

MONTÁŽ ELEKTROINSTALÁCIE KONVEKTORA

- Všeobecná časť**
- Projekt elektrickej inštalácie musí vykonať osoba s príslušnou odbornou spôsobilosťou a musí byť v súlade s príslušnými normami.
 - Montáž musí vykonať osoba zmla, s príslušnou odbornou spôsobilosťou.
 - Pred uvedením do prevádzky je nutné vykonať revíziu elektrického zariadenia podľa normy STN 33 1500 „Revízia elektrického zariadenia“. Počas prevádzky je možné vykonať revíziu zabezpečí vykonávanie pravidelných revízií elektrického zariadenia a v stacionárnych letoch podľa STN 33 1500.
 - **VŠETKY PRÁCE NA ELEKTRIKOM ZARIADENÍ V ZMYSLE STN EN 50110-1 (34 3100) MÔŽU VYKONÁVAŤ IBA PRAVOCNÍ SO ZODPOVEDAJÚCOU ELEKTROTECHNICKOU KVALIFIKACIOU V SÚCHODNE S VYHLÁŠKOU ŠÚBP A SBÚ Č. 50/1978 ZB. A OBOZNAČENÍ SO ZARIADENÍ V POTREBNOM ROZSAHU**
 - Konvektor PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC a OLOC sú určené na prevádzku v suchom prostredí. Vyrobcu zodpovedá za akékoľvek chyby spôsobené montážou týchto telies vo vlhkom prostredí.
 - Konvektor PKIOC a PKWOC je možné použiť aj v prostredí, v ktorom pri chladiení dochádza k kondenzácii vzdušnej vlhkosti. V priestoroch zvlhčovacím iným spôsobom ich nie je možné použiť.
 - Pre prostredie, v ktorom sa rýša s výškou vlhkosti (miestnosť s bazénom, zimná záhrada, ...) je nutné použiť konvektor PKBOC.

OPIS ELEKTROREGULÁCIE KONVEKTOROV

Opis elektrickej regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC (ďalej ako zariadenia fan-coil)

- Štandardná regulácia**
 Regulácia je určená na riadenie vykurovacieho alebo chladiaceho výkonu konvektorov s ofukovacími ventilátormi. Štandardnou súčasťou konvektorov je:
- Zostava ventilátorov s unikátnym diskovým synchronným motorom s permanentnými magnetmi. Ten sa vyznačuje predovšetkým veľmi nízkou spotrebou elektrickej energie a má veľmi dlhú prevádzku.
 - F-Box (prípojacia svorkovnica u konvektorov)
 - Teply snímač (spínač) výmenníka

- Voľiteľné príslušenstvo**
 Zdroj jednosmerného napätia podľa celkového príkonu riadených zariadení fan-coil. V ponuke sú 4 typy zdrojov po 12 V/60 W, 12 V/100 W, 24 V/100 W a 24 V/480 W. Zdroje sa dodávajú samostatne na zabudovanie do elektrického rozvádzača na listu DIN.
 - R-Box obsahuje modul galvanického oddelenia signálov otlákok, ktorým sa riadia otláčky ventilátora a ďalej umožňuje vďaka optimalizácii jednotlivých stupňov otlákok. R-Box je určený na montáž na listu DIN do rozvádzača a je určený len pre 12V reguláciu.
 - Plastová stierka na umiestnenie zdroja DC napätia a R-boxu pre inštalácie priľú zariadené od rozvádzača
 - Termostaty Siemens
 - Ventil, termopohon 12 V DC a 24V DC

Opis funkcie 12 V DC
 Výkon sa riadi zapínaním/vypínaním ventilu pracovného média, ak je použitý, a zapínaním/vypínaním ofukovacieho ventilátora, pričom je možné voľiť tri rychlosti ventilátora. Keď sa použije termostat Siemens RDG 1007 a RDG 600, otláčky sú riadené automaticky. Rychlosti ventilátora je možné vo všetkých troch rychlostných stupňoch plynulo nastaviť. Otláčky ventilátora sú dané veľkosťou napätového riadiaceho signálu CNTRL z modulu galvanického oddelenia signálov (R-Box). Ventilátory sú štandardne blokované leptomým spínačom (TS1) so spínačou teplotou ca 35 °C. Túto funkciu je možné opísať. Toto príslušenstvo sa nedodáva pre OKIOC. Pri zariadení fan-coil s dochádzajúcim únikom je potrebné použiť ešte jeden teplotný snímač (TS2) pre chladiace médium, ktoré zapína príkon teplotou 13 °C. Regulácia vyžaduje na riadenie leptomý a otláčky termostatu Siemens RAB11, RDF 600IR alebo RDG 1007. Kontaktné pole týchto termostatov je spojené so sieťovým napätím, preto je potrebné použiť modul galvanického oddelenia signálov (galvanické oddelenie signálu je realizované pomocou optočlenu) R-Box. Termostat zapína jednosmerný spínaný napájací zdroj s výstupným napätím ca 13,5 V. Po zapnutí zdroja sa začnú otvárať ventily vykurovacieho média (ak sú použité). Okrem toho, termostat prostredníctvom modulu galvanického oddelenia (R-Box) vytvára riadiaci napájací signál CNTRL. Riadiaci napájací signál je trojhodnotový, pričom každú rychlostnú hladinu je možné plynulo nastaviť. Štandardná regulácia umožňuje riadenie termostatu 12 V DC, ktorý zapína alebo otvára ventil vykurovacieho média. Funkcia je nastavená tak, že pri potrebe kúriť, to znamená po zapnutí termostatu, sa zapne napájací zdroj. Napätím zo zdroja sú priamo napájané termopohony ventila na riadenie výstupu vykurovacieho média do zariadenia fan-coil.

