

# Bedienungsanleitung

## für TR Basic Regelung



BA 421 AA 05/17/A/1 – TR Basic Regelung

### Wichtiger Hinweis

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige technische und sicherheitstechnische Hinweise. Lesen Sie daher diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sowie vor jeder Arbeit an der TR Basic Regelung aufmerksam durch.

Die Installation und Inbetriebnahme der TR Basic Regelung und der angeschlossenen Zubehörteile darf nur von Elektrofachkräften unter Berücksichtigung der TAB des örtlichen VNB, der VDE-Vorschriften sowie unseres Schaltplans und der nachfolgenden Anweisungen durchgeführt werden.

Erfolgt die Installation und Inbetriebnahme der TR Basic Regelung entgegen diesen Bestimmungen und steht der aufgetretene Mangel/ Schaden in einem ursächlichen Zusammenhang mit einer unsachgemäßen Veränderung, Bearbeitung oder sonstigen Behandlung sind sämtliche Ansprüche auf Schadenersatz oder Gewährleistung ausgeschlossen. Der Besteller hat den Nachweis zu führen, dass die unsachgemäße Installation und Inbetriebnahme für den aufgetretenen Schaden nicht ursächlich war.

#### Kontakt:

Rosenberg Ventilatoren GmbH  
Maybachstr. 1  
D-74653 Künzelsau - Gaisbach  
Fon: +49 (0)7940 / 142-0  
Fax: +49 (0)7940 / 142-125  
info@rosenberg-gmbh.com  
www.rosenberg.eu

### Inhaltsverzeichnis

- 1. Sicherheit ..... 4
  - 1.1. Symbolerklärung ..... 4
  - 1.2. Gefahren/ Sicherheitstechnische Hinweise ..... 4
  - 1.3. Definition qualifiziertes Personal ..... 5
- 2. Bestimmungsmäßiger Betrieb / Gültigkeitsbereich ..... 6
  - 2.1. Bestimmungsmäßiger Betrieb ..... 6
  - 2.2. Gültigkeitsbereich ..... 6
- 3. Kurzbeschreibung der Regelungsfunktionen ..... 7
- 4. Technische Daten ..... 11
  - 4.1. Klemmenbelegung ..... 12
- 5. Installation ..... 13
  - 5.1. Anschluss der Versorgungsspannung ..... 13
  - 5.2. Platzierung des Außentemperaturfühlers ..... 13
  - 5.3. Platzierung des Raumtemperaturfühlers ..... 14
  - 5.4. Platzierung des Zulufttemperaturfühlers ..... 14
  - 5.5. Montage des Mischventil ..... 14
  - 5.6. Platzierung des Frostschutzthermostaten ..... 15
- 6. Inbetriebnahme ..... 16
- 7. Bedienung ..... 17
  - 7.2. Quickmenü ..... 18
  - 7.3. Hauptmenü ..... 21
- 8. Alarmer ..... 30
  - 8.1. Alarmliste ..... 31
- 9. Instandhaltung, Wartung ..... 32
- 10. Lieferumfang, optionales Zubehör ..... 33
- 11. Urheberrecht ..... 35
- 12. Parameterliste ..... 35
- 13. Herstelleradresse, Kundendienst ..... 35

## 1. Sicherheit

### 1.1. Symbolerklärung

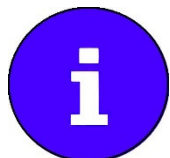
Die folgenden Symbole weisen Sie auf bestimmte Gefährdungen hin oder geben Ihnen Hinweise zum sicheren Betrieb:



Achtung! Gefahrenstelle! Sicherheitshinweis!



Gefahr durch elektrischen Strom oder hohe Spannung!



Wichtiger Hinweis, Information

### 1.2. Gefahren/ Sicherheitstechnische Hinweise



Dieses Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit zusammen mit der Lüftungsregelung mit dem Schaltschrank Typ TR Basic führt gefährliche elektrische Spannungen und steuert drehende, mechanische Teile. Tod, schwere Körperverletzungen oder erheblicher Sachschaden können die Folge sein, wenn die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung nicht befolgt werden.



Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an den Lüftungsgeräten oder Ventilationseinheiten zusammen mit der Lüftungsregelung Typ TR Basic arbeiten. Dieses Personal muss mit allen Warnhinweisen und den Maßnahmen vertraut sein, die in dieser Betriebsanleitung für das Aufstellen und Bedienen der Regelung gegeben werden. Der erfolgreiche und sichere Umgang mit dieser Regelung ist vom sachgemäßen und fachgerechten Transportieren, Aufstellen, Bedienen und Instandhalten des Schaltschrank Typ TR Basic abhängig.



Die Installation darf nicht in Räumen mit stromleitendem Staub, korrosiven oder entflammenden Gasen, explosiver Atmosphäre, Nässe, Regen oder übermäßiger Wärme erfolgen.



Es ist grundsätzlich verboten, Arbeiten an Teilen durchzuführen, die unter Spannung stehen. Schutzart des geöffneten Gerätes ist IP21! Gefährliche Spannungen können berührt werden!



Der Betrieb erfolgt mit Wechselspannung 230V AC oder 400V AC. Die Spannungshöhe muss den Angaben auf dem Typenschild entsprechen. Während des Betriebes muss der Schaltschrank Typ TR Basic geschlossen sein.



Reparaturen dürfen nur von einem von der Rosenberg Ventilatoren GmbH autorisierten Fachmann ausgeführt werden. Sicherungen dürfen nur ersetzt und nicht repariert oder überbrückt werden. Es sind nur die im elektrischen Schaltplan vorgesehenen Sicherungen einsetzen. Die Spannungsfreiheit muss mit einem zweipoligen Spannungsprüfer kontrolliert werden.



Die Beschaltung der Regelung und vom Schaltschrank Typ TR Basic muss nach dem Anschlusschema erfolgen. Fehlbeschaltungen führen zur Zerstörung. Festgestellte Mängel an elektrischen Anlagen / Baugruppen / Betriebsmitteln müssen unverzüglich behoben werden. Besteht bis dahin eine akute Gefahr, so darf die Regelung und der Schaltschrank Typ TR Basic mit einem Lüftungsgerät oder einer Ventilationseinheit / die Anlage in dem mangelhaften Zustand nicht betrieben werden.

### 1.3. Definition qualifiziertes Personal

Im Sinne der Betriebsanleitung bzw. der Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikationen verfügen wie z.B.:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung Stromkreise und Geräte gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Schulung in erster Hilfe.
- Qualifiziertes Personal muss Betreiber unterweisen

## 2. Bestimmungsmäßiger Betrieb / Gültigkeitsbereich

### 2.1. Bestimmungsmäßiger Betrieb

Die Regelung und der Schaltschrank Typ TR Basic ist ausschließlich für die im Abschnitt „2.2. Gültigkeitsbereich“ genannten Regelfunktionen bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wenn nicht vertraglich vereinbart, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen bei Montage, Betrieb und Instandhaltung.



Wir weisen darauf hin, dass diese Betriebsanleitung nur gerätebezogen ist und keinesfalls für die komplette Anlage gilt!

### 2.2. Gültigkeitsbereich

Der Gültigkeitsbereich der vorliegenden Betriebsanleitung umfasst die folgenden Regelfunktionen:

- Lüftungsfunktion: Drehzahlvorgabe Ventilatoren mit EC- Motoren
- Lüftungsfunktion: Drehzahlvorgabe Ventilatoren mit Normmotoren und Frequenzumrichter
- Lüftungsfunktion: Ventilatoren mit transformatorischer Drehzahlvorgabe
- Lüftungsfunktion Ventilatoren mit Normmotoren und stufiger Drehzahlvorgabe
- Temperaturregelung mit Abluft/Raumlufttemperaturfühler, Zulufttemperaturfühler oder Außenlufttemperaturfühler
- Wärmerückgewinnung
- Stützbetrieb, Nachtlüften, automatischer Betrieb und Regelbetrieb Heizen und Kühlen



Sonderanwendungen, auch Anbindung mit einer Gebäudeleittechnik GLT, sind nur nach technischer Klärung zu planen oder in Betrieb zu nehmen.

### 3. Kurzbeschreibung der Regelungsfunktionen

#### Bedienung der Lüftungsregelung und des Schaltschrank Typ TR Basic

Die Regelungselektronik ist in der Front vom Schaltschrank integriert. Die Bedienung erfolgt über die Frontbedieneinheit mit den 6 Bedienungstasten. Es können die Anzeigen zur Bedienung ausgewählt und Parameterwerte verändert werden. Die Anzeige ist in Klartext und mit Symbolen zur einfachen Handhabung.

#### Ein- bzw. Ausschalten mit dem Geräte Hauptschalter

Über den Geräte Hauptschalter am Schaltschrank lässt sich das angebaute Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit und die Regelung und der Schaltschrank Typ TR Basic von der Versorgungsspannung trennen. Mit dem Ausschalten werden Anlagenfunktionen außer Betrieb gesetzt.



Es ist grundsätzlich verboten, Arbeiten an Teilen durchzuführen, die unter Spannung stehen. Es ist notwendig bei Montage, Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur auf Spannungsfreiheit zu prüfen und bei Abschalten zu den genannten Zwecken gegen ein Wiedereinschalten zu sichern.

Bedenken Sie, dass andere Zuleitungen, die nicht zu diesem Schaltschrank geführt werden, noch unter Spannung stehen können.

Bedenken Sie, dass Stützbetrieb Heizen oder Kühlen oder Nachtlüften im Menü ausgewählt sein können.

#### Ein- bzw. Ausschalten am Bedienteil - Quickmenü Funktion

Über die Frontbedieneinheit in der Schaltschranktür lässt sich das angebaute Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit bequem ein- bzw. ausschalten. Mit dem Ausschalten werden Anlagenfunktionen außer Betrieb gesetzt. Die Quickmenü Funktion „Ein/Aus“ in der Hauptanzeige erlaubt die Auswahl manuelles Ein- bzw. Ausschalten in den Regelbetrieb „ON“ oder Aktivierung des Zeitprogramm „AUTO“ oder die Aktivierung des Eingang für einen externen Schaltkontakt. Die Betriebsart Stützbetrieb und Nachtlüften wird durch Ausschalten frei gegeben.

#### Stützbetrieb Heizen und Kühlen

Das angebaute Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit läuft während aktiviertem Stützbetrieb Heizen oder Kühlen für einen Temperaturerhaltungsbetrieb an, wenn die erforderlichen Bedingungen erfüllt sind. Dabei werden zur Luftbehandlung die jeweiligen Komponenten, und zwar Ventile und Pumpen bei einem wasserbasierten System mit Heiz- oder Kühlregistern oder die Elektroheizung angesteuert. Die Raumtemperaturgrenzwerte ermöglichen eine Betriebsart nach wirtschaftlicher Betrachtung (Economy, Pre-Comfort), welche zum Schutz nicht belegter Räume gegen Auskühlung, Aufheizung und Schimmel- oder Feuchtbildung vorgesehen ist. Die Temperaturgrenzwerte und die Mindestlaufzeit zur Funktion werden im Menü „Reglerparameter“ eingestellt. Die getrennte oder gemeinsame Aktivierung Heizen oder Kühlen von der Stützbetrieb Funktion kann im Menü „Betriebsparameter“ eingestellt werden. Die Funktion läuft nur unter der Voraussetzung an, dass die Regelung an Spannung liegt und auch keine Störungen der Ventilatoren oder keine Rückmeldung vom Brandmeldekontakt angezeigt wird. Der Stützbetrieb hat Vorrang vor Nachtlüften.



### Ein- bzw. Ausschalten nach Zeitprogramm „AUTO“

Das angebaute Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit läuft während dem aktivierten Zeitprogramm „AUTO“ in den eingestellten Intervallen auf einer eingestellten Luftmengenstufe und nach einem eingestellten Temperatursollwert. Die Betriebsart ist nur aktiv, wenn vorher Zeitprogramm „AUTO“ über die Quickmenü Funktion in der Hauptanzeige eingeschaltet wurde. Das Zeitprogramm „AUTO“ wird nur über die Quickmenü- Funktion ein- oder ausgeschaltet.

Ziel des Zeitprogramms ist die Verbesserung der Luftqualität zum Beispiel:

- Bei unterschiedlicher und wechselnder Nutzung von Räumlichkeiten
- Vor Benutzung von Räumlichkeiten
- In den Pausenzeiten, z.B. Mittagspause
- Nach der letzten Benutzung von Räumlichkeiten
- Abschalten in den Ferien oder bei Urlaub

Das aktivierte Zeitprogramm bietet folgende Möglichkeiten:

- 3 unterschiedlich einstellbare Sollwertkombinationen „Set 1“ bis „Set 3“ für die einzelnen Tagesprogramme (Temperatur, Luftmengenstufe Zu- und Abluftventilator)
- Tagesprogramme für jeden Wochentag (Montag bis Sonntag) mit 4 unabhängig einstellbaren Zeitintervallen nach Uhrzeit und Sollwertkombination (entweder Set 1, Set 2, Set 3 oder AUS)
- 3 Ferienprogramme mit einer unabhängig einstellbaren Sollwertkombination (entweder Set 1, Set 2, Set 3 oder AUS) für Tagesintervallen (Datumsangabe)

### Nachtlüften

Bei aktivierten Nachtlüften werden die Räumlichkeiten über das angeschlossene Lüftungsgerät oder mit der angeschlossenen Ventilationseinheit mit kühler Außentemperatur nach einstellbaren Temperatur-Sollwerten ausgekühlt, wenn die erforderlichen Bedingungen erfüllt sind. Dies erfolgt über die zu 100% offene Bypass- Klappe zur Umgehung der Wärmerückgewinnung und bei geöffneter Außen- und Fortluftklappe.

Ein Außentemperaturfühler ist erforderlich. Die Funktion wird nur aktiviert, wenn der Außentemperaturfühler vom Regler erkannt wird. Zum Schutz der Räumlichkeiten ist eine minimal anwendbare Außentemperatur im Menü „Reglerparameter“ einzustellen. Aus wirtschaftlichen Gründen wird Nachtlüften nur bei ausreichend Temperaturunterschied zwischen der Außenluft und Raumluft eingeschaltet. Die Differenz lässt sich im Menü „Reglerparameter“ einstellen.

Die Räumlichkeiten werden bis zu einem einstellbaren Wert für die Raumtemperatur ausgekühlt. Ein Raumtemperaturfühler ist erforderlich. Die Funktion wird nur aktiviert, wenn der Raumtemperaturfühler vom Regler erkannt wird. Eine minimale Raumtemperatur kann im Menü „Reglerparameter“ eingestellt werden.

Die Funktion läuft nur unter der Voraussetzung an, dass die Regelung an Spannung liegt und auch keine Störungen der Ventilatoren oder keine Rückmeldung vom Brandmeldekontakt angezeigt wird. Eine Frostschutzüberwachung erkennt gefährliche Situationen am angeschlossenen Lüftungsgerät oder an der angeschlossenen Ventilationseinheit, und schaltet bei einer Störung diese Funktion ab.

Die Aktivierung Nachtlüften kann im Menü „Betriebsparameter“ eingestellt werden. Die Nachtlüften Funktion hat eine Mindestlaufzeit, welche im Menü „Reglerparameter“ eingestellt werden kann. Der Stützbetrieb hat Vorrang vor Nachtlüften.



### Regelbetrieb Heizen und Kühlen „ON“

Das angebaute Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit läuft während eingeschalteten Regelbetriebs Heizen oder Kühlen „ON“ für Temperierung, wenn die erforderlichen Bedingungen erfüllt sind. Dabei werden zur Luftbehandlung die jeweiligen Komponenten, und zwar Ventile und Pumpen bei einem wasserbasierten System mit Heiz- oder Kühlregistern oder die Elektroheizung angesteuert. Die Quickmenü Funktion „Set“ in der Hauptanzeige erlaubt die Auswahl eines manuellen Temperatur- und Luftmengensollwertes.

Soll eine Raumtemperatur in einer Räumlichkeit konstant gehalten werden, so sind die inneren Wärmequellen während der Kühlperiode Störgrößen, die mit hohem Energieaufwand weggekühlt werden müssen. Während der ganzen Heizperiode hingegen können die inneren Wärmequellen als Heizenergie genutzt werden. Aus regeltechnischer Sicht können dabei die folgenden drei Wärmequellen wirksam sein:

- Wärmeabgabe von Heizkörpern als Grundlastheizung
- Wärmezufuhr der Lüftungsanlage
- Innere Wärmequellen z.B. Personen, Geräte, Beleuchtung Sonneneinstrahlung etc.

Wird für das Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit „**Zulufttemperaturregelung**“ eingestellt, dann wird der Zulufttemperaturfühler in den Zuluftkanal installiert. Eine Abweichung vom aktuellen Temperatursollwert bewirkt die Ansteuerung der Komponenten und Aggregate. Der Sollwert der Zulufttemperatur darf nur dann auf den gleichen Wert wie die Raumtemperatur eingestellt werden, wenn keine innere Wärme anfällt. Andernfalls ist die Zulufttemperatur entsprechend tiefer einzustellen, jedoch nicht so tief, dass Zuglufterscheinungen auftreten. Die Leistung des Lufterwärmers muss so ausgelegt sein, dass sie auch bei tiefster Aussentemperatur den für die Lüftung notwendigen Außenluftvolumenstrom auf den eingestellten Temperatursollwert bringen kann. Die Regelungsvariante Zulufttemperaturregelung wird im Menü Herstellerkonfiguration eingestellt.

