



Manualul utilizatorului de echipamente Corrigo

Utilizare în ventilație

© *Drept de autor AB Regin, Suedia, 2016*

The Regin logo consists of a stylized green wave symbol followed by the word "REGIN" in a bold, green, sans-serif font.

THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

Despre acest manual al utilizatorului

Acest manual al utilizatorului cuprinde toate modelele din seria Corrigo cu utilizare în ventilație.

Prezentul document cuprinde numai funcțiile disponibile utilizatorilor cu nivel de acces de Operator și nivelurile inferioare.

Versiunea revizuită F, 2016

Versiune revizuită software: 3.X

Informații suplimentare

Mai multe informații despre Corrigo puteți găsi în:

- **Manualul Sistemelor de Ventilație Corrigo** – Manual complet pentru configurarea și întreținerea sistemelor Corrigo aplicabile în ventilație, disponibil în suedeză, engleză, germană și franceză.
- **Manual E tool©** – Manual de configurare a controlerelor care utilizează software-ul E tool©, disponibil în suedeză, engleză, germană și franceză.
- **Lista variabilelor interfeței Lon** – Lista variabilelor pentru sistemele din seria Corrigo, disponibilă în suedeză și engleză.
- **Variabilele sistemelor de ventilație Corrigo pentru EXOline, Modbus și BACnet** – Lista variabilelor pentru comunicațiile EXOline, BACnet și Modbus, disponibilă în engleză.
- **Fișiere PDF editabile pentru Corrigo**
- **Declarație de Conformitate CE, Corrigo**
- **Declarație privind protecția mediului** – Declarație legată de conținutul produselor și informații despre durabilitatea mediului în dezvoltarea sa și în procesul de producție.

Informațiile pot fi descărcate de pe site-ul Regin, www.regincontrols.com.

Despre Corrigo

Corrigo reprezintă o serie de controlere pre-programate, configurabile pentru diverse aplicații.

Seria Corrigo este compusa din trei modele de dimensiuni: 8, 15 sau 28 intrări/ieșiri.

Controlerul este disponibil cu sau fără afișaj și butoane pe panoul frontal. Pentru unitățile fără afișaj și fără butoane, este disponibil un terminal (E3-DSP) separat, conectat prin cablu, cu afișaj și butoane.

Toate operațiile normale se fac utilizând afișajul și butoanele sau utilizând E tool©, un instrument software care rulează pe un computer conectat la controler printr-un cablu de comunicații model E-CABLE sau printr-un cablu de rețea încrucișat.



Utilizarea pentru ventilație, trecere în revistă a funcțiilor

Controlerul este pre-programat pentru gestionarea unei unități de ventilație. Controlerul de temperatură este compus dintr-un controler PI pentru introducerea aerului, care controlează temperatura cu ajutorul unui set pre-programat de moduri de control. În acest mod de funcționare, se pot gestiona și diferite alte funcții, analogice sau digitale, de intrare sau de ieșire. Unele funcții sunt obligatorii, altele se pot considera opționale. Această flexibilitate înseamnă că ceea ce este afișat pe ecran poate să difere de la o unitate la alta, depinzând de funcțiile selectate.

Opțiunile funcționale nu sunt setate la nivelul operatorului, ci la nivelul de acces al administratorului, de către personal cu instruirea și cunoștințele de specialitate necesare. Același lucru este valabil și pentru o altă configurație.

Programul pentru o unitate de tratare a aerului are, pe lângă altele, următoarele funcții:

Diversele moduri de control al temperaturii:

- Control temperatură aer introdus, cu sau fără compensare a temperaturii din exterior.
- Control temperatură cameră (control în cascadă).
- Control aer extras (control în cascadă).
- Comutare sezonieră de la controlul temperaturii aerului introdus la controlul temperaturii camerei/controlul temperaturii aerului extras.
- Control cameră/aer extras compensat în funcție de exterior.

- Circuit de control temperatură separat pentru încălzire, reîncălzire etc.
- Secvențe suplimentare de control Y4 și Y5 (în plus față de Y1, Y2 și Y3) pentru integrarea liberă în ieșirea controlerului.

Controlul pentru:

- Schimbător de căldură (conectat cu lichid, cu plăci sau rotativ) sau clapete de amestec.
- Baterie de încălzire: Cu apă, cu sau fără protecție la îngheț, electrică, cu termostat de limitare la supra-temperatură.
- Răcire: Răcire cu apă sau DX până la 3 etape.
- Pompe de circulație pentru încălzire, schimbător de căldură și răcire.
- Clapete de recirculare.

Control ventilator

- Ventilatoare pentru aerul introdus și aerul extras, cu 1 sau 2 viteze.
- Ventilatoare pentru aerul introdus și extras, controlate prin frecvență, cu controlul presiunii și al debitului, cu control manual sau control extern de la un sistem VAV.
- Ventilator pentru aerul introdus, controlat prin presiune, cu ventilator pentru aerul extras, conectat slave (în funcție de ieșire sau de debit) sau funcție inversă (ventilator pentru aerul extras, controlat prin presiune, cu ventilator pentru aerul introdus, conectat slave, în funcție de ieșire sau de debit).

Control umiditate

Poate fi utilizat fie pentru umidificare, fie pentru dezumidificare, fie pentru ambele.

Programator orar

Pentru pornirea și oprirea unității. Până la 5 ieșiri ale programatorului orar pentru controlul funcțiilor externe, precum iluminat, încuieri uși etc.

Ventilație controlată la comandă

În clădirile cu grad de ocupare variabil, vitezele ventilatorului sau clapetele de amestec se pot controla în funcție de calitatea aerului măsurată de un senzor CO₂.

Control suplimentar

Când se utilizează funcția de control al camerei sau controlul temperaturii aerului extras, este posibilă folosirea încălzirii suplimentare și/sau răcirii suplimentare.

Răcire liberă

Când este activată, această funcție se folosește vara pentru răcirea clădirii pe timpul nopții prin utilizarea aerului rece exterior, reducându-se astfel nevoile de răcire din timpul zilei.

Încălzire liberă

Dacă temperatura exterioară este mai mare decât cea interioară și este nevoie să încălziți clădirea, clapeta de recuperare nu se va deschide pentru recuperare, ci se va deschide complet în schimb pentru aerul exterior. Acest lucru se poate întâmpla pe timpul nopții, când temperaturile exterioare sunt mai mici, când camera s-a răcit considerabil și temperatura exterioară crește mai repede decât cea din interior. În același timp, această funcție este activată ca „Răcire liberă”.

