

MONTÁŽ ELEKTROINŠTALÁCIE 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, ktorá má príslušnú odbornú spôsobilosť.
- Pred uvedením do prevádzky je nutné vykonať revíziu elektrického zariadenia podľa normy STN 33 1500. Revízia elektrického zariadenia". Počas prevádzky je používať povinný zabezpečiť vykonávanie pravidelných revízií elektrického zariadenia v stanovených lehotách podľa STN 33 1500.
- VŠETKY PRÁCE NA ELEKTRICKOM ZARIADENÍ V ZMYSLE STN EN 50110-1 (34 3100) MÔŽU VYKONÁVAŤ IBA PRACOVNÍCI SO ZODPOVEDAJÚCOU ELEKTROTECHNICKOU KVALIFIKÁCIOU V SÚLADE S VÝHLÁŠKOU ŠÚBP A ŠBÚ č. 56/1978 ZB. A OBOZNÁMENÍ SO ZARIADENÍM A POTREBNOM ROZSAHU.
- Konvektory KORAFLEX FV, KORAFLEX FW, KORAFLEX FI, KORAFLEX LV a KORAFLEX WI sú určené na inštaláciu v suchom prostredí. Výrobca nebude zodpovedať za akékoľvek chyby spôsobené montážou týchto telies vo vlhkom prostredí.
- Konvektory KORAFLEX FI a KORAFLEX FW je možné použiť aj v prostredí, v ktorom pri chladiení dochádza ku kondenzácii vzdušnej vlhkosti. V priestoroch zvlhčovaných iným spôsobom ich nie je možné použiť.
- Pre prostredie, v ktorom sa ráta s výšou vlhkosti (miestnosť s bazénom, zimná záhrada, ...) je nutné použiť konvektor KORAFLEX FV InPool.

OPIS ELEKTROREGULÁCIE KONVEKTOROV

Opis elektrickej regulácie KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FI, KORAFLEX FW, KORALINE LV, KORAWALL WI (ďalej ako zariadenia fan-coil)

Štandardná regulácia

- Regulácia je určená na riadenie vykurovacieho alebo chladiaceho výkonu konvektorov s ofukovacími ventilátormi.
- Štandardná regulácia konvektorov je:
 - Zostava ventilátora s unikátnym synchronným motorom s permanentnými magnetmi. Ten sa vyznačuje predovšetkým veľmi nízkou spotrebou elektrickej energie a má veľmi tichú prevádzku.
- F-Box (pripojovací svorkovnica u konvektore)
- Teplotný snímač/e (spínač) výmenníka

Voľiteľné príslušenstvo

- Zdroj jednosmerného napätia podľa celkového príkonu riadených zariadení fan-coil. V ponuke sú 4 typy zdrojov po 12 V/80 W, 12 V/100 W, 24 V/100 W a 24 V/480 W. Zdroje sa dodávajú samostatne na zabudovanie do elektrického rozvádzača na lisťu DIN.
- R-Box obsahuje modul galvanického oddelenia signálov, ktorým sa riadia otáčky ventilátora a ďalej umožňuje voľbu a optimalizáciu jednotlivých stupňov otáčok. R-box je určený na montáž na lisťu DIN do rozvádzača a je určený len pre 12V reguláciu.
- Stavová skínka na umiestnenie zdroja DC napätia a R-boxu pre inštalácie príliš vzdialené od rozvádzača
- Termostat Siemens
- Ventily, termopohon 12 V DC a 24V DC

