VENTØMAXX®

MONTAGE- und BEDIENUNGSANLEITUNG

ZS-PLUS

Ab FW v3.02 bis FW v4.02

VORWORT

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für den Erwerb unserer Bedieneinheit ZS-PLUS, sowie das Vertrauen in unsere Produkte.

Die vorliegende Anleitung wird Sie mit der Bedienung, Wartung und Pflege der ZS-PLUS vertraut machen. Bei unsachgemäßer Bedienung des Gerätes kann es zu Personen- und Sachschäden kommen.

Wir bitten Sie, vor Inbetriebnahme die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung, sowie die technischen Daten und Hinweise des Systems zu beachten.

Konstruktions- und Ausführungsänderungen behalten wir uns im Interesse der Verbesserung und Weiterentwicklung unserer Produkte vor.

Viel Freude mit Ihrem neuen Steuerungsgerät. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ventomaxx GmbH

November 2023
Version: v3.02 bis v4.02
Dokument-Nummer: MA_BA_ZS-PLUS_3.02-v4.02_V23.02

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

INHALTSVERZEICHNISS

1 HAFTUNGSAUSSCHLUSS ... 4

2 HINWEISE ZUR ANLEITUNG ... 5
2.1 Einleitung ... 5
2.2 Zielgruppe ... 5
2.3 Benutzer- und Sicherheitshinweise ... 6
2.4 Aufbewahrungshinweis ... 8
2.5 Beschaffung von Unterlagen und Informationen ... 8
2.6 Informationspflicht ... 8
2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzbereich ... 8
2.8 Lieferumfang und Lagerung ... 10
2.9 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung ... 10

3 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS ... 11
3.1 Aufbau und Komponenten ... 11
3.1.1 Aufbau und Abmessungen ZS-PLUS Unterputz ... 11
3.1.2 Aufbau und Abmessungen ZS-PLUS Unterverteilung ... 13
3.1.3 Technische Daten ... 14
3.2 Funktion und Bedien-/Anzeigenelemente ... 15
3.2.1 Funktion ... 15
3.2.2 Bedien-/Anzeigenelemente ... 15
3.3 Schnittstellen ... 16
3.3.1 Schnittstelle Abluftgeräte ... 16
3.3.2 Schnittstelle Sicherheitsabschaltung ... 16
3.3.3 KNX / EIB Schnittstelle zur PC-Anbindung ... 16

4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS ... 18
4.1 Klemmbezeichnungen ... 18
4.2 Anschlussbeispiele an die ZS-PLUS ... 20
4.2.1 Einbau Unterputz ... 20
4.2.2 Einbau Unterverteilung ... 21
4.2.3 Anschluss externe Schaltgeräte ... 22
4.3 Verkabelungen ... 23

5 INSTALLATION UND MONTAGE ... 24
5.1 Bauseitige Voraussetzungen ... 24
5.2 Montage ... 24
5.2.1 Platzbedarf der Installation ... 24
5.2.2 Montage ZS-PLUS im Unterputz ... 25
5.2.3 Montage ZS-PLUS in der Unterverteilung ... 26

6 BEDIENUNG ... 27
6.1 Bedienfeld ... 27
6.2 Erstmalige Inbetriebnahme ... 27
6.3 Betriebsarten einstellen / Programmauswahl ... 28
6.3.1 Auswahl Betriebsart / Programm ... 29
6.3.2 Einstellen der Luftstufen ... 30
6.3.3 Weitere Funktionen ... 31
6.3.3.1 Filterwechsel ... 31
6.3.3.2 Konfigurationsmodus ... 31

7 REINIGUNG UND WARTUNG ... 33

8 FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND ENTSORGUNG ... 33
8.1 Funktionsstörungen ... 33
8.2 Reparaturen ... 34
8.3 Demontage und Entsorgung ... 34

9 GEWÄHRLEISTUNG UND GARANTIE ... 35

10 SERVICE ... 35
10.1 Reklamation ... 35
10.2 Zubehör und Ersatzteile ... 35
10.3 Technischer Service ... 35

11 SONSTIGES ... 36
11.1 Übersichtsplan Lüfteranschlüsse ... 36
11.2 Für Ihre Notizen ... 37

1 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegende Betriebs- und Montaganleitung ist eine Original-Dokumentation der Ventomaxx GmbH. Sie ist nach Abschluss der Montage dem Nutzer (Mieter, Eigentümer, Hausverwaltung, usw.) zur Verfügung zu stellen.

Die Ventomaxx GmbH gewährt keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich dieser Anleitung und beschränkt ihre Haftung für die Verletzung jeglicher impliziten Garantie soweit gesetzlich zulässig auf den Ersatz dieser Anleitung durch eine andere. Zudem behält sich die Ventomaxx GmbH das Recht vor, diese Publikation jederzeit zu überarbeiten, ohne irgendjemanden über diese Überarbeitung benachrichtigen zu müssen.