Control entalpie

Măsoară și compară conținutul de energie (entalpia) al aerului exterior și aerului extras (temperatura și umiditatea aerului). Când este activată această funcție, este inversat semnalul clapetei de amestec pentru a recircula aerul dacă entalpia exterioară este mai mare decât cea interioară.

Pre-tratare

Controlul clapetelor și al pompei pentru pre-încălzirea sau pre-răcirea aerului exterior printr-un canal subteran de admisie.

Recuperare răcire

Dacă aerul extras este mai rece decât aerul exterior și este necesară răcirea, controlul schimbătorului de căldură se inversează pentru a reîntoarce aerul rece extras.

Control recirculare

Recircularea aerului folosind un ventilator pentru aerul introdus și (opțional) un ventilator pentru aerul extras și o clapetă de recirculare, cu sau fără controlul temperaturii. Este utilizat ca funcție de recuperare sau în timpul încălzirii, cu control suplimentar pe timpul nopții. Controlul recirculării este disponibil ca funcție analogică sau digitală.

Încălzire/răcire în trepte

Ca alternativă la controlul analogic pentru „Încălzire comandă Y1” sau „Răcire comandă Y3”, se pot utiliza controlere în trepte de încălzire sau răcire cu ajutorul controlului digital.

Comutare încălzire/răcire

La sistemele cu 2 conducte unde există o combinație de încălzire/răcire, care funcționează împreună cu o pompă de căldură, Comutarea încălzire/răcire este o funcție care permite utilizarea aceleiași conducte atât pentru încălzire, cât și pentru răcire, în funcție de necesitățile curente. Aceasta utilizează ieșirea Încălzire Y1/Răcire Y3.

Afișaj, butoane și LED-uri

Această secțiune se aplică unităților Corrigo cu afișaj și butoane, dar și interfeței la distanță E3-DSP. La cea de-a treia generație de controlere, este posibil, de asemenea, să se conecteze o interfață externă la unitățile care sunt dotate cu afișaj și butoane.



E3-DSP

Afișajul

```
Regulator sist. vent.  
2016-11-20 13:30  
Sistem: Funct normala  
Sp: 18.0 Act: 18.2 °C
```

Afișajul are 4 rânduri de câte 20 de caractere. Acesta are iluminare de fundal. În mod normal lumina este stinsă, dar se aprinde atunci când se apasă pe un buton. Lumina se stinge din nou după un interval de inactivitate.

Butoane și LED-uri



SĂGEATĂ ÎN SUS:

Vă deplasați cu un rând mai sus în meniu.

(Creșteți valoarea parametrilor)



SĂGEATĂ ÎN JOS:

Vă deplasați cu un rând mai jos în meniu.

(Reduceți valoarea parametrilor)



SĂGEATĂ DREAPTA:

Vă deplasați la un nivel inferior în meniu.

(Mișcați cursorul spre dreapta în parametru)



SĂGEATĂ STÂNGA:

Vă deplasați la un nivel superior în meniu.

(Mișcați cursorul spre stânga în parametru)



OK:

Deschideți/activați un meniu selectat/o setare selectată.

(Confirmați valoarea unui parametru)



ALARMĂ:

Apăsați pentru a vizualiza lista alarmelor.



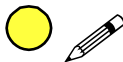
ȘTERGERE:

Resetați/abandonați o modificare de parametri dacă nu ați apăsat deja pe OK.



LED ALARMĂ:

Lumină roșie, intermitentă, când apare o alarmă neconfirmată. Lumină continuă, când apare o alarmă confirmată care nu a fost resetată.



LED SCRIERE:

Unele meniuri conțin valori reglabile. Acest lucru este indicat prin LED-ul galben intermitent. Valoarea se poate schimba apăsând pe OK.

Sistemul de meniuri

Navigarea în meniuri

Selectarea nivelului de acces/accesului utilizatorului determină care sunt meniurile afișate.

```
Regulator sist. vent.  
2016-11-20 13:30  
Sistem: Funct normala  
Sp: 18.0 Act: 18.2 °C
```

Afișajul din stânga este vizibil normal la pornire și este amplasat la nivelul de bază al structurii meniului. Aspectul afișajului de pornire poate varia, deoarece există 5 tipuri din care se poate alege în timpul configurării. Textul de pe primul rând se poate schimba și el cu E tool©.

Sp și **Av** înseamnă Punct setare și Valoare actuală pentru controlerul aerului introdus. Acest lucru se aplică și când se utilizează controlul în cascadă al temperaturii camerei sau controlul temperaturii aerului extras.

Valoare actuală = Temperatura măsurată în prezent.

Valoare punct de setare = Temperatura dorită programată.

Dacă apăsați SĂGEATĂ ÎN JOS, veți vizualiza opțiunile din meniu la acest nivel, nivelul cel mai de jos.

SĂGEATA ÎN SUS vă aduce înapoi, trecând prin opțiuni.

Meniurile afișate depind de nivelul de acces pe care îl folosiți (pentru informații suplimentare despre conectarea la niveluri mai înalte de acces, consultați secțiunea Drepturi de acces).

Nivelul de acces de bază, nivelul care este activ în mod normal fără să vă fi conectat, arată doar un număr limitat de meniuri și submeniuri:

Mod funcționare

Aici, puteți vizualiza și seta modul de funcționare al unității și puteți vedea funcțiile de control și evenimentele de alarmă selectate.

Temperatura, Control aer și Control umiditate

Aici sunt afișate valorile relevante și valorile punctului de setare. Punctele de setare se pot modifica numai dacă aveți acces ca Operator sau un nivel mai înalt.

Setari timp

Aici sunt afișate ora, data și orele de funcționare setate. Valorile se pot modifica numai dacă aveți acces ca Operator sau un nivel mai înalt.

Drepturi acces

Aici vă puteți conecta la un nivel mai înalt, vă puteți deconecta pentru a ajunge la nivelul de bază și puteți schimba parola.

```
Mod funcționare  
Temperatura  
Control aer  
Control umiditate  
Setari timp  
Configurare  
Drepturi acces
```

Un utilizator cu nivel normal de acces, nivel de bază, poate vedea o serie limitată de meniuri. Se poate schimba modul de funcționare al unității și se pot confirma alarmele.

