



RC-CDO

Regulator de cameră preprogramat, cu afișaj și sistem de comunicație

RC-CDO este un regulator de cameră complet preprogramat din seria Regio Midi, destinat pentru reglajul încălzirii și răciriîntr-un sistem de reglaj zonă.

- Design premiat
- Comunicație prin RS485 (Modbus sau EXOline)
- Configurare rapidă și sigură prin Regio tool®

RC-CDO este un regulator de cameră din seria Regio. El dispune de un afișaj și de un sistem de comunicație prin RS485 (Modbus sau EXOline) pentru integrare în sisteme.

Regio

Regio este o serie cuprinzătoare de regulatoare de cameră, utilizabile în sisteme de încălzire și răcire. Seria cuprinde trei categorii - Mini, Midi și Maxi. Regulatoarele Mini sunt regulatoare independente preprogramate. Regulatoarele Maxi sunt liber programabile și au sistem de comunicație și acces la Internet. Regulatoarele din categoria Midi, din care face parte și RC-CDO, sunt preprogramate și dispun de sistem de comunicație.

Aplicații

Regulatoarele Regio sunt adecvate pentru clădiri în care se dorește un confort optim la un consum redus de energie, de exemplu birouri, școli, centre comerciale, aeroporturi, hoteluri, spitale, etc.

A se vedea exemple de aplicații la pagina 3.

Designul

Regulatoarele au un design modern. Designul respectiv a primit „Diploma iF pentru design de produs” în anul 2007.

Regulatoarele sunt disponibile într-un număr de combinații de culori. În varianta standard cadrul este alb dar, la cerere, produsul poate fi livrat cu cadrul gri sau argintiu. Partea centrală este de culoare albă sau gri. Elementele pot fi combinate, cu efecte de aspect variate.



- Instalare simplă
- Reglaj on/off sau 0...10 V
- Intrare pentru detector de ocupare, contact de fereastră, detector de condens și funcție de comutare

Ușor de instalat

Construcția modulară, cu o placă separată la partea inferioară pentru cablaj, face ca toate produsele din seria Regio să fie ușor de instalat și de pus în funcțiune. Placa de la partea inferioară poate fi montată înainte de instalarea părții electronice. Montarea se poate face direct pe perete sau într-o casetă de conexiuni electrice.



Flexibilitatea sistemului de comunicație

RC-CDO poate fi conectat la un sistem central SCADA prin RS485 (EXOline sau Modbus) și poate fi configurat pentru o anumită aplicație folosind instrumentul gratuit de configurare Regio tool®. Detalii despre Regio tool® găsiți la pagina 3.

Senzorul

Regulatorul are un senzor încorporat. Se poate folosi și un senzor exterior de tip Pt1000.

Servomotoare

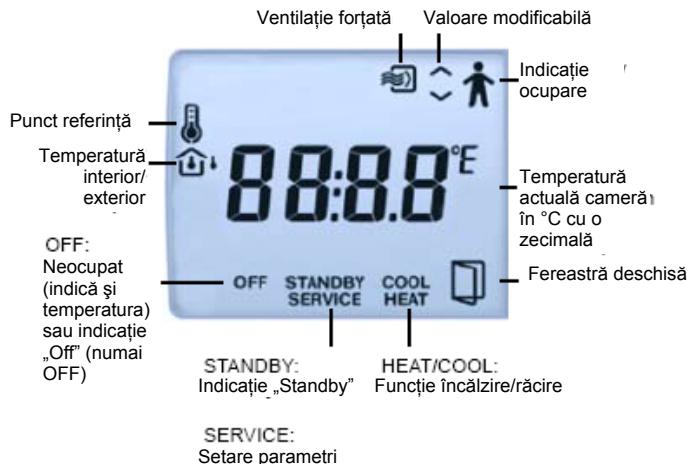
RC-CDO poate comanda servomotoare de ventil de 0...10 Vcc sau actuatoare termice de 24 Vca.

REGIN

THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

Lucrul cu afișajul

Afișajul are următoarele indicații:



Este posibil să se seteze diverse valori de parametri într-un meniu de parametri, folosind butoanele de pe regulator. Valorile parametrilor pot fi modificare cu butoanele CREȘTERE sau REDUCERE iar modificările se confirmă cu butonul Ocupare.