Die in dieser Dokumentation bereitgestellten Informationen umfassen allgemeine Beschreibungen und/oder technische Merkmale zur Leistung der hierin beschriebenen Geräte. Diese Dokumentation kann nicht als ordnungsgemäße Beurteilung der Eignung oder Zuverlässigkeit der Geräte für eine spezifische Anwendung bei einem Benutzer dienen und darf nicht als Ersatz einer solchen Beurteilung herangezogen werden. Es liegt in der Verantwortung eines jeden solchen Benutzers oder Installateurs, eine angemessene und vollständige Risikobeurteilung, Evaluation und Prüfung der Geräte hinsichtlich ihrer jeweiligen spezifischen Anwendung durchzuführen. Weder die Ventomaxx GmbH noch eines ihrer Partner- oder Tochterunternehmen kann bei Missbrauch der hierin enthaltenen Informationen verantwortlich oder haftbar gemacht werden. Alle einschlägigen staatlichen, regionalen und örtlichen Sicherheitsvorschriften müssen bei der Installation und Verwendung dieses Gerätes stets beachtet werden. Aus Gründen der Sicherheit und zur Gewährleistung der Einhaltung der dokumentierten Systemdaten ist allein der Hersteller berechtigt, Reparaturen an Komponenten durchzuführen. Bei Nichtbeachtung dieser Informationen können Verletzungen oder Beschädigungen der Ausrüstung die Folge sein.

Copyright © 2023 Ventomaxx GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Ventomaxx GmbH
Roider-Jackl-Straße 5
84036 Landshut
Tel. +49 (0) 871 953 406-0
www.ventomaxx.de

2 HINWEISE ZUR ANLEITUNG

2.1 Einleitung

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Lüftungsanlage sicher zu betreiben. Ihre Beachtung hilft Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu minimieren, sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Anlage zu erhalten bzw. zu erhöhen. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch bevor Sie das Steuerungsgerät ZS-PLUS installieren und in Betrieb setzen.

Unsere Systeme werden ständig weiterentwickelt und verbessert. Die hier enthaltenen Daten entsprechen dem Stand der Drucklegung. Alle Angaben sind vor Gebrauch zu prüfen und mit den jeweils gültigen Vorschriften und Richtlinien abzugleichen. Technische Änderungen im Sinne des Fortschritts gegenüber den Angaben und Abbildungen dieser Bedienungsanleitung sind vorbehalten.

2.2 Zielgruppe

Diese Montage- und Bedienungsanleitung richtet sich an mehrere Zielgruppen.

Aufgabe	Qualifikation / Personengruppe
Montage	Auf das Produkt geschulter Fachmonteur oder Lüftungstechniker
Installation, Inbetriebnahme	Elektrofachkraft nach - DIN VDE 0105-100:2015-10 - DIN VDE 1000-10:2021-06
Bedienung	Endverbraucher / Anwender

2.3 Benutzer- und Sicherheitshinweise

Die Benutzer- und Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind einheitlich aufgebaut und mit einem Symbol auf der linken Seite des Hinweises gekennzeichnet. Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Sicherheitshinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber, sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

GEFAHR

Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen **führt**.

WARNUNG

Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin (ggf. auch in Verbindung mit Elektrizität), die, falls sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen **führen kann**.

VORSICHT

Weist auf eine Gefahr hin, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen oder baulichen Problemen **führen kann**, falls sie nicht vermieden wird.

HINWEIS

Ergänzende und hilfreiche Informationen, die wichtig sind, aber nicht mit potenziell gefährlichen Situationen in Verbindung stehen.

Weitere Symbole und Hinweise:

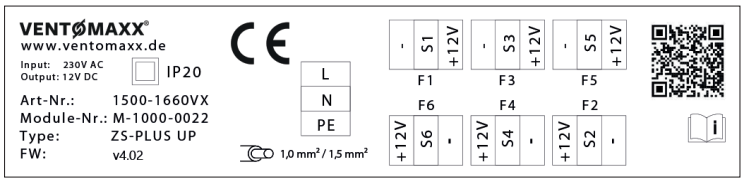
Entsorgung
Das Symbol weist darauf hin, dass es nicht im Restmüll entsorgt werden darf, sondern getrennt gesammelt werden muss.

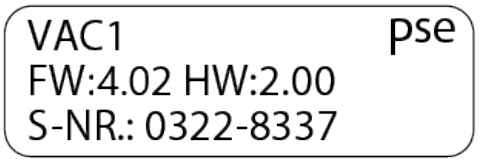
CE 0650

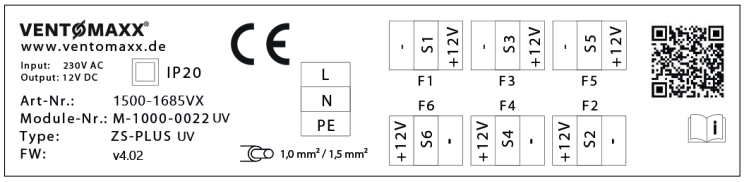
CE-MARKIERUNG
Die CE-Markierung auf dem Produkt ist die Herstellererklärung, dass das Produkt die wesentlichen Anforderungen der jeweiligen europäischen Gesetze zum Schutz von Gesundheit, Sicherheit und Umwelt erfüllt. Die Zahl hinter dem CE-Zeichen ist die Kennnummer der benannten Stelle, bei der das Konformitätsbewertungsverfahren ausgeführt wird.

Typenschilder

Die Typenbezeichnung befindet sich auf der Verpackung oder auf der Rückseite der Steuerungsplatine. Die Typenschilder zeigen den Versionsstand der ZS-PLUS Steuerung an und lassen sich anhand der Seriennummer zurückverfolgen. Bei Rückfragen zum Produkt bitten wir Sie diese Informationen bereitzuhalten.







2.4 Aufbewahrungshinweis

Stellen Sie sicher, dass Sie die vollständige Anleitung und sämtliche Sicherheitshinweise gelesen und verstanden haben, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu leichten bis hin zu schweren Verletzungen führen.