Dacă aveți acces ca Operator, aveți acces la mai multe informații și puteți schimba parametrii de funcționare, cum ar fi punctele de setare și funcțiile de timp.


Pentru a ajunge la următorul nivel din meniu, utilizați butoanele SĂGEATĂ ÎN SUS și SĂGEATĂ ÎN JOS pentru a pune cursorul pe meniul pe care doriți să îl accesați și apăsați pe butonul SĂGEATĂ DREAPTA. Dacă aveți drepturi suficiente pentru a vă conecta, ecranul va afișa meniul selectat.

La fiecare nivel pot exista câteva meniuri noi prin care puteți naviga utilizând butoanele SĂGEATĂ ÎN SUS și SĂGEATĂ ÎN JOS.

Uneori, găsiți și submeniuri legate de un meniu sau de o rubrică din meniu. Acest lucru este indicat printr-o săgeată în marginea din dreapta a ecranului. Pentru a alege unul, folosiți din nou butonul SĂGEATĂ DREAPTA.

Pentru a reveni la un nivel de meniu anterior, apăsați pe butonul SĂGEATĂ STÂNGA.

Modificarea parametrilor

În unele meniuri, există parametri care pot fi setați. Acest lucru este indicat prin LED-ul galben  intermitent.

O lumină intermitentă scurtă (de 2 ori/s) arată că puteți modifica parametrul la nivelul prezent de acces al utilizatorului.

O lumină intermitentă cu frecvență mai lentă (1 dată/s) arată că este necesar un nivel de acces al utilizatorului mai înalt pentru modificarea respectivului parametru.

Pentru a modifica un parametru, apăsați mai întâi pe butonul OK. Dacă aveți nevoie de un nivel mai înalt de acces al utilizatorului pentru a modifica parametrul, se va afișa un meniu de conectare; consultați informațiile de mai jos. Altfel, va apărea un cursor la prima valoare setabilă. Dacă doriți să modificați valoarea respectivă, apăsați pe butoanele SĂGEATĂ ÎN SUS și SĂGEATĂ ÎN JOS.

La valorile care conțin mai multe cifre, puteți merge de la o cifră la alta cu butoanele SĂGEATĂ STÂNGA/DREAPTA.

Când apare valoarea dorită, apăsați pe OK.

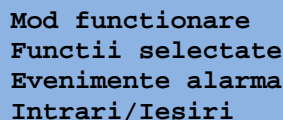
Dacă apar și alte valori setabile, cursorul se va deplasa automat la următoarea.

Pentru a sări peste o valoare fără să o modificați, apăsați pe DREAPTA.

Pentru a renunța la o modificare și a reveni la setarea inițială, țineți apăsat butonul C până când dispare cursorul.

Aici sunt o serie de meniuri care arată modul de funcționare, funcțiile selectate, evenimentele de alarmă și starea intrărilor și ieșirilor.

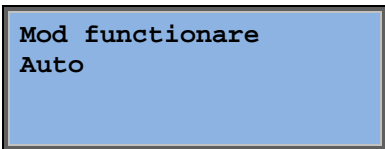
Mod functionare



Mod functionare
Functii selectate
Evenimente alarma
Intrari/Iesiri

Mod functionare unitate

Se poate schimba modul de funcționare al unității fără să vă conectați.



Mod functionare
Auto

Modul de funcționare se poate seta la **Auto**, **Oprit**, **Funct manuala redusa** sau **Funct manuala norm**. În mod normal, trebuie utilizat modul **Auto**.

Modul **Oprit** se poate utiliza pentru a opri unitatea pentru service sau activități similare. Modul **Funct manuala redusa** sau **Funct manuala norm** pornește unitatea, chiar dacă temporizatorul spune că modul de funcționare ar trebui să fie modul „Oprit”.

Dacă modul de funcționare este setat la **Oprit**, **Funct manuala redusa** sau **Funct manuala norm**, se activează o alarmă C: Mod functionare Manual. Alarma se resetează automat când se resetează modul de funcționare la **Auto**.

Timp rulare	
VI:	14.6 h
VE:	14.4 h

Arată timpul de funcționare cumulat al ventilatoarelor.

Funcții selectate

Funcție control
Ctrl aer introducere
Control ventilator
Presiune

În aceste meniuri, puteți vedea cum au fost configurate unele dintre cele mai importante funcții. Nu se pot face modificări.

Incalzire: Apa
Schimbator cald:
ScPlaci
Racire Apa

Tipul încălzirii, schimbătorului de căldură și răcirii. Dacă nu se utilizează una dintre aceste funcții, ea va apărea ca „Nefolosit”.

Rac.lib.activa: Nu

Această funcție este utilizată pe timp de vară pentru a răci clădirea noaptea folosind aerul mai rece din exterior, astfel încât nevoile de răcire din timpul zilei să fie mai mici și să se economisească energie.

Ctrl.suplimentar
Activ: Da
CO2/VOC activ
Daca tempor pornit

Controlul suplimentar se folosește pentru reglarea temperaturii camerei în afara intervalului normal de funcționare. Dacă este nevoie de încălzire sau de răcire în cameră, unitatea pornește și se reglează temperatura.

Funct.clap.incendiu
Inactiv
Operare la alarma
Oprit

Funcția de incendiu determină setările pentru clapetele de incendiu și modul de funcționare al unității atunci când se declanșează o alarmă de incendiu.

Prot inghet
Activ
Recuperare racire
Inactiv

Protecția la îngheț se utilizează în mod normal întotdeauna la sistemele de încălzire cu apă. Funcția de recuperare a răcirii pornește schimbătorul de căldură pentru a returna răcirea provenită din aerul extras atunci când acesta este mai rece decât aerul exterior și este nevoie de răcire.

```
Control ref externa  
Inactiv
```

Se poate configura o intrare analogică pentru un dispozitiv cu reglare externă, de ex. TG-R4/PT1000.

Evenimente alarma

```
24 Nov 14:32 B  
Eroare functionare VI  
Acknowledged (Avizat)
```

Jurnalul de alarme ce conține ultimele 40 de evenimente de alarmă. Cel mai recent eveniment este afișat primul pe listă. Jurnalul de alarme se poate utiliza numai pentru a vedea istoricul alarmelor. Alarmele sunt tratate într-un capitol separat, consultați secțiunea Tratarea alarmelor.

Intrari/iesiri

```
AI  
DI  
UI  
AO  
DO
```

Aceste meniuri arată valorile actuale pentru toate intrările și ieșirile configurate.