Popis 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 rýchlosti ventilátora. Keď sa použije termostat Siemens RDG 100T a RDG 60, otáčky sú riadené automaticky. Rýchlosti ventilátora je možné vo všetkých troch rýchlostných stupňoch plynulo nastaviť. Otáčky ventilátora sú dané veľkosťou napätového riadiaceho signálu CNTRL z modulu galvanického oddelenia signálov (R-Box). Ventilátory sú štandardne blokované teplotným spínačom (TS1) so spínačnou teplotou ca 35 °C. Túto funkciu je možné odpojiť. Toto príslušenstvo sa nedodáva pre KORAWALL WI. Pri zariadeniach fan-coil s dochádzajúcim účinkom je potrebné použiť ešte jeden teplotný snímač (TS2) pre chladiace médium. Keď zapína pri teplote pod 13 °C. Regulácia využíva na riadenie teploty a otáčok termostaty Siemens RA811, RDF 600IR alebo RDG 100T. Kontakty podieľa termostaty je spojené so sieťovým napätím, preto je potrebné použiť modul galvanického oddelenia signálov (galvanické oddelenie signálu je realizované pomocou optočlenov) R-Box. Termostat zapína jednosmerný spínaný napäťový zdroj s výstupným napätím ca 13,5 V. Po zapnutí zdroja sa začnú otvárať ventily vykurovacieho média (ak sú použité). Okrem toho, termostad prostredníctvom modulu galvanického oddelenia (R-box) vytvára riadiaci napätový signál CNTRL. Riadiaci napätový signál je trojvládny, pričom každú rýchlostnú hladinu je možné plynule nastaviť. Štandardná regulácia umožňuje použitie termopohonu 12 V DC, ktorý zatvára alebo otvára ventily vykurovacieho média. Funkcia je nastavená tak, že pri potríbe kľúku, to znamená po zapnutí termostatu, sa zapne napäťový zdroj. Napätím zo zdroja sú priamo napájané termopohony ventily na riadenie vstupu vykurovacieho média do zariadenia fan-coil.

Popis funkcie 24 V DC

Výkon sa riadi zapínaním/vypínaním ventilu pracovného média, ak je použitý, a zapínaním/vypínaním ofukovacieho ventilátora. Konvektor je pod sieťovým napätím 24 V. Termostat Siemens RDG 160T odvláda pomocou termopohonu ventil vykurovacieho média alebo manuálne v troch rýchlostných stupňoch. Rýchlostné hladiny otáčania je možné nastaviť. Ventilátory sú štandardne blokované teplotným spínačom (TS1) so spínačnou teplotou ca 35 °C. Táto funkcia sa môže odpojiť. (Toto príslušenstvo sa nedodáva pre KORAWALL WI). Pri zariadeniach fan-coil s chladiacim účinkom je použitý druhý teplotný spínač (TS2) pre chladiace médium, ktoré zapína pri teplote pod 13 °C. Štandardná regulácia nie je vyvíjaná pre nezávislé riadenie ventilov (termopohonov) pri 4-tubových systémoch (KORAFLEX FW).

BMS (Building Management System)

Na riadenie konvektorov je možné použiť aj výstupné členy nadradeného riadiaceho systému BMS (Building Management System). Jeden reléový výstup BMS riadi otváranie/zatváranie ventilu, druhý spojitý výstup 0 – 10 V potom riadi otáčky.

Montáž je nutné vykonať podľa platných noriem a bezpečnostných predpisov!

Výrobca nezodpovedá za chyby a škody spôsobené neodbornou montážou.

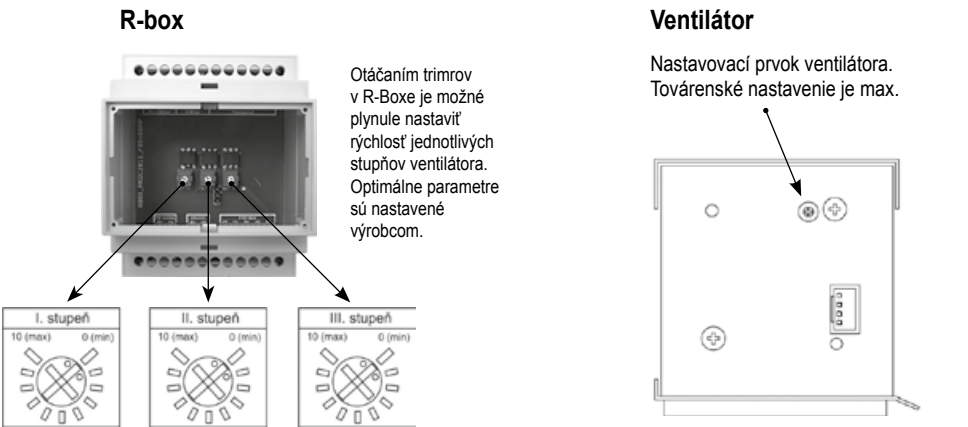
Príklad výpočtu návrhu výkonu zdroja jednosmerného napätia

