

MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG KP 01

Programmierbare Steuerungseinheit

1. Grundbeschreibung KP 01

Die programmierbare Steuereinheit KP 01 ist für die anspruchsvolle Steuerung des Lüftungs-, Heizungs-Kühlungs- und Luftreinigungssystems DUPLEX von einer zentralen Stelle aus bestimmt. Für die einzelnen Komponenten des DUPLEX-Systems muss jeweils das entsprechende Regelmodul (RMD für das DUPLEX-Gerät, RMT für WW-Lufterhitzer, RME für elektrische Lufterhitzer, RMT-CH für Luftkühler) vorhanden sein.

Die Steuerungseinheit KP 01 ...

... besteht aus einer alphanummerischen LCD-Anzeige 2 x 24 Zeichen und einer Folientastatur mit 8 Tasten, die mit deutlichen graphischen Zeichen der jeweiligen Funktion versehen sind.

Die klaren Piktogramme auf den Tasten erlauben jedem Bediener eine logische Vorgehensweise bei der Eingabe der gewünschten Parameter.

... erlaubt die Eingabe des Wochenprogramms für die Drehzahl der Ventilatoren, die Temperatur im Raum oder der Zuluft und anderer Parameter (s. Kasten) mit bis zu 99 Änderungen innerhalb der Woche in drei Programmen. Ein Autodiagnostik- und Installationsstatus erlaubt eine einfache Inbetriebnahme und Aktivierung des Regelsystems, einschließlich der Störungsanzeigen.

... wird in UP-Ausführung mit einer grauen Blende geliefert (s. Maßskizze), der Raumtemperaturfühler ADS 100 ist im Lieferumfang der KP 01 enthalten.

... wird mit risikofreier Spannung unter 12 V betrieben. Die Isolationsklasse ist IP 40, so dass sie nur im Innenbereich mit maximaler relativer Feuchtigkeit von 80 % (nicht in Nassräumen) im Umgebungstemperaturbereich von ca. 5 °C bis ca 30 °C installiert werden darf.

Als Option kann KP 01 durch eine Sonderausstattung zum Anschluss an einen PC mit einer seriellen Schnittstelle RS 232 ausgestattet werden. Eine Darstellungs- und Steuerungssoftware unter WINDOWS 95 ist Bestandteil dieser Option. Auf Wunsch kann auch eine kundenspezifische Programmierung in DOS oder WINDOWS 95 erfolgen. Preise auf Anfrage mit genauer Spezifizierung des Umfangs.

Für die Steuerung von Komponenten der Kühlung (Wasserkühler oder Direktverdampfer) ist die besondere Ausführungen - die KP 01-CH erforderlich.

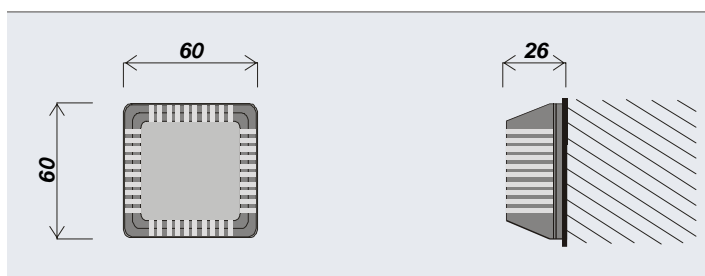
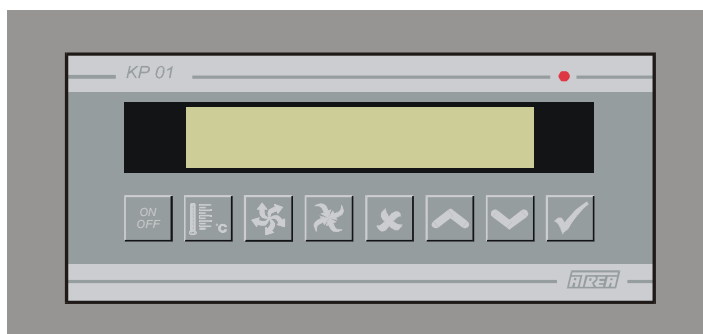
Grundfunktionen der KP 01:

- Steuerung von bis zu 4 Lüftungsgeräten und 4 Lufterhitzern *des DUPLEX-Systems* im einheitlichen Zeitprogramm
- unabhängige Drehzahlsteuerung der beiden Ventilatoren im Bereich von 40 bis 100%
- Einstellung der gewünschten Temperatur der Zuluft (Nacherwärmung nach WRG)
- Einstellung der gewünschten Raumtemperatur (Heizung)
- Fernsteuerung des Bypasses (Lüftung mit WRG, ohne WRG, Automatik)
- Fernsteuerung der Umluftklappe 0 – 100 % (*DUPLEX-C*)
- drei voreingestellte Standard-Wochenprogramme (Wohnhaus, Schule, Restaurant)
- fünf kundenseitig frei einstellbare Wochenprogramme
- Betriebsumschaltung auf Drehzahlsteuerung nach einem Sensor (RQ3, RH3...)
- Anzeige der derzeitigen Temperatur hinter dem Lufterhitzer
- Anzeige der derzeitigen Temperatur im Raum
- Anzeige der derzeitigen Temperatur am Austritt aus dem Lüftungsgerät (nach der WRG)
- Registrierung der Betriebsstunden der Lüftungsgeräte im Monat und Jahr
- Hinweis auf Notwendigkeit des Filterwechsels (nach Drucksensor-Signal oder nach Betriebsstunden)
- Autodiagnostik- und Installationsstatus, Inbetriebnahmemodus, Archiv der Fehlermeldungen
- Auswahl der Sprache (englisch, deutsch, tschechisch)