Ist die Zulufttemperatur infolge des inneren Wärmeeinfalls tiefer eingestellt als die Raumtemperatur, so sinkt letztere ab, wenn die inneren Wärmequellen ausbleiben. Die Zulufttemperaturregelung wird dort angewendet, wo die Lüftungsanlage hauptsächlich der Lufterneuerung dient: vor allem mit der Belüftung von Küchen, Restaurants, Garagen, Turnhallen u.ä. soll die schlechte Raumluft erneuert werden. Die Raumtemperatur selbst kann dabei von untergeordneter Bedeutung sein.

Tritt in einem Raum eine größere innere Wärmemenge auf, so muss diese aus wirtschaftlichen Gründen zur Beheizung des Raumes genutzt werden, d. h. sie muss in die Regelung der Lüftungsanlage einbezogen werden. Dies geschieht mit der **Raumtemperaturregelung**“ oder **„Ablufttemperaturregelung“**. Weil die im Raum eventuell auftretende innere Wärme nur mit einem Raumtemperaturfühler erfasst werden kann, muss kann als Regelungsvariante „Raumtemperaturregelung“ oder „Ablufttemperaturregelung“ im Menü Herstellerkonfiguration eingestellt werden. Die Zulufttemperatur wird nicht mehr auf einen konstanten Wert geregelt, sondern raumtemperaturabhängig. Je höher z. B. die Raumtemperatur infolge innerer Wärmequellen ansteigen will, desto kälter wird die Zuluft eingeblasen, so dass die Raumtemperatur konstant auf ihrem gewählten Wert bleibt. Eine Zulufttemperatur Minimalbegrenzung sorgt dafür, dass bei großem innerem Wärmeeinfall die Zuluft nicht so kalt eingeblasen werden kann, dass unbehagliche

Zugerscheinungen auftreten. Die Zuluft Minimal- und Maximalbegrenzung kann im Menü „Reglerparameter“ eingestellt werden.

Damit die Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit, nebst der verbrauchten Luft, nicht auch die innere Wärme ungenutzt ins Freie fördert, muss die Grundlastheizung reduziert werden.

Die Ablufttemperaturregelung hat grundsätzlich die gleiche Aufgabe wie die Raumtemperaturregelung, nur ist der Temperaturfühler im Abluftkanal montiert.

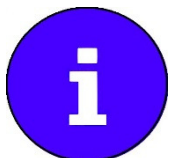
Bei einer Raum-/Ablufttemperaturregelung können Störungen durch die Zuluft erst vom Raum-/Ablufttemperaturfühler erfasst und ausgeregelt werden. Diesem Nachteil wird durch **Kaskadenregelung** entgegen gewirkt. Zusammenfassend kann über die P+PI-Kaskaden-Regelung gesagt werden: Der Regler verschiebt den berechneten Sollwert für die Zulufttemperatur proportional zur Raumtemperaturabweichung. Die Zulufttemperatur wird aber vom Regler lastunabhängig ausgeregelt, um Störgrößen zu korrigieren, bevor sie die Raumtemperatur beeinflussen können

### Regelbetrieb Heizen und Kühlen „ON“ und Wärmerückgewinnung (WRG)

Zur Luftaufbereitung mit Lüftungsanlagen wird Energie verbraucht. Der größte Anteil wird dabei zum Heizen oder Kühlen der Luft benötigt. Da in Lüftungsanlagen aus hygienischen Gründen, je nach Personenbelegung der klimatisierten Räume, eine bestimmte Luftwechselzahl, d.h. dem Raum zugeführte Außenluft pro Raumvolumen einzuhalten ist, bedeutet dies, dass im Winter – je nach Größe der Lüftungsanlage – ein erheblicher Volumenstrom beheizter und bzw. im Sommer gekühlter Luft ins Freie geblasen und durch Außenluft ersetzt werden muss. Hier gilt es, einen möglichst großen Anteil der vorher aufgewendeten Energie wieder zurückzugewinnen. Es kann ein Plattenwärmetauscher für das Lüftungsgerät oder die Ventilationseinheit im Menü Herstellerkonfiguration ausgewählt werden. Die Wärmemengen Übertragungsleistung kann durch eine Umleitung für die Außenluft (Bypass) beeinflusst werden. Wird bei Außentemperaturen unterhalb des Gefrierpunktes der Taupunkt der Abluft unterschritten, so bildet sich auf der Abluftseite der Wärmerückgewinnung Eis, das den Strömungsquerschnitt verengt. Dieser Vorgang wird durch eine Schutzeinrichtung vermieden. Die Regelung sieht für diesen Fall einen Meldeeingang für einen Differenzdruckwächter vor.

### Weitere vorhandene Regelungsfunktionen

- Baugruppen für Motorschutz
- Baugruppe für automatische Enteisung der Wärmerückgewinnung
- Baugruppe für Vorspülen des Wärmetauschers
- Baugruppe für Außenluft-, Fortluft und Bypass- Klappenantrieb
- Kontinuierliche Betriebs- und Störungsüberwachung
- Schnittstellen zur Gebäudeleittechnik GLT
- Echtzeituhr
- USB-Schnittstellen



Es kommt modernste DDC-Technologie zum Einsatz. Die Regelungselektronik und die Baugruppe im Schaltschrank erfüllen die europäischen Niederspannungs- und EMV- Richtlinien sowie die Anforderungen an die elektrische Sicherheit nach EN 60204-1 bzw. VDE 0113-1..

### 4. Technische Daten

Nennspannung	230 V oder 400 VAC, 50Hz, siehe Schaltplan
Steuerspannung	24 V AC, 50Hz galvanisch getrennt von der Netzspannung
Leistungsaufwand des internen Reglers	28 bis 36 VA
Max. Vorsicherung	Siehe Schaltplan, siehe Projekt Dokumentation
Zuleitung (Klemmkasten)	Maximal 16mm <sup>2</sup> , Siehe Schaltplan
Umgebungstemperatur des internen Reglers	Betrieb: -20°C bis +60°C, 90%r.H. nicht kondensierend Lagerung: -20°C bis +60°C, 90%r.H. nicht kondensierend
IP Schutzart des externen Bedienteils	IP65
Abmessungen Schaltschranks	Siehe Projekt Dokumentation
Modbus Verbindung	19200 Baud Max. 200m, geschirmt, mindestens 2x2x0,5 mm <sup>2</sup>

### 4.1. Klemmenbelegung

Die Belegung der Klemmen ist ausschließlich nach dem gültigen Verdrahtungsplan durchzuführen. Der Schaltplan gehört zum Lieferumfang und liegt immer dem Schaltschrank bei.

Die Belegung der Klemmen wird mit der Auswahl in der Herstellerkonfiguration zugeordnet. Die Tabelle zeigt die Möglichkeiten:

Ein-/Ausgang am Regler	Verwendete Komponenten und Aggregate
U1	Messeingang NTC- Temperaturfühler Zulufttemperatur
U2	Messeingang NTC- Temperaturfühler Raum-/Ablufttemperatur
U3	Messeingang NTC- Temperaturfühler Außenlufttemperatur
U4	Digitaler Schalteingang Meldung Zuluftfilter verschmutzt
U5	Digitaler Schalteingang Meldung Abluftfilter verschmutzt
U6	Digitaler Schalteingang Meldung Frostschutz oder Sicherheitstemperaturbegrenzer STB
U7	Digitaler Schalteingang Meldung Brandschutzklappe oder Brandmeldezentrale
U8	Analoger Steuerausgang 0-10Vdc Heizen
U9	Analoger Steuerausgang 0-10Vdc Kühlen oder Digitaler Schalteingang Meldung Frostschutz Wärmerückgewinnung oder Digitaler Schalteingang Funktion extern Ein-/Ausschalten oder Digitaler Schalteingang Meldung Luftstromwächter
U10	Analoger Steuerausgang 0-10Vdc Bypass Wärmerückgewinnung WRG
ID1	Digitaler Schalteingang Meldung Zuluftventilator
ID2	Digitaler Schalteingang Meldung Abluftventilator
Y1	Analoger Steuerausgang 0-10Vdc Drehzahl Zuluftventilator
Y2	Analoger Steuerausgang 0-10Vdc Drehzahl Abluftventilator
NO1	Relaisausgang Freigabe Außen- und Fortluftklappen
NO2	Reserve
NO3	Relaisausgang Freigabe Pumpe Kühlen
NO4	Relaisausgang Freigabe Pumpe Heizen
NO5	Relaisausgang Freigabe Ventilatoren und Steuertransformator
NO6	Relaisausgang Meldung Sammelstörung



Die Beschaltung der Regelung und vom Schaltschrank Typ TR Basic muss nach dem Anschlussschema erfolgen. Fehlbeschaltungen führen zur Zerstörung.

## 5. Installation

- Komponenten auspacken und auf Beschädigungen prüfen. Schäden sind unverzüglich dem Lieferanten anzuzeigen.
- Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise sorgfältig lesen. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass jeder Betreiber des Lüftungsgerätes oder der Ventilationseinheit zusammen mit dem Schaltschrank mit der Lüftungsregelung Typ TR Basic die Betriebsanleitung nach der Inbetriebnahme sorgfältig gelesen hat.
- Die Installation darf nicht in Räumen mit stromleitendem Staub, sowie korrosiven oder entflammbaren Gasen erfolgen. Die Regelung und das Bedienteil sind vor Nässe, Regen oder übermäßiger Wärme zu schützen.
- Der Regelung wird mit Netz- Wechselfspannung betrieben. Die Angaben auf dem Typenschild sind einzuhalten.

### 5.1. Anschluss der Versorgungsspannung

Der Anschluss der Versorgungsspannung muss entsprechend dem gültigen Verdrahtungsplan erfolgen. Eine Vorsicherung mussentsprechend der Vorgaben in der Projekt Dokumentation vorgesehen werden. Es gelten die Bestimmungen der EN 60204-1 bzw. VDE 0113-1, d.h. dass beim Einschalten der elektrische Schutzleiter angeschlossen sein muss.

### 5.2. Platzierung des Außentemperaturfühlers

Der Außentemperaturfühler muss so installiert werden, dass er ein repräsentatives Messergebnis der Außentemperatur liefert:

- Mögliche Position ist die Außenwand des zu belüftenden Raumes
- Mögliche Optimierung ist die Montage an einer Außenwand auf der Nord- oder Nordwestseite
- Vorzugsweise ist die Montagehöhe ca. 2,5 m über dem Boden und in der Nähe des Außenluftgitters



- Die Installation in der Nähe von Fenstern (die geöffnet werden können), Wärmequellen, Luftauslässen, Balkonen und Dachtraufen, die den Wert beeinflussen, soll vermieden werden
- Der Fühler darf nicht der Sonnenstrahlung ausgesetzt werden, damit die Messgröße nicht beeinflusst wird, gegebenenfalls ist für Beschattung zu sorgen
- Der Außentemperaturfühler darf nicht übermalt werden

### 5.3. Platzierung des Raumtemperaturfühlers

Der Raumtemperaturfühler muss so installiert werden, dass er ein repräsentatives Messergebnis der Außentemperatur liefert:

- Mögliche Position ist die Wand des zu belüftenden Raumes
- Vorzugsweise ist die Montagehöhe ca. 1,8 m über dem Boden
- Die Installation in der Nähe von Fenstern und Türen (die geöffnet werden können), Wärmequellen, Luftauslässen, die den Wert beeinflussen, soll vermieden werden
- Der Raumtemperaturfühler darf nicht übermalt werden



### 5.4. Platzierung des Zulufttemperaturfühlers

Der Zulufttemperaturfühler muss so installiert werden, dass er ein repräsentatives Messergebnis der Zulufttemperatur liefert:

- Mögliche Position ist im Lüftungskanal für die Zuluft
- Mögliche Position ist am Ausgang des Lüftungsgerätes



- Die Installation des Messfühlers in der Nähe von Erhitzer Register, Kühler Register oder der Elektroheizung wird den Wert beeinflussen.
- Je weiter der Messfühler vom Erhitzer Register, Kühler Register oder der Elektroheizung entfernt montiert wird, desto größer wird die Regelungsverzögerung (Totzeit).

### 5.5. Montage des Mischventil

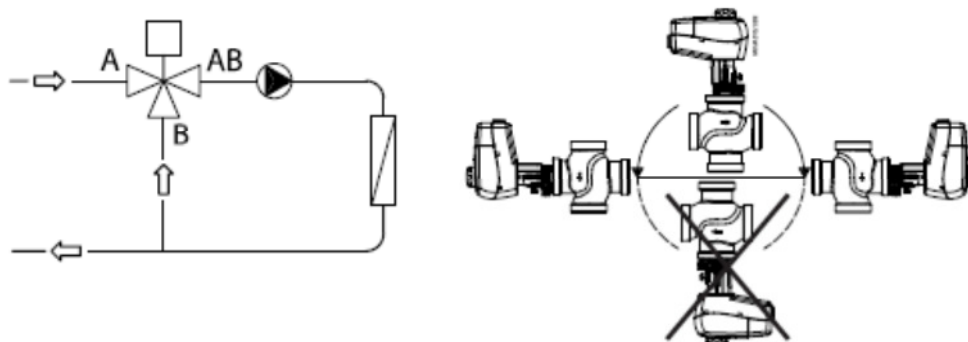


Abbildung: Quelle Datenblatt, Mischventil im Vorlauf, Beimischschaltung

Beim Einbau des Ventils ist sicherzustellen, dass der Durchfluss in Pfeilrichtung erfolgt.

Der Einbau des Ventilstellantriebs darf nur seitlich oder auf dem Ventil stehend erfolgen.

Bei Verrohrung ist sicherzustellen, dass der Einbau als Mischventil erfolgt, und zwar mit zwei Eingängen A und B und einem Ausgang AB.

Die Mischregelung mit mengenkonstanten Volumenstrom in der Betriebsart Heizen kann entweder als Beimischschaltung (siehe Abbildung oben) oder als Einspritzschaltung, (Mischventil im Rücklauf) realisiert werden.

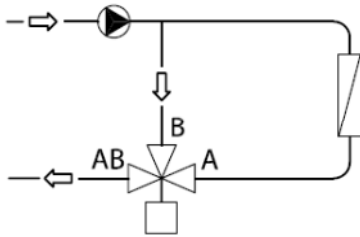


Abbildung: Quelle Datenblatt, Mischventil im Rücklauf, Einspritzschaltung, ohne Bypass oder Drossel

Der Vorteil in der Betriebsart Heizen liegt bei der Einspritzschaltung mit dem Mischventil im Rücklauf, weil die Rücklauftemperatur aus dem Register (Verbraucher) relativ hoch ist. Das sorgt für bessere Temperaturverteilung über dem Register und bringt weniger Einfriergefahr mit sich.

### 5.6. Platzierung des Frostschutzthermostaten

Der Frostschutzthermostat muss so installiert werden, dass er ein repräsentatives Messergebnis der luftseitigen Bedingungen am Warmwasserregister liefert.

- Die richtige Position ist die Montage in Luftrichtung nach dem Warmwasserregister
- Bei stehendem Wasser im Heizkreis setzt die Eisbildung rasch ein, deshalb sollte der Schaltpunkt bei über 3°C bis 5°C liegen
- Die Kapillare wird in Luftrichtung nach dem Warmwasserregister in einem Abstand von ca. 5cm in Schleifen verlegt



- Die empfindliche Kapillare darf beim Aufrollen und Aufspannen nicht geknickt oder beschädigt werden
- Eine undichte oder offene Außenluftklappe bei abgeschalteter Lüftungsanlage erhöht die Frostgefahr
- Störung oder Unterbrechung der Wärmeversorgung, Defekt an Pumpe, Ventil oder Ventilantrieb erhöht die die Frostgefahr

Das Warmwasserregister wird durch die Frostschutzüberwachung im laufenden Betrieb und beim Anfahren der Anlage gegen Vereisen und Folgeschäden geschützt.

## 6. Inbetriebnahme



Zur Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes oder der Ventilationseinheit zusammen mit der Lüftungsregelung Schaltschrank vom Typ TR Basic sind die folgenden Arbeitsschritte zwingend in korrekter Reihenfolge zu beachten:

1. Ordnungsgemäße Aufstellung und mechanische Montage des Lüftungsgerätes nach der im Lüftungsgerät beigelegten Betriebs- und Wartungsanleitung.
2. Vorschriftsmäßige elektrische Installation inklusive Überprüfung der Schutzmaßnahmen. Zu den Schutzmaßnahmen gehören die elektrische Absicherung und ein Schutzleitersystem nach den Bestimmungen der EN 60204-1 bzw. VDE 0113-1. Bei Schraubklemmen ist eine Überprüfung notwendig, ob sich die elektrische Verbindung während dem Transport gelöst hat.
3. Fremdkörper in Ansaug- und Ausblasbereich und innerhalb des Lüftungsgerätes oder von der Ventilationseinheit müssen entfernt werden.
4. Überprüfung des Heiz- und Kühlmedium für den Erhitzer (Pumpe- Warmwassersystem „PKW“) und Kühler (Pumpe- Kaltwassersystem „PKW“).
5. Versorgungsspannung anlegen.
6. Werkseinstellungen (Defaultwerte) und sonstige Parameter überprüfen und falls erforderlich an die Nutzungsanforderungen anpassen.

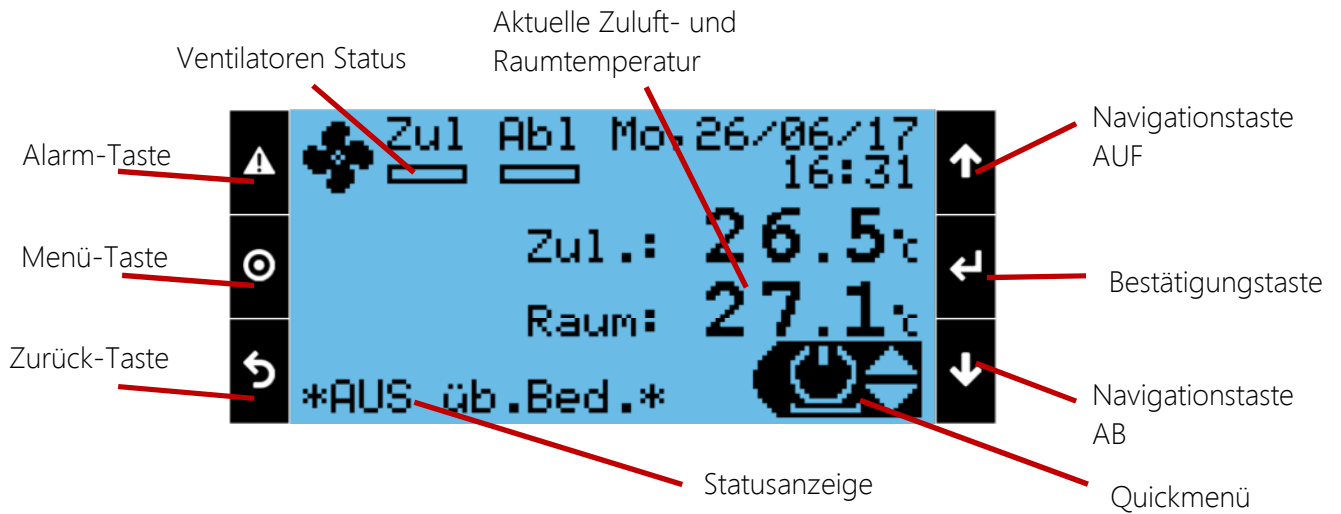


Im Auslieferungszustand sind die wesentlichen Einstellungen in der Herstellerkonfiguration passend auf den Schaltplan zum Auftrag eingestellt,



## 7. Bedienung







### 7.1.1. Bedienteilelemente, Anzeige und Symbole



[Abbildung: Hauptanzeige und Tasten-Position des Bedienteil]

### 7.1.2. Tastenfunktionen

Als Tastenfunktionen für die Eingabe stehen zur Verfügung:

	[Auf]	Erhöht den aktuell angezeigten Wert / Schaltet innerhalb der Menüs um
	[Ab]	Reduziert den aktuell angezeigten Wert / Schaltet innerhalb der Menüs um
	[Zurück]	Zurück in das vorherige übergeordnete Menü / Verlassen des angezeigten Wertes ohne Speichern
	[Bestätigen]	Aktuell angezeigtem Wert bestätigen und speichern / Die nächste Menüebene aufrufen
	[Menü]	Menüsprung
	[Alarm]	Alarmanzeige

## 7.2. Quickmenü

Von der Hauptanzeige aus wird über die Navigationstasten [Auf] oder [Ab] durch das Quickmenü navigiert:



[Quickmenü Betriebsart]







[Quickmenü Status]



[Quickmenü Einstellungen]

### 7.2.1. Quickmenü Betriebsart

Die Betriebsart der Lüftungsanlage kann direkt im **Quickmenü Betriebsart** (siehe Abb.) mittels der [Bestätigen]- Taste zwischen AUS – EIN – AUTO (Wochenprogramm) – EXT EIN (Betrieb über ext. Schaltkontakt) geändert werden:

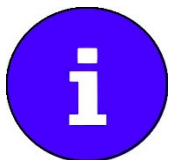
	Anlage AUS
←	
	Anlage EIN
←	
	Anlage AUTO (Wochenprogramm) Ein Einschalten der Anlage ist in dieser Betriebsart auch über den ext. Schaltkontakt (falls vorhanden) möglich.
←	
	Extern EIN/AUS über digitalen Eingang * Optional – der Universaleingang U9 muss für diese Funktion konfiguriert sein

Die Änderungen des Betriebszustandes werden jeweils erst nach 5 Sekunden übernommen.

### 7.2.2. Quickmenü Status

Das Quickmenü Status stellt wichtige Anlagenzustände dar. Mittels den [AUF / AB]- Tasten kann durch 12 Untermenüs navigiert werden, nachstehend ein Auszug davon:

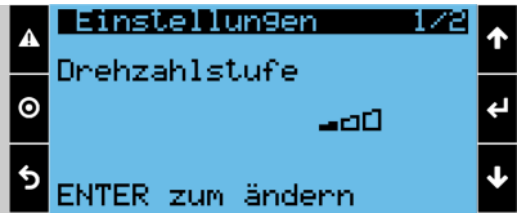


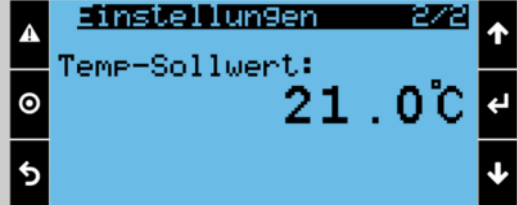
<pre> Info/Status I/O 1/12 Zulufttemp. : 26.1% Raumtemp.   : 26.6% Aussentemp. : 25.8% Zul.-Solltemp.: 16.0%           </pre>	<p>Statusmenü 1/12: Temperaturrenanzeige</p>
↓	
<pre> Info/Status I/O 2/12 Klappen     : 100.0% Heizventil  : 0.0% Pumpe Heizen : AUS           </pre>	<p>Statusmenü 2/12: Zustandsanzeige der Feldgeräte</p>
↓	
<pre> Info/Status I/O 3/12 Ventilatoren Zuluft      : 33.3% Abluft     : 33.3%           </pre>	<p>Statusmenü 3/12: Zustandsanzeige der Ventilatoren</p>
↓	
<pre> Info/Status I/O 4/12 Analoge Eingänge   u1   u2   u3    26.2 26.8 26.0 Digitale Eingänge 101 102  104 105 106 107  109           </pre>	<p>Statusmenü 4/12: Zustandsanzeige der digitalen/analoge Eingänge</p>



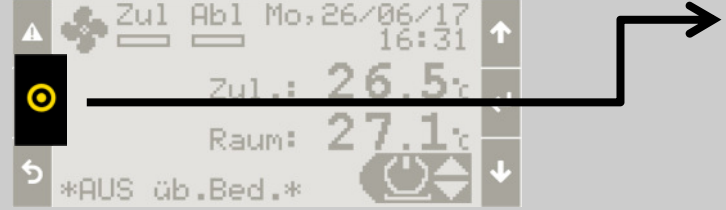
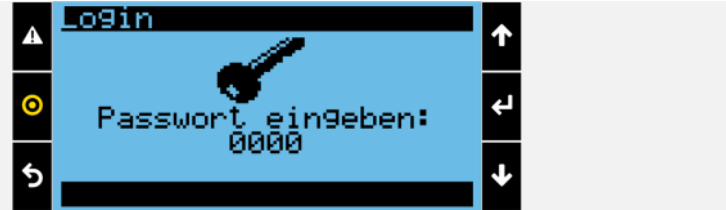
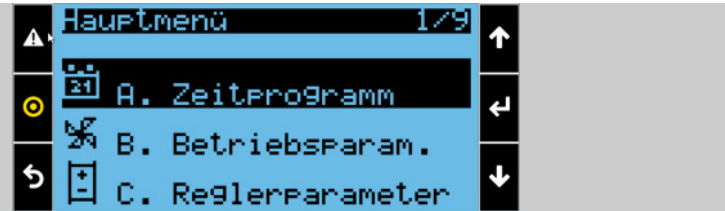

Das Statusmenü bietet wertvolle Informationen zum Betrieb der Anlage. Diese Informationen können auch über die Protokolle BACnet oder MODbus an eine Gebäudeleittechnik weitergeleitet werden. Die genannten Schnittstellen können gegen Aufpreis auch nachträglich erworben werden.

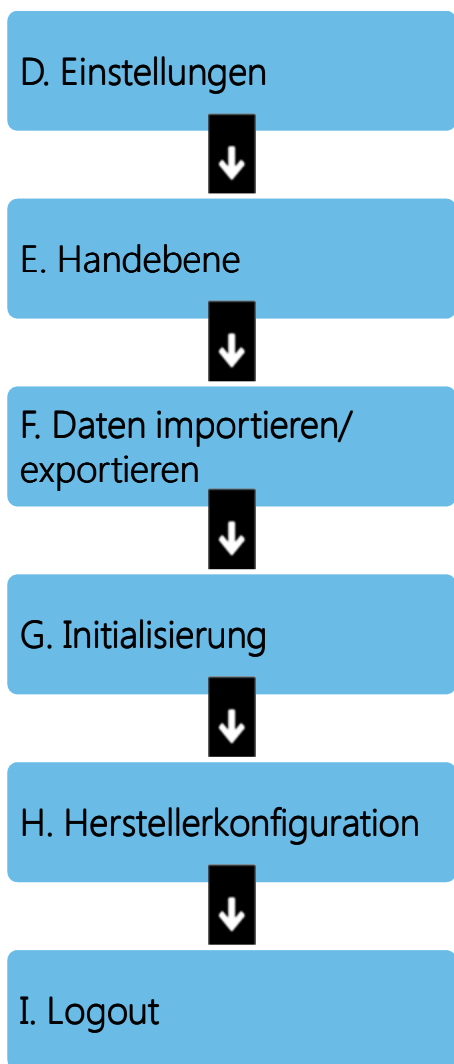
### 7.2.3. Quickmenü Einstellungen

Im Quickmenü Einstellungen können die für den Betrieb der Anlage wichtigsten Einstellungen vorgenommen werden:

	<p><b>Einstellungen 1/2:</b>          Drehzahlstufe – einstellbar durch Drücken der  Taste</p>
	
	<p><b>Einstellungen 2/2:</b>          Temperatursollwert für Zuluft (1 Fühler angeschlossen)          Raum-/ Abluft (2 Fühler angeschlossen)</p>

### 7.3. Hauptmenü

	<p><b>Hauptmenü:</b> In der Hauptanzeige gelangt man durch Drücken der [Menü]-Taste nach der Eingabe eines Passwortes in das Hauptmenü.</p>
	<p><b>Login:</b>  Benutzerlevel-Passwort [0066] Servicelevel-Passwort [0077]</p>
	<p><b>Menüstruktur:</b> Navigieren im Menü durch Drücken der  Taste</p>



7.3.1. A. Zeitprogramm (Hauptmenü 1/9)

<pre> Wochenprogramm 1/6 Sollwertkombination - SET 1 - Temperatur : 21.0°C Zuluft : Stufe (1) Abluft : Stufe (1)           </pre>	<p>Sollwertkombination SET1: In den Sollwertkombinationen können jeweils unterschiedliche Temperatursollwerte und die Lüftungsstufen eingetragen werden.</p>
↓	
<pre> Wochenprogramm 2/6 Sollwertkombination - SET 2 - Temperatur : 22.0°C Zuluft : Stufe (2) Abluft : Stufe (2)           </pre>	<p>Sollwertkombination SET2</p>
↓	
<pre> Wochenprogramm 3/6 Sollwertkombination - SET 3 - Temperatur : 23.0°C Zuluft : Stufe (3) Abluft : Stufe (3)           </pre>	<p>Sollwertkombination SET3</p>
↓	
<pre> Tagesprogramme 4/6 Tag: Montag Kop. zu: Mo OK? Nein [ ] 1 06:00 SET1 [ ] 2 12:00 AUS [ ] 3 13:00 SET2 [ ] 4 16:00 AUS Daten sichern? Nein           </pre>	<p>Tagesprogramm: Die einzelnen Schaltzeiten und die drei Sollwertkombinationen können eingetragen und auf die jeweiligen Wochentage kopiert werden.</p>
↓	
<pre> Ferienprogramm 5/6 Start Ende Status [ ] 10/07 31/07 AUS [ ] ---/--- ---/--- --- [ ] ---/--- ---/--- ---           </pre>	<p>Ferienprogramm: Bis zu drei Ferienzeiträume sind möglich.</p>
↓	
<pre> Sonder-/Feiertage 6/6 [ ] 1 01/01 AUS [ ] 2 24/12 AUS [ ] 3 ---/--- --- [ ] 4 ---/--- --- [ ] 5 ---/--- --- [ ] 6 ---/--- ---           </pre>	<p>Sonder-/Feiertage: Maximal sechs einzelne Tage können als Sonder-/Feiertag hinterlegt werden.</p>

**7.3.2. B. Betriebsparameter (Hauptmenü 2/9)**

<pre> Betriebsparameter 1/2 Drehzahl-Zuordnung Zul.-Stufe 1: 033.3% Zul.-Stufe 2: 066.6% Zul.-Stufe 3: 100.0% Abl.-Stufe 1: 033.3% Abl.-Stufe 2: 066.6% Abl.-Stufe 3: 100.0%           </pre>	<p><b>Drehzahl-Zuordnung:</b> Dem Zu- und dem Abluftventilator kann für die Stufen 1-3 jeweils ein beliebiger Leistungswert von 0-100% hinterlegt werden.</p>
↓	
<pre> Betriebsparameter 2/2 Nachtlüften Aktiv      : (Nein) Stützbetrieb Heizen     : (Nein) Kühlen     : (Nein)           </pre>	<p><b>Nachtlüften: *1)</b> Aktivieren/ deaktivieren der Funktion Nachlüften. <b>Stützbetrieb: *2)</b> Um ein auskühlen oder überhitzen eines Raumes zu verhindern kann der Stützbetrieb aktiviert/ deaktiviert werden.</p>

\*1) Funktion ist nur bei angeschlossenem Außen- und Raumtemperaturfühler möglich.

\*2) Funktion ist nur bei angeschlossenem Raumtemperaturfühler möglich.

**7.3.3. C. Reglerparameter (Hauptmenü 3/9)**

<pre> Reglerparameter 1/21 P/PI-Regler Berechnung Zulufttemperatursollw. Verstärkung Kp: 5.0 I-Anteil       : AUS Int.-Zeit     : 500s           </pre>	<p>Regelparameter zur Berechnung des Zulufttemperatur-Sollwerts.</p>
↓	
<pre> Reglerparameter 2/21 Regelparameter Heizen Verstärkung Kp: 2.5 Int.-Zeit     : 100s           </pre>	<p>Reglerparameter (PI-Regler) für Heizsequenz: Verstärkungsfaktor Kp; Integrationszeit</p>
↓	
<pre> Reglerparameter 3/21 Regelparameter Kühlen Verstärkung Kp: 2.5 Int.-Zeit     : 100s           </pre>	<p>Reglerparameter (PI-Regler) für Kühlsequenz: Verstärkungsfaktor Kp; Integrationszeit</p>

↓		Unterstützung der freien Kühlung über die Aussenluft aktivieren/deaktivieren..
↓		<b>Wasserseitiger Frostschutz:</b> Heizventil öffnet bei Aktivierung unterhalb der eingestellten Außentemperatur auf den eingestellten Min-Wert.
↓		Einstellung der Nachlaufzeit nach Vereisung WRG Dieses Menü wird nur bei aktiver Wärmerückgewinnung angezeigt.
↓		Einstellung der minimalen und maximalen Zulufttemperatur-Begrenzung.
↓		Einstellung der Parameter für die Nachtlüft-Funktion.



<pre> Reglerparameter 9/21 Stützbetriebgrenzwerte -Heizen : 17.0°C -Kühlen : 24.0°C Mindestlaufzeit: -Heizen : 3 min -Kühlen : 30 min           </pre>	<p>Einstellung der Parameter für den Stützbetrieb Heizen bzw. Kühlen.</p>
<pre> Reglerparameter 10/21 Sommer-/Winter- Kompensation Startw.Sommer : 22.0°C Endw.Sommer : 32.0°C Startw.Winter : 0.0°C Endw.Winter : -20.0°C           </pre>	<p>Einstellung der Parameter für Sommer- bzw. Winterkompensation.</p>
<pre> Reglerparameter 11/21 Sommer-/Winter- Kompensation max.Sollwertschiebung Sommer : 0.0°C Winter : 0.0°C           </pre>	<p>Einstellung der Parameter für Sommer- bzw. Winterkompensation.</p>
<pre> Reglerparameter 12/21 Pausenzeit zwischen Heizen und Kühlen 2min Kühlen und Heizen 2min           </pre>	<p>Einstellung der Pausenzeiten zwischen Heiz- und Kühlfunktion</p>
<pre> Reglerparameter 13/21 Pausenzeit zwischen Ventilatorstufen hochschalten : 2s runterschalten: 2s           </pre>	<p>Einstellung der Pausenzeiten bei stufenbetriebenen Ventilatoren. Die Pausenzeit für Hochschalten und Herunterschalten können separat festgelegt werden.</p>

↓	<pre> Reglerparameter 14/21 Betriebsart Antriebsmotore Heizventil : 0-10V Kühlventil : 0-10V WRG       : 0-10V           </pre>	Einstellung der Betriebsart Antriebsmotoren. Wahlweise 0-10V / 2-10V.
↓	<pre> Reglerparameter 15/21 Laufzeiten Antriebsmotore Klappenantriebe: 70s           </pre>	Einstellung der Laufzeit der Antriebsmotoren.
↓	<pre> Reglerparameter 16/21 Vorspülen Wärmetauscher Aktiv      : ( Ja ) bei A-Temp &lt; 8°C Dauer     : 60s           </pre>	Aktivierung zum Vorspülen des Wärmetauschers bei Unterschreitung der einstellbaren Außentemperatur.
↓	<pre> Reglerparameter 17/21 Fühlerkalibrierung Zuluftfühler : 0.0K Raumfühler   : 0.0K Aussenfühler : 0.0K           </pre>	Parameter um Fühlerabweichungen zu korrigieren.
↓	<pre> Reglerparameter 18/21 Blockierschutz Umwälzpumpen Aktiv      : (Nein)           </pre>	Bei aktiviertem Blockierschutz werden die Umwälzpumpen alle 24h mit einem Impuls kurz gestartet um vorzubeugen, dass sie sich über eine längere Pausenzeit festsetzen.

↓	
<pre> Reglerparameter 19/21 Mindestlaufzeit Frostschutzfunktion 180s           </pre>	Einstellung der Mindestdauer der Durchspülsequenz bei Frostalarm..
↓	
<pre> Reglerparameter 20/21 Wartungshinweis Gerät nach : 000000h Filter nach : 000000h           </pre>	Einstellung der Mindestdauer der Durchspülsequenz bei Frostalarm..
↓	
<pre> Reglerparameter 21/21 Modbus Port: FBus (J4) Adresse      : 1 Baudrate     : 19200 Parity       : NONE Stop Bit     : 2 Daten sichern? NEIN           </pre>	Einstellung der Parameter des MODbus-Protokolls..

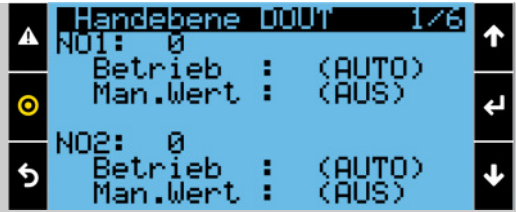
#### 7.3.4. D. Einstellungen (Hauptmenü 4/9)

Im Menü **Einstellungen** kann durch vier Untermenüs Einstellungen am System wie Datum/Uhrzeit, Systemsprache, Displayeinstellungen und Passwortänderungen vorgenommen werden.

<pre> Menü Einstellungen 1/4 Datum/Uhrzeit Sprache Display           </pre>	Einstellungen 4/9:
---	--------------------



### 7.3.5. E. Handebene (Hauptmenü 5/9)

Im Menü **Handebene** können digitale sowie analoge Ausgänge von Hand geschaltet werden.

	Handebene 5/9:
---	----------------

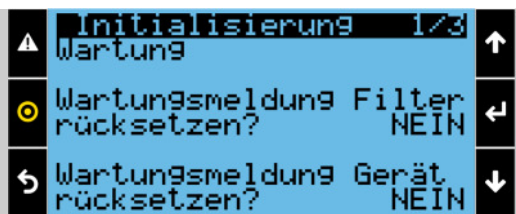
### 7.3.6. F. Daten importieren/exportieren (Hauptmenü 6/9)

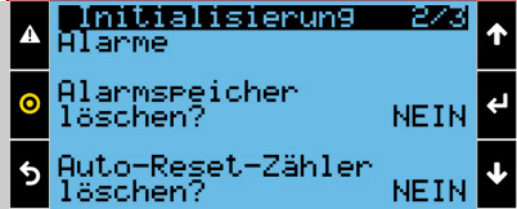


Im Menü **Daten importieren/exportieren** können kundenspezifische Einstellungen wie Sollwerte oder das Zeitprogramm gesichert oder geladen werden. Weiterhin kann das Alarmprotoll abgespeichert werden. Als Datenträger kann ein USB Stick oder auch der interne Flash-Speicher des Reglers verwendet werden.

	<b>Daten imp./exp. 1/2:</b> Importieren/exportieren von Einstellungen über einen USB Stick oder dem internen Flash-Speicher.
↓	
	<b>Daten imp./exp. 2/2:</b> Exportieren der Alarmliste auf einen USB Stick oder dem internen Flash-Speicher.

### 7.3.7. G. Initialisierung (Hauptmenü 7/9)

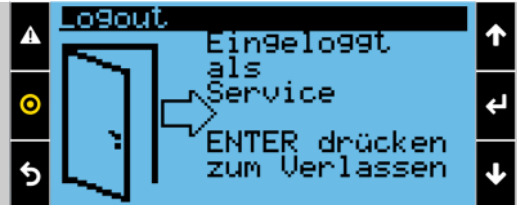
Im Menü **Initialisierung** können Wartungsmeldungen und Alarmspeicher gelöscht und der Regler auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

	<b>Initialisierung 1/3:</b> Rücksetzen der Wartungsmeldungen Filter / Lüftungsgerät.
↓	

	Initialisierung 2/3: Alarmspeicher löschen
	
	Initialisierung. 3/3: Löschen des Festwertspeichers (RETAIN) sowie des flüchtigen Speichers (NVRAM)

### 7.3.8. I. Logout (Hauptmenü 9/9)

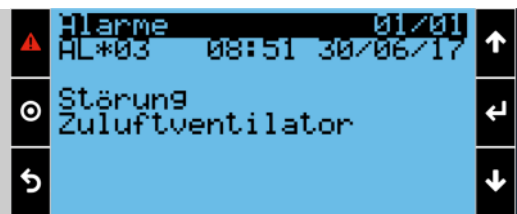

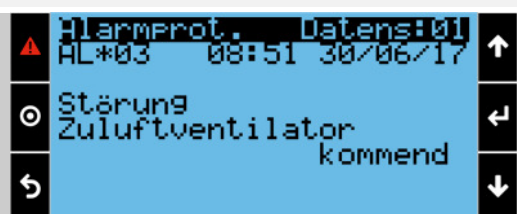
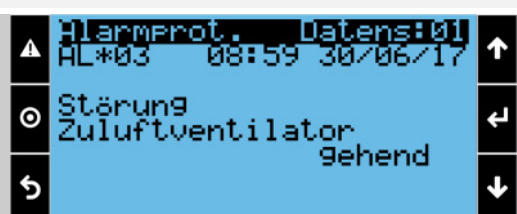
Im Menü **Logout** kann man sich vom Benutzer- oder Servicelevel abmelden.

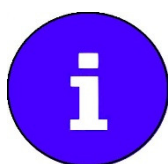
	Logout:
--	---------

## 8. Alarmer

Ein anstehender Alarm wird durch rotes Blinken der [Alarm]-Taste signalisiert. Durch Druck auf die [Alarm]-Taste wird der Alarm in Klartext angezeigt. Bei mehreren anstehenden Alarmen kann mit den Navigationstasten [Auf] oder [Ab] weitergeblättert werden.

Alle Alarmmeldungen können durch 3-Sekunden langes Drücken der [Alarm]-Taste quittiert werden. Steht der Fehler nicht mehr an erlischt die rote LED und der Alarm wird als „gehend“ in den Alarmspeicher geschrieben.

		<p>Alarmer: Anzeige des aktuellen Alarms</p>
↓		
		<p>Alarmer: Der Alarmerprotokollspeicher kann mittels der [Bestätigen]-Taste aufgerufen werden.</p>
←		
		<p>Alarmerprotokoll: Anzeige des Alarms</p>
↓		
		<p>Alarmerprotokoll:</p>



Reparaturmaßnahmen sollten zwingend von qualifiziertem Fachpersonal nach den gültigen Normen und Vorschriften ausgeführt werden.

### 8.1. Alarmliste

Alarm-Nr.	Alarm	Auswirkung	Ursache	Behebung
AL*02	Zuluftfühler	Lüftungsgerät schaltet ab	Fühler/ Fühlerleitung defekt oder nicht angeschlossen	Fühler/ Fühlerleitung überprüfen/ anschließen oder ggf. erneuern
AL*03 AL*04	Zuluftventilator, Abluftventilator	Lüftungsgerät schaltet ab	Reparaturschalter betätigt; Motortemperatur zu hoch; FU gestört	Reparaturschalter einschalten; Motor abkühlen lassen; FU Max.- und Min.-Frequenz berichtigen
AL*05 AL*06	Filter Zuluft Filter Abluft verschmutzt	Keine	Filterbetriebszeit oder Filterenddruck ist überschritten	Filter säubern oder erneuern
AL*07	Frostschutzalarm	Lüftungsgerät schaltet ab, Heizkreispumpe schaltet ein, Heizkreismischer fährt auf 100%	Eingestellte Temperatur unterschritten	Frostschutzthermostat/ Wärmeversorgung überprüfen
AL*08	Elektroheizung	Elektroheizung schaltet ab	Überhitzung; kein Luftstrom vorhanden	Elektroheizung überprüfen/ abkühlen lassen; STB quittieren
AL*09	Feueralarm	Lüftungsgerät schaltet ab	Feuer-/ Brandalarm von Rauchmelder/ BMZ	Rauchmelder quittieren, Störmeldung quittieren
AL*10	Vereisung WRG	Bypass öffnet	WRG vereist; Druckdose falsch eingestellt	
AL*11	Luftstromwächter		Kein Luftstrom vorhanden	
AL*12	Wartung			
AL*13	Wartung Filter			

### 9. Instandhaltung, Wartung

Die Regelung und der Schaltschrank sind wartungsfrei. Eventuelle Verschmutzungen oder Staubablagerungen im Schaltschrank können vorsichtig weggeblasen werden, wenn vorher die Spannung ausgeschaltet wurde.

Eine eventuell notwendige Reparatur ist unbedingt einem von der Rosenberg Ventilatoren GmbH autorisierten Fachmann zu überlassen.

Alle Änderungen und Reparaturen an den elektrischen Anschlussleitungen dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft durchgeführt werden.



## 10. Lieferumfang, optionales Zubehör

Lieferumfang:

Folgende Komponenten können nach dem Lieferumfang, der durch den Auftrag und den Lieferschein dokumentiert ist, lose mit dem Schaltschrank mitgeliefert werden. Die Belegung der Klemmen ist ausschließlich nach dem gültigen Verdrahtungsplan durchzuführen. Der Schaltplan gehört zum Lieferumfang und liegt immer dem Schaltschrank bei. Die technischen Eigenschaften sind unbedingt vor der Montage mit den bauseitigen Anforderungen zu vergleichen.



Abbildung Produkt

### Außentemperaturfühler:

Der Außentemperaturfühler eignet sich für die Wandmontage. Die Verdrahtung erfolgt mit abgeschirmter Leitung, wobei hier die Polarität beim An klemmen keinen Einfluss auf die Messung hat. Bitte beachten Sie die Angaben in der Verpackungsbeilage.

Kennlinie: NTC 10kOhm

**Artikelnummer (Rosenberg GmbH): H42-09914**



Abbildung Produkt

### Zulufttemperaturfühler:

Der Zulufttemperaturfühler eignet sich für die Kanalmontage. Die Verdrahtung erfolgt mit abgeschirmter Leitung, wobei hier die Polarität beim An klemmen keinen Einfluss auf die Messung hat. Bitte beachten Sie die Angaben in der Verpackungsbeilage.

Kennlinie: NTC 10kOhm

**Artikelnummer (Rosenberg GmbH): H42-09901**



Abbildung Produkt

### Raumtemperaturfühler:

Der Raumtemperaturfühler eignet sich für die Wandmontage. Die Verdrahtung erfolgt mit abgeschirmter Leitung, wobei hier die Polarität beim An klemmen keinen Einfluss auf die Messung hat. Bitte beachten Sie die Angaben in der Verpackungsbeilage.

Kennlinie: NTC 10kOhm

**Artikelnummer (Rosenberg GmbH): H42-09902**

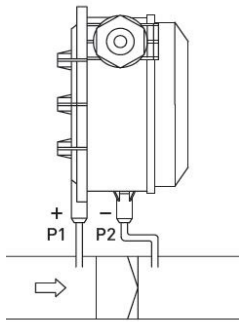


Abbildung bei Filterüberwachung



Abbildung Produkt

**Druckdifferenzwächter Filterüberwachung:**

Der Druckdifferenzwächter eignet sich für die Montage am Objekt. Die Verdrahtung erfolgt mit einfacher Leitung, wobei hier die Polarität beim An klemmen keinen Einfluss auf die Messung hat. Die beiliegenden Luftschläuche müssen entsprechend den lufttechnischen Verhältnissen auf die Anschlüsse gesteckt werden.

Einstellbereich: 50 bis 500Pa

Bitte beachten Sie die Angaben in der Verpackungsbeilage.

Artikelnummer (Rosenberg GmbH): DDW050-0500N

**Druckdifferenzwächter Vereisungsüberwachung:**

Der Druckdifferenzwächter eignet sich für die Montage am Objekt. Die Verdrahtung erfolgt mit einfacher Leitung, wobei hier die Polarität beim An klemmen keinen Einfluss auf die Messung hat. Die beiliegenden Luftschläuche müssen entsprechend den lufttechnischen Verhältnissen auf die Anschlüsse gesteckt werden.

Einstellbereich: 50 bis 500Pa

Bitte beachten Sie die Angaben in der Verpackungsbeilage.

Artikelnummer (Rosenberg GmbH): DDW050-0500N



Abbildung Produkt

**Kanalrauchmelder:**

Der Kanalrauchmelder eignet sich für die Kanalmontage. Die Verdrahtung erfolgt mit einfacher Leitung, wobei hier die Polarität beim An klemmen keinen Einfluss auf die Messung hat. Das beiliegende Messrohr ist für Einbau in den Luftkanal.

Betriebsspannungsversorgung: 24V AC.

Bitte beachten Sie die Angaben in der Verpackungsbeilage.

Artikelnummer (Rosenberg GmbH): H42-09935



Abbildung Produkt

**Frostschutzthermostat:**

Der Frostschutzthermostat eignet sich für die Montage am Objekt. Die Verdrahtung erfolgt mit einfacher Leitung, wobei hier die Polarität beim An klemmen keinen Einfluss auf die Messung hat. Die empfindliche Kapillare wird luftseitig nach dem Warmwasserregister montiert.

Wirksame Kapillarlänge: 3m.

Bitte beachten Sie die Angaben in der Verpackungsbeilage.

Artikelnummer (Rosenberg GmbH): FST000-0212N



Abbildung Produkt

#### Ventilstellantrieb:

Der Ventilstellantrieb eignet sich für die Montage am Ventilkörper. Die Verdrahtung erfolgt nach Schaltplan, wobei hier die Polarität beim An klemmen beachtet werden muss.

Versorgungsspannung: 24V AC

Ansteuerung: 0-10V dc

Bitte beachten Sie die Angaben in der Verpackungsbeilage.

Artikelnummer (Rosenberg GmbH): H81-26010

## 11. Urheberrecht

Ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers ist es nicht gestattet, die Betriebsanleitung oder Teile daraus auf fotomechanischem Wege zu vervielfältigen (Fotokopie, Mikrokopie, ...) oder in Zeitungen und Zeitschriften oder anderen Medien zu verbreiten.

Gibt es nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen zu Installation, Betrieb oder Wartung, wenden Sie sich bitte an die Rosenberg Ventilatoren GmbH oder einen unserer Vertriebspartner.

## 12. Parameterliste

Siehe separate Tabelle

## 13. Herstelleradresse, Kundendienst

Produkte der Rosenberg Ventilatoren GmbH unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle und entsprechen den geltenden Vorschriften.

Für alle Fragen die Sie im Zusammenhang mit unseren Produkten haben, wenden Sie sich bitte an die Installationsfirma Ihrer lufttechnischen Anlage, an eine unserer Niederlassungen oder direkt an:

Rosenberg Ventilatoren GmbH

Maybachstraße 1-9

D – 74653 Künzelsau-Gaisbach

Fon +49(0)7940 142-0

Fax +45(0)7940 142-125

info@rosenberg-gmbh.com

www.rosenberg-gmbh.com