

REMKO SLN 45-85

Bazénový odvlhčovač

Obsluha · Technika · Náhradní díly



Obsah

<i>Odvlhčování vzduchu</i>	4-6
<i>Bezpečnostní pokyny</i>	6
<i>Popis zařízení</i>	7
<i>Instalace</i>	8-10
<i>Uvádění do provozu</i>	11-12
<i>Funkce zařízení</i>	13
<i>Dálkové ovládání</i>	14-16
<i>Péče a údržba</i>	17
<i>Odstranění poruch</i>	18
<i>Chybová a informační hlášení</i>	19
<i>Schéma okruhu chlazení</i>	20
<i>Elektrické schéma připojení</i>	21
<i>Použití odpovídající určení</i>	22
<i>Servis a záruka</i>	22
<i>Ochrana životního prostředí a recyklování</i>	22
<i>Znázornění zařízení</i>	23
<i>Seznam náhradních dílů</i>	24
<i>RS-485-rozhraní</i>	25-27
<i>USB-rozhraní</i>	28
<i>Protokol údržby</i>	29
<i>Technické údaje</i>	30



Před uvedením do provozu/použitím přístroje si pečlivě přečtěte tento návod!

Tento návod na obsluhu musí být neustále v bezprostřední blízkosti místa umístění, případně u přístroje.

Změny jsou vyhrazeny; za chybný tisk neneseme žádnou záruku!

Odvlhčování vzduchu

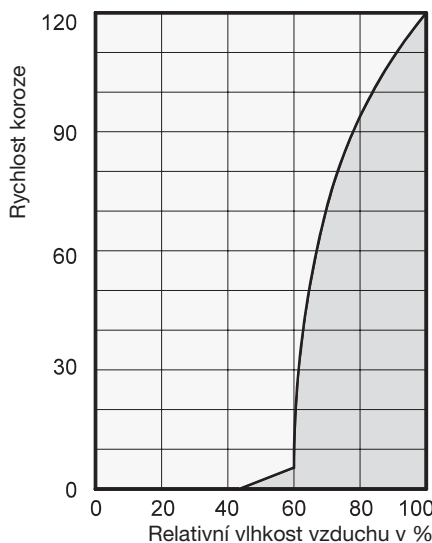
Souvislosti probíhající při odvlhčování vzduchu spočívají na fyzikálních zákonitostech. Tyto zákonitosti zde uvedeme zjednodušenou formou, abychom vám poskytli malý přehled o principu odvlhčování vzduchu.

Použití odvlhčovačů vzduchu REMKO

- Jakkoliv dobře jsou izolovaná okna a dveře, mokro a vlhkost proniknou i přes tlusté betonové zdi.
- Množství vody, které je nutné použít k tuhnutí při výrobě betonu, malty, omítky atd., se za určitých okolností rozptýlí až po uplynutí 1 – 2 měsíců.
- Také vlhkost, která pronikne do zdiva po povodních nebo záplavách, se opět uvolňuje jen velmi pomalu.
- To platí i pro vlhkost obsaženou v uskladněných materiálech.

Vlhkost (vodní páru) vystupující z částí budov nebo z materiálů je zachycována okolním vzduchem. Tím narůstá jeho obsah vlhkosti a v konečném důsledku vede ke vzniku koroze, plísně, hniloby, uvolňování vrstev barvy a k jiným nežádoucím poškozením vlivem vlhkosti.

Vedle se nacházející diagram zobrazuje příklad rychlosti koroze např. pro kov při různých vlhkostech vzduchu.



Je patrné, že rychlost koroze je při 50 % relativní vlhkosti vzduchu (rel. vlh.) nepatrná a při hodnotě 40 % rel. vlh. zanedbatelná.

Od hodnoty 60 % rel. vlh. rychlost koroze silně narůstá. Tato hranice pro poškození vlivem vlhkosti platí také pro mnoho jiných materiálů, např. pro práškovité látky, obaly, dřevo nebo pro elektronická zařízení.

Vysoušení budov lze realizovat různou cestou:

1. Prostřednictvím ohřevu a výměny vzduchu:

Vzduch v místnosti se ohřeje za účelem pojmout vlhkosti a jeho následného odvodu ven. Celková vložená energie se ztrácí s odvedeným vlhkým vzduchem.

2. V důsledku odvlhčení vzduchu:

Vlhký vzduch nacházející se v uzavřené místnosti se nepřetržitě odvlhčuje na základě principu kondenzace.

Co se týče spotřeby energie, má odvlhčování vzduchu jednu rozhodující výhodu:

Vynaložení energie je omezené výhradně na objem příslušného prostoru. Mechanické teplo uvolňující se při procesu odvlhčování je přiváděné zpět do místnosti.

Odvlhčovač vzduchu spotřebuje při řádném používání jen cca 25 % energie, kterou by musel použít u principu „topení a větrání“.

Relativní vlhkost vzduchu

Náš okolní vzduch je směsí plynů a obsahuje vždy určité množství vody ve formě vodní páry. Toto množství vody se uvádí v g na kg suchého vzduchu (absolutní obsah vody).

1 m³ vzduchu má hmotnost cca 1,2 kg při 20 °C

V závislosti na teplotě může každý kg vzduchu pojmout jen určité množství vodní páry. Pokud je tato absorpční schopnost dosažena, mluvíme o „nasyceném vzduchu“; ten má relativní vlhkost 100 %.

Pod pojmem relativní vlhkosti vzduchu chápeme tedy poměr mezi množstvím vodní páry momentálně obsaženém ve vzduchu a maximálně možným množstvím vodní páry při stejné teplotě.

Schopnost vzduchu pojmout vodní páru se zvyšuje s rostoucí teplotou. To znamená, že maximálně možný (= absolutní) obsah vody se zvětšuje s rostoucí teplotou.

Teplota	Objem vodních par v g/m ³ při vlhkosti vzduchu			
°C	40%	60%	80%	100%
-5	1,3	1,9	2,6	3,3
+10	3,8	5,6	7,5	9,4
+15	5,1	7,7	10,2	12,8
+20	6,9	10,4	13,8	17,3
+25	9,2	13,8	18,4	23,0
+30	12,9	18,2	24,3	30,3

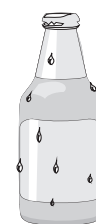


Kondenzace vodních par

Protože se při ohřátí vzduchu schopnost přijmout maximálně možné množství vodní páry zvětšuje, obsažené množství vodní páry však zůstává stejné, tento stav vede ke snížení relativní vlhkosti vzduchu.

Naproti tomu při ochlazení vzduchu se schopnost přijmout maximálně možné množství vodní páry zmenšuje, ve vzduchu obsažené množství vodní páry zůstává stejné a relativní vlhkost vzduchu se zvyšuje. Pokud teplota dále klesá, schopnost přijmout maximálně možné množství vodní páry se sníží do té míry, až se rovná obsaženému množství vodní páry. Tuto teplotu nazýváme teplotou rosného bodu. Ochladí-li se vzduch na teplotu nižší než je teplota rosného bodu, je obsažené množství vodní páry větší než maximálně možné množství vodní páry. Dochází k vylučování vodní páry. Vodní pára kondenzuje na vodu. Vzduchu se odebírá vlhkost.

Příklady kondenzace představují orosené okenní tabule v zimě nebo orosení studené láhve s nápojem.

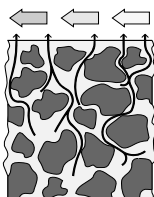


Čím vyšší je relativní vlhkost vzduchu, tím vyšší je i teplota rosného bodu, pod kterou se lze o to lehčeji dostat.

Vysušení materiálů.

Stavební materiál, resp. stavební objekty mohou pojmout značné množství vody; např. cihly 90-190 l/m³, obyčejný beton 140-190 l/m³, silikátová tvárnice 180-270 l/m³. Vysušení vlhkých materiálů, např. zdiva, probíhá následujícím způsobem:

- Obsažená vlhkost se pohybuje směrem od vnitřku materiálu k jeho povrchu.

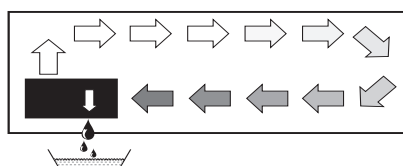


- Na povrchu probíhá proces vypařování = přechod ve formě vodní páry do okolního vzduchu.

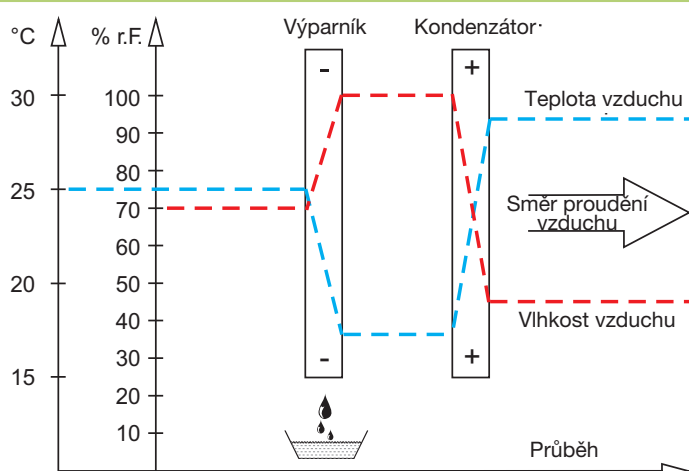
- Vzduch obohacený vodní párou trvale cirkuluje v odvlhčovači vzduchu REMKO. Tento vzduch se odvlhčí a lehce ohřátý opustí přístroj, aby znovu přijal vodní páru.

- V materiálu obsažená vlhkost se tímto způsobem postupně snižuje.
Materiál se vysouší!

Vznikající kondenzát je ukládán v přístroji a odvádí se ven.



Proud vzduchu se na cestě přes výparník, resp. nad ním ochladí až na teplotu nižší než je rosný bod. Dochází ke kondenzaci vodní páry a kondenzát je sbírán ve sběrné nádobě a odváděn ven.



REMKO SLN 45-85

Kondenzační teplo

Energie přenášená z kondenzátoru do vzduchu se skládá z:

1. předtím ve výparníku odebraného množství tepla.
2. elektrické hnací energie.
3. kondenzačního tepla uvolněného zkapalněním vodní páry.

Při změně z kapalného do plynného stavu se musí přivádět energie. Tato energie se označuje jako výparné teplo. Nezpůsobuje zvýšení teploty, nýbrž je nutná pouze pro přechod z kapalného do plynného skupenství. Při zkapalnění plynu se naopak uvolňuje energie, kterou označujeme jako kondenzační teplo.

