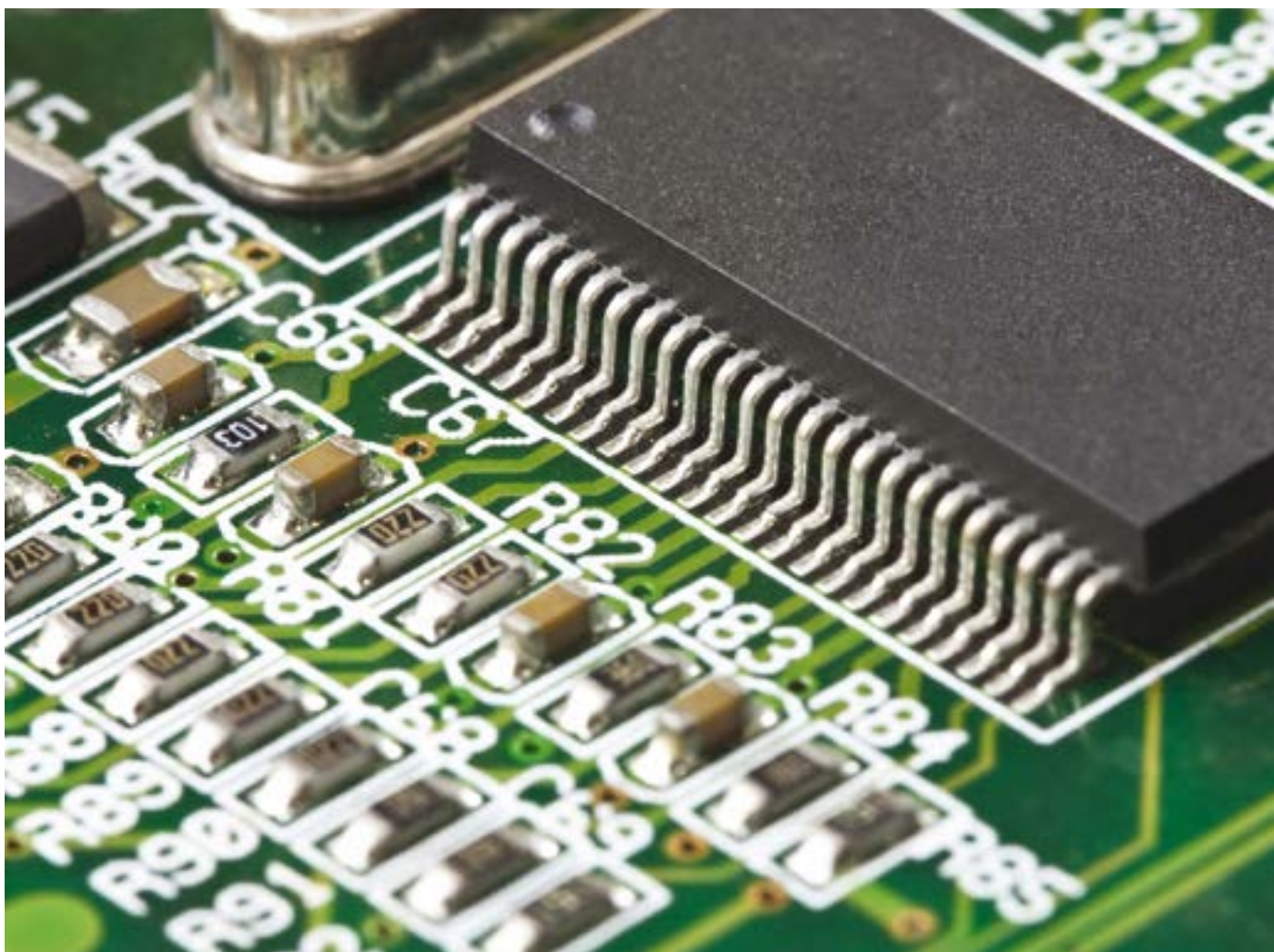




ETAMATIC

CONTROL SYSTEM FOR AIR HANDLING UNITS

*INTELLIGENT UNIT MOUNTED CONTROLS
FOR COMFORT, HOSPITALS AND INDUSTRIAL APPLICATIONS*



euroclima[®]
We care for better air

GENERAL DATAS

allgemeine daten dati generali

Euroclima Control goes to AirCalc

euroclima Regelung im AirCalc controllo euroclima in AirCalc

General data

Siemens Climatix controller series is specially developed for HVAC industry. Completely stand alone operation or remote control via different communication protocols for integration into building management systems are possible. Euroclima software ETAmatic is perfectly balanced to the Needs of every air handling unit. For commissioning it's not necessary to have programming Knowledge or a notebook. Everything will be uploaded with a standard SD-Card which contains the software. All necessary optionals and features are already included in this software package. During the pre-commissioning in factory the configuration of each air handling unit will be adapted. The user interface is a external display where you can handle every process of the AHU.

Choice and description

It is necessary to have the data relating to all of the electric commands (kW, V, A) in order to be able to choose the electric cabin. The following supply must be foreseen for the electric cabins: 3 / N / PE 400 V / 50 Hz. Electric cabin in steel panel for wall assembly, unit assembly or supplied loose, protection type IP 55), identification front elements by sublimation printing plates, identification all integrated devices, internal wiring complete for system, insulated canalizations in plastic, terminals in series with insulation-fault current resistance DIN 53480, insertion wires from below with PG cable gland, thermostat and ventilator for heat expulsion. Complete with test certificate and electric diagram.

Dimensions for extern cabinet:

- H x W x D 1000 x 800 x 300 mm
- H x W x D 1200 x 800 x 300 mm
- H x W x D 1400 x 800 x 400 mm
- H x W x D 1600 x 1000 x 400 mm

Dimensions for internal cabinet:

- According to device

Supply with main switch:

- Total power < 320 kW standard
- Total power > 320 kW on request

Control transformer 160 VA / 250 VA with micro-switches on primary and secondary circuit, 5/10A DC-supply, micro-switches for regulator, active sensors and actuators, circuit control current with modules for coupling and terminals for outputs, digital inputs, alarm light indicators on the display, terminals and relay for fire signalling group contact connection, engine winding protection contacts and system authorisation contact.

Allgemeine Daten

Siemens Climatix Reglerserie speziell für HVAC Anwendungen. Völlig autarker Betrieb oder über Anbindungsschnittstellen für Gebäudeleitsysteme bzw. Web-Anbindung. Die Euroclima Etamatic Software ist perfekt auf die auszuführenden Regelungsarten abgestimmt. Es sind zur Inbetriebnahme keine Programmierkenntnisse nötig. Die Software wird mittels SD-Karte auf den Regler geladen - kein Notebook nötig! Alle zum Betrieb erforderlichen Regelungsstrategien und Parameter sind bereits enthalten. Es wird lediglich die jeweilige Konstellation des Lüftungsgerätes eingestellt. Die Bedienung funktioniert über ein externes Display, worüber die Inbetriebnahme als auch der Betrieb in weiterer Folge abgewickelt wird.

Auswahl und Beschreibung

Für die Auswahl des Steuerschranks müssen die Daten aller elektrischen Antriebe (kW, V, A), sowie die Ausführung des Gerätes und die Schnittstellen an übergeordnete Systeme und Komponenten bekannt sein. Die Steuerschränke sind für Versorgung 3 / N / PE 400 V / 50 Hz vorgesehen. Elektroschrank aus Stahlblech für Wandmontage, Schutzart IP 55), Bezeichnung der Frontelemente mit Thermodruckschilder, Bezeichnung aller Einbaugeräte, komplette interne Anlagenverdrahtung, Verkabelung in abgedeckten Kunststoffkanälen, Reihenklammern kriechstromfest nach DIN 53480, Kabeleinführung von unten mit PG-Verschraubung, Thermostat und Ventilator für Wärmeabfuhr, komplett mit Prüfzertifikat und Schaltplan.

Abmessungen für externe Schaltschränke:

- H x B x T 1000 x 800 x 300 mm
- H x B x T 1200 x 800 x 300 mm
- H x B x T 1400 x 800 x 400 mm
- H x B x T 1600 x 1000 x 400 mm

Abmessungen für interne Schaltschränke:

- Entsprechend der Gerätegeometrie

Einspeisung mit Hauptschalter:

- Gesamtleistung < 320 kW Standard
- Gesamtleistung > 320 kW auf Anfrage

Steuertrafo 160 VA / 250 VA mit Sicherungsautomaten primär und sekundär, 5/10A DC-Netzteil, Sicherungsautomaten für Regelung, Stellantriebe und aktive Sensoren, Steuerstromkreis mit Koppelmodule und Klemmen für Ausgänge, Digital-Eingänge, Alarm-Meldeleuchte am Display, Kontakt Brandmeldezentrale, Wicklungsschutzkontakte Motoren, Klemmen und Relais für hard-waremäßige Einbindung.

Dati generali

La serie di regolazione Siemens Climatix è specificatamente stata progettata per applicazioni HVAC. Funzionamento completamente autonomo o interfaccia di connessione per sistemi di controllo per edifici o connessione web. Il software Euroclima Etamatic si coniuga perfettamente con i tipi di regolazione che si devono eseguire. Per la messa in funzione non sono necessarie conoscenze di programmazione. Il software viene caricato direttamente dalla scheda SD al controllore - senza bisogno di computer portatile! Sono inclusi tutti i tipi di strategie di controllo per il funzionamento ed i relativi parametri. Sarà solo da programmare la configurazione dell'unità di trattamento aria. Il controllo avviene tramite un display esterno, anche se la messa in funzione e il funzionamento verranno effettuati in seguito.

Scelta e descrizione

Per scegliere il quadro elettrico adatto bisogna conoscere le caratteristiche dei motori elettrici (kW, V, A). I quadri sono previsti per alimentazione 3 / N / PE 400 V / 50 Hz. Quadro elettrico in lamiera d'acciaio per montaggio a parete, tipo di protezione IP 55), elementi frontali contrassegnati con targhette incise, tutti gli elementi interni contrassegnati, armadio completamente cablato all'interno con canaline portacavi coperte in plastica, morsetti componibili privi di corrente di fuga secondo DIN 53480, introduzione cavi con passacavi da sotto, termostato e ventola per asportazione calore. Completo di certificato di collaudo e schema elettrico.

Dimensioni:

- A x L x P 1000 x 800 x 300 mm
- A x L x P 1200 x 800 x 300 mm
- A x L x P 1400 x 800 x 400 mm
- A x L x P 1600 x 1000 x 400 mm

Le dimensioni dei quadri elettrici montati all'interno vengono selezionate in base alle dimensioni della macchina.

Alimentazione con interruttore principale:

- Alimentazione < 320 kW standard
- Alimentazione > 320 kW su richiesta

Trasformatore di comando 160 VA / 250 VA con interruttori automatici su lato primario e lato secondario, 5/10A DC-alimentazione, interruttori automatici per sistema di regolazione, attuatori e sensori attivi, circuito di comando con moduli di accoppiamento e morsetti d'uscita, ingressi digitali, spia di allarme su display, morsetti e relè per integrazione di contatto segnalazione incendi, di contatti protezione avvolgimenti motori e di contatto consenso impianto.

Total integration into AirCalc

- AirCalc provides an easy and simple user interface where with slight clicks an individual solution fitted to different needs can be created
- AirCalc provides a direct overview about the costs & equipment of your individual solution

All information on one place

- All your information and configuration get stored in the project data. So it's easily possible to rework the project later or to send it to Euroclima experts
- All documents can be created fast and easily and prepared for print outs

A solution according to your wishes

- Detailed and complete specific texts
- Detailed part list of all used components with explanation and their properties
- Clear and well arranged structure

Included performances

- Design and planning of individual solution for your air handling unit
- All necessary components are already chosen in the basic configuration - if you don't add optionals - the unit will have everything which is necessary
- Cabled/wired and with all components mounted and tested control cabinet
- Sensor, frequency inverters, actuators and all modules get mounted as you wish
- Pre cabling so far possible with sections - plug & play solution as optional
- Complete startup in factory to avoid unnecessary problems on site

Advantages

- Everything from one hand - no additional clarification work is necessary
- No organizing work on site because everything comes from one supplier
- All functions, set points and optionals are controllable without computer
- Total integration into building management system
- Total access with every network compatible device (optional)
- No programming knowledge required - all settings can be done via display
- Direct and easy selection of optionals and features in AirCalc

Volle Integration in AirCalc

- AirCalc bietet eine einfache klar strukturierte Benutzerschnittstelle mit welcher in wenigen Klicks eine individuell auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung erstellt werden kann
- AirCalc bietet ihnen einen direkten Überblick über die Kosten ihrer Lösung

Alle Informationen an einem Ort

- Alle ihre Informationen und Auslegungen werden zentral in der Projektdatei gespeichert und können somit leicht bearbeitet oder inverschiedenen Versionen weitergegeben werden
- Alle Dokumente können einfach und schnell für ein gesamtes Projekt erstellt und gedruckt werden

Eine Lösung nach ihren Wünschen

- Schneller und direkter Überblick über die gewählte Lösung samt Preis und Komponenten-überblick
- Detaillierte und vollständige Ausschreibungstexte
- Detaillierte Stücklisten aller verwendeten Bauteile und deren Eigenschaften
- Klare und übersichtliche Preis Struktur

Enthaltene Leistungen

- Auslegung und Planung der individuell auf Sie zugeschnittenen Lösung
- Alle zum Betrieb notwendigen und von ihnen gewählten Komponenten und Software
- Fertig verkabelter und mit allen Modulen montierter funktionsgetesteter Schaltschrank
- Alle Sensoren, Inverter und Module am Gerät montiert wie von ihnen gewählt
- Vorverkabelung so weit als möglich, steckerfertige Ausführung als Option
- Probelauf des kompletten Systems im Werk

Vorteile

- Alles aus einer Hand. Kein Abklärungsaufwand zwischen verschiedenen Firmen
- Kein Organisationsaufwand auf der Baustelle da alles von einem Lieferanten kommt.
- Alle Funktionen direkt am Gerät ohne PC steuerbar
- Volle Integration in ihr Gebäudeleitsystem
- Voller Zugriff mit jedem internetfähigen Endgerät (optional)
- Keine Programmierkenntnisse erforderlich da alle Einstellungen über ein UI durchgeführt werden können
- Direkte und einfache Auswahl der Optionen und Features in der Auswahlsoftware

Piena integrazione in AirCalc

- AirCalc offre una semplice interfaccia utente, strutturata in modo chiaro ed individuale, con la quale in pochi click può essere creata una soluzione su misura .alle Sue esigenze
- AirCalc Le offre una panoramica diretta dei costi della Sua soluzione

Tutte le informazioni in un unico posto

- Tutte le informazioni e le calcolazioni sono memorizzate centralmente nel file di progetto e possono essere facilmente modificate e trasmesse in diverse versioni
- Tutti i documenti per l'intero progetto possono essere rapidamente e facilmente creati e stampati

Una soluzione secondo i Suoi desideri

- Panoramica rapida e diretta della soluzione scelta, insieme con prezzo e panoramica dei componenti
- Testi di capitolato dettagliati e completi
- Lista dettagliata di tutti i componenti con relative caratteristiche
- Struttura dei prezzi chiara e concisa

Servizi inclusi

- Progettazione e pianificazione della soluzione su misura
- Tutto il necessario per il funzionamento e relativi componenti selezionati dal programma software
- Quadro elettrico cablato e testato, dotato di tutti i moduli funzionali
- Tutti i sensori, inverter e moduli installati sull'unità come da Lei selezionato
- Pre-cablaggio per quanto possibile, in opzione esecuzione con connettori rapidi (sovrapprezzo)
- Il sistema completo della regolazione verrà testato e provato in fabbrica

Vantaggi

- Tutto da un unico fornitore . Nessuno sforzo di chiarimento tra le diverse aziende
- Nessuno sforzo organizzativo in cantiere in quanto tutto proviene da un unico fornitore
- Configurazione tramite display (senza necessità del PC)
- Piena integrazione nel proprio sistema di gestione e supervisione dell'edificio
- Pieno accesso da qualsiasi dispositivo abilitato a internet (opzionale)
- Non richiede conoscenze di programmazione in quanto tutte le impostazioni possono essere configurate da una interfaccia utente direttamente dal display
- Selezione diretta e semplice di opzioni e funzioni per la selezione del software

CONTROL COMPONENTS

regelungskomponenten catteristiche della regolazione

CONTROL COMPONENTS

regelungskomponenten catteristiche regolazione

Siemens POL 635.00 Main controller

- Power supply AC 24 V or DC 24 V
- 8 universal I/Os
- 5 digital inputs (potential-free contacts)
- 2 analog outputs
- 6 relay outputs (NO contacts)
- Local service connector for user interface (RJ45) and PC tools (USB)
- SD card

Siemens POL 955.00 I/O Expansion module

- Power supply AC 24 V or DC 24 V
- 8 universal I/Os
- 4 relay outputs (NO contacts)
- 2 analog outputs (DC 0...10 V)
- Peripheral bus interface for local / remote extension I/Os

Siemens POL 895.51 Display

- 8 lines of display with selectable blue and white backlight
- Push-and-roll knob for easy operation
- Alarm button with LED indicator
- Info button
- Powered by controller via bus or HMI on the controller
- Supporting panel and wall mounting

Siemens POL 902.00 Communication module Modbus RTU

- Integration into BMS via RS 485 Modbus RTU
- 2 Modbus Slaves
- Galvanically separated connection

Siemens POL 904.00 Communication module BACnet MS/TP

- Integration into BMS via BACnet MS/TP
- Supports BACnet MS/TP (B-AAC Profile) with different baud rates

Siemens POL 908.00 Communication module BACnet IP

- Integration into BMS via BACnet IP
- Supports BACnet/IP (B-AAC Profile and BBMD)

Siemens POL 635.00 Hauptcontroller

- Versorgung AC 24 V oder DC 24 V
- 8 Universelle Ein/Ausgänge
- 5 Digitaleingänge potentialfrei
- 2 Analogausgänge
- 6 Relaisausgänge (NO Kontakte)
- USB und RJ45 Schnittstelle für Computeranschluss
- SD Card Anschluss

Siemens POL 955.00 I/O Erweiterungsmodul

- Versorgung AC 24 V oder DC 24 V
- 8 Universelle Ein/Ausgänge
- 4 Relaisausgänge (NO Ausgänge)
- 2 Analogausgänge (DC 0...10 V)
- Peripherie Busschnittstelle für Ort/ Fern I/O's

Siemens POL 895.51 Display

- 8 Zeilen Display mit blauen oder weißen Hintergrund
- Druck/Drehknopf für einfache Menüführung
- Alarmknopf mit LED-Indikator
- Informationsknopf
- Versorgung über den Bus vom Controller oder über den HMI
- Wandmontage und Schaltschrankmontage möglich

Siemens POL 902.00 Kommunikationsmodul Modbus RTU

- Integration in ein Gebäudeleitsystem via RS 485 ModbusRTU
- 2 Modbus Slaves
- Galvanisch getrennte Verbindung

Siemens POL 904.00 Kommunikationsmodul BACnet MS/TP

- Integration in ein Gebäudeleitsystem via BACnet MS/TP
- Unterstützt BACnet MS/TP (B-AAC Profil) mit verschiedenen Übertragungsraten

Siemens POL 908.00 Kommunikationsmodul BACnet IP

- Integration in ein Gebäudeleitsystem via BACnet IP
- Unterstützt BACnet/IP (B-AAC Profile und BBMD)

Siemens POL 635.00 Controllore principale

- Alimentazione AC 24 V o DC 24 V
- 8 I/O universali
- 5 ingressi digitali (contatti puliti)
- 2 uscite analogiche
- 6 uscite relay (NO contatti)
- Connettore locale per interfaccia (RJ45) e PC tools (USB)
- Scheda SD

Siemens POL 955.00 I/O modulo di ampliamento

- Alimentazione AC 24 V o DC 24 V
- 8 I/O universali
- 4 uscite relay (NO contatti)
- 2 uscite analogiche (DC 0...10 V)
- Interfaccia periferica bus per estensioni I/O locali/remote

Siemens POL 895.51 Display

- Display A 8 righe con retroilluminazione selezionabile in blu e bianco
- Pulsante combinato premi-ruota per facile operazione
- Pulsante allarme con indicatore LED
- Pulsante info
- Alimentato via bus o via HMI dal controllore
- Pannello di supporto e montaggio a parete

Siemens POL 902.00 Modulo comunicazione Modbus RTU

- Integrazione nel sistema BMS via RS 485 ModbusRTU
- 2 porte di comunicazione Modbus slave
- Contatti isolati galvanicamente

Siemens POL 904.00 Modulo comunicazione BACnet MS/TP

- Integrazione nel sistema BMS via BACnet MS/TP
- Supporto BACnet MS/TP (profilo B-AAC) con differenti velocità di trasmissione

Siemens POL 908.00 Modulo comunicazione BACnet IP

- Integrazione nel sistema BMS, via BACnet IP
- Supporto BACnet/IP (profilo B-AAC e BBMD)



Siemens POL 909.00 Communication module WEB-module

- Internet based powered by Intel® StrongARM™ SA-1110 processor
- Embedded in Windows CE® platform with web server program
- Generic tree for writing and reading of data points
- Platform for web applications

Siemens POL 906.00 Communication module LON

- Integration into BMS via LON network
- Galvanically separated connection to LON Network via 78kbaud Rate
- TP/FT-10 Transceiver

Siemens POL 822.60 Room unit

- Measurement of room temperature
- 2-cable Connection to main controller (KNX)

Siemens POL 985.00 I/O Expansion module

- Supply AC 24 V or DC 24 V
- 8 universal In/Outputs
- 3 Analog inputs
- 3 Digital inputs potential free
- 2 Digital inputs galvanically separated AC 115/230 V
- 8 Relais outputs
- 2 Triac outputs (AC 24 V...230 V)

Siemens POL 925.00 I/O Expansion module

- Supply AC 24 V or DC 24 V
- 4 Digital inputs potential free
- 2 Digital inputs galvanically separated AC 115/230 V

Siemens POL 945.00 I/O Expansion module

- Supply AC 24 V or DC 24 V
- 4 Analog inputs
- 4 Relais outputs

Siemens POL 909.00 Kommunikationsmodul WEB-module

- Internetbasierter powered by Intel® StrongARM™ SA-1110 Prozessor
- Eingebettet in Windows CE® Plattform mit Webserver Anwendung
- Generic tree zum schreiben und lesen von Datenpunkten
- Plattform für Webapplicationen programmierer

Siemens POL 906.00 Kommunikationsmodul LON

- Integration in ein Gebäudeleitsystem via LON network
- Galvanisch getrennte Verbindung zum LON Netzwerk über 78kbaud Rate
- TP/FT-10 Transceiver

Siemens POL 822.60 Raumbediengerät

- Einstellmöglichkeiten der Raumsolltemperatur Betriebsart, Ventilatorregelung,...
- 2-Kabel-Schnittstelle zum Hauptcontroller (KNX)

Siemens POL 985.00 I/O Erweiterungsmodul

- Versorgung AC 24 V oder DC 24 V
- 8 universelle Ein/Ausgänge
- 3 Analogeingänge
- 3 Digitaleingänge potentialfrei
- 2 Digitaleingänge galvanisch getrennt AC 115/230 V
- 8 Relaisausgänge
- 2 Triacausgänge (AC 24 V...230 V)

Siemens POL 925.00 I/O Erweiterungsmodul

- Versorgung AC 24 V oder DC 24 V
- 4 Digitaleingänge potentialfrei
- 2 Digitaleingänge galvanisch getrennt AC 115/230 V

Siemens POL 945.00 I/O Erweiterungsmodul

- Versorgung AC 24 V oder DC 24 V
- 4 Analogeingänge
- 4 Relaisausgänge

Siemens POL 909.00 Modulo comunicazione WEB-module

- Basati su internet con processori Intel® StrongARM™ SA-1110
- Posto in piattaforma Windows CE® con applicazioni Web server
- Struttura ad albero per lettura/scrittura punti dati
- Piattaforma per applicazioni web

Siemens POL 906.00 Modulo comunicazione LON

- Integrazione nel sistema MBS, sistema di controllo via LON network
- Contatti isolati galvanicamente LON network via the 78 kbaud
- TP/FT-10 ricetrasmittitore

Siemens POL 822.60 Termostato ambiente

- Tasti per la regolazione del set-point temperature, velocità ventilatore, orario,...
- 2 cavi interfaccia al controllore tramite bus di processo Climatrix (KNX)

Siemens POL 985.00 I/O modulo di ampliamento

- Alimentazione AC 24 V o DC 24 V
- 8 I/Os universali
- 3 ingressi analogici
- 3 ingressi digitali per contatti potenziali-liberi
- 2 ingressi digitali isolati galvanicamente per AC 115/230 V
- 8 uscite relay
- 2 uscite triac (AC 24 V...230 V)

Siemens POL 925.00 I/O modulo di ampliamento

- Alimentazione AC 24 V o DC 24 V
- 4 ingressi digitali per contatti potenziali-liberi
- 2 ingressi digitali isolati galvanicamente per AC 115/230 V

Siemens POL 945.00 I/O modulo di ampliamento

- Alimentazione AC 24 V o DC 24 V
- 4 ingressi analogici
- 4 uscite relay



application

applikation applicazione

The application which was specially written from euroclima Engineers for the unit in combination with the Free programmable climatix controller allows a optimal Modification to the configuration of the air handling unit. Die application gets uploaded to the controller via SD-Card and All parameters and values can be loaded back for later reconfiguration On the SD-Card. So a quick and easy adaptrion of the software is possible without any computer/notebook and programming knowledge.

- 3-password levels for user, engineer and commissioning; notification
- All settings/parameters can be changed via the display
- In/outputs can be manually switched for testing

The application covers all optionals and features for air handling units and offers Additional following functionals. Die pre defined operating modes are:

- off
- Freecool
- Eco)
- Comfort
- Automatik

The scheduler is a weekly scheduler with up to 6 entry's for a day, 7 day's and a exception program. With a copy function you can copy the entry's from Monday and Saturday to the other day's.

Control features

Flow rate control

With the flow rate control you can enter set points for supply and return fan for different operation modes: Economy, comfort and free cooling. If necessary you can get high or low pressure due different settings for supply and return set points in m³/h.

Duct pressure control

The fans are controlled over the duct pressure with 2 set points for supply and return fan, same for economy and comfort mode; the set points are adjusted during the commissioning and are changeable only form the service personal. The actual flow rate is always visible on the main page.

Duct-/flow rate control

With this control mode one fan (master fan) is controlled over the duct pressure and the second fan (slave fan) works with the same flow rate as the master fan.

Fan with 1 or 2 stages

With this control mode you can select the stage for the economy and comfort mode.

Speed control

Same as flow control, but the settings are directly the fan speed, without any control from the duct pressure or the flow rate.

Die Application für das Gerät mit einer freiprogrammierbaren Steuerung ermöglicht eine optimale Anpassung der Software an das Gerät. Die Applikation wird über eine SD-Speicherkarte in den Regler geladen und sämtliche Parameter können auf die SD-Karte für eine spätere Neukonfiguration gespeichert werden. Somit ist eine einfache Anpassung der Applikation ohne PC möglich.

- 3 Passwordebene für Benutzer, Servicetechniker und Inbetriebnahme; die Anzeige von Werten ist ohne Passwort möglich
- Sämtliche Einstellungen/Parametrierungen können am Display vorgenommen werden, Ausgänge und Eingänge können auf Handbetrieb umgestellt werden (Testzwecke)

Die Applikation deckt sämtliche Anwendungen für Lüftungsgeräte ab und bietet folgende Funktionen. Die vordefinierten Betriebsarten umfassen:

- Aus
- Freecool-Betrieb
- Eco-Betrieb)
- Comfort-Betrieb
- Automatik-Betrieb

Schaltuhr für alle Tage der Woche. Bis zu sechs Schaltzyklen pro Tag. Funktion für Ausnahmetage, Ein/Ausschaltzeiten laut integrierem Kalender, Sondereinschaltzeiten für Veranstaltungen.

Regelungsmöglichkeiten

Volumenstromregelung

Bei der Volumenstromregelung wird getrennt für Zuluft und Abluft jeweils ein Sollwert für ECO-, Comfort-Betrieb und freie Kühlung eingestellt. Somit kann je nach Bedarf ein Überdruck (Zuluftvolumen > Abluftvolumen) oder ein Unterdruck (Zuluftvolumen < Abluftvolumen) eingestellt werden. Die Einstellung erfolgt in m³/h.

Druckregelung

Der benötigte Solldruck wird bei der Inbetriebnahme getrennt für Zu- und Abluft eingestellt und ist für ECO- und Comfort-Betrieb gleich. Der aktuelle Volumenstrom ist am Display sichtbar.

Kombinierte Druck-/Volumenstromregelung

Hier erfolgt die Regelung im Master/Slave-Betrieb, wobei der Zuluft- oder Abluftventilator über den Kanaldruck geregelt wird (Master) und der 2. Ventilator (Slave) auf denselben Volumenstrom geregelt wird, wie der Master aktuell erreicht.

Ventilator 1 oder 2-stufig

Bei 1 oder 2-stufigen Ventilatoren erfolgt keine Drehzahlregulierung zur Anpassung an den gewünschten Volumenstrom/Kanaldruck. Es können zwei Stufen ausgewählt werden.

Drehzahlvorgabe

Dabei werden die Ventilatoren mit der eingestellten Drehzahl betrieben, unabhängig von dem sich ergebenden Volumenstrom oder Kanaldruck.

L'applicazione per l'unità di trattamento aria con un dispositivo di controllo liberamente programmabile permette un ottimale adattamento del software in base al funzionamento della macchina. L'applicazione viene caricata nel controller tramite una scheda di memoria SD e tutti i parametri possono essere memorizzati sulla scheda SD per una successiva riconfigurazione. In questo modo si può adattare semplicemente l'applicazione senza l'uso di PC.

- Si hanno 3 livelli di protezione tramite password per gli utenti, i tecnici di servizio e quelli per la messa in funzione, mentre la visualizzazione dei valori è possibile senza password
- Tutte le impostazioni/parametri possono essere impostati sul display, le uscite e gli ingressi possono essere modificate manualmente (solo per test)

L'applicazione copre tutti gli impieghi delle unità di trattamento aria e offre le seguenti funzioni.

Le modalità predefinite sono:

- Off
- Funzionamento Free-cooling
- Funzionamento ECO
- Funzionamento Comfort
- Funzionamento automatico

Timer settimanale. Fino a 6 cicli giornalieri. Funzione per giorno d'esclusione, tempi di funzionamento secondo calendario interno, tempi di funzionamento per eventi straordinari.

Modo di funzionamento

Regolazione della portata

Si impostano i 4 set per la portata, divisi per mandata e ripresa, funzionamento Eco e Comfort. Impostando dei set diversi si può far funzionare l'UTA con una sovrappressione o sottopressione in ambiente. Le ultime 2 righe indicano l'attuale set point. Set point in m³/h.

Regolazione pressione canale

La regolazione con la pressionecanale mantiene costante la pressione sui canali; viene utilizzata soprattutto con serrande esterne controllate da altri apparecchi. I set sono uguali per il modo di funzionamento Eco e Comfort.

Regolazione pressione/portata combinata

La regolazione combinata lavora come master/slave; un ventilatore viene regolato attraverso la pressione di canale (master) e la sua portata viene utilizzata come set per l'altro ventilatore che lavora attraverso la regolazione di portata (slave).

Ventilatore con 1 o 2 stadi

Con ventilatori a due stadi si impostata lo stadio per il funzionamento Eco e Comfort.

Regolazione dei giri

Con la regolazione dei giri si imposta direttamente i giri per i ventilatori, senza che viene regolata la portata o la pressione dei canali.

Temperature

Return/supply cascade

The control works with the return temperature as main control value and calculate 2 setpoints for the supply temperature control. The valves are controlled from the supply temperature control. The setpoints for the supply temperature can not exceed the limits. Between the setpoints for heating and cooling is a dead zone; so the valve are closed with the actual return temperature into the dwead zone. You must enter setpoints for heating and cooling, for economy and comfort mode.

Supply

The control works with the supply temperature as main control value; the coils are controlled directly form this control loop. Between the heating and the cooling setpoint is a dead zone; so the valves are closed with the actual supply temperature into the dead zone.

Return

The control works with the return temperature as main control value; the coils are controlled directly form this control loop. Separated control loops are working for the supply temperature limitation. Between the heating and the cooling setpoint is a dead zone; so the valves are closed with the actual return temperature into the dead zone.

Room/supply cascade

This mode is the same as the return/supply cascade control mode, but is using the room temperature from a room unit or room sensor and not the return temperature. The setpoint is coming from the room unit with a fixed dead zone from 1°C; the setpoint is changeable into the heating/cooling setpoints.

Room

This mode is the same as the return control mode, but is using the room temperature from a room unit or room sensor and not the return temperature. The setpoint is coming from the room unit with a fixed dead zone from 1°C; the setpoint is changeable into the heating/cooling setpoints.

Summer compensation

With the summer compensation you can shift the cooling setpoints with high outside temperatures. The actual shift value you can see on the temperature setting page.

Supply limitation

The supply temperature is always limited with the cascade control mode the calculated setpoint can not exceed the limits. With the supply control you can not enter a lower or higher setpoint. With the return control mode the supply is limited form separate control loops.

application

applikation applicazione

Temperatur

Abluftkaskade

Als Regelgröße wird die Ablufttemperatur verwendet und aus der Abweichung zwischen der aktuellen Ablufttemperatur und den Sollwerten die Zuluftsollwerte für die Heizbatterien und für die Kühlbatterien berechnet. Die Ansteuerung der Ventile und der Rückgewinnung erfolgt je nach Abweichung zwischen aktueller Zulufttemperatur und berechneten Zuluftsollwerten innerhalb einstellbarer Grenzen. Die Einstellung der Sollwerte erfolgt getrennt für Eco- und Comfort-Betrieb. Diese Regelungsstrategie kombiniert die Ablufttemperaturregelung mit einer Zulufttemperaturregelung.

Zuluft

Als Regelgröße wird die Zulufttemperatur verwendet und je nach Abweichung zwischen der aktuellen Zulufttemperatur und den Sollwerten werden die Rückgewinnung, Heiz- und Kühlbatterien angesteuert.

Abluft

Als Regelgröße wird die Ablufttemperatur verwendet und ja nach Abweichung zwischen der aktuellen Ablufttemperatur und den Sollwerten werden die Rückgewinnung, Heiz- und Kühlbatterien angesteuert. Die Begrenzungsfunktion der Zulufttemperatur begrenzt die Batterieleistung um die vorgegebenen Minimal- und Maximal-Werte einzuhalten.

Raumkaskade

Als Regelgröße wird die Raumtemperatur verwendet und aus der Abweichung zwischen der aktuellen Raumtemperatur und den Sollwerten die Zuluftsollwerte für die Heizbatterien und für die Kühlbatterien berechnet. Der Sollwert ist im Bereich der Heiz-/Kühlsollwerte der aktuellen Betriebsart einstellbar und wird am Display angezeigt.

Raumtemperatur

Diese Regelstrategie funktioniert gleich wie die Abluftregelung, nur wird als Messgröße die Raumtemperatur eines Raumbediengerätes verwendet. Der Sollwert ist im Bereich der Heiz-/Kühlsollwerte der aktuellen Betriebsart einstellbar und wird am Display angezeigt.

Sommerkompensation

Über die Sommerkompensation können die Kühlsollwerte bei hohen Außentemperaturen angehoben werden, um die Differenz zwischen Außen- und Innentemperatur gering zu halten bzw. um Kühlenergie zu sparen.

Zuluftbegrenzung

Die Zuluftbegrenzung ist in allen Fällen aktiv. Es werden zusätzliche Grenzen für die minimale und maximale Zulufttemperatur eingegeben.

Temperatura

Cascata ripresa/mandata

Per la regolazione viene utilizzata la temperatura di ripresa; attraverso la differenza tra il set e la temperatura di ripresa attuale vengono calcolati due set per la di mandata. Le batterie sono regolate secondo la differenza tra quei due set e la temperatura di mandata. I set di mandata non possono andare oltre i limiti consentiti. Tra i set per il riscaldamento e il raffreddamento si può definire una zona morta; con la temperatura di ripresa nella zona morta le batterie restano spente e quindi si risparmia energia. I 4 set per la ripresa sono divisi per funzionamento Eco/Comfort e riscaldamento/raffreddamento.

Mandata

Per la regolazione viene utilizzata la temperatura di mandata; attraverso la differenza tra il set e la temperatura di mandata attuale vengono regolati le batterie di riscaldamento/raffreddamento.

Ripresa

Per la regolazione viene utilizzata la temperatura di ripresa; attraverso la differenza tra il set e la temperatura di ripresa attuale vengono regolati le batterie di riscaldamento/raffreddamento. Siccome il controllo delle batterie è diretto la temperatura di mandata fa dei sbalzi più alti. Regolatori aggiuntivi limitano l'uso delle batterie per mantenere i limiti di mandata consentiti.

Cascata ambiente/mandata

Funziona come la regolazione in cascata ripresa/mandata; al posto della temperatura di ripresa viene utilizzata la temperatura di ambiente da una unità ambiente o sonda ambiente. Il set impostato sull'unità ambiente viene utilizzato per i set di riscaldamento e raffreddamento con una zona morta fissa di 1°C.

Ambiente

Funziona come la regolazione di ripresa; al posto della temperatura di ripresa viene utilizzata la temperatura di ambiente da una unità ambiente o sonda ambiente. Il set impostato sul unità ambiente viene utilizzato per i set di riscaldamento e raffreddamento con una zona morta fissa di 1°C.

Compensazione estiva

Con la compensazione estiva vengono alzati i set di raffreddamento con una temperatura esterna alta; così la differenza tra temperatura esterna e temperatura ambiente viene diminuito e si risparmia energia per il raffreddamento. L'offset attuale viene visualizzato nella riga compensazione estiva.

Limitazione temperatura di mandata

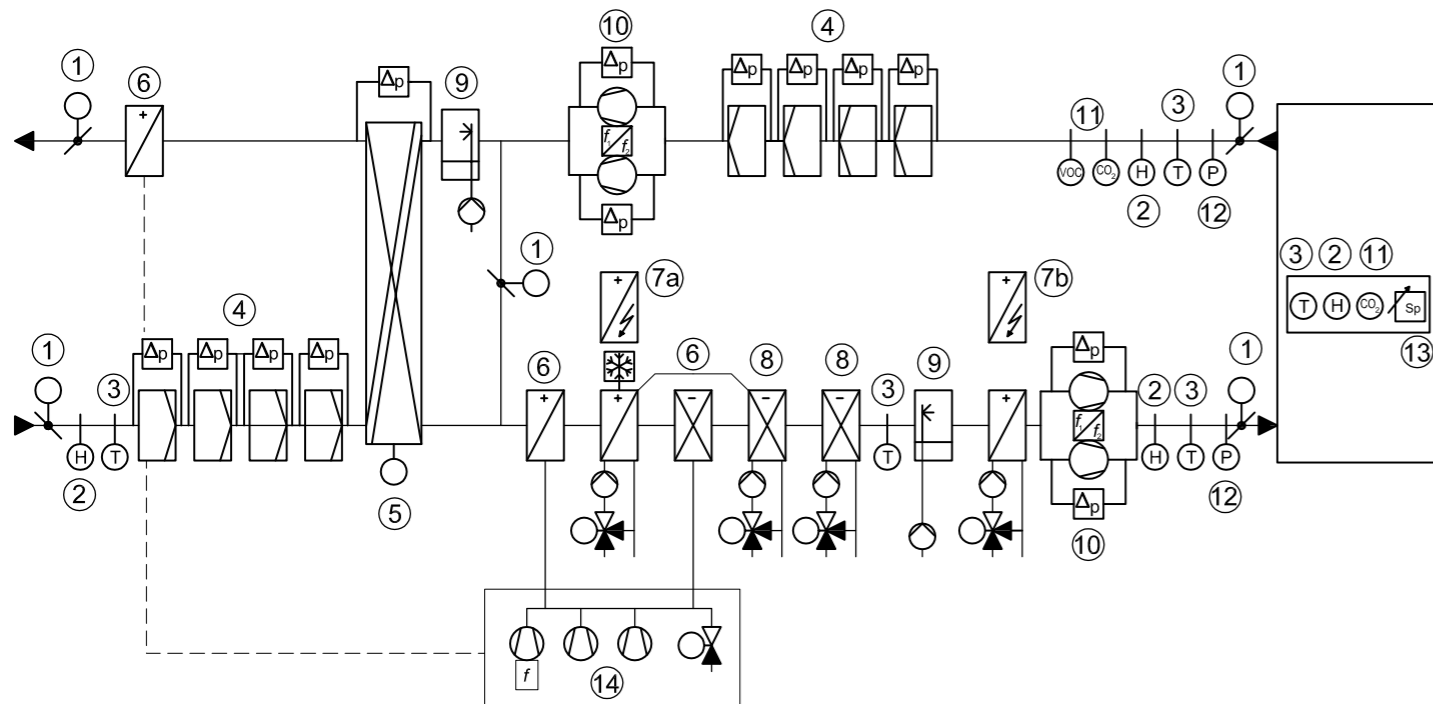
La limitazione della temperatura di mandata è sempre attiva e funziona con la regolazione in cascata, il set calcolato per la mandata non può andare oltre i limiti.

CONTROL APPLICATIONS

regelapplikationen funzioni di regolazione

DX CIRCUIT

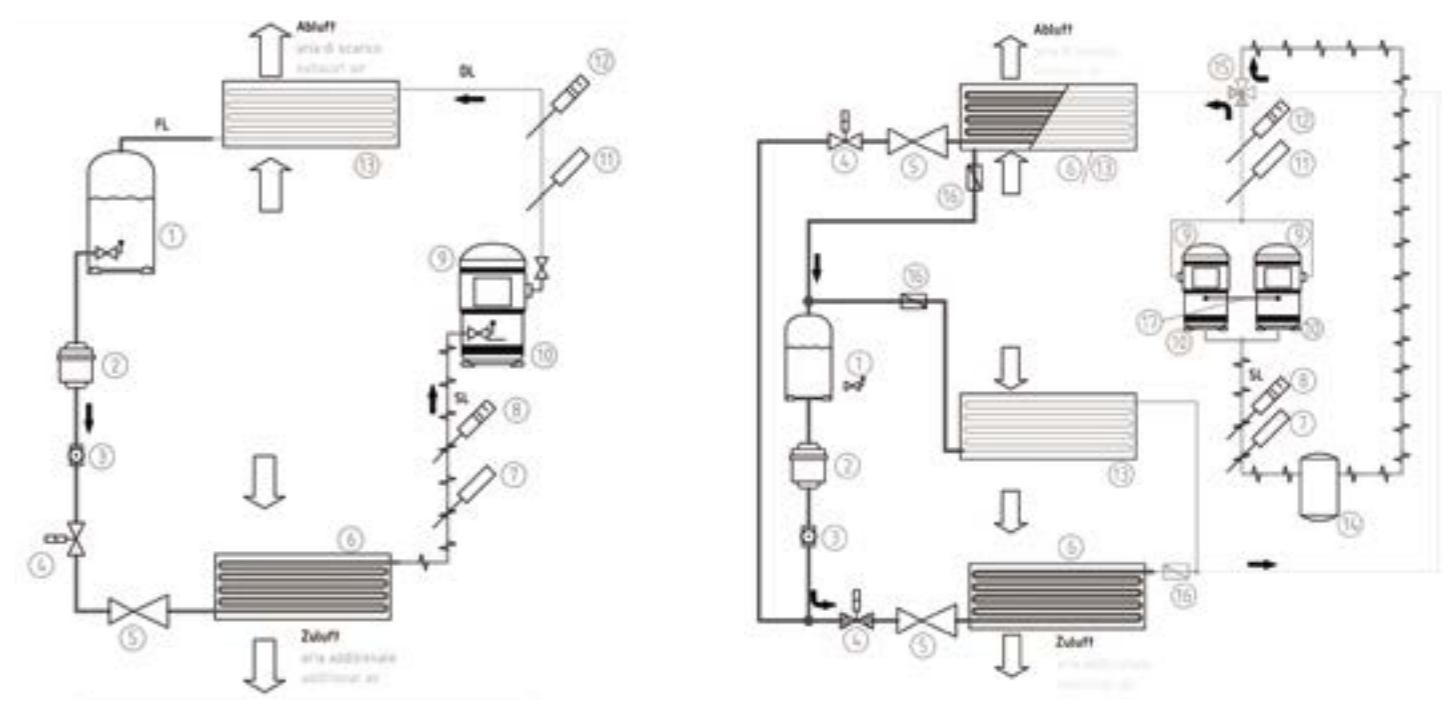
kältekreis dx circuit



- 1 Damper actuator - modulating on/off
- 2 Humidity sensor - fresh, supply, room, return air
- 3 Temperature sensor - fresh, saturation, supply, room, return air
- 4 Filter pressure control - 4 x supply air - 4 x return air
- 5 Heat recovery - plate heat exchanger, double plate heat exchanger, RAC system, thermal wheel, accumulator
- 6 Compressor coils - evaporator in supply, condenser in supply/return (heat pump mode)
- 7a Pre heating coil - water/glycol with 3-way valve actuator and pump or electrical coil (triac / steps)
- 7b Post heating coil - water/glycol with 3-way valve actuator and pump or electrical coil (triac / steps)
- 8 Cooling coil - water/glycol cooling coil 1 & 2 - controllable separately with 3-valve and pump
- 9 Humidifier - Steam valve, humidifier, honey comb humidifier - adiabatic return air cooling PAC
- 10 Fans - supply/return 1x100% or 2x100 (redundancy) with air flow measurement via pressure sensor
- 11 Air quality - room, return CO2 - return VOC
- 12 Duct pressure - pressure measurement in supply/return air duct
- 13 Room unit - remote access for air handling unit
- 14 Compressor unit - different configurations are possible

- 1 Klappenstellmotoren - modulierend on/off
- 2 Feuchtesensoren - Frisch-, Zu-, Raum-, Abluft
- 3 Temperatursensoren - Frisch-, Sättigung-, Zu-, Raum-, Abluft
- 4 Filterdrucküberwachung - 4 x Zuluft - 4 x Abluft
- 5 Wärmerückgewinnung - Plattentauscher, doppelte Plattentauscher, KV-System, Rotationswärmetauscher, Akkublock
- 6 Kompressorwärmetauscher - Verdampfer in Zuluft, Kondensator in Zuluft/Abluft (Wärmepumpenschaltung)
- 7a Vorheizbatterie - Wasser/Glycol mit 3-Wege Stellventil und Pumpe oder Elektroheizbatterie (Triac / Stufen)
- 7b Nachheizbatterie - Wasser/Glycol mit 3-Wege Stellventil und Pumpe oder Elektroheizbatterie (Triac / Stufen)
- 8 Kühlbatterie - Wasser/Glycol Kühlbatterie 1 & 2 - separat regelbar mit 3-Wege Stellventil und Pumpe
- 9 Befeuchter - Dampfventil, Befeuchter, Wabenbefeuchter - Adiabatische Rückluftkühlung PAC
- 10 Ventilatoren - Zu-/Abluft 1x100% oder 2x100 (Redundanz) mit Volumenstrommessung über Drucksensoren
- 11 Luftqualität - Raum-, Abluft CO2 - Abluft VOC
- 12 Kanaldruck - Druckmessung in Zu-, Abluftkanal
- 13 Raumbediengerät - Remotesteuerung vom Raum aus
- 14 Kompressoreinheit - verschiedene Konfigurationen möglich

- 1 servomotori serrande - modulante on/off
- 2 sensore umidità - aria esterna, aria mandata, aria ambiente, aria ripresa
- 3 sensore temperatura - aria esterna, saturazione, aria mandata, aria ambiente, aria ripresa
- 4 pressostato filtri - 4 x aria mandata - 4 x aria ripresa
- 5 sistema di recupero a calore - recupero a piastre, doppio recupero a piastre, sistema di recupero a batterie, rotativo, accumulatore
- 6 batterie del circuito frigo - evaporatore nella mandata, condensatore nella mandata/ripresa (funzionamento a pompa di calore)
- 7a batteria di pre-riscaldamento - acqua/glicole con valvola a 3 vie e pompa o batteria elettrica (triac / stadi)
- 7b batteria di post-riscaldamento - acqua/glicole con valvola a 3 vie e pompa o batteria elettrica (triac / stadi)
- 8 batteria di raffreddamento - batteria di raffreddamento 1 & 2 ad acqua/glicole - controllo separato con valvola a 3 vie e pompa
- 9 umidificatore - valvola vapore, umidificatore, umidificatore a pacco - raffreddamento indiretto adiabatico PAC
- 10 ventilatori - mandata/ripresa 1x100% o 2x100 (ridondanza) con regolazione portata aria tramite sensore portata aria
- 11 qualità aria - ambiente, ripresa CO2 - ripresa VOC
- 12 pressione canale - misurazione della pressione di canale nel canale di mandata/ripresa
- 13 termostato ambiente - comando remoti
- 14 circuito frigo - impostazioni vari configurazioni



- 1 Collector
- 2 Filter dryer
- 3 Inspection window
- 4 Magnetic valve and bobbin
- 5 Expansion valve
- 6 DX-coil
- 7 Low pressure transmitters
- 8 Low pressure switch
- 9 Scroll compressor
- 10 Oil sump heater
- 11 High pressure transmitters
- 12 High pressure switch
- 13 Condenser
- 14 Refrigerant tank
- 15 4-way-valve
- 16 Non-return valve
- 17 Oil + gas-balancing line incl. inspection window

Components for control - DX

- Dx circuit compressor 1, compressor 2, compressor 3 - on/off 100%, 50% - 50%, 30% - 70%, 33% - 33% - 33%
- Heat pump mode -> 4 way valve - 2 batteries / 3 batteries 2 separate dx circuits -> redundancy, reliability, uprating
- Mechanical or electrical injection valve
- Bypass valve, basin water condenser
- Suction pressure control evaporation pressure sensor, condensation pressure sensor high pressure switch, low pressure switch

- 1 Sammler
- 2 Filtertrockner
- 3 Schauglas
- 4 Magnetventil und Spule
- 5 Expansionsventil
- 6 Verdampfer
- 7 Niederdruck-Drucktransmitter
- 8 Niederdruckschalter
- 9 Scrollverdichter
- 10 Ölsumpfheizung
- 11 Hochdruck-Drucktransmitter
- 12 Hochdruckschalter
- 13 Verflüssiger
- 14 Flüssigkeitsbehälter
- 15 4-Wege-Ventil
- 16 Rückschlagventil
- 17 Öl + Gasausgleichsleitung inkl. Schauglas

Regelungskomponenten - DX

- Kältekreis Kompressor 1, Kompressor 2, Kompressor 3 - ein/aus 100%, 50% - 50%, 30% - 70%, 33% - 33% - 33%
- Wärmepumpenschaltung -> 4-Wege-Ventil - 2 Wärmetauscher / 3 Wärmetauscher 2 separate Kältekreise -> Redundanz, Verfügbarkeit
- Mechanisches oder elektronische Einspritzventil
- Bypass Ventil, Beckenwasserkondensator
- Saugdruckregelung Verdampfungsdrucksensor Kondensationsdrucksensor Hochdruckschalter, Niederdruckschalter

- 1 Collettore
- 2 Essiccatore filtro
- 3 Spia
- 4 Valvola magnetica e la bobina
- 5 Valvola espansione
- 6 Evaporatore
- 7 Trasmettitori di bassa pressione
- 8 Pressostato bassa pressione
- 9 Compensatore di scroll
- 10 Riscaldatore d'olio
- 11 Trasmettitori di alta pressione
- 12 Pressostato di alta pressione
- 13 Condensatore
- 14 Serbatoio refrigerante
- 15 valvola a 4 vie
- 16 Valvola di ritegno
- 17 Olio + gas di bilanciamento linea incl. spia

Componenti di controllo - DX

- Circuito DX
- Compressore 1, compressore 2, compressore 3 - on/off 100%, 50%-50%, 30%-70%, 33%-33%-33%
- Modalità pompa di calore -> valvola a 4 vie - 2 batterie / 3 batterie 2 circuiti separati dx -> ridondanza, affidabilità, valorizzazione valvola meccanica o elettrica, bypassare la valvola, condensatore ad acqua, sensore di pressione di aspirazione, controllo evaporazione pressione, sensore di pressione di condensazione, pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione
- Sensore di pressione di aspirazione controllo evaporazione pressione, sensore di pressione di condensazione
- pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione

INTELLIGENT INTEGRATION

intelligente integration

integrazione intelligente

INTELLIGENT INTEGRATION

intelligente integration

integrazione intelligente

Euroclima controls provides in each unit the "Web-Display", which is accessible via Web-Browser in the **LOCAL** network. With this "Web-Display" you can switch the unit on/off, change setpoints, set configuration points...

Euroclima controls beinhaltet in jedem Gerät das „Web-Display“, welches über einen Web-Browser im **LOKALEN** Netzwerk erreichbar ist. Mit diesem „Web-Display“ kann man das Gerät Ein-/Ausschalten, Sollwerte verstellen, Konfiguration ändern...

Euroclima controls provides in each unit the "Web-Display", which is accessible via Web-Browser in the **LOCAL** network. With this "Web-Display" you can switch the unit on/off, change setpoints, set configuration points...

With the optional package „**Climatix Basic**“, additional to the „Web-Display“ a customized 2D/3D - Visualization of the unit is available in the web-server (3D only at NANO and POOL SPA units). The webserver is only accessible via the **LOCAL** network.

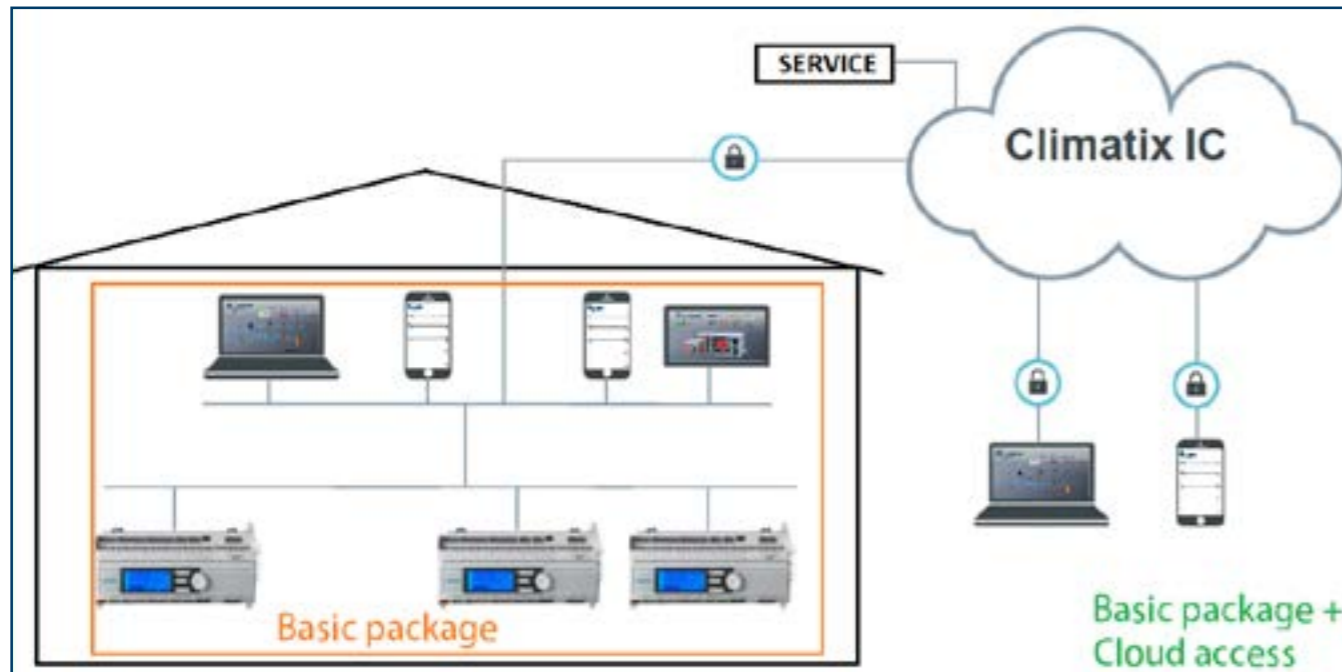
Mit dem optionalen Paket „**Climatix Basic**“ ist zusätzlich zum „Web-Display“ eine angepasste 2D/3D - Visualisierung vom Gerät im Webserver verfügbar (3D nur bei NANO und POOL SPA Geräten). Der Webserver ist nur im **LOKALEM** Netzwerk erreichbar.

With the optional package „**Climatix Basic**“, additional to the „Web-Display“ a customized 2D/3D - Visualization of the unit is available in the web-server (3D only at NANO and POOL SPA units). The webserver is only accessible via the **LOCAL** network.

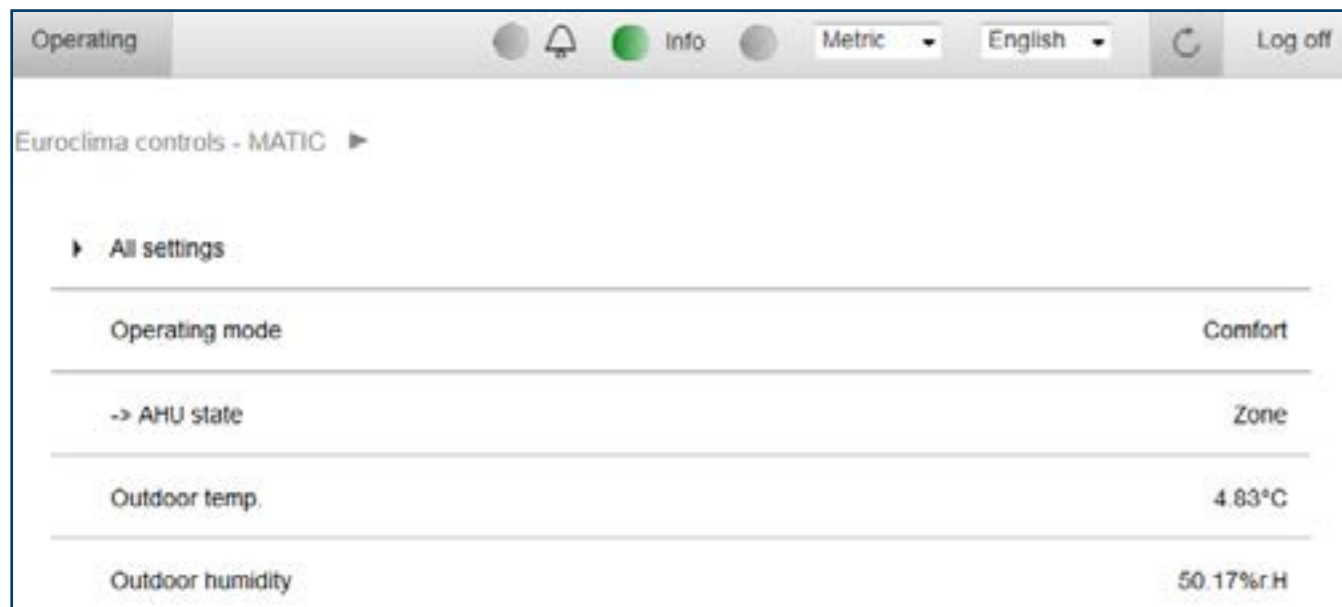
There are 2 optional packages, which you can use f.e. as a small building management system -overview.

Es gibt 2 optionale Pakete, welche man z.B. als eine Gebäudeleitsystem - Übersicht verwendet könnte.

There are 2 optional packages, which you can use f.e. as a small building management system -overview.



Climatix Basic / Cloud package



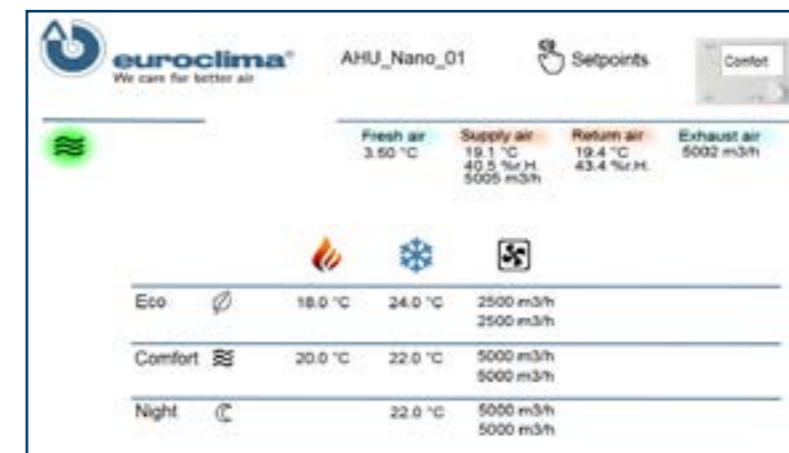
Web-Display - Webbrowser



3D-View- Webbrowser



2D-View- Webbrowser



Setpoint-View- Webbrowser

INTELLIGENT INTEGRATION

intelligente integration

integrazione intelligente

INTELLIGENT INTEGRATION

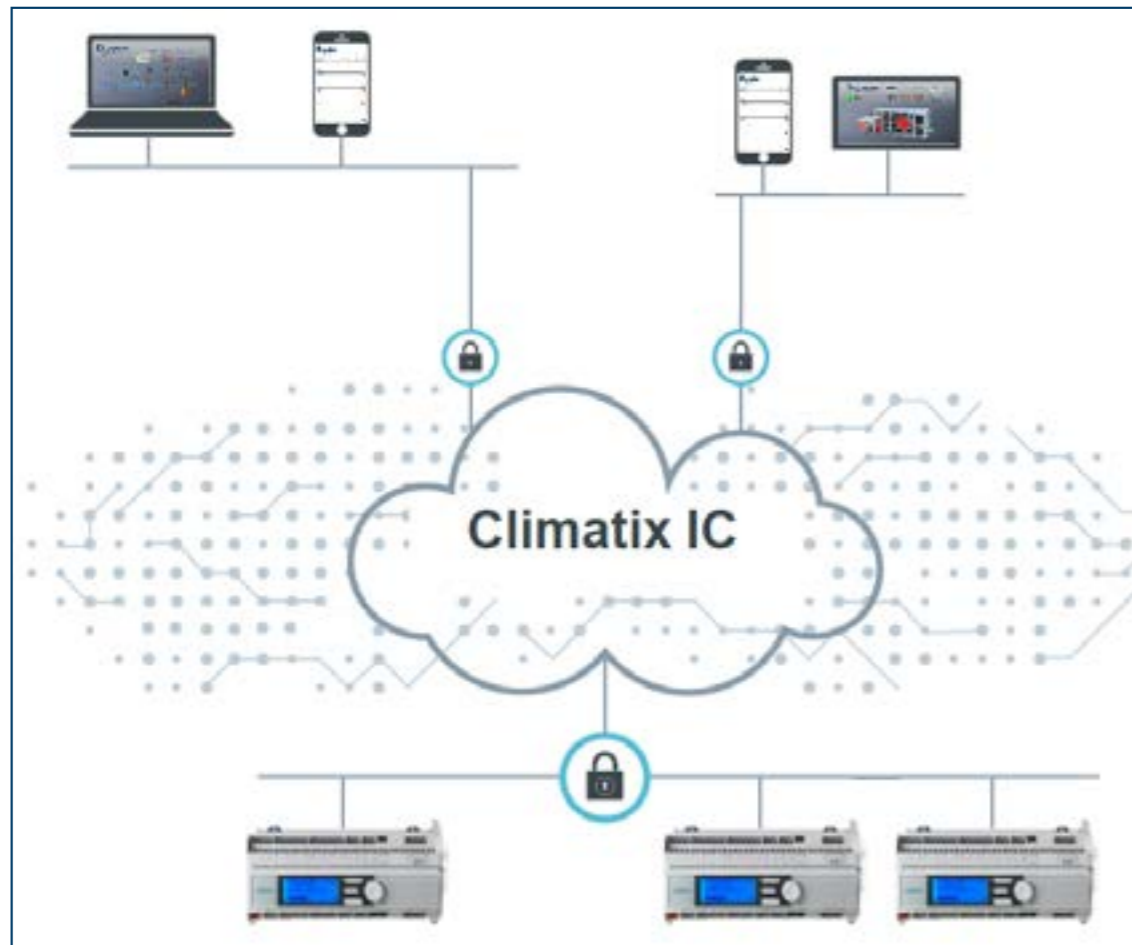
intelligente integration

integrazione intelligente

With the optional package „Climatix Basic + Cloud“, you get the basic package + cloud access to the unit for a certain period of time. Cloud access means, that you have access from every smarthphone, PC, Tablet... which has internet access from the whole world.

Mit dem optionalen Paket „Climatix Basic + Cloud“, bekommt man das Basic-Paket + für eine gewisse Zeit Cloud-Zugang zum Gerät. Cloud-Zugang bedeutet, dass man von der ganzen Welt aus von jedem Smartphone, Tablet, PC... mit Internetzugang auf das Gerät zugreifen kann.

With the optional package „Climatix Basic + Cloud“, you get the basic package + cloud access to the unit for a certain period of time. Cloud access means, that you have access from every smarthphone, PC, Tablet... which has internet access from the whole world.



The main advantages for the cloud solution are:

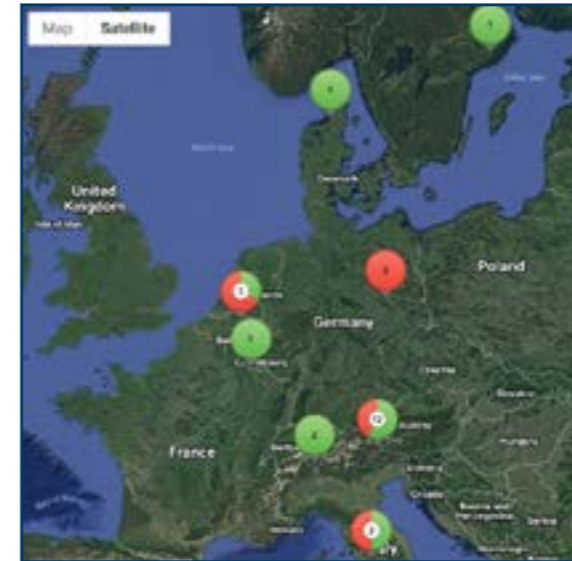
- Remote operation and monitoring
- Datapoint history trending over years
- Alarm notification per Mail
- Fast and cheap service
- Remote update possibility
- Back-up and restore commissioning settings
- same graphical overview as in basic package

Die Hauptvorteile der Cloud-Solution sind:

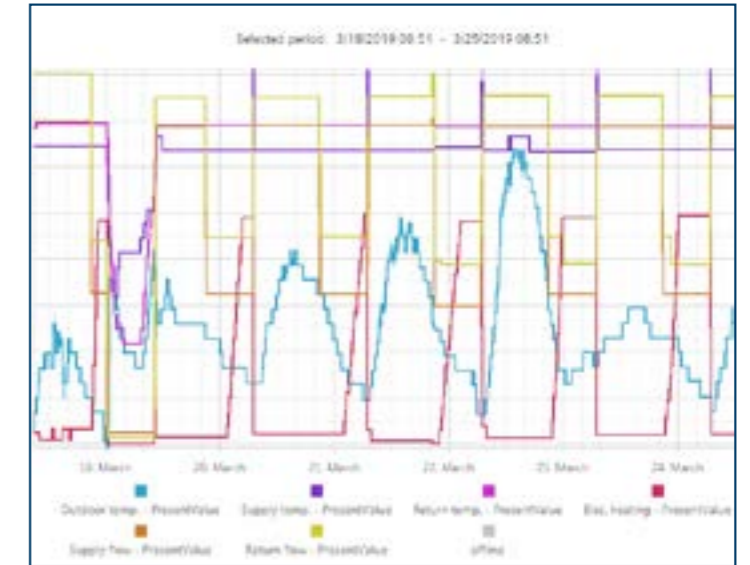
- Fernzugriff und Anzeige
- Wertaufzeichnung über Jahre
- Alarmbenachrichtigung per Mail
- Schneller und billiger
- Service-Support
- Softwareupdate über Cloud
- Back-up + Wiederherstellung der Inbetriebnahmekonfiguration

The main advantages for the cloud solution are:

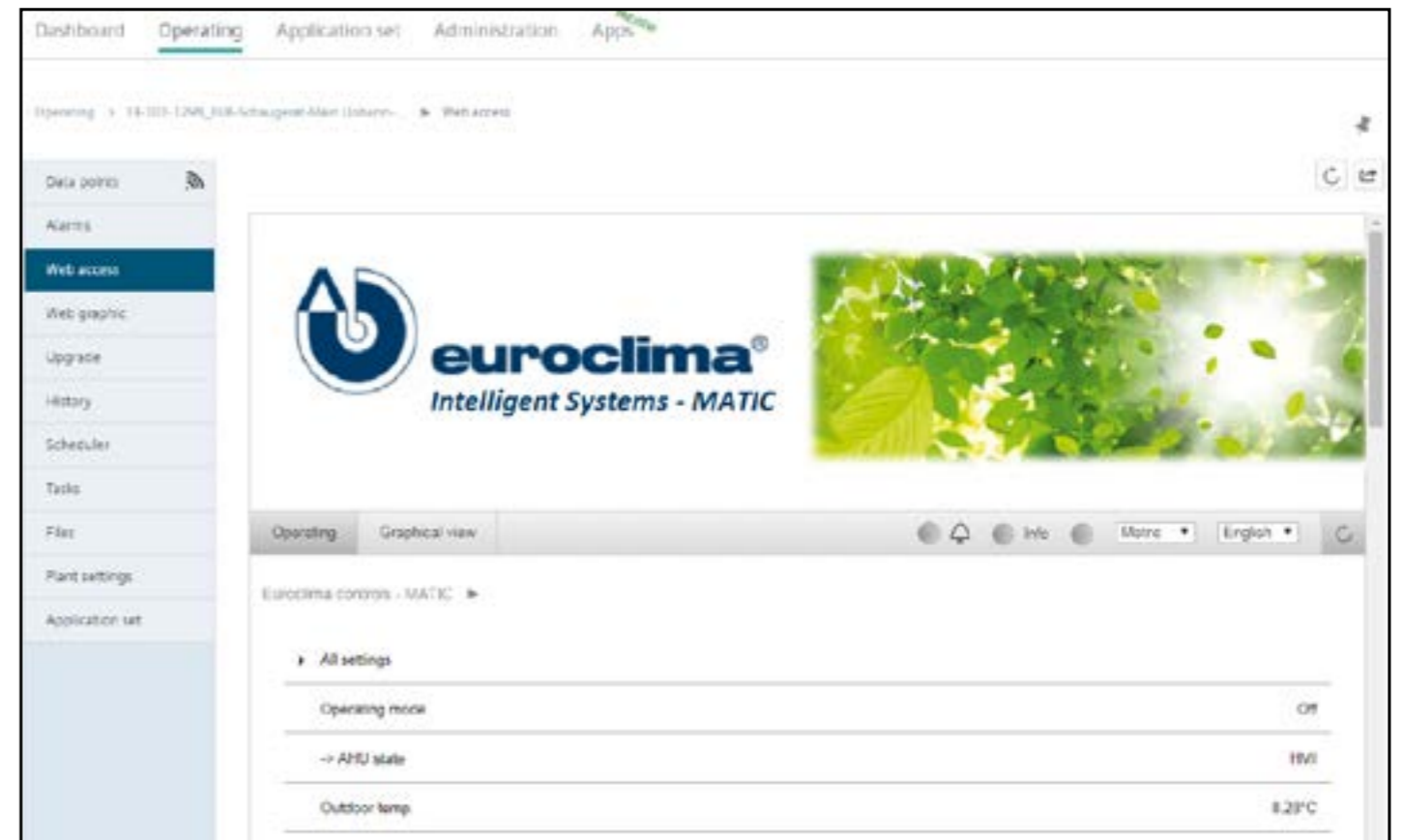
- Remote operation and monitoring
- Datapoint history trending over years
- Alarm notification per Mail
- Fast and cheap service
- Remote update possibility
- Back-up and restore commissioning settings
- same graphical overview as in basic package



Available units - Cloud



Datapoint history- Cloud



Overview - Cloud

Euroclima Cloud Test - Account

1. www.climatix.com
2. User: Test@euroclima.com
Password: Euroclima1
3. Test the cloud :-)

Euroclima group factories

Euroclima AG | SpA
St. Lorenzner Str. | Via S. Lorenzo 36
39031 Bruneck | Brunico (BZ)
ITALY
Tel. +39 0474 570 900
Fax +39 0474 555 300
info@euroclima.com
www.euroclima.com

Euroclima Apparatbau Ges.m.b.H.
Ambach 88
9920 Sillian
AUSTRIA
Tel. +43 (0) 48 42 66 61 -0
Fax +43 (0) 48 42 66 61 -24
info@euroclima.at
www.euroclima.com

Euroclima Middle East
P.O.Box: 119870
Dubai
UNITED ARAB EMIRATES
Tel. +9714 802 4000
Fax +9714 802 4040
info@euroclima.com
www.euroclima.com

Euroclima India Pvt Ltd.
Office No. 501/505
Topical New Era Business Park,
Opp. ESIC Kamgar Hospital
Road No. 33
400 604 Maharashtra
INDIA
Tel. +91 22 4015 8934
info@euroclima.in
www.euroclima.com

Bini Clima S.r.l.
Via A. Prato, 4 / A
38068 Rovereto
ITALY
Tel. +39 0464 437 232
Fax +39 0464 437 298
info@biniclima.eu
www.biniclima.eu

Euroclima product catalogues



Euroclima January 2020
Due to its commitment of continuous product development and improvement, Euroclima reserves the right to change specifications without notice.

© Copyright by euroclima.com / fotolia.com



euroclima[®]
We care for better air

euroclima