Aceste meniuri se pot doar citi, nu sunt editabile.

Intrările universale se pot configura fie ca intrări analogice, fie ca intrări digitale.

Intrările analogice și ieșirile digitale sunt prezentate mai jos ca exemplu.

Intrări/ieșiri analogice

```
AI1: 18.5 Temp.ext  
AI2: 20.3 Temp introd  
AI3: 28.2 Prot inghet  
AI4: 19.9 Temp  
camera1
```

Valorile curente pentru intrările și ieșirile analogice sunt prezentate aici.

Intrări/ieșiri digitale

```
DO1: Oprit VI 1/1-vit  
DO2: Oprit VE 1/1-vit  
DO3: Pornit VI 1/2-vit  
DO4: Oprit VE 1/2-vit
```

Acest meniu arată intrările și ieșirile digitale care sunt în modul Pornit sau Oprit.

Temperatura

Aici puteți vedea valorile actuale și ale punctelor de setare pentru controlul temperaturii. Meniul acesta este vizibil pentru toți utilizatorii, indiferent de nivelul de la care se conectează. Cu toate acestea, pentru a modifica aceste valori, este necesar un nivel de autorizare cel puțin ca Operator.

Se afișează numai meniurile pentru funcțiile activate.

Punct de setare Control temperatură aer introdus

T.exterior: 18.4°C
T.aer introdus
Act.: 19.8°C T.set→
T.set: 20.0°C

Aici vedeți valorile actuale și ale punctelor de setare, precum și temperatura exterioară dacă a fost configurat un senzor extern. Acest meniu poate fi doar citit. Nu puteți opera modificări aici.

T.aer introdus
T.set: 20.0°C

Submeniu: T. set.

Punct de setare Control aer introdus compensat cu temperatura exterioară

T.exterior: 18.4°C
T.aer introdus
Act.: 19.8°C T.set→
T.set: 20.0°C

Aici vedeți valorile actuale și ale punctelor de setare, precum și temperatura exterioară dacă a fost configurat un senzor extern. Acest meniu poate fi doar citit. Nu puteți opera modificări aici.

T.set.comp.ext
-20.0°C = 25.0°C
-15.0°C = 24.0°C
-10.0°C = 23.0°C

Submeniuri: T. set

În modurile de control Control aer introdus/Control cameră și Control aer introdus/Control aer extras, se utilizează relația punctului de setare când este activ controlul aerului introdus.

T.set.comp.ext
-5.0°C = 23.0°C
0.0°C = 22.0°C
5.0°C = 20.0°C

Utilizați cele opt puncte de intersecție pentru a genera o relație punct de setare/temperatură exterioară.

T.set.comp.ext
10.0°C = 19.0°C
20.0°C = 18.0°C

Valorile intermediare se calculează utilizând linii drepte între punctele de intersecție.

Punctele de setare pentru temperaturi mai joase decât cel mai jos punct de intersecție și mai înalte decât cel mai înalt punct de intersecție se calculează prin prelungirea liniei între cele două ultime puncte de intersecție de la fiecare capăt al scalei.

Exemplu: La limita inferioară, punctul de setare crește cu 1 °C la fiecare scădere de 5 °C a temperaturii exterioare. Prin urmare, punctul de setare la -23 °C va fi 25 °C + 0,6 x 1,0 °C = 25,6 °C.

Punct de setare Control temperatură cameră în cascadă

Temp.camera 1
Actuala: 22.0°C
T.ref: 21.5°C →

În modul de control Control aer introdus/Control cameră, punctul de setare se utilizează atunci când este activat controlul camerei conectat în cascadă.

Daca ctrl secventa
temp.introd.max/min
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C

Submeniu pentru setarea limitelor de temperatură min. și max. pentru aerul introdus.

Temp camera 2
Actuala: 21.8°C

Dacă au fost configurați cei doi senzori din cameră, vedeți și acest meniu. Controlerul utilizează temperatura medie a celor doi senzori.

Punct de setare Control temperatură aer extras în cascadă

Temp.aer.extr
Actual: 21.0°C
T.ref: 21.1°C

În modul de control Control aer introdus/Control aer extras, punctul de setare se utilizează atunci când este activat controlul aerului extras în cascadă.

Daca ctrl secventa
T.set.introd max/min
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C

Submeniu pentru setarea limitelor de temperatură min. și max. pentru aerul introdus.

Punct de setare Control temperatură cameră compensată cu exteriorul/aer extras

Temp.camera 1
Actuala: 22.0°C
T.ref: 21.5°C →

Oferă posibilitatea de a compensa temperatura camerei/temperatura aerului extras în funcție temperatura exterioară. Rețineți: curba trebuie ajustată pentru o funcționalitate optimă!

```
T.set.comp.ext
-20.0°C = 25.0°C
-15.0°C = 24.0°C
-10.0°C = 23.0°C
```

Această funcție folosește premisa că s-ar putea accepta o temperatură interioară puțin mai ridicată atunci când este cald afară și invers, economisind-se astfel energie.

```
T.set.comp.ext
-5.0°C = 23.0°C
0.0°C = 22.0°C
5.0°C = 20.0°C
```

```
T.set.comp.ext
10.0°C = 19.0°C
20.0°C = 18.0°C
```

```
Daca ctrl secventa
temp.introd.max/min
Max: 30.0°C
Min: 12.0°C
```

Control suplimentar încălzire/Control suplimentar răcire

```
incalzire supliment
Temp camera pt
Start: 15.0°C
Stop: 21.0°C
```

Controlul suplimentar se utilizează în mod normal atunci când a fost configurat controlul temperaturii camerei sau controlul aerului extras, pentru a evita o compensare prea mare a temperaturii atunci când unitatea este în modul „Oprit”.

```
Racire suplimentara
Temp camera pt
Start: 30.0°C
Stop: 28.0°C
```

„Control suplimentar încălzire” sau „Control suplimentar răcire” funcționează dacă este configurat controlul suplimentar, dacă modul de funcționare este „Oprit” (controlul temporizatorului este setat la OPRIT și nu în funcțiune prelungită) și în cazul în care condițiile impun controlul suplimentar.

Timpul minim de funcționare poate fi setat de la 0 la 720 minute (FS = 20 minute).

Temperatură protecție îngheț

```
Prot inghet
Act.: 30.9°C
```

Valoarea relevantă pentru temperatura apei la senzorul pentru protecția la îngheț. Protecția la îngheț poate fi setată să funcționeze la Y1, Y4 sau la ambele. Funcția suportă doar un singur senzor.