Pri regulácii je nutné správne vypočítať elektrický príkon z dôvodu správnej voľby veľkosti jednosmerného zdroja.	2 ks KORAFLEX FV 160/9/28 – v tabuľke nájdeme príkon 12 W (voľiteľne 4 ks termopohon – 4 x 1,8 W = 7,2 W)													
Výpočet celkového príkonu telies je súčtom príkonu všetkých konvektorov s ventilátormi, ktoré budú ovládané cez jeden R-Box.	Celkový príkon: 12 + 12 + 22,5 + 8 + 8 = 62,5 W Voľme zdroj s veľkosťou 100 W.	<table><tr><td></td><td>100</td></tr><tr><td>0</td><td>23,4 31,7 31</td></tr><tr><td>8</td><td>13,5</td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>0</td><td>291 407 5</td></tr><tr><td>1</td><td>0,940 297 4</td></tr></table> Výp. 1 2		100	0	23,4 31,7 31	8	13,5	2		0	291 407 5	1	0,940 297 4
	100													
0	23,4 31,7 31													
8	13,5													
2														
0	291 407 5													
1	0,940 297 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 prúdu ZATVORENÉ
elektrické krytie: IP 54
pripojovací kábel 2 × 0,75 mm², dĺžka 1 m
zatvárací/otvárací čas < 3 min.

MOŽNOSTI NASTAVENIA OTÁČOK VENTILÁTORA



MONTAGE DER ELEKTROINSTALLATION DES KONVEKTORS

Allgemeiner Teil

- Das Projekt der elektrischen Installation muss von einer Person mit der entsprechenden Fachqualifikation durchgeführt werden
- Die Montage muss durch eine qualifizierte Person mit der entsprechenden Fachqualifikation durchgeführt werden
- Vor der Inbetriebnahme ist eine Ausgangsrevision der elektrischen Anlage gemäß der Norm ČSN 33 1500 „Revision der elektrischen Anlage“ durchzuführen. Während der Betriebsdauer ist der Betreiber verpflichtet, die Durchführung der regelmäßigen Revisionen der elektrischen Anlage in festgelegten Fristen gemäß ČSN 33 1500 sicherzustellen.
- SÄMTLICHE ARBEITEN AN DER ELEKTRISCHEN ANLAGE IM SINNE DER ČSN EN 50110-1 (34 3100) DÜRFEN NUR VON FACHARBEITERN MIT DER ENTSPRECHENDEN ELEKTROTECHNISCHEN QUALIFIKATION IM SINNE DER VERORDNUNG DER TSCHHECHISCHEN BEHÖRDE FÜR DIE ARBEITSSICHERHEIT UND DER TSCHHECHISCHEN BIERGABE ANGEFÜHRT WERDEN, WELCHE SICH IM NOTWENDIGEN UMFANG MIT DER ANLAGE VERTRAUT GEMACHT HABEN.
- Die Konvektoren KORAFLEX FV, KORAFLEX FI, KORAFLEX FW, KORAWALL WI und KORALINE LV 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 KORAFLEX FI und KORAFLEX FW 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 KORAFLEX FV InPool verwendet werden.

Beschreibung der elektrischen Regulation der Konvektoren

Beschreibung der elektrischen Regulation von KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FI, KORAFLEX FW, KORALINE LV, KORAWALL WI (infolge als Fan-Coils bezeichnet)

Standardregulation

- Die Regulation ist zur Steuerung der Heiz- oder Kühlungstemperatur der Konvektoren mit Belüftungsventilatoren bestimmt. Zur Standardausstattung der Konvektoren gehört:
 - ein Ventilatorsystem mit einem einzigartigen Synchron-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)
- Temperatursensor(en) (Schalter) des Wärmeaustauschers

Optionales Zubehör

- Gleichspannungsquelle entsprechend der gesamten Leistungsaufnahme der gesteuerten Fan-Coils. Im Angebot sind 4 Typen von Spannungsquellen mit 12 V/80 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 automatische 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).
- Kunststoffhalter 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 Belüftungsgestüßes gesteuert, wobei der Ventilator-Drehzahlstufen gewählt werden können. Bei der Verwendung des Thermostats Siemens RDG 100T und RDG 600 wird die Drehzahl automatisch gesteuert. Die Ventilator-Drehzahlstufen können in allen drei Drehzahlstufen kontinuierlich eingestellt werden. Der Ventilator-Drehzahl ist durch die Größe des Spannungs-Sieuer-signals CNTRL vom Modul der galvanischen Signaltrennung 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 KORAWALL WI 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 Ventilator- und Drehzahlsteuerung die Thermostate Siemens RA811, RDF 600/IR oder RDG 100T. Das Kontaktfeld dieser Thermostate ist mit der Netzspannung verbunden, deshalb muss das Modul der galvanischen Signaltrennung durch die R-Box eingeschaltet werden (die galvanische Signaltrennung wird mittels Optokopplern sichergestellt) R-Box. Der Thermostat schaltet die angeschlossene Stromquelle mit einer Ausgangsspannung von ca. 13,5 V ein. Nach dem Einschalten der Quelle beginnen sich die Ventile des Heizmediums zu öffnen (soweit sie eingebaut sind). Der Thermostat bildet mittels des Moduls der galvanischen Trennung (R-Box) des Steuer-Spannungssignal CNTRL. Das Steuer-Spannungssignal hat drei Niveaus, wobei jedes Drehzahlniveau kontinuierlich eingestellt werden kann. Die Standardregulation ermöglicht die Verwendung des Thermoantriebes 12 V DC, welcher das Ventil des 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 gesperrt.

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 Bläse-ventilators gesteuert. Der Konvektor steht unter Dauerspannung von 24 V. Der Thermostat Siemens RDG 160T betätigt mit Hilfe eines Thermoantriebes das Ventil des Heizmediums in Positionen EINGESCHALTET/AUSGESCHALTET, und er steuert auch die Drehzahlen des Ventilators mit Spannungssignal 0-10 V. Die Drehzahlen können automatisch oder manuell in drei Geschwindigkeitsstufen gesteuert werden. Die Geschwindigkeitsstufen können standardmäßig durch Temperaturschalter (TS1) mit der Schalttemperatur ca. 35 °C gesperrt. Diese Funktion kann man abschalten. (Dieses Zubehör steht für KORAWALL WI nicht zur Verfügung). Bei Fan-Coils mit Kuhlfunktion ist ein zweiter Temperaturschalter (TS2) für Kuhlmedium installiert, der bei Temperatur unter 13°C einschaltet. Standardregulung ist für unabhängige Steuerung der Ventile (Thermoantriebe) bei 4-Rohren-Systemen (KORAFLEX FW) nicht ausgerüstet.

BMS (Building Management System)

Für die Steuerung der Konvektoren können auch die Ausgangsglieder des übergeordneten 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

Bei der Regulation muss die elektrische Leistungsaufnahme aus dem Grund der richtigen Wahl der Größe der Gleichspannungsquelle korrekt berechnet werden. Die Berechnung der gesamten Leistungsaufnahme der Geräte ist die Summe der Leistungsaufnahme aller Konvektoren mit dem Ventilator, welche über eine R-Box gesteuert werden.

Zum Beispiel:
 2 Stk. KORAWALL WI 100/45/11 – in der Tabelle ist eine Leistungsaufnahme von 8 W angegeben
 (optional 4 Stk. Thermoantrieb – 4 x 1,8 W = 7,2 W)

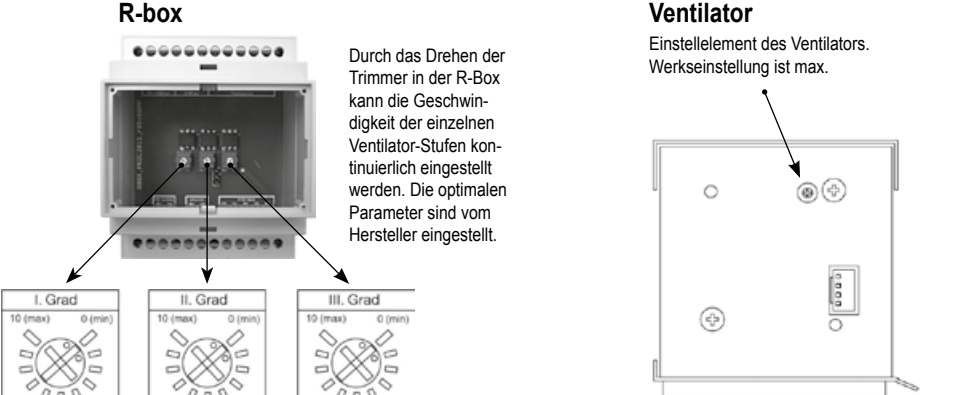
100	
0	23,4 31,7 31
8	13,5
2	
0	291 407 5
1	0,940 297 4

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

ELEMENTE 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 × 0,75 mm², Länge 1 m
Schließ-/Öffnungszeit < 3 min.

MÖGLICHKEITEN DER EINSTELLUNG DER VENTILATOR-DREHZAHL



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 aux normes consensées.
- 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.
- TOUS LES TRAVAUX 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 CUBP ET CBU N° 50/1978 DU REC. ET QUI ONT PRIS CONNAISSANCE DU DISPOSITIF A L'ÉTENDUE NECESSAIRE.
- Les convecteurs KORAFLEX FV, KORAFLEX FI, KORAFLEX FW, KORAWALL WI et KORALINE LV sont destinés à être utilisés dans un environnement sec. Le fabricant refuse toute responsabilité des défauts causés par un montage des corps dans un environnement humide.
- Les convecteurs KORAFLEX FI et KORAFLEX FW 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 KORAFLEX FV InPool.

DESCRIPTION DE LA RÉGULATION ÉLECTRIQUE DES CONVECTEURS

Description de la régulation électrique des types KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FI, KORAFLEX FW, KORALINE LV, KORAWALL WI (ci-après fan-coils)

Regulation standard

- La regulation est destinée à commander la puissance de refroidissement ou de chauffage 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 avant tout par sa faible consommation d'électricité et son fonctionnement étant 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/80 W, 12 V/100 W, 24 V/100 W et 24 V/480 W. Les sources sont livrées individuellement à encastrer dans le distributeur électrique sur la barre DIN.
- R-Box comprenant le module de séparation galvanique des signaux de rotation, du commandant 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 CC.
- Boîte plastique pour installer la source de tension DC et du R-Box au cas d'installation où le distributeur est trop éloigné

Thermostats Siemens

- Scouppes, 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 soufflant enhors marche; il est possible de sélectionner parmi trois vitesses du ventilateur. En utilisant le thermostat Siemens RDG 100T 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 arrivant du 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 KORAWALL WI. Il faut sur les fan-coils avec effet de refroidissement secondaire utiliser en plus un capteur de température (TS2), pour le fluide de refroidissement commandant à la température inférieure à 13 °C. Pour commander la température et la rotation, la régulation utilise des thermostats Siemens RA811, RDF 600/IR ou RDG 100T. Le banc de contacts de ces thermostats est raccoré 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'optocondensateurs) R-Box. Le thermostat met la source commutée continue en marche à une tension de sortie 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 rotation, la régulation de tension et de commande à 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. La fonction est réglée de manière telle 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 désignant 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 précisée via l'état MARCHE/ARRÊT et, en plus, commande le régime du ventilateur à l'aide d'un signal de 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. (Ce accessoire n'est pas fourni pour KORAWALL WI). 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 (KORAFLEX FW), la régulation n'est pas normalement munie d'un système de commande destiné à commander indépendamment les soupapes (servomoteurs thermiques)

BMS (Building Management System)

Il est aussi possible d'utiliser, pour commander les convecteurs, les éléments de sortie de commande supérieur. BMS (Building Management System). Une sortie de relais BMS commande l'ouverture/fermeture de la soupape, l'autre sortie cohérente 0-10 V puis commande la rotation.

Le montage doit être effectué en accord avec les normes et les règles de sécurité en vigueur ! Le fabricant n'est pas responsable des défauts et des dommages causés par un montage incompétent.

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

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 calcul de la puissance totale des corps est la somme des puissances de tous les convecteurs équipés d'un ventilateur qui seront commandés par un R-Box.

Par exemple :
2 pièces KORAFLEX FV 160/9/28 – puissance au tableau 12 W
1 pièce KORALINE LV 240/15/18 – puissance au tableau 22,5 W
2 pièces KORAWALL WI 100/45/11 – puissance au tableau 8 W
(en option 4 pièces de actionneurs thermoelectriques – 4 x 1,8 W = 7,2 W)

Puissance totale :
12 + 12 + 22,5 + 8 + 8 = 62,5 W
Nous choisissons la source de taille 100 W.

	100
0	23,4 31,7 31
8	13,5
2	
0	291 407 5
1	0,940 297 4

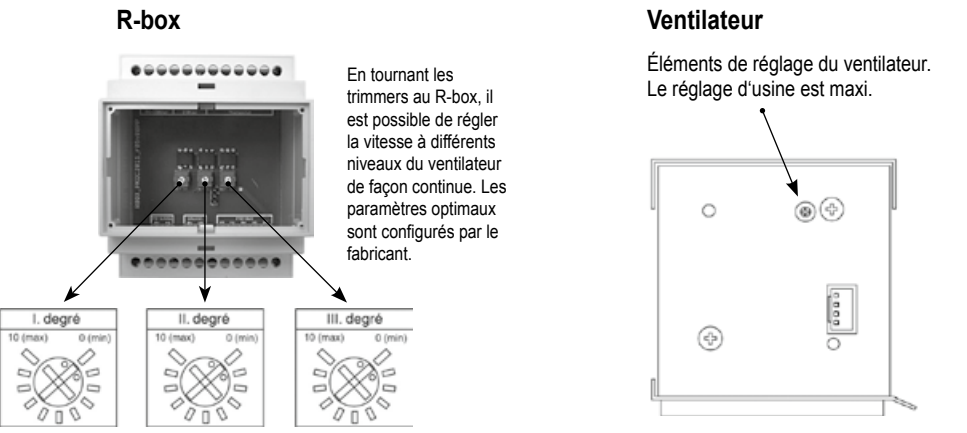
Puissance totale :
12 + 12 + 22,5 + 8 + 8 = 62,5 W
Nous choisissons la source de taille 100 W.

0	291 407 5
1	0,940 297 4

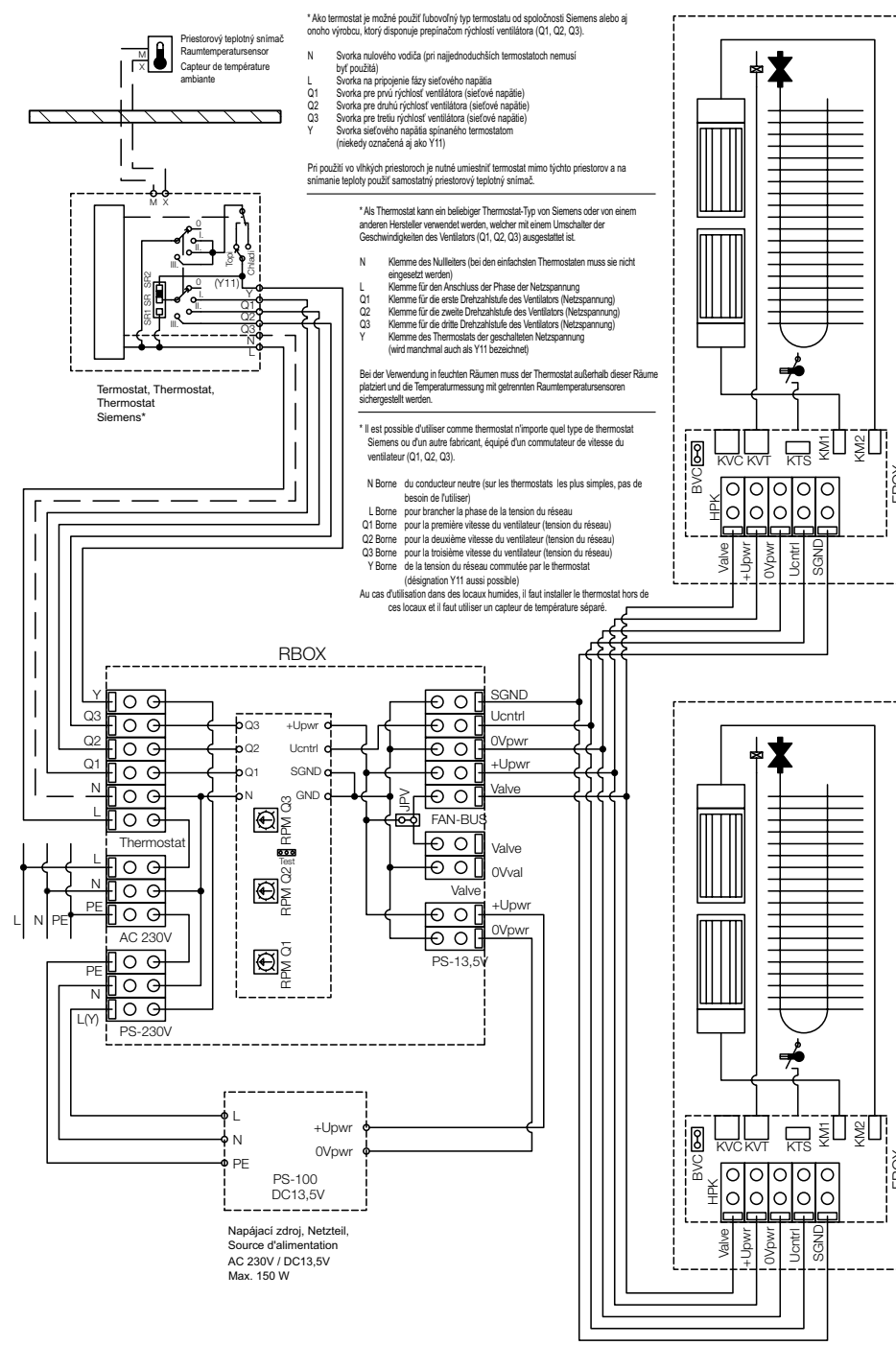
ÉLÉMENTS DE COMMANDE DU MEDIUM DE CHAUFFE (DE REFRIGÉRISSSEMENT)

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 × 0,75 mm², longueur 1 m
temps de fermeture/ouverture < 3 min.

POSSIBILITÉS DE RÉGLAGE DE LA ROTATION DU VENTILATEUR

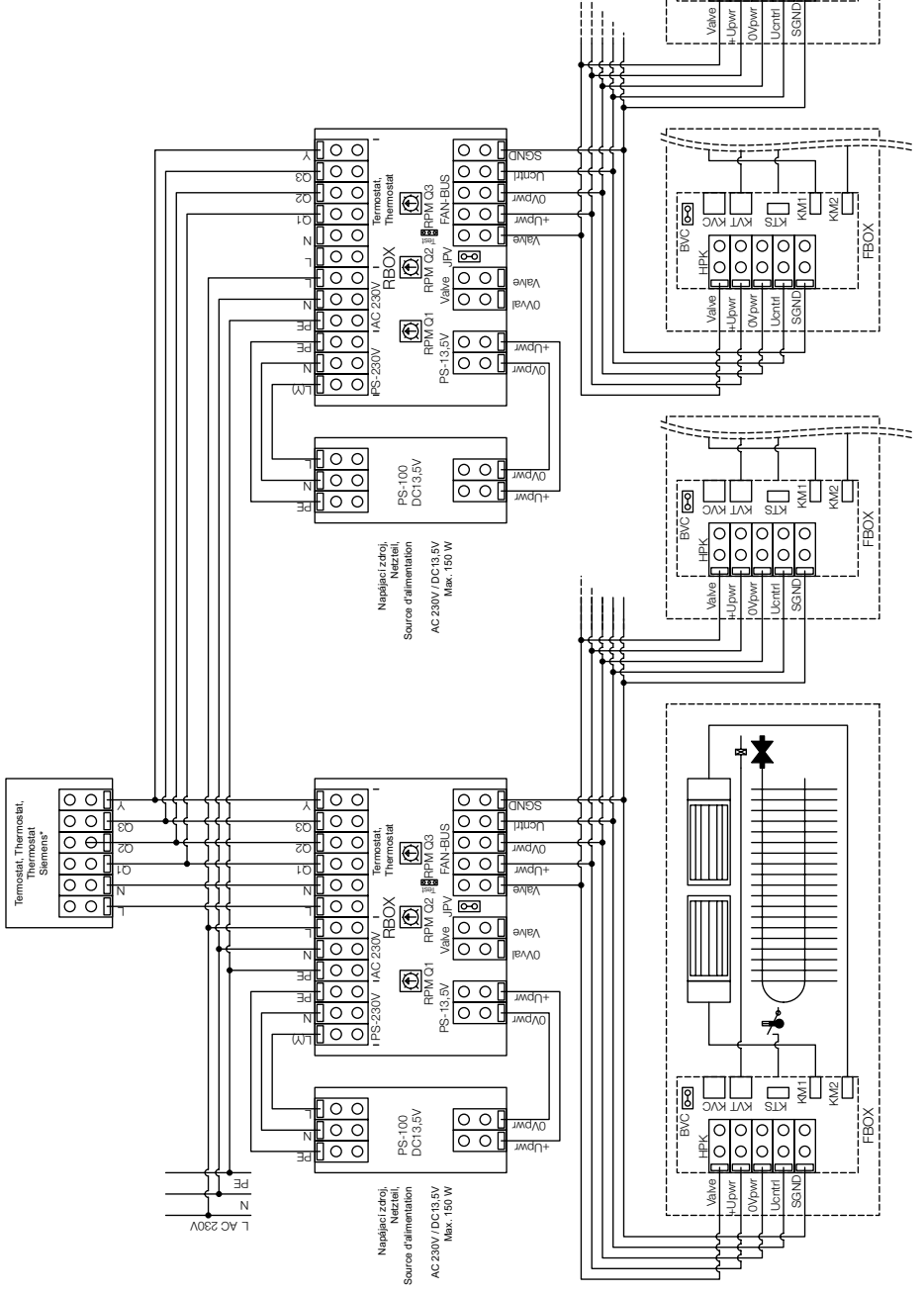


Základné zapojenie regulácie konvektorov Systém OC Grundschaltung der Regelung der Konvektoren System OC Branchement de base de la régulation des convecteurs Systéme OC (KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FW, KORAFLEX FI, KORALINE LV, KORAWALL WI)



Zapojenie regulácie konvektorov Systém OC Schaltung der Regelung der Konvektoren System OC Branchement de la régulation des convecteurs Systéme OC (KORAFLEX FV, KORAFLEX FV InPool, KORAFLEX FW, KORAFLEX FI, KORALINE LV, KORAWALL WI)

s viacerými zdrojmi jednosmerného napätia
mit mehreren Gleichspannungsquellen
avec plusieurs sources de tension continue



Schema zapojenia regulácie 24 V DC s termostatom RDG-160T konvektorov KORADO Schaltschema der Regelung 24V DC mit Thermostat RDG-160T für Konvektoren KORADO Schéma de connexion pour la régulation 24V CC avec thermostat RDG-160T des caniveaux chauffants et corps de chauffe avec ventilateur KORADO