Stări de reglaj

RC-CDO poate fi configurat pentru diverse stări de reglaj / secvențe de reglaj:

- Încălzire [HEAT]
- Încălzire sau răcire prin funcție de comutare
- Încălzire/încălzire
- Încălzire/răcire
- Încălzire/răcire cu reglaj VAV și funcție de alimentare forțată cu aer
- Încălzire/răcire cu reglaj VAV
- Răcire [COOL]
- Răcire/răcire

Moduri de lucru

Există cinci moduri diferite de lucru: „Off”, „Neocupat”, „Stand-by”, „Ocupat” și „Bypass”. „Ocupat” este modul de lucru presetat. El poate fi schimbat în „Bypass” în meniul parametrilor de pe ecran.

Off: încălzirea și răcirea sunt deconectate. Totuși, temperatura nu scade sub temperatura minimă setată (setare din fabrică (FS) = 8°C). Modul de lucru „Off” este activat când se deschide fereastra sau printr-o comandă centrală.

Neocupat : camera în care este amplasat regulatorul nu este folosită pe o perioadă extinsă, de exemplu în timpul

zilelor libere sau a perioadelor lungi de weekend. Atât încălzirea cât și răcirea sunt deconectate într-un interval de temperaturi stabil prin limitele de minim și maxim (FS min = 15°C, FS max = 30°C). Acest mod de lucru poate fi activat numai printr-o comandă centrală.

Stand-by: camera se află în regim de economisire energie și nu este folosită în momentul respectiv. Aceasta poate fi cazul în timpul noptilor, perioadelor de weekend, serilor, etc. Regulatorul este pregătit să treacă în regimul de lucru „Ocupat” dacă cineva intră în cameră. Atât încălzirea cât și răcirea sunt deconectate într-un interval de temperaturi definit în jurul valorii de referință (valoare FS punct de referință încălzire = -3°C, valoare FS punct de referință răcire = +3°C).

Ocupat: camera este folosită în momentul respectiv și, deci, se află în regim de confort. Regulatorul reglează temperatura în jurul punctului de referință pentru încălzire (FS = 22°C) sau pentru răcire (FS = 24°C).

Bypass: Temperatura în cameră este reglată în același mod ca la modul de lucru „Ocupat”. ieșirea pentru ventilație forțată este, de asemenea, activă. „Bypass” este în mod normal activat când se apasă butonul Ocupare, printr-un detector de ocupare sau printr-o comandă centrală. „Bypass” este util, de exemplu, în săli de conferințe, unde multe persoane sunt prezente în același timp pentru o anumită perioadă de timp.

Dacă modul „Bypass” este activat prin apăsarea butonului Ocupare, regulatorul va reveni automat la modul de lucru presetat („Ocupat” sau „Stand-by”) după o perioadă de timp setabilă (FS = 2 ore). Dacă se folosește un detector de ocupare, regulatorul va reveni automat la modul de lucru presetat după o absență a persoanelor de 10 minute.

Detectorul de ocupare

Prin conectarea unui detector de ocupare, RC-CDO poate comuta între modul de lucru „Bypass” și modul de lucru presetat („Ocupat” sau „Stand-by”). Temperatura este apoi reglată în funcție de cerințe, adică în regim economic sau la nivel de confort.

Funcția de comutare

RC-CDO are o intrare pentru comutare, care resetează automat ieșirea UO1 pentru a lucra pe funcția de încălzire sau pentru cea de răcire. Intrarea poate fi conectată la senzori de tip PT1000 iar senzorul poate fi montat astfel încât să detecteze temperatura de pe conducta de tur a ventilo-convectorului.

Dacă temperatura depășește 22°C, funcția de ieșire este setată pe încălzire, iar dacă temperatura scade sub 18°C ieșirea este setată pe răcire.

Se poate utiliza ca alternativă un contact liber de potențial. Când contactul este deschis, regulatorul lucrează cu funcția de încălzire iar când contactul este închis, regulatorul lucrează cu funcția de răcire.

Pentru a se asigura o funcționare satisfăcătoare când se lucrează cu senzor, sistemul trebuie să aibă o circulație continuă în circuitul primar. Când funcția de comutare nu este utilizată, intrarea trebuie lăsată deconectată.

Punctul de referință

În modul „Ocupat”, regulatorul lucrează cu un punct de referință pentru încălzire (FS = 22°C) sau cu unul pentru răcire (FS = 24°C) care pot fi modificate cu butoanele CREȘTERE și REDUCERE.

La fiecare apăsare pe CREȘTERE, punctul de referință curent crește cu 0,5°C, până la limita maximă (FS = 25°C).

La fiecare apăsare pe REDUCERE, punctul de referință curent scade cu 0,5°C, până la limita minimă (FS = 19°C).

Comutarea între punctele de referință pentru încălzire și răcire se face automat în regulator, în funcție de cerințele de încălzire sau răcire.

Funcții de siguranță încorporate

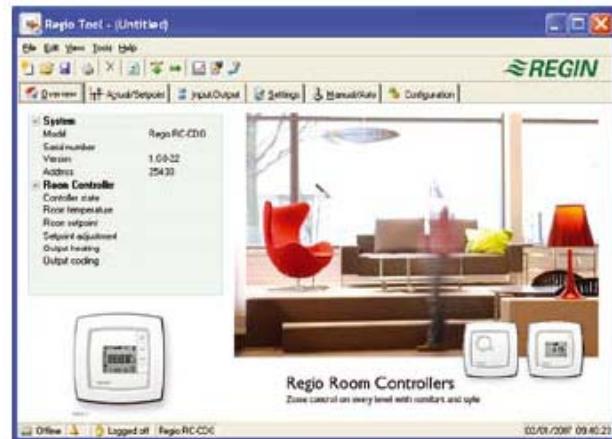
RC-CDO are un detector de condens încorporat, care previne deteriorările produse de condens. Regulatorul dispune și de o protecție la îngheț. Aceasta previne deteriorări datorate înghețului, asigurând o temperatură minimă de 8°C când regulatorul este deconectat.

Configurarea și supravegherea cu Regio tool®

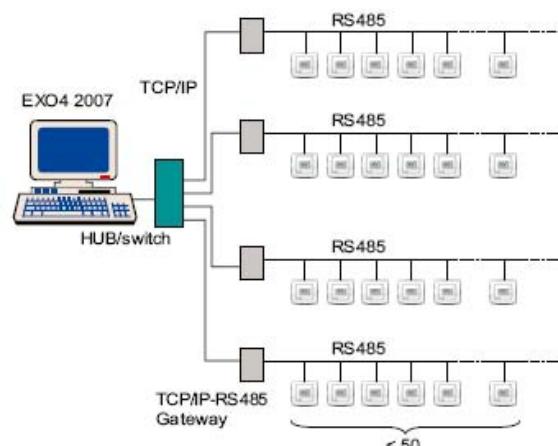
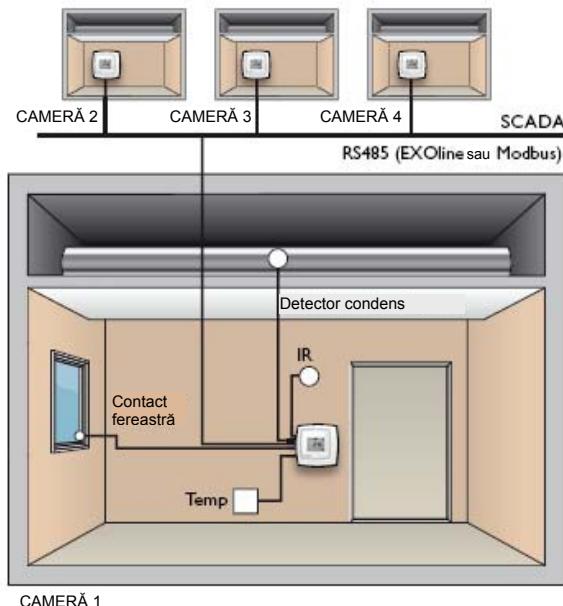
La livrare, RC-CDO este preprogramat, dar poate fi reconfigurat cu instrumentul Regio tool®.

Regio tool® este un program rezident în calculator care, prin intermediul unei interfețe clare și ușor de utilizat, face posibile configurarea și supravegherea instalării, precum și modificarea setărilor.

Programul poate fi descărcat gratuit din pagina inițială Regin (www.regin.se).



Exemple de aplicații



Date tehnice

Tensiune de alimentare	18...30 Vca, 50...60 Hz
Consum intern	2,5 VA
Temperatură ambientă	0...50°C
Temperatură de stocare	-20...+70°C
Umiditate ambientă	Max. 90% RH
Grad de protecție	IP20
Comunicație	RS485 (EXOline sau Modbus) cu detecție/comutare automată
Modbus	8 biți, 1 sau 2 biți de stop, paritate impară
Viteză de comunicație	9600 bps (nemodificabilă)
Afișaj	LCD cu iluminare de fond
Senzor de temperatură încorporat	Tip NTC, domeniu de măsură 0...50°C, precizie +/-0,5°C la 15...30°C
Material carcăsă	Policarbonat, PC
Greutate	110 g
Culoare	Capac: alb polar RAL9010 Placă de bază: gri deschis



Disponibil și în alte culori la cerere; contactați Regin pentru mai multe informații.
Acest produs corespunde cerințelor standardelor europene EMC CENELEC EN 61000-6-1 și EN 61000-6-3, precum și cerințelor standardului european LVD IEC 60 730-1. Produsul poartă marcajul CE.

Intrări

Senzor exterior de cameră	Senzor PT1000, 0...50°C. Senzorii adecvați sunt TG-R5/PT1000, TG-UH/PT1000 și TG-A1/PT1000, toti produși de Regin.
Senzor comutare / contact liber de potențial	Senzor PT1000, 0...100°C. Senzorul adecvat este TG-A1/PT1000 produs de Regin.
Detector de ocupare	Contact normal deschis, liber de potențial. Detectorul de ocupare adecvat este IR24-P, produs de Regin
Detector condens, resp. contact fereastră	Detector de condens Regin KG-A, respectiv contact liber de potențial

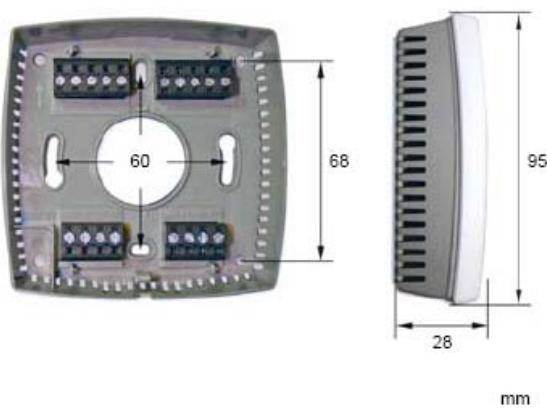
Ieșiri

Ventilație forțată	Servomotor 24 Vca, max. 0,5 A
Servomotor ventil sau actuator termic	2 ieșiri
Servomotor ventil	0...10 Vcc, max. 5 mA
Actuator termic	24 Vca, max. 2,0 A
Reglaj	Încălzire sau răcire
Blocuri de borne	Așa numitul tip „lift” pentru secțiuni transversale de cablu de 2,1 mm ²

Cablare

10	Tensiune alimentare 24 Vca
11	Tensiune de alimentare 0 V
12	Ieșire pentru ventilație forțată
13	Fără funcție
14	Fără funcție
20	Comun ieșire 24 Vca pentru DO
21	Comun 0 V pentru UO (când se folosește un servomotor de 0...10 V)
22	Fără funcție
23	Ieșire pentru servomotor ventil 0...10 V sau actuator termic. Încălzire sau răcire.
24	Ieșire pentru servomotor ventil 0...10 V sau actuator termic. Încălzire sau răcire.
30	Intrare pentru senzor extern
31	Intrare pentru senzor comutație sau contact liber de potențial
32	Intrare pentru detector de ocupare
33	Intrare pentru detector de condens Regin tip KG-A sau pentru contact de fereastră
40	Comun ieșire 24 Vcc pentru UI și DI
41	Masă pentru circuite analogice
42	Comunicație RS485 - A
43	Comunicație RS485 - B

Dimensiuni



Documentație produs

Document	Tip
Manual Regio Midi	Manual pentru regulatoare din seria Regio Midi
Instrucțiuni de instalare Regio RC-CDO	Instrucțiuni de instalare pentru RC-CDO
Fișă produs TG-R4/PT1000, TG-R5/PT...	Informații privind senzori de cameră, senzori externi și senzori atașabili, adecvați pentru RC-CDO
Fișă produs TG-UH/PT...	
Fișă produs TG-A1/PT...	
Fișă produs IR24-P	Instrucțiuni privind detectorul de ocupare adecvat pentru RC-CDO
Instrucțiuni IR24-P	Instrucțiuni pentru IR24-P

Toate documentațiile produselor sunt disponibile pe www.regin.se

Sediul principal din Suedia
 Telefon: +46 31 720 02 20
 Internet: www.regin.se
 E-mail: info@regin.se

Reprezentanțe pentru vânzări
 Franța: +33 14 171 46 46
 Hong Kong: +852 24 07 02 81
 Singapore: +65 67 47 82 33