Dezghet recuperator

Dezghet recuperator
Actual: 11.2°C
T.set.: -3.0°C
Histerezis: 1.0°C

Acest meniu apare dacă a fost configurată funcția Dezghet recuperator. Dacă temperatura la senzorul de dezghet scade sub valoarea punctului de setare, pornește funcția de dezghetare. Aceasta se oprește când temperatura a crescut peste punctul de stare plus diferențialul setat.

Monitorizare eficiență schimbător de căldură

Eficiența recup
Actuala: 93%
Iesire recuperator
Actuala: 100%

Funcția calculează eficiența schimbătorului de căldură în % atunci când semnalul de ieșire către acesta este mai mare de 5% și temperatura exterioară este sub 10 °C. Pentru această funcție, sunt necesari un senzor pentru aer extras, un senzor de evacuare a aerului și un senzor exterior sau un senzor de eficiență, un senzor pentru aer extras și un senzor exterior.

Când semnalul de control este mai mic de 5% sau când temperatura exterioară este mai mare de 10 °C, se va afișa 0%.

Recirculare

Primul dintre cele trei meniuri de mai jos se găsește în secțiunea *Configurare* din controler. Cel de-a patrulea meniu se află în secțiunea *Temperatură*.

Activează ctrl temp
la recirculare
inc si racire →

Recircularea este o funcție prin care se amestecă aerul din cameră folosindu-se ventilatorul pentru aerul introdus. Această funcție se poate utiliza chiar și atunci când nu este nevoie de răcire sau de încălzire. Când se utilizează controlul recirculării, ventilatorul pentru aerul extras se oprește și se deschide o clapetă de recirculare, care permite aerului să circule prin unitate.

T.set constanta
sau compensata la
recirculare:
Constant

VE pornit la
recirculare: Nu

Puteți selecta dacă ventilatorul pentru aerul extras să funcționeze sau nu în timpul recirculării.

Compensare VI cand
ctrl frecventa
si recirculare:
0.0 Pa

În timpul recirculării, VI de compensare face posibilă adăugarea de compensare la ventilatorul pentru aerul introdus până la punctul de setare pentru operarea normală. Dacă a fost configurat controlul presiunii, compensarea este setată în Pa. Dacă a fost configurat controlul debitului, acesta este setat în m³/h. Dacă a fost configurat controlul manual, compensarea este setată în %.

Dacă ați selectat funcția Compensare, care reprezintă o deviere de la punctul normal de setare pentru aerul introdus, veți avea opțiunea să modificați aici această valoare a compensării.

Controler unitate suplimentară

Unit suplim.
Actuala: 21.2°C
T.set: 20.0°C

Un circuit de control independent al temperaturii, de exemplu, pentru reîncălzire. Circuitul se poate configura pentru încălzire sau răcire.

Control entalpie

Entalpie interior:
35.5 kJ/kg
Entalpie exterior:
36.4 kJ/kg

Controlul entalpiei este o funcție care comută semnalul de ieșire al clapetei de amestec la recirculare, dacă entalpia este mai mare în exterior decât în interior.

T.Exterior
Act: 19.2 °C
Umiditate exterior
Act: 51.1% RH

Submeniu pentru citirea temperaturii exterioare și umidității aerului exterior.

T.Interior
Act: 19.9°C
Umiditate interior
Act: 44.3% RH

Submeniu pentru citirea temperaturii interioare și umidității aerului interior.

Anuleaza rec.racire
pentru entalpie:
Act

Arată dacă acest control al entalpiei este activat sau nu.

Control aer

Acest meniu apare doar dacă au fost configurate ventilatoarele controlate prin convertizoare de frecvență.

În funcție de tipul de control selectat pentru ventilator, se vor afișa diverse combinații de meniuri dintre cele de mai jos.

Control presiune VI (există și meniurile corespunzătoare pentru VE)

```
Control presiune VI
Actual: 480 Pa
T.set: 490 Pa →
```

Aici sunt afișate valorile Actual și Punct de setare. Acest meniu poate fi doar citit. Nu puteți opera modificări aici.

```
Control presiune VI
T.set.1/1: 490 Pa
T.set.1/2: 300 Pa
```

Submeniu cu valori Punct de setare pentru viteză normală (1/1) și viteză redusă (1/2).

```
T.set.comp.exterior
-20 °C = -50 Pa
10 °C = 0 Pa
Act.comp: -5 Pa→
```

Submeniu pentru compensarea temperaturii exterioare. Se poate adăuga o compensare a valorii punctului de setare al presiunii care depinde de temperatura exterioară. Compensarea se poate seta fie doar pentru ventilatorul pentru aerul introdus, fie pentru ambele ventilatoare.

```
Senzor.comp: T.cam.1
15 °C = 0 Pa
20 °C = 0 Pa
25 °C = 0 Pa
```

Submeniu pentru compensare suplimentară. O compensare în funcție de temperatură, similară cu cea de mai sus, dar cu sursă selectabilă de temperatură.

Control debit VI (există și meniurile corespunzătoare pentru VE)

```
Control debit VI
Actual: 1800 m3/h
T.set: 2000 m3/h →
```

Punct de setare Control debit. Aici sunt afișate valorile Actual și Punct de setare. Acest meniu poate fi doar citit. Nu puteți opera modificări aici.

```
Control debit VI
T.set1/1: 2000 m3/h
T.set1/2: 1.000 m3/h
```

Submeniu cu valori Punct de setare pentru viteză normală (1/1) și viteză redusă (1/2).

T.set.comp.exterior
-15 °C = -200.0 m3/h
10 °C = 0.0 m3/h
Act.comp: 0.0 m3/h →

Submeniu pentru compensarea temperaturii exterioare. Se poate adăuga o compensare a valorii punctului de setare al presiunii care depinde de temperatura exterioară. Compensarea se poate seta fie doar pentru ventilatorul pentru aerul introdus, fie pentru ambele ventilatoare.

Senzor comp: T.cam1
15 °C = 0 m3/h
20 °C = 0 m3/h
25 °C = 0 m3/h

Submeniu pentru compensare suplimentară. O compensare în funcție de temperatură, similară cu cea de mai sus, dar cu sursă selectabilă de temperatură.

Control frecvență manuală VI (există și meniurile corespunzătoare pentru VE)

Control manual
convertizor VI
Iesire: 75% →

Aici sunt afișate valorile Actual și Punct de setare. Acest meniu poate fi doar citit. Nu puteți opera modificări aici.

Control manual
convertizor VI
Iesire 1/1: 75%
Iesire 1/2: 50%

Submeniu cu valori Punct de setare pentru viteză normală (1/1) și viteză redusă (1/2).

Punctul de setare este stabilit în % din ieșirea totală. 100% = semnal de ieșire 10 V.

Iesire comp.ext
-20 °C = -40%
10 °C = 0%
Comp.act 0% →

Submeniu pentru compensarea temperaturii exterioare. Se poate adăuga o compensare a valorii punctului de setare al presiunii care depinde de temperatura exterioară.

Compensarea se poate seta fie doar pentru ventilatorul pentru aerul introdus, fie pentru ambele ventilatoare.

Senzor comp: T.cam1
15 °C = 0%
20 °C = 0%
25 °C = 0%

Submeniu pentru compensare suplimentară. O compensare în funcție de temperatură, similară cu cea de mai sus, dar cu sursă selectabilă de temperatură.

Control extern frecvență

Control manual
convertizor VI
Iesire: 0% →

Pentru controlul ventilatoarelor care utilizează un semnal extern de control, de ex., printr-un optimizator VAV.

Iesire comp.ext
-20 °C = -40%
10 °C = 0%
Act.comp: 0% →

Senzor comp: T.cam1
15 °C = 0%
20 °C = 0%
25 °C = 0%

Iesire controler
compensare racire
0 la HCOut = 0%
100 la HCOut = 0%

Iesire controler
compensare incalzire
0 la HCOut = 0%
100 la HCOut = 0%

Iesire controler
compensare
Inactiv

Numai compensare cand
Viteza 1/1: Nu
dezghet: Nu

Controlul frecvenței VI cu control slave/debit VE (disponibil și pentru funcția inversă)

Control presiune VI
Actual: 480 Pa
T.set: 490 Pa →

Control al presiunii unde fie VI, fie VE funcționează ca slave. Această funcție este disponibilă și pentru controlul debitului.

Control presiune VI
T.set.1/1: 500 Pa
T.set.1/2: 250 Pa

Iesire comp.ext
-20 °C = 0 Pa
10 °C = 0 Pa
Comp.act 0 Pa →

Senzor comp: T.caml
15 °C = 0 Pa
20 °C = 0 Pa
25 °C = 0 Pa →

Iesire controler
compensare racire
0 la HCOut = 0%
100 la HCOut = 0%

Iesire controler
compensare incalzire
0 la HCOut = 0%
100 la HCOut = 0%

Iesire controler
compensare
Inactiv

Numai compensare cand
Viteza 1/1: Nu
dezghet: Nu

CO₂

CO2
Actual: 920ppm
T.set.: 1 000ppm

În clădirile cu grad de ocupare variabil, viteza ventilatorului se poate controla în funcție de calitatea aerului măsurată de un senzor CO₂. CO₂ se poate seta să funcționeze pe Y2, pe Y4 sau pe ambele.

Control umiditate

Acest meniu apare numai dacă a fost configurată funcția de control al umidității.

Cameră senzor de umiditate

Umiditate cameră
Actuala: 51.9% RH
T.set.: 50.0% RH

Controlul umidității se poate configura fie pentru Umidificare, fie pentru Dezumidificare sau pentru ambele combinate.

Canal senzor de umiditate

Umiditate canal
Act.: 72.2% RH
Limita.max: 80.0% RH
Hist:
20.0% RH

Senzorul de umiditate pentru canal este folosit numai pentru funcția de limitare maximă.

Setari timp

Setări generale

Ora/Data
Prog viteza normala
Prog viteza redusa
Functionare extinsa
Program iesire 1 →
Iesire progr.2 →
Iesire progr.3 →
Iesire progr.4 →
Iesire progr.5 →
Vacanta →

Corrigo are o funcție de ceas pentru întregul an. Aceasta presupune posibilitatea de a seta un orar săptămânal, cu perioade de vacanță, pentru întregul an. Ceasul se schimbă automat de la ora de vară la ora de iarnă și invers.

Se pot seta orare individuale pentru fiecare zi a săptămânii, cu o setare separată pentru vacanță. Se pot configura până la 24 perioade individuale de vacanță. O perioadă de vacanță poate varia de la o zi la 365 de zile. Orarele de vacanță au prioritate față de alte orare.

Fiecare zi cuprinde până la două perioade individuale de funcționare. Pentru ventilatoarele cu două viteze și ventilatoarele controlate prin presiune, există orare zilnice individuale pentru viteză normală și viteză redusă, fiecare cu până la două perioade de funcționare.

Se pot utiliza până la 5 ieșiri digitale pe post de ieșiri programabile orar. Fiecare are orare săptămânale individuale cu două intervale de activare pe zi. Acest ieșiri se pot utiliza pentru a controla iluminarea, încuietorile ușilor etc. Sunt vizibile numai ieșirile care au fost configurate. Pentru a controla o funcție de recirculare, se poate utiliza Iesire progr.5.

Ora/Data

```
Ora: 18:21
Data: 2016-11-10
Ziua: Luni
```

Acest meniu afișează și permite setarea orei și datei.

Ora este afișată în format de 24 de ore.

Data este afișată în formatul AA-LL-ZZ.

Temporizator viteză normală

```
Viteza normala
Luni
Per 1: 07:00 - 16:00
Per 2: 00:00 - 00:00
```

Există 8 meniuri separate de setări, unul pentru fiecare zi a săptămânii și unul suplimentar pentru vacanțe.

Orarele de vacanță au prioritate față de alte orare.

Pentru funcționarea de 24 de ore, setați un interval la 00:00 – 24:00.

Pentru a dezactiva un interval, setați ora la 00:00 – 00:00. Dacă ambele intervale dintr-o zi sunt setate la 00:00 – 00:00, unitatea nu pornește la viteza normală în ziua respectivă.

```
Viteza normala
Luni
Per 1: 07:00 - 16:00
Per 2: 22:00 - 24:00
```

Dacă vreți ca unitatea să funcționeze de la o zi la alta, de ex., de luni 22:00 până marți 09:00, trebuie să introduceți individual timpul de funcționare pentru diversele zile.