Heben Sie alle Sicherheitsinformationen und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf und geben Sie sie an spätere Benutzer des Produkts weiter. Wir empfehlen diese Anleitung in digitaler Form zu speichern oder in der Nähe des Gerätes zu lagern.

Der Hersteller haftet nicht für Sachschäden oder Verletzungen, die auf eine falsche Handhabung oder Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise zurückzuführen sind. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung.

2.5 Beschaffung von Unterlagen und Informationen

Eine aktuelle Version der Dokumentation steht auf der folgenden Webseite zur Verfügung: www.ventomaxx.de/downloads.

Dokumentationen, Benutzeranweisungen und technische Informationen können telefonisch bei der Ventomaxx GmbH unter +49 (0)871 953 406-0 angefordert werden.

Für weitere Informationen sowie bei servicebezogenen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Ventomaxx GmbH
Roider-Jackl-Straße 5
84036 Landshut
Telefon: +49 (0)871 953 406-0
info@ventomaxx.de

2.6 Informationspflicht

Jede Person, die Steuerung bedient, muss vorher die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen haben und in die Anlage eingewiesen sein. Das gilt vor allem für Personen, die das Gerät nur gelegentlich bedienen, bzw. Reinigungs- und Wartungsarbeiten durchführen.

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzbereich

Die Steuereinheit ZS-PLUS ist für den Unterputzeinbau oder für die Integration in die Unterverteilung geeignet. Sie ist für die Ansteuerung der Ventomaxx-Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung geeignet und wird zur kontinuierlichen Belüftung staubfreier und trockener Innenräume bei normalen klimatischen Bedingungen eingesetzt. Die ZS-PLUS darf nur in Verbindung mit, den von der Ventomaxx GmbH zugelassenen, folgenden Baureihen eingesetzt werden:

- Z-WRG PLUS
- Z-WRG RONDO PLUS
- Z-WRG RONDO IQ

Das Beachten aller Hinwiese in dieser Montage- und Bedienungsanleitung ist Bestandteil der bestimmungsgemäßen Verwendung.

Allgemeine Hinweise:

Der Inhalt dieser Anleitung bezieht sich ausschließlich auf die Montage und den Betrieb der Steuereinheit.

- Beachten Sie beim Einbau des Geräts die jeweiligen gültigen Normen, Vorschriften und Richtlinien. Insbesondere auch geltende Zulassungsbestimmungen, Bauvorschriften, die Feuerschutzverordnung und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft. Die Umsetzung der geltenden Normen und Richtlinien hinsichtlich Installation oder Brandschutz sind kein Bestandteil dieser Dokumentation.

- Lassen Sie sich nach erfolgter Montage und vor der Inbetriebnahme vom Installateur ausführlich einweisen. Nehmen Sie die Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand entsprechend seiner Bestimmung in Betrieb und lassen Sie Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen.

- Halten Sie die vom Hersteller vorgeschrieben Montage-, Betriebs- und Wartungsbedingungen ein. Änderungen der eingestellten Parameter können zu Fehlfunktionen der Steuerprogramme führen und sind deshalb nur von geschulten Fachkräften vorzunehmen. Ein bestimmungsfremder Einsatz und/oder Änderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig.

- Die Steuereinheit ZS-PLUS wurde ausschließlich für die Nutzung unter Umgebungstemperaturen innerhalb von 0°C bis +50°C entwickelt.

- Der einwandfreie und sichere Betrieb des Gerätes setzt einen sachgemäßen Transport, die sachgemäße Lagerung und Montage sowie die sorgfältige Bedienung und Reinigung/Pflege voraus.

- Das Steuerungsgerät darf nicht betrieben werden in
  - › explosionsgefährdeten Bereichen,
  - › in einer Umgebung mit hohem Staubgehalt oder Feuchte
  - › in einer Umgebung mit starken elektromagnetischen Feldern
  - › in Räumen mit aggressiver Atmosphäre, die z.B. Kunststoff angreift.

- Soll die Steuereinheit unter erheblich erschwerten Bedingungen in Betrieb genommen werden (außergewöhnliche klimatische Bedingungen, übermäßige Verschmutzung) ist eine entsprechende Freigabe durch den Hersteller notwendig. Beachten Sie bitte, dass eine bestimmungsfremde Verwendung nicht zulässig ist. Für den Einsatz in anderen Räumlichkeiten und daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt der Betreiber.

Jegliche andere als in dieser Anleitung beschriebene Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäße Verwendung. Für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren, haftet die Ventomaxx GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender/Betreiber.

2.8 Lieferumfang und Lagerung

Überprüfen Sie die Sendung nach Erhalt mithilfe des Lieferscheins sofort auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Teilen Sie ggf. Schäden sofort dem Transportunternehmen, Ihrem Händler oder Ventomaxx mit. Nicht fristgemäße Beanstandungen können zum Verlust von möglichen Ansprüchen führen.

Beachten Sie bitte hierzu auch unsere aktuellen AGBs (https://www.ventomaxx.de/agb)

Das Steuerungsgerät ZS-PLUS wird in Kombination mit den Lüftungsgeräten der Baureihe Z-WRG ausgeliefert.