Opis funkcie 24 V DC
 Výkon sa riadi zapínaním/vypínaním ventilu pracovného média, ak je použitý, a zapínaním/vypínaním ofukovacieho ventilátora. Konvektor je pod stálym napätím 24 V. Termostat Siemens RDG 160T ovláda pomocou termopohonu ventil vykurovacieho média stavom ZAPNUTÉ/VYPNUTÉ a ďalej riadi otláčky ventilátora napätovým signálom 0 – 10 V. Otláčky sa môžu riadiť automaticky alebo manuálne v troch rychlostných stupňoch. Rychlostné hladiny otláčania je možné nastaviť. Ventilátory sú štandardne blokované leptomým spínačom (TS1) so spínačou teplotou ca 35 °C. Túto funkciu sa môže opísať. (Toto príslušenstvo sa nedodáva pre OKIOC). Pri zariadení fan-coil s chladiacim únikom je potrebné použiť ďalší teplotný spínač (TS2) pre chladiace médium, ktoré zapína príkon pod 13 °C.
 Štandardná regulácia nie je vybavená pre nezávislé riadenie ventilov (termopohonov) pri 4-trubkových systémoch (PKWOC).

BMS (Building Management System)

Na riadenie konvektorov je možné použiť aj výstupné relé nadradeného riadiaceho systému BMS (Building Management System). Jeden reléový výstup BMS riadi ovládanie/zabavenie ventilu, druhý výstup 0 – 10 V potom riadi otláčky.

Montáž je nutné vykonať podľa vyššie uvedených noriem a bezpečnostných predpisov!

Výrobca zodpovedá za chyby a škody spôsobené neodbornou montážou.

Príklad výpočtu návrhu výkonu zdroja jednosmerného napätia

Napriklad:
 2 ks PKOC 160/9/28 – v tabuľke nájdeme príkon 12 W
 1 ks OLOC 240/15/18 – v tabuľke nájdeme príkon 22,5 W
 2 ks OKIOC 100/45/11 – v tabuľke nájdeme príkon 8 W (voľiteľne 4 ks termopohon – 4 x 1,8 W = 7,2 W)

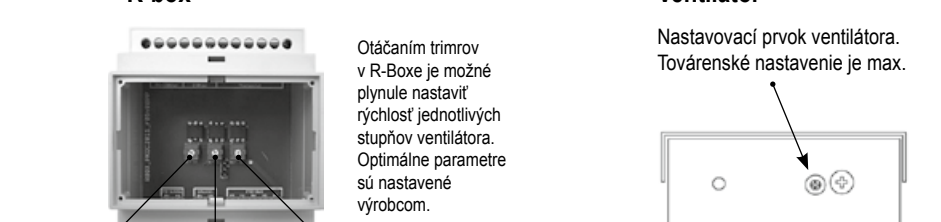
Celkový príkon:
 12 + 12 + 22,5 + 8 + 8 = 62,5 W
 Voľme zdroj s výkonom 100 W.

100
0 23,4 31,7 3,8
8 13,5
Vyp.: 1 2
0 291 407 5
n.: 3640 292 4

PRVKY NA OVLÁDANIE VYKUROVACIEHO (CHLADIACEHO) MÉDIA

Termopohon napájacie napätie: 12 V DC/150 mA/1,8 W, 24 V DC/84 mA/2 W bez príručky ZATVORENÉ elektrické krytie: IP 54 prípojovací kábel 2 x 0,75 mm², dĺžka 1 m zatvárací/otvárací čas < 3 min.

MOŽNOSTI NASTAVENIA OTÁČKY VENTILÁTORA



MONTAGE DER ELEKTROINSTALLATION DES KONVEKTORS

- Allgemeiner Teil**
- Das Projekt der elektrischen Installation muss von einer Person mit der entsprechenden Fachqualifikation durchgeführt werden und den Normen entsprechen.
 - Die Montage muss durch sachkundige Personen mit der entsprechenden Fachqualifikation durchgeführt werden.
 - Vor der Inbetriebnahme ist eine Ausgaberevision der elektrischen Anlage gemäß der Norm ČSN 33 1500 „Revision der elektrischen Anlage“ durchzuführen. Während der Betriebsarbeit ist der Betreiber verpflichtet, die Durchführung der regelmäßigen Revisionen der elektrischen Anlage in festgelegten Fristen gemäß ČSN 33 1500 sicherzustellen.
 - **SÄMTLICHE ARBEITEN AN DER ELEKTRIK IM SINNE DER ČSN EN 50110-1 (34 3100) DÜRFEN NUR VON FACHARBEITERN MIT DER ENTSPRECHENDEN ELEKTROTECHNISCHEN QUALIFIKATION IM SINNE DER VERORDNUNG DER TSCHECHISCHEN BEHÖRDE FÜR DIE ARBEITSSICHERHEIT UND DER TSCHECHISCHEN BERGBAUBEWAHRUNG NR. 50/1978 GBL. DURCHFÜHRT WERDEN, WELCHE SICH IM NOTWENDIGEN UMFANG MIT DER ANLAGE VERTRAUT GEMACHT HABEN.**
 - Die Konvektoren PKOC, PKBOC, PKIOC, OKIOC und OLOC sind zum Betrieb in einer trockenen Umgebung bestimmt. Der Hersteller haftet nicht für jegliche Mängel, welche durch die Montage dieser Anlagen in feuchter Umgebung verursacht werden.
 - Die Konvektoren PKIOC und PKWOC können auch in solchen Umgebungen verwendet werden, wo es bei der Kühlung zur Kondensation der Luftfeuchtigkeit kommt. Sie dürfen nicht in den Räumen verwendet werden, welche auf eine andere Weise befeuchtet werden.
 - Für Umgebungen, in welchen mit einer höheren Feuchtigkeit gerechnet wird (Schwimmbäder, Wintergärten, ...), muss der Konvektor PKBOC verwendet werden.

BESCHREIBUNG DER ELEKTRISCHEN REGULATION DER KONVEKTOR

Beschreibung der elektrischen Regulation von PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC (infolge als Fan-Coils bezeichnet)

- Standardregulation**
 Die Regulation ist zur Steuerung der Heiz- oder Kühlleistung der Konvektoren mit Bellüftungsventilatoren bestimmt. Zur Standardausstattung der Konvektoren gehört:
- ein Ventilatorsystem mit einem einzigartigen Synchrotron-Scheibenmotor mit Dauermagneten. Dieser zeichnet sich vor allem durch einen sehr niedrigen Stromverbrauch aus und er hat einen sehr leisen Betrieb.
 - F-Box (Anschluss-Klemmenleiste im Konvektor)
 - Temperatursensoren (Schalter) des Wärmetauschers

- Optionales Zubehör**
 Gleichstromspannungsquelle entsprechend der gesamten Leistungsaufnahme der gesteuerten Fan-Coils. Im Angebot sind 4 Typen von Spannungsquellen mit 12 V/60 W, 12 V/100 W, 24 V/100 W und 24 V/480 W. Die Quellen werden separat geliefert und sind für den Einbau in den elektrischen Schaltschrank auf die DIN-Leiste bestimmt.
 - R-Box, welche ein Modul zur galvanischen Trennung der Drehzahlsignale enthält, durch welches die Ventilator-Drehzahl gesteuert wird, und welches außerdem die Wahl und Optimierung der einzelnen Drehzahlstufen ermöglicht. Die R-Box ist zur Montage auf die DIN-Leiste im Schaltschrank bestimmt (R-Box ist nur für 12V DC).
 - Kunststoffbehälter für die Platzierung der DC-Spannungsquelle und der R-Box für solche Einbauten, wo der Schaltschrank zu weit entfernt ist.
 - Thermostate Siemens
 - Ventile, Thermoantrieb 12 V DC und 24V DC

Beschreibung der Funktion mit 12 V DC Steuerung
 Die Leistung wird durch die Ein-/Ausschaltung des Ventils des Arbeitsmediums, falls vorhanden, und durch das Ein-/Ausschalten des Bellüftungsventilators gesteuert, wobei die Ventilator-Drehzahlstufen gewählt werden können. Bei der Verwendung des Thermostats Siemens RDG 1007 und RDG 600 wird die Drehzahl automatisch gesteuert. Die Ventilator-Drehzahlen können in allen drei Drehzahlstufen kontinuierlich eingestellt werden. Die Ventilator-Drehzahl ist durch die Größe des Spannungs-Steuersignals CNTRL vom Modul der galvanischen Signaltennung gegeben (R-Box). Die Ventilatoren werden standardmäßig durch einen Temperaturschalter (TS1) mit der Schalttemperatur von ca. 35 °C gesperrt. Diese Funktion kann abgeschaltet werden. Dieses Zubehör wird nicht für OKIOC geliefert. Bei Fan-Coils mit Nachkühlfunktion muss noch ein Temperatursensor (TS2) verwendet werden, der bei einer Temperatur unter 13 °C einschaltet. Die Regulation nutzt für die Temperatur- und Drehzahlsteuerung die Thermostate Siemens RAB11, RDF 600IR oder RDG 1007. Das Kontaktfeld dieser Thermostate ist mit der Netzspannung verbunden, deshalb muss das Modul der galvanischen Signaltennung durch die R-Box eingestellt werden (die galvanische Signaltennung wird mittels Optokopplern sichergestellt). R-Box. Der Thermostat schaltet die geschaltete Stromquelle mit einer Ausgangsspannung von ca. 13,5 V ein. Nach dem Einschalten der Quelle beginnt sich die Ventile des Heizmediums zu öffnen (soweit sie eingebaut sind). Der Thermostat bildet mittels des Moduls der galvanischen Trennung (R-Box) das Steuer-Spannungssignal CNTRL. Das Steuer-Spannungssignal hat drei Niveaus, wobei jedes Drehzahlniveau kontinuierlich eingestellt werden kann. Die Standardregelung ermöglicht die Verwendung des Thermoantriebes 12 V DC, welcher das Heizmediums schließt oder öffnet. Die Funktion ist so eingestellt, dass bei Heizbedarf, d.h. nach dem Einschalten des Thermostats, die Stromquelle eingeschaltet wird. Durch die Spannung aus der Stromquelle werden direkt die Thermoantriebe des Ventils für die Steuerung des Eingangs des Heizmediums in den Fan-Coil gesteuert.