Mai întâi luni 22:00 – 24:00....

```
Viteza normala
Marti
Per 1: 00:00 - 09:00
Per 2: 00:00 - 00:00
```

...apoi marți 00:00 – 09:00.

Temporizator viteză redusă

```
Viteza redusa
Duminica
Per 1: 10:00 - 16:00
Per 2: 00:00 - 00:00
```

Aceste setări sunt ignorate dacă sunt configurate ventilatoare cu o singură viteză.

Dacă intervalele pentru viteză normală se suprapun cu cele pentru viteză redusă, are prioritate viteza normală.

În rest, structura și funcționarea sunt identice cu temporizatorul pentru viteză normală.

Funcționare extinsă

```
Functionare extinsa
60 min
Timp pt fct.extinsa
0 min
```

Se pot utiliza intrări digitale pentru a forța unitatea să pornească, deși temporizatorul spune că modul de funcționare trebuie să fie „Oprit”.

Pentru ventilatoarele cu 2 viteze și ventilatoarele controlate prin presiune/debit, se pot utiliza în mod normal intrările pentru viteză normală și viteză redusă.

Unitatea va funcționa pe intervalul programat. Dacă timpul de funcționare este setat la 0, unitatea va funcționa numai atâta timp cât este închisă intrarea digitală.

Ieșiri temporizator suplimentare 1...5

Se pot utiliza până la 5 ieșiri digitale pe post de ieșiri programabile orar. Sunt vizibile numai ieșirile care au fost configurate. Fiecare are orare săptămânale individuale cu două intervale de activare pe zi.

```
Iesire progr.2
Miercuri
Per 1: 05:30 - 08:00
Per 2: 17:00 - 23:00
```

Fiecare ieșire a temporizatorului are 8 meniuri separate de setări, unul pentru fiecare zi a săptămânii și unul suplimentar pentru vacanțe. Orarele de vacanță au prioritate față de alte orare.

Dacă s-a configurat funcția de recirculare, se poate utiliza ieșirea 5 a temporizatorului pentru controlul pornirii/oprii funcției de recirculare.

Vacanță

```
Vacanta (11:zz)
1: 01-01 - 02-01
2: 09-04 - 12-04
3: 01-05 - 01-05
```

Puteți seta până la 24 de perioade vacanță diferite într-un an.

O perioadă de vacanță poate să reprezinte orice număr de zile consecutive începând de la una. Datele sunt în formatul: LL-ZZ.

Dacă data curentă cade într-o perioadă de vacanță, programatorul va utiliza setările pentru ziua din săptămână „Vacanță”.

Drepturi acces

Sunt patru niveluri diferite de acces, nivelul **Normal**, care are cele mai scăzute condiții de acces și nu necesită conectare, nivelul **Operator**, nivelul **Serviciu** și nivelul **Admin**, care are condițiile cele mai înalte de acces. În funcție de nivelul de acces ales, se afișează meniurile și puteți vedea care sunt parametrii pe care îi puteți modifica în meniurile afișate.

Nivelul de bază permite doar modificări în modul Funcționare și permite numai citirea unui număr limitat de meniuri.

Nivelul Operator permite accesul la toate meniurile, mai puțin la meniul Configurare.

Nivelul Serviciu permite accesul la toate meniurile, cu excepția submeniurilor Configurare/Configurare intrări și ieșiri/Sistem.

Nivelul Admin permite accesul complet pentru a citi și a scrie toate setările și toți parametrii din toate meniurile.

```
Conectare
Deconectare
Schimbare parola
```

Apăsați în mod repetat săgeata în jos când este afișat meniul de pornire până când săgeata din partea stângă a listei de meniu arată spre Drepturile de acces. Apăsați săgeată DREAPTA.

Conectare

```
Conectare
Introduc.parola:****
Nivel actual: Fara
```

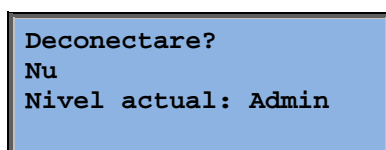
În acest meniu, puteți să vă conectați la orice nivel de acces, introducând codul corespunzător din 4 cifre. Meniul de conectare se afișează și dacă încercați să accesați un meniu sau să faceți o operație care necesită un nivel de autoritate mai mare decât cel cu care sunteți conectat.

Apăsați pe butonul OK și va apărea cursorul în poziția primei cifre. Apăsați în mod repetat butonul săgeată în SUS până când apare cifra corectă. Apăsați butonul săgeată DREAPTA pentru a vă deplasa la următoarea poziție. Repetați procedura până când ați introdus toate cele patru cifre. Apăsați pe OK pentru confirmare. După un scurt interval de timp apare textul: Nivelul actual se modifică pentru a afișa noul nivel de conectare. Apăsați butonul săgeată STÂNGA pentru a părăsi meniul.

Parole setate din fabrică:

Admin: 1111
Serviciu: 2222
Operator: 3333
Normal: 5555

Deconectare



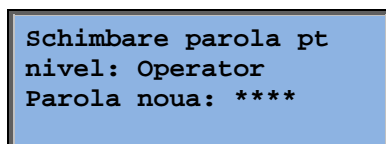
```
Deconectare?  
Nu  
Nivel actual: Admin
```

Utilizați acest meniu pentru a vă deconecta de la nivelul actual de acces și pentru a ajunge la nivelul de bază „fără conectare”.

Deconectare automată

Dacă nivelul de acces este Operator, Serviciu sau Admin, utilizatorul va fi deconectat automat și adus la nivelul Normal după un anumit interval de inactivitate. Intervalul respectiv se poate seta.

Schimbare parola



```
Schimbare parola pt  
nivel: Operator  
Parola noua: ****
```

Puteți schimba parola numai pentru nivelurile de acces inferioare sau egale cu nivelul activ în prezent.

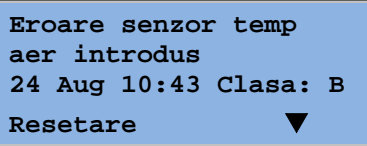
Alte funcții

Tratarea alarmelor

Dacă apare o stare de alarmă, LED-ul roșu de alarmă de pe panoul frontal al unității cu afișaj sau LED-ul de alarmă de pe un afișaj conectat începe să lumineze intermitent. LED-ul continuă să lumineze intermitent atâta timp cât există alarme neconfirmate.

Alarmele sunt înregistrate în jurnalul de alarme. Lista indică tipul alarmei, data și ora alarmei, precum și clasa de alarmă (A, B sau C).