Je nach Ausführung besteht es aus den folgenden Komponenten:

Komponente	Artikel	Art-Nr.
ZS-PLUS Unterputz für 2-6 Lüftereinheiten der Baureihe Z-WRG inkl. UP-Elektronikdose und Abdeckrahmen	ZS-PLUS Bedienteil UP	1500-1660VX
ZS-PLUS Unterverteilung für 2-6 Lüftereinheiten der Baureihe Z-WRG inkl. Gehäuse, Platine und Trägerschiene	ZS-PLUS Bedienteil UV	1500-1685VX
Zusätzliches optionales Zubehör für beide Variantentypen		
ZS2-Interface KNX/EIB		1550-1670VX
VXIMG3 Relais-Vorrangschaltung		1550-IMR3VX

Wird die Steuereinheit über einen längeren Zeitraum (max. 1 Jahr) eingelagert, müssen folgende Maßnahmen durchgeführt werden, um schädliche Einflüsse zu verhindern:

- Der Lagerort muss frei von Temperaturschwankungen, trocken, wassergeschützt und erschütterungsfrei sein.
- Schützen Sie das Gerät zusätzlich durch eine luft- und staubdichte Verpackung.

Schäden, die durch unsachgemäße Einlagerung, Transport, Inbetriebnahme oder mehr als 1-jährige Lagerung entstehen, unterliegen nicht der Gewährleistung.

2.9 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Ventomaxx GmbH, dass das Steuerungsgerät ZS-PLUS folgenden einschlägigen EU-Richtlinien entspricht:

› EU-Richtlinie 2014/30/EU
› EU-Richtlinie 2014/35/EU
› EU-Richtlinie 2011/65-EU
› EWG-Richtlinie 93/68/EWG

Die vollständige Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

3 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Die ZS-PLUS ist eine elektronische Bedieneinheit zur Steuerung der dezentralen Ventomaxx Lüftereinheiten mit Wärmerückgewinnung der Baureihe Z-WRG.

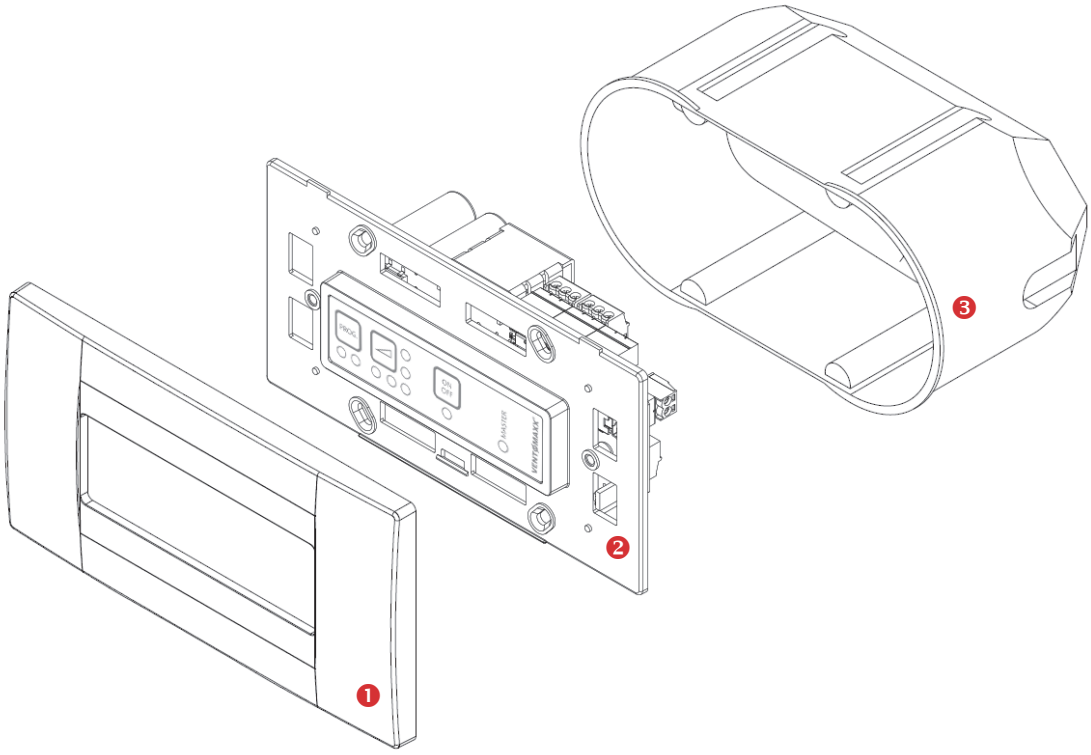
Je nach Anforderung, kann die ZS-PLUS als Unterputzvariante (horizontal oder vertikal) oder in der Unterverteilung zum Anschluss von 2-6 Lüftereinheiten der Baureihe Z-WRG eingesetzt werden. Bei der Unterputzvariante ist zusätzlich noch die entsprechende Unterputz-Elektronikdose zu berücksichtigen.

Die Steuerung wird im Wechselstrom betrieben. Die angeschlossenen Lüftungsgeräte können in den vier verschiedenen Betriebsarten / Programmen paarig oder unpaarig betrieben werden: Dauerlüftung, optimierte WRG-Lüftung, Querlüftung und dynamische Feuchteüberwachung. Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Lüfter im Bedarfsfall (technische Überprüfung) aktiv oder passiv zu setzen. Auch ist es möglich Lüfter im paarigen / unpaarigen Betrieb anzuschließen. Die Steuerung erkennt automatisch die Anzahl der angeschlossenen Geräte und lässt diese im Bedarfsfall pausieren (rollierendes Pausieren).

3.1 Aufbau und Komponenten

3.1.1 Aufbau und Abmessungen ZS-PLUS Unterputz

Aufbau ZS-PLUS UP



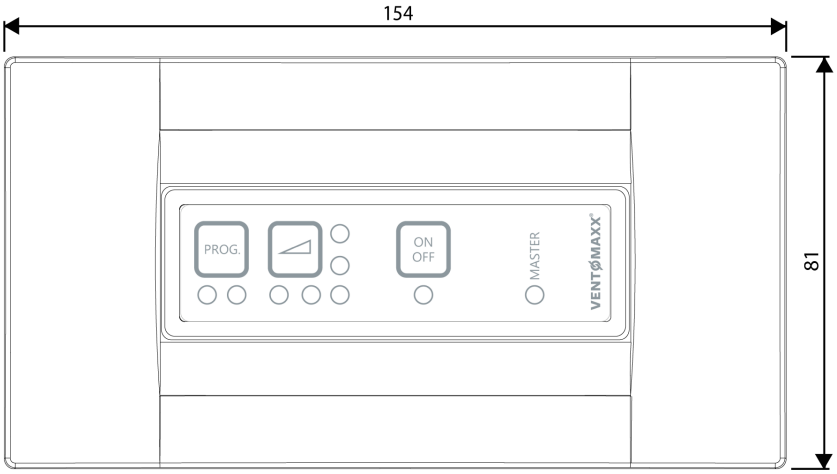
❶ Abdeckrahmen

❷ Grundplatte mit Platine und Folientastatur

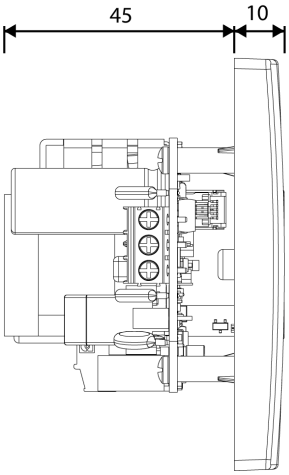
❸ Unterputz-Elektronikdose

Abmessungen ZS-PLUS UP

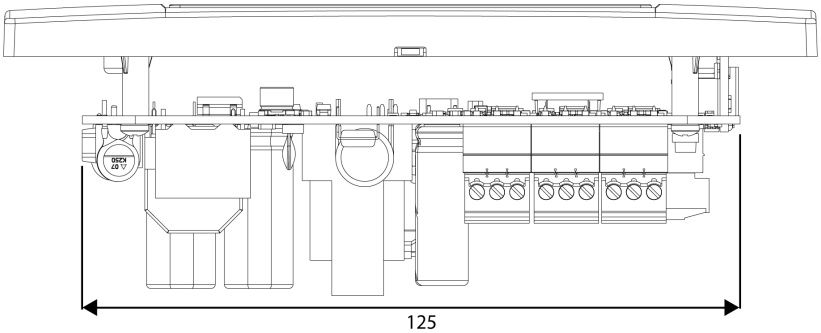
(alle Angaben in mm)



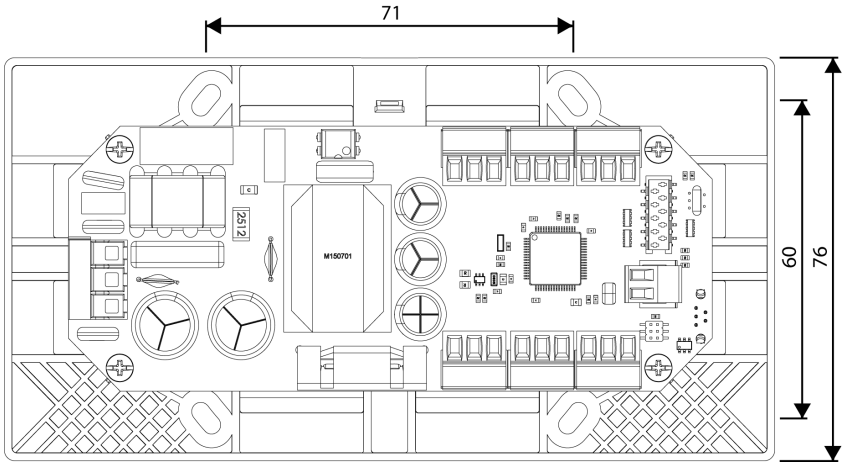
Vorderansicht



Seitenansicht



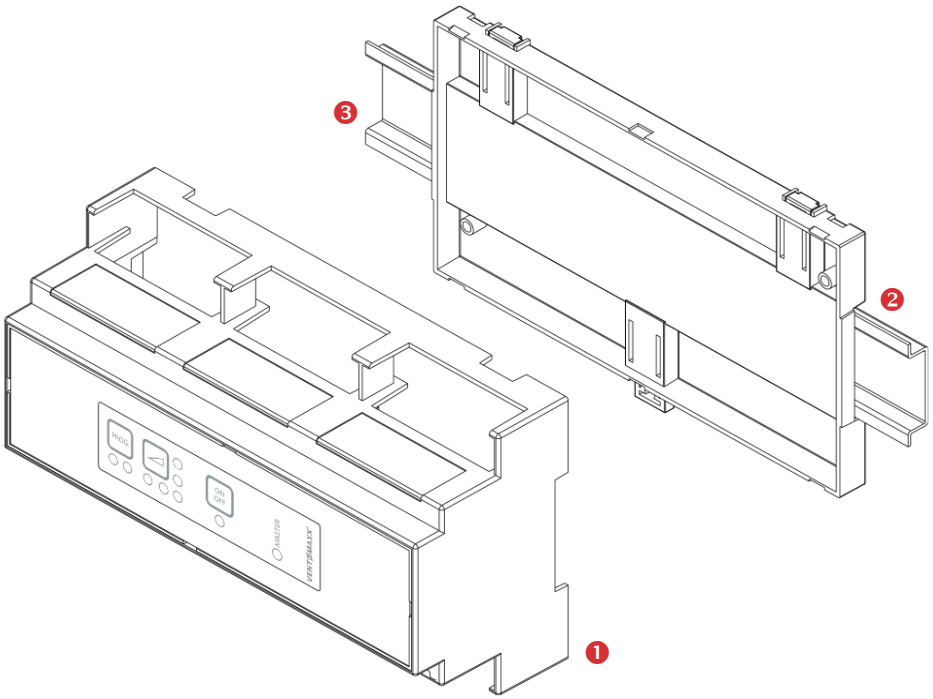
Draufsicht



Rückansicht

3.1.2 Aufbau und Abmessungen ZS-PLUS Unterverteilung

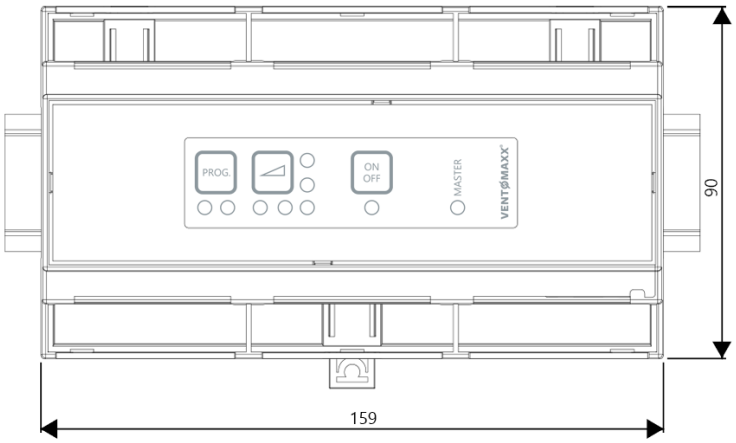
Aufbau ZS-PLUS UV



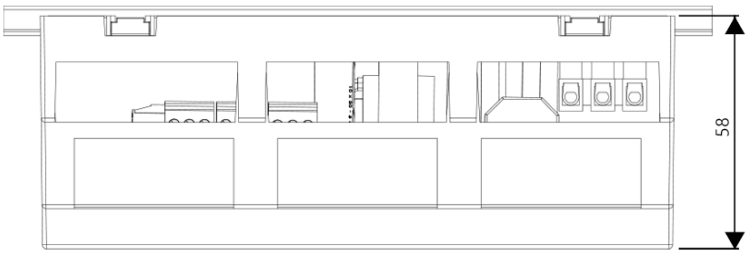
1. Gehäuse mit Platine
2. Grundplatte Gehäuse
3. Trägerschiene

Abmessungen ZS-PLUS UV

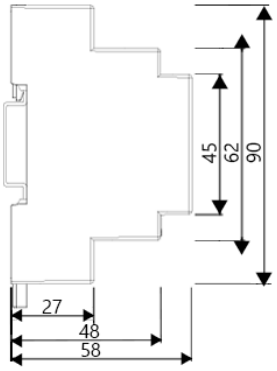
(alle Angaben in mm)



Draufsicht



Vorderansicht



Seitenansicht

3.1.3 Technische Daten

Schutzart / Schutzklasse	IP 20 / II
Eingangsspannung Netzteil [V AC / Hz]	85-260 / 50
Ausgangsspannung Netzteil / Betriebsspannung [V DC]	12
Eingangsspannung Interface EIB / KNX BUS [V DC]	5-24
Verdrahtungsart Unterputz / Unterverteilung	sternförmig
Lüftereinheiten-Schema	paarig/unpaarig
Betriebstemperatur [°C]	0-50
Konformität	CE

3.2 Funktion und Bedien-/Anzeigenelemente

3.2.1 Funktion

An der Steuerung ZS-PLUS können sowohl die Betriebsart als auch die Intensität des Luftvolumenstroms eingestellt und manuell reguliert werden *(siehe Kapitel 6, Bedienung)*.

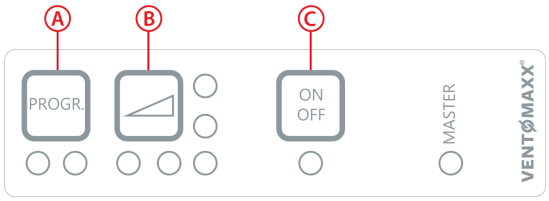
Die jeweiligen Betriebsarten und Programme lassen sich durch Drücken der entsprechenden Tasten einstellen. Die Intensität der Lüftung kann in allen Betriebsarten stufenlos durch Betätigen der Funktionstasten eingestellt werden. Es stehen fünf Luftstufen zur Verfügung. Zusätzlich verfügt die ZS-PLUS über einen integrierten Hygrosensor, der bei Auswahl des Programms "Dynamische Feuchteüberwachung" automatisch und kontinuierlich die relative Innenraumfeuchte misst.

Luftstufen	Luftvolumenstrom (in %)*
1	17
2	39
3	51
4	67
5	100

*Die Angaben beziehen sich auf den paarweisen Betrieb von zwei Lüftungsgeräten in der Einbauvariante LAW. Werte können können, je nach Montagetyp, variieren.

3.2.2 Bedien-/Anzeigenelemente

Das ZS-Plus Bedienfeld des befindet sich auf der Vorderseite der Steuerung und dient gleichzeitig als Funktionsanzeige. Mit den drei Drucktasten Ⓐ Ⓑ Ⓒ lassen sich alle Einstellungen der Steuerung anwählen. Die gewählten Einstellungen werden visuell durch LEDs angezeigt.



Ⓐ Programmwahl (Filter-Reset)

Ⓑ Luftstufenwahltaster

Ⓒ ON-/OFF-Taste (Ein-/Ausschalten)

Der Status der einzelnen Funktionen wird über die Aktivität der LEDs angezeigt:

- ● LED leuchtet
- ✳ LED blinkt
- ○ LED aus

3.3 Schnittstellen

Die ZS-PLUS bietet die Möglichkeit über externe Schnittstellen den Funktionsumfang zu erweitern.

HINWEIS

Geräte, die über den externen Schnittstellenanschluss und die Vorrangschaltung angeschlossen werden, werden von der Steuerung automatisch erkannt und müssen nicht separat konfiguriert werden.

3.3.1 Schnittstelle Abluftgeräte

An die ZS-PLUS können weitere Ergänzungsgeräte im Abluftbetrieb, wie bspw. die Baureihen ECO PLUS, ECO COMFORT oder BALNEO EX® angeschlossen werden.
Eine zusätzliche Vorrangschaltung ist hier zwingend erforderlich. Die angeschlossenen externen Geräte können dabei nicht über die ZS-PLUS gesteuert werden. Die Steuerung regelt nur den Unterdruckausgleich, der sich durch ein zusätzlich angeschlossenes Gerät ergeben kann und schaltet gegebenenfalls die Lüfter ab.

3.3.2 Schnittstelle Sicherheitsabschaltung

Bei gleichzeitigem Betrieb einer dezentralen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und einer Feuerstätte (z.B. Kamin oder Holzofen) ist gemäß DIN 1946-6, Beiblatt 3 der Unterdruckausgleich zu gewährleisten. Um in den Unterdruck in Ihrer Wohneinheit zu regulieren, besteht die Möglichkeit an die ZS-PLUS einen Unterdruckwächter zur Sicherheitsabschaltung über über einen potentialfreien Kontakt zu installieren.

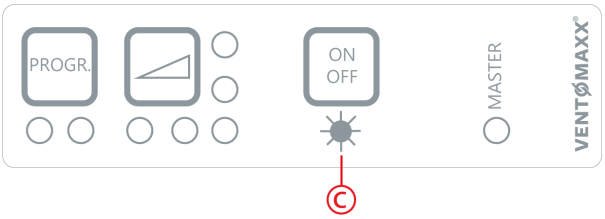
Funktionsweise:

Bei geschlossenem Kontakt wird die Steuerung in den Standby-Modus versetzt.

Alle angeschlossenen Lüfter werden abgeschaltet

Die ON-/OFF-LED Ⓒ blinkt im Sekundentakt.

Die abgeschalteten Lüftereinheiten fungieren jetzt als Nachströmer.



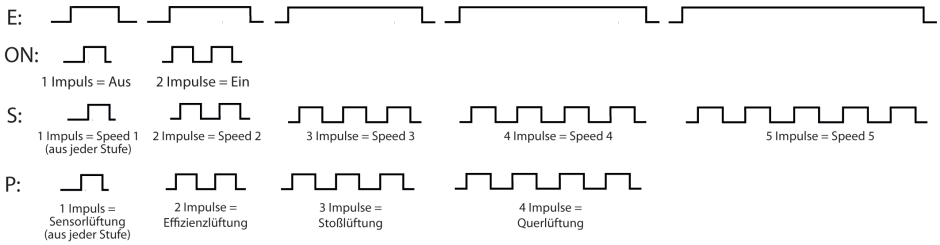
GEFAHR

Die Überschreitung des vorgegebenen Differenzdrucks (gemäß DIN 1946-6, Beiblatt 3:2017-06) zwischen Außenluft und der Luft im Aufstellraum beim gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte und Lüftungsanlage, kann zu Vergiftung oder Tod durch Kohlenmonoxid führen.

3.3.3 KNX / EIB Schnittstelle zur PC-Anbindung

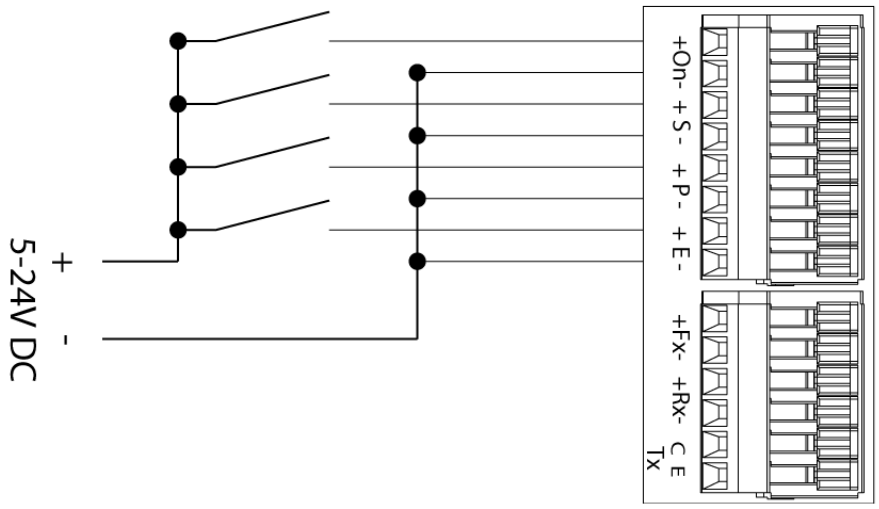
Über eine optional erhältliche KNX/EIB Schnittstelle kann die ZS-PLUS an einen KNX/EIB-BUS angeschlossen werden. Die Schnittstelle stellt die erforderlichen optoentkoppelten Eingänge E, ON, S und P zur Verfügung. Die Ansteuerung der vier Eingänge erfolgt über Aktoren mit 5 - 24V DC und Impulsen >= 0,5s. Dabei ist auf die richtige Polarität zu achten. Diese optionale Interface-Schnittstelle wird an der Rückseite der Platine angesteckt.

Vorgabe der Impulse



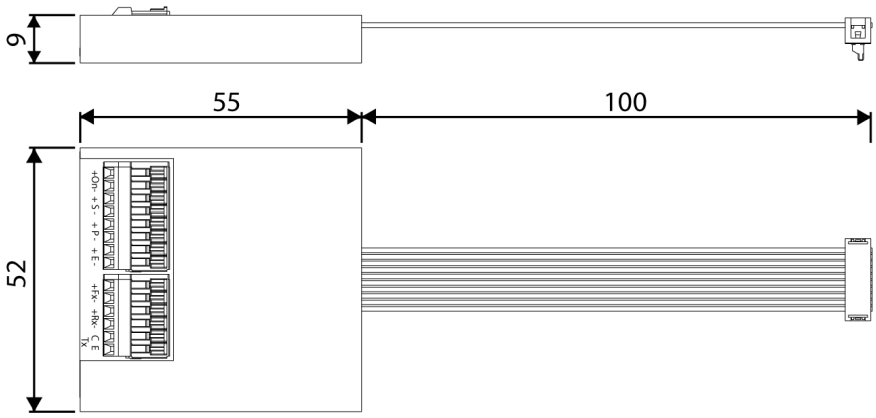
E: Eingang/Freigabe für externe Signale / **ON**: Schaltet die Steuerung aus bzw. ein
S: Schaltet die Drehzahlstufen um / **P:** Programmumschaltung

Anschlussbeispiel KNX/EIB-Interface



Abmessungen KNX/EIB-Interface

(alle Angaben in mm)



4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

GEFAHR

Offen liegende elektrische Komponenten können zu Stromschlag, Verletzung oder Tod durch spannungsführende Bauteile führen. Vor Arbeiten an elektrischen Anlagen müssen alle betroffenen Geräte von der Stromversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Kabel nicht unter Spannung verlegen oder anschließen. Die Arbeiten dürfen nur von geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

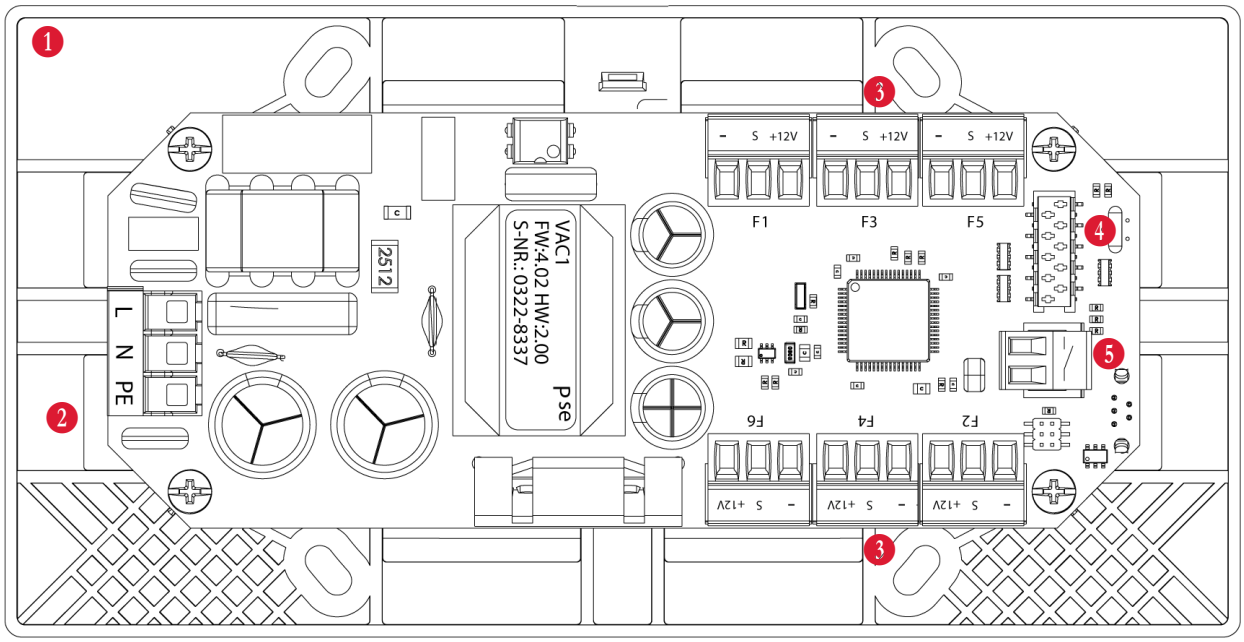
Alle Lüfter werden sternförmig an die Steuerung ZS-PLUS angeschlossen. Um eine optimale Funktionsweise der Steuerung zu gewährleisten, darf eine maximal Kabellänge von 40 m zwischen Lüfter und ZS-PLUS nicht überschritten werden. Achten Sie darauf, dass die verlegten Kabel dabei genügend Spiel haben.

Zu geringe Leitungsquerschnitