



Corrigo E Kurzhandbuch

Anwendungsprogramm Lüftung

© ©Copyright AB Regin, Schweden, 2011

 **REGIN**

THE CHALLENGER IN BUILDING AUTOMATION

Zu diesem Kurzhandbuch

Dieses Kurzhandbuch umfasst alle Modelle der Corrigo E-Reihe für die Lüftungsregelung. Die hier beschriebenen Funktionen sind für Benutzer mit Zugangsrechten Operator oder niedriger.

Revision C, August 2011

Softwarestand: 3.1

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu Corrigo E können in folgenden Dokumenten nachgelesen werden:

- ***Benutzerhandbuch Corrigo E Lüftung*** – vollständiges Benutzerhandbuch für die Konfiguration und Bedienung des Corrigo E Lüftungsreglers, verfügbar auf Schwedisch, Englisch, Deutsch und Französisch.
- ***Benutzerhandbuch E tool*** – Benutzerhandbuch zur Konfiguration der Regler mit Hilfe der PC-Software E tool, verfügbar auf Schwedisch, Englisch, Deutsch und Französisch.
- ***LON-Variablenliste*** – Variablenliste für die Corrigo E-Reihe, verfügbar auf Schwedisch und Englisch.
- ***Netzwerkvariablen für EXOline und Modbus*** – Variablenliste für EXOline und Modbus-Kommunikation, verfügbar auf Englisch.
- ***CE – Konformitätserklärung, Corrigo E***

Diese Informationen können bei www.regincontrols.de heruntergeladen werden.

Zu Corrigo E

Corrigo E umfasst eine Serie vorprogrammierter, konfigurierbarer Regler für verschiedene Anwendungen.

Die Corrigo E-Reihe ist in drei Modellgrößen mit 8, 15 oder 28 Ein-/Ausgängen erhältlich.

Die Regler sind mit oder ohne Display und Tasten verfügbar. Bei Reglern ohne Display und Tasten kann ein externes Display E-DSP mit Tasten angeschlossen werden.

Sämtliche Standardfunktionen können mit Hilfe von Displayanzeigen und Tasten oder dem Konfigurationswerkzeug E tool, welches auf einem Rechner installiert und über das Verbindungskabel E-CABLE angeschlossen wird, durchgeführt werden.



Lüftungsregelung: Funktionsübersicht

Der Regler verfügt über Programme für die Lüftungsregelung. Der Temperaturregler basiert auf einem Zuluft-PI-Regler zur Lüftungsregelung mit vorprogrammierten Regelungsfunktionen. Verschiedene Regelungsfunktionen, sowie analoge und digitale Ein- und Ausgangsfunktionen können in diesem Regler aktiviert werden. Gewisse Funktionen sind unerlässlich, andere sind als Zusatzfunktionen wählbar. Dies bedeutet, dass sich die Displayanzeige je nach Modell unterscheidet, abhängig von den gewählten Funktionen.

Funktionsänderungen können nicht mit dem in diesem Kurzhandbuch beschriebenen Zugangsrecht Operator erfolgen, sondern nur von Benutzern mit Zugangsrecht Admin. Diese sollten auch nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Gleiches gilt für alle anderen Konfigurationen.

Folgende Funktionen sind u.a. in der Lüftungsregelung enthalten:

Verschiedene Temperaturregelungsfunktionen

- Konstante Zulufttemperaturregelung
- Außentemperaturgeführte Zulufttemperaturregelung
- Raum-Zuluft-Kaskade
- Abluft-Zuluft-Kaskade
- außentemperaturabhängiges Umschalten zwischen Zulufttemperaturregelung und Raum-Zuluft-Kaskade
- Außentemperaturabhängiges Umschalten zwischen Abluft-Zuluft-Kaskade
- Zusätzlicher, separater Temperaturregelkreis für z.B. Nacherhitzer.

Mit Regelung von:

Wärmerückgewinnung (Kreislaufverbundsystem, Platten- oder Rotationswärmetauscher) oder Mischluftklappen.
Lufterhitzer: Wasser mit Frostschutzüberwachung oder elektrisch mit Übertemperaturüberwachung
Kühler: Wasser oder DX mit bis zu 3 Stufen
Erhitzerpumpe, Kühlerpumpe, Pumpe Kreislaufverbundsystem

Ventilatoransteuerung

1- oder 2-stufige Zuluft- und Abluftventilatoren.
Frequenzgeregelte Zuluft- und Abluftventilatoren mit Druck- und Volumenstromregelung, manueller Regelung oder externer Regelung mittels VAV-System. Druckgeregelte Zuluftventilatoren mit Slave-verbundenem Abluftventilator (ausgangs- oder strömungsabhängig).

Feuchteregelung

Befeuchtung oder Entfeuchtung oder beides ist möglich.

Uhrenkanäle

Zum Ein- und Ausschalten der Anlage. Bis zu 5 Uhrenkanäle zur Regelung externer Funktionen wie Beleuchtung, Türenschießen usw.

Bedarfsgeführte Lüftung

In Gebäuden mit variierender Nutzung können die Ventilatorstufen oder die Mischluftklappen mit Hilfe der Messwerte eines CO₂/VOC-Fühlers angesteuert werden.

Stützbetrieb

Bei Verwendung der Regelfunktion Raum-Zuluft-Kaskade oder Abluft-Zuluft-Kaskade können die Funktionen Stützbetrieb-Heizen und/oder Stützbetrieb Kühlen eingesetzt werden.

Freie Nachtkühlung

Diese Funktion wird im Sommer zur Kühlung des Gebäudes durch Verwendung der kalten Nachtluft eingesetzt, um den Betrieb des Kühlers während des Tages zu reduzieren.

Enthalpieregulung

Mit dieser Funktion wird der Energiegehalt (Enthalpie) der Außenluft und der Innenluft (Temperatur und Luftfeuchtigkeit) gemessen und verglichen. Ist die Funktion aktiviert, wird das Mischluftklappensignal zur Erhöhung des Umluftanteils außer Kraft gesetzt, sollte der Enthalpiewert der Außenluft über dem Enthalpiewert der Innenluft liegen.

Vorbehandlung (Typ Puit Canadien)

Klappen- und Pumpenregelung zum Vorheizen oder Vorkühlen der Frischluft über einen unterirdischen Saugkanal.

Kälterückgewinnung

Ist die Ablufttemperatur niedriger als die Außentemperatur und es besteht ein Kühlbedarf, wird das Wärmerückgewinnungssignal invertiert und mit der kühleren Abluft gekühlt.

Umluftregelung

Funktion zur Verteilung der Raumluft mit Hilfe des Zuluftventilators, mit oder ohne Temperaturregelung.

Stufige Temperaturregelung Heizen/Kühlen

Als Alternative zur analogen Temperaturregelung "Stellantrieb Heizen Y1" oder "Stellantrieb Kühlen Y3" kann der Erhitzer und Kühler auch stufig angesteuert werden.

Display, Tasten und LEDs

Dieser Abschnitt gilt sowohl für Corrigo E-Regler mit Display und Tasten, als auch für das externe Display E-DSP, das an Corrigo E-Modelle ohne Display und Tasten angeschlossen werden kann.



E-DSP

Display

```
Regler Lüft. sys
2008-11-20 13:30
System: Betrieb
Soll:18,0 Ist:18,2°C
```

Das Display verfügt über 4 Zeilen à 20 Zeichen und ist hintergrundbeleuchtet. Die Beleuchtung ist normalerweise aus, wird jedoch bei Betätigung der Tasten aktiviert und bei längere Inaktivität wieder ausgeschaltet.

Tasten und LEDs



PFEIL HOCH:
Im Menü nach oben blättern.
(Parameterwert erhöhen)



PFEIL RUNTER:
Im Menü nach unten blättern.
(Parameterwert herabsetzen)



PFEIL RECHTS:
Zugang Untermenü.
(Cursor rechts des Parameters setzen)



PFEIL LINKS:
Untermenü verlassen.
(Cursor links des Parameters setzen)



OK:
Öffnet/Aktiviert ein gewähltes Menü/eine gewählte Einstellung.
(Bestätigung eines Parameterwerts)



ALARM:
Auflistung der Alarme.



KORREKTUR:
Zurücksetzen/Abbruch einer Änderung von Parameterwerten, sollte diese noch nicht durch OK bestätigt worden sein.



ALARM LED:
Bei nicht quittierten Alarmen blinkt die Alarmanzeige rot. Bei quittierten, nicht zurückgesetzten Alarmen leuchtet die Alarmanzeige permanent.

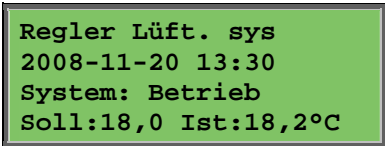


EINGABE LED:
Einige Menüs verfügen über einstellbare Werte. Diese werden durch die blinkende gelbe LED angezeigt. Der Wert kann durch Drücken der OK-Taste geändert werden.

Das Menüsystem

Menünavigation

Je nach Zugriffs-/Benutzerrecht wird das entsprechende Menü angezeigt.



```
Regler Lüft. sys
2008-11-20 13:30
System: Betrieb
Soll:18,0 Ist:18,2°C
```

Das Startmenü befindet sich auf der Basisebene des Menübaumes. Das Aussehen des Startmenüs variiert je nach Einstellung in der Konfiguration (5 verschiedene Varianten). Ebenso kann der Text der ersten Zeile mit E-tool geändert werden.

Die Abkürzungen Soll und Ist stehen für Soll- und Istwert des Zuluftreglers. Gleiches gilt für die Raum-Zuluft-Kaskade oder Abluft-Zuluft-Kaskade.

Istwert = Die aktuell gemessene Temperatur.

Sollwert = Die gewünschte/eingestellte Temperatur.

Mit der PFEIL RUNTER-Taste gelangt man durch die verschiedenen Menüs zur untersten Ebene. Durch Drücken der PFEIL HOCH-Taste kommt man wieder zurück.

Je nachdem welches Zugriffsrecht verwendet wird, werden unterschiedliche Menüs angezeigt (siehe hierzu Kapitel "Zugriffsrechte" für weitere Informationen zum Einloggen in eine höhere Berechtigungsstufe).

In der Basisebene, die ohne Einloggen angezeigt wird, werden eine begrenzte Anzahl an Menüs und Untermenüs angezeigt:

Betriebsmodus

Unter Betriebsmodus kann der Betriebsmodus des Reglers eingesehen und eingestellt werden, als auch ausgewählte Regelfunktionen und Alarmer angezeigt werden.

Temperatur, Luft- und Feuchteregelung

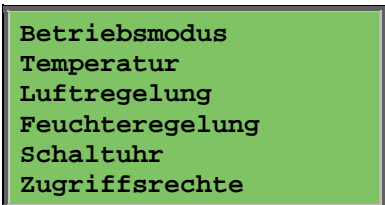
Ist- und Sollwerte werden hier angezeigt. Sollwerte können nur mit Zugriffsrechten Operator, Service oder Admin geändert werden.

Zeiteinstellungen

Uhrzeit, Datum und eingestellte Nutzungszeiten werden hier angezeigt. Werte können nur mit Zugriffsrechten Operator, Service oder Admin geändert werden.

Zugriffsrechte

In diesem Menü kann auf eine höhere Zugriffsebene gewechselt und das Passwort geändert werden, oder der Benutzer kann sich aus der aktuellen Zugriffsebene abmelden und in der Basisebene fortfahren.



```
Betriebsmodus
Temperatur
Luftregelung
Feuchteregelung
Schaltuhr
Zugriffsrechte
```

Benutzern mit Zugriffsrechten für die Basisebene wird lediglich eine begrenzte Menüauswahl angezeigt. Der Betriebsmodus des Geräts kann geändert und Alarmer quittiert werden.


Als Operator kann auf weitere Informationen zugegriffen und Parameter wie Sollwerte und Zeiteinstellungen geändert werden.

Um zur nächsten Menüebene zu gelangen wird die PFEIL HOCH/PFEIL RUNTER-Taste verwendet, um den Cursor an die gewünschte Stelle zu bewegen. Auswahl mit PFEIL RECHTS bestätigen. Wenn der Benutzer über entsprechende Zugriffsrechte verfügt, zeigt das Display das gewählte Menü an.

Auf jeder Ebene können sich weitere neue Menüs befinden, welche mit Hilfe der PFEIL HOCH/RUNTER-Tasten durchgesehen werden können.

Manchmal sind weitere Untermenüs mit einem Menü oder einem Menüpunkt verlinkt. Weitere Menüs werden durch ein Pfeilsymbol in der rechten Ecke des Displays angezeigt. Um dorthin zu gelangen, wird wieder die PFEIL RECHTS-Taste verwendet. Um zum vorherigen Menü zu gelangen, wird die PFEIL LINKS-Taste verwendet.

Parameter ändern

In einigen Menüs können Parameter verändert werden. Diese Möglichkeit wird durch die blinkende gelbe LED  angezeigt.

Bei einer schnell blinkenden LED (2 mal pro Sekunde) können die Parameter mit den aktuellen Zugriffsrechten geändert werden.

Blinkt die LED hingegen langsamer (1 mal pro Sekunde) werden höhere Zugriffsrechte benötigt, um die Parameter ändern zu können.

Zum Ändern der Parameter wird zuerst die OK-Taste gedrückt. Werden höhere Zugriffsrechte für die Änderung der Parameter benötigt, erscheint ein entsprechendes Login Menü, siehe unten. Ansonsten erscheint der Cursor neben den einstellbaren Werten. Mit den PFEIL HOCH/PFEIL RUNTER-Tasten können die Werte geändert werden.

Bei mehrstelligen Zahlen kann mit Hilfe der PFEIL LINKS/PFEIL RECHTS-Tasten zwischen den einzelnen Ziffern gewechselt werden.

Wird der gewünschte Wert angezeigt, muss dieser mit OK bestätigt werden.

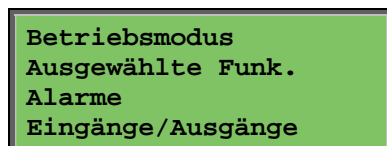
Können weitere Werte eingestellt werden, springt der Cursor automatisch zum nächsten Wert.

Soll ein Wert nicht geändert werden, wird dieser mit Hilfe der PFEIL RECHTS-Taste übersprungen.

Muss eine Änderung rückgängig gemacht werden, wird die C-Taste gedrückt, bis der Cursor verschwindet.

Nachfolgend sind einige Menüs aufgeführt, die Betriebsmodus, gewählte Funktionen, Alarme und den Status der Ein- und Ausgänge anzeigen.

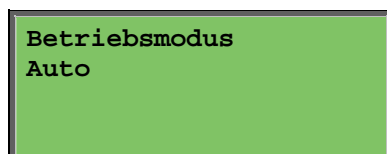
Betriebsmodus



Betriebsmodus
Ausgewählte Funk.
Alarme
Eingänge/Ausgänge

Betriebsmodus Regler

Der Betriebsmodus des Reglers kann ohne Anmeldung geändert werden.



Betriebsmodus
Auto

Der Betriebsmodus kann auf **Auto**, **Aus**, **Handbetrieb Stufe 1** oder **Handbetrieb Stufe 2** eingestellt werden. Im Normalfall sollte der **Auto**-Modus verwendet werden.

Aus kann zum Anhalten der Anlage bei eventuellem Service o.Ä. verwendet werden. Bei **Handbetrieb Stufe 1** oder **Handbetrieb Stufe 2** startet die Anlage, selbst wenn der Uhrenkanal den Betriebsmodus auf "Aus" stellt.

Im Betriebsmodus Aus, Handbetrieb Stufe 1 oder Handbetrieb Stufe 2 wird ein C-Alarm ausgelöst: Betriebsmodus Handbetrieb. Der Alarm wird automatisch zurückgesetzt, sollte der Betriebsmodus wieder auf **Auto** gestellt werden.

Laufzeit
ZV: 14,6 h
AV: 14,4 h

Zeigt die Gesamtlaufzeit der Ventilatoren an.

Ausgewählte Funktionen

Regelungsfunktion
Zuluftregelung
Ventilatoren
1-stufig

In diesen Menüs wird die Einstellung der wichtigsten Funktionen angezeigt. Änderungen können nicht vorgenommen werden.

Erhitzer: Wasserhgz
Wärmerückgewinnung:
Plattentaucher
Kühler: Wasser

Erhitzer, Wärmerückgewinnung und Kühler.
Wird eine der Funktionen nicht verwendet, wird "Nicht verwendet" angezeigt.

Freie Kühlung: Nein

Diese Funktion wird im Sommer zur Kühlung des Gebäudes durch Verwendung der kalten Nachtluft eingesetzt, um den Kühlbedarf während des Tages und den Energieverbrauch zu reduzieren.

Stützbetrieb
Aktiv Ja
CO2/VOC aktiv
bei Schaltuhr Ein

Der Stützbetrieb wird für die Anpassung der Raumtemperatur außerhalb der Nutzungszeit verwendet. Falls die Temperatur im Raum sinkt oder steigt, wird die Anlage eingeschaltet und die Temperatur ausgeregelt.

Funktion BSK
Inaktiv
Betrieb bei Alarm
Gestoppt

Diese Funktion legt die Einstellungen der Brandschutzklappen und den Betriebsmodus der Anlage bei einem Feueralarm fest.

Frostschutz
Aktiv
Kälterückgewinnung
Inaktiv

Bei Erhitzern sollte im Grunde immer der Frostschutz aktiviert sein. Bei der Kälterückgewinnung wird im Gegensatz zur Wärmerückgewinnung mit der kalten Abluft gekühlt, wenn diese niedriger als die Außentemperatur ist und ein Kühlbedarf besteht.

Externer Sollwert
Inaktiv

Ein Analogeingang kann für einen externen Sollwertgeber z.B. TG-R4/PT1000 konfiguriert werden.

Alarme

```
24 Nov 14:32  B
Störung ZV
Quittiert
```

Liste der letzten 40 Alarme. Die aktuellsten Alarme werden zuerst angezeigt und dienen zur Übersicht der aufgetretenen Alarme. Alarme werden im Abschnitt Alarmbehandlung gesondert beschrieben.

Eingänge/Ausgänge

```
AI
DI
UI
AO
DO
```

Dieses Menü zeigt die aktuellen Werte aller konfigurierten Ein- und Ausgänge.

Es können keine Änderungen vorgenommen werden.

Universaleingänge können als Analog- oder Digitaleingang konfiguriert werden.

Analogeingänge und Digitalausgänge werden hier als Beispiele gezeigt.

Analogein-/ausgänge

```
AI1: 18,5 Außentemp
AI2: 20,3 Zul.temp
AI3: 28,2 Frost.Temp
AI4: 19,9 Raumtemp1
```

Die aktuellen Werte für die analogen Ein- und Ausgänge werden hier angezeigt.

Digitalein-/ausgänge

```
DO1:Aus ZV Stufe 2
DO2: Aus AV Stufe 2
DO3: Ein ZV Stufe 1
DO4:Aus AV Stufe 1
```

Dieses Menü zeigt, ob die digitalen Ein- und Ausgänge ein- oder ausgeschaltet sind.

Temperatur

Hier werden alle Ist- und Sollwerte für die Temperaturregelung angezeigt. Das Menü ist für alle Benutzer sichtbar, unabhängig von den Zugriffsrechten. Um Änderungen vornehmen zu können, muss jedoch mindestens Zugriffsrechte Operator vorhanden sein.

Es werden ausschließlich die Menüs für aktivierte Funktionen angezeigt.

Sollwert Zuluftregelung

```
Außentemp.:18,4°C
Zulufttemp
Ist: 19,8°C Sollw→
Soll: 20,0°C
```

Sollwert Zuluftregelung. Hier werden Ist- und Sollwerte, sowie die Außentemperatur angezeigt (wenn ein Außentemperaturfühler eingerichtet ist). In diesem Menü können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Zulufttemp
Soll: 20,0°C

Untermenü: Sollwert.

Sollwert außentemperaturgeführte Zuluftregelung

Außentemp.: 18,4°C
Zulufttemp
Ist: 19,8°C Sollw →
Soll: 20,0°C

Sollwert außentemperaturgeführte Zuluftregelung. Hier werden Ist- und Sollwerte, sowie die Außentemperatur angezeigt (wenn ein Außentemperaturfühler eingerichtet ist). In diesem Menü können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Außentemp.kom Soll
-20,0°C = 25°C
-15,0°C = 24°C
-10,0°C = 23°C

Untermenüs: Sollwert

Im Regelmodus Raum-Zuluft-Kaskade und Abluft-Zuluft-Kaskade wird die Regelkurve bei aktiver Zuluftregelung verwendet.

Außentemp.kom Soll
-5,0°C = 23°C
0,0°C = 22°C
5,0°C = 20°C

Mit Hilfe von 8 Kennlinienpunkten wird der Zuluftsollwert in Abhängigkeit von der Außentemperatur bestimmt.

Außentemp.kom Soll
10,0°C = 19°C
20,0°C = 18°C

Zwischenwerte werden mit Hilfe einer linearen Funktion durch die Kennlinienpunkte ermittelt.

Sollwerte für Temperaturen, die unter dem niedrigsten oder über dem höchsten Kennlinienpunkt liegen, werden durch eine Erweiterung der Geraden zwischen den jeweiligen letzten zwei Kennlinienpunkten ermittelt.

Beispiel: Der niedrigste Kennlinienpunkt ist $-20,0^\circ = 25^\circ\text{C}$. Für jede weitere 5°C -Stufe, die die Außentemperatur sinkt, steigt der Sollwert mit je 1°C . Der Sollwert für -23°C Außentemperatur beträgt also $25^\circ\text{C} + 0,6 \times 1,0^\circ\text{C} = 25,6^\circ\text{C}$.

Sollwert Raum-Zuluft-Kaskade

Raumtemperatur 1
Ist: 22,0°C
Sollwert: 21,5°C →

Sollwert Raum-Zuluft-Kaskade

Wenn die Raum-Zuluft-kaskade aktiv ist, wird der Raumsollwert als Sollwert für die Kaskade verwendet.

Max/Min Zulufttemp.
bei Kaskadenregelung
Max: 30,0°C
Min: 12,0°C

Untermenü zur Einstellung der min. und max. Begrenzung der Zulufttemperatur.

Raum temp. 2
Ist: 21,8°C

Falls zwei Raumfühler konfiguriert wurden, wird auch dieses Menü angezeigt. Der Regler verwendet die Mittelwerttemperatur der beiden Fühler.

Sollwert Abluft-Zuluft-Kaskade

Ablufttemperatur
Ist: 21,0°C
Sollwert: 21,1°C

Sollwert Abluft-Zuluft-Kaskade

Wenn die Abluft-Zuluft-Kaskade aktiv ist, wird der Ablufstsollwert als Sollwert für die Kaskade verwendet.

bei Kaskadenregelung
Zulufttemp Soll:
Max: 30,0°C
Min: 12,0°C

Untermenü zur Einstellung der min. und max. Begrenzung der Zulufttemperatur.

Stützbetrieb Heizen/Stützbetrieb Kühlen

Stützregl. Heizen
Raumtemp. für
Anlauf: 15,0°C
Stopp: 21,0°C

Der Stützbetrieb wird bei der Raum-Zuluft-Kaskade und der Abluft-Zuluft-Kaskade verwendet, damit die Raumtemperatur in der Nichtnutzungszeit nicht zu stark sinkt bzw. steigt.

Stützregl. Kühlen
Raumtemp. für
Anlauf: 30,0°C
Stopp: 28,0°C

Der Stützbetrieb Heizen oder Kühlen wirkt, wenn eingestellt und erforderlich, in der Nichtnutzungszeit (Schaltuhr AUS) und wenn kein Nachlauf aktiv ist.

Die Mindestlaufzeit kann zwischen 0 bis 720 Minuten (Werkseinstellung WE = 20 Minuten) eingestellt werden.

Frostschutztemperatur

Frostschutz
Ist: 30,9°C

Istwert Frostschutzfühler im Rücklauf.

Enteisung der Wärmerückgewinnung

Enteis. Wärmerückge
Ist: 11,2°C
Soll: -3,0°C
Hysterese: 1,0°C

Dieses Menü wird angezeigt, wenn die Funktion Enteisung der Wärmerückgewinnung eingestellt worden ist.

Fällt die Temperatur am Enteisungsfühler unter den Sollwert, startet die Enteisung und wird automatisch beendet, sobald die Temperatur über den Sollwert plus der eingestellten Differenz steigt.

Effizienzüberwachung der Wärmerückgewinnung

```
Effizienz Wärmerückg.  
Ist: 93%  
Ausgang Wärmerückgew.  
Ist: 100%
```

Mit dieser Funktion wird der Wirkungsgrad der Wärmerückgewinnung in % berechnet, sollte das Stellsignal der Wärmerückgewinnung über 5% und die Außentemperatur unter 10°C liegen. Hierfür wird ein Abluft-, ein Fortluft- und ein Außenfühler benötigt.

Liegt das Stellsignal unter 5% oder die Außentemperatur über 10°C, zeigt das Display 0% an.

Umluftregelung

```
ZV abstell. wenn  
Frequenzregel  
und Umluft:  
0,0 Pa
```

Die Umluftregelung wird zur Verteilung der Raumluft mittels Zuluftventilator eingesetzt. Diese Funktion kann auch eingesetzt werden, wenn kein Heiz- oder Kühlbedarf besteht. Bei laufender Umluftregelung ist der Abluftventilator ausgeschaltet und die Umluftklappe geöffnet, damit die Luft durch die Lüftungsanlage zirkulieren kann.

```
Temp.sollw. bei  
Umluft (Zuluft/  
Abluft/Raum)  
18,0°C
```

Der Sollwert im Umluftbetrieb kann in der Nutzungszeit durch einen Offset erhöht werden. Bei der Druckregelung wird der Sollwert in Pa eingestellt. Bei der Volumenstromregelung wird der Sollwert in m³/h eingestellt. Im Handbetrieb wird der Sollwert in % eingestellt.

Wird die Offset-Funktion (also ein Abweichen vom regulären Zuluftsollwert) gewählt, kann der Offset hier eingetragen werden.

Zusatzregelkreis

```
Ex. Einheit  
Ist: 21,2°C  
Sollwert: 20,0°C
```

Ein selbstständiger Temperaturregelkreis zur Regelung von z.B. Nacherhitzern. Der Regelkreis kann auf Heizen oder Kühlen konfiguriert werden

Enthalpieregulung

```
Enthalpie innen:  
35,5 kJ/Kg  
Enthalpie außen:  
36,4 kJ/Kg
```

Mit dieser Funktion wird das Stellsignal der Mischluftklappe zur Erhöhung des Umluftanteils außer Kraft gesetzt, sollte der Enthalpiewert der Außenluft über dem Enthalpiewert der Innenluft liegen.

```
Außentemp  
Ist: 19,2°C  
Außenfeuchte  
Ist: 51,1% RF
```

Untermenü zum Ablesen der Außentemperatur und Außenfeuchte.

Raumtemperatur
Ist: 19,9°C
Raumfeuchte
Ist: 44,3% RF

Untermenü zum Ablesen der Raumtemperatur und der Raumfeuchte.

Übersteuerung der
Kälterückgewinnung
durch Enthalpie:
Aktiv

Zeigt an, ob die Enthalpieregulung aktiviert wurde.

Luftregelung

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn frequenzgeregelte Ventilatoren konfiguriert wurden.
Je nach Ventilatoransteuerung werden verschiedene Menükombinationen angezeigt.

Druckregelung ZV. (Entsprechende Menüs für AV sind ebenfalls vorhanden)

Druckregelung ZV
Ist: 480 Pa
Soll: 490 Pa →

Sollwert Druckregelung. Hier werden Ist- und Sollwerte angezeigt. In diesem Menü können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Druckregelung ZV
Soll 1/1: 490 Pa
Soll 1/2: 300 Pa

Untermenü Sollwert für Stufe 2 (1/1) und Stufe 1 (1/2).

Außentemp.komp Soll
-20 °C = -50 Pa
10 °C = 0 Pa
Ist komp: -5 Pa →

Untermenü außentemperaturgeführte Regelung. Eine außentemperaturgeführte Regelung des Drucksollwertes kann hinzugefügt werden.

Die außentemperaturgeführte Regelung kann entweder für den Zuluftventilator oder für beide Ventilatoren eingestellt werden.

Kompfühler:Raumtemp1
15 °C = 0 Pa
20 °C = 0 Pa
25 °C = 0 Pa

Untermenü Außentemperaturgeführte Regelung. Eine außentemperaturgeführte Regelung ähnlich der bereits genannten, jedoch mit wählbarem Temperaturfühler.

Volumenstromregelung ZV. (Entsprechende Menüs für AV sind ebenfalls vorhanden)

Volumenstromregl. ZV
Ist: 1800 m³/h
Soll: 2000 m³/h →

Sollwert Volumenstromregelung. Ist - und Sollwerte werden hier angezeigt. In diesem Menü können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Volumenstromregl. ZV
Soll 1/1: 2000 m3/h
Soll 1/2: 1000

Untermenü Sollwert für Stufe 2 (1/1) und Stufe 1 (1/2).

Außentemp.komp Soll
-15°C = -200,0 m3/h
10°C = 0,0 m3/h
Ist komp: 0,0 m3/h→

Untermenü außentemperaturgeführte Regelung. Eine außentemperaturgeführte Regelung des Drucksollwertes kann hinzugefügt werden.

Die außentemperaturgeführte Regelung kann entweder für den Zuluftventilator oder für beide Ventilatoren eingestellt werden.

Kompfühler:Raumtemp1
15 °C = 0 m3/h
20 °C = 0 m3/h
25 °C = 0 m3/h

Untermenü außentemperaturgeführte Regelung. Eine außentemperaturgeführte Regelung ähnlich der bereits genannten, jedoch mit wählbarem Temperaturfühler.

Handbetrieb Frequenzregelung ZV. (Entsprechende Menüs für AV sind ebenfalls vorhanden)

Frequenzregelung
Hand ZV
Ausgang: 75% →

Aktuelles Ausgangssignal. Ist - und Sollwerte werden angezeigt. In diesem Menü können keine Einstellungen vorgenommen werden.

Frequenzregelung
Hand ZV
Ausgang 1/1: 75%
Ausgang 1/2: 50%

Untermenü Sollwert für Stufe 2 (1/1) und Stufe 1 (1/2).

Der Sollwert wird in % der Gesamtleistung eingestellt. 100 % = 10 V Ausgangssignal.

Außent.komp. Ausg.
-20 °C = -40 %
10 °C = 0 %
Ist komp: 0 % →

Untermenü außentemperaturgeführte Regelung. Eine außentemperaturgeführte Regelung des Drucksollwertes kann hinzugefügt werden.

Die außentemperaturgeführte Regelung kann entweder für den Zuluftventilator oder für beide Ventilatoren eingestellt werden.

Kompfühler:Raumtemp1
15 °C = 0 %
20 °C = 0 %
25 °C = 0 %

Untermenü außentemperaturgeführte Regelung. Eine außentemperaturgeführte Regelung ähnlich der bereits genannten, jedoch mit wählbarem Temperaturfühler.

CO2/VOC

CO2
Ist: 920ppm
Soll: 1000ppm

Bei Anwendungen mit variierender Raumbelastung kann die Ventilatorzahl mit Hilfe der Messwerte eines CO₂/VOC-Fühlers verändert werden.

Feuchteregelung

Wurde die Feuchteregelung konfiguriert, wird dieses Menü angezeigt.

Raumfeuchtefühler

Rel. Feuchte Raum
Ist: 51,9% RF
Soll: 50,0% RF

Die Feuchteregelung kann entweder nur als Befeuchtung oder Entfeuchtung, oder beides in Kombination konfiguriert werden.

Kanalfeuchtefühler

Rel. Feuchte Zuluft
Ist: 72,2% RF
Max.Begr: 80,0% RF
Hysterese: 20,0% RF

Ein Kanalfeuchtefühler wird nur für die max. Begrenzung der Zuluftfeuchte verwendet.

Schaltuhr

Allgemein

Zeit/Datum
NZ volle Drehz.
NZ halbe Drehz.
Nachlauf
Uhrenkanal 1 →
Uhrenkanal 2 →
Uhrenkanal 3 →
Uhrenkanal 4 →
Uhrenkanal 5 →
Ferientag →

Corrigo verfügt über eine Jahresuhr, in welcher Wochenpläne inklusive Ferien und Feiertage für ein ganzes Jahr eingestellt werden können. Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit erfolgt automatisch.

Individueller Zeitplan für jeden Wochentag plus separatem Ferien- und Feiertagsplan. Bis zu 24 verschiedene Ferienzeiträume/Feiertage können eingestellt werden.

Als Ferienzeitraum gilt sowohl ein einzelner Tag bis hin zu 365 aufeinanderfolgende Tage. Ferienpläne haben gegenüber anderen Zeitplänen Vorrang.

Jeder Tag verfügt über bis zu zwei individuelle Nutzungszeiten. Für zweistufige Ventilatoren und druckgeregelte Ventilatoren sind tägliche individuelle Zeitprogramme für Stufe 2 und Stufe 1 verfügbar, mit jeweils bis zu zwei Nutzungszeiten.

Bis zu 5 freien Uhrenkanälen mit je 2 Nutzungszeiten pro Tag (und individuellen Wochenplänen) können Digitalausgänge zugewiesen werden. Diese Ausgänge können zum Ein-/Ausschalten der Beleuchtung, dem Türenschließen usw. verwendet werden. (Nur konfigurierte Ausgänge werden angezeigt.)

Zeit/Datum

Aktuelle Zeit: 18:21
Datum: 2009-06-10
Wochentag: Mittwoch

Dieses Menü zeigt und ermöglicht die Einstellung von Reglerzeit und -datum.

Die Zeit wird im 24-Stunden-Format angezeigt.

Das Datum wird nach JJ:MM:TT angegeben.

Uhrenkanal Stufe 2

Volle Drehz.
Montag
Per.1: 07:00 - 16:00
Per.2: 00:00 - 00:00

8 verschiedene Menüs stehen zur Verfügung, eines für jeden Wochentag und ein zusätzliches für Ferien.

Ferienpläne haben gegenüber anderen

Wochentagszeitplänen Vorrang.

Für eine Laufzeit von 24 Stunden muss ein Zeitraum von 00:00 - 24:00 eingestellt werden.

Um eine Nutzungszeit zu deaktivieren, wird die Zeit auf 00:00 - 00:00 eingestellt. Werden beide Zeiten auf 00:00 - 00:00 eingestellt, läuft die Anlage an diesem Tag nicht auf Stufe 2.

Volle Drehz.
Montag
Per.1: 07:00 - 16:00
Per.2: 22:00 - 24:00

Soll die Anlage an zwei Tagen hintereinander laufen, z.B. Montag 22:00 bis Dienstag 09:00 muss die gewünschte Laufzeit für beide Tage separat eingestellt werden.

Zuerst Mo 22:00 - 24:00...

Volle Drehz.
Dienstag
Per.1: 00:00 - 09:00
Per.2: 00:00 - 00:00

... dann Di 00:00 - 09:00.

Uhrenkanal Stufe 1

Halbe Drehz.
Sonntag
Per.1: 10:00 - 16:00
Per.2: 00:00 - 00:00

Die Einstellungen für Stufe 1 werden ignoriert, sollten Einstellungen für Stufe 2 gemacht worden sein.

Sollten Nutzungszeiten für Stufe 2 und Stufe 1 miteinander überlappen, haben die Einstellungen für Stufe 2 Vorrang.

8 verschiedene Menüs stehen zur Verfügung, eines für jeden Wochentag und ein zusätzliches für Ferien. Ferienpläne haben gegenüber anderen Zeitplänen Vorrang. Für eine Laufzeit von 24 Stunden muss eine Zeitspanne von 00:00 - 24:00 eingestellt werden. Um eine Nutzungszeit zu deaktivieren, wird die Zeit auf 00:00 - 00:00 eingestellt. Werden beide Zeiträume auf 00:00 - 00:00 eingestellt, läuft die Anlage an diesem Tag nicht auf Stufe 1

Nachlauf

Nachlauf
60 Min
Zeit in Nachlauf
0 Min

Digitaleingänge können dazu verwendet werden, ein Aggregat einzuschalten, auch wenn der Betriebsmodus der Schaltuhr nach auf "Aus" stehen sollte.

Für zweistufige Ventilatoren und druck-/volumenstromgeregelte Ventilatoren können Eingänge für Stufe 2 und 1 verwendet werden.

Das Aggregat ist die eingestellte Zeit lang eingeschaltet. Ist die Laufzeit auf 0 gestellt, läuft die Anlage nur, solange der Digitaleingang geschlossen ist.

Uhrenkanäle 1...5

Bis zu 5 freien Uhrenkanälen können digitale Ausgänge zugewiesen werden. Nur konfigurierte Ausgänge werden angezeigt, jeder mit individuellen Wochenplänen mit zwei Nutzungszeiten pro Tag.

```
Uhrenkanal 2
Mittwoch
Per.1: 05:30 - 08:00
Per.2: 17:00 - 23:00
```

Jeder Uhrenkanal hat 8 verschiedene Menüs, eines für jeden Wochentag und ein zusätzliches für Ferien. Ferien haben gegenüber anderen Zeitplänen Vorrang.

Wurde die Umluftregelung konfiguriert, kann Uhrenkanal 5 für die Start-/Stoppregelung dieser Funktion verwendet werden.

Ferien

```
Ferien (mm:tt)
1: 01-01 - 01-02
2: 04-09 - 04-12
3: 05-01 - 05-01
```

Bis zu 24 separate Ferienzeiträume können für ein ganzes Jahr eingestellt werden.

Als Ferienzeitraum gelten einzelne sowie beliebig viele aufeinanderfolgende Tage. Das Datum wird folgendermaßen angegeben: MM-TT

Falls das aktuelle Datum in einem Ferienzeitraum fällt, gelten die Einstellungen für Ferien.

Zugriffsrechte

Es gibt vier verschiedene Zugriffsrechte: Basic (die niedrigste Stufe, bei der keine Anmeldung erforderlich ist), Operator, Service und Admin. Admin ist die höchste Stufe mit den meisten Zugriffsrechten. Je nach Zugriffsrecht werden unterschiedliche Menüs und Parameter, die geändert werden können, angezeigt.

Basic ermöglicht lediglich Änderungen im Regelmodus und erlaubt das Lesen von einer begrenzten Anzahl Menüs.

Operator – ermöglicht den Zugang zu allen Menüs, außer der Konfiguration

Service – ermöglicht Zugang zu allen Menüs, außer den Untermenüs Konfiguration/ Ein- und Ausgänge und Konfiguration/ System.

Admin - ermöglicht vollen Lese-/Schreibrechte auf sämtliche Einstellungen und Parameter in allen Menüs.

```
Anmelden
Abmelden
Code ändern
```

Zur Anmeldung zu den verschiedenen Zugriffsrechten wird die PFEIL RUNTER-Taste im Startdisplay mehrfach gedrückt, bis der Pfeil links im Display auf Zugriffsrechte steht. PFEIL RECHTS drücken.

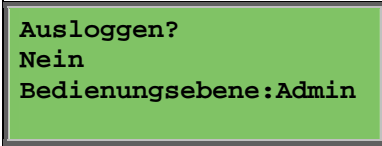
Anmelden

```
Anmelden
Code eingeben:****
Bedienungsebene:
Basic
```

In diesem Menü ist eine Anmeldung auf jede Zugriffsebene durch Eingabe des entsprechenden 4-stelligen Passworts (Code) möglich. Das Menü wird auch dann angezeigt, wenn für den Zugriff auf ein Menü oder für die Durchführung einer Funktion höhere Zugriffsrechte benötigt werden.

Durch Drücken der OK-Taste springt der Cursor zur Eingabe der ersten Ziffer. Durch mehrmaliges Drücken der PFEIL HOCH-Taste kann die entsprechende Ziffer eingestellt werden. Um zur nächsten Ziffer zu springen, wird die PFEIL RECHTS-Taste verwendet. Dieser Vorgang muss für alle vier Ziffern des Passworts wiederholt werden. Bestätigung der Eingabe durch OK. Danach erscheint im Display ein Infotext über die aktuellen Zugriffsrechte. Dieses Menü wird mit Hilfe der PFEIL LINKS-Taste beendet.

Abmelden



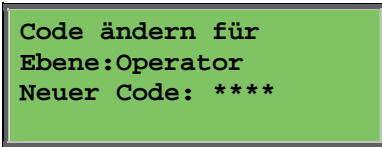
```
Ausloggen?  
Nein  
Bedienungsebene: Admin
```

Mit diesem Menü kann aus dem aktuellen Zugriffsrecht in die Basic-Stufe „keine Anmeldung“ ausgeloggt werden.

Automatisches Abmelden

Bei Zugriffsrecht Operator, Service oder Admin wird der Benutzer bei Inaktivität automatisch ausgeloggt und als Basic angemeldet. Die Zeit hierfür kann eingestellt werden.

Code ändern



```
Code ändern für  
Ebene: Operator  
Neuer Code: ****
```

Das Passwort kann lediglich für das aktuelle oder ein niedrigeres Zugriffsrecht geändert werden.

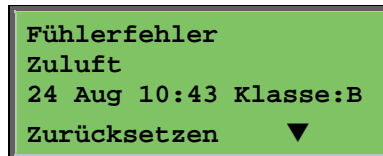
Weitere Funktionen

Alarmbehandlung

Im Falle eines Alarms blinkt die rote Alarm-LED auf der Frontblende bei Reglern mit Display oder auf externen Displays. Die LED blinkt, solange es unquitierte Alarme gibt.

Alarmer werden in der Alarmliste protokolliert. Die Liste zeigt die Art des Alarms, Datum und Zeit und die Alarmklasse (A, B oder C).

Durch Drücken der Alarmtaste auf der Frontblende wird die Alarmliste angezeigt.



```
Fühlerfehler
Zuluft
24 Aug 10:43 Klasse:B
Zurücksetzen ▼
```

Bei mehreren existierenden Alarmen wird dies durch zwei Pfeile (hoch/runter) auf der rechten Seite im Display angezeigt.

Die anderen Alarmer sind durch die PFEIL HOCH/PFEIL RUNTER-Tasten zugänglich.

Links unten im Display wird der Alarmstatus angezeigt. Bei aktiven, nicht quitierten Alarmen ist das Feld leer. Bei zurückgesetzten, nicht quitierten Alarmen steht Annulliert. Quitierte oder blockierte, immer noch aktive Alarmer werden als Quitiert bzw. Blockiert angezeigt.

Um Alarmer quittieren zu können, muss OK gedrückt werden. Danach besteht die Möglichkeit, den Alarm zu quittieren oder blockieren.

Quitierte Alarmer bleiben in der Alarmliste, solange die Alarmursache besteht.

Blockierte Alarmer bleiben in der Liste, bis die Alarmursache gelöst und die Blockierung entfernt wurde. Neue Alarmer gleicher Art werden nicht aktiviert, solange die Blockierung besteht.

Da die Blockierung gewisser Alarmer riskant ist, wird hierfür ein hohes Zugriffsrecht benötigt.

Alarmer der Klasse A und B aktivieren Alarmausgänge, sollten diese konfiguriert worden sein.

Alarmer der Klasse C aktivieren die Alarmausgänge nicht.

Alarmer der Klasse C werden beim Zurücksetzen der Alarmergänge selbst bei unquitierten Alarmen aus der Alarmliste entfernt.

Individuelles Textfeld

Durch Drücken der PFEIL RECHTS-Taste im Startmenü wird ein Display mit individuell anpassbarem Text angezeigt. Der Text kann für Informationen über Installationsbetrieb, Name und Telefonnummer zu Wartungsservice etc. verwendet werden. Am einfachsten wird der Text mittels E tool eingegeben, kann aber auch mit Hilfe der Tasten erfolgen. Bis zu 4 Zeilen mit jeweils 20 Zeichen können individuell angepasst werden.

Revisionsnummer

Durch zweifaches Drücken der PFEIL RECHTS-Taste im Startmenü wird im Display die Revisionsnummer des Programms und die ID-Nummer angezeigt.

Sprache



Durch dreimaliges Drücken der PFEIL RECHTS-Taste im Startmenü wird im Display ein Menü zur Spracheinstellung angezeigt.

Die verschiedenen Sprachen befinden sich im Regleranwendungsspeicher und werden in den Arbeitsspeicher geladen. Wurde der Corrigo über E tool mit einer neueren Version als die der Werkseinstellung geladen, kann keine Sprache aus dem Anwendungsspeicher geladen werden, da die Sprachdatei möglicherweise nicht mit der neueren Version kompatibel ist. Somit ist man auf die zwei Sprachen begrenzt, die aus E tool geladen wurden.

Anzeige LEDs

Der Status wird in der linken oberen Ecke des Reglers angezeigt. Bei Reglern mit Display befinden sich die LEDs zur Alarmanzeige und Änderung des Modus neben dem Tastenfeld.

Statusanzeige

Angabe	Farbe	Beschreibung
Tx	grün	Schnittstelle 1, senden
Rx	grün	Schnittstelle 1, empfangen
Serv (-Lon Modelle)	gelb	Service LED LON, Inbetriebnahme
LAN (-Web Modelle)	gelb/grün	grün: Verbindung zu anderen Netzwerkgeräten grün blinkend: Netzwerkübertragung gelb blinkend: Zur Identifikation
P/B (Stromversorgung/Batterie)	grün/rot	Stromversorgung aktiv/Batteriefehler
Regler mit eingebautem Display:		
	rot	Alarmanzeige
	gelb	Eingabemodus

Batteriewechsel

Der Corrigo verfügt über eine Batterie, um im Falle eines Stromausfalls die Funktion des Speichers und der Echtzeituhr sicherzustellen.

Wenn der Alarm für die „interne Batterie“ ausgelöst wurde und die Batterie-LED rot leuchtet, muss daher die Batterie gewechselt werden. Durch einen Backupkondensator wird der Speicherinhalt bei einem Spannungsausfall mindestens 10 Minuten gehalten.

Da für den Batteriewechsel fundiertes Wissen über elektrostatische Entladung nötig ist und das Gerät geöffnet und auseinander genommen werden muss, darf dieser Schritt nur von geschultem Personal ausgeführt werden.

Index

A

Abmelden, 21
Alarmer, 11
 Alarmbehandlung, 22
Anmelden, 21
Anzeigen, 23
Ausgewählte Funktionen, 9

B

Batteriewechsel, 23
Bedarfsregelung
 Sollwert, 18
Betriebsmodus, 8
Betriebsmodus Regler, 8

C

Code, 21

D

Display, 6

E

Eingänge/Ausgänge, 11
Enthalpieregulierung, 14

F

Ferien, 20
Feuchtereulierung, 18
 Sollwert, 18
Funktionen, Übersicht, 3

I

Informationsdisplay, 22

L

LEDs, 23
Luftregelung, 15

M

Menünavigation, 7
Menüs, 7

R

Revisionsnummer, 22

S

Sollwert Feuchtereulierung, 18
Sollwert Ventilatoransteuerung, 15
Sollwerte Temperatur, 11
Sprache, ändern, 23

T

Tasten und LEDs, 6
Temperatur, 11

U

Uhrenkanal Stufe 1, 19
Uhrenkanal Stufe 2, 19
Uhrenkanäle, 20

V,W

Weitere Funktionen, 22
Ventilator
 Uhrenkanal Stufe 1, 19
 Uhrenkanal Stufe 2, 19

Z

Zeit/Datum, 19
Zeiteinstellungen, 18
Zugriffsrechte, 20

Die Firma RICCIUS+SOHN ist seit 1955 auf dem Markt der Gebäudeautomation vertreten und blickt auf eine langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von leistungsfähigen Reglern für Heizungs- und Lüftungsanlagen zurück. Seit Dezember 2008 ist die Firma Teil des im Jahre 1947 gegründeten schwedischen Regin Konzerns. Regin gilt als Hersteller und Anbieter von Steuer- und Regelsystemen, Komponenten und Zubehör, sowie Ventilen und Stellantrieben. Unter dem gemeinsamen Dach des Regin Konzerns vereinigen sich die Stärken beider Partner, die nun eine breite Produktpalette aus einer Hand anbieten können.



RICCIUS + SOHN GmbH

Vertriebsbüro Deutschland

Haynauer Str. 49
D-12249 Berlin

Tel: +49 30 77 99 40
Fax: +49 30 77 99 413

info@riccius-sohn.eu
www.regincontrols.de



Zentrale Schweden

AB Regin

Box 116,
S-428 22 Källered
Tel: +46 31 720 02 00
info@regin.se
www.regin.se

Frankreich

Regin Controls SARL

32 rue Delizy
F-93500 Pantin
Tel: +33 1 41 71 00 34
info@regin.fr
www.regin.fr

Spanien

Regin Controls
Ibérica, S.A.

C/Arganda 18 local
E-28005 Madrid
Tel: +34 91 826 54 06
info@regin.es
www.reginiberica.com

Singapur

Regin Controls
Asia Pacific Pte Ltd

66 Tannery Lane
03-04 Sindo Building
Singapore 347805
Tel: +65 6747 8233
info@regin.com.sg
www.regin.com.sg

Hong Kong

Regin Controls
Hong Kong Ltd

Room 2901
EW International Tower
120 Texaco Road
Tsuen Wan, NT
Hong Kong
Tel: +852 2407 0281
info@regin.com.hk
www.regin.com.hk