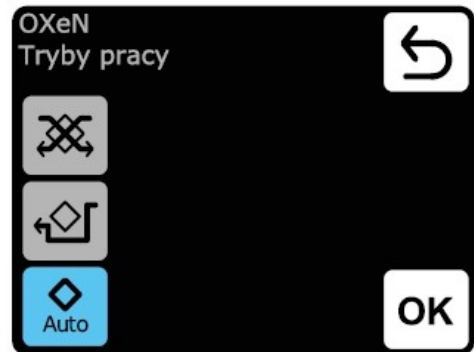
Bezkanálová směšovací jednotka OXeN vybavená DRV-OXeN:



(krátký stisk) **OXeN:**



Provozní režim:



Nastavení ventilátoru (0-100%)

Provozní režim

Aktuální stav

Filtr mechanických nečistot

Výběr řídicího čidla teploty

Indikace pohybující se klapky jednotky OXeN. Je-li klapka v pohybu, jsou ventilátory vypnuty.



Aktuální volba



Jednotka pracuje s rekuperátorem tepla



Je aktivní bypass rekuperátoru (režim "freecooling"/"freeheating")

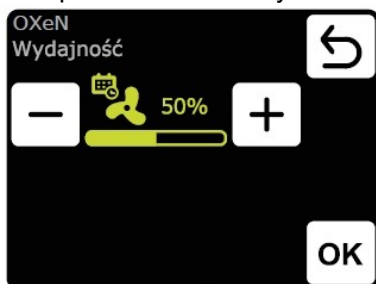


Automatické přepínání mezi rekuperátorem a ochozem



Nastavení množství vzduchu:

Není-li použito čidlo kvality vzduchu



Je-li použito čidlo kvality vzduchu



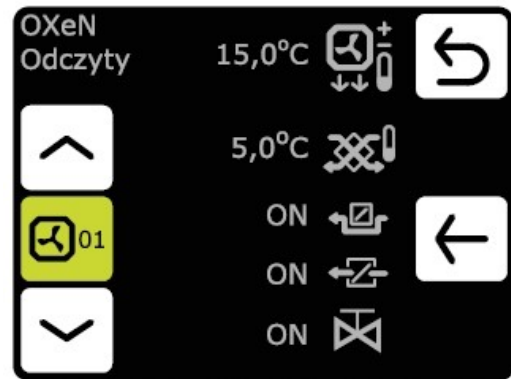
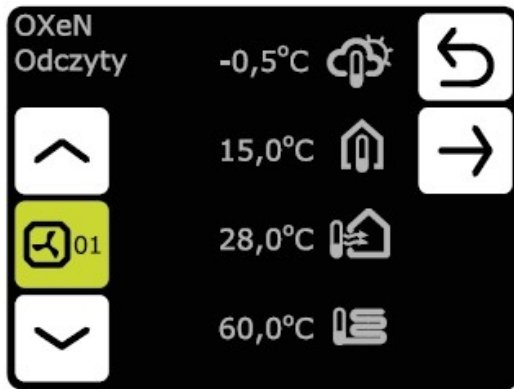
Ikona informuje, že otáčky ventilátoru byly nastaveny v časovém programu: 0-100%

Nastavení, je-li aktivní čidlo kvality vzduchu

Nastavení se provádí ve třech stavech:

- Normální provozní stav
- 1. stupeň alarmu
- 2. stupeň alarmu

Aktuální stav:



- Teplota venkovního vzduchu
- Teplota vzduchu v místnosti
- Teplota vzduchu odtahovaná z prostoru
- Teplota vzduchu za výměníkem

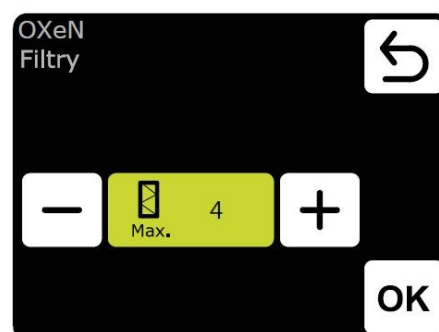
- Žádaná teplota vzduchu v prostoru
- Teplota za rekuperátorem
- ON** = je aktivní bypass rekuperátoru
- Stupeň otevření klapky
- Stav ventil (ON otvírá; OFF je v klidu nebo zavírá)

Filtr:



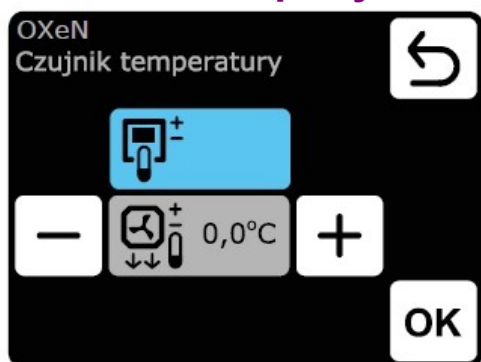
Stav zanesení filtru (na obrázku "5/4"=1,25)

Nastavení zanesení filtru:





Nastavení úrovně hodnoty indikace alarmu (na obrázku je nastaveno "4" znečištěný filtr) (1- nízké zanesení; ... 5- velmi znečištěný filtr)


Volba čidla teploty:



 Aktivní volba

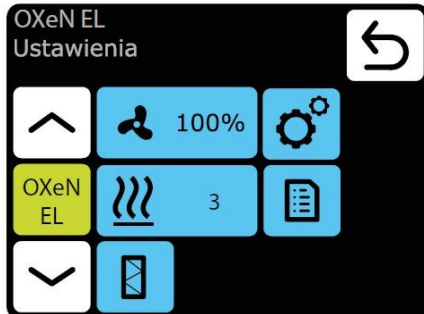
 Ve všeobecném nastavení je zvoleno čidlo teploty v T-Boxu. Pokud bude ve všeobecném nastavení zvoleno čidlo v zařízení, ikona se změní a bude myšleno čidlo vzduchu v prostoru instalované v aktuálně prohlíženém zařízení

 Je-li zvolena tato možnost, bude jako řídicí čidlo vzato čidlo teploty vydechovaného vzduchu za směšovací komorou

 Je-li žádoucí provést korekci měřené hodnoty, provádí se to nastavením žádané korekce.

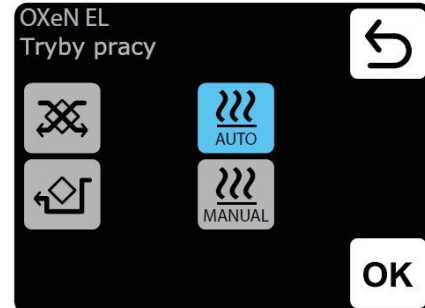
Bezkanálová směšovací jednotka OXeN-EL vybavená DRV-OXeN-EL:

(krátký stisk) OXeN-EL:



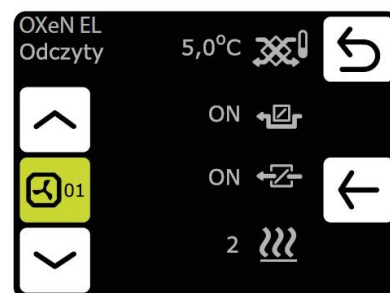
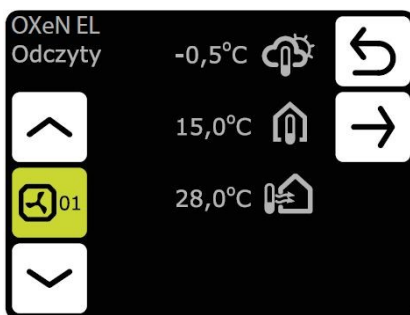
- 100% Nastavení ventilátoru (pouze 100%)
- 3 Výkon el. topného tělesa
- Aktuální stav
- Filtr mechanických nečistot
- Stav vzduchového filtru
- Indikace pohybující se klapky jednotky OXeN. Je-li klapka v pohybu, jsou ventilátory vypnuty.

Provozní režim:



- Aktuální volba
- Jednotka pracuje s rekuperátorem tepla
- Je aktivní by-pass rekuperátoru (režim "freecooling"/"freeheating")
- AUTO Elektro ohřev je řízen automaticky
- MANUAL Výkon elektro ohřevu je určen ručně

Aktuální stav:



- Teplota venkovního vzduchu
- Teplota vzduchu v místnosti
- Teplota vzduchu odtahovaná z prostoru

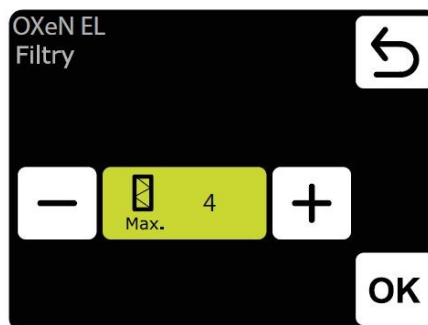
- Žádaná teplota vzduchu v prostoru
- ON = stav bypassu rekuperátoru
- ON = stav klapky čerstvého vzduchu
- Aktivní stupeň elektrického ohřevu

Filtr:



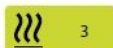
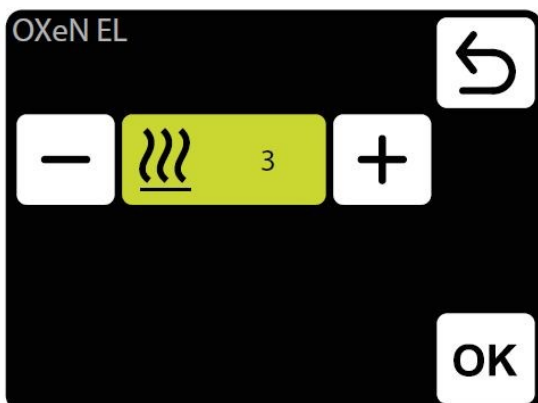
Stav zanesení filtru (na obrázku "5/4"=1,25)

Nastavení zanesení filtru:



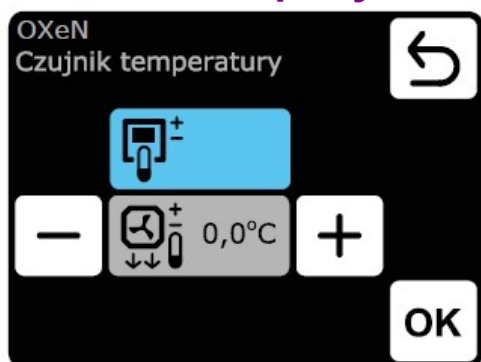
Nastavení úrovně hodnoty indikace alarmu (na obrázku je nastaveno "4" znečištěný filtr) (1- nízké zanesení; ... 5- velmi znečištěný filtr)

Ruční nastavení výkonu el. ohřevu:



Nastavení výkonu el. ohřevu:
 1 - 3,5 kW
 2 - 5,5 kW
 3 - 8,5 kW

Volba čidla teploty:



 Aktivní volba



Ve všeobecném nastavení je zvoleno čidlo teploty v T-Boxu. Pokud bude ve všeobecném nastavení zvoleno čidlo v zařízení, ikona se změní a bude myšleno čidlo vzduchu v prostoru instalované v aktuálně prohlíženém zařízení

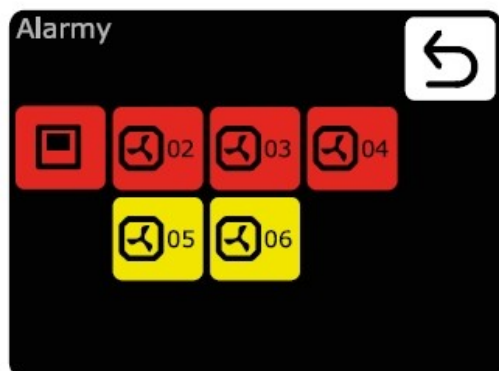


Je-li zvolena tato možnost, bude jako řídicí čidlo vzato čidlo teploty vydechovaného vzduchu za směšovací komorou



Je-li žádoucí provést korekci měřené hodnoty, provádí se to nastavením žádané korekce.

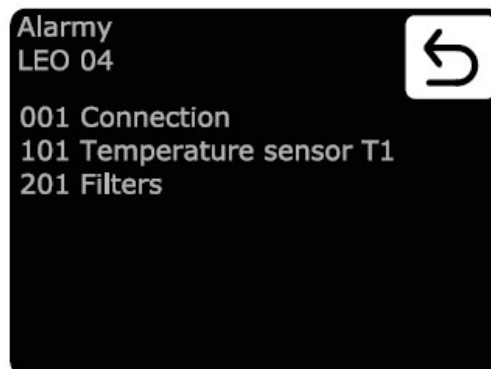
Alarmy:



05 Varování

- Čidlo kvality vzduchu - 1 úroveň - varování
- Čidlo kvality vzduchu - 2 úroveň - poplach
- Aktivní proti mrazová ochrana rekuperátoru
- Překročení nastaveného počtu provozních hodin filtru
- Příliš vysoká tlaková ztráta filtru *(je-li použito čidlo tlakové ztráty filtru na svorkách PRDN IN/GND)*
- Klapka vzduchu je nastavena podle venkovní teploty

Výpis alarmů dané adresy:



02 Alarm

- Chyba hodin systémového času
- Chyba interního čidla teploty T-Box
- Chyba teplotního čidla T1/T2/T3/T4/T5
- Vadná pojistka odtahového ventilátoru
- Porucha teplotního TK čidla odtahového ventilátoru
- Vadná pojistka přívodního ventilátoru
- Vadná pojistka 3 rychlostního ventilátoru
- Vadná pojistka EC ventilátoru
- EC ventilátor není připojen (DRV-M)
- Aktivní proti mrazová ochrana vodního výměníku tepla
- Chyba nekorektní skupina zařízení *(na téže adrese se hlásí jiné zařízení než bylo naparametrováno)*
- Connection error - chyba komunikace mezi T-Box a DRV
- DUO heater není připojen *(chyba komunikace mezi oběma deskami v ELiS DUO) - zkontrolujte správnost nastavení obou desek na zařízeních typu ELiS-DUO*

Pravidla pro uvedení do provozu

Uvedení do provozu

- Před připojením zařízení na elektrickou síť zkontrolujte správnost připojení napájení a regulace. **Všechny připojené DRV moduly MUSÍ být osazeny všemi příslušnými čidly, drivery MUSÍ být nastaveny podle připojeného zařízení (zejména ELiS EL, ELiS DUO a LEO EL) a všechny připojené drivery MUSÍ mít nastaveny unikátní adresy. Komunikační linka (RS485) musí být zapojena a odzkoušena a musí být na koncích ukončena (viz přepínač "T120").** Zapojení musí být provedeno v souladu s platnou legislativou a dokumentací.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte elektrický přívod a jeho soulad s parametry zařízení, zkontrolujte dotažení všech svorek na všech dotčených svorkovnicích a spojích.
- Elektrický přívod musí být vždy vybaven příslušnou ochranou proti přetížení a zkratu v souladu s místně platnou legislativou.
- **Mějte na paměti, že regulovaná zařízení musí být obvykle uzemněna !!!**

Provoz a údržba zařízení

- Zařízení je konstruováno pro provoz uvnitř budov, tedy při teplotách $>+0^{\circ}\text{C}$. **Při teplotách pod bodem mrazu může dojít ke vzniku námrazy v zařízení a následně k jeho zničení**
- Nikdy nepoužívejte žádné části zařízení pro odkládání nebo upevňování předmětů.
- Při provádění všech prací vyjma testu funkčnosti, musí být zařízení odpojeno od elektrické sítě.
- V případě vzniku poruchy na zařízení jej neprodleně vypněte a bez zbytečného odkladu odpojte od elektrické sítě.
- Je zakázáno provádět jakékoliv neschválené úpravy na zařízení. Jakákoliv úprava zařízení bez jejího předchozího písemného schválení má za následek ztrátu všech záruk.
- Je doporučeno provádět pravidelnou kontrolu funkce zařízení dvakrát za rok, vždy však minimálně před topnou sezónou.



Je zakázáno používat jakkoliv poškozené zařízení. Výrobce ani prodejce neodpovídají za žádné škody způsobené provozováním poškozeného nebo upravovaného zařízení.



Omezená záruka

Nerespektování doporučení uvedených v tomto dokumentu a v ostatních souvisejících dokumentech nebo obecně platných nařízeních bude mít za následek při případném poškození zařízení ztrátu záruky.