Einstellung der Sprache

Die Steuerungseinheit KP 01 ist im Auslieferungszustand auf Sprache Deutsch eingestellt. Sollte aus irgendeinem Grund eine Änderung vorgenommen worden sein kann die Wahl der Menüsprache zwischen Deutsch, Englisch und Tschechisch im Menüpunkt 128 getroffen werden.

2. Beschreibung der Funktionstasten



Raumtemperatursensor ADS 100 (Maße in mm)

Taste	Beschreibung	Funktion
	EIN/AUS	Sofortige Ausschaltung des Lüftungssystems, durch nochmalige Betätigung nimmt das System den Betrieb wieder auf. <i>Lange Betätigung: Modus verzögerter Einschaltung (bei ausgeschaltetem System) – Urlaubseinstellung</i>
	Temperatur	Einstellung der Raumtemperatur „TR“ oder der Zulufttemperatur „TZ“. <i>Lange Betätigung: Wechsel zwischen TR und TZ.</i>
	Drehzahl des Abluftventilators	Einstellung der Drehzahl des Abluftventilators. AUS/minimal/Mittelstellung/maximal/Sensorsteuerung). <i>Lange Betätigung: Bypasseinstellung.</i>
	Drehzahl des Zuluftventilators	Einstellung der Drehzahl des Zuluftventilators. AUS/minimal/Mittelstellung/maximal/Sensorsteuerung. <i>Lange Betätigung: Einstellung der Umluftklappe</i>
	Beenden/Escape	Menü verlassen, Befehl löschen
	Plus / +	Erhöhung des Einstellwertes, Rückschritt, Blättern im Menü
	Minus / -	Einstellwert verringern, Schritt nach vorne, Blättern im Menü
	Bestätigung/Enter	Wertbestätigung, Auswahl des Befehls
ADS 100		Raumtemperaturfühler (im Lieferumfang)

3. Grundstruktur der Kommunikation KP 01

Eingangsmeldung

Teil 1 - Hauptmenü
11. Einstellungen und Auswahl des Wochenprogramms
111 Programmauswahl
112 Programmanpassung
113 Programm löschen
114 Programmdurchsicht (nach Zeit sortiert)
115 Programmdurchsicht (nach Befehlen sortiert)
12. Systeminformation
120 Version
121 Kontakt zum Lieferant
122 Einstellung – Datum und Uhrzeit
123 Einstellung Bypass
124 Anzeige Betriebsstunden
125 Begrenzung der Lufterhitzung (min. bzw. max. Temperatur)
126 Grundkonfiguration (Systemeinstellung bei Lieferung)
127 Einstellung (Sonderbetrieb)
128 Kommunikationsprache
129 Einstellung – Kühlung (nur bei Sonderversion)
19. Service Menü – zwingender Einstiegscode
191 Korrektur - Temperaturen
192 Kontrolle der Verdrahtung
193 Direkte Ansteuerung des Ausgangs
194 Störungsarchiv
Teil 2 - Handbetrieb
s. Teil 2
Teil 3 - Automatikbetrieb
s. Teil 3

4. Grundbetriebsarten des KP 01

Die digitale Steuereinheit KP 01 bietet zwei Grundbetriebsarten:

- „**Handbetrieb**“ - der Betrieb wird ständig nach gewählten Parametern gesteuert, ohne Zeiteinfluss – s. Teil 2..
- „**Automatikbetrieb**“ - gemäß vorgegebenem Programm – s. Teil 3..

5. Ausschaltung des Systems

Ausschaltung und Wiedereinschaltung des Systems erfolgt jeweils durch kurzes Betätigen der ON/OFF-Taste. Bei der Wiedereinschaltung kehrt das System zurück zur zuletzt gewählten Betriebsart (Handbetrieb oder Automatikbetrieb).

Lüftungsgerät EIN/AUS

EIN = betätige ON OFF

Verzögert einschalten (Urlaubseinstellung)

Die Steuerungseinheit KP 01 ist mit einer Sonderbetriebsart ausgestattet, der verzögerten Einschaltung. Das System ist bis zum Erreichen des eingestellten Datums und Uhrzeit ausgeschaltet, danach schaltet es sich automatisch ein.

Diese Einstellung ist vorteilhaft, wenn die Anlage für eine bestimmte Zeit während der Abwesenheit außer Betrieb sein soll und danach vor Rückkehr rechtzeitig mit Vorlauf automatisch in Funktion treten soll (Urlaubszeit, Feiertage im Restaurationsbetrieb, Schulferien usw.).

Vorgehensweise: Durch lange Betätigung der Taste „ON/OFF“ in der Betriebsart AUS (ausgeschaltet) gelangen wir in die Betriebsart der verzögerten Einschaltung. Durch die Tasten + und – stellen wir die gewünschten Daten (Datum und Uhrzeit) ein. Das System bleibt danach automatisch bis zum eingestellten Zeitpunkt ausgeschaltet. Danach schaltet es sich automatisch in die Betriebsart ein (Hand- oder Automatikbetrieb), auf die es zuletzt (vor der Ausschaltung) eingestellt war.

Verzögert einschalten

Bis: 19. November 01:45

Lüftungsgerät ist

ausgeschaltet

6. Bedienungsanleitung für KP 01

Menüteil 1 - Hauptmenü

Einstellung aller Betriebsparameter des Systems

Was ist ein Wochenprogramm:

Ein Wochenprogramm ist eine Reihe von Befehlen, die sich regelmäßig jede Woche wiederholt. Im KP 01 gibt es mehrere Wochenprogramme – einige sind als Muster vorprogrammiert, andere können individuell frei programmiert werden:

Wochenprogramme Muster für ein Wohnhaus
Muster für eine Schule
Muster für ein Restaurant
Eigene Programme 1 bis 5

Was ist ein Befehl: Jedes Programm besteht aus Befehlen, jeder Befehl enthält die Uhrzeit, den Wochentag und Parameter für die Einstellung des Lüftungsgerätes (Drehzahl, Temperatur, Betriebsart der Lufferheizung, Einstellung der Umluftklappe). Ein Befehl kann z.B. so aussehen:

TR:25C Abl: 5 Zul: 7 C: 100

001 12:45 MoDiMiDoFrSaSo

Wobei: *TR* = Raumtemperatur (alternativ TZ Zulufttemperatur nach dem Lufferhitzer)
Abl = Drehzahl des Abluftventilators
Zul = Drehzahl des Zuluftventilators
C = Einstellung der Umluftklappe in % der Frischluft
001 = Nummer des Befehls, die Befehle sind nach Zeit und Wochentage sortiert.
12:45 = Zeitpunkt des Befehls
MoDi = Wochentage, für die der Befehl gilt

Einstellung und Auswahl des Wochenprogramms

111 Auswahl des Programms

Im Menüteil 11 kann das aktuelle Wochenprogramm ausgewählt werden, d.h. nach welchem Wochenprogramm die Funktionen des Lüftungsgerätes ablaufen werden.

Vorgehensweise: Wählen Sie den Menüpunkt 111, wählen Sie durch die Taste + oder – eines Ihrer Wochenprogramme, falls Sie bereits eines zusammengestellt haben oder eines der Musterprogramme. Falls Sie ein Musterprogramm wählen, werden Sie aufgefordert, dieses unter einer der eigenen Nummern abzulegen.

111 Programmauswahl

(Wahl aus dem Speicher)

Programmauswahl:
Eigenes Programm 1
Eigenes Programm 2
Eigenes Programm 3
Eigenes Programm 4
Eigenes Programm 5
Muster Restaurant
Muster Schule
Muster Wohnhaus

Lese Daten ein xx %
Muster Restaurant


Musterprogramm speichern
Als eigenes Programm 1

112 Anpassung des Programms

Das Musterprogramm muss nicht immer genau Ihren Bedingungen entsprechen. Es gibt daher im Menüpunkt 112 die Möglichkeit, eine Anpassung vorzunehmen und eigene Wochenprogramme zu gestalten.





112 Programmanpassung


Moegl. Befehlsänderung


Vorgehensweise: Wählen Sie den Menüpunkt 112, wählen Sie durch die Tasten + oder – die zu ändernden Befehle des aktuellen Programms aus. Der Befehl kann angepasst werden nach Betätigung der Taste 

TR:25C Abl: 5 Zul: 7 C: 100
001 12:45 MoDiMiDo

Der Reihe nach können Sie auswählen:

- TR** nach Betätigung der Taste  Raumtemperatur (im erlaubten Bereich) durch Tasten + oder – und langer Betätigung der Taste  wird zwischen der Regelung nach der Raumtemperatur und der Zulufttemperatur (TZ) gewechselt.
- Abl** Drehzahl des Abluftventilators im Bereich 0 bis 7 bzw. S, falls sensorgesteuert.
- Zul** Drehzahl des Zuluftventilators im Bereich 0 bis 7 bzw. S, falls sensorgesteuert.
- C** Umluft, der Wert für den Frischluftanteil kann nach langer Betätigung der Taste  im Bereich von 0 bis 100% eingestellt werden.
- 12:45** Stunde und Minute der Änderung
- MoDi** Wochentag der Änderung. Die Auswahl wird durch alle Tasten vorgenommen – jeder Taste ist ein Wochentag zugeordnet. Bei der Auswahl gilt, dass der ausgewählte Tag ständig angezeigt wird, die Auswahl wird durch die Taste  bestätigt.

Hinweis: Nach der Änderung der Zeit (Stunden und Minuten) bleiben beide Befehle (der ursprüngliche und der neue) bestehen. Ein Befehl kann gelöscht werden, wenn bei der Einstellung der Zeit oder des Wochentags die Taste  gedrückt wird.

Vorgehensweise: Wählen Sie mit den Tasten + oder – den Befehl, den Sie löschen möchten. Den ausgewählten Befehl bestätigen Sie zweimal mit der Taste , das Datum oder die Zeit blinkt. Betätigen Sie die Taste Escape und bestätigen Sie durch die Taste +.

Diesen Befehl loeschen?
Bestaetigung (+)

Wirklich loeschen?
Bestaetigung (-)

Befehl wurde geloescht.

113 Löschen eines Wochenprogramms

In diesem Menüpunkt kann ein aktuelles Wochenprogramm gelöscht (auf Null gesetzt) werden.

113 Programm loeschen

(loescht akt. Programm)

Eigenes Programm 1

Loeschen? Bestaetige (.)

Vorgehensweise: Wählen Sie den Menüpunkt 113 an. Bestätigen. KP 01 verlangt eine nochmalige Bestätigung zur Löschung des aktuellen Programms.

114 Programmdurchsicht (nach Zeit sortiert)

115 Programmdurchsicht (nach Befehlen sortiert)

Das KP 01 erlaubt zwei Arten der Durchsicht:

- das Sortieren der Befehle nach Zeit innerhalb einer Woche, erfolgt im Menüpunkt 114
- das Wochenprogramm nach Befehlen sortiert, kann im Menüpunkt 115 angewählt werden.

Systeminformation, Einstellung der Systemparameter, Zeit und Datum

Im Menüteil 12 können Grundinformationen über das Lüftungssystem abgefragt werden, z.B. Version der aktuellen Software der Steuerungseinheit, der verschiedenen Temperaturwerte usw. und es können Änderungen der Grundbetriebsparameter vorgenommen werden.

12. Systeminformation

(Temperaturen, Stunden,...)

120 Digitale Steuerungseinheit KP 01

In diesem Menüpunkt erhalten Sie Information über die Softwareversion des KP 01, z.B. Version 8.04

121 Kontakt zum Lieferanten von Geräten und Ersatzteilen:

Airflow Lufttechnik GmbH, Tel. ++49 2226 9205 0

122 Einstellung von Datum und Uhrzeit

In diesem Menüpunkt können das Datum und die Uhrzeit eingestellt werden.

Vorgehensweise:

Wählen Sie das Menüpunkt 122. Es blinkt die Stunde, mit den Tasten + und – kann die Stunde eingestellt und durch Bestätigung eingegeben werden. Ähnlich werden Minuten, Wochentag und Datum eingegeben:

22:05 Samstag

20. November 1999

123 Einstellung des Bypasses

Der Bypass, also die Umgehung der Wärmerückgewinnung in der Sommerzeit, stellt eine optionale Ausstattung der *DUPLEX*-Geräte dar. Die Funktion der Bypassklappe ist in drei Betriebsarten von der Steuerungseinheit einstellbar:

- **Winterbetrieb:** Der Bypass ist geschlossen, die gesamte angesaugte Außenluft fließt durch den Wärmetauscher, wo die Wärme der Abluft zurückgewonnen wird.
- **Sommerbetrieb:** Der Bypass ist geöffnet, die gesamte angesaugte Außenluft fließt durch den Bypass und umgeht den Wärmetauscher, wird also nicht zusätzlich erwärmt.
- **Automatikbetrieb:** Der Bypass wird automatisch gesteuert nach der Lufttemperatur aufgenommen von einem besonderem Fühler vor dem Luftkühler bzw. Lufterhitzer. Die maßgebliche Temperatur wird werksseitig fest eingestellt. Diese Einstellung kann durch den Service korrigiert werden. Die hier vorgegebene Temperatur wird durch stufenweise Öffnung bzw. Schließung der Bypassklappe im bestimmten Bereich gehalten.

Vorgehensweise:

Wählen Sie Menüpunkt 123. Mit den Tasten + oder – wählen Sie die gewünschte Betriebsart. Falls Sie den Automatikbetrieb wählen, werden Sie aufgefordert, den Temperaturwert für die Bypass-umschaltung einzugeben.

124 Ablesung der Betriebsstunden des Lüftungsgerätes DUPLEX

In diesem Teil kann der Betrieb des Lüftungsgerätes innerhalb der letzten 12 Monate geprüft werden.

Vorgehensweise:

Wählen Sie das Menüpunkt 124. Mit den Tasten + oder – wählen Sie den gewünschten Monat, im Display erscheinen die in diesem Monat abgelaufenen Betriebsstunden. Das System registriert die Betriebsstunden der letzten 12 Monate. Am 1. Tag des Monats wird der Monatszähler auf Null gesetzt.

125 Einstellung der Begrenzung der Lufterhitzung (minimale und maximale Temperatur)

In diesem Teil können die minimale und maximale Lufttemperatur in verschiedenen Betriebsarten eingegeben oder die Lufterhitzung gesperrt werden. Die Begrenzung kann bei der Raumtemperatur zwischen 5 und 30 °C bzw. Lufterhitzung ausschalten und bei der Zulufttemperatur kann zwischen 5 und 50 °C bzw. Lufterhitzung „Ausschalten“ eingestellt werden. Nach der Änderung dieser Werte kann die automatische Änderung des gesamten Programms entsprechend den veränderten Grenzwerten durchgeführt werden. Diese Begrenzung ist vor allem zur Vermeidung von unwirtschaftlicher Überheizung sinnvoll, wenn die Räume durch andere Systeme beheizt werden.

Vorgehensweise:

Wählen Sie das Menüpunkt 125. Wählen Sie mit den Tasten + oder – die gewünschte Begrenzung aus und bestätigen Sie die Eingabe. Bestätigen Sie die Änderung des aktuellen Programms.

126 Einstellungen bei Auslieferung

In diesem Menüpunkt können alle Parameter auf die ursprüngliche Grundeinstellung zurückgestellt werden.

Vorgehensweise:

Wählen Sie das Menüpunkt 126. Bestätigen Sie mit der Bestätigungstaste. Zur Grundeinstellung wird zur Betätigung der Taste und zur Änderung der Programme und Daten zur Betätigung der Taste



aufgefordert. Bestätigen Sie danach die Änderung des aktuellen Programms.

Werte der Grundeinstellung:

- Winterbetrieb des Bypasses, Umschaltpunkt für den Bypass z.B. 25 °C
- ausgewähltes Programm = 1
- minimale Raumtemperatur 5 °C
- maximale Raumtemperatur 30 °C
- minimale Zulufttemperatur 5 °C
- maximale Zulufttemperatur 50 °C
- Korrektur der Raumtemperatur 0 °C
- Betriebsart verzögerter Einschaltung (Urlaubsstellung) stellt sich auf 1 Januar 2000, 12 Uhr
- während des übergeordneten Betriebs sind alle Grundeinstellungen inaktiv
- Innere variable Einstellungen JA für Bypass und JA für Umluftklappe sind aktiv
- Das Programm „Wohnhaus“ schreibt sich in alle 5 freie Anwenderprogramme
- KP 01 löst nach dem Start zunächst den Automatikbetrieb aus

127 Einstellung der Vorwahl für übergeordneten Betrieb




In diesem Menüpunkt können Betriebsparameter eingestellt werden, die zur Geltung kommen sollen, sobald der übergeordnete Betrieb eingeleitet wird. Der übergeordnete Betrieb wird durch den Kontakt GN+TR2 im KP 01 aktiviert. Das Signal zur Aktivierung des übergeordneten Betriebs kann z. B. von einem externen Thermostat, einem Luftqualitätssensor oder einem Gaswarngerät kommen. Nach der Aktivierung eines solchen übergeordneten Signals wechselt das Lüftungsgerät DUPLEX aus dem Normalbetrieb in den zuvor eingestellten übergeordneten Betrieb.


Vorgehensweise:


Wählen Sie das Menüpunkt 127. Bestätigen Sie mit der Bestätigungstaste. Im Display erscheint




TR:25C Abl:5 Zul:7 C:100


Der Reihe nach können eingestellt werden:

TR nach Betätigung der Taste  die Raumtemperatur (innerhalb des zulässigen Bereiches) mit den + oder – Tasten. Durch lange Betätigung der Taste  kann gewechselt werden zwischen Einstellung der Raumtemperatur (TR) und der Zulufttemperatur (TZ). Bei Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“ – die Lufttemperatur bleibt im zuvor eingestellten Modus.

Abl die Drehzahl des Abluftventilators (im Bereich von 0 bis 7), nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“ (die Drehzahl bleibt dabei unverändert, so wie sie im normalen Betrieb eingestellt war).

Zul die Drehzahl des Abluftventilators (im Bereich von 0 bis 7), nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“ (die Drehzahl bleibt dabei unverändert, so wie sie im normalen Betrieb eingestellt war).

C – Umluftbetrieb, der Wert des Frischluftanteils kann nach langer Betätigung der Taste  im Bereich von 0 bis 100 % eingestellt werden. Bei 0 % ist die Umluftklappe vollständig geöffnet und  Außenluftklappe (e1) geschlossen. Nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“ (der Umluftwert bleibt dabei unverändert, so wie er im normalen Betrieb eingestellt war).

Bypass – Die Einstellung des Bypassbetriebs kann zwischen Winterbetrieb, Sommerbetrieb und Automatikbetrieb gewählt werden. Nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“ (die Drehzahl bleibt dabei unverändert, so wie sie im normalen Betrieb eingestellt war).

Beispiele für übergeordneten Betrieb

Bei Aktivierung des Hygrostats im Schwimmbad die Drehzahl beider Ventilatoren im DUPLEX-Gerät auf maximal stellen.

Lösung: Im Menüpunkt 127 werden für den übergeordneten Betrieb beide Ventilatoren auf maximale Drehzahl eingestellt. Nach Verbindung der Kontakte GN+TR2 im KP 01 durch das Signal vom Hygrostat schaltet das DUPLEX-Gerät um auf übergeordneten Betrieb und die Ventilatoren gehen auf maximale Drehzahl ohne Rücksicht auf die vorherige Einstellung.

Vorgehensweise:


Der Reihe nach sind anzuwählen

TR – nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“. Die Einstellung der Raumlufttemperatur bleibt unverändert.

Abl. – Drehzahl des Abluftventilators auf 7 einstellen.


Zul – Drehzahl des Zuluftventilators auf 7 einstellen.


C – Umluftbetrieb. Nach Betätigung der Taste  erscheint - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“. Die Einstellung der Umluftklappe läuft nach der bisherigen Einstellung ab.


Bypass - Nach Betätigung der Taste  erscheint - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“. Die Einstellung der Bypassklappe läuft nach der bisherigen Einstellung ab.


Bei Aktivierung eines Außenthermostats die Luftherhitzer ausschalten


Lösung: Bei Schaltung der Kontakte GN+TR2 im KP 01 geht das DUPLEX-Gerät in den übergeordneten Betrieb. Zuvor ist für den übergeordneten Betrieb im Menüpunkt 127 der Reihe nach einzustellen:

TR – nach Betätigung der Taste  Raumtemperatur (im zulässigen Bereich) mit den Tasten + oder -, im Display erscheint „Heizung ausgeschaltet“

Abl – nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“. Die Drehzahl des Abluftventilators bleibt wie im Normalbetrieb eingestellt.

Zul – nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“. Die Drehzahl des Zuluftventilators bleibt wie im Normalbetrieb eingestellt.

C – nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“. Der Wert des Frischluftanteils in der Umluft bleibt wie im Normalbetrieb eingestellt.

Bypass - nach Betätigung der Taste  erscheint im Display - - - und der Text „keine Änderung eingestellt“. Die Einstellung der Bypassnutzung bleibt wie im Normalbetrieb eingestellt.

128 Kommunikationssprache deutsch – englisch - tschechisch

Hier haben Sie die Möglichkeit, unter den erwähnten Kommunikationssprachen zu wählen.

129 Einstellung der Kühlung

Diese Funktion ist nur bei der Ausführung KP 01 CH möglich. Anleitung s. separates Blatt.

Menüteil 19 Servicemenu

Dieses Teil ist ausschließlich für autorisierte Servicetechniker bestimmt und erfordert die Eingabe eines besonderen Passwortes.

Menüteil 2 - Handbetrieb

"Kino"

Während des Handbetriebs erscheinen in der Anzeige abwechselnd verschiedene Texte mit wichtigen Informationen über den Zustand des Systems – so genanntes „Kino“:

- Information über den soeben laufenden Betrieb
- Information über aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit
- Information über die Drehzahl des Zuluftventilators
- Information über die Drehzahl des Abluftventilators
- Information über die gewünschte und tatsächliche Temperatur
- Information über die Stellung der Bypassklappe
- Information über die Stellung der Umluftklappe

Fehlermeldungen

Falls ein Fehler auftritt, werden Warnmeldungen dargestellt:

- Information über verschmutzte Filter, der unzulässige Verschmutzungsgrad wird durch den Differenzdruckschalter erkannt und der Benutzer wird zum Filterwechsel aufgefordert.

Luftfilter bitte wechseln
(stark verschmutzt)

- Information über die Aktivierung des WT-Vereisungsschutzes. Diese Meldung bedeutet keinen Störungszustand, der Ablauf des Vereisungsschutzes ist normal bei Außentemperaturen unter etwa -15 °C.

Frostschutz des
Wärmetauschers


- Information über die Aktivierung des Frostschutzes des WW-Lufterhitzers. Diese Meldung kündigt einen ernsthaften Störungszustand an. Dieser Meldung sollte eine Kontrolle nachfolgen.

Frostschutz des
WW-Lufterhitzers

Änderung der Parameter


Die Änderung wird ähnlich der Einstellung im Automatikbetrieb durchgeführt:

TR: 25C Abl: 5 Zul: 7 C: 100


TR – nach Betätigung der  Taste Einstellung der Raumtemperatur (im zulässigen Bereich) durch Tasten + und -. Durch lange Betätigung der gleichen Taste wird zwischen Regelung nach der Raumtemperatur und der Zulufttemperatur gewechselt.

Abl – Drehzahl des Abluftventilators (im Bereich von Stufe 0 bis Stufe 7)

Zul – Drehzahl des Zuluftventilators (im Bereich von Stufe 0 bis Stufe 7)

C – Umluft. Der Grad des Frischluftanteils von 0 bis 100 % kann durch längeres Anhalten der Taste  eingestellt werden.

Änderungen benötigen keiner Bestätigung, der Regler führt die Anweisung sofort aus.

Bypass – der Grad der Bypassöffnung kann durch längeres Anhalten der Taste  eingestellt werden. Bereiche: Sommer, Winter oder Automatikbetrieb.

Menüteil 3 - Automatikbetrieb

„Kino“:

3.. Automatikbetrieb (Wochenprogramm)

Während des Automatikbetriebs erscheinen in der Anzeige abwechselnd verschiedene Texte mit wichtigen Informationen über den Zustand des Systems – so genanntes „Kino“.

- Information über den soeben laufenden Betrieb
- Information über aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit
- Information über die Drehzahl des Zuluftventilators
- Information über die Drehzahl des Abluftventilators
- Information über die gewünschte und tatsächliche Temperatur
- Information über die Stellung der Bypassklappe
- Information über die Stellung der Umluftklappe
- ferner wird angezeigt, welcher Befehl des Programms soeben ausgeführt wird und welcher folgen wird.

Eigenes Programm 1
Laufender Programmbefehl

TR: 25C Abl: 5 Zul: 7 C: 100
011 12:45 Di

Eigenes Programm 1
Nächster Programmbefehl

TR: 25C Abl: 5 Zul: 7 C: 100
002 18:00 Di

Fehlermeldungen

Falls ein Fehler auftritt, werden Warnmeldungen dargestellt:

- Information über verschmutzte Filter, der unzulässige Verschmutzungsgrad wird durch den Differenzdruckschalter erkannt und der Benutzer wird zum Filterwechsel aufgefordert.

Luftfilter bitte wechseln
(stark verschmutzt)

- Information über die Aktivierung des WT-Vereisungsschutzes. Diese Meldung bedeutet keinen Störungszustand, der Ablauf des Vereisungsschutzes ist normal bei Außentemperaturen unter etwa -15 °C.

Frostschutz des
Wärmetauschers

- Information über die Aktivierung des Frostschutzes des WW-Lufterhitzers. Diese Meldung kündigt einen ernsthaften Störungszustand an. Dieser Meldung sollte eine Kontrolle nachfolgen.

Frostschutz des
WW-Lufterhitzers

7. Hinweise zur Montage, Inbetriebnahme

7.1 Allgemeines

Grundsätzlich sind die Steuerungseinheiten KP 01 für normale Konditionen und nicht für explosionsgefährdete Bereiche oder für Umgebungen, wo organische Lösemittel an das Gerät gelangen können geeignet.

Die Steuerungseinheiten werden mit risikofreier Spannung unter 12 V betrieben. Die Isolationsklasse ist IP 40, so dass sie nur im Innenbereich mit maximaler relativer Feuchtigkeit von 80 % (nicht in Nassräumen) installiert werden dürfen.

Bei Störung ist die Anlage sofort auszuschalten und die verantwortliche Person für den Betrieb der Anlage herbeizurufen.

7.2 Montagehinweise

Die Steuerungseinheit KP 01 wird komplett zum Einbau vorbereitet geliefert. Entnehmen Sie die Einzelteile vorsichtig aus der Verpackung, um Beschädigung zu vermeiden.

Vorgehensweise:

Demontieren Sie Frontplatte, lösen Sie die Schiene mit der Leiterplatte und Anschlussklemme (Schrauben).

Ziehen Sie die vorher bereitgelegten Kabel (ca. 250 mm Reservelänge) in das Gehäuse und montieren Sie das leere Gehäuse in die vorbereitete Wandöffnung. Die geeignete Höhe ist ca. 1,30 bis 1,50 m vom Boden anzubringen, um sie bequem bedienen zu können.

Es ist ratsam, die Montage der Elektronik und der Frontplatte erst nach Beendigung aller Innenanstriche durchzuführen. Sie vermeiden dadurch die Verschmutzung der Frontplatte oder gar eventuelles Eindringen von Wasser (Farbe) und eine mögliche Beschädigung der Elektronik.

Montieren Sie die Schiene mit der Leiterplatte und Anschlussklemme und schließen Sie die Kabel entsprechend dem mit dem DUPLEX-Gerät gelieferten Schaltschema an.

Vorsicht! Diese Tätigkeit ist nur einer sachkundigen, im Inbetriebnahmeprotokoll eingetragenen Person vorbehalten.

Grundsätzlich gilt bei der Verdrahtung zwischen der Steuerungseinheit und der RMD im DUPLEX-Gerät, gleich bezeichnete Klemmen miteinander zu verbinden. Schließen Sie den oberen Teil der Steuerungselektronik mittels Flachkabel an.

Nach der ersten Einschaltung ist die Durchgängigkeit der Verdrahtung zu prüfen, die Temperaturfühler müssen korrigiert und die Funktion aller angeschlossenen Aggregate überprüft werden.



Sicherheit

Geräte des DUPLEX-Systems sind auf Konformität mit einschlägigen Europäischen Richtlinien geprüft und tragen das CE-Zeichen. Grundsätzlich dürfen sie nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und in Umgebungen mit organischen Lösemitteln eingesetzt werden.

Die Installation, Inbetriebnahme und Arbeiten an den elektrischen Einrichtungen des DUPLEX-Systems dürfen nur durch qualifiziertes, sachkundiges Personal ausgeführt werden.

8. Hinweise zur Wartung

Steuerungseinheiten des *DUPLEX*-Systems erfordern keine besondere Wartung. Da es sich um digitale Technik handelt, ist nach richtiger Einstellung eine praktisch verschleißfreie Funktion für viele Jahre gesichert. Oberflächlich kann die Frontplatte mit einem weichen, sauberen Tuch (möglichst nicht aus synthetischen Fasern, die eine elektrostatische Aufladung verursachen können) behandelt werden. Nach etwa 5 bis 8 Jahren ist die Lithiumbatterie Typ CR 2025, 3 V (Ø ca. 20 mm), zu erneuern.

9. Problemlösungen, Reparaturen, Ersatzteile

9.1 Problemlösungen

Problem:	Mögliche Ursache:	Problemlösung:
Nach einem Stromausfall gehen Datum und Uhrzeit verloren	Die Lithiumbatterie ist schwach bzw. leer.	- erneuern Sie die Lithiumbatterie
Display geht nicht an, KP 01 reagiert nicht	Störung in der Stromversorgung.	- überprüfen Sie das Stromversorgungssystem der Anlage -überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem <i>DUPLEX</i> -Gerät (RMD) und dem KP 01 -prüfen Sie, ob alle Klemmen fest angezogen sind.
Unsinnige Zeichen im Display	Äußere Störung z. B. unzureichend angezogene Schadhafte Schütze oder Klemmen	-prüfen Sie alle Elektrogeräte im Haus auf einwandfreie Kontakte -prüfen Sie alle Anschlussklemmen, -schalten Sie das gesamte System aus und nach etwa 5 s wieder ein
Unrichtige Temperaturen (kleine Abweichungen)	Falsch eingestellte Fühler, falsch platzierte Fühler.	-benachrichtigen Sie den Service
Unrichtige Temperaturen (unsinnige Werte)	Falsch installierte Fühler, Störung von starken Magnetfeldern	-prüfen Sie die Installation der Fühler -prüfen Sie die Anwesenheit von Störquellen

Problem:	Mögliche Ursache:	Problemlösung:
Das <i>DUPLEX</i> -Gerät reagiert nicht auf Befehl von KP 01	Falsche Anschlussverdrahtung, Frostschutz oder Vereisungsschutz in Betrieb	- prüfen Sie die Verdrahtung - warten Sie die Beendigung des übergeordneten Sonderbetriebs ab.
Der Lufterhitzer erreicht nicht die eingestellte Temperatur	Die Leistung des Lufterhitzers ist zu gering	- prüfen Sie die Heizwasser-Temperatur - prüfen Sie den Schmutzfänger - prüfen Sie die Umwälzpumpe - prüfen Sie den Mischer bzw. Ventile - bei EPO prüfen Sie die Sicherungen
Abluftventilator läuft nicht	<i>DUPLEX</i> -Gerät arbeitet im Umluftbetrieb	Stellen Sie mindestens 20 % Frischluftanteil ein, prüfen Sie die Sicherung des Abluftventilators, wenn separat abgesichert.
Wasser unter dem Lüftungsgerät	Kondensatableitung verstopft	Sorgen Sie für einwandfreien Abfluss des Kondensats

9.2 Reparaturen, Ersatzteile

Wenden Sie sich im Falle einer nötigen Reparatur (innerhalb oder außerhalb der Garantiezeit) an Ihre Servicestelle, die Installationsfirma, die das Gerät geliefert hat oder direkt an Airflow Lufttechnik GmbH mit einer Beschreibung der Störung oder des benötigten Ersatzteils mit Angabe des Modells des *DUPLEX*-Gerätes, dessen Ausführung und Jahr der Anschaffung.

10. Garantie

Die Garantieleistung erfolgt im Rahmen der Bestimmungen der allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Die Gewährleistungsfrist beträgt in der Regel 24 Monate ab Rechnungsdatum. Wesentliche Bedingung der Garantieleistungen ist die ordnungsgemäß ausgefüllte und eingesandte Dokumentation zur Inbetriebnahme der Anlage. Eine Inbetriebnahme durch unseren Service kann auf Wunsch angeboten werden.