

LLG-EVO-PH

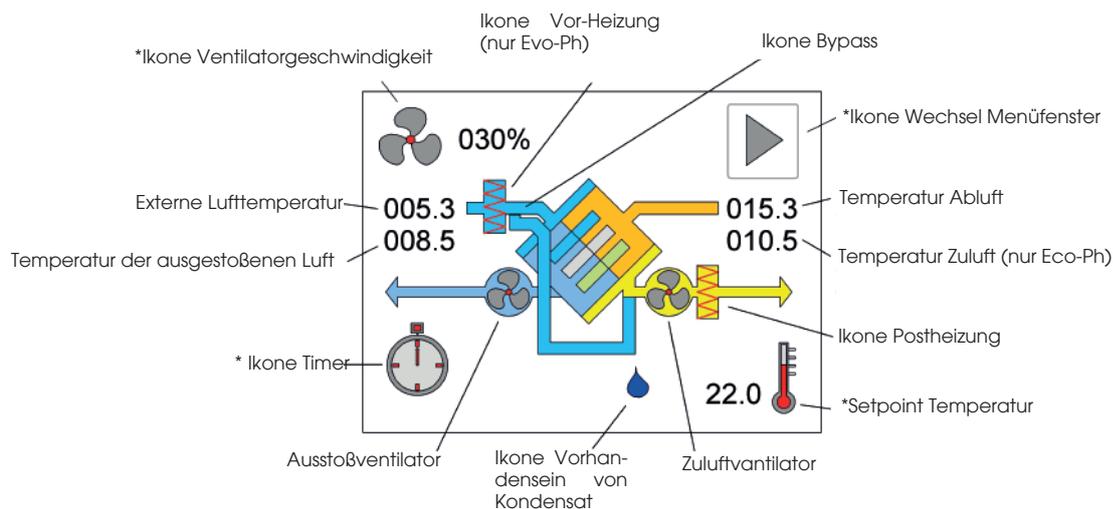
BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

Anzeige Hauptfenster	3
Verwaltung der Geschwindigkeit der Ventilatoren, Förderleistung oder Druck konstant	3
Booster Funktion	4
Verwaltung Luft-Postbehandlung	5
Verwaltung Vorheizung	5
Menü-Wahlfenster	6
STATUS MENÜ: Funktionsstatus	6
PROGRAMM Menü: Verwaltung der wöchentlichen Programmierung	10
Vordefiniert	11
Zeiten	11
Einstellung der Geschwindigkeitsstufen	13
UHR Menü: Konfiguration der Uhr	13
ALARME Menü: Anzeige des Alarmstatus	14
Parameter Menü: Einstellung Nutzer-Parameter	17
INSTALLATEUR Menü: Konfiguration der Anlagenparameter	18
Temperatur Winter / Sommer	22
Modbus Kommunikation	24
Tabelle	26
Installation	29
Verkabelung Bedientafel	29
Kontroll-Charakteristiken	29
Garantiebedingungen	29
Abmessungen	30
Montage	31

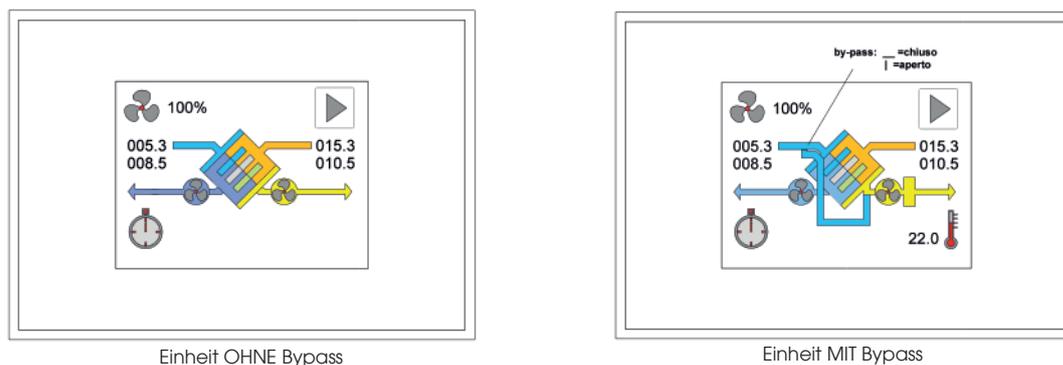
ANZEIGE HAUPTFENSTER

Die Touchscreen Kontrolltafel ist konzipiert, um die kontrollierte mechanische Lüftungseinheit mit Wärmerückgewinnung (VMC-RC) einfach und intuitiv zu verwalten. Der Nutzer verwaltet die Kontrolle mithilfe der Ikonen des grafischen Displays, auf dem er einen leichten Druck ausführt; mit den Richtungstasten, die nach dem Druck auf einen veränderbaren Parameter erscheinen, kann man mit der Einheit interagieren, indem man die Menüpunkte durchscrollt und die Werte verändert. Durch Druck der Taste OK bestätigt man die Änderungen oder die getroffene Wahl. Der Wechsel der Farbe (grün) einer Ikone nach einem Druck, weist darauf hin, dass der dargestellte Parameter verändert werden kann. Wird ein Punkt des Untermenüs hervorgehoben, wird dieser weiß auf blauem Untergrund, drückt man OK wird die Schrift grün und man kann mit den Richtungstasten Änderungen durchführen.



***= veränderbarer Parameter**

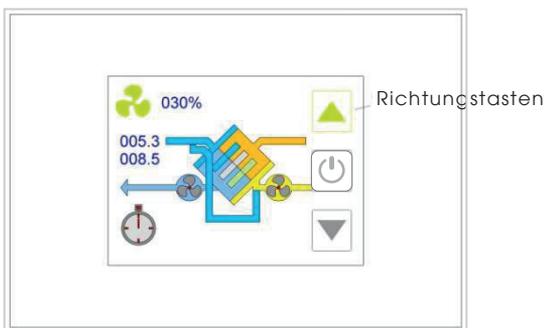
Das Hauptfenster ist eine detaillierte grafische Darstellung des Status der Maschine, von welchem aus Sie alle verfügbaren Funktionen aktivieren können. Zum Ändern des Fensters und um auf andere Menüs zugreifen zu können, muss das Symbol Menüfenster ändern gedrückt werden. Von den anderen Fenstern aus kann auf das vorige Fenster zurückgekehrt werden durch Auswahl des genannten Symbols und Drücken von OK. Zum Einsparen von Energie schaltet die Steuerung nach einer Minute der Inaktivität in Standby (Bildschirm ausgeschaltet). Durch Drücken einer beliebigen Stelle des Bildschirms wird sie automatisch wieder aktiviert. Jedoch leuchtet das Display bei Vorhandensein eines Alarms alle zehn Sekunden eine halbe Sekunde lang auf.



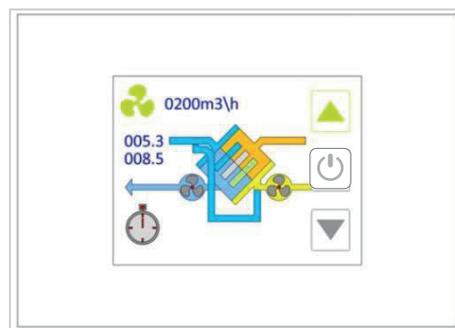
VERWALTUNG DER GESCHWINDIGKEIT DER VENTILATOREN, FÖRDERLEISTUNG ODER DRUCK KONSTANT

Um diesen Parameter zu verändern, muss man die Ikone links oben der Übersicht wählen und drücken (sie wird grün und es erscheinen die Richtungstasten). Dann drückt man die Ikone Richtungstaste auf um zu erhöhen oder Richtung ab, um den nebenstehenden Wert zu senken; hat man den gewünschten gefunden, drückt man die Taste OK um die Wahl zu bestätigen. Die Änderung kann in Prozent bei einer Maschine mit variabler Geschwindigkeit ausgedrückt werden, mit einem einfachen 1-2-3 bei Maschinen mit 3 Geschwindigkeiten, in Förderleistung (m^3/h) bei Maschinen mit konstanter Förderleistung oder Druck (Pa) bei Maschinen mit konstantem Druck (mit Zusatz-Kit, siehe S. 29). Bei den letzten beiden Modellen variiert die Geschwindigkeit der Ventilatoren nach der Wahl des gewünschten Werts, automatisch, um den eingestellte Förderleistung oder Druck konstant zu halten. Die Maschinen mit einem Sensor der nicht dem Cop/Cav Kit entspricht, aber immer mit konstantem Druck oder Förderleistung besteht, gibt man einen Wert in Prozent des Vollausschlags des Drucks oder der Fördermenge der Einheit ein.

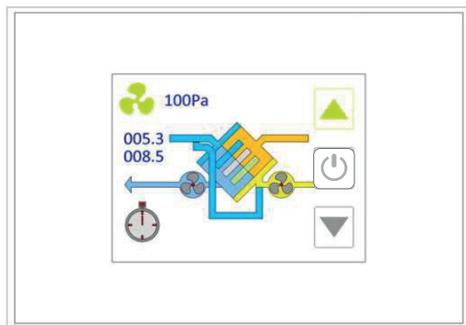
Die Regulierung wird auf dieselbe Art durchgeführt Dies gilt auch für die Einstellungen im Menü der wöchentlichen Programmierung (Program). Mit dem Wert des Vollausschlags erscheint der Punkt Timer; wird dieser gewählt wird das voreingestellte wöchentliche Programm in Betrieb genommen (siehe Program Menü). Ist die Einheit mit einer Luftqualitätssonde, einer Sonde der relativen Luftfeuchtigkeit ausgestattet oder ist der Analog-Eingang (0-10V) aktiv, steht auch die Auto Wahl zur Verfügung, mit der man die automatische Regulierung der Ventilatorengeschwindigkeit durchführen kann, abhängig von dem CO₂, der erfassten relativen Luftfeuchtigkeit oder einem externen Signal.



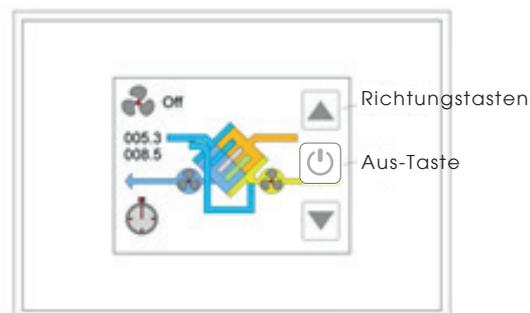
Veränderung der Ventilatorengeschwindigkeit in Prozent



Veränderung der Förderleistung



Veränderung des Drucks



Im Detail sind folgende Wahlen möglich:

- **off**: bei dieser Wahl stehen die Ventilatoren still. Vorsicht, die Einheit wird elektrisch versorgt; diesen Wert erhält man, bei einer Minderung unter die einstellbare Mindestgeschwindigkeit.

- **xxx%**: ist die Einheit mit modulierenden Ventilatoren versehen, kann man einen Wert in Prozent der Geschwindigkeit, der Förderleistung oder des Vollausschlagdrucks einstellen (Einheiten ohne das betreffende Kit, aber in der cop/cav Ausführung mit anderem Sensor), ausgehend von einem Mindestwert (im Werk eingestellt) bis hin zu 100% mit einem Step von 5% (1% auf Anfrage);

- **1, 2 oder 3**: ist die Einheit mit Ventilatoren mit 3 Geschwindigkeiten ausgestattet, kann man eine der zur Verfügung stehenden auswählen: Geschwindigkeit 1, Geschwindigkeit 2 oder Geschwindigkeit 3.

- **Uhr**: Mit dieser Wahl wird die Geschwindigkeit der Ventilatoren abhängig von der Einstellung des wöchentlichen Chronogramms verwaltet (siehe Programm-Menü), diese Anzeige erhält man durch die Wahl eines Wertes über der Höchstgeschwindigkeit (100% oder 3).

- **Auto**: dieser Modus ist nur verfügbar, wenn ein Sensor (CO₂, CO₂-VOC, relative Feuchtigkeit RF) verfügbar ist oder ein externes Signal (0-10V), erhält man durch die Wahl eines Wertes über der Uhr.

- **xxx m³/h**: bei der Einheit in der Ausführung mit konstanter Förderleistung (CAV) mit Kit, kann man den gewünschten Wert in m³/h der Förderleistung einstellen. Die Ventilatoren regulieren sich automatisch, um sie konstant zu halten, abhängig von den Druckänderungen.

- **xxx Pa**: bei der Einheit in der Ausführung mit konstantem Druck (COP) mit Kit, kann man den gewünschten Wert in Pascal des Drucks einstellen. Die Ventilatoren regulieren sich automatisch, um sie konstant zu halten, abhängig von den Druckänderungen.

BOOSTER FUNKTION

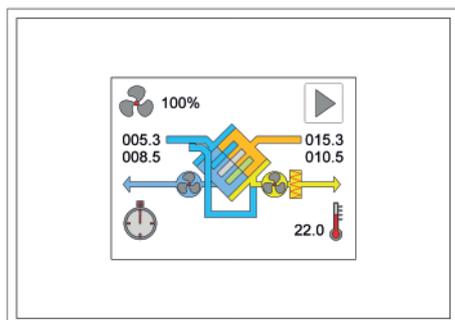
Wählt man die Ikone unten links, greift man auf die Booster-Funktion zu. Hiermit kann man einen Zeitabschnitt auswählen (von mindestens 1 Minute, bis maximal 4 Stunden), in dem man die Einheit bei maximaler Leistung in Betrieb nehmen kann. Die Booster-Funktion ist anderen Verwaltungsmoden der Ventilator-Geschwindigkeit übergeordnet.

Nach der Wahl erscheint ein digitaler Chronometer (Stunden.Minuten.Sekunden), der auf 10 Minuten voreingestellt wurde und mit den Richtungstasten auf der rechten Seite des Bildschirms verändert werden kann: auf, um die Boosterzeit zu erhöhen, ab, um diese Zeit zu verringern. Drückt man die Taste OK, wird die Funktion in Betrieb genommen: auf dem Display wird die Zeit bis zum Ende des Verfahrens angezeigt. Bei Erreichen des Werts 00.00.00 kehren die Ventilatoren in den vorhergehenden Verwaltungsmodus zurück. Möchte man das Verfahren stoppen, wiederholt man das Verfahren zur Booster-Einstellung, indem man eine Zeit gleich 0 Minuten wählt und OK drückt.

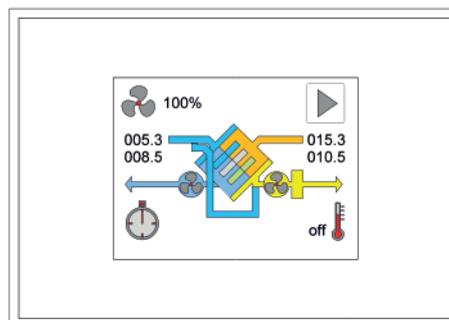


VERWALTUNG LUFT-POSTBEHANDLUNG

Die Kontrolle kann ein Luft-Postbehandlungssystem sowohl mit Batterie mit Wasser als auch mit Heizwiderstand verwalten. Die erste wird mit der Kontrolle eines 3-Punkte-Elektroventils 230V oder 24AC\0-10V reguliert, der Heizwiderstand mit dem betreffenden Relais. Hat man die Postbehandlungs-Verwaltung eingestellt, verändert sich die Hauptbildschirmseite; in der unteren rechten Ecke erscheint eine Thermometer-Ikone, mit einem Temperaturwert. Daneben und an dem Zulufluss erscheint ein Feld, das die Post-Heizung/-Kühlung darstellt.



Postheizung AKTIV

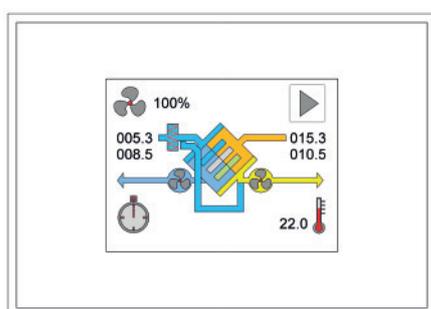


Postheizung AUS

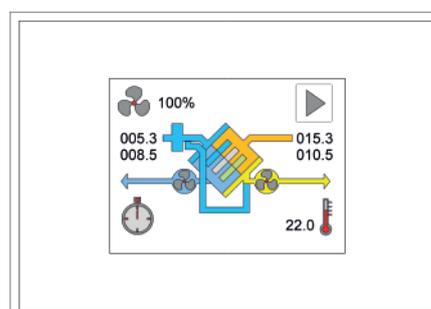
Wählt man die Ikone in der rechten unteren Ecke, kann man den Setpoint (TS) der gewünschten Innen-Temperatur einstellen: der Nutzer kann mit den hoch zeigenden Richtungspfeil den TS Wert erhöhen und mit dem herab zeigenden Richtungspfeil senken, hat man den gewünschten Wert erreicht, wird die Wahl durch Druck der Taste OK bestätigt. die TS können im Bereich zwischen 05,0°C und 30,0 °C liegen, mit einem Schritt von 0,1°C, sollte der Nutzer einen TS unter 05,0°C einstellen, betrachtet die Kontrolle die Post-Heizung als deaktiviert und auf dem Bildschirm erscheint die Schrift of neben der betreffenden Ikone. Man kann die elektrische Postheizung im Winter und die Wasserkühlung im Sommer kombinieren. oder unter den gleichen Bedingungen zwei separate kalt-warm Batterien (kalt nur mit 0-10V-Ventil) kontrollieren. Ts wird die Referenz zum Heizen oder Kühlen basierend auf deren Aktivierung in der entsprechenden Jahreszeit des Installateurmenüs (untereinander ausgeschlossen) und basierend auf der im Parametermenü ausgewählten Jahreszeit. Das Hauptfenster zeigt den Zustand der Postheizung an: Es ist auch möglich ein Entfeuchtungssystem, hergestellt durch die zwei separaten Batterien (kalt-warm) oder durch eine kalte Batterie mit einem nachgeschalteten elektrischen Widerstand verwaltet werden

VERWALTUNG VORHEIZUNG

Außer der Postheizung kann die Kontrolle EVO-PH ein elektrisches Vorheizsystem verwalten (gesteuert von einem PWM Signal oder on-off), um das Bilden von Eis im Wärmetauscher zu vermeiden. Die Kontrolle aktiviert automatisch das Abtauverfahren, wenn die Temperatur die von der Ausstoßsonde erfasst wird (Tx) unter 3 °C abfällt. Der Heizer wird hier mit Mindestleistung versorgt. Fällt die Temperatur Tx weiterhin ab, bis auf unter 1°C wird die Vorheizversorgung schrittweise erhöht, bis diese 100% erreicht. Kehrt Tx auf über 3°C zurück, wird das Verfahren unterbrochen. Die Temperaturwerte 3°C und 1°C werden im Werk eingestellt und können auf Anfrage verändert werden. Im Hauptfenster wird der Status der Postheizung angezeigt:



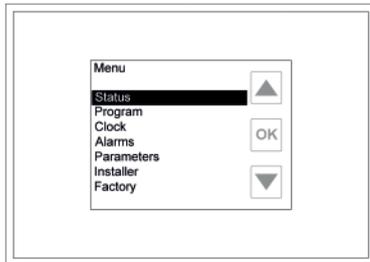
Vorheizung AKTIV



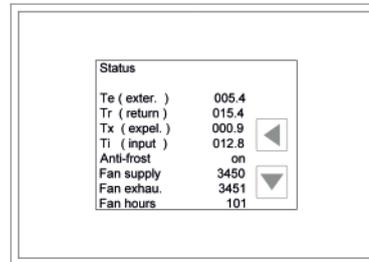
Vorheizung AUS

MENÜ-WAHLFENSTER

Aus dem Hauptfenster greift man auf das Menüfenster zu, indem man die betreffende Ikone berührt (Ikone Fensterwechsel). Mit der hoch zeigenden Richtungstaste bewegen und dann auf dem gewünschten Punkt OK drücken. Durch diese Wahl greift man auf die verschiedenen detaillierten Informationen zur Anlage zu. Wird dieser letzte Menüpunkt erreicht, verschwindet der untere Pfeil. Geht man hingegen über den ersten hinaus, erscheint die Ikone zum Fensterwechsel mit dem linken Pfeil. Um auf das vorhergehende Menü zurückzukehren, klickt man auf letzteren.



Menü-Wahlfenster



Ikone Fensterwahl

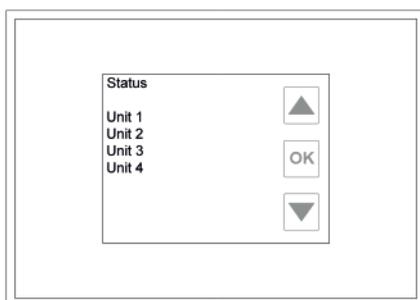
In dem Menüfenster kann man auf die folgenden Funktionen zugreifen:

- Status/Status;
- Program/Programm;
- Clock/Uhr;
- Alarms/Alarmer;
- Installer/Installateur;
- Factory/Werk (passwortgeschützt, Zugriff nur für das Werk).

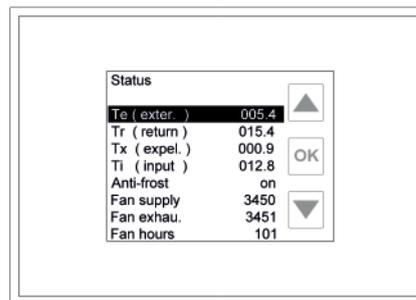
In dem Menüfenster greift man auf das Hauptfenster zu, indem man die hoch zeigende Richtungstaste solange drückt, bis die Fensterwechsel-Ikone erscheint und drückt dann OK.

STATUS BETRIEBSSTATUS

Wird die Fernbedienung verwendet, um mehrere Einheiten zu verwalten (Master-Slave-Modus), erscheint im Menü eine Bildschirmseite mit dem Verzeichnis der verfügbaren Maschinen (max.4)



Wahl der zu überwachenden Einheit,
Konfiguration.



Anzeige Status-Menü

Zur Anzeige des Status einer einzelnen Einheit, muss man diese wählen (mit den Pfeiltasten bewegen und die Wahl mit OK bestätigen). Wurde die Kontrolle konfiguriert, um eine einzelne Einheit zu verwalten, wird bei Zugriff auf dieses Menü direkt des Status angezeigt, mit den Werten der Parameter; wirkt man auf die Richtungstasten ein (hoch-runter) kann man alle Parameter durchscrollen. Die Druck-, Förderleistungsparameter, beziehen sich auf Maschinen mit dem Cop\Cav-Kit:

Te (exter.)	Te (extern)	Temperatur der Frischluft in °C
Tr (return)	Tr (Abluft)	Temperatur der Abluft in °C
Tx (expelled)	Tx (Ausstoß)	Temperatur der ausgestoßenen Luft in °C
Ti (input)	Ti (Eingang)	Temperatur der zugeführten Luft in °C
Tw(water)	Tw(Wasser)	Aktiv, falls die Postheizung mit Wasserbatterie vorhanden ist, zeigt die Wassertemperatur am Ausgang der Batterie an, ausgedrückt in °C
Wat.nofrost	Vereisungss. Wasser	Aktiv, wenn die Postheizung mit der Wasserbatterie eingestellt ist, zeigt an, ob die Vereisungsschutz-/Frostschutz-Modalität läuft. Die Frostschutzfunktion der Batterie aktiviert sich nur, wenn die erfasste Temperatur unter 3 °C abfällt und deaktiviert sich, wenn diese über 5 °C (3+2) ansteigt. Wird eine Temperatur unter 3° erfasst, wird das Steuerungsventil (Warmwasser) vollständig geöffnet, um die Bildung von Eis in den Elementen zu verhindern. Fällt die Tw unter 1°C ab, werden die Ventilatoren gestoppt und gleichzeitig ein Alarm gemeldet (siehe ALARM Menü) Die beiden Temperaturen 3°C und 1°C können geändert werden (FACTORY Menü).
Anti-frost	Vereisungsschutz	Status Frostschutzfunktion Wärmetauscher Wird aktiviert, wenn die von der Tx Sonde erfasste Temperatur auf unter 1°C abfällt, wird deaktiviert, wenn die Temperatur wieder auf über 3°C ansteigt. Dies um die Bildung von Eis im Wärmetauscher zu vermeiden. kann mit einem Vorheizwiderstand oder durch die Unwucht der Luftfördermenge verwaltet werden. oder durch die Einstellung des Bypass
Fan supply	Vent. Eing.	Geschwindigkeit der Zuluftventilatoren - Drehungen pro Minute (RPM), bei der Installation von Ventilatoren mit Tachosignal; - Prozentsatz bei der Installation von Ventilatoren mit verstellbarer Geschwindigkeit, ohne Tachosignal (Off bei abgeschaltetem Ventilator); - Off, 1 ,2 oder 3 bei Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten
FanS. remote	Vent. fern	Nur Evo-D. Wenn on angezeigt ist, die Einstellung unabhängig von dem Zuluftventilator von Modbus aktivieren (siehe Tabelle Reg 54)
Flow supply	Förderl.Eing.	Nur bei Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an den beiden Flüssen. Wert in m ³ /h der Förderleistung des Zuluftventilators
Dp Supply	Druck Eing.	Nur bei Einheiten mit konstantem Druck mit Kontrolle an den beiden Flüssen. Druckwert in Pascal nach dem Zuluftventilator
Fan exhau.	Vent. estr.	Geschwindigkeit Abzugsventilator, siehe Vent. Eingang
FanE. Remote	VentE. fern	Nur Evo-D. Wenn on angezeigt ist, die Einstellung unabhängig von dem Abzugsventilator von Modbus aktivieren (siehe Tabelle Reg 54)
FlowExhau.	Förderleistung Estr.	Nur bei Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an den beiden Flüssen. Wert in m ³ /h der Förderleistung des Ansaugventilators.

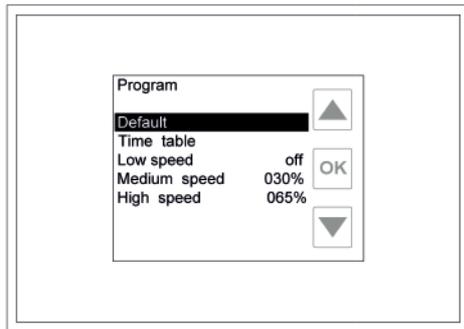
DpExhau	Druck Estr.	Nur bei Einheiten mit konstantem Druck mit Kontrolle an den beiden Flüssen. Druckwert in Pascal nach dem Ansaugventilator
Flow	Förderleistung	Nur bei Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an einem Fluss Wert in m ³ \h der Förderleistung des Zuluftventilators.
Dp	Druck	Nur bei Einheiten mit konstantem Druck mit Kontrolle an einem Fluss. Druckwert in Pascal nach dem Zuluftventilator
Fan hours	Stunden Vent.	Betriebsstunden der Einheit.
Bypass	Bypass	Aktiv, wenn der Bypass konfiguriert ist - On Bypass offen; - Off ByPass geschlossen. - Mod Bypass in Modulation (wenn durch Werksmenü eingestellt)
Heating	Heizung	Aktiv, wenn die Luft-Postbehandlung mit Wasser oder elektrisch konfiguriert ist. - On Postbehandlung aktiviert; - Off Postbehandlung deaktiviert
CO □ /VOC ppm	CO □ /VOC ppm	Aktiv, wenn eine CO ₂ CO ₂ /VOC Sonde vorhanden ist: zeigt die CO ₂ oder CO ₂ /VOC Konzentration in Teilen pro Million (ppm)an, die von der Luftqualitätssonde erfasst wird an, kann Werte im Bereich zwischen 0 und 2000 einnehmen..
Humidity %	Feuchtigkeit %	Aktiv, wenn eine Sonde der relativen Feuchtigkeit vorhanden ist: zeigt den von der Sonde erfassten Wert der relativen Feuchtigkeit an, mit Werten zwischen 0 und 100.
Auto est .%	Auto ext .%	Aktiv, wenn der automatische Betrieb der Ventilatoren mit externen Signal 0-10V konfiguriert ist. Zeig den Wert des externen Signals in Prozent an (10V entspricht 100%).
Remote	Remote	Aktiv, wenn ein Digitaleingang (DI) als Remote konfiguriert ist (im Werk einstellbarer Parameter) - On bei geschlossenem DI (Ventilatoren funktionieren mit der auf der Fernbedienung eingestellten Geschwindigkeit); - Off bei offenem DI (Stillstand der Ventilatoren).
Boost	Boost	Aktiv, wenn ein Digitaleingang (DI) als Booster konfiguriert ist (im Werk einstellbarer Parameter) - end DI offen und nach Ablauf einer Zeit über Boost Min, an dem letzten Impuls, dann ist der Booster inaktiv (Ventilatoren mit der auf der Kontrolle eingestellten Geschwindigkeit); - Max die Boost Min. Zeit ist noch nicht abgelaufen (1 ->240 Minuten) seitdem der DI den Impuls erreicht hat, Booster aktiv (Ventilatoren laufen auf Höchstgeschwindigkeit).
PIR	PIR	Aktiv, wenn ein Digitaleingang (DI) als PIR konfiguriert ist (im Werk einstellbarer Parameter) - Min DI offen (Ventilatoren läuft mit Mindestgeschwindigkeit); - Max DI geschlossen (Ventilatoren laufen mit Maximalgeschwindigkeit) und die PIT Min Zeit ist noch nicht abgelaufen (1->240 Minuten) definiert im Installateurmenü; - off DI geschlossen (Ventilatoren laufen mit der vom Nutzer auf der Kontrolle eingestellten Geschwindigkeit) und die Zeit PIR Min. ab dem Schließen des DI Eingangs ist abgelaufen.
Summer	Sommer	Aktiv, wenn eine Remote Digitaleingang als Summer/Sommer konfiguriert ist (im Werk). - Yes/ja DI offen, bei Sommer-Einstellung; - Nein DI geschlossen, bei Winter-Einstellung;

Humidity	Feuchtigkeit	Aktiv, wenn eine Remote Digitaleingang als Humidity/Feuchtigkeit konfiguriert ist (im Werk). - Yes/ja DI offen, die Feuchtigkeitsschwelle des Feuchtigkeitssensors wurde überschritten; - Nein DI geschlossen, die Feuchtigkeitsschwelle des Feuchtigkeitssensors wurde nicht überschritten;
Fire	Feuer	Aktiv, wenn eine Remote Digitaleingang als Fire/Feuer konfiguriert ist (im Werk). - Yes/ja DI offen (Abzugsventilator läuft mit Höchstgeschwindigkeit und Zufuhrventilator aus). Nein DI geschlossen (Ventilatoren laufen mit Geschwindigkeit, die auf der Kontrolle eingestellt ist).
PFanSupply	PVent.Eing.	Aktiv, bei einer Konfiguration als 2Press Alarm Ventilatoren (im Werk). - off Alarmkontakt offen, Stillstand oder Beschädigung des Zuluftventilators - on Alarmkontakt geschlossen, Zuluftventilator in Funktion.
PFanExhau	PVent.Abz.	Aktiv, bei einer Konfiguration als 2Press Alarm Ventilatoren (im Werk). - off Alarmkontakt offen, Stillstand oder Beschädigung des Frischluftventilators - on Alarmkontakt geschlossen, Frischventilator in Funktion.
Recircul.Req. Off/On	Rich.Rez. Off/On	Aktiv, bei einer Konfiguration eines der Digitaleingänge als Ricircul (im Werk, bei Installation von Rezirkulationsklappen). - off Kontakt offen, Rezirkulations.Standardverwaltung - on Kontakt geschlossen, maximale Rezirkulation aktiv
Dehumidif.On/Off	Entfeuchter.On/Off	Ist aktiviert, wenn die Steuerung so konfiguriert ist, um das Entfeuchtungssystem zu verwalten - on Entfeuchtung aktiviert - off Entfeuchtung deaktiviert
DWat. NoFrost Off\On	Frostschutz Off\On	Ist aktiv, wenn die Postbehandlung über Wasserbatterie eingestellt ist, Gibt an, ob die Vereisungsschutz-/Frostschutz-Modalität in Betrieb ist. Dies wird durch den Thermostat on-off erfasst (zeigt auf 1C° und verbunden an einen digitalen Eingang). In diesem Fall wird das Steuerventil vollständig geöffnet und beide Ventilatoren werden ausgeschaltet. In diesem Moment erscheint ein Alarm in dem entsprechenden Menü
Td(Dehum.)	Td(Deum.)	Ist aktiviert, wenn die Steuerung so konfiguriert ist, um das Entfeuchtungssystem zu steuern Lufttemperatur nach der kalten Batterie in °C.

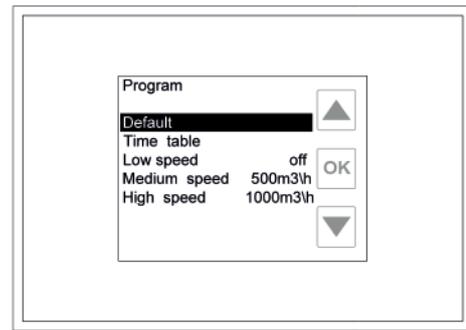
Die digitalen Eingänge\Ausgänge können im Werksmenü programmiert werden, indem man beim Hersteller das Passwort anfordert und die Anleitungen zu den verfügbaren Funktionen.

PROGRAMM MENÜ: VERWALTUNG DER WÖCHENTLICHEN PROGRAMMIERUNG

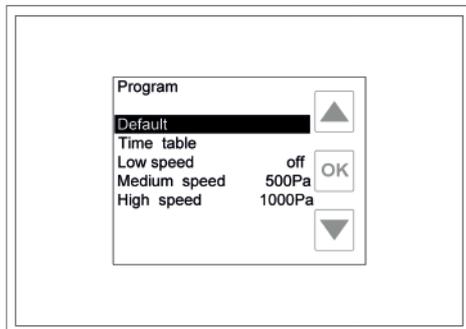
Mithilfe dieses Menüs kann man die Geschwindigkeit der Ventilatoren verwalten (in drei Stufen), ausgedrückt in Prozent bei Maschinen mit variabler Geschwindigkeit, in Pascal bei Maschinen mit konstantem Druck und m^3/h bei Maschinen mit konstanter Förderleistung. Es ist auch die Befähigung/Hemmung der Luft-Postbehandlung (falls vorhanden), für jeden Wochentag auf unterschiedliche Weise möglich. Einstellbar in verschiedenen Stundenbereichen (von 1 bis 8 definierbar vom Nutzer mit einer Auflösung von 30 Minuten). Um auf die Funktionen zur Verwaltung der Programmierung zuzugreifen, wählt man den Punkt Program/Programm mit den Richtungstasten, man hebt ihn hervor und drückt OK.



Anzeige Program/Programm Menü mit VENTILATORGESCHWINDIGKEIT



Anzeige Program/Programm Menü mit FÖRDERLEISTUNG



Anzeige Program/Programm Menü mit DRUCK

VORDEF. PROG.

Wählt man diesen Menüpunkt und drückt auf die Taste OK, teilt man den Parametern zur Verwaltung der Einheit im automatischen Modus die voreingestellten Werte zu.

Programm gültig von Montag bis Freitag

TIME TABLE / ZEITPLAN

Zeitplan	Geschwindigkeit der Ventilatoren/ Förderleistung/ Druck	Status Luft-Postbehandlung (ON aktiviert, OFF gehemmt)
C1 00:00 -> 06:29	Mitte	OFF
C2 06:30 -> 07:59	Mitte	ON
C3 08:00 -> 11:29	unten	ON
C4 11:30 -> 12:59	hoch	ON
C5 13:00 -> 17:59	unten	ON
C6 18:00 -> 21:59	hoch	ON
C7 22:00 -> 00:00	Mitte	OFF
C8 Nicht verwendet	-	-

Programm gültig von Samstag bis Sonntag

TIME TABLE / ZEITPLAN

Zeitplan	Geschwindigkeit der Ventilatoren/ Förderleistung/ Druck	Status Luft-Postbehandlung (ON aktiviert, OFF gehemmt)
C1 00:00 -> 07:29	Mitte	OFF
C2 07:30 -> 07:59	Mitte	ON
C3 08:00 -> 11:29	Mitte	ON
C4 11:30 -> 12:59	hoch	ON
C5 13:00 -> 17:59	Mitte	ON
C6 18:00 -> 21:59	hoch	ON
C7 22:00 -> 00:00	Mitte	OFF
C8 Nicht verwendet	-	-

GESCHWINDIGKEITSSSTUFEN

Low speed/geringe Geschwindigkeit:

OFF

Medium sp./mittlere Geschwindigkeit:

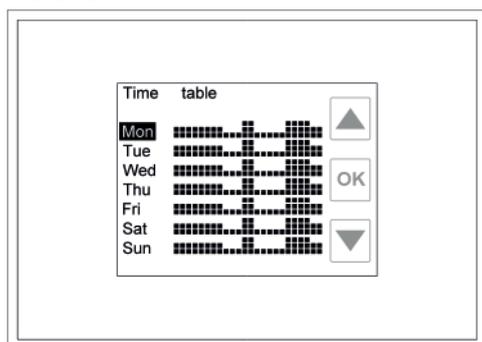
030% wenn die Einheit mit Ventilatoren mit verstellbarer Geschwindigkeit ausgerüstet ist;
1 wenn die Einheit mit Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten ausgerüstet ist;
Auto, wenn die Einheit mit einer CO2 Sonde, relative Feuchtigkeit ausgestattet ist oder wenn sie von einem externen Signal 0-10V verwaltet wird.
0200m³/h bei einer Einheit mit konstanter Förderleistung cop\cav Kit. Dieser Wert hängt auch von den Einstellungen im Werksmenü ab, abhängig von den Leistungen der Einheit.
010Pa bei einer Einheit mit konstantem Druck mit cop\cav Kit. Dieser Wert hängt auch von den Einstellungen im Werksmenü ab, abhängig von den Leistungen der Einheit

High speed/hohe Geschwindigkeit:

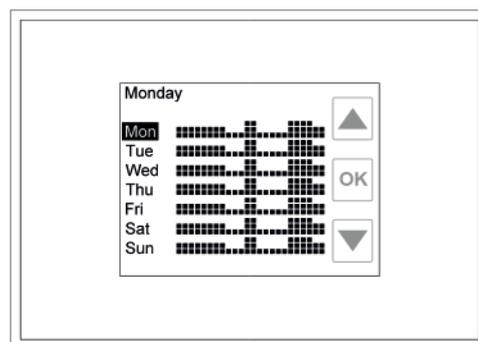
065% wenn die Einheit mit Ventilatoren mit verstellbarer Geschwindigkeit ausgerüstet ist;
2 wenn die Einheit mit Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten ausgerüstet ist;
Auto, wenn die Einheit mit einer CO2 Sonde, relative Feuchtigkeit ausgestattet ist oder wenn sie von einem externen Signal 0-10V verwaltet wird.
20000m³/h bei einer Einheit mit konstanter Förderleistung mit cop\cav Kit. Dieser Wert hängt auch von den Einstellungen im Werksmenü an, abhängig von den Leistungen der Einheit
1000Pa bei der Einheit mit konstantem Druck mit cop\cav Kit. Dieser Wert hängt auch von den Einstellungen im Werksmenü ab, abhängig von den Leistungen der Einheit

ZEITEN

Wählt man diesen Menüpunkt und drückt die Taste OK, greift man auf die synthetische Anzeige der einzelnen Wochentage zu, unterteilt in 24 Stunden.

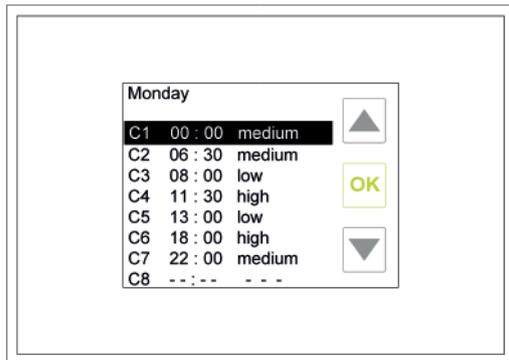


Time table/Zeiten: synthetische Anzeige

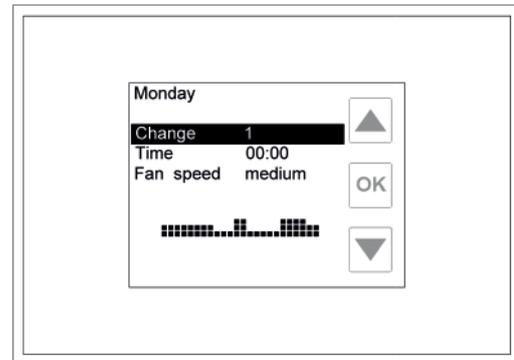


Time table/Zeiten: Details eines Wochentags

Zum Ändern der Einstellungen jedes Tags, wählt man diesen im synthetischen Anzeigefenster und drückt die Taste OK; dann wird auf der Bildschirmseite der gewählte Tag im Detail angezeigt, mit einer Liste der acht möglichen Zeitabschnitte (C1-C8), der Wochentag an dem man arbeitet wird oben links auf der Bildschirmseite angezeigt.



Den Zeitabschnitt den man verändern möchte wählen.

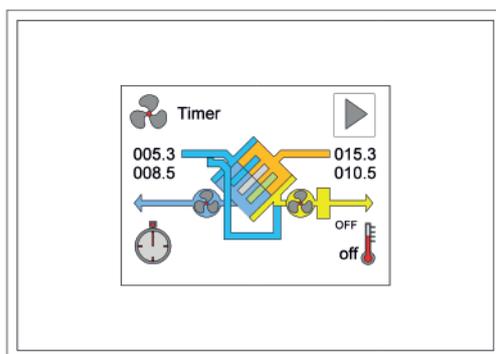


Veränderbare Parameter in dem gewählten Zeitabschnitt.

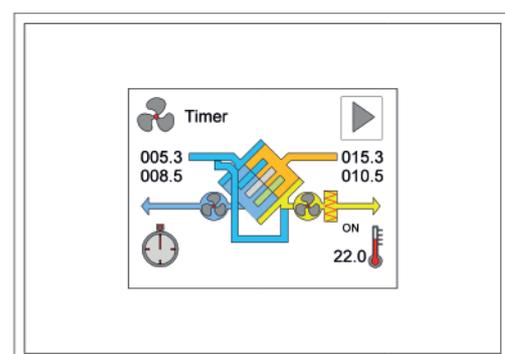
Wählt man einen Zeitabschnitt und drückt die Taste OK kann man den Inhalt in der Änderungsseite des Zeitabschnitts ändern, außer der Anzeige des Tags an dem man arbeitet (oben links) wird auch die grafische Synthese der Programmierung für den gesamten Tag angezeigt.

Man kann auf folgende Parameter einwirken:

- **Change/Ändern X:** wählt man diese Zeile und drückt man OK kann man den Zeitabschnitt in dem man arbeitet ändern, ohne auf die vorhergehende Seite zurückzukehren; hierzu verwendet man die Pfeiltasten die die verschiedenen Zeitabschnitte durchscrollen (1-8), hat man den gewünschten erreicht, drückt man OK)
- **Time/Uhrzeit hh.mm:** wählt man diese Zeile und drückt man OK stellt man die Anfangszeit des aktuellen Zeitabschnitts ein: mit den Pfeiltasten erhöht (nach oben zeigender Pfeil) oder senkt (nach unten zeigender Pfeil) man die Uhrzeit in Schritten von 30 Minuten, hat man den gewünschten Wert gefunden, drückt man OK; dieser Wert kann zwischen dem Anfang des vorhergehenden Zeitabschnitts und dem Beginn des folgenden Zeitabschnitts liegen.
- **Fan speed/Ventf. Geschwin., xxx:** wählt man diese Zeile und drückt man OK stellt man die Geschwindigkeit der Ventilatoren ein (oder Druck \ Förderleistung bei Vollausschlag bei Maschinen ohne cop\cav Kit). Die Förderleistung bei Einheiten mit konstanter Förderleistung oder der Druck bei Einheiten mit konstantem Druck mit cop\cav Kit, die für den aktuellen Zeitabschnitt notwendig ist: mit den Pfeiltasten durchscrollt man die drei möglichen Werte, niedrig, mittel und hoch, hat man den gewünschten Wert gefunden, drückt man OK. Diese Werte entsprechen den Einstellungen im Sinne des vorhergehenden Abschnitts (Einstellung Geschwindigkeitsstufe).
- **Post-heating/Post-Heiz. on/off:** der Parameter wird nur angezeigt, wenn die Kontrolle konfiguriert ist, um eine Post-Luftbehandlungseinheit zu verwalten; wählt man diese Zeile und drückt OK, kann man die Post-Luftbehandlungsvorrichtung befähigen (on) oder sperren (off). Mit den Pfeiltasten durchscrollt man die beiden möglichen Werte on und off, hat man den gewünschten Wert gefunden, drückt man OK. Nach der Wahl des Timer-Modus wird auf der Bildschirmseite angezeigt, ob die Post-Luftbehandlung nach Zeitabschnitten aktiviert (ON) oder deaktiviert (OFF) ist.

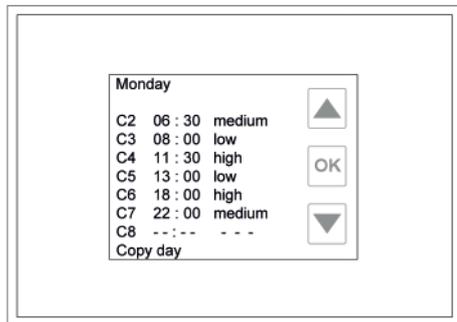


Post-Heizung DEAKTIVIERT

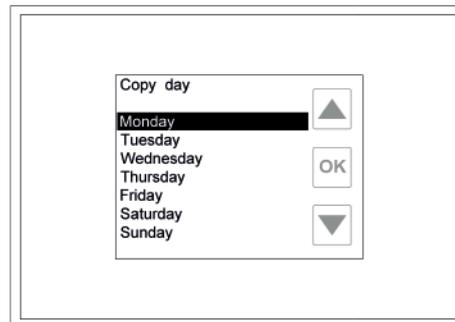


Post-Heizung AKTIVIERT

Nach der individuellen Gestaltung eines Wochentags (zum Beispiel Montag), kann man die durchgeführte Programmierung in einen anderen Tag kopieren, ohne das oben beschriebene Verfahren wiederholen zu müssen. Im synthetischen Anzeigefenster der Zeitabschnitte, wählt man den Tag in den man die vorab durchgeführte Programmierung kopieren möchte (zum Beispiel Dienstag), OK drücken. Es wird jetzt ein Detailfenster der Zeitabschnitte des gewählten Tags angezeigt. Mit dem nach unten zeigenden Pfeil, durchscrollt man die Zeitabschnitte, bis man die Zeile Tag kopieren erreicht (erscheint nach dem letzten Zeitabschnitt C8): diese Zeile hervorheben und die Taste OK drücken.



Die Funktion Tag kopieren wählen



Tag kopieren: Wahl des zu kopierenden Tags

Nach Aufrufen der Seite Tag kopieren (Angaben sichtbar in dem oberen linken Bildschirmteil) kann der Tag ausgewählt werden, von welchem aus sie die Programmierung kopieren möchten. Wenn die Auswahl durchgeführt wurde (in unserem Beispiel Montag), die Taste OK drücken, um die Kopie zu bestätigen und automatisch wird dies auf der Seite der vereinfachten Anzeige der Zeitabschnitte dargestellt (in unserem Fall haben wir die Programmierung von Montag auf Dienstag kopiert). Dieser Vorgang muss für die anderen Wochentage wiederholt werden.

EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEITSSTUFEN

Um die voreingestellten Werte der drei Stufen zu ändern (niedrig, mittel und hoch), die zur Wochenprogrammierung verwendet werden, muss man auf die Hauptseite des Programmiermenüs zugreifen, mit den Pfeiltasten hebt man die Stufe hervor, die man ändern möchte (zum Beispiel niedrige Geschw.) und drückt die Taste OK. Mit den Pfeiltasten kann man die verschiedenen möglichen Werte durchscrollen, hat man den gewünschten Wert gefunden, bestätigt man die Wahl mit der Taste OK. Bei den möglichen Werten dieser drei Parameter handelt es sich um:

- **off**: Stillstand Ventilatoren, kann man erreichen, indem man den nach unten zeigenden Pfeil einige Sekunden lang gedrückt hält (off liegt unter dem Mindestwert der einstellbaren Geschwindigkeit).

- **xxx%**: bei Einheiten mit Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit (oder konstanter Druck\Förderleistung bei Maschinen ohne cop\cav Kit) kann man den Wert in Prozent im Bereich zwischen dem Mindestwert (Werkseinstellung) und 100% wählen;

- **1, 2 oder 3**: bei Einheiten mit drei Geschwindigkeiten kann man unter den Geschwindigkeiten 1, 2 oder 3 wählen;

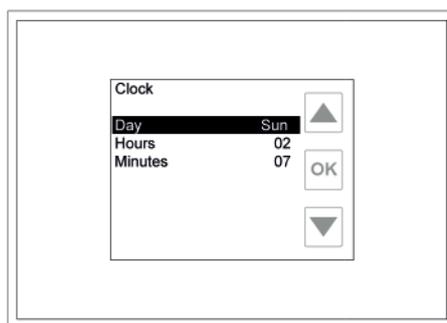
- **auto**: bei Einheiten mit Sonden der Luftqualität, der relativen Feuchtigkeit oder von einem externen Signal 0-10V geführt, wird die Geschwindigkeit der Ventilatoren, automatisch von einem dieser Vorrichtungen verwaltet. Erreichbar, wenn man einige Sekunden lang den nach oben zeigenden Pfeil drückt (auto liegt über der höchsten einstellbaren Geschwindigkeit).

- **xxxm³/h**: bei der Einheit in der Ausführung mit konstanter Förderleistung mit Cav Kit, kann man den gewünschten Wert in m³/h der Förderleistung einstellen.

- **xxxPa**: bei der Einheit in der Ausführung mit konstantem Druck mit Cop Kit, kann man den gewünschten Wert in Pascal des Drucks einstellen.

UHR MENÜ: KONFIGURATION DER UHR

Mit diesem Menü kann man den Wochentag und die aktuelle Uhrzeit einstellen, um eine korrekte Verwaltung der wöchentlichen Chrono-Programmierung zu sichern.



Clock/Uhr Menü Anzeige

Konfiguration des Tags

Die Zeile day/Tag wählen und die Taste OK drücken, die Schrift des aktuellen konfigurierten Tags wird grün; mit den Richtungstasten bewegen, um den gewünschten Tag zu finden. OK drücken, um die Wahl zu bestätigen, die Schrift des aktuellen Tags geht von grün auf blau über.

Konfiguration der Uhrzeit

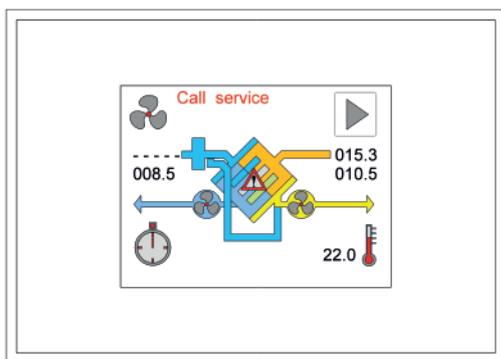
Die Zeile hours/Uhrzeit wählen und die Taste OK drücken, die Schrift der aktuellen konfigurierten Uhrzeit wird grün; mit den Richtungstasten bewegen, um den gewünschte Uhrzeit zu finden. OK drücken, um die Wahl zu bestätigen, die Schrift der aktuellen Uhrzeit geht von grün auf blau über.

Konfiguration der Minuten

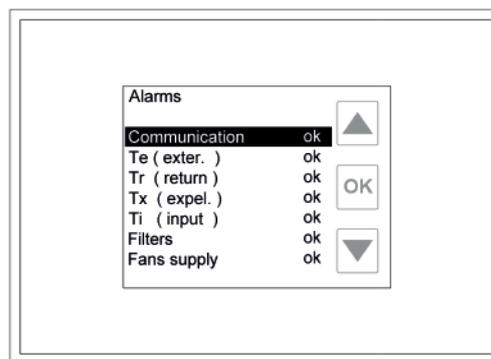
Die Zeile minutes/Minuten wählen und die Taste OK drücken, die Schrift der Minuten wird grün; mit den Richtungstasten bewegen, um die gewünschten Minuten zu finden. OK drücken, um die Wahl zu bestätigen, die Schrift der Minuten geht von grün auf blau über.

ALARM MENÜ: ANZEIGE DES STATUS DER ALARME

Sollte die Kontrolle eine Anomalie feststellen, wird diese auf dem Hauptbildschirm der Kontrolle durch eine blinkende Anzeige einer Ikone und einer roten Schrift im oberen Bereich des Bildschirms angezeigt (Call service/Kundendienst oder DirtyFilters/Filter verdrückt). Wird der Alarm erfasst, wenn sich der Bildschirm im Standby-Modus befindet blinkt er intermittierend (ungefähr alle 10 Sekunden). Alarmer an den Drucksensoren sind nur bei Maschinen mit dem cav\cop Kit verfügbar.



Anzeige eines Alarms: Temperatursonde externe Luft



Alarm-Menü

Sollte eine Alarmmeldung vorhanden sein, kann man durch berühren des Bildschirms direkt auf das betreffende Menü zugreifen, im gegenteiligen Fall muss man den Punkt Alarmer auf der Menüwahlseite wählen und OK drücken. Kann die Kontrolle mehrere Einheiten (Master-/Slavemodus) bedienen, muss man die Einheit wählen, die man überwachen möchte (siehe Status-Menü), anderenfalls greift man direkt auf die Detailseite der Alarmer zu.

VERZEICHNIS DER ALARME

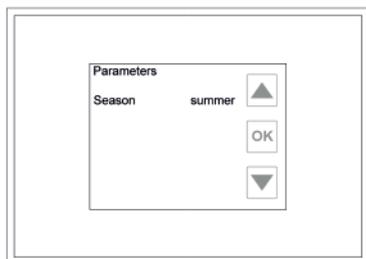
Parameter	Wert	Status
Configuration Konfiguration	ok	Die Konfiguration der Digitaleingänge ist korrekt
	ko	Die Konfiguration der Digitaleingänge ist falsch In dem Werksmenü die Eingänge extdi (z.B. wenn die selbe Funktion für mehrere Eingänge konfiguriert ist) oder Hardware (HW evo-compact-> el.water) prüfen.
Communication Kommunikation	ok	Die Kommunikation zwischen den Platinen der Maschine und der Fernbedienung funktioniert korrekt.
	ko	Kommunikationsprobleme zwischen Platine und Fernbedienung: 1) die elektrischen Anschlüsse zwischen der Schalttafel und der Fernbedienung prüfen (siehe Schaltplan); 2) wird das Problem nicht gelöst, muss man die elektrischen Anschlüsse zwischen den beiden Platinen überprüfen (siehe Schaltplan); 3) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Position des Dip Switch an beiden Platinen überprüfen: X540 nur 1=on; X531 nur 2=ON 4) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Elektronikplatinen austauschen. 5) prüfen, dass der HW-Parameter (Werksmenü) korrekt für die verwendete Einheit konfiguriert ist
	ok	Außenluft-Temperatursensor funktioniert korrekt
Te (external) Te (extern)	ko	Problem am Außenluft-Temperatursensor. 1) die elektrischen Anschlüsse der Temperatursonde überprüfen (siehe Schaltpläne); 2) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Temperatursonde austauschen. 3) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Elektronikplatine austauschen.

Tr (return)	Tr (Abluft)	ok	Zuluft-Temperatursensor funktioniert korrekt
		ko	Problem am Zuluft-Temperatursensor. 1) die elektrischen Anschlüsse der Temperatursonde überprüfen (siehe Schaltpläne); 2) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Temperatursonde austauschen. 3) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Elektronikplatine austauschen
Tx (expelled)	Tx (Ausstoß)	ok	Ausstoßluft-Temperatursensor funktioniert korrekt
		ko	Problem am Ausstoßluft-Temperatursensor. 1) die elektrischen Anschlüsse der Temperatursonde überprüfen (siehe Schaltpläne); 2) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Temperatursonde austauschen. 3) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Elektronikplatine austauschen.
Ti (input)	Ti (Zufuhr)	ok	Einlassluft-Temperatursensor funktioniert korrekt
		ko	Problem am Einlassluft-Temperatursensor. 1) die elektrischen Anschlüsse der Temperatursonde überprüfen (siehe Schaltpläne); 2) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Temperatursonde austauschen. 3) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Elektronikplatine austauschen. Nur vorhanden, wenn die Verwaltung der Luft-Postbehandlung mit Wasserbatterie konfiguriert ist (Werksmenü)
Tw (water)	Tw (Wasser)	ok	Der Temperatursensor mit Wasserbatterie funktioniert korrekt
		ko	Problem am Einlassluft-Temperatursensor. 1) die elektrischen Anschlüsse der Temperatursonde überprüfen (siehe Schaltpläne); 2) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Temperatursonde austauschen. 3) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Elektronikplatine austauschen Nur vorhanden, wenn die Verwaltung der Luft-Postbehandlung mit Wasserbatterie konfiguriert ist (Werksmenü)
Tw (water low)	Tw (Wasser niedrig)	ok	Die Wassertemperatur am Ausgang der Batterie liegt über der Sicherheitsschwelle, es besteht kein Vereisungsrisiko für das Wasser der Batterie
		ko	Vereisungsrisiko der Flüssigkeit der Wasserbatterie Nur vorhanden, wenn der Filterstatus-Alarm mit Differential-Druckwächter konfiguriert ist oder abhängig von den Betriebsstunden der Maschine (Werksmenü)
Filters	Filter	ok	Filterreinigung
		ko	Verstopfte Filter: Filter austauschen. Ist der Filteralarm von den Betriebsstunden der Maschine abhängig, muss man den Filter-Betriebsstunden-Parameter neu einstellen. (Installateurmenü) Nur vorhanden, wenn der Alarm des Ventilatorenstatus mit Differential-Druckwächtern konfiguriert wurde, mit Tachosignal der Ventilatoren oder mit DO der Ventilatoren (Werksmenü)
Fans	Ventilatoren	ok	Ventilatoren OK
		ko	Möglicher Schaden an einem Ventilator Nur vorhanden, wenn die automatische Verwaltung der Ventilatorengeschwindigkeit mit CO ₂ oder CO ₂ -VOC Sensor konfiguriert ist (Installateurmenü)
CO □ VOC		ok	Sonde OK
		ko	Möglicher Schaden der Sonde oder des Anschluss Nur vorhanden, wenn die automatische Verwaltung der Ventilatorengeschwindigkeit mit dem Sensor der relativen Feuchtigkeit konfiguriert ist (Installateurmenü)
RH sensor	RF Sensor	ok	Sonde OK
		ko	Möglicher Schaden der Sonde oder des Anschluss

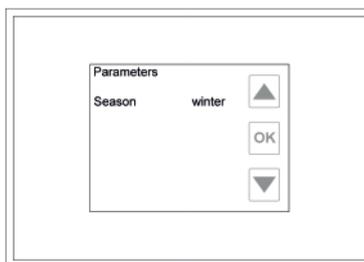
			Nur vorhanden, wenn die Verwaltung der Ventilatorengeschwindigkeit mit externem Analogsignal 0-10V konfiguriert ist (Installateurmenü).
Ext.signal	Ext. Signal	ok ko	Externe Signalquelle funktioniert korrekt. Externes Signal nicht vorhanden (Spannung an den Klemmen gleich 0V): 1) die elektrischen Anschlüsse der externen Quelle überprüfen (siehe Schaltpläne); 2) wird das Problem nicht gelöst, muss man das Vorhandensein des externen Signals (Tester) mit Werten über 0V prüfen; 3) wird das Problem nicht gelöst, muss man die Elektronikplatine austauschen.
FlowSupply	Eing. Förd.	ok ko	Nur die Maschine vorhanden, in der Ausführung mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an den beiden Flüssen. Der Zufuhrdrucksensor funktioniert korrekt Mögliche Anomalie an dem Zufuhrdrucksensor
FlowExhaust	Abz.Förd.	ok ko	Nur die Maschine vorhanden, in der Ausführung mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an den beiden Flüssen Der Abluffsensord funktioniert korrekt Mögliche Anomalie an dem Abluff-Drucksensor
Flow	Förderleistung	ok ko	Nur die Maschine vorhanden, in der Ausführung mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an einem Fluss. Der Drucksensor funktioniert korrekt Mögliche Anomalie an dem Drucksensor
DpSupply	DpEing.	ok ko	Nur die Maschine vorhanden, in der Ausführung mit konstantem Druck mit Kontrolle an den beiden Flüssen. Der Zuluft-Drucksensor funktioniert korrekt Mögliche Anomalie an dem Zuluft-Drucksensor
DpExhaust	DpAbz.	ok ko	Nur die Maschine vorhanden, in der Ausführung mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an den beiden Flüssen. Der Abluffsensord funktioniert korrekt Mögliche Anomalie an dem Abluff-Drucksensor
Dp	Dp	ok ko	Nur die Maschine vorhanden, in der Ausführung mit konstantem Druck mit Kontrolle an einem Fluss. Der Drucksensor funktioniert korrekt Mögliche Anomalie an dem Drucksensor
Autominutes	Autominuten	ok ko	Nur vorhanden, wenn die automatische Verwaltung der Ventilatorengeschwindigkeit mit CO ₂ oder CO ₂ -VOC Sensor konfiguriert ist (Installateurmenü) oder ein Überschuss von CO ₂ in der Umgebung vorhanden ist Der Sensor funktioniert korrekt Mögliche Anomalie an dem Sensor
Antifrost	Vereisungsschutz	ok ko	Aktiv in dem Fall indem die Einheit nicht innerhalb von 2 Minuten den Wärmetauscher Vereisungsschutzmodus verlassen kann. Die Einheit funktioniert korrekt Nach zwei Minuten ab Eintreten in den Vereisungsschutzmodus ist die Ausstoßtemperatur nicht über 3C° angestiegen. Für die Verwaltung mit Geschwindigkeit stoppt die Steuerung den Zuluftventilator und stellt den Abzugsventilator auf Höchstgeschwindigkeit. Für die Verwaltung mit Heizwiderstand schaltet sich sowohl der Zuluftventilator als auch der Heizwiderstand aus, der Abzugsventilator läuft mit der Geschwindigkeit, die auf der Bedientafel eingestellt ist. Für die Verwaltung mit Bypass, den Zuluftventilator stoppen und den Bypass in der aktuellen Position lassen.

PARAMETER MENÜ: EINSTELLUNG NUTZER-PARAMETER

Das Parametermenü wird nur angezeigt, wenn die Kontrolle erfasst, dass die Bedingungen vorliegen, für welche die laufende Jahreszeit ausgewählt wird. Dies kann aufgrund der Einstellungen Winter/Sommer in dem Installateurmenü (siehe) oder durch das Vorhandensein einer Kaltwasserbatterie sein. Wenn es nicht angezeigt wird, führt die Steuerung automatisch die Verwaltung durch basierend auf den externen Temperaturwerten und denen der Abluft-Temperatur. Die Änderung der verfügbaren Parameterwerte wird durch Auswahl des gewünschten Parameters und Drücken der Taste OK durchgeführt. Nun wird der laufende Wert des Parameters grün, um durch die verschiedenen möglichen Werte zu scrollen, die Pfeile verwenden. Wenn ein Entfeuchtungssystem installiert ist, kann in diesem Menü auch der Schwellenwert der relativen Feuchtigkeit eingestellt werden.



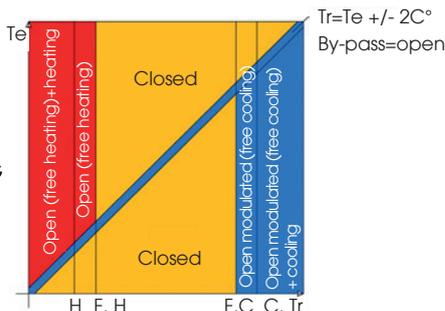
By-pass: sommer



By-pass: Winter

Bypass konfiguriert in Modalität „All Season \All SeasonM“ und/oder Verwaltung eines Elementes, das für die Luft-Postheizung freigegeben ist (Werksmenü). Für die Einstellung werden die Schwellenwerte der Abluft-Temperatur in dem Installateurmenü verwendet (siehe Temp. Winter/Sommer), die den tatsächlichen Werten der Außen/Innentemperatur gegenüber gestellt werden. Wenn die Bedingungen für free-heating \cooling vorliegen, wird der Bypass gemäß dem folgenden Diagramm eingestellt:

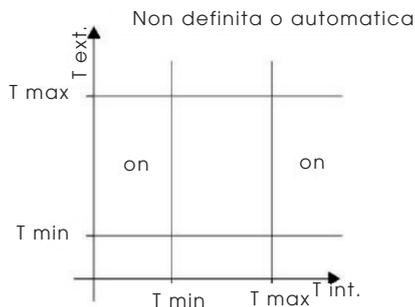
DIAGRAMM ZUR BYPASS-EINSTELLUNG



Bypass konfiguriert in Modalität Universal (Werksmenü), es können drei Werte für den Bypass-Parameter ausgewählt werden.

Bypass automat.:

Ein Temperaturintervall zwischen TMIN und TMAX wird ausgewählt, das für den Nutzer angenehm ist. Wenn die Innentemperatur (T_r) sich in diesem Intervall befindet, bleibt der Bypass geschlossen. Wenn T_r sich nicht in diesem Intervall befindet ($T_r > T_{MAX}$ oder $T_r < T_{MIN}$) öffnet die Steuerung den Bypass, falls die Außentemperatur (T_e) sich in dem Komfortintervall befindet ($T_{MIN} \leq T_e \leq T_{MAX}$), andernfalls bleibt der Bypass geschlossen.



Bypass off:

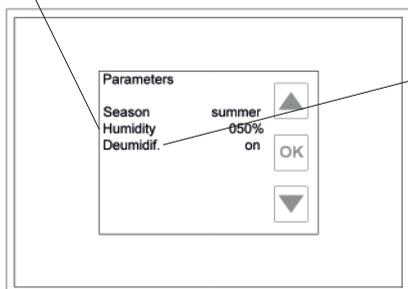
Der Bypass bleibt geschlossen unabhängig von der Innen- und Außentemperatur.

Bypass on:

Der Bypass bleibt geöffnet unabhängig von der Innen- und Außentemperatur.

Umidità (%)

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Entfeuchtungssystem vorgesehen ist. Stellt den Schwellenwert dar, über welchem die Entfeuchtung aktiviert wird. Ab Werk beträgt er 50%. Die Entfeuchtung kann auch durch einen digitalen Eingang erzwungen werden.

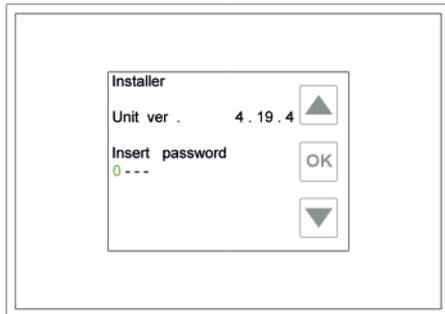


Entfeuchtung

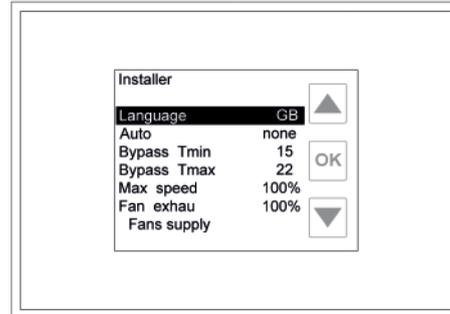
Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Entfeuchtungssystem ist. Sie können ermöglichen (Ja) oder deaktivieren (Nein) der Entfeuchtungssystem. Es kann verwendet werden, beispielsweise, in der Wintersaison wenn Sie nicht wollen entfeuchten.

INSTALLATEUR MENÜ: KONFIGURATION DER ANLAGENPARAMETER

Um auf dieses Menü zuzugreifen muss man ein Passwort (5678) eingeben, um ungewollte Änderungen an Parametern, durch unerfahrene Nutzer, zu vermeiden, wodurch die korrekte Funktion der Anlage beeinträchtigt werden würde.



Passwort eingeben



Installateurmenü

Um das Passwort einzugeben drückt man auf den nach unten zeigenden Pfeil, um die entsprechende Zeile hervorzuheben, die Taste OK drücken und die erste Zahl eingeben. Den gewünschten Wert mit den nach oben und unten zeigenden Pfeilen wählen und OK drücken, wenn man ihn erreicht hat. Das Verfahren auch für die restlichen drei Zahlen wiederholen. Wurde das Passwort korrekt eingegeben, geht man auf die Anzeige des Installateurmenüs über, anderenfalls wird man wieder auf die Eingabeseite geleitet. Zum Ändern der Parameter dieses Menüs muss man den gewünschten hervorheben (mit den auf/ab Pfeilen bewegen) und die Taste OK drücken. Der aktuell eingestellte Wert wird in grün angezeigt, man kann ihn jetzt mithilfe der Pfeile ändern und drückt OK zur Bestätigung der Wahl. Die Parameter der Koeffizienten und der Förderleistungs-\Druckwerte, stehen nur für die Maschinen mit Kit zur Verfügung. ob diese Parameter angezeigt werden oder nicht ist abhängig von den Einstellungen in dem Werksmenü

PARAMETER VERFÜGBAR IM INSTALLATEURMENÜ

Sprache

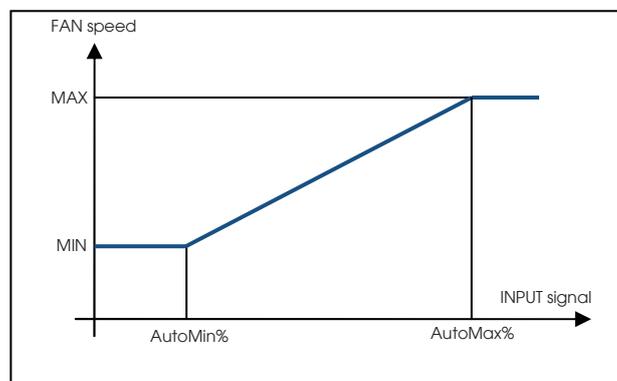
Mit diesem Parameter kann man die Sprache einstellen, in der die Menüs angezeigt werden (mit Ausnahme des Werksmenüs, das immer in Englisch angezeigt wird).

- GB** Anzeige in Englisch (Standardwert)
- FR** Anzeige in Französisch
- ES** Anzeige in Spanisch
- IT** Anzeige in Italienisch
- NL** Anzeige in Holländisch
- DE** Anzeige in Deutsch
- HU** Anzeige in Ungarisch
- DK** Anzeige in Dänisch
- PT** Anzeige in Portugiesisch
- SI** Anzeige in Slowenisch

Auto

Mit diesem Parameter kann man eine Vorrichtung konfigurieren, um die Geschwindigkeit der Ventilatoren automatisch zu regulieren. Zum Anschluss der Vorrichtung hält man sich an den Schaltplan.

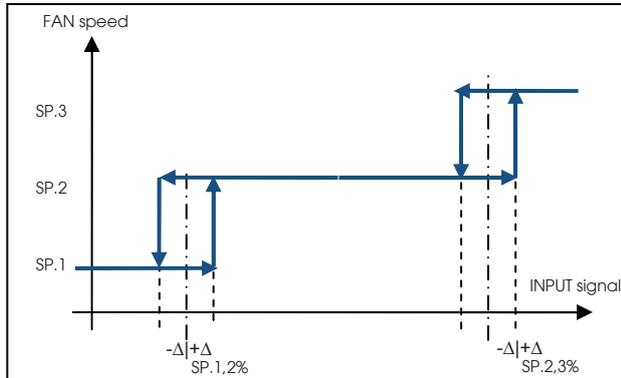
Ext, Signal Die Geschwindigkeit der Ventilatoren wird von einem externen Analogsignal reguliert 0-10V (Standardwert); ist das externe Signal gleich 0V, wird die Kontrolle ein Problem an der Quelle des externen Signals melden. Einheiten mit Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit:



AutoMin% entspricht dem Wert in Prozent des Eingangssignals, die Ventilatoren müssen mit der Mindestgeschwindigkeit laufen,

AutoMax% entspricht dem Wert in Prozent des Eingangssignals, die Ventilatoren müssen mit der die Ventilatoren bei Höchstgeschwindigkeit laufen.

Einheiten mit Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten:



Die Werte SP.1,2% SP.2,3% und Δ hängen von den Werten der beiden Parameter AutoMin% und AutoMax% wie im Folgenden:

$$SP. 1,2\% = \frac{AutoMax\% - AutoMin\%}{5} + AutoMin\%$$

$$SP. 2,3\% = \frac{7}{10} \times (AutoMax\% - AutoMin\%) + AutoMin\%$$

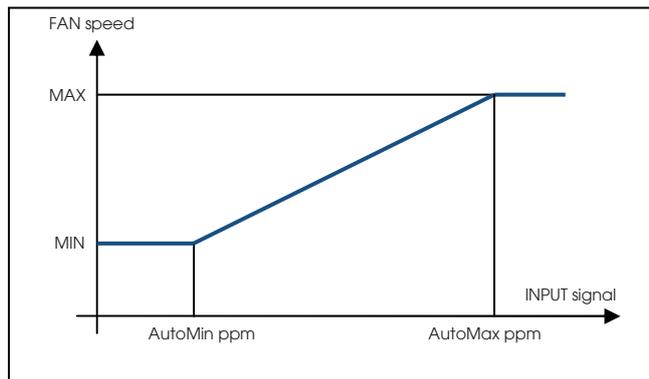
$$\Delta = \frac{AutoMax\% - AutoMin\%}{12}$$

RF Sensor

Die Geschwindigkeit der Ventilatoren wird von einem Sensor der relativen Feuchtigkeit (RH) geregelt, mit 0-10V Ausgang und linearer Charakteristik zwischen 0 und 100% RH (0V entspricht 0% RH und 10V entsprechen 100% RH); wenn das externe Signal des RH Sensors einen Wert gleich 0V einnimmt, wird die Kontrolle auf dem Sensor ein Problem melden. Siehe Grafiken des Signal-Parameters. In diesem Fall entspricht AutoMin% dem Wert der relativen Feuchtigkeit, mit als optimaler Luftqualität, AutoMax% entspricht dem Wert der relativen Feuchtigkeit bei besonders schlechter Luftqualität. Ein eventuelles Entfeuchtungssystem kann durch diesen Sensor verwaltet werden oder, wenn zum Beispiel dieser Eingang durch CO₂ belegt ist, durch einen anderen zusätzlichen, der in dem Werksmenü ausgewählt wird.

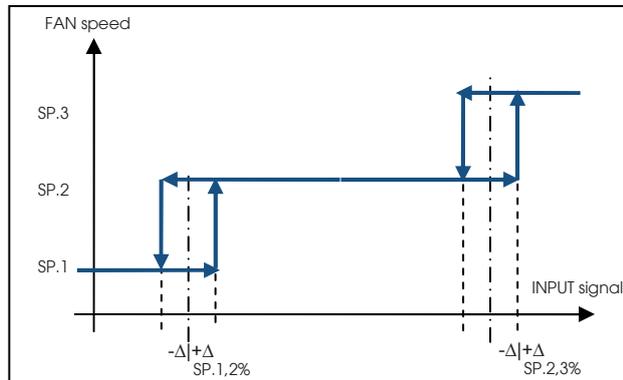
CO₂ VOC

Die Geschwindigkeit der Ventilatoren wird von einem Sensor CO₂ (o CO₂-VOC) geregelt, mit 0-10V Ausgang und linearer Charakteristik zwischen 0 und 2000 ppm (0V entspricht 0ppm und 10V entsprechen 2000 ppm); wenn das externe Signal des CO₂ Sensors einen Wert gleich 0V einnimmt, wird die Kontrolle auf dem Sensor ein Problem melden. Einheiten mit Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit:



AutoMin ppm entspricht der CO₂ (CO₂-VOC) Konzentration einer optimale Luftqualität,
AutoMaxppm entspricht der CO₂ (CO₂-VOC) Konzentration besonders schlechter Luftqualität.

Einheiten mit Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten:



Die Werte SP.1,2% SP.2,3% und Δ hängen von den Werten der beiden Parameter AutoMin% und AutoMax% wie im Folgenden:

$$SP.1,2\% = \frac{Automax\ ppm - AutoMin\ ppm}{5} + AutoMin\ ppm$$

$$SP.2,3\% = \frac{7}{10} \times (AutoMax\ ppm - AutoMin\ ppm) + AutoMin\ ppm$$

$$\Delta = \frac{Automax\ ppm - AutoMin\ ppm}{12}$$

Kelne

Default Wert) es ist keine Vorrichtung zur automatischen Verwaltung der Ventilatorgeschwindigkeiten vorgesehen.

AutoMin %

Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf ext. Signal eingestellt ist oder RF Sensor. Für Werte zwischen 0 und 99% (Step 1%) mit der Einschränkung $AutoMin\% < AutoMax\%$ Bei Einheiten mit Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit:

Wenn Auto ext. Signal dem Prozentwert des Eingangssignals entspricht, bei dem die Ventilatoren mit Mindestgeschwindigkeit laufen, bleiben die Ventilatoren unter diesem Wert auf der Mindestgeschwindigkeit eingestellt. Der Wert AutoMin% 030 entspricht zum Beispiel 3V (30% von 10V).

Wenn der Auto RF Sensor dem Wert der relativen Feuchtogkeit (in Prozent) entspricht, bei dem die Ventilatoren mit Mindestgeschwindigkeit laufen, bleiben die Ventilatoren unter diesem Wert auf der Mindestgeschwindigkeit eingestellt.

Bei Einheiten mit Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten, mit Bezug auf die zweite Abbildung des Auto ext mit festgelegten Werten von SP.1,2% und SP.2,3% (Nennwerte bei denen der Übergang von der Geschwindigkeit 1 auf 2 und von der Geschwindigkeit 2 auf möglich ist) kann man den geeigneten, dem Parameter zuzuteilenden Wert erhalten:

$$AutoMin\% = \frac{7 \times SP.1,2\% - 2 \times SP.2,3\%}{5}$$

AutoMax %

Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf ext. Signal eingestellt ist oder RF Sensor. Für Werte zwischen 0 und 100% (Step 1%) mit der Einschränkung $AutoMin\% < AutoMax\%$ Bei Einheiten mit Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit:

Sollte das Auto ext. Signal dem Prozentwert des Eingangssignals entspricht, bei dem die Ventilatoren mit Höchstgeschwindigkeit laufen, bleiben die Ventilatoren über diesem Wert auf der Höchstgeschwindigkeit eingestellt. Der Wert AutoMax% 080 entspricht zum Beispiel 8V (80% von 10V).

Wenn der Auto RF Sensor dem Wert der relativen Feuchtigkeit (in Prozent) entspricht, bei dem die Ventilatoren mit Höchstgeschwindigkeit laufen, bleiben die Ventilatoren über diesem Wert auf der Höchstgeschwindigkeit eingestellt. Bei Einheiten mit Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten, mit Bezug auf die zweite Abbildung des Auto ext mit festgelegten Werten von SP.1,2% und SP.2,3% (Nennwerte bei denen der Übergang von der Geschwindigkeit 1 auf 2 und von der Geschwindigkeit 2 auf möglich ist) kann man den geeigneten, dem Parameter zuzuteilenden Wert erhalten:

$$AutoMax\% = \frac{8 \times SP.2,3\% - 3 \times SP.1,2\%}{5}$$

AutoMin ppm

Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf CO2 VOC eingestellt ist. Für Werte zwischen 0 ppm und 1980 ppm (step 20ppm) mit der Einschränkung, dass $AutoMin\ ppm < AutoMax\ ppm$.

Bei Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit entspricht der CO2 (CO2-VOC) Konzentration, ausgedrückt in ppm, die Ventilatoren laufen in der Mindestgeschwindigkeit, unter diesem Wert bleiben die Ventilatoren auf der Mindestgeschwindigkeit eingestellt.

Bei Einheiten mit Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten, mit Bezug auf die zweite Abbildung des Auto CO2 VOC mit festgelegten Werten von SP.1,2% und SP.2,3% (Nennwerte bei denen der Übergang von der Geschwindigkeit 1 auf 2 und von der Geschwindigkeit 2 auf möglich ist) kann man den geeigneten, dem Parameter zuzuteilenden Wert erhalten:

$$AutoMin\ ppm = \frac{7 \times SP.1,2\% - 2 \times SP.2,3\%}{5}$$

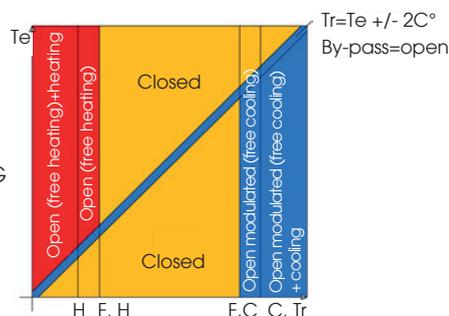
AutoMax ppm	<p>Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf CO₂ VOC eingestellt ist. Für Werte zwischen 20 ppm und 2000 ppm (step 20ppm) mit der Einschränkung, dass AutoMin ppm < AutoMax ppm. Bei Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit entspricht der CO₂ (CO₂-VOC), Konzentration, ausgedrückt in ppm, die Ventilatoren laufen in der Höchstgeschwindigkeit, über diesem Wert bleiben die Ventilatoren auf der Höchstgeschwindigkeit eingestellt. Bei Einheiten mit Ventilatoren mit drei Geschwindigkeiten, mit Bezug auf die zweite Abbildung des Auto CO₂VOC mit festgelegten Werten von SP.1,2% und SP.2,3% (Nennwerte bei denen der Übergang von der Geschwindigkeit 1 auf 2 und von der Geschwindigkeit 2 auf möglich ist) kann man den geeigneten, dem Parameter zuzuteilenden Wert erhalten:</p> $\text{AutoMax ppm} = \frac{8 \times \text{SP.2,3\%} - 3 \times \text{SP.1,2\%}}{5}$
AutoMinuti 000 -> 240	<p>Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf einen Wert eingestellt ist, der keinem entspricht. Nein (Default-Wert) keine Auswirkung auf die Funktion des Systems. Wert ausgedrückt in Minuten, stellt den Zeitintervall dar, ab dem Moment in dem das Signal der externen Vorrichtung für den Auto Modus den Wert AutoMax% oder Auto Max ppm erreicht oder überschritten hat, ohne unter diesen Wert abzufallen, bei dem der externen Vorrichtung eine Anomalie gemeldet wird (CO₂, HR Sonde oder externes Signal).</p>
AutoOn % 000 ->100	<p>Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf ext. Signal eingestellt ist oder RF Sensor und der Digitalausgang als Auto Cmp.konfiguriert ist Default-Wert 050, ausgedrückt in %; bei HR% Werten, vom Sensor der relativen Feuchtigkeit gelesen (oder bei Werten des externen Signals 0-10V ausgedrückt in Prozent) unter dem eingestellten, verändert der Digitalausgang den Status.</p>
AutoOff% 000 ->100	<p>Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf ext. Signal eingestellt ist oder RF Sensor und der Digitalausgang als Auto Cmp konfiguriert ist Default-Wert 050, ausgedrückt in %; bei HR% Werten, vom Sensor der relativen Feuchtigkeit gelesen (oder bei Werten des externen Signals 0-10V ausgedrückt in Prozent) über dem eingestellten, kehrt der Digitalausgang in den Status zurück.</p>
AutoOn ppm 0000 -> 2000	<p>Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf CO₂-VOC eingestellt ist oder RF Sensor und der Digitalausgang als Auto Cmp konfiguriert ist Default-Wert 0500, ausgedrückt in ppm; bei ppm Werten, gelesen von der CO₂ Sonde, unter dem eingestellten, verändert der Digitalausgang den Status.</p>
AutoOff ppm 0000 -> 2000	<p>Dieser Parameter steht nur zur Verfügung, wenn der Auto Parameter auf CO₂VOC eingestellt ist oder RF Sensor und der Digitalausgang als Auto Cmp konfiguriert ist Default-Wert 0500, ausgedrückt in ppm; bei ppm Werten, gelesen von der CO₂ Sonde, über dem eingestellten, kehrt der Digitalausgang in den normalen Status zurück.</p>
Bypass Tmin 12->18	<p>Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn die Verwaltung des Bypass als Universal konfiguriert ist (Werksmenü). Defaultwert 15, ist angegeben in Grad Celsius. Dies ist der Mindesttemperaturwert (T min) auf den sich das System bezieht für die Verwaltung des Bypass, wenn in dem Parametermenü der automatische Bypass eingestellt ist.</p>
Bypass Tmax 20->30	<p>Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn die Verwaltung des Bypass als Universal konfiguriert ist (Werksmenü). Defaultwert 22, ist angegeben in Grad Celsius. Dies ist der maximale Temperaturwert (T max) auf den sich das System bezieht für die Verwaltung des Bypass, wenn in dem Parametermenü der automatische Bypass eingestellt ist.</p>
Filter Stunden 00000 -> 99999	<p>Dieser Parameter ist nur aktiv, wenn der Alarm verstopfte Filter, auf den Betriebsstunden der Einheit basiert (Werksmenü) Default-Wert 02000, ausgedrückt in Stunden. Stellt die Betriebsstunden der Einheit dar, a Auslösen des Alarms verstopfte Filter. Zum Rückstellen des Alarms, muss der Installateur einen neuen Grenzwert eingeben, bei dem der Alarm gemeldet werden soll (die aktuellen Betriebsstunden im Menü Status Parameter Vent.Stunden prüfen). Filter Betriebsstunden = Vent. Betriebsstunden + Stunden für neuen Alarm</p>
Einstellung Tr on-off	<p>Mit diesem Parameter kann man den Setpoint-Bezug ändern, wenn die Luft-Postbehandlung vorhanden ist. Normalerweise basiert der Setpoint auf die Wiederaufnahmetemperatur (on), ändert man den Wert und stellt ihn auf off, wird dies die Eingabetemperatur.</p>
Vel.max 055% ->100%	<p>Dieser Parameter ist verfügbar, wenn die Kontrolle eingestellt ist um die Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit zu verwalten (Werksmenü). Default-Wert 100%, die maximale Geschwindigkeit der Ventilatoren, ausgerückt in Prozent des Nennwert (Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit). Die i Hauptfenster einstellbare Höchstgeschwindigkeit ist immer gleich 100% auch bei Höchstgesch. unter 100%, es verändert sich dabei die vom Nutzer einstellbare Mindestgeschwindigkeit:</p> $\text{Velocità minima} = \text{INT}_{\text{ECCESO}} \left(\frac{V_{\text{MIN}} \times 100}{V_{\text{MAX}} \times \text{step}} \right) \times \text{step}$ $\begin{cases} V_{\text{MAX}} = \frac{\text{Vel.max} \times V_e}{100} & \text{se } V_e \leq 100 \\ V_{\text{MAX}} = \frac{\text{Vel.max} \times 100}{V_e} & \text{se } V_e \geq 100 \end{cases}$ <p>VE = Geschwindigkeit in Prozent des Abzugsventilators im Vergleich zu dem Zufuhrventilator (siehe folgender Parameter) GANZZ. ÜBERSCHUSS = rundet zur nächsten Ganzzahl auf MING = im Werk eingestellte Mindestgeschwindigkeit step = Diskretisierung der Werte der einstellbaren Geschwindigkeiten (5%, auf Anfrage auf 1% einstellbar, Werksmenü).</p>
Luftdruck Max	<p>Dieser Parameter steht nur für Einheiten mit konstantem Druck t zur Verfügung (Werksmenü) 1000Pa</p>
DpEstr. =XXX% DpInj 067%->150% .	<p>Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstantem Druck mit Kontrolle an beiden Flüssen 074% ->135% verfügbar (Werksmenü). Der Default-Wert 100% stellt in Prozent das gewünschte Verhältnis zwischen dem Druck der Abzugs- und den Zufuhrventilatoren dar, wodurch das Ungleichgewicht zwischen den Druckwerten der beiden Flüsse möglich ist.</p>

Kp Dpl	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstantem Druck mit Kontrolle an beiden Flüssen 040 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert des proportionalen Koeffizienten des Zuflussflusses. (default 0,40).
Tau Dpl sec.	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstantem Druck mit Kontrolle an beiden Flüssen 030 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert der Integralzeit des Zuflussflusses. (default 0,30).
Kp Dp	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstantem Druck mit Kontrolle an beiden Flüssen 040 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert des proportionalen Koeffizienten des Abflussflusses. (default 0,40).
Tau Dp sec.	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstantem Druck mit Kontrolle an einem Fluss 030 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert der Integralzeit des erfassten Flusses (default 0,30).
Tragf. Max	Dieser Parameter steht nur für Einheiten mit konstanter Förderleistung zur Verfügung (Werksmenü) 20000 m³/h
Abz. Förderl.=XXX% Eing. Förd. 067%->150%	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an beiden Flüssen 074% ->135% (Werksmenü). - Der Default-Wert 100% stellt in Prozent das gewünschte Verhältnis zwischen der Förderleistung der Abzugs- und den Zufuhrventilatoren dar, wodurch das Ungleichgewicht zwischen den Werten der Förderleistung der beiden Flüsse möglich ist.
Kp Förd. In	QDieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an beiden Flüssen 0.40 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert des proportionalen Koeffizienten des Zuflussflusses. (default 0,40).
Tau Förd. I sec	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an beiden Flüssen 030 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert der Integralzeit des Zuflussflusses. (default 0,30).
Kp Förd. E s	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an beiden Flüssen 0.40 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert des proportionalen Koeffizienten des Abflussflusses.(default 0,40).
Tau Förd. E s	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an beiden Flüssen 030 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert der Integralzeit des Abflussflusses. (default 0,30).
Kp Förderleistung	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an einem Fluss 0.40 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert des erfassten Flusses. (default 0,40).
Tau Förderl. s	Dieser Parameter ist nur für Einheiten mit konstanter Förderleistung mit Kontrolle an einem Fluss 030 verfügbar (Werksmenü). Dies ist der Wert der Integralzeit des erfassten Flusses. (default 0,30).
Nullpunkt. Einst. Förd.	Mit diesem Parameter kann man die Nullpunkteinstellung des Drucksensors durchführen. Der Vorgang muss bei abgeschalteter Einheit durchgeführt werden, es wird die regelmäßige Durchführung empfohlen, um eventuelle Lesefehler korrigieren zu können.
Ab.Vent.= XXX% Vent.Eingang 067%->150%	Dieser Parameter ist verfügbar, wenn die Kontrolle eingestellt ist um die Ventilatoren mit variabler Geschwindigkeit zu verwalten (Werksmenü).Der Default-Wert 100% stellt in Prozent das gewünschte Verhältnis zwischen der Geschwindigkeit der Abzugs- und den Zufuhrventilatoren dar, wodurch das Ungleichgewicht zwischen den Luftflüssen möglich ist.

TEMPERATURA INVERNO/TEMPERATURA ESTATE

Mit diesen Parametern können die Untermenüs aufgerufen werden, um die Schwellenwerte der Abluft-Temperatur (T_r) für die Verwaltung des Bypass oder basierend auf der Verwaltung des Bypass mit Luft-Postbehandlung einzustellen. Die Werte für Winter/Sommer stimmen so miteinander überein, dass eine optimale Einstellung für alle Jahreszeiten vorliegt. Auf diese Art, wenn keine Postheizung installiert ist, wird auch der Vorgang des Changeover verhindert, indem das Parametermenü untersagt wird (wird nur bei Bedarf angezeigt). Die Steuerung untersagt automatisch eine nicht passende Auswahl. Mit der Funktion Vordefinierte Temperatur werden die Defaultwerte (wenn geändert) eingestellt.

DIAGRAMM ZUR BYPASS-EINSTELLUNG



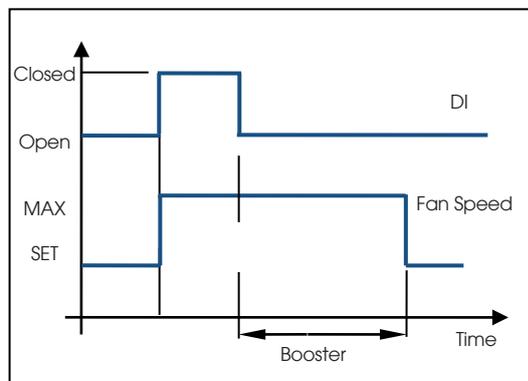
Tl (Ing) Min
16->20INV.
16->24 EST.

Dieser Parameter ist in jedem Fall verfügbar (auch wenn keine Luft-Postbehandlung vorgesehen ist). Defaultwerte 18 (Winter)-22 (Sommer), angegeben in Grad Celsius. Ist das niedrigste Intervall, in welchem die Steuerung die Temperatur des Zufuhrluftstroms beibehalten kann. Wenn der Bypass ab Werk eingestellt ist als on-off, wird er unter diesem Wert geschlossen, wenn modulierend (nur free-cooling) wird er auf diesen Wert eingestellt. Wird auch als Mindestreferenz für die Postbehandlung verwendet.

Tl (Ing) Max
28->40

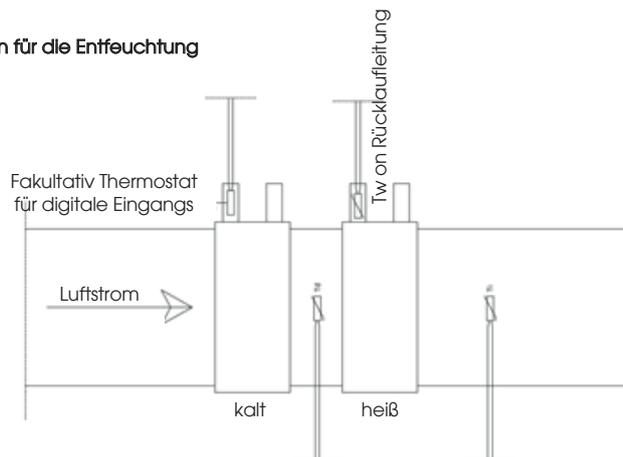
Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn die Kontrolle konfiguriert ist, um ein elektrisches Post-Heizsystem oder Heizungs-/Kühlungssystem mit Wasser in Modulation verwaltet. Default-Wert 30, ausgedrückt in Grad Celsius, der äußerste Überwert des Intervalls in dem die Kontrolle die Temperatur der Zuluft im Heizungs- oder Kühlmodus beibehält.

- Riscald.**
18->30
- Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn die Kontrolle konfiguriert ist, um ein elektrisches Post-Heizsystem oder Heizungs-/Kühlungssystem mit Wasser in Modulation zu verwalten. Default-Wert 22, ausgedrückt in Grad Celsius. Ist der niedrigste Wert der Abluft-Temperatur unter welchem die Heizbedingungen vorgesehen sind. Ist ausgeschlossen mit dem Parameter cooling.
- Free Riscald**
5->30
- Dieser Parameter ist in jedem Fall verfügbar (auch wenn keine Luft-Postbehandlung vorgesehen ist). Default-Wert 23, ausgedrückt in Grad Celsius. Ist der tatsächliche Wert der Abluft-Temperatur unter welchem die Bedingungen für free heating vorgesehen sind unter Mitwirkung der Außentemperatur (T_e). Durch Ändern, wird automatisch auch der T_s -Wert geändert. Unter günstigen Bedingungen und wenn keine Postbehandlung vorhanden ist, ist die Speicherung von 1 C° an T_i max vorgesehen, wenn aktiviert.
- Free Raffred**
5->30
- Dieser Parameter ist in jedem Fall verfügbar (auch wenn keine Luft-Postbehandlung vorgesehen ist). Default-Wert 25, ausgedrückt in Grad Celsius. Ist der tatsächliche Wert der Abluft-Temperatur über welchem die Bedingungen für free cooling vorgesehen sind unter Mitwirkung der Außentemperatur (T_e). Durch Ändern, wird automatisch auch der T_s -Wert geändert. Unter günstigen Bedingungen und wenn keine Postbehandlung vorhanden ist, ist die Speicherung von 1 C° an T_i min vorgesehen, wenn aktiviert.
- Raffreddam.**
18->30
- Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn die Kontrolle konfiguriert ist, um ein elektrisches Post-Kühlungssystem mit Wasser in Modulation zu verwalten. Default-Wert 26, ausgedrückt in Grad Celsius. Ist der tatsächliche Wert der Abluft-Temperatur über welchem die Heizbedingungen vorgesehen sind.
- Valv.sec**
60->600
- Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn die Kontrolle konfiguriert ist, um ein elektrisches Post-Heizungs-/Kühlsystem mit Wasser in Modulation mit drei Punkte-Ventil zu verwalten. Default-Wert 120, ausgedrückt in Sekunden; zeigt die Öffnungs-/Schließzeit des Elektroventils an, verstellbar mit einer Auflösung von 10 Sekunden.
- Pir min.**
001->240
- Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Digitaleingang mit dem Wert PIR konfiguriert ist (PIR (Vorhandenseinseinfassungsvorrichtung, siehe Werksmenü) 001->240 Default-Wert 10, ausgedrückt in Minuten; der Zeitraum über den die Ventilatoren mit Höchstgeschwindigkeit laufen, nachdem sie den Konsens (Schließen eines NO Kontakts) durch die Vorhandenseinseinfassungsvorrichtung erhalten haben. Nach Ablauf dieses Zeitraums, kehren die Ventilatoren auf die auf der Bedientafel eingestellten Temperatur zurück und verliert den Konsens der Vorhandenseinseinfassungsvorrichtung, ab diesem Moment laufen die Ventilatoren mit Mindestgeschwindigkeit.
- Boost min.**
001->240
- Dieser Parameter steht zur Verfügung, wenn der Digitaleingang mit dem Wert Booster konfiguriert ist (Werksmenü) Default-Wert 10, ausgedrückt in Minuten; nach dem Konsens einer externen Impulses, laufen die Ventilatoren mit Höchstgeschwindigkeit (Booster). Die Ventilatoren bleiben über den in diesem Parameter festgelegten Zeitraum in diesem Zustand. Ist die Booster-Funktion nicht aktiv, laufen die Ventilatoren mit der auf der Bedientafel eingestellten Geschwindigkeit.



- DeumId.DTd**
-002->-020
- Dieser Parameter ist verfügbar, wenn Dehumid.AI als AI1 \ AI2 in dem Werksmenü konfiguriert ist (Entfeuchtungsverwaltung aktiviert). Defaultwert -12, ist angegeben in C°. Stellt den Differenzialwert dar, in Bezug auf die Abluft-Temperatur (T_r , siehe auch Parameter T_r Regler), auf welche sich die Steuerung bezieht für die Einstellung des Ventils der kalten Seite. Zum Beispiel, wenn die Abluft-Temperatur 22 C° beträgt und der Differenzialwert 12 C°, regelt die Steuerung das Ventil so, dass die von der Sonde erfasste Temperatur nach der Kaltbatterie (T_d) 10C° ist.

Einbaubehälter Batterien für die Entfeuchtung



DVentl
 000%->100%
 0 0 0 P a ,
 0000m3\h
 0-1-2-3

Defaultwert 0. Stellt den Wert in Prozent der Ventilatorengeschwindigkeit dar, der zu dem eingestellten dazu zu zählen ist, um die gewünschte Erhöhung während der Entfeuchtung zu erhalten. Zum Beispiel, wenn die Geschwindigkeit der Ventilatoren 20% beträgt und dieser Parameter auf 30% eingestellt ist, geht die Geschwindigkeit in dem Moment, wenn die Entfeuchtung aktiviert wird, auf 50% (20+30) über. Wenn die Maschine eingestellt ist, um unter Druck oder bei konstanter Leistung zu arbeiten, ist dieser Wert in Pascal oder in Kubikmeter je Stunde angegeben. Der Wert zu dem übergegangen wird, ist abhängig von dem eingestellten Skalenendwert. Für Einheiten mit 3 Geschwindigkeiten ist er in einfachen Nummern angegeben (0-1-2-3) entsprechend dem Anstieg der folgenden einzustellenden Geschwindigkeit.

KOMMUNIKATION (NUR EVOD-PH IP TOUCHPANEL MIT MODBUS)

Es steht eine Touchscreen Kontrolle zur Verfügung, die das Modbus TCP-IP Protokoll unterstützt; dazu dient ein Ethernet Stecker, der direkt in der Bedientafel montiert ist oder Modbus RTU mit Schnittstellenplatine RS485 auf Anfrage. Zur Verkabelung siehe den Abschnitt "Verkabelung Kontrolltafel". In diesem Untermenü des Installateurmenüs kann man die Kommunikationsparameter des verwendeten Modbus-Protokolls einstellen.

Default

Stellt die Werte auf die Werkswerte ein.

Modbus

Zur Wahl zwischen dem Protokoll TCP-IP oder RS485.

Adresse

Einstellbar nur für das Protokoll RS485. Stellt die Adresse dar, die man der Einheit zuteilen möchte (Default=1).

Baud rate

Einstellbar nur für das Protokoll RS485. Stellt die Baud rate dar, die man der seriellen Kommunikation zuteilen möchte (Default =9600).

Stop bits

Einstellbar nur für das Protokoll RS485. Stellt den Stopp-Bit dar, den man der seriellen Kommunikation zuteilen möchte (Default =1).

Conn . to (s) 10sec

Mit diesem Parameter kann man die Lesedauer der Modbus Register verändern. Diese Wert zeigt die Höchstdauer an, nach der die von Modbus durchgeführten Änderungen rückgestellt werden, wenn von der Master-Vorrichtung kein Zugriff auf die Register getätigt wird. Deaktivierbar, aber aus Sicherheitsgründen, wird das Reset nach dem Abschalten der Maschine trotzdem durchgeführt.

IP0.IP1.IP2.IP3

Stellt die IP Adresse der Maschine dar (Default=192.168.1.243 veränderbar).

NM0.NM1.NM2.NM3

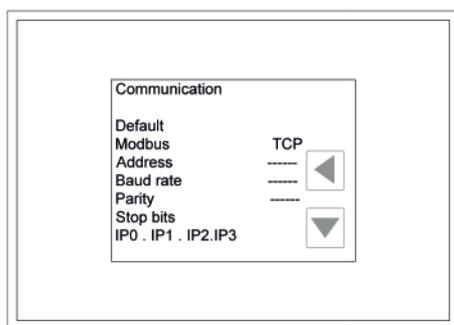
Stellt die Subnet Mask Adresse der Maschine dar (Default=255.255.255.0 veränderbar).

GW0.GW1.GW2.GW3

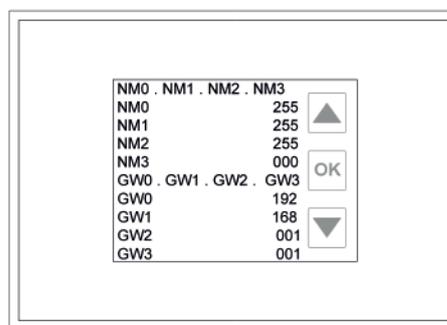
Stellt die Gateway Adresse der Maschine dar (Default=192.168.1.1 veränderbar).

Reset

Jede Änderung wird durch die Reset Funktion umgesetzt, so vermeidet man ein erneutes Einschalten der Maschine.



Parameter



Subnet mask-Gateway

Spezifikationen Modbus Protokoll

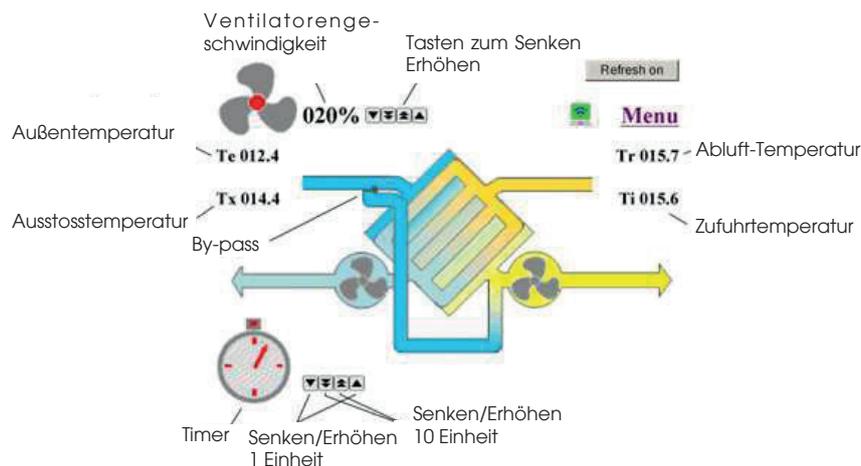
Baud- Rate: 10/100 Mbit/s,
Automatische Erkennung der Baudrate
Auto -MDIX (automatischer Swap für gekreuzte Kabel),
Trennung nach 10 sec, ohne Zugriff auf die Register (veränderbar per MODBUS)
Maximale Anzahl der gleichzeitigen Anschlüsse: 8
Default-Adresse:

IP: 192.168.1.243
MASK: 255.255.255.0
GATEWAY: 192.168.1.1

-MODBUS-RTU:
Baud Rate: 9600 bit/s,
1 Stopp-Bit, gleiche Parität, Trennung nach 10 sec, ohne Zugriff auf die Register (veränderbar per MODBUS)
Schließungs-Jumper an rs485 Platine, einzufügen, wenn es sich bei der Einheit um das letzte Gerät der Linie handelt.

Web server

Direkt am Touchscreen installiert befindet sich ein Webserver, mit dem man den Status der Maschine überwachen und die Parameter mit dem PC ändern kann. Die mit dem Webserver durchgeführten Änderungen sind dauerhaft und bleiben auch bei Abschalten der Einheit gespeichert. Zur Garantie der erfolgreichen Verbindung mit dem Web-Server, müssen die ersten drei Felder der IP Adresse der Tafel und die des Computers mit dem sie verbunden ist, übereinstimmen. Ist die Adresse zum Beispiel 192.168.1.243 muss die des PC 192.168.1.xxx sein. Zum Starten des Webservers muss man nach dem Anschluss der Maschine ins Netz, den Browser öffnen und auf der Adressenleiste: `http\192.168.1.243` eingeben. Es erscheint die dargestellte Haupt-Bildschirmseite:



Hauptseite Webserver

In dem Bildschirm befindet sich eine Darstellung des klassischen Touchscreen-Bildschirms, der Unterschied sind die Änderungen, die mit den Pfeiltasten ausgeführt werden. Die Werte einer Einheit können durch Klicken auf die Taste mit einem Pfeil erhöht oder gesenkt werden, andernfalls mit der Taste mit zwei Pfeilen können mehrere Einheiten erhöht oder gesenkt werden. Mit dieser zentralen Taste können die Postheizung, Lüfter, Timer direkt ausgeschaltet werden. Die durchgeführten Änderungen werden automatisch nach 5 Sekunden gespeichert. Das Schreiben von der Holding Registers via Modbus wird für 60 Sekunden deaktiviert nach jeder Änderung, die mit dem Webserver ausgeführt wird. Für eine laufende Aktualisierung der Internetseite, die Taste „refresh on“ drücken, die Schrift ändert sich auf „refresh off“ und somit wird die Seite alle 5 Sekunden aktualisiert. Wenn die Maschine mit einem Postheizungssystem ausgestattet ist, erhalten wir auch die gewünschte Sollwerttemperatur. Durch Klicken auf das Icon Menü erscheint eine Liste der verfügbaren Auswahl, die mit den Richtungspfeilen gewählt werden kann. Für die Beschreibung der verschiedenen Menüs, siehe die vorigen Abschnitte.

Interaktionstabelle

Auf die Konfigurationsparameter, die Setpoint, die Eingangssignale, die Status und die Alarmer kann man als "Holding Registers" zugreifen (Zugriff Word 16 bit). BXX ist das XXth bit eines Words (XX steht für den Wert von 00 bis 15). R bedeutet, dass das Word nur lesbar ist, R/W bedeutet, dass das Word lesbar und schreibbar ist. Die Werte R/W werden auf die im Webserver eingestellten Werte rückgestellt, wenn die Zugriffsdauer auf die Register überschritten wurde oder die Einheit abgeschaltet wird. Das bedeutendste Bit wird vom höchsten Wert dargestellt, zum Beispiel bei B00 und B15 ist letzteres das Bedeutendste.

ADRESSE	WORD ID	FORMAT	R/W	BESCHREIBUNG DER WERTE BEIM EINSCHALTEN ODER BEIM ABTRENNEN
KONFIGURATION				
1	SW_PN_0	SWTYPE0	R	MODELL SW
2	SW_PN_1	SWTYPE 1	R	MODELL SW
3	SW_PN_2	SWVER 0 (AAMM)	R	Ausführung SW
4	SW_PN_3	SWVER 1(DDPP)	R	Ausführung SW
5	REMOTE_CONTROL	B00: R/W DEVICE_RESET (1=RESET)		BIT MELDUNG RESET PLATINE: DEFAULT=1 , BEI EINER EINSTELLUNG AUF 0 UND WIRD DANN ZU 1 BEDEUTET DIES, DASS DIE PLATINE RÜCKGESTELLT WURDE.
		B01: R TERMINAL_ACTIVE (1=ACTIVE)		ANSCHLUSS AN TERMINAL
		B02: R TERM_RS485_ACTIVE (1=ACTIVE)		ANSCHLUSS AN TERMINAL RS485
		B04: R/W CONNECTION_LOST 1=LOST)		BIT MELDUNG TRENNUNG DEFAULT=0 ,WIRD DIES DANN ZU 1 BEDEUTET DIES, DASS ES ZU EINER TRENNUNG KAM.
		B13: R/W CMD DEVICE RESET (1=RESET)		DEFAULT=0 , BEI EINER EINSTELLUNG AUF 1 WIRD DIE PLATINE RÜCKGESTELLT
		B14: R/W WR_APP_CONF (1=WRITE PENDING)		BIT ZUM SPEICHERN IN NOV RAM DER KONFIGURATION (BEI = 1)
		B15: R/W WR_SP (1=WRITE PENDING)		BIT ZUM SPEICHERN IN NOV RAM DER SETPOINTS (BEI =1)
20	PARAMETER_FLAGS	B00- 01: R/W SEASON 0: SEASON_ND 1: SEASON_WINTER 2: SEASON_SUMMER		BYPASS EINSTELLUNG SAISON (B00 B01) 0=NICHT DEF.AUTO 1=WINTER
		B02- 03: R/W BYPASS 0: BYPASS_AUTO 1: BYPASS_OFF 2: BYPASS_ON	R/W	2=SOMMER UNIVERSAL(B02 B03) 0=NICHT DEF.AUTO 1=OFF 2=ON
24	UNIT_1_MAX_FILT_HOURS	0- 199 (500h)	R/W	ALARMSCHWELLE FILTER BETRIEBSSTUNDEN EINHEIT 1
25	UNIT_2_MAX_FILT_HOURS	0- 199 (500h)	R/W	ALARMSCHWELLE FILTER BETRIEBSSTUNDEN EINHEIT 2
26	UNIT_3_MAX_FILT_HOURS	0- 199 (500h)	R/W	ALARMSCHWELLE FILTER BETRIEBSSTUNDEN EINHEIT 3
27	UNIT_4_MAX_FILT_HOURS	0- 199 (500h)	R/W	ALARMSCHWELLE FILTER BETRIEBSSTUNDEN EINHEIT 4

STEUERUNGEN

51	SPEED_SET_POINT	FOR VARIABLE SPEED VERSION: 0- 100 % ; 101=TIMER ; 102=AUTO. FOR THREE SPEED VERSION: 1-2-3 ; 4=TIMER ; 5=AUTO FOR CAVACOP UNITS : PASCAL-M3\H TIMER(65534) AUTO(65535).	R/W	SETPOINT VENTILATORGESCHWINDIGKEIT PER UNITA' VAV : FÜR EINHEIT VAV.: 0- 100 % ; 101=STUNDENPROGRAMM; 102=AUTO FÜR EINHEIT 3 GESCHWINDIGKEITEN: .1 - 2 - 3 4= STUNDENPROGRAMM; 5=AUTO FÜR CAV \ COP EINHEIT: PASCAL-M3\H TIMER (65534) AUTO (65535).
52	TEMPERATURE_SET_POINT	OFF(<=48) or 50- 300 (0,1°C)	R/W	SETPOINT TEMPERATUR (NUR WENN LUFT POST-BEHANDLUNG VORHANDEN IST)
53	TIMER	0- 14400 (sec.)	R/W	TIMER MAXIMALE GESCHWINDIGKEIT VENTILATOREN
54	SPEEDS_REMOTE_CONTROL	B00-06: REMOTE_SUPPLY_SPEED 0- 100% B07: SUPPLY_SPEED_REMOTE_CONTROL 0: OFF 1: ON B08- 14: REMOTE_EXHAUST_SPEED 0- 100% B15: EXHAUST_SPEED_REMOTE_CONTROL 0: OFF 1: ON	R/W	PARAMETER ZUR FREIGABE DER GESCHWINDIGKEIT DER VENTILATUREN VON DER KONTROLLE, UM DIESE UNABHÄNGIG ZU STEuern. WIRD BEFÄHIGT MIT 1 BIT 07(ZUFUHR) UND 15 (ZULUFT). MIT 00- 06 E 08- 14 ES WIRD DIE EINZELGESCHWINDIGKEIT EINGESTELLT.

55	RHUMIDITY_SET_POINT	0-100%	R/W	SET-PUNKT FEUCHTE- , WENN DIESE FUNKTION ENTFEUCHTEN
81	TEMP_E	(0,1°C)	R	TEMP. EXTERN
82	TEMP_R	(0,1°C)	R	TEMP. ZULUFTVENTILATIONSSEITE
83	TEMP_X	(0,1°C)	R	TEMP. AUSSTOSS
84	TEMP_I	(0,1°C)	R	TEMP. ZULUFT
85	TEMP_W	(0,1°C)	R	TEMP. WASSERBATTERIE
86	STATUS_FLAGS	DIGITAL INPUT: B00: BYPASS B01: SUPPLY_SPEED_REM_CONT_ACTIVE B02: EXHAUST_SPEED_REM_CONT_ACTIVE B03: DEHUM_ON B04: NOFROST_ACTIVE B05: EXT_DI_HUMIDITY B06: EXT_DI_PIR_MIN B07: EXT_DI_REMOTE_OFF B08: HEAT\COOL_1 B09: HEAT_2 B10: TEMP_WATER_LOW B11: EXT_DI_SUMMER B12: EXT_DI_FIRE B13: EXT_DI_WATER_NOFROST B14: EXT_DO_AUTO_COMPARE		STATUS DIGITALEINGANG (1=AKTIV): STATUS BYPASS 2=OFFEN, 0=GESCHLOSSEN BEFÄHIGUNG KONTROLLE UNABGÄNGIG VENTILATOR ZUFUHR AKTIV BEFÄHIGUNG KONTROLLE UNABGÄNGIG VENTILATOR ABLUFT AKTIV ENTFEUCHTEN ACTIVE FROSTSCHUTZSTATUS STATUS DIGITALEINGANG: FEUCHTIGKEIT STATUS DIGITALEINGANG: PIR STATUS DIGITALEINGANG: FERNBEDIENUNG STATUS STADIUM 1 POST-HEIZ./KÜHLUNG STATUS STADIUM 2 POST-HEIZUNG STATUS FROSTSCHUTZ WASSERBATTERIE STATUS DIGITALEINGANG: SAISON STATUS DIGITALEINGANG: FEUER VEREISUNGSSCHUTZ WASSERBATTERIE STATUS DIGITALAUSGANG AUTO ERSCHEINT
87	SPEED_C_VALUE	IF FANS_FAIL_TACH (REG 7 –B08) IS SET TO 1 RPM, OTHERWISE %	R	VENTILATORGESCHWINDIGKEIT ZUFUHR IN DREHUNGEN ODER IN PROZENT (SIEHE REGISTER 7 - B08)
88	SPEED_D_VALUE	IF FANS_FAIL_TACH (REG 7 –B08) IS SET TO 1 RPM, OTHERWISE %	R R	VENTILATORGESCHWINDIGKEIT ABLUFT IN DREHUNGEN ODER IN PROZENT (SIEHE REGISTER 7 - B08)
89	AUTO_INPUT_VALUE	(%)	R	PROZENT LESEWERT: SONDE LUFTQUALITÄT (=2000 PPM) FEUCHTIGKEIT EXTERNER SIGNAL
90	ALARMS 1	B00: COMM_X540_FAIL B01: TE_FAIL B02: TR_FAIL B03: TX_FAIL B04: FILTERS_FAIL B05: FANS_FAIL B06: AUTO_FAIL B07: TI_FAIL B08: COMM_X531_FAIL B09: TW_FAIL B10: TW_LOW B11: AUTO_TO_FAIL B12: COMM_X570_DPS_FAIL B13: COMM_X570_DPE_FAIL	R	PLATINE KOMMUNIKATIONSFEHLER X540. SCHADEN EXTERNE SONDENLINIE SCHADEN ABLUFT SONDENLINIE SCHADEN AUSSTOSS SONDENLINIE ALARM VESTOPFTE FILTER SCHADEN VENTILATOREN SCHADEN QUALITÄTSSONDE LUFTFEUCHTIGKEIT. SCHADEN ZULUFT SONDENLINIE PLATINE KOMMUNIKATIONSFEHLER X531. ALARM EIS BATTERIE MIT WASSER ALLARME TIMEOUT QUALITÄTSSONDE LUFTFEUCHTIGKEIT. PLATINE KOMMUNIKATIONSFEHLER X570 ZUFUHR PLATINE KOMMUNIKATIONSFEHLER X570 ABLUFT.

		B14: DPSUPPLY_FAIL B15: DPEXHAUST_FAIL		SCHADEN DRUCKSENSOR ZUFUHR SCHADEN DRUCKSENSOR ABLUFT
91	DP_SUPPLY	(Pa)	R	FÜR EINHAIT COP = WERT DES DRUCKS AUF DER SEITE DES VENTILATORS ZULAUF
92	DP_EXHAUST	(Pa)	R	FÜR EINHAIT COP = WERT DES DRUCKS AUF DER SEITE DES VENTILATORS ZULUFTVENTILATIONSSEITE
93	FLOW_SUPPLY	(m ³ /h)	R	FÜR EINHAIT CAV = WERT DER FÖRDERLEISTUNG AUF DER SEITE DES ZULAUF
94	FLOW_EXHAUST	(m ³ /h)	R	FÜR CAV EINHEITEN MIT DOPPELTER SONDE = FÖRDERLEISTUNGSWERT AUF ZULUFTVENTILATIONSSEITE
95	FAN_HOURS_H	(65536 h)	R	FUNKTIONSZEITEN VENTILATOREN (FAN_HOURS_H * 65536+ FAN_HOURS_L)
96	FAN_HOURS_L	(h)	R	
97	ALARMS 2	B00: CONFIGURATION_FAIL B01: ANTI ICE_FAIL	R	KONFIGURATIONSFEHLER FROSTSCHUTZ-ALARM
98	PRE_HEAT	(%)	R	PROZENT REGULIERUNG VORHEIZUNG MODUL.
99	POST_HEAT	(%)		PROZENT REGULIERUNG POSTHEIZUNG MODUL.

EINHEIT_2_DATEN

101	TEMP_E		R	
-----	--------	--	---	--

EINHEIT_4_DATEN

141	TEMP_E		R	
1001 1002 1003	TIME_TABLE_SPEED_0 TIME_TABLE_SPEED_1 TIME_TABLE_SPEED_2	IF CONFIG_FLAGS_1.MODULE_FLAG = 0 : 0-1-2-3) OR AUTO(5) IF CONFIG_FLAGS_1.MODULE_FLAG = 1 and PRESS_FLOW_REG_PRESENT = 0 : 0-100% OR AUTO(102) IF CONFIG_FLAGS_1.MODULE_FLAG = 1 AND PRESS_FLOW_REG_PRESENT = 1 : 0 - SPEED_RANGE OR AUTO(65535)	R/W	WAHL DER GESCHWINDIGKEIT ZU KOMBINIEREN MIT DEM ZEITPLAN
1017 1024	MONDAY-CHANGE-0 / 7	B00-10: TIME - MINUTES B11-13: SPEED SELECTION : 000: TIME_TABLE_SPEED_0 001: TIME_TABLE_SPEED_1 002: TIME_TABLE_SPEED_2 B14-15: TEMPERATURE REG. ENABLE 00: OFF 01: ON	R/W	ZEITEINSTELLUNG IN MINUTEN AB 00:00 (ES:60=1.00) WAHL DER GESCHWINDIGKEIT TEMPERATURWAHL
1025 1032	TUESDAY-CHANGE-0 / 7		R/W	WIE VORHERGEHEND
1033 1040	WEDNESDAY-CHANGE-0 / 7		R/W	WIE VORHERGEHEND
1041 1048	THURSDAY-CHANGE-0 / 7		R/W	WIE VORHERGEHEND
1049 1056	FRIDAY-CHANGE-0 / 7		R/W	WIE VORHERGEHEND
1057 1064	SATURDAY-CHANGE-0 / 7		R/W	WIE VORHERGEHEND
1065 1072	SUNDAY-CHANGE-0 / 7		R/W	WIE VORHERGEHEND

SERVICE_DATEN

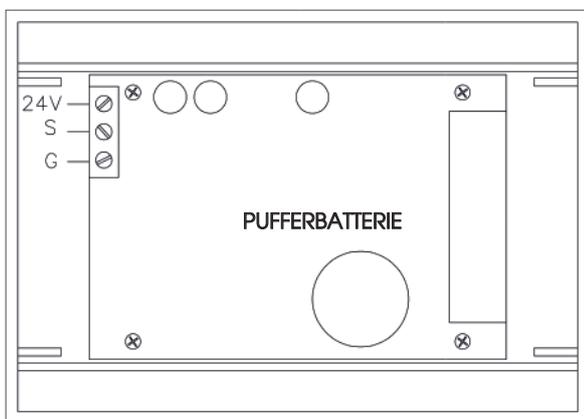
8502	BAUD RATE	(100 bit/s)	R/W	DEFAULT=96
8503	TIMEOUT	(sec.)	R/W	ABTRENNZEIT DEFAULT=10 SEK. 65535 DEAKTIVIERT DIE TRENNUNG BEI FEHLENDEM LESEN DER REGISTER
8559	PASSWORD		R/W	INSTALLATEUR: 5678 EINGABE ZUR ÄNDERUNG INSTALLATEURMENÜ

INSTALLATION

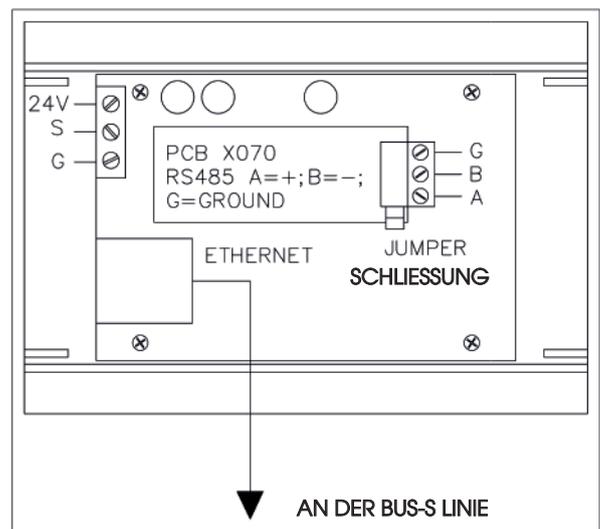
Die Installation muss durch Fachpersonal durchgeführt werden. Zur Garantie einer optimalen Funktion, muss die Fernbedienung an einer Innenwand, auf einer Höhe von ungefähr 1,5 m ab Boden, weit ab von Wärmequellen, befestigt werden (Heizkörper, Öfen, usw.) und darf nicht direkten Sonnenstrahlen ausgesetzt werden. Nicht an Türen befestigen die bei Zuschlagen die Elektronik beschädigen könnten.

VERKABELUNG BEDIENTAFEL

Die Versorgung an die mit 24V und G gekennzeichneten Klemmen anschließen, wobei man die Polarität beachten muss. Den BUS an die mit S gekennzeichneten Klemmen anschließen. Es wird die Verwendung eines abgeschirmten Kabels, mit einem Querschnitt von mindestens 0,3 mm empfohlen. Im Fall eines Kommunikationsfehlers, muss man die Verbindungen zwischen Fernbedienung und Elektronikplatine prüfen. Immer ein Kabel mit mindestens 3x0,3 mm bei einer eventuellen Platine rs485 verwenden.



Fernbedienung: Rückansicht



Tcp-ip Anschluss\Zusatzplatine

CHARAKTERISTIKEN DER KONTROLLE

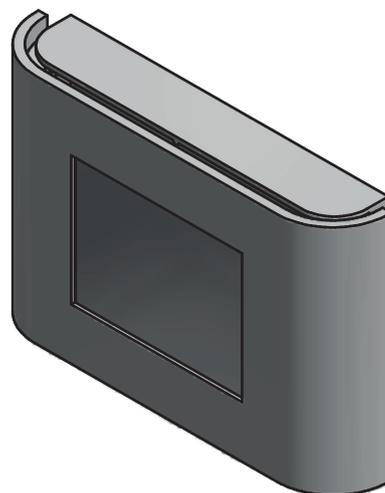
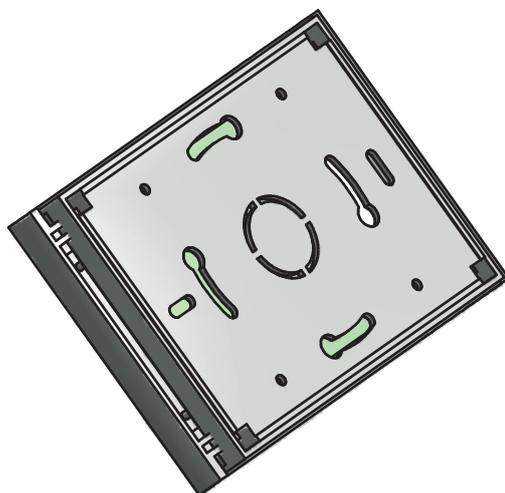
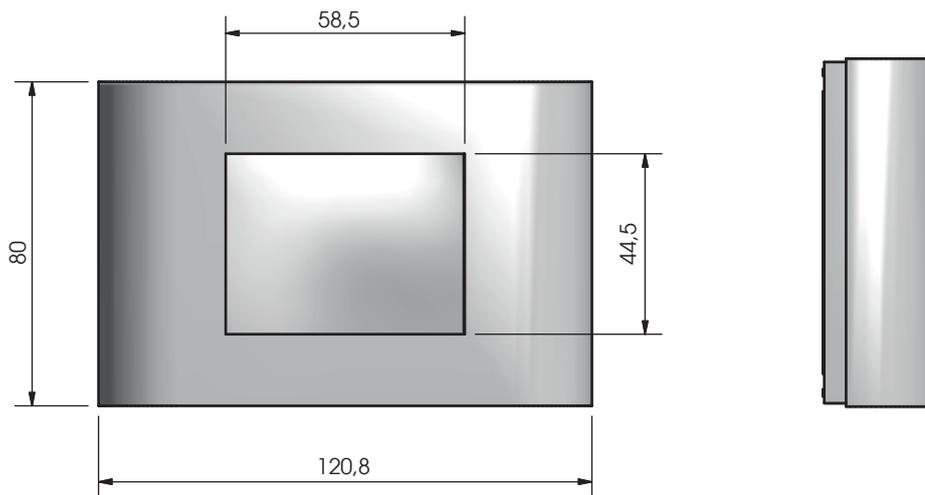
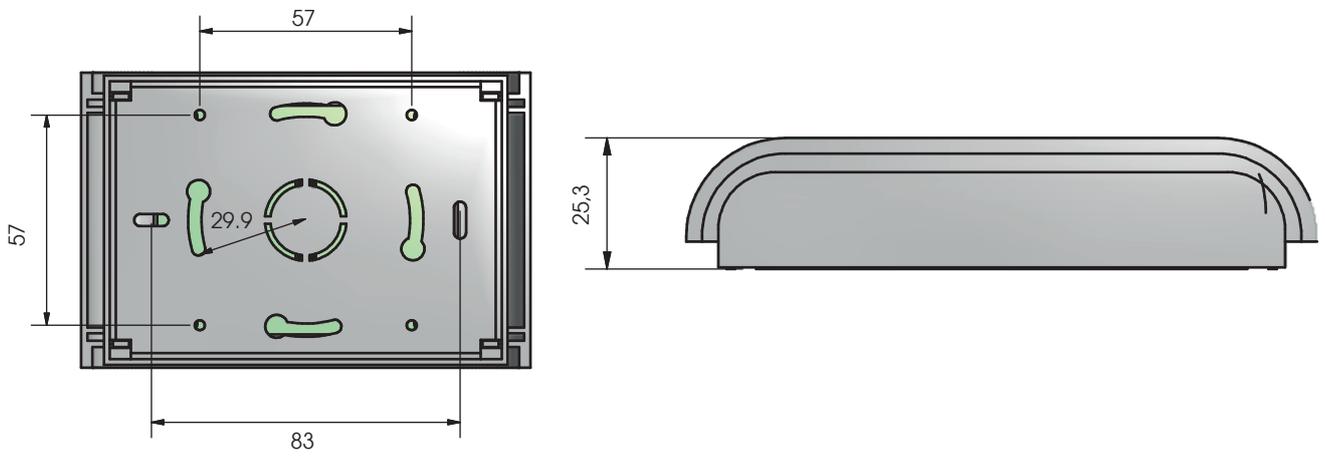
Versorgung: 9 / 30 VDC 250mW, Betriebstemperatur im Bereich zwischen 0 und 50 °C; Lagertemperatur im Bereich zwischen -20 °C und 70 °C.

GARANTIEBEDINGUNGEN

Der Garanzzeitraum beträgt 2 Jahre (24 Monate) ab Empfang des Geräts, das Kaufdatum wird durch die Rechnung belegt. Im Garanzzeitraum repariert der Hersteller gratis alle Defekte die auf Herstellungsfehler oder Materialmängel zurückzuführen sind. Nach einigem Ermessen wird er defekte Elemente oder Geräte austauschen. Weitere Anfragen auf Garanzleistungen sind ausgeschlossen. Der Hersteller haftet ebensowenig für Folgeschäden. Das als defekt reklamierte Material muss über den Händler an den Hersteller geschickt werden, versehen mit detaillierter Beschreibung des Defekts durch den Händler. Die Lieferung der Ware geht zu Lasten des Kunden. Die Lieferung der reparierten Ware geht zu Lasten des Herstellers.

Der Hersteller haftet nicht für Defekte durch Verwendungen entgegen den Anleitungen dieser Bedienungsanleitung oder durch natürliche Vorkommnisse, wie Blitze, Überschwemmungen, Erdbeben, Brände, usw. Ebensowenig haftet er für Reparaturen oder Änderungen an den Geräten durch Personen die nicht dem Produktionsunternehmen angehören.

ABMESSUNGEN (mm):



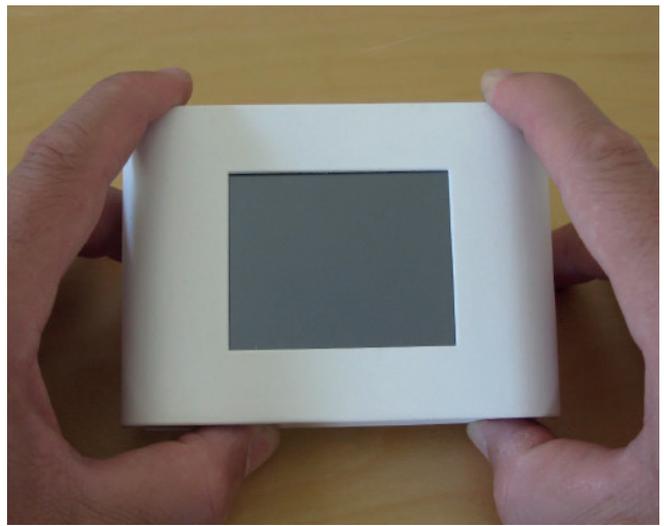
MONTAGE (mm)



Zwei Träger auf der rechten und linken Seite der Tafel einsetzen.



Die Tafel auf die Halterung setzen.



Den Träger nach oben drücke und die Tafel nach unten, damit die Tafel fest an der Halterung befestigt ist.



Die meisten von uns verbringen den Grossteil ihrer Zeit in Innenräumen. Das Innenraumklima ist entscheidend dafür, wie wir uns fühlen, wie produktiv wir sind und ob wir gesund bleiben.

Wir bei Lindab haben uns deshalb zum vorrangigen Ziel gesetzt, zu einem Raumklima beizutragen, das das Leben der Menschen verbessert. Dafür entwickeln wir energieeffiziente Lüftungslösungen und langlebige Bauprodukte. Wir wollen auch zu einem besseren Klima für unseren Planeten beitragen, indem wir auf eine Weise arbeiten, die sowohl für die Menschen als auch die Umwelt nachhaltig ist.

[Lindab](#) | For a better climate