Hodnota energie výparného a kondenzačního tepla je stejná.

Je pro vodu:
2250 kJ/kg (4,18 kJ = 1kcal)

Z toho je zřejmé, že se v důsledku kondenzace vodní páry uvolní relativně velké množství energie. Pokud vlhkost určená ke kondenzaci nepochází z odpaření v místnosti, nýbrž zvenčí, např. je získaná prostřednictvím větrání, přitom se uvolňující kondenzační teplo přispívá k vytápění místnosti. Při odvlhčování dochází tedy k oběhu tepelné energie, která se spotřebuje při odpařování a uvolní při kondenzaci.

Při odvlhčování přiváděného vzduchu se vytvoří větší množství tepelné energie, než představuje realizované zvýšení teploty.

Doba nutná pro vysušení není zpravidla výhradně závislá na výkonu zařízení, nýbrž ji určuje rychlost, kterou je odebírána vlhkost z materiálu nebo části budovy.

Bezpečnostní pokyny

Přístroje byly před expedicí podrobeny rozsáhlým prověrkám materiálu, funkce a kvality.

Přesto může být přístroj zdrojem nebezpečí, pokud je neodborně obsluhován neškolenými osobami nebo je používán v rozporu s určeným účelem!

Následující bezpečnostní pokyny je nutné bezpodmínečně dodržovat.

- Přístroje se nesmí postavit a provozovat v prostorech ohrožených výbuchem.
- Zařízení nesmějí být instalována a provozována v prostředí obsahujícím ve vzduchu oleje, síru nebo nějaké soli
- Přístroje nesmí být vystaveny přímému proudu vody
- Vždy musí být zajištěno volné nasávání i vyfukování vzduchu
- Ochranná mřížka sání musí být vždy prostě nečistot a volných předmětů
- Zařízení nesmí být během provozu zakrývána
- Do přístrojů nikdy nevkládejte žádné předměty
- Všechny elektrické kabely mimo zařízení je nutno chránit před poškozením (např. zvěří).

- Přístroje se smí postavit nebo namontovat pouze ve stanovené poloze (vodorovně).
- Je nutné vždy zajistit volný a mrazuvzdorný odtok kondenzátu.
- Přípojky přístrojů musí být vždy realizované podle příslušných platných předpisů pro instalaci.

POZOR

Přístroje musí být instalovány tak, aby byly kdykoliv snadno přístupné za účelem oprav a údržbářských prací

Popis zařízení

Přístroje jsou konstruované pro univerzální a bezproblémové odvlhčování vzduchu. Tak je lze na základě jejich kompaktních rozměrů pohodlně transportovat a umístit/installovat ve vedlejších prostorách.

Přístroje pracují na základě principu kondenzace a jsou vybavené bezhlučným a na údržbu nenáročným oběhovým ventilátorem.

Plně automatické elektronické ovládání, zabudovaný hygrostat a připojovací hrdlo a ze strany stavby zajištěný odtok kondenzátu, zaručují bezporuchový trvalý provoz.

Přístroje lze obsluhovat bezpečně a jednoduše, odpovídají základním bezpečnostním a zdravotním požadavkům příslušných ustanovení EU.

Přístroje se používají všude tam, kde se klade důraz na suché prostory a kde je nutné zabránit následným poškozením (např. v důsledku tvoření plísní).

Zařízení jsou koncipována výhradně pro instalaci ve vhodných vedlejších prostorách.

Zařízení se mimo jiné používají pro odvlhčování:

- Privátních bazénů
- Wellness prostory
- Sportovních studií
- Skladovacích prostor
- Archivů
- Muzea

Průběh funkcí

Zapnutí a vypnutí přístrojů se provádí prostřednictvím integrovaného hygrostatu.

Hygrostat je ve výrobním závodě nastavený na hodnotu 60 % rel. vlhkosti.

Příslušné funkce zařízení jsou indikovány na barevném displeji umístěném na přístroji.

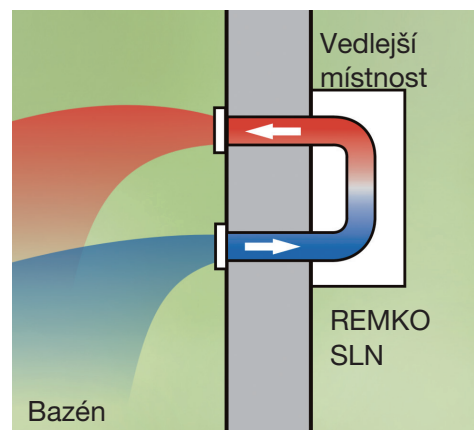
Cirkulační ventilátor nasává vlhký vzduch z místnosti bazénu přes dolní kanálová hrdla s filtrem.

Na studeném výparníku se ze vzduchu z místnosti bazénu odebere teplo a ochladí se na teplotu nižší než je teplota rosného bodu. Vodní pára nacházející se ve vzduchu se srazí na lamelách výparníku ve formě kondenzátu, resp. jinovatky.

Na kondenzátoru se ochlazený a odvlhčený vzduch opět ohřeje a přes horní hrdla kanálů se s teplotou o cca 5 °C vyšší než je teplota v místnosti bazénu vhní zpět do místnosti. Upravený, sušší vzduch se tak plynule mísí se vzduchem v místnosti bazénu.

Pomocí trvalé cirkulace vzduchu v místnosti bazénu se relativní vlhkost vzduchu postupně sníží na požadovanou hodnotu vlhkosti (% r. F.).

Schématické znázornění principu činnosti odvlhčovače SLN 45-65



REMKO SLN 45-85

Instalace

K zajištění optimálního a bezpečného provozu přístroje je bezpodmínečně nutné dodržovat následující pokyny:

- Před montáží zařízení ve vedlejším prostoru je nutné vytvořit dva kanálové otvory přes zeď/zdivo mezi odvlhčovacím otvorem a místem určeným pro instalaci zařízení. Světlé rozměry těchto otvorů se zjistí z příslušného výkresu. Před zahájením prací spojených s údržbou nebo opravami je zařízení vždy nutné odpojit od sítě.
- Otvory se umístí tak, aby byl vzduch z odvlhčovaného prostoru nasáván bez omezení přes dolní kanál (s filtrem) a aby mohl být vyfukován přes horní kanál.
- Zařízení se zavěsí vodorovně, aby byl zajištěn odtok kondenzátu bez omezení.

- Pro bezpečný provoz je nutné zohlednit také v obrázku uvedené minimální vzdálenosti zařízení od stropu a od podlahy v prostoru pro instalaci.

- Před montáží kanálových přípojek je nutné přizpůsobit hrdlo pro zeď na potřebnou délku. Maximální tloušťka zdi je omezena na 290 mm. Při nastavování dbejte na nepoškození kanálové přípojky.



- Filtr sání pro cirkulaci, vestavné hrdlo s mřížkou a mřížka ventilace se společně namontují do hrdla ve zdi.

- Obě kanálové přípojky budou vestavěny do kanálových otvorů.



- Díl kanálu s filtrem se umístí na dolní kanálový otvor, kde je nasáván do zařízení vzduch z odvlhčovaného prostoru.

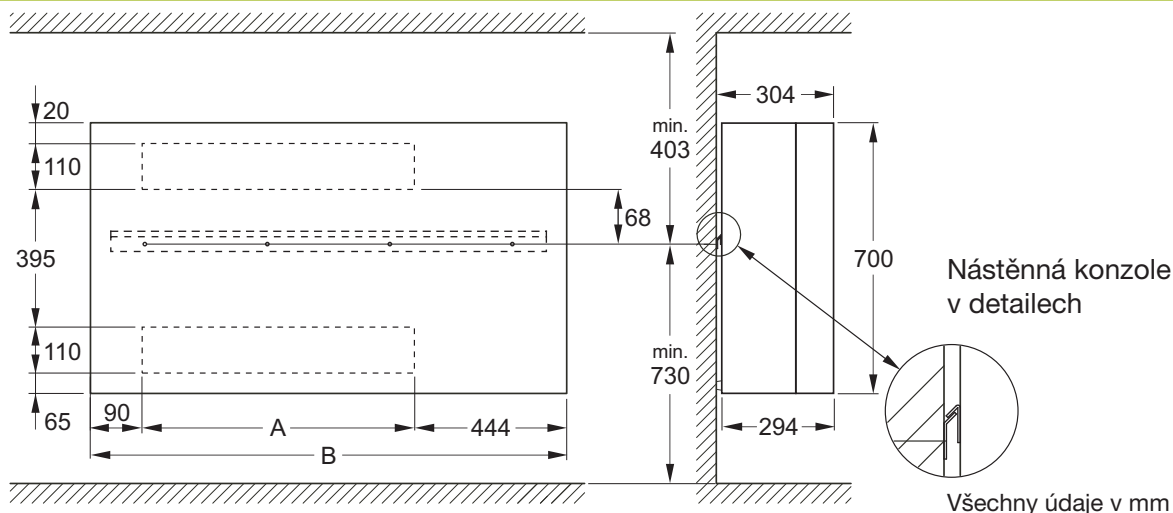
- Hrdlo přípojky zařízení se samotěsnícími profilovými chlopněmi se spojí s přípojkami kanálů umístěných v otvoru stěny.

Nástěnná konzole zařízení

		Všechny údaje v mm
SLN45		437 437
SLN65		341 341 341
SLN85		450 450 450

Konstrukční řada	Rozměr A	Rozměr B	Světlé rozměry otvoru ve zdi
SLN45	464	998	110 x 610
SLN65	614	1148	110 x 760
SLN85	949	1483	110 x 1095

Nástěnná montáž



- Dodané distanční stěnové držáky přilepte do dolních rohů jednotky.
- Dodávaná nástěnná konzole se namontuje na stěnu ve vedlejším prostoru a zařízení se na ni zavěsí.
- Spojení s přípojkami kanálů namontovanými ve stěně je provedeno na hrdlo přípojky zařízení přes zde umístěné samotěsnící profilové chlopně.
- Přístroj neinstalujte v bezprostřední blízkosti topných těles nebo jiných zdrojů tepla.
- Prostor určený k odvlhčování musí být uzavřen vůči okolní atmosféře.
- Podle možnosti mějte zavřená okna, dveře atd. a vyhněte se častému vstupu do místnosti a odchodu z ní.
- K dosažení optimální cirkulace vzduchu v místnosti nesmí být otvory bazénového odvlhčovače zakryty.

Odtok kondenzátu

Odtok kondenzátu se nachází na dně přístroje. Na dodané hrdlo pro odtok se připojí odtokové vedení kondenzátu. Na toto hrdlo lze namontovat pevné nebo flexibilní 1/2" odtokové spojení.

- Odtokovou hadici pokládejte vždy se sklonem nejméně 2 %, aby mohla voda nerušeně odtékat z odkapávací misky.
- Jako alternativu lze instalovat čerpadlo kondenzátu (příslušenství) a tímto čerpadlem čerpat vznikající kondenzační vodu do odtoku.

- K zajištění odtoku přes stěnu proveďte před montáží přístroje příslušné úpravy, např. vyvrtejte otvory pro řádný odtok kondenzátu.
- Umístění odtokové přípojky vyplývá z níže uvedeného náčrtu.

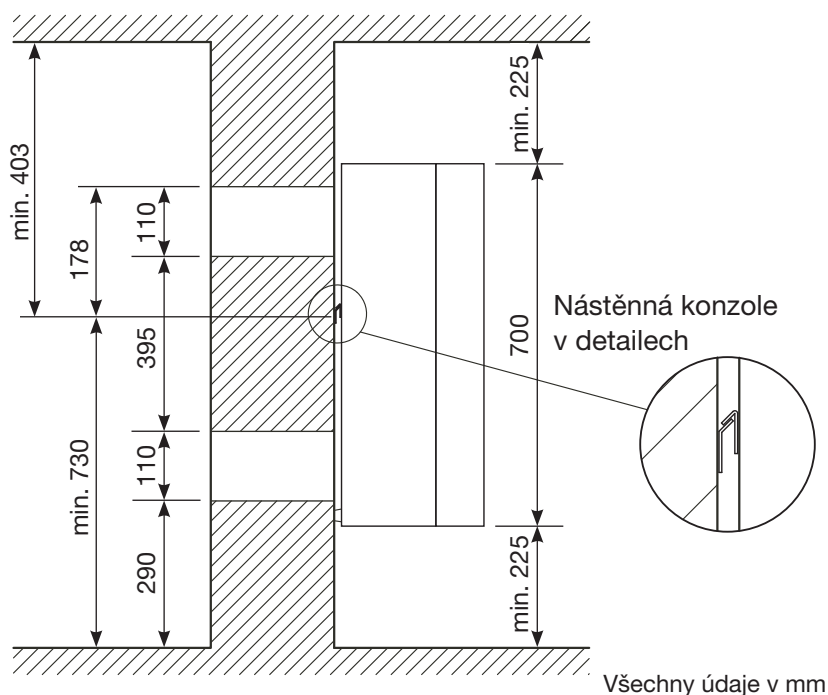
Přístup k ovládání

Po otevření zajištění na dolní straně čelního panelu. Zvedněte víko směrem svisle nahoru a poté ho vodorovně stáhněte z přístroje.

Ovládání je umístěno za horním kryt vnitřních částí skříně nad kompresorem.

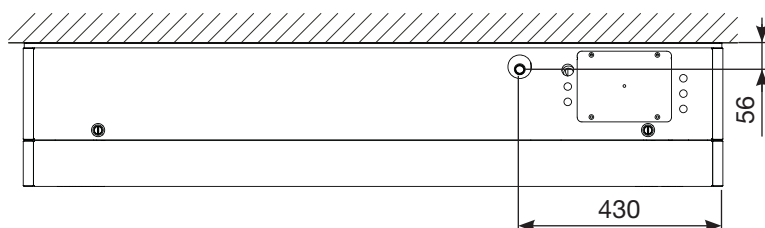
Přístup k ovládání je zajištěn odstraněním 2 šroubů na čelní straně skříně.

Umístění nástěnné konzole na příkladu zařízení SLN 65



Všechny údaje v mm

Umístění odtoku kondenzační vody



Všechny údaje v mm

REMKO SLN 45-85

Montáž adaptéru pro výměnu zařízení

V případě, že má zařízení SLN nahradit předchozí model, je nutno použít adaptér pro výměnu zařízení. Instalujte adaptér tak, aby se zakryly existující otvory ve stěně a stěnou byly utěsněny dříve vlepené plechové hrany.

Pokud je adaptér správně připojen na stěně, může být jednotka zavěšena na konzoli montované na adaptéru. Pryžové chlopně těsnění zcela utěsňují kryt zařízení k adaptéru.



POKYN

Je důležité zajistit, aby zde neunikal žádný vzduch, protože by tím byla funkce zařízení značně ovlivněna.

Adaptér pro výměnu zařízení



Montážní zařízení s adaptérem



Uvádění do provozu

Před každým uvedením přístroje do provozu nebo v souladu s v místě použití platnými předpisy je nutné zkontrolovat, zda nejsou znečištěné mřížky sacích a výfukových otvorů.

Zařízení pracují s integrovaným, na 60 % relativní vlhkosti (standardní hodnota pro lázně a bazény) nastaveným hygrostatem.

Pokud je relativní vlhkost nižší než 60%, nedojde ke startu zařízení nedojde ke startu zařízení. Je-li relativní vlhkost vyšší než 60 % rel. vlh., přístroj spustí automaticky proces odvlhčování.

Pro jakékoliv požadované změny nastavení hygrostatu je nutné demontovat čelní kryt a víko nacházející se v horní části desky ovládání, abychom získali přístup k ovládací desce.

POKYN

Přerušení provozu zařízení během 6 minut běhu kompresoru způsobí zablokování opětovného rozběhu na cca 4 minuty.

POKYN

Pokud je vlhkost vzduchu nižší než 60 % rel. vlhkosti, tak se zařízení nespustí, i když je připojeno síťové napětí.

POKYN

Je-li přístroj zapnutý nebo vypnutý pomocí hlavního vypínače, tak při zapnutí zazní signální tón a LED se rozsvítí modře, když je zařízení připraveno k provozu. Jsou-li splněny všechny podmínky, zahájí se okamžitě proces odvlhčování.

Ovládací deska

Zařízení jsou vybavena elektronickým řízením. Ta je vybavena různými rozhraními a indikacemi, které jsou níže podrobněji vysvětleny.

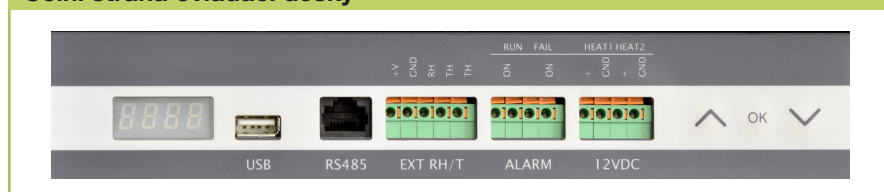
USB-rozhraní

Informace o rozhraní USB si prosím přečtěte níže.

RS-485-rozhraní

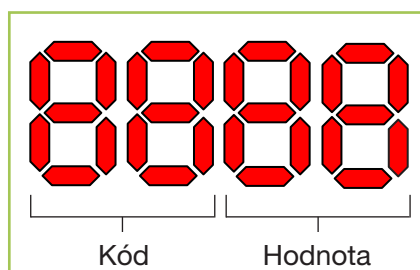
Informace o rozhraní RS-485 si prosím přečtěte ještě dále.

Čelní strana ovládací desky



Displej a ovládací panel

Displej je čtyřmístný sedmisegmentový displej. První dvě číslice zobrazují příslušný „kód“, např. rHXX pro nastavení vlhkosti místnosti a poslední dvě číslice indikují odpovídající nastavovanou hodnotu.



Ve výchozím zobrazení není zobrazen žádný kód. Zobrazuje se pouze hodnota aktuálně měřené vlhkosti.

V pravé části čelní ovládací desky je ovládací panel s tlačítky „Nahoru“, „Dolů“ a „OK“. Kód "C" znamená ovládání externího topení pro dosažení nastavené požadované hodnoty. S těmito tlačítky lze navigovat ve struktuře menu na ovládacím panelu a zahájit spojení s dálkovým ovládáním.

EXT RH/T

Tyto svorky se používají pro připojení externích elektronických čidel vlhkosti a teploty. Čidla teploty musí být NTC 10 kOhm při 25 °C a B25/85 při 3969 K. Čidlo vlhkosti musí být navržen pro napájecí napětí 12 V DC a musí mít výstup analogového napětí 0-10 V s max. 10 mA.

ALARM

Alarmové kontakty jsou dva bezpotenciálové kontakty, které jsou neseptuté v otevřeném stavu.

Kontakt RUN je sepnutý kontakt, když je kompresor v provozu. Kontakt FAIL je sepnut, když přístroj indikuje poruchu uzavřen.

12 V DC

Přes kontakty HEAT je možné ovládat relé, která lze použít pro spínání z externího topení. Jsou aktivní, když je volba °C nastavena v menu na určitou hodnotu.

REMKO SLN 45-85

Struktura menu

Pro nastavení požadovaných hodnot přes integrovaný ovládací panel, podržte stisknuté tlačítko „OK“ po dobu 5 sekund, aby na displeji aktuálně zobrazená měřená vlhkost přešla na položku menu rHXX. Pokud má být menu ukončeno, nesmí se během 10 sekund stisknout na ovládacím panelu žádné tlačítko.

Položky menu

Kód: Kód „RH“ znamená relativní vlhkost, která má být dosažena. Tato hodnota může být nastavena od 40 do 99 % relativní vlhkosti vzduchu. Ve výchozím nastavení je tato hodnota nastavena na 60.

Kód: °C

Kód „C“ znamená ovládání externího topení pro dosažení nastavené požadované hodnoty. Hodnotu lze nastavit v rozmezí od 05 do 34. Standardně je tato hodnota nastavena na „OF“.

Kód: EF

Kód „EF“ je zkratka pro ovládání externího ventilátoru pro dosažení požadované vlhkosti rychleji. Nastavená hodnota se může odchylovat od požadované vlhkosti a podle toho externí ventilátor pracuje pouze v podpůrném režimu nebo trvale. Tato hodnota může být nastavena od 40 do 99 % relativní vlhkosti vzduchu. Ve výchozím nastavení tato hodnota je nastavena na „OF“.

Kód: SI

Kód „SI“ udává interval údržby pro provozovatele nebo montážního technika. Hodnota uvedena v týdnech a může být nastavena od 01 do 99. Ve výchozím nastavení tato hodnota je nastavena na „OF“.

Kód: tE

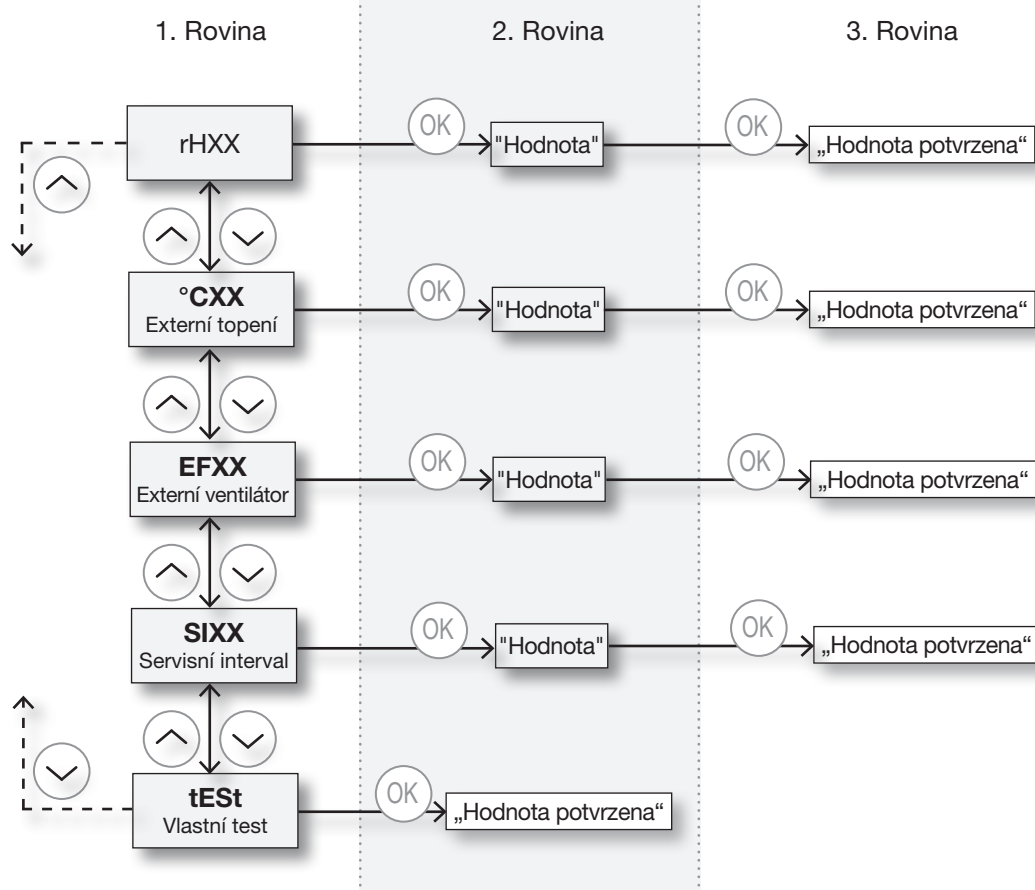
Kód „tE“ znamená testování a hodnota „St“ znamená vlastní test. Chcete-li spustit vlastní test, stiskněte tlačítko „OK“ a pro přerušení přidržte stisknuté tlačítko „Dolů“ po dobu 5 sekund.



POKYN

Příslušné svorky pro tuto volbu jsou na ovládací desce zařízení.

Struktura menu pro odvlhčovač SLN



Funkce zařízení

Ovládání ventilátoru

Pokud deska řízení zahájí odvlhčování, zapíná(ají) se ventilátor(y) společně s kompresorem.

Odtávání

Zařízení má k dispozici inteligentní aktivní odtávání. Při teplotě místnosti nižší než 20 °C začíná výparník zamrzat po uplynutí krátké doby.

Pokud čidlo výparníku zjistí na ploše výparníku teplotu nižší než 5 °C, přístroj pracuje ještě po dobu cca 30 minut v režimu odvlhčování. Po uplynutí této doby se zastaví ventilátory a elektromagnetický ventil otevře přívod horkého plynu pro odtávání.

Když čidlo výparníku opět registruje teplotu vyšší než 5 °C, uzavře se elektromagnetický ventil a jednotka pokračuje v odvlhčování.

Zajištění oběhu vzduchu

Pokud teplota na kondenzátoru překročí 55°C (např. v důsledku výpadku ventilátoru nebo při příliš vysoké teplotě v místnosti vyšší než 36°C), zastaví se kompresor automaticky, aby nebyl přetěžován. Zařízení se nastartuje automaticky, jakmile teplota na kondenzátoru opět umožní odvlhčování.

Ovládání kompresoru

Kompresor je opatřen zpožděním opětného rozběhu 6 minut. Před opětovným startem kompresoru musí vypršet časovač.

Tato bezpečnostní funkce chrání kompresor před přetížením nadměrným tlakem v chladicím okruhu.

Pro zabránění poškození kompresoru jsou přístroje vybavené jističem proti opětnému zapnutí, který zabrání okamžitému opětnému zapnutí kompresoru po jeho vypnutí přes hlavní napájení.

K opětnému zapnutí kompresoru dojde až po uplynutí čekací doby v trvání cca 30 sekund!

REMKO SLN 45-85

Dálkové ovládání

Dálkové ovládání umožňuje snadné a pohodlné ovládání a nastavení na zařízení SLN. Pomocí dálkového ovládání lze načíst aktuální vlhkost a teplotu. Lze i nastavovat požadovanou vlhkost.

Dálkový ovladač je určen pro použití s odvlhčovačem typu SLN 45-65-85.

Dálkový ovladač má dosah až 50 metrů od místa montáže zařízení.

Uspořádání dálkového ovládání

Dálkový ovladač je vybaven přehledným, velkým displejem a má ovládací tlačítka pro různé volby s označením Nahoru, Dolů, Doleva, Doprava a Zadání (Enter).

Zobrazená hodnota a stupnice vlhkosti vzduchu má rozsah hodnot od 0 do 99 % relativní vlhkosti.

Zobrazená hodnota a stupnice teploty vzduchu má rozsah hodnot od 0 °C do 40 °C.

Zobrazení informací

Na informačním displeji jsou zobrazovány hodnoty nastavení při nastavování požadovaných hodnot zařízení. Kromě toho jsou na něm zobrazována chybová hlášení ve spojení se symbolem poruchy.

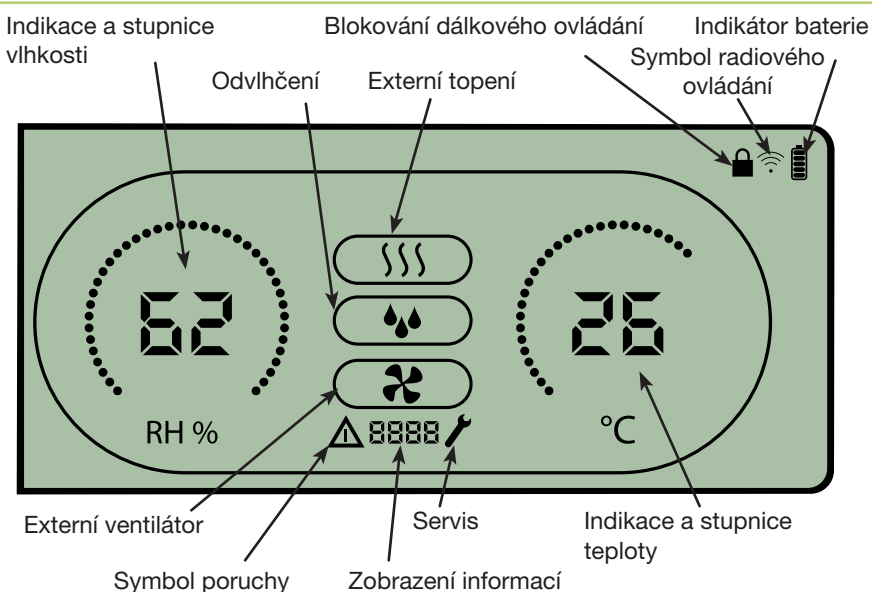
Napájení

Dálkové ovládání je dodáváno buď s 2 bateriemi AAA, každá s napětím 1,5 V nebo je napájeno pomocí dodávaného USB kabelu externě.

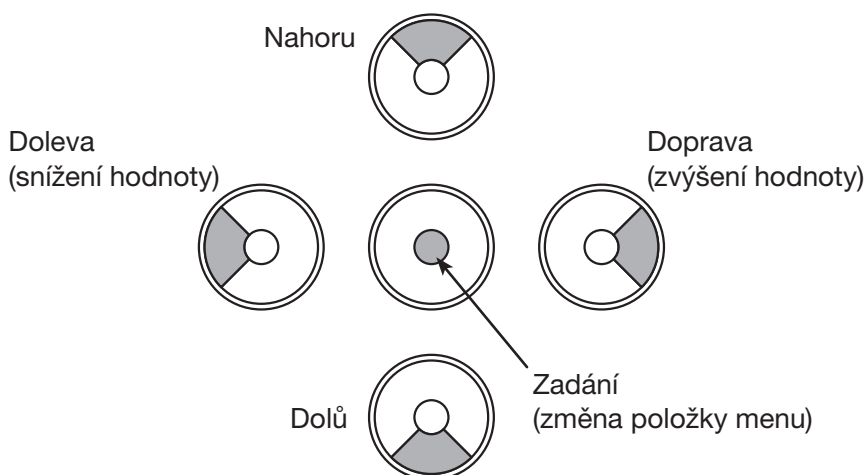
Dálkové ovládání



Přehled zobrazení na displeji



Možnosti ovládání u ovládacího knoflíku



Spojování

Připojení antény

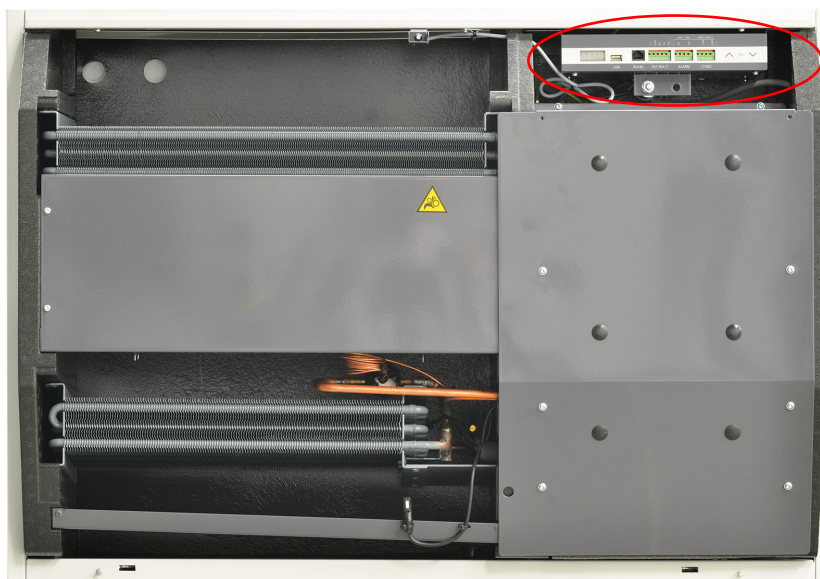
Anténa je umístěna na desce ovládání uvnitř zařízení. Pokud je zařízení dodáno s dálkovým ovladačem, je již předmontována. Před montáží antény nejprve odpojit zařízení od napájení. Potom uvolněte oba pojistné šrouby na spodní části zařízení, vyhněte čelní kryt zařízení a zvedněte ho nahoru. Demontujte dva šrouby v horní, pravé oblasti krytu desky a odstraňte kryt. Desku ovládání vytáhněte dopředu, našroubujte anténu a ohněte ji dopředu. Když je anténa přišroubována deska umístěna zpět do původní polohy, lze zařízení připojit k napájení a spojit ho s dálkovým ovládáním. Potom díly skříně opět přišroubovat.

Zapnutí dálkového ovládání a spojení s ním

Aby bylo možné používat dálkové ovládání, musí být spárováno se zařízením. Postupujte podle následujících kroků.

1. Dodané baterie vložte do přihrádky pro baterie na zadní straně dálkového ovládání.
- 2a. Dálkové ovládání nyní hledá dvě minuty své zařízení. Během této doby bliká displej dálkového ovládání jednou za 2 sekundy.
- 2b. Během fáze vyhledávání současně stiskněte a podržte po dobu 5 sekund tlačítka "Nahoru" a "Dolů" na ovládací desce.

Umístění desky ovládání



Připojení antény



3. Bylo-li spárování úspěšné, vyšle zařízení své sériové číslo do dálkového ovládání a zde se zobrazí symbol radiového spojení.
4. Bazénový odvlhčovač potvrdí spojení indikací kódu „Conn“ po dobu 3 sekund.

Tento postup může být také proveden s větším počtem dálkových ovladačů, proto lze odvlhčovač ovládat z několika dálkových ovladačů.

Nezdařené spojení

V případě, že se nezdaří spojení s dálkovým ovladačem, tak se na displeji trvale zobrazí symbol poruchy „Conn“ a začne blikat symbol radiového spojení.

Dálkový ovladač se musí vynulovat, aby bylo možné znovu provést spojení. Za tímto účelem se na dálkovém ovladači po dobu 10 sekund tiskne tlačítko "Doleva".

REMKO SLN 45-85

Všeobecné

Dálkový ovladač vždy zobrazuje hodnoty vlhkosti a teploty. Hodnoty nebudou zobrazovány, když dojde k poruše.

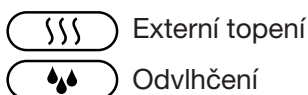
V závislosti na právě aktivní funkci se zobrazí jeden nebo více ze symbolů ve středu displeje.

Uživatelské menu nastavení

Přidržené tlačítko "Zadání" po dobu 3 sekund pro vyvolání do menu uživatele.

Zde lze změnit pomocí tlačítek "Nahoru" a "Dolů" na dálkovém ovladači přepínat mezi symboly, pokud je to příslušná nastavena přímo na desce ovládání z „OF“ na určitou hodnotu. Přečtěte si prosím stránky 11 a 12 pro nastavení těchto hodnot.

Symboly uživatelského menu nastavení



Hodnoty parametrů lze nastavit tlačítky "Vpravo" a "Vlevo".

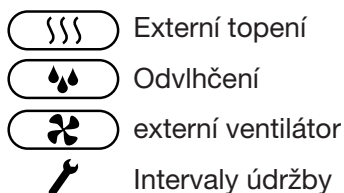
Stisknutím tlačítka zadání se parametr potvrdí jako nová požadovaná hodnota. Potvrzením se přepne dálkový ovladač zpět na symbol popř. se ukončí menu.

Pro opuštění menu nastavení pro uživatele stačí pouhých 10 sekund nestisknout žádné tlačítko na dálkovém ovladači.

Menu nastavení instalačního technika

Přidržené tlačítko "Doprava" po dobu 5 sekund pro vyvolání do menu instalačního technika. Zde lze získat přístup ke čtyřem položkám menu. Pro umožnění přístupu se také zde musí nejprve nastavit příslušná volba na desce ovládání na „OF“.

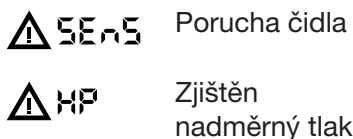
Symboly instalatérského menu nastavení



Hlášení poruchy

Chybová hlášení odpovídají alarmovým hlášením, které může zařízení také znázornit na displeji desky řízení. Pro oznámení alarmového hlášení je symbol poruchy přídatně zobrazen také na dálkovém ovladači.

Příklady chybových hlášení



Všeobecně lze chybová hlášení potvrzovat pouze prostřednictvím předního panelu na desce ovládání. Po odstranění problému je vždy nutné provést podrobnější prohlídku a pak teprve potvrdit hlášení poruchy.

Při vzniku poruchy v zařízení nelze provádět žádné změny požadovaných hodnot v nastavovacích menu.

Priorita poruch

Pokud se stane, že se ve stejné době vyskytne více poruch, zobrazí se pouze porucha s nejvyšší prioritou.

Priorita poruch

HP	vysoká priorita
LP	
SEnS	
Abt	
AbrH	nízká priorita



POKYN

Chybová hlášení se nesmí jednoduše potvrdit bez určení příčiny.

Hlášení údržby

Hlášení údržby lze na rozdíl od poruchových hlášení potvrzovat a nulovat pomocí dálkového ovládání. Zde jde o čistě informativní hlášení.

Hlášení údržby



Pro nastavení nového intervalu údržby postupuje se následujícím způsobem.

1. Přidržené tlačítko "Doprava" po dobu 5 sekund pro vstup do menu instalačního technika.
2. Pomocí tlačítek "Nahoru" a "Dolů" navigujte na symbol údržby.
3. Tlačítkem "Vpravo" a "Vlevo" změňte z hodnoty z 0 na požadovaný interval údržby.
4. Tlačítkem zadání potvrdte nový interval údržby.

Péče a údržba



POKYN

Pravidelná péče a dodržování základních předpokladů zaručují bezporuchový provoz a dlouhou životnost zařízení.

Všechny pohyblivé díly jsou vybavené na údržbu nenáročným trvalým mazáním. Chladicí zařízení představuje hermeticky uzavřený systém a jeho opravy směřují provádět pouze k tomu účelu speciálně autorizované odborné podniky.

- Dodržovat pravidelné intervaly péče a údržby
- Zařízení je nutné kontrolovat revizním technikem z hlediska pracovní bezpečnosti a jeho opravy podle potřeby, ale minimálně jednou za rok a podle podmínek použití
- Udržujte zařízení bez prachu a jiných usazenin
- Pokud je zařízení znečištěno, lze jej vyčistit pomocí vysavače. Při tom je především nutné důkladně vysávat kondenzátor.
- Jsou-li trubky výparníku silně znečištěné, lze je opatrně omýt mýdlovou vodou.
- Nepoužívat přímý paprsek vody **např. vysokotlaký čistič atd.**
- Nepoužívat žádné hrubé nebo ředidla obsahující čisticí prostředky
- Také při silném znečištění používat pouze vhodné čisticí prostředky

Čištění filtru nasávacího vzduchu

V pravidelných intervalech zkontrolujte a případně vyčistěte filtr nasávacího vzduchu. Filtr je upevněn v držáku za sacími otvory.



POZOR

Sací a výfukové otvory a filtry pravidelně kontrolujte z hlediska jejich znečištění.

- V případě lehčího znečištění filtr vyčistěte opatrným vyfoukáním nebo vysátím.
- Při výskytu většího znečištění lze filtr opláchnout ve vlažném (max. 40 °C) mýdlovém roztoku. Filtr následně bezpodmínečně pečlivě vypláchněte čistou vodou a nechte ho vyschnout.
- Před opětovným vložením filtru zkontrolujte, zda je čistý, zcela suchý a nepoškozený.
- Přístroje smí být provozovány pouze s vloženým filtrem.



POKYN

Silně znečištěné filtry vyměňte za nové filtry. Používat se smí pouze originální náhradní díly.

Čištění sběrné misky kondenzační vody

Za účelem zajištění trvalého volného odtoku vznikajícího kondenzátu je nutné pravidelně čistit záchytnou misku kondenzátu a odtok.

Provozní LED

Vícebarevné LED se nacházejí na horní hraně ve středu zařízení. Indikují, v jakém provozním stavu se zařízení právě nachází.

Legenda barev LED

LED svítí konstantně "modře", pokud je zařízení připojeno k napájecímu napětí.

LED svítí konstantně "zeleně", když je kompresor v provozu a zařízení odvlhčuje popř. odtává.

LED svítí konstantně "žlutě", když je zařízení v režimu vzdáleného připojení.

LED svítí "červeně", když došlo k poruše. Pro odstranění nahlédněte do kapitoly pro odstranění problémů.

Odstranění poruch

Porucha	Možné příčiny	Odstranění
- Zařízení nespustí. - Displej nesvítí.	Chybí síťové napětí.	Překontrolovat přípojku síťového napětí popř. pojistky nebo spínače ze strany stavby.
- Zařízení nespustí. - Displej indikuje nesprávný typ.	Vlhkost vzduchu v místnosti příliš nízká. Zařízení je mimo svých hranic použití 10 - 36 °C.	- Zkontrolujte vestavěné hygrometry, zda jsou nastaveny na nižší relativní vlhkost, např. < 40 % rel. vlhkosti. - Překontrolovat a případně změnit podmínky v místnosti.
Kompresor nespustí.	V důsledku příliš vysoké teploty na kondenzátoru byl kompresor automaticky vypnut. Nedostatečná ventilace vzduchu. Příliš vysoká okolní teplota. Znečištěný filtr/sání.	Pokud zařízení po 45 minutách nespustí, je nutné překontrolovat následující. - Překontrolujte, zda běží ventilátor/ventilátory. - Překontrolujte, zda není filtr nasávaného vzduchu znečištěný. - Překontrolujte, zda nejsou v otvorech sání a výfuku nějaké nečistoty. - Překontrolujte, zda nejsou znečištěny lamely kondenzátoru. - Překontrolujte, zda teplota v místnosti neleží případně nad 36 °C. Pokud teplota v místnosti leží nad 36 °C, musí se zařízení vypnout.



POKYN

Není-li možné zjistit příčinu poruchy, musí se zařízení ihned odpojit od napájení, aby se zabránilo jeho dalšímu poškození.



POZOR

Práce na chladicím zařízení a na elektrickém vybavení smí provádět pouze speciální autorizovaná odborná firma!



POZOR

Před zahájením prací spojených s údržbou nebo opravami je zařízení vždy nutné odpojit od sítě.



POKYN

Pokud se provedou všechny funkční kontroly bez dosažení výsledku, obraťte se prosím na autorizovaný servis.

Hlášení poruchy

Kód a hodnota	Příčina	Odstranění
LOSS	Připojení k dálkovému ovládání je ztraceno	Po obnovení spojení potvrďte s „OK“.
Abt	Okolní teplota leží mimo povolený rozsah	Potvrzení není možné. Automatické resetování jakmile bude teplota znovu v přípustném rozsahu.
AbrH	Vlhkost vzduchu leží mimo povolený rozsah	Potvrzení není možné. Automatické resetování jakmile bude vlhkost vzduchu znovu v přípustném rozsahu.
SEnS	Porucha čidla, způsobí zastavení zařízení	Stiskněte tlačítko "Nahoru" nebo "Dolů" pro zjištění, který senzor je ovlivněn. V případě potřeby vyměňte snímač. COnd - čidlo kondenzátoru EUAP - čidlo výparníku rH°t - čidlo vlhkosti a teploty Potvrzení je možné sekvencí pro odblokování. Sekvenci zahájíte stisknutím tlačítka „OK“.
LP	Detekován nízký tlak	Poruchu musí zjistit a odstranit odborný personál. Potvrzení je možné sekvencí pro odblokování. Sekvenci zahájíte stisknutím tlačítka „OK“.
HP	Detekován vysoký tlak	Poruchu musí zjistit a odstranit odborný personál. Potvrzení je možné sekvencí pro odblokování. Sekvenci zahájíte stisknutím tlačítka „OK“.

Sekvence pro odblokování

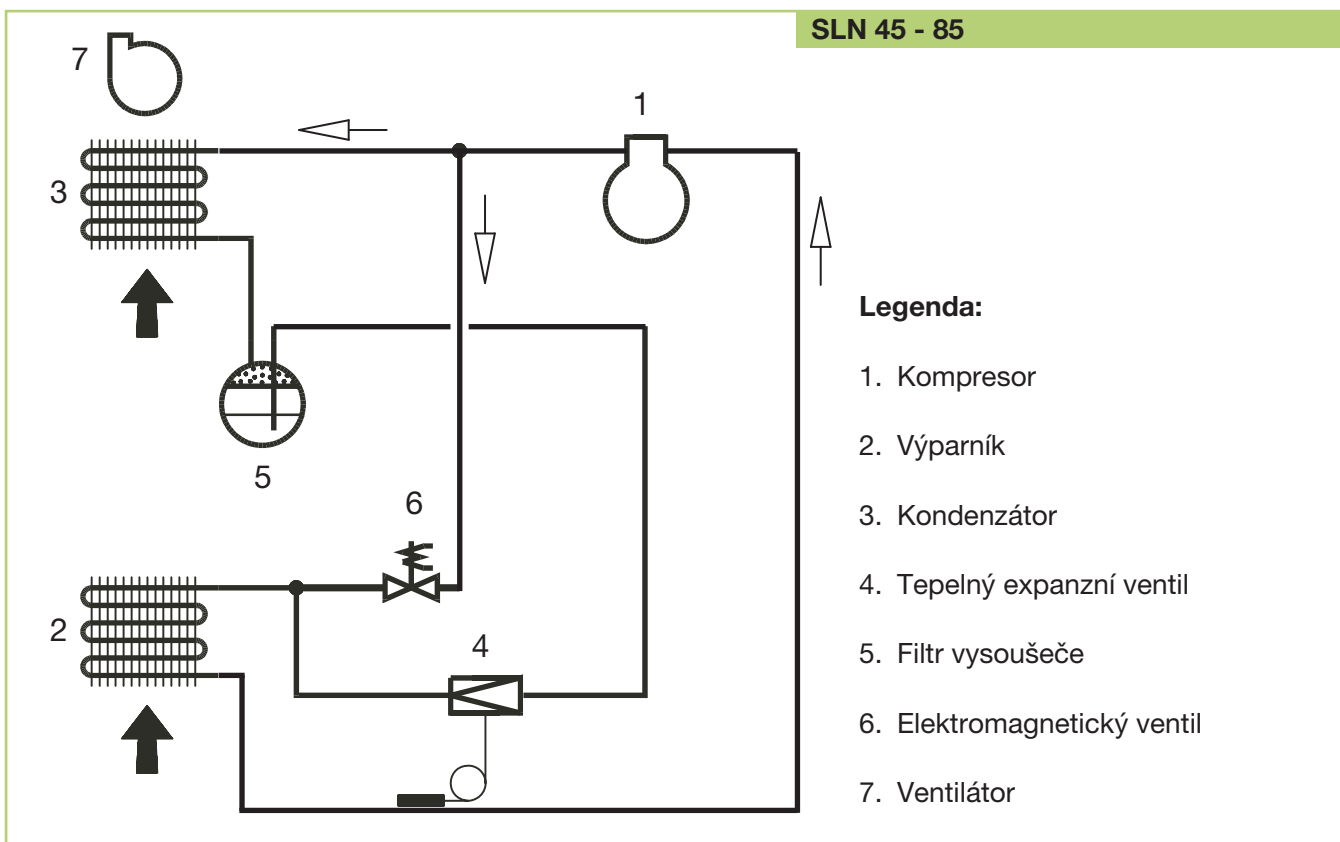
Po zahájení sekvence odblokování se na zařízení zobrazí informace „Loc“. Když se nyní stiskne tlačítko "Dolů", změní se informační displej na „UnLo“, což označuje volbu odblokování. „UnLo“ potvrdit tlačítkem „OK“, a bude zařízení opět uvolněno.

Informační zprávy

Kód a hodnota	Výskyt	Poznámky
Log	Po zapojení USB flash disku do portu USB	Po zasunutí paměti USB se zahájí proces kopírování dat logu z interní paměti do paměti USB a dokončení se oznámí s „Log“.

REMKO SLN 45-85

Okruh chlazení

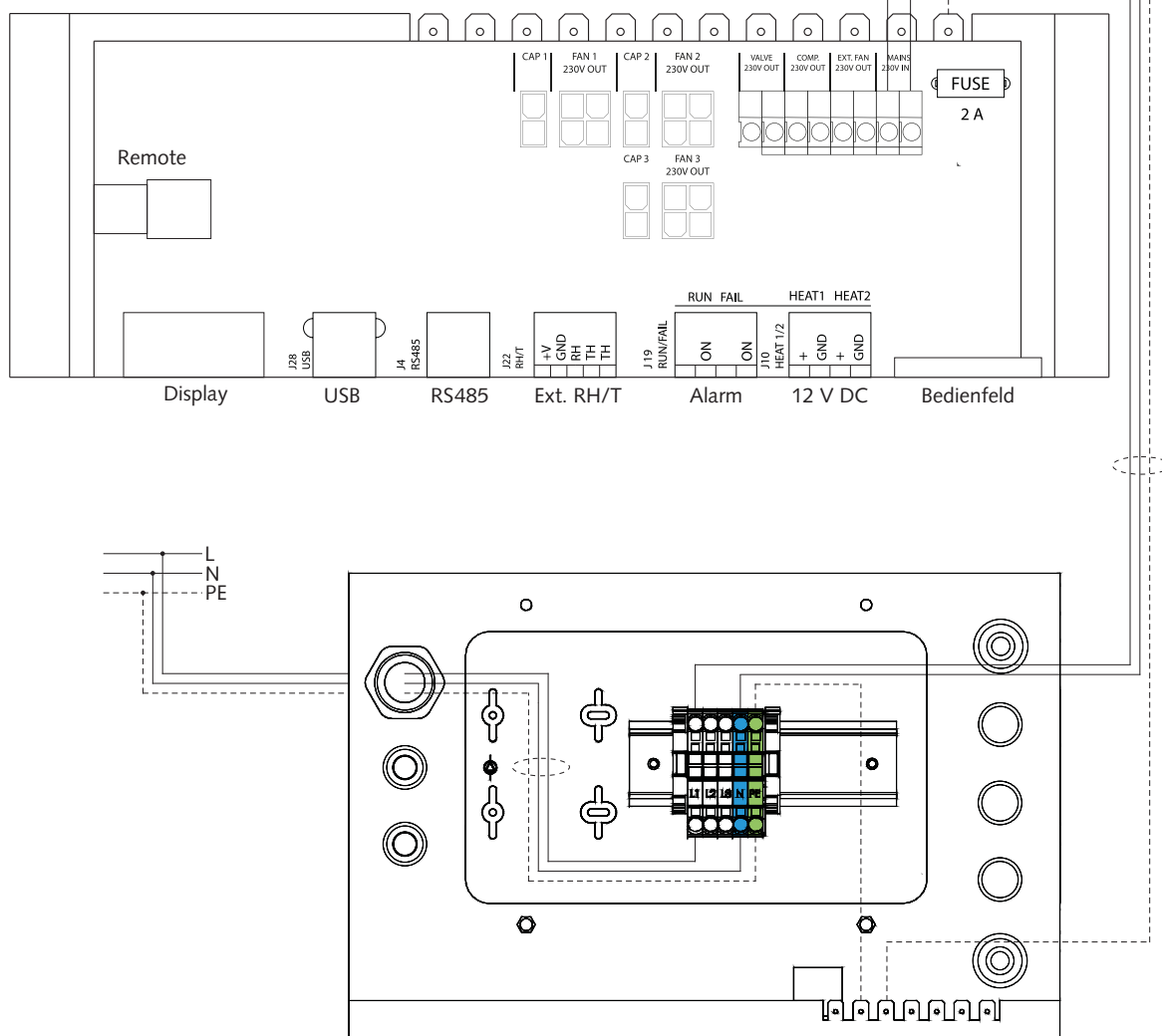


Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

Elektrické schéma zapojení

SLN 45 - 85

Elektronická řídící deska



Legenda:

FAN 1 = motor ventilátoru 1
FAN 2 = motor ventilátoru 2
FAN 3 = motor ventilátoru 3
CAP 1 = kondenzátor 1
CAP 2 = kondenzátor 2
CAP 3 = kondenzátor 3

COMP. = Kompresor

VALVE = elektromagnetický ventil

RUN = bezpotenciálový kontakt

FAIL = bezpotenciálový kontakt

HEAT 1/2 = 12 V napájecí napětí pro ovládání relé

Motory ventilátoru:

SLN 45 = FAN 1

SLN 65 = FAN 1 a FAN 2

SLN 85 = FAN 1, FAN 2 a FAN 3

POZOR

Před zahájením prací spojených s údržbou nebo opravami je zařízení vždy nutné odpojit od sítě.



POKYN

V síťovém připojovacím vedení je nutné, na vhodném a dobře přístupném místě, namontovat síťový vypínač. Doporučujeme použít síťové připojovací vedení s průřezem 2,5 mm².



POKYN

Montážní, nastavovací a údržbové práce smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.

REMKO SLN 45-85

Použití odpovídající určení

Přístroje jsou na základě své konstrukční koncepce a výbavy koncipovány výlučně pro účely odvlhčování.

Při nedodržení předpisů výrobce, zákonných požadavků platných pro příslušné místo instalace nebo po svévolných změnách přístrojů neodpovídá výrobce za škody z toho vyplývající.



POKYN

Jiný způsob provozu/obsluhy, než je uvedeno v tomto návodu na provoz, je nepřípustný. Při nedodržení zanikne jakákoliv záruka a nárok na záruku.



POKYN

*Copyright
Rozmnožování, a to i výtahovitě, nebo použití této dokumentace v rozporu s účelem je bez písemného povolení společnosti **REMKO GmbH & Co. KG** striktně zakázáno.*

Servis a záruka

Předpokladem pro případné záruční nároky je, že objednavatel nebo jeho přejímající osoba v časové souvislosti s prodejem a uvedením do provozu kompletně vyplní „**Záruční list**“ přiložený k přístrojům a zašle je na adresu společnosti REMKO.

Přístroje byly u výrobce několikrát kontrolovány z hlediska bezvadné funkce. Pokud přesto vzniknou poruchy funkce, které nemůže provozovatel odstranit pomocí návodu na odstraňování poruch, obraťte se prosím na svého specializovaného prodejce, popř. smluvního partnera.



POKYN

Nastavovací a údržbářské práce smí provádět pouze autorizovaný odborný personál.



Důležitý pokyn pro recyklování

Pro provoz přístrojů se používá chladivo R407C, které neohrožuje životní prostředí a je neutrální k ozónu.

Podle zákonem stanovených, resp. v místě použití platných předpisů, je nutné likvidaci směsi chladiva a oleje nacházející se v přístroji provést odborně.



Ochrana životního prostředí a recyklování

Likvidace obalu

Při likvidaci obalového materiálu prosím myslíte na životní prostředí. Naše přístroje jsou pro transport pečlivě zabalené a dodávány ve stabilním přepravním obalu z kartonu a příp. na dřevěné paletě. Obalové materiály jsou ekologické a lze je opět použít. Opětovným použitím obalových materiálů přispějete ke snížení objemu odpadu a k šetření surovin.

Obalový materiál proto likvidujte pouze v příslušných sběrných místech.

Likvidace starého přístroje

Výroba přístroje podléhá stálé kontrole kvality.

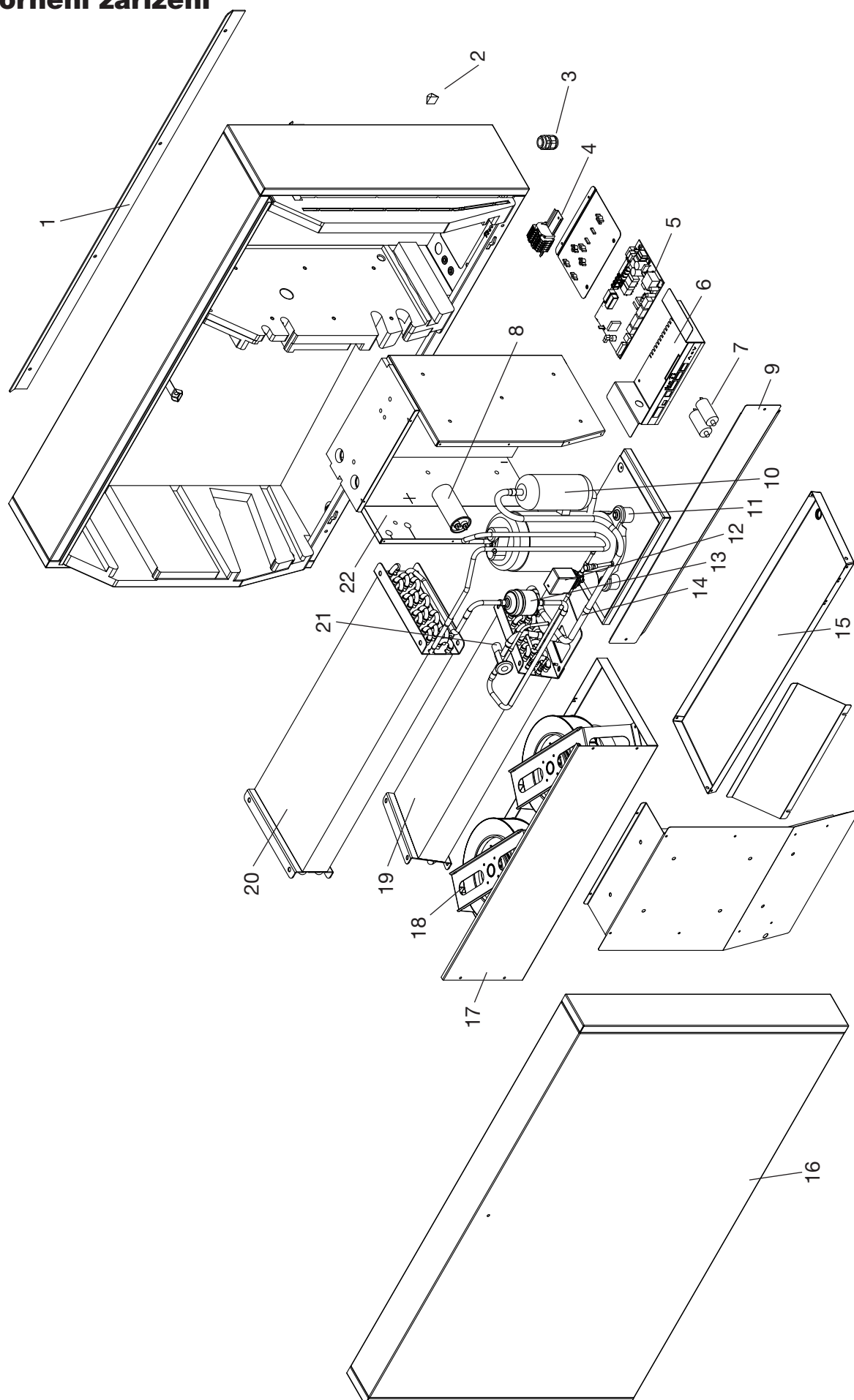
Jsou zpracovávány výlučně vysoce kvalitní materiály, které jsou z velké části recyklovatelné.

Přispějte také k ochraně životního prostředí tím, že svůj starý přístroj zlikvidujete pouze ekologickým způsobem.

Předejte proto svůj starý přístroj pouze autorizovanému recyklačnímu místu nebo příslušnému sběrnému místu.



Znázornění zařízení



REMKO SLN 45-85

Seznam náhradních dílů

Č.	Označení	SLN45	SLN65	SLN85
1	Nástěnná konzole	Obj. č. na vyžádání		
2	Distanční stěnový držák			
3	Kabelové šroubení			
4	Řadové svorky na liště DIN			
5	Řídicí deska			
6	Držák ovládací panel s ovládacím panelem			
7	Kondenzátor pro ventilátor			
8	Kondenzátor, kompresor			
9	Ochrana proti rozstříkávání			
10	Kompresor			
11	Příslušenství kompresoru			
12	Elektromagnetický ventil			
13	Filtr vysoušeče			
14	Sada měděných trubek			
15	Vana kondenzátu			
16	Víko skříně			
17	Sestava ventilátoru			
18	Ventilátor			
19	Výparník			
20	Kondenzátor			
21	Tepelný ventil			
22	Izolace kompresoru			
-	Filtr cirkulačního vzduchu (kanál)			

Při objednávkách náhradních dílů udávejte vedle obj. č. také číslo zařízení (viz typový štítek)!

RS-485-Rozhraní

Rozhraní RS-485 využívá protokol Modbus RTU jako podřízené zařízení (Slave). Zařízení nemá žádnou adresu.

Nastavení: 115200, N, 8, 1. Přijímá požadavky na libovolných adresách.

Kód-funkce	
0x06	present single register
0x10	present multiple register
0x03	read holding register

Registr	Byte	Parametr databanky	min.	max.	Hod.	Popis
2	2	Comp_state	0	1	0	Stav kompresoru: 0 - kompresor zastaven 1 - kompresor běží
	3	Fan_state	0	1	0	Stav ventilátoru: 0 - Ventilátor zastaven 1 - Ventilátor běží
3	4	Sole_state	0	1	0	Elektromagnetický ventil 0 - sepnut 1 – rozepnut
	5	ExFan_state	0	1	0	Stav ventilátoru odvodu vzduchu: 0 - Ventilátor zastaven 1 - Ventilátor běží
4	6	Heat1_state	0	1	0	Stav HEAT 1: 0 – HEAT 1 vypnuto 1 – HEAT 1 zapnuto
	7	Heat2_state	0	1	0	Stav HEAT 2: 0 – HEAT 2 vypnuto 1 – HEAT 2 zapnuto
5	8	Alarm1_state	0	1	0	Výstup alarmu 1: 0 – Výstup alarmu vypnut 1 – Výstup alarmu zapnut
	9	Alarm2_state	0	1	0	Výstup alarmu 2: 0 – Výstup alarmu vypnut 1 – Výstup alarmu zapnut
6	10	Evap_temp1 (desítkově)	-40	100	0	Teplota výparníku 1: (Desítkově) Může být použit jako celočíselná hodnota pro teplotu. (Zlomek) Může být přepočteno podle hodnot za desetinnou čárkou. Pro získání celočíselné hodnoty použijte výpočet pro čísla za desetinnou čárkou: „hodnota = desítková + (zlomek/256)“.
	11	Evap_temp1 (Zlomek)	-40	100	0	
7	12	Evap_temp2 (desítkově)	-40	100	0	Teplota výparníku 2: Použití jak je popsáno výše.
	13	Evap_temp2 (Zlomek)	-40	100	0	

REMKO SLN 45-85

Registr	Byte	Parametr databanky	Min.	Max.	Hod.	Popis
8	14	Cond_temp1 (desítkově)	-40	100	0	Teplota na zkapalňovači: Použití jak je popsáno výše.
	15	Cond_temp1 (Zlomek)	-40	100	0	
9	16	Aux_temp (Zlomek)	-40	100	0	Teplota pomocného senzoru: Použití jak je popsáno výše.
	17	Aux_temp (Zlomek)	-40	100	0	
10	18	Amb_temp (desítkově)	-40	100	0	Teplota okolního vzduchu: Použití jak je popsáno výše.
	19	Amb_temp (Zlomek)	-40	100	0	
11	20	Amb_hum (High byte)	0	100	0	Vlhkost okolního vzduchu: High-Byte nemá žádný význam a obsahuje vždy nulu. Použit lze pouze Low-Byte.
	21	Amb_hum (Low byte)				
12	22	RH_set	40	95	40	Požadovaná hodnota vlhkosti.
	23	RH_Fan	40	95	40	Požadovaná hodnota vlhkosti pro start ventilátoru odvodu vzduchu.
13	24	Temp_set (desítkově)	0	36	0	Požadovaná hodnota teploty: Použití jako u Evap_temp1.
	25	Temp_set (Zlomek)				
16	30	Fail_start	0	1	0	Stav režimu Fail_start.
	31	SB_mode	0	1	0	Stav pohotovostní režim.
17	32	DEH_mode	0	1	0	Stav odvlhčení.
	33	Ice_mode	0	1	0	Režim odtávání.
18	34	Režim pro usínání	0	1	0	Status režim poruchy LP.
	35	Sens_mode	0	1	0	Stav režimu poruchy snímače.
19	36	Režim pro usínání	0	1	0	Status režim poruchy HP.
	37	Amb_mode	0	1	0	Stav režimu poruchy okolního prostředí.
20	38	AmbT_režim	0	1	0	Stav režimu poruchy okolní teploty.
	39	AmbRH_režim	0	1	0	Stav režimu poruchy okolní vlhkosti.

Registr	Byte	Parametr databanky	Min.	Max.	Hod.	Popis
21	40	SW-Build číslo (high)	0	65535	X	Verze softwaru.
	41	SW-Build číslo (low)	0			
22	42	SW-Version (hlavní verze)	0	255	X	Číslo hlavní verze softwaru.
	43	SW-Version (vedlejší verze)	0	255	X	Číslo vedlejší verze softwaru.
23	44	HP Alarm Tepl. (desítkově)	0	99	60	Poruchy HP nastat, když je Cond_temp1 větší než tato hodnota. Použití jako u Evap_temp1.
	45	HP Alarm Tepl. (Zlomek)				
41	80	Fan_function	0	1	0	Aktivování funkce ventilátoru v pohotovostním režimu.
	81					
42	82	Time_wait_Ventilátor	60	7200	3600	Čekací doba, než je spuštěn ventilátor v pohotovostním režimu, když je aktivována (v sekundách).
	83					
43	84	Time_run_Ventilátor	15	600	60	Provozní doba ventilátoru v pohotovostním režimu, když je aktivována (v sekundách).
	85					
44	86	RH_Fen	0	1	0	Aktivování/deaktivování funkce ventilátoru odvádění vzduchu.
	87	Service_ena	0	1	0	Aktivování/deaktivování funkce intervalu údržby.
45	88	Service_int	0	99	0	Hodnota intervalu údržby v týdnech.
	89					

REMKO SLN 45-85

USB-rozhraní

Rozhraní USB se používá pro protokolování dat ze zařízení do USB-stick.

Data ze zařízení jsou ukládána každé tři hodiny a jsou ukládána v interní paměti. Změna stavu do chybového režimu také spustí ukládání.

V případě, že celá paměť zcela plná, budou přepsány nejstarší zápisy novými záznamy.

Když se USB-Stick zapojí do portu USB, budou na něj uloženy všechny shromážděné záznamy v souboru CSV jako „data_log.csv“. Data ve vnitřní paměti nebudou tímto procesem vymazána a lze je proto přenést na několika USB-Sticks.

Datový protokol je uložen ve formě následujících parametrů:

Parametr databanky	Velikost (bity)	Text výstupu	Sloupec CSV
Work_time	32	<dd:mm:hh:ss>	Časové razítko
Amb_temp	8	<Hodnota>	T_amb
Amb_int_temp	8	<Hodnota>	T_amb_int
Amb_ext_temp	8	<Hodnota>	T_amb_ext
Aux_temp	8	<Hodnota>	T_aux
Cond_temp1	8	<Hodnota>	T_cond
Evap_temp1	8	<Hodnota>	T_evap1
Evap_temp2	8	<Hodnota>	T_evap2
Temp_set	8	<Hodnota>	T_set
Amb_hum	8	<Hodnota>	RH_amb
Amb_int_hum	8	<Hodnota>	RH_amb_int
Amb_ext_hum	8	<Hodnota>	RH_amb_ext
RH_set	8	<Hodnota>	RH_set
RH_Fan	8	<Hodnota>	ExtFanSet
Evap_temp_err	1	EVAP	Chyba
Cond_temp_err	1	COND	Chyba
Aux_temp_err	1	AUX	Chyba
Amb_int_err	1	AMB_INT	Chyba
Amb_ext_err	1	AMB_EXT	Chyba
SB_mode	1	SB	režim
Startup_mode	1	STARTUP	Režim
DEH_mode	1	DEH	Režim
Ice_mode	1	ICE	Režim
Režim pro usínání	1	LP	Režim
Režim pro usínání	1	HP	Režim
Sens_mode	1	SENS	Režim
AmbT_mode	1	AMBT	Režim
AmbRH_mode	1	AMBRH	Režim
Service_ena	1	ENABLED	Režim

Protokol údržby

Typ přístroje: Číslo zařízení:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Zařízení vyčištěno – z vnějšku –																				
Zařízení vyčištěno – uvnitř –																				
Kondenzátor vyčištěn																				
Výparník vyčištěn																				
Funkce ventilátoru přezkoušena																				
Zařízení překontrolováno z hlediska poškození																				
Ochranná zařízení překontrolována																				
Všechny upevňovací šrouby překontrolovány																				
Přezkoušení elektrické bezpečnosti																				
Zkušební chod																				

Poznámky:

.....

.....

.....

.....

1. Datum: Podpis	2. Datum: Podpis	3. Datum: Podpis	4. Datum: Podpis	5. Datum: Podpis
6. Datum: Podpis	7. Datum: Podpis	8. Datum: Podpis	9. Datum: Podpis	10. Datum: Podpis
11. Datum: Podpis	12. Datum: Podpis	13. Datum: Podpis	14. Datum: Podpis	15. Datum: Podpis
16. Datum: Podpis	17. Datum: Podpis	18. Datum: Podpis	19. Datum: Podpis	20. Datum: Podpis

Zařízení nechejte udržovat podle zákonných předpisů jen autorizovaným odborným personálem.

REMKO SLN 45-85

Technické údaje

Konstrukční řada		SLN45	SLN65	SLN85
Denní odvlhčovací výkon při 30 °C a 80 % rel. vlhkosti	litry/den	47	78	104
Denní odvlhčovací výkon při 30 °C a 60 % rel. vlhkosti	litry/den	35,5	56,2	78,8
Rozsah teplot použití	°C	10 až 36		
Rozsah vlhkosti pro použití	% rel. vlhkosti	40 až 100		
Vzduchový výkon	m ³ /hod.	400	680	900
Napájecí napětí	V/Hz	230/1~/50		
Příkon max.	kW	0,9	1,5	1,8
Jmenovitý odběr proudu max.	A	3,8	6,6	8
Spínací napětí max. z RUN a kontakt FAIL	V	50	50	50
Spínací prou max. z RUN a kontakt FAIL	A	0,5	0,5	0,5
Napětí kontaktu HEAT	V	12	12	12
Maximální proudové zatížení kontaktu HEAT	mA	60	60	60
Chladivo ¹⁾		R407C		
Množství chladiva	kg	0,7	0,9	1,2
Hladina akustického tlaku LpA 1m ²⁾	dB(A)	43	44	47
Hloubka	mm	294	294	294
Šířka	mm	998	1148	1483
Výška	mm	700	700	700
Hmotnost	kg	57	66	77
Krytí IP		X4	X4	X4
Obj. č.		616455	616655	616855

1) Obsahuje skleníkový plyn podle Kyotského protokolu

2) Měření hluku DIN 45635 - 13 - KL 3, měřeno na otvoru kanálu

Změny rozměrů a konstrukce sloužící technickému pokroku zůstávají vyhrazeny.

REMKO INTERNATIONAL

***... a jediná ve vaší blízkosti!
Využijte našich zkušeností a konzultací***



REMKO s. r. o.

**Teplovzdušná, odvlhčovací
a klimatizační zařízení**

Prodej – montáž – servis – pronájem

areál Letov

Beranových 65

199 02 Praha 9 – Letňany

Tel/fax: 234 313 263

Tel: 283 923 089

Mobil: 602 354 309

E-mail remko@remko.cz

Internet www.remko.cz

Konzultace

Díky intenzivním školením předáváme naše odborné znalosti našim spolupracovníkům a zákazníkům. To nám přináší pověst více než dobrého a spolehlivého dodavatele. REMKO, je partner, který může vyřešit vaše problémy.

Prodej

REMKO poskytuje nejen dobře vybudovanou obchodní síť doma a v zahraničí, ale i kvalifikované odborníky v prodeji. Zástupci firmy REMKO jsou obchodníci, kteří dokáží poskytnout i odbornou pomoc v oblastech teplovzdušného vytápění, odvlhčování a klimatizace

Služba zákazníkům

Naše přístroje pracují precizně a spolehlivě. Přesto se někdy může vyskytnout porucha, a pak jsou na místě naše služby REMKO zákazníkům. Naše zastoupení vám zaručuje stálý, rychlý a spolehlivý servis. Mimo prodeje jednotlivých agregátů nabízíme našim zákazníkům dodávky systémů na klíč včetně projekčního a inženýrského zabezpečení.

