

Inhalt / Table of contents



1) Folientastatur optional! / Foil-button optional!

Copyright by SIMON PROtec Systems GmbH
Vorbehaltlich technischer Änderungen und Irrtümer. Alle Abbildungen sind exemplarisch.
Subject to technical changes and errors. All figures are exemplary.

Inhalt

1. Allgemein	Seite 2
2. Inbetriebnahme	Seite 3
3. Anschluss	Seite 5
4. Funktionen	Seite 7
5. Technische Daten	Seite 9

Table of contents

1. Preface	page 2
2. Commissioning	page 3
3. Connection	page 5
4. Functions	page 7
5. Technical data	page 9

SIMON PROtec Systems GmbH • Medienstraße 8 • D-94036 Passau

☎ +49 (0) 851 988 70 - 0 • 📠 +49 (0) 851 988 70 - 70 • info@simon-protec.com • www.simon-protec.com



**Diese Betriebsanleitung ist nur mit dem mitgelieferten Beiblatt
„Sicherheitshinweise und Gewährleistungsbedingungen“ gültig!**



**These operating instructions are only valid with the supplied
supplementary sheet „Safety instructions and Warranty conditions“!**

Allgemein / Preface

1. Allgemein

1.1 Vorwort zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist für die fachgerechte Bedienung, Installation und Wartung durch geschultes, sachkundiges Fachpersonal (wie z.B. Mechatroniker oder Elektroinstallateur) und/oder Fachpersonal mit Kenntnissen in der elektrischen Geräteinstallation ausgelegt.

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Gefahrenhinweise. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für späteren Gebrauch/Wartung auf. Bitte beachten Sie genau die Anschlussbelegung, die minimalen und maximalen Leistungsdaten (siehe „Technische Daten“) und die Installationshinweise. Die unkorrekte Verwendung oder nicht fachgerechte Bedienung/Montage können den Verlust der Systemfunktionen verursachen und Schäden an Sachen und/oder Personen hervorrufen.

Folgende Symbole finden Sie in dieser Anleitung:



INFORMATION

Eine Information gibt Ihnen zusätzliche Tipps!



ACHTUNG

Ein Warnhinweis macht Sie auf mögliche Gefahren für das Produkt aufmerksam.



GEFAHR

Ein Warnhinweis macht Sie auf mögliche Gefahren für Ihr Leben oder Ihre Gesundheit aufmerksam!



UMWELTHINWEIS

Ein Warnhinweis macht Sie auf mögliche Gefahren für die Umwelt aufmerksam!

- So sind Handlungsanweisungen gekennzeichnet.
- ⚡ Folgerungen werden so dargestellt.
- **Taster** oder **Schalter** die betätigt werden sollen, werden fett dargestellt.
- „Anzeigen“ werden in Anführungszeichen gesetzt.

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Lüftungssteuerung VENT-61-AP dient ausschließlich zur Steuerung von 230 VAC Antrieben. Die Steuersignale werden mittels Niederspannungstechnik (24 VDC) realisiert.

1. Preface

1.1 Foreword to this manual

This manual has been created for the purposes of proper operation, installation and maintenance by trained, experienced specialist personnel (e.g. mechatronics engineer or electrician) and/or specialist personnel with knowledge involving the installation of electrical devices.

Read the operating manual carefully and observe in particular the caution and danger hints. Retain the operating manual for later use maintenance. Please precisely observe the pin assignment, the minimum and maximum performance data (see “Technical data”) and the installation instructions. Incorrect usage or improper operation/assembly can cause the loss of system functions and result in damage to property and/or persons.

You will find the following symbols in this manual:



INFORMATION

This information provides you with additional tips!



CAUTION

This warning draws your attention to potential dangers for the product!



DANGER

This warning draws your attention to possible risks to your life or health!



ENVIRONMENTAL NOTE

This warning draws your attention to potential dangers for the environment!

- *This is how operating procedures are identified.*
- ⚡ *Consequences are represented this way.*
- **Buttons** or **switches** to be activated are indicated bold-face.
- “Displays” are placed in quotation marks.

1.2 Use for the intended purpose

The ventilation control unit VENT-61-AP is for controlling of 230 VAC actuators only. The control signals are carried out by low-voltage technology (24 VDC).

Lüftungssteuerung VENT-61-AP Ventilation control unit VENT-61-AP

Inbetriebnahme / Commissioning

1.3 Produktbeschreibung

Die prozessorgesteuerte Lüftungszentrale VENT-61-AP wird in einem kompakten Metallgehäuse, optional mit Folientastatur, ausgeliefert.

Sie beinhaltet folgende Anschlüsse:

- Doppelstockklemmen für die Einspeisung (PE/N/L)
- 2 Klemmen für 230 VAC Motoranschlüsse (A/PE/Z/N)
- Klemmen für Wind-/Regen-Melder (E/LZ/-)
- Klemmen für Zentral Lüftungstaster (E/Z/A)
- Klemmen für Thermostat / zweiter lokaler Lüftungstaster (E/Z/A)
- Klemmen für Lokaler Lüftungstaster (E/Z/A)
- Pins für die optionale Folientastatur (E/Z/A)

Einstellmöglichkeiten über:

- Drehschalter 0 – 9 (Spaltlüftung)
- DIP-Schalter 1 – 6 (Totmann / Autoclose / Thermostat)

Sicherungen (Bajonettverschluss):

- 6,3A für die Motorklemmen
- 0,4A für die Steuerungstechnik

2. Inbetriebnahme

- Montageplatte der VENT-61-AP befestigen (siehe Kapitel 3.1 „Mechanischer Anschluss“ auf Seite 5).
- Achten Sie darauf, dass die 230 VAC Zuleitung bei den Anschlussarbeiten spannungsfrei ist.
- Führen Sie die 230 VAC Zuleitung über die Rückseite des Gehäuse durch die Aussparung ein (siehe Abbildung 1: „Montageplatte“ auf Seite 5).
Verbinden Sie die Zuleitung mit den Klemmen auf der Platine (PE/N/L).
- Führen Sie die Anschlussleitung der 230 VDC Antriebe über die Rückseite des Gehäuse durch die Aussparung oberhalb der Platine ein (siehe Abbildung 1: „Montageplatte“ auf Seite 5).
Verbinden Sie die Zuleitung mit den Klemmen auf der Platine (A/PE/Z/N), (siehe Abbildung 2: „Anschlussschema“ auf Seite 6).
- Sichern Sie die Anschlussleitungen am Leitungskamm der VENT-61-AP Montageplatte mit Kabelbindern (Zugentlastung).
- Führen Sie die 24 VDC Anschlussleitungen für den Wind-/Regen-Melder / die Lüftungstaster / das Zweikanal-Thermostat über die Rückseite des Gehäuses durch die Aussparung oberhalb der Platine ein (siehe Abbildung 1: „Montageplatte“ auf Seite 5).
Verbinden Sie die Anschlussleitungen mit den Klemmen auf der Platine.

1.3 Product description

The processor-controlled ventilation control unit VENT-61-AP is delivered in a compact metal housing, optional with keypad.

It includes the following connections:

- two-tier terminals for power supply (PE/N/L)
- 2 terminals for 230 VAC actuator connection (A/PE/Z/N)
- terminals for the wind-/rain-detector (E/LZ/-)
- terminals for central ventilation button (E/Z/A)
- terminals for thermostat / second local ventilation button (E/Z/A)
- terminals for local ventilation button (E/Z/A)
- pins for the optional keypad (E/Z/A)

Possible settings via:

- rotary switch 0 – 9 (gap ventilation)
- DIP-switch 1 – 6 (dead-man / auto-close / thermostat)

Fuses (bayonet socket):

- 6.3A for the actuator connections
- 0.4A for the control unit

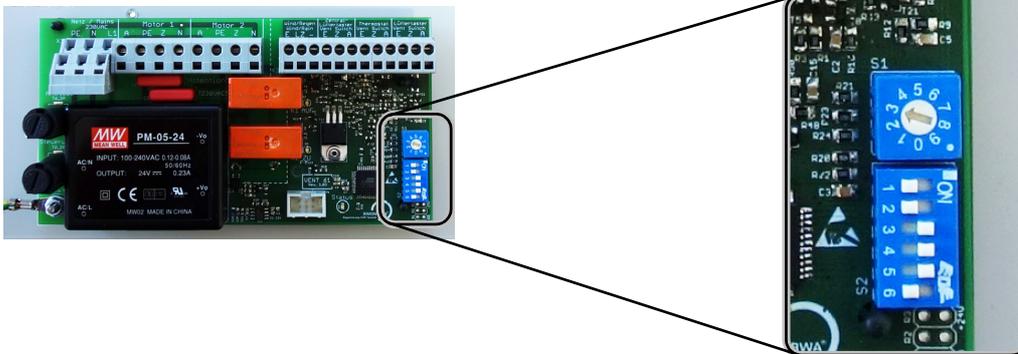
2. Commissioning

- Install the mounting plate of the VENT-61-AP (see chapter 3.1 “Mechanical connection” on page 5).
- Ensure during the connection work that the 230 VAC supply is free of tension.
- Insert the 230 VAC supply cord via the rear of the casing through the opening (see Figure 1: “Mounting plate” on page 5).
Connect the supply cord with the terminals on the board (PE/N/L).
- Insert the connection cable of the 230 VAC actuators via the rear of the casing through the opening above the board (see Figure 1: “Mounting plate” on page 5).
Connect the connection cable with the terminals on the board (A/PE/Z/N) according to connection plans (see Figure 2: “Connection diagram” on page 6).
- Secure the connection cables on the retaining bar of the VENT-61-AP with cable ties (strain-relief).
- Insert the 24 VDC connection cables for the wind-/rain-detector / the ventilation buttons / the thermostat via the rear of the casing through the opening (see Figure 1: “Mounting plate” on page 5).
Connect the connection cable with the terminals on the board.

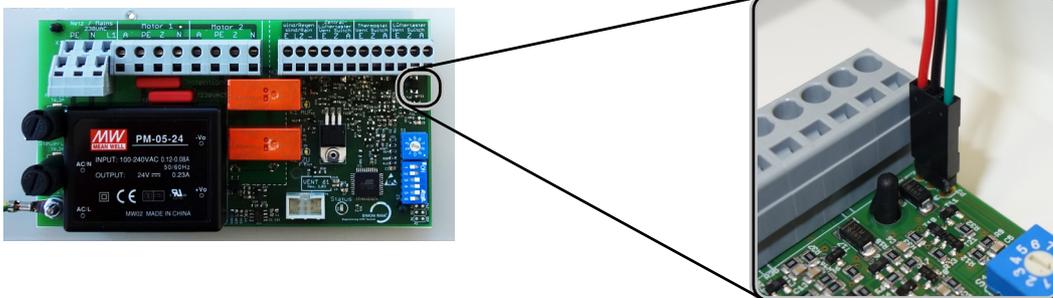
Lüftungssteuerung VENT-61-AP Ventilation control unit VENT-61-AP

Inbetriebnahme / Commissioning

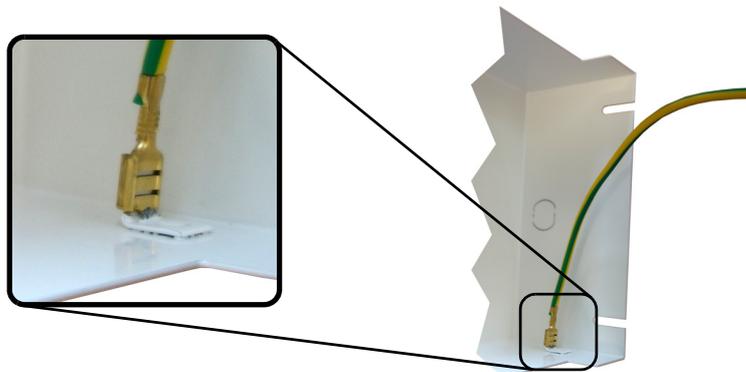
- Sichern Sie die Anschlussleitungen am Leitungskamm der VENT-61-AP Montageplatte mit Kabelbindern (Zugentlastung).
- Konfigurieren Sie die Funktion der VENT-61-AP über den Drehschalter (für die Spaltlüftung) und über die DIP-Schalter (Totmann / Autoclose / Thermostat), siehe Kapitel 4. „Funktionen“ auf Seite 7.
- Verbinden Sie die VENT-61-AP mit 230 VAC (Einsichern).
- Die Status LED „OK“ muss leuchten.
- Überprüfen Sie alle eingestellten Funktionen.
- Secure the connection cables on the retaining bar of the VENT-61-AP with cable ties (strain-relief).
- Configure the functions of VENT-61-AP via the rotary switch (for the gap ventilation) and the DIP switch (dead-man function / auto-close / thermostat), see chapter 4. “Funktionen” on page 7.
- Connect the VENT-61-AP to 230 VAC.
- The status LED “OK” must light up.
- Check all set functions.



- Verbinden Sie ggf. die Folientastatur mit den Pins auf der Platine.
- If required, connect the foil-button to the pins on the control board.



- Verbinden Sie die PE-Leitung mit der Lötfläche des Deckels der VENT-61-AP.
- Connect the PE cable with the solder tail of the cover of the VENT-61-AP.



- Schließen Sie den Deckel und sichern Sie ihn mit den beiden seitlichen Schrauben.
- Close the cover and secure it with the two side screws.

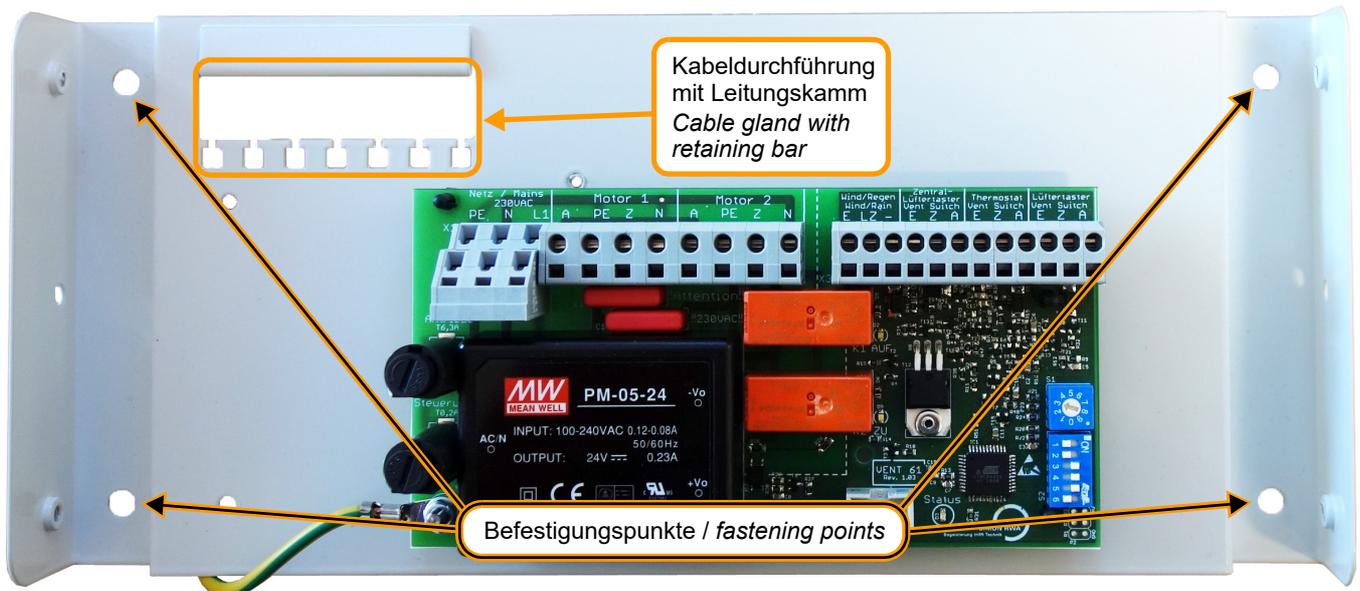
Anschluss / Connection

3. Anschluss

3.1 Mechanischer Anschluss

Befestigen Sie die Gehäuse-Montageplatte mit vier für den Untergrund geeigneten Schrauben (Befestigungsmittel nicht im Lieferumfang enthalten).

Abbildung 1: Montageplatte



3. Connection

3.1 Mechanical connection

Attach the mounting plate with four, subsurface suitable screws (fastenings are not included in the scope of delivery) through the housing bottom.

Figure 1: Mounting plate

3.2 Elektrischer Anschluss

! GEFAHR

Die Montage darf nur von fachkundigem Personal (Elektrofachkraft) durchgeführt werden. Für die Montage, Installation und Inbetriebnahme gelten alle nationalen relevanten Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften.

Bei nicht sachgemäßer Montage besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Halten Sie unbedingt die gültigen Sicherheitsregeln ein. Beachten Sie die gültigen Montagevorschriften. Falsche Montage kann zu ernsthaften Verletzungen führen.



! ACHTUNG

Achten Sie bei der Auswahl der Antriebe auf die jeweilige Stromaufnahme und überschreiten Sie nicht den zulässigen Gesamt-Maximalstrom.

Isolieren Sie alle nicht verwendeten Adern beim Anschluss der Antriebe.

! DANGER

Assembly must be carried out by specialist personnel only (qualified electricians). All relevant national safety regulations and directives apply to assembly, installation and start-up.

Incorrect assembly can result in electric shock. All safety regulations must be complied with. Follow the current assembly instructions. Faulty assembly can result in serious injuries.



! CAUTION

When selecting the actuators please consider the respective current consumption and do not exceed the permitted total maximum current.

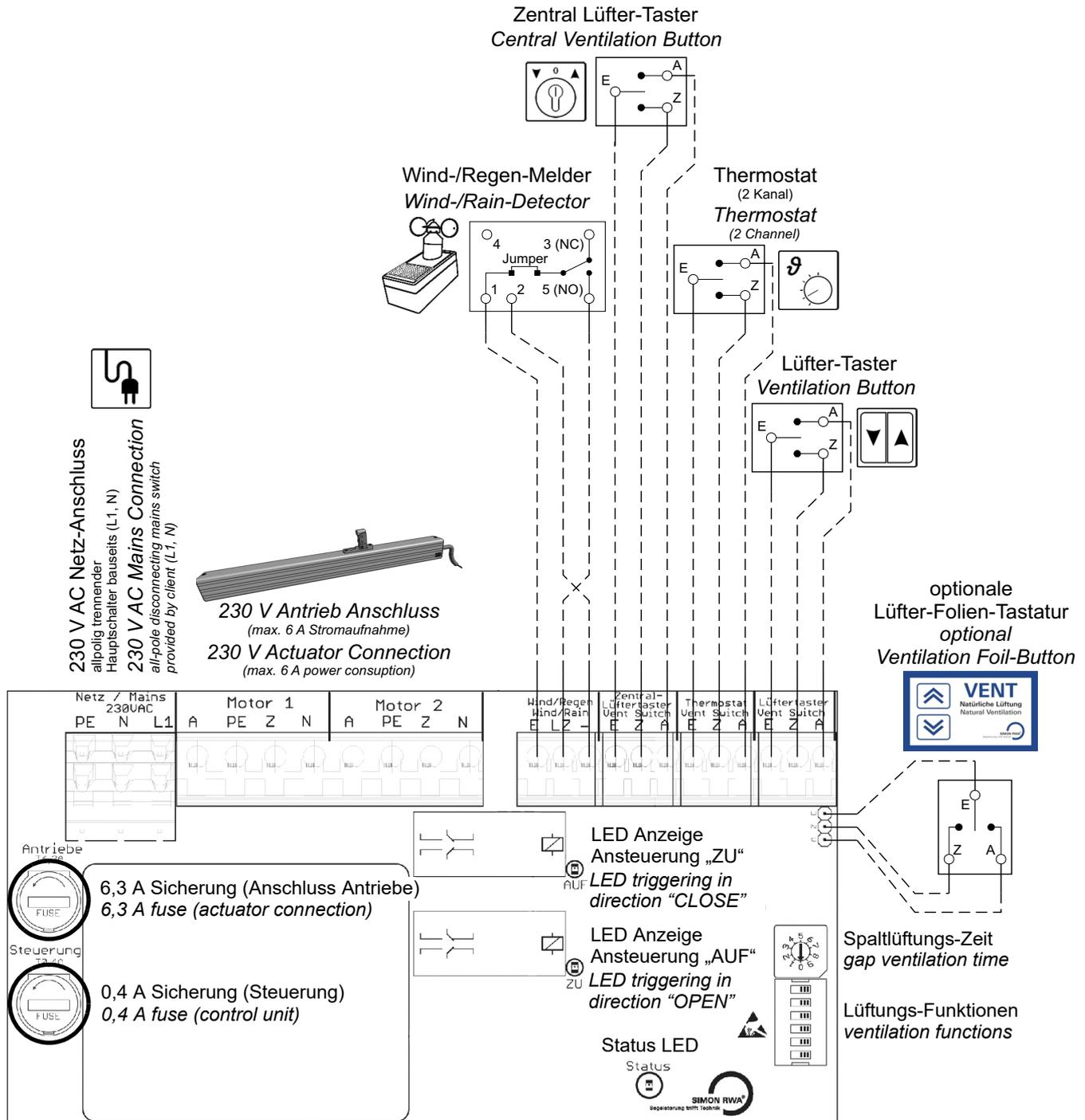
Insulate any unused wires when connecting the actuators.

Lüftungssteuerung VENT-61-AP Ventilation control unit VENT-61-AP

Anschluss / Connection

Abbildung 2: Anschlussschema

Figure 2: Connection diagram



ACHTUNG

Beachten Sie bei der Auslegung der maximalen Anzahl angeschlossener Antriebe unbedingt die Einschaltstromstöße der Antriebe. Diese dürfen zusammen nicht mehr als 6 A betragen.



CAUTION

Please consider the inrush currents of the connected actuators by the determination of the maximum number of connected actuators. The inrush currents must not be more than 6 A together.

Funktionen / Functions

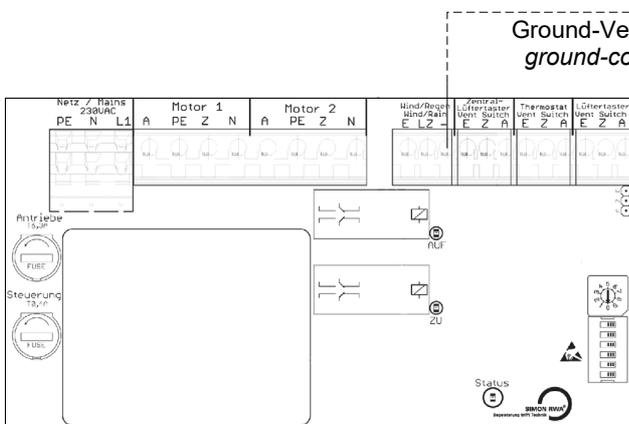
3.2.1 Parallelschaltung von mehreren VENT-61-AP



ACHTUNG

Beim parallel Anschluss von einem Wind-/Regen-Melder, beziehungsweise einem (Zentral-)Lüfter-Taster an mehrere VENT-61-AP muss unbedingt eine Verbindung zum Potentialausgleich zwischen den Ground-Klemmen „-“ der VENT-61-AP hergestellt werden (siehe **Abbildung 3: „Ground-Verbindung“**).

Abbildung 3: Ground-Verbindung



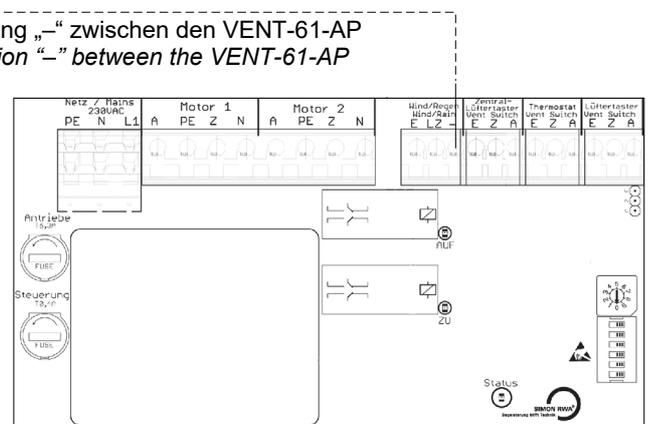
3.2.1 Parallel connection of several VENT-61-AP



CAUTION

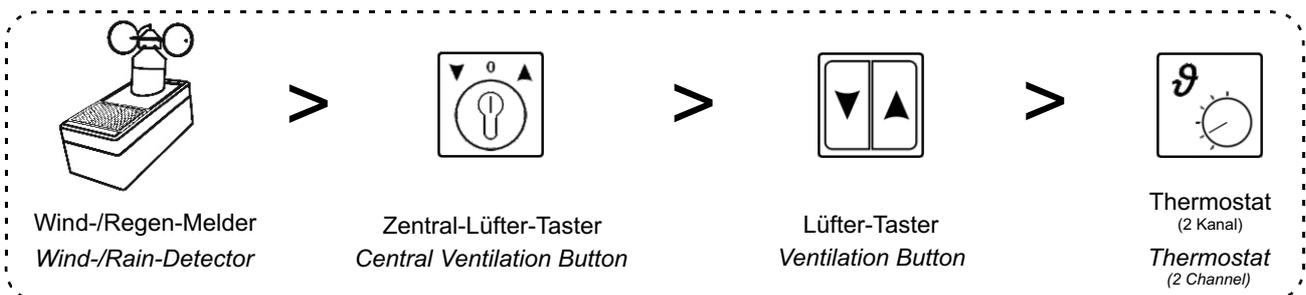
By parallel connection of a wind-/rain-detector or a (central) ventilation button on several VENT-61-AP there must be carried out a potential equalization connection between the ground-terminals “-” of the VENT-61-AP (see **Figure 3: “Ground-connection”**).

Figure 3: Ground-connection



4. Funktionen

Die eingehenden Lüftungsbefehle werden bei Dauersignal in folgender Prioritäten-Reihenfolge behandelt:



Ansonsten hat der zuletzt registrierte eingehende Lüftungs-befehl Priorität.

4. Functions

The incoming ventilation commands (by permanent signal) are handled in the following order of priorities:

Otherwise the last recorded incoming ventilation order has priority.



INFORMATION

Führen Sie nach einer erfolgten Einstellung eine Reset-Fahrt durch: Steuern Sie die Antriebe in Richtung AUF kurz (ca. 5 Sekunden) an und anschließend für die zuvor eingestellte Spalllüftungszeit plus 10 Sekunden in Richtung ZU!



INFORMATION

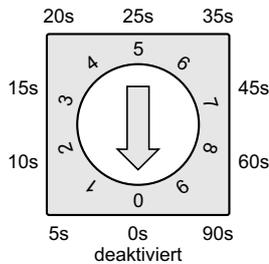
Carry out a reset drive after a setting change: Trigger the actuators short (for approx 5 seconds) in driving direction OPEN and then for the set gap ventilation time plus 10 seconds in driving direction CLOSE!

Lüftungssteuerung VENT-61-AP Ventilation control unit VENT-61-AP

Funktionen / Functions

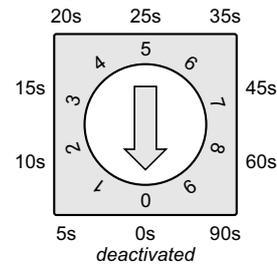
4.1 Spaltlüftung

Diese Funktion gilt für alle AUF-Befehle (Zentrallüftung, lokaler Lüftertaster, Thermostat) und wird über den Drehschalter eingestellt. Bei aktivierter Spaltlüftung stoppen die Antriebe je nach eingestellter Zeit automatisch.



4.1 Gap ventilation

This function applies to all OPEN commands (central ventilation, local ventilation switch, thermostat). It is set via the rotary switch. When the gap ventilation is activated, the drives stop automatically depending on the set time.



i INFORMATION

Ist die Spaltlüftung aktiviert wird nach einem AUF-Befehl, der manuell oder durch die Spaltlüftungsfunktion gestoppt wurde kein weiterer AUF-Befehl akzeptiert. Erst nachdem die angeschlossenen Antriebe die eingestellte AUF-Zeit (plus 10 Sekunden) in Richtung ZU angesteuert worden sind, wird ein erneuter AUF-Befehl akzeptiert

i INFORMATION

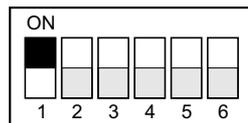
If the gap ventilation is activated no further OPEN command is accepted after an OPEN command, which was stopped manually or through the gap ventilation function. Only after the actuators have been triggered in direction CLOSE for the adjusted OPEN-time (plus 10 seconds) a renewed OPEN command is accepted.

4.2 Totmann

Ist DIP-Schalter 1 aktiviert, so werden alle Lüftungsbefehle nur noch in Totmann (Ansteuerung der Antriebe nur solange der Lüftungsbefehl ansteht, d.h. der Lüftertaster muss bewusst gedrückt gehalten werden) ausgeführt.

4.2 Dead-man function

If DIP-switch 1 is activated all ventilation functions are carried out in dead-man (triggering of the actuators only while the ventilation command is active, i.e. the ventilation button must be kept pressed).

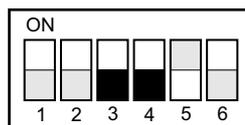


4.3 Autoclose

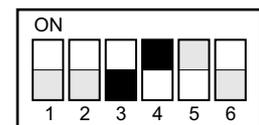
Mit dem DIP-Schalter 5 wird die Autoclose-Funktion aktiviert, diese Funktion gilt nur für den lokalen Lüftertaster. Über die DIP-Schalter 3 und 4 wird die Autoclose-Zeit eingestellt. Bei aktivierter Autoclose-Funktion schließen die geöffneten Fenster je nach eingestellter Zeit automatisch.

4.3 Auto-close

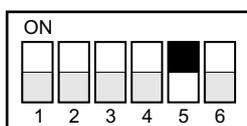
With the setting of the DIP switch 5 the auto-close function is activated. This function applies only to the local ventilation button. Over the DIP switches 3 and 4 the auto-close time is set. When the auto-close function is activated, the opened windows close automatically after the set time.



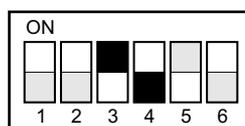
5 Minuten
5 minutes



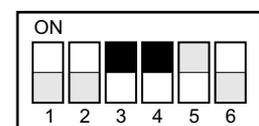
30 Minuten
30 minutes



Autoclose Funktion EIN
auto-close function ON



10 Minuten
10 minutes



60 Minuten
60 minutes

Lüftungssteuerung VENT-61-AP Ventilation control unit VENT-61-AP

Technische Daten / Technical data

4.4 Erneutes Abfragen des Thermostats

Durch Aktivierung des DIP-Schalters 6 wird 20 Minuten nachdem der letzte Lüftungsbefehl über den Lüftertaster registriert wurde, beziehungsweise nach Aktivierung der Funktion, das Thermostat erneut abgefragt und der entsprechende Lüftungsbefehl ausgeführt.



4.4 Re-interrogation of the thermostat

By activating of the DIP switch 6 20 minutes after the last ventilation order of the ventilation switch has been registered, respectively the function is activated, the thermostat is interrogated again and the appropriate ventilation order is carried out.

4.5 Maximale Ansteuerzeit

Die Ansteuerzeit beträgt maximal fünf Minuten in beide Fahrtrichtungen, nach dieser Zeit fällt das Relais automatisch ab.

Wurde die Ansteuerung durch die maximale Ansteuerzeit beendet, müssen die Antriebe erst in die Gegenrichtung angesteuert werden um die Wiederantastsperrung zu lösen.

4.6 Tip-Stopp Funktion

Wird an einem Signal-Eingang (Zentral-Lüftung, Thermostat, lokaler Lüftertaster) nur kurz (<2 Sekunden) ein Signal angelegt, so wird eine Daueransteuerung in die gewünschte Fahrtrichtung erzeugt.

Wird in dieselbe Richtung erneut kurz (<2 Sekunden) Signal gegeben, wird gestoppt.

Liegt ein Signal länger als 2 Sekunden an wird dieses als Totmann-Befehl ausgeführt.

4.5 Maximum triggering time

The maximum actuation time is five minutes in both directions, after this time the relay is automatically de-energized.

If the actuator is stopped by the maximum triggering time, the actuators must be driven in the opposite direction to release the re-triggering-blockade.

4.6 Tip-stop function

If a signal applied briefly (<2 seconds) to a signal input (central ventilation, thermostat, local ventilation button), a permanent activation is created in the desired direction.

If a short signal (<2 seconds) is given again in the same direction, a stop-signal is created.

If a signal is longer than 2 seconds it is carried out as dead-man command.

5. Technische Daten

Tabelle 1: Steuerung (Netz-Anschluss)

Bemessungsspannung (Dauerbetrieb):	230 VAC
Zulässiger Bemessungsspannungsbereich (Kurzzeitbetrieb):	100 VAC – 264 VAC
Bemessungsstrom ¹ :	6,5 A
Ruhestrom:	20 mA – 50 mA
Bemessungsleistung:	1500 W
Einschaltstromstoß:	45 A (SNT)
Frequenzbereich:	47 – 63 Hz
Ableitstrom:	< 0,5 mA
Netzanschlussleiterquerschnitt:	mindestens 1,5 mm ²
Klemmenausführung:	0,5 mm ² – 2,5 mm ²

1. Bei maximaler Last des Versorgungssystems.

5. Technical data

Table 1: Control unit (mains connection)

Rated voltage (long-term usage):	230 VAC
Permissible rated voltage range (short-term usage):	100 VAC – 264 VAC
Rated current ¹ :	6.5 A
Standby current:	20 mA – 50 mA
Rated power:	1500 W
Inrush current:	45 A (SNT)
Frequency range:	47 – 63 Hz
Leakage current:	< 0.5 mA
Power supply cross section:	minimum 1.5 mm ²
Clamp format:	0.5 mm ² – 2.5 mm ²

1. Power consumption during maximum load of the supply system.

Lüftungssteuerung VENT-61-AP Ventilation control unit VENT-61-AP

Technische Daten / Technical data

Tabelle 2: Ausgangsdaten Motorkanäle (Motor 1 und Motor 2)

Ausgangsspannung:	siehe Tabelle 1: „Steuerung (Netz-Anschluss)“ – Bemessungsspannung
Ausgangsstrom ¹ :	max. 6 A
Klemmenausführung:	0,5 mm ² – 2,5 mm ²

1. Beachten Sie unbedingt den Einschaltstromstoß der angeschlossenen Antriebe.

Table 2: Output information motor channels (motor 1 and motor 2)

Output voltage:	see Table 1: “Control unit (mains connection)” – rated voltage
Output current ¹ :	max. 6 A
Clamp format:	0.5 mm ² – 2.5 mm ²

1. Observe the inrush current of the connected actuators.

Tabelle 3: Anschlussdaten Wind-/Regen-Melder

Ausgangsspannung:	24 VDC ±15%
Ausgangsstrom:	max. 110 mA
Eingangsspannungsbereich (LZ):	15 VDC bis 30 VDC
Klemmenausführung:	0,5 mm ² – 2,5 mm ²

Table 3: Connection data wind-/rain-detector

Output voltage:	24 VDC ±15%
Output current:	max. 110 mA
Input voltage range (LZ):	15 VDC to 30 VDC
Clamp format:	0.5 mm ² – 2.5 mm ²

Tabelle 4: Anschlussdaten Zentral-Lüftung

Ausgangsspannung:	24 VDC ±15%
Ausgangsstrom:	max. 10 mA
Eingangsspannungsbereich (Z/A):	15 VDC bis 30 VDC
Klemmenausführung:	0,5 mm ² – 2,5 mm ²

Table 4: Connection data central-ventilation

Output voltage:	24 VDC ±15%
Output current:	max. 10 mA
Input voltage range (Z/A):	15 VDC to 30 VDC
Clamp format:	0.5 mm ² – 2.5 mm ²

Tabelle 5: Anschlussdaten Thermostat

Ausgangsspannung:	24 VDC ±15%
Ausgangsstrom:	max. 10 mA
Eingangsspannungsbereich (Z/A):	15 VDC bis 30 VDC
Klemmenausführung:	0,5 mm ² – 2,5 mm ²

Table 5: Connection data thermostat

Output voltage:	24 VDC ±15%
Output current:	max. 10 mA
Input voltage range (Z/A):	15 VDC to 30 VDC
Clamp format:	0.5 mm ² – 2.5 mm ²

Tabelle 6: Anschlussdaten Lüftertaster

Ausgangsspannung:	24 VDC ±15%
Ausgangsstrom:	max. 10 mA
Eingangsspannungsbereich (Z/A):	15 VDC bis 30 VDC
Klemmenausführung:	0,5 mm ² – 2,5 mm ²
Pins (Folientastatur):	3

Table 6: Connection data vent switch

Output voltage:	24 VDC ±15%
Output current:	max. 10 mA
Input voltage range (Z/A):	15 VDC to 30 VDC
Clamp format:	0.5 mm ² – 2.5 mm ²
Pins (keypad):	3

Technische Daten / Technical data

Tabelle 7: Einbau und Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur:	20 °C
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich:	von -5 °C bis 50 °C
Nutzungsbereich:	mitteleuropäische Umweltbedingungen ≤ 2000 Höhenmeter

Table 7: Installation and environmental requirements

Operating temperature:	20 °C
Permissible ambient temperature range:	-5 °C to 50 °C
Usage range:	Central European environmental conditions ≤ 2000 metres above sea level.

Tabelle 8: Zulassungen und Nachweise

CE konform:	gemäß EMV Richtlinie 2014/30/EU und der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU
-------------	--

Table 8: Approvals and certificates

EN compliant:	in accordance with the EMC directive 2014/30/EU and the low-voltage directive 2014/35/EU
---------------	--

Tabelle 9: Mechanische Eigenschaften

Maße (B x H x T):	313 x 139 x 65 mm
Gewicht:	1,45 kg
Gehäuse:	Stahlblech (pulverbeschichtet)
Farbe:	RAL 9010
Schutzart:	IP 20
Schutzklasse:	I

Table 9: Mechanical features

Measurements (w x h x d):	313 x 139 x 65 mm
Weight:	1.45 kg
Housing:	steel-sheet (powder coated)
Colour:	RAL 9010
Protection type:	IP 20
Protection class:	I

Notizen / Notes