Beschreibung der Funktion mit 24 V DC Steuerung

Die Leistung wird durch Ein-/Ausschalten des Ventils für Betriebsmedium, soweit installiert, und durch Ein-/Ausschalten des Blasventilators gesteuert. Der Konvektor stellt die Regulation nutzt für die Temperatur- und Drehzahlsteuerung die Thermostate Siemens RAB11, RDF 600IR oder RDG 1007. Das Kontaktfeld dieser Thermostate ist mit der Netzspannung verbunden, deshalb muss das Modul der galvanischen Signaltennung durch die R-Box eingestellt werden (die galvanische Signaltennung wird mittels Optokopplern sichergestellt). R-Box. Der Thermostat schaltet die geschaltete Stromquelle mit einer Ausgangsspannung von ca. 13,5 V ein. Nach dem Einschalten der Quelle beginnt sich die Ventile des Heizmediums zu öffnen (soweit sie eingebaut sind). Der Thermostat bildet mittels des Moduls der galvanischen Trennung (R-Box) das Steuer-Spannungssignal CNTRL. Das Steuer-Spannungssignal hat drei Niveaus, wobei jedes Drehzahlniveau kontinuierlich eingestellt werden kann. Die Standardregelung ermöglicht die Verwendung des Thermoantriebes 12 V DC, welcher das Heizmediums schließt oder öffnet. Die Funktion ist so eingestellt, dass bei Heizbedarf, d.h. nach dem Einschalten des Thermostats, die Stromquelle eingeschaltet wird. Durch die Spannung aus der Stromquelle werden direkt die Thermoantriebe des Ventils für die Steuerung des Eingangs des Heizmediums in den Fan-Coil gesteuert.

BMS (Building Management System)

Für die Steuerung der Konvektoren können auch die Ausgangsglieder des überordneten Steuerungssystems BMS (Building Management System) verwendet werden. Ein Relaisausgang BMS steuert das Öffnen/Schließen des Ventils, der andere verbundene Ausgang 0-10 V steuert dann die Drehzahl.

Die Montage muss entsprechend den gültigen Normen und den Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden!

Der Hersteller haftet nicht für Mängel und Schäden, welche durch unsachgemäße Montage verursacht werden.

Berechnungsbeispiel für den Entwurf der Leistung der Gleichspannungsquelle

Zum Beispiel:
 2 SIK. PKOC 160/9/28 – in der Tabelle ist eine Leistungsaufnahme von 12 W angegeben
 1 SIK. OLOC 240/15/18 – in der Tabelle ist eine Leistungsaufnahme von 22,5 W angegeben
 2 SIK. OKIOC 100/45/11 – in der Tabelle ist eine Leistungsaufnahme von 8 W angegeben (optional 4 SIK. Thermoantrieb – 4 x 1,8 W = 7,2 W)

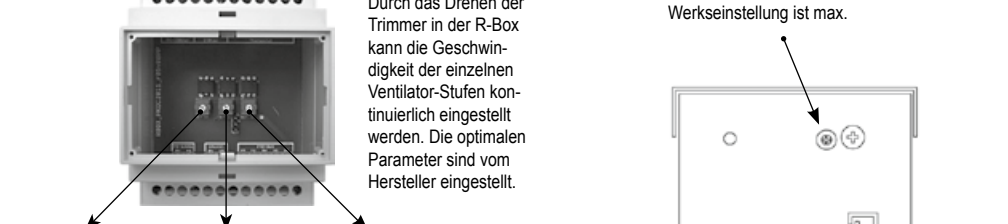
Gesamtleistungsaufnahme:
 12 + 12 + 22,5 + 8 + 8 = 62,5 W
 Hier ist eine Stromquelle mit 100 W zu wählen.

100
0 23,4 31,7 3,8
8 13,5
Vyp.: 1 2
0 291 407 5
n.: 3640 292 4

ELEMENTS FÜR DIE BEDIENUNG DES HEIZ- (KÜHL-) MEDIUMS

Thermoantrieb
 Versorgungsspannung: 12 V DC/150 mA/1,8 W, 24 V DC/84 mA/2 W ohne Strom GESCHLOSSEN
 Elektrische Schutzart: IP 54
 Anschlusskabel 2 x 0,75 mm², Länge 1 m
 Schließ-/Öffnungszeit < 3 min.

MÖGLICHKEITEN DER EINSTELLUNG DER VENTILATOR-DREHZAH



MONTAGE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE DU CONVECTEUR

- Partie générale**
- Le projet de l'installation électrique doit être établi par une personne avec la qualification professionnelle correspondante et il doit répondre à aux normes correspondantes.
 - Le montage doit être réalisé par une personne compétente et avec la qualification professionnelle correspondante.
 - Il est nécessaire, avant la mise en service, de faire une révision initiale du dispositif électrique conformément à la norme ČSN 33 1500 «Révision d'un dispositif électrique». L'utilisateur a l'obligation, pendant l'exploitation du dispositif, d'assurer la réalisation de révisions régulières du dispositif électrique dans les délais définis par la norme ČSN 33 1500.
 - **SÄMTLICHE TRAVEAUX RÉALISÉS SUR LE DISPOSITIF ÉLECTRIQUE AU SENS DE LA NORME ČSN EN 50110-1 (34 3100) NE PEUVENT ÊTRE EFFECTUÉS QUE PAR DES PERSONNES AVEC LA QUALIFICATION ÉLECTRIQUE ET TECHNIQUE CORRESPONDANTE AU SENS DE LA DIRECTIVE DE CÚBET ET ČBÚ N° 50/1978 DU REC. ET QUI ONT PRIIS CONNAISSANCE DU DISPOSITIF A L'ÉTENDUE NÉCESSAIRE.**
 - Les convecteurs PKOC, PKIOC, PKWOC, OKIOC et OLOC sont destinés à être utilisés dans un environnement sec. Le fabricant refuse toute responsabilité en cas de défauts causés par un montage des corps dans un environnement humide.
 - Les convecteurs PKIOC et PKWOC peuvent être utilisés aussi dans un environnement avec une condensation d'humidité atmosphérique lors du refroidissement. Il n'est pas possible de les utiliser dans des locaux humides d'une autre manière.
 - Il est nécessaire, dans un environnement avec une humidité élevée prévue (pièce avec piscine, jardin d'hiver, ...), d'utiliser le convecteur PKBOC.

DESCRIPTION DE LA RÉGULATION ÉLECTRIQUE DES CONVECTEURS

Description de la régulation électrique des types PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC (ci-après fan-coils)

- Régulation standard**
 La régulation est destinée à commander la puissance de refroidissement ou de chauffe des convecteurs équipés de ventilateurs soufflants. Partie standard des convecteurs:
- Un ensemble de ventilateurs équipés d'un moteur unique synchrone à disques avec aimants permanents. Il est caractérisé surtout par sa faible consommation d'électricité et son fonctionnement énant très silencieux.
 - F-Box (boîtier de raccord au convecteur)
 - Capteurs de température (commutateur) de l'échangeur

- Accessoires en option**
 - Source de tension continue en accord avec la puissance totale des fan-coils commandés. L'offre comprend 4 types de source de 12 V/60 W, 12 V/100 W, 24 V/100 W et 24 V/480 W. Les sources sont livrées individuellement à encastrer dans le distributeur thermique sur la barre DIN.
 - R-Box comprenant le module de séparation galvanique des signaux de rotation, qui commande la rotation du ventilateur et qui permet en plus une sélection et une optimisation de différents niveaux de rotation. R-Box est destiné à être monté sur la barre DIN au distributeur. R-Box est destiné à 12V DC.
 - Boîte plastique pour installer la source de tension CC et du R-Box au cas d'installation où le distributeur est trop éloigné.
 - Thermostats Siemens
 - Soupapes, actionneur thermoelectrique 12 V CC et 24 V CC

Description de la fonction 12 V CC
 Le rendement est géré par la mise de la soupape du médium de travail enhors marche, si utilisée et par la mise du ventilateur souffant enhors marche, il est possible de sélectionner parmi trois vitesses du ventilateur. En utilisant le thermostat Siemens RDG 1007 et RDG 600, la rotation est commandée automatiquement. Il est possible de régler la vitesse du ventilateur de façon continue pour tous les trois niveaux de vitesse. La rotation du ventilateur est donnée par la taille du signal de commande de tension CNTRL, arrivé au module de séparation galvanique du signal (R-Box). En standard, les ventilateurs sont bloqués par un capteur de température (TS1) à la température de commutation de 35 °C. Cette fonction peut être coupée. Les accessoires ne sont pas livrés pour OKIOC. Il faut sur les fan-coils avec effet de refroidissement secondaire utiliser en plus un capteur de température (TS2), pour le fluide de refroidissement commutateur à une température inférieure à 13 °C. Pour commander la température et la rotation, la régulation utilise des thermostats Siemens RAB11, RDF 600IR ou RDG 1007. Le banc de contacts de ces thermostats est raccordé avec la tension du réseau, c'est pourquoi il faut utiliser le module de séparation galvanique des signaux (la séparation galvanique des signaux est réalisée à l'aide d'optocoupleurs) R-Box. Le thermostat met la source commutée continue en marche à une tension de 13,5 V env. Après la mise en marche de la source, les soupapes du fluide caloporteur commencent à s'ouvrir (si utilisées). Ensuite le thermostat crée par l'intermédiaire du module de séparation galvanique (R-Box) un signal de tension et de commande CNTRL. Le signal de tension et de commande a trois niveaux, il est possible de régler chaque niveau de vitesse d'une façon continue. La régulation standard permet d'utiliser un actionneur thermoelectrique de 12 V CC fermant ou ouvrant la soupape du fluide caloporteur des ventiles. La fonction est réglée de manière que la source d'alimentation se met en marche si besoin de chauffer, cela veut dire après la mise en marche du thermostat. La tension de la source alimente directement les actionneurs thermoelectriques de la soupape pour commander l'entrée du fluide caloporteur dans le fan-coil.

Description de la fonction 24 V CC

On commande la puissance en activant/désactivant la soupape commandant le flux d'agent de travail (si utilisée) et en alimentant/ en éteignant le ventilateur de soufflage. Le convecteur utilise continuellement la tension 24V. A l'aide d'un servomoteur thermique, le thermostat Siemens RDG 160T commande la soupape prélevée via l'état MARCHÉ/ARRÊT et, en plus, commande le régime du ventilateur à l'aide d'un signal tension 0-10V. Les tours peuvent être commandés automatiquement ou manuellement (3 vitesses). Les niveaux de la vitesse de rotation peuvent être ajustés. Normalement, les ventilateurs sont bloqués par un rupteur thermique (TS1) dont la température d'enclenchement est d'env. 35 °C. Cette fonction peut être déconnectée. (Cet accessoire n'est pas fourni pour OKIOC). Pour les fan-coils avec effet de refroidissement, il est possible d'utiliser l'autre rupteur thermique (TS2) pour agent de refroidissement qui s'enclenche à la température inférieure à 13 °C. Pour les systèmes à 4 tubes (PKWOC), la régulation n'est pas normalement munie d'un système de commande destiné à commander indépendamment les vitesses des soupapes (servomoteurs thermiques).

BMS (Building Management System)

Na riadenie konvektorov je možné použiť aj výstupné relé nadradeného riadiaceho systému BMS (Building Management System). Jeden reléový výstup BMS riadi ovládanie/zabavenie ventilu, druhý výstup 0 – 10 V potom riadi otláčky.

Exemple du calcul de la proposition du rendement de la source de la tension continue

Par exemple :
 2 pièces PKOC 160/9/28 – puissance au tableau 12 W
 1 pièce OLOC 240/15/18 – puissance au tableau 22,5 W
 2 pièces OKIOC 100/45/11 – puissance au tableau 8 W (voilteľne 4 ks termopohon – 4 x 1,8 W = 7,2 W)

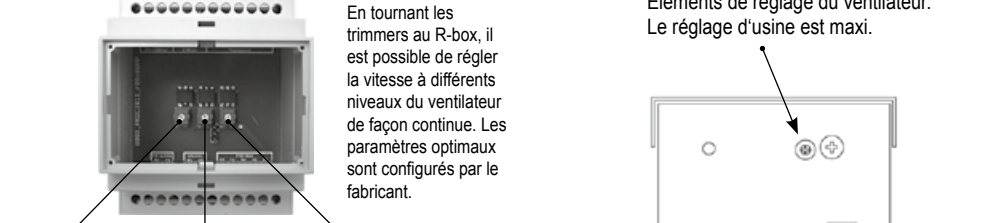
En ce qui concerne la régulation, il est nécessaire de calculer correctement la puissance électrique pour la bonne sélection de la taille de la source continue. Le corps de la puissance totale des coils est la somme des puissances de tous les convecteurs équipés d'un ventilateur qui seront commandés par un R-Box.

100
0 23,4 31,7 3,8
8 13,5
Vyp.: 1 2
0 291 407 5
n.: 3640 292 4

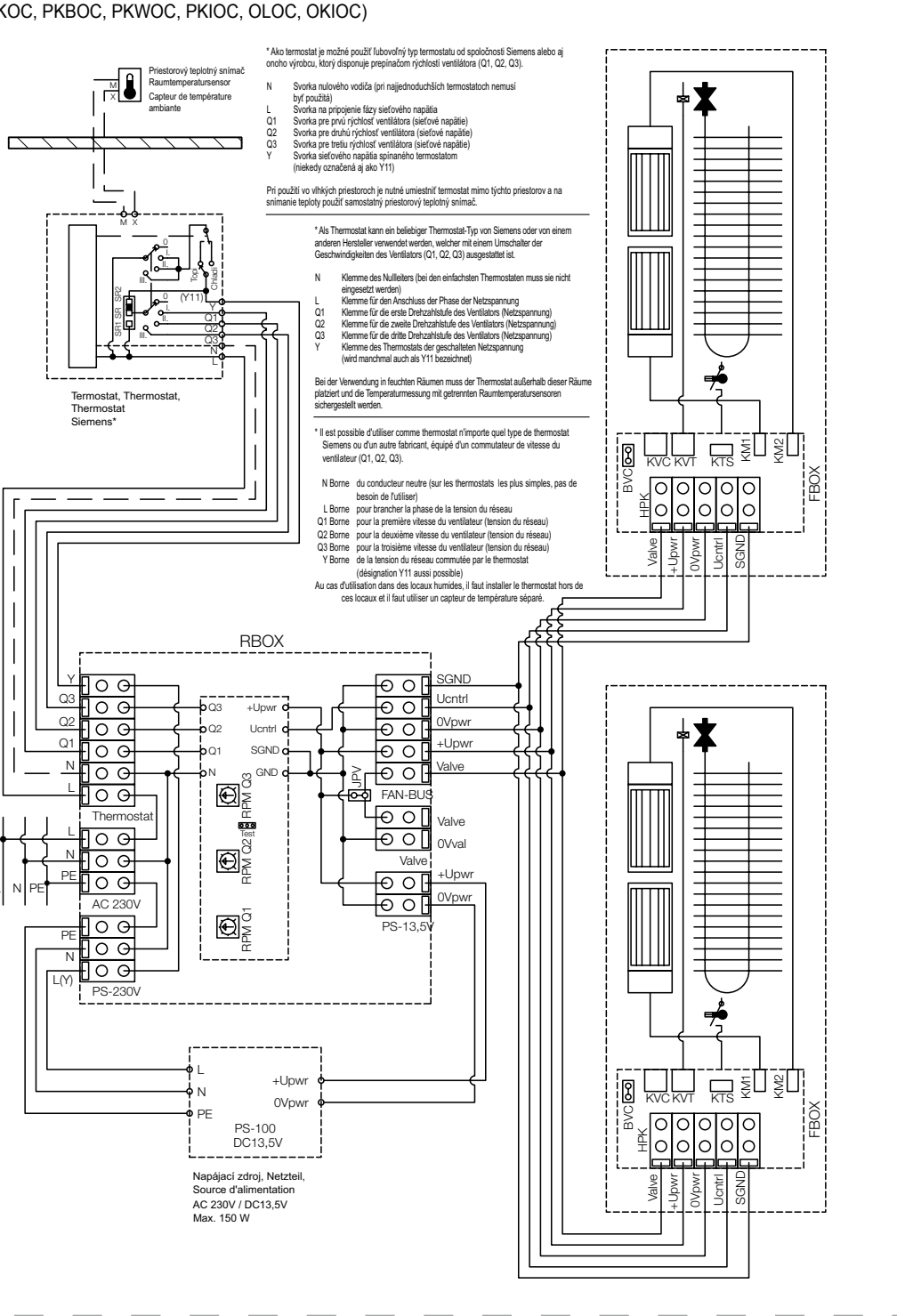
ÉLÉMENTS DE COMMANDE DU MEDIUM DE CHAUFFE (DE REFROIDISSEMENT)

Actionneur thermoelectrique
 tension d'alimentation : 12 V CC/150 mA/1,8 W, 24 V CC/84 mA/2 W sans courant FERME
 indice de protection : IP 54
 câble de branchement 2 x 0,75 mm², longueur 1 m
 temps de fermeture/ouverture < 3 min.

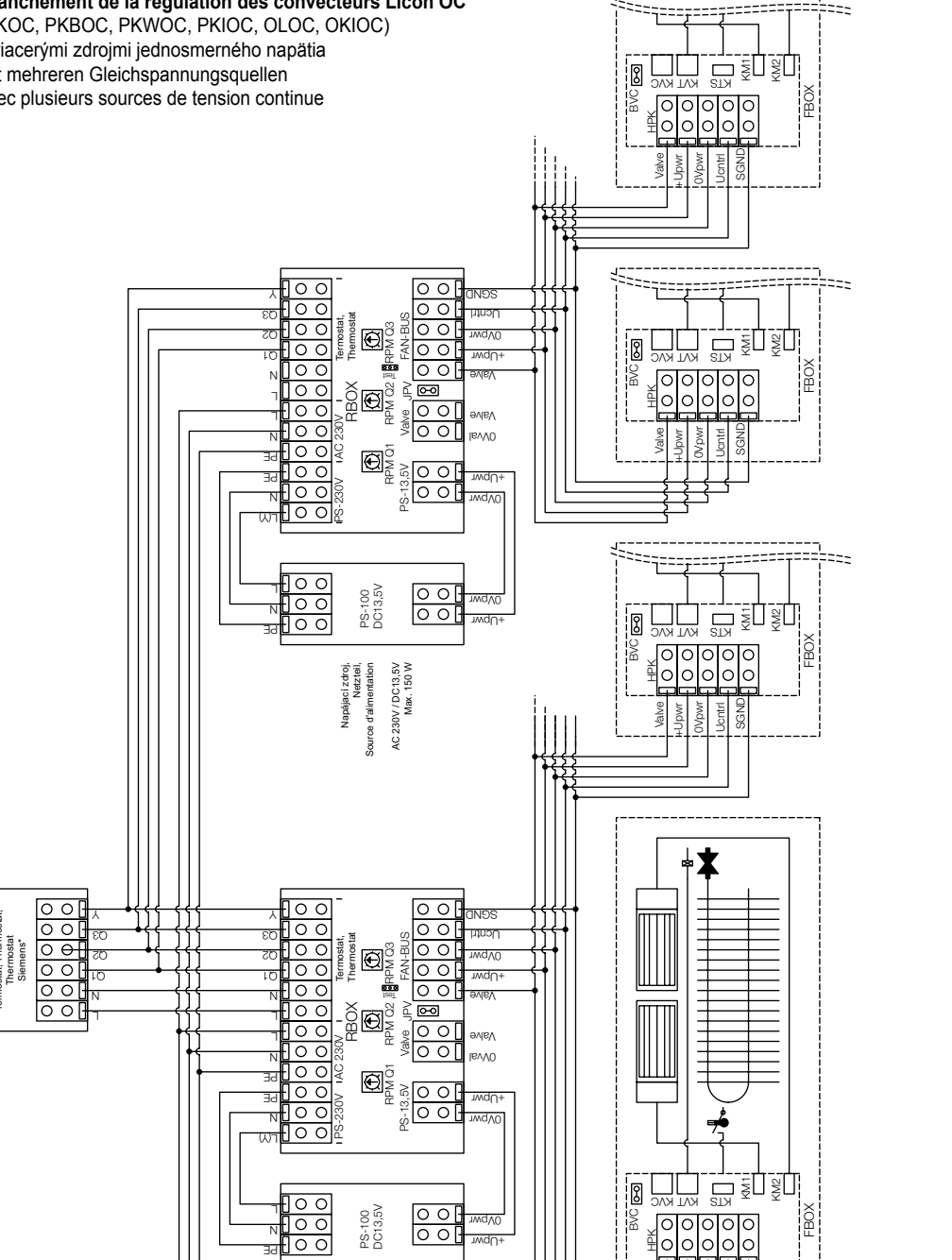
POSSIBILITÉS DE RÉGLAGE DE LA ROTATION DU VENTILATEUR



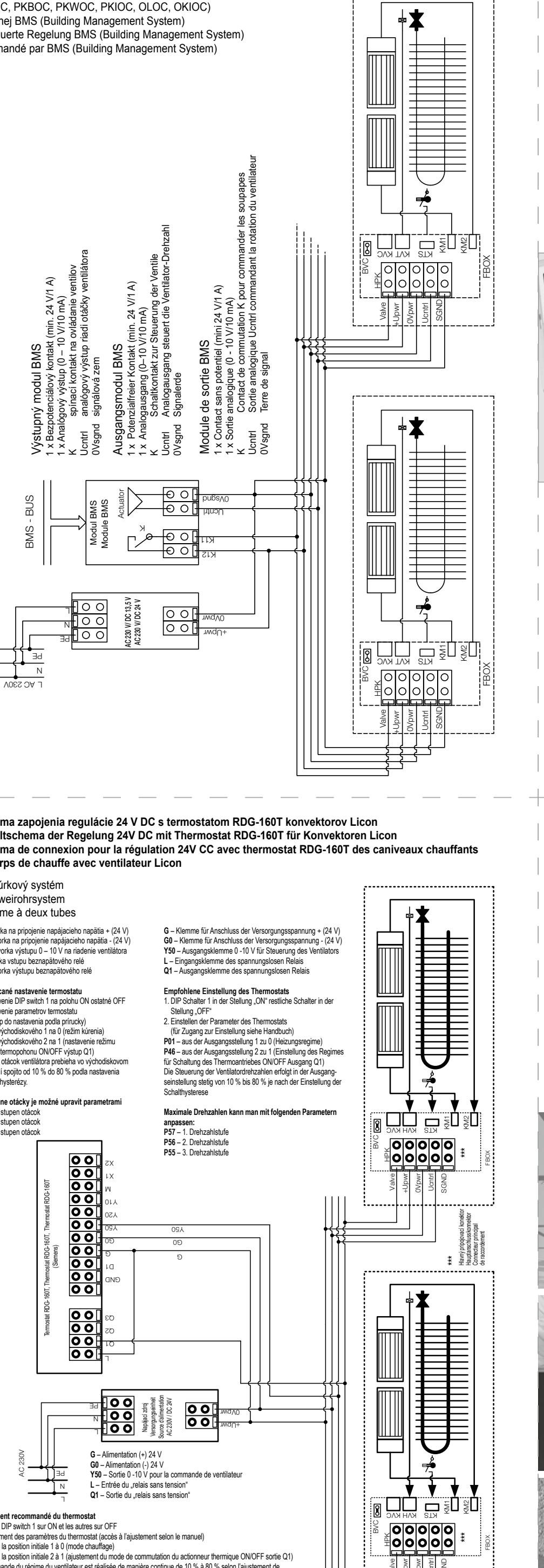
Zapojenie regulácie konvektorov Licon OC



Zapojenie regulácie konvektorov Licon OC

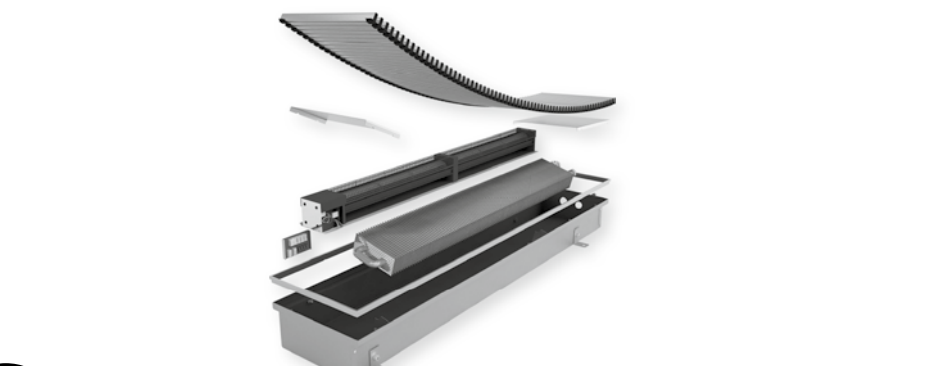


Zapojenie regulácie konvektorov Licon OC



Montážny návod

- Assembly instructions
- Монтажная инструкция
- Regulace
- Regulation
- Регулировка
- Regulácia
- Regulation
- Régulation



Prílohy

Príloha 1: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi jednosmerného napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 2: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 3: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 4: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 5: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 6: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 7: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 8: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 9: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 10: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 11: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

Príloha 12: Schéma zapojenia regulácie PKOC, PKBOC, PKIOC, PKWOC, OLOC, OKIOC s viacerými zdrojmi regulácie napätia s viacerými zdrojmi regulácie napätia