Pentru accesarea jurnalului de alarme, apăsați pe butonul de alarmă, butonul roșu de pe panoul frontal.



Eroare senzor temp
aer introdus
24 Aug 10:43 Clasa: B
Resetare ▼

Dacă sunt mai multe alarme, acest lucru este indicat prin simboluri săgeată în sus/în jos, care apar în marginea din dreapta a afișajului.

Utilizați butoanele săgeată în SUS și în JOS pentru a accesa celelalte alarme.

În partea din stânga jos a ecranului se vede starea alarmei. În cazul alarmelor active, neconfirmate, rândul acesta este gol. Alarmele care au fost resetate vor fi indicate prin textul Confirmată. Alarmele încă active sau blocate sunt indicate prin textul Confirmată sau Blocată.

Alarmele se confirmă apăsând pe butonul OK. Apoi, aveți posibilitatea de a alege să confirmați sau să blocați alarma.

Alarmele confirmate rămân în lista alarmelor până când se resetează semnalul de intrare de alarmă.

Alarmele blocate rămân în lista alarmelor până când se resetează și se deblochează alarma. Alarmele noi de același tip nu se activează atâta timp cât o alarmă rămâne blocată.

Pentru că blocarea alarmelor poate fi periculoasă, este necesar un nivel de conectare superior pentru această operațiune.

Alarmele din clasele A și B activează ieșirile de alarmă dacă acestea au fost configurate.

Alarmele din clasa C nu activează ieșirile de alarmă.

Alarmele din clasa C se scot din listă atunci când intrarea alarmei se resetează, chiar dacă alarma nu a fost confirmată.

Text editabil

Dacă apăsați o dată pe săgeată DREAPTA atunci când apare meniul de pornire, se afișează un meniu în care puteți introduce orice text la alegere. Acest text se poate folosi pentru a se indica informații privind compania subcontractoare, numele și numărul de telefon al personalului de service etc. Cel mai simplu mod de a introduce textul este utilizarea software-ului E tool[®], însă se pot utiliza și butoanele. Se pot introduce până la 4 rânduri de 20 de caractere.

Numere versiuni revizuite

Dacă apăsați de două ori săgeată DREAPTA când apare meniul de pornire, se afișează un meniu cu numărul versiunii revizuite a programului, data de lansare și numărul de identificare.

Limbă



Dacă apăsați de trei ori pe butonul săgeată DREAPTA atunci când vedeți meniul de pornire, se afișează un meniu în care puteți schimba limba.

Fișierele diverselor limbi sunt stocate în memoria aplicației și descărcate în memoria de lucru. Dacă un aparat Corrigo a fost reîncărcat cu un program revizuit mai recent decât versiunea din fabrică, cu ajutorul E tool©, controlerul nu va permite descărcarea fișierelor de limbă din memoria aplicației. Aceasta se explică prin faptul că există riscul ca fișierele de limbă să nu fie compatibile cu noua versiune. Prin urmare, sunteți limitat la cele două limbi pe care le-ați descărcat cu E tool©.

LED-urile indicatoare

Indicația stării se afișează în colțul din stânga sus al controlerului. La controlerul cu afișaj, LED-urile indicatoare de alarmă și de schimbare a modului se află în zona tastaturii.

Indicarea stării

Denumire	Culoare	Descriere
Tx	Verde	Port 1/2, transmite
Rx	Verde	Port 1/2, recepționează
Serv (...modele Lon)	Galben	Service LED LON, comisionare
LAN (... modele W)	Galben/Verde	Verde: Conectat la alt echipament în rețea Verde intermitent: Trafic rețea Galben intermitent: Pentru identificare
P/B (Tensiune/Baterie)	Verde/Roșu	Alimentare pornită/Eroare baterie
Controlere cu afișaj încorporat:		
	Roșu	Indicație alarmă. Intermitent: Există alarme neconfirmate. Continuu: Există alarme confirmate, dar defecțiunile persistă.
	Galben	Mod schimbare. Intermitent rapid: Afișajul cuprinde valori ce se pot modifica. Intermitent lent: Este necesară o parolă pentru a modifica afișajul.

Schimbarea bateriei

Corrigo include o baterie internă pentru a asigura funcționarea memoriei și a ceasului în timp real în cazul unei pene de curent.

Când se activează alarma „Baterie internă” și LED-ul bateriei se aprinde roșu, bateria a devenit prea slabă și trebuie să fie schimbată. Cu toate acestea, datorită unui condensator de rezervă, controlerul va mai funcționa cel puțin încă 10 minute fără alimentare.

Pentru schimbarea bateriei, sunt necesare cunoștințe privind protecția adecvată împotriva descărcărilor electrostatice, precum și cunoștințe specifice pentru demontarea și deschiderea unității. Aceste operații trebuie efectuate de personal de service specializat.

Index

A

Afișajul, 6
Alarmer
 Tratarea alarmelor, 24
Alte funcții, 24

B

Butoane și LED-uri, 6

C

Conectare, 22
Control aer, 16
Control entalpie, 15
Control la cerere
 Punct de setare, 19
Control umiditate, 20
 Punct de setare, 20

D

Data/Ora, 21
Deconectare, 23
Drepturi de acces, 22

E

Ecran informații, 24
Evenimente alarmă, 10

F

Funcții selectate, 9
Funcții, Trecere în revistă, 3
Funcționare extinsă, 21

I

Ieșiri temporizator, 22
Indicators, 25
Intrări/Ieșiri, 10

L

LED-uri, 25
Limbă, schimbare, 25

M

Meniuri, 7
Mod funcționare, 8
Mod funcționare, 8
Mod funcționare unitate, 8

N

Navigarea în meniuri, 7
Număr versiune revizuită, 24

O

Ora/Data, 21

P

Parolă, 23
Punct de setare control umiditate, 20
Punct de setare control ventilator, 16
Puncte de setare temperatură, 10

S

Schimbarea bateriei, 25
Setări timp, 20

T

Temperatură, 10
Temporizator viteză normală, 21
Temporizator viteză redusă, 21

V,W

Vacanță, 22
Ventilatoare
 Temporizator viteză normală, 21
 Temporizator viteză redusă, 21

REGIN - THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

AB Regin

Head office

Box 116, S-428 22 Källered,
Sweden

Phone: +46 31 720 02 00

Fax: +46 31 720 02 50

info@regin.se

www.regincontrols.com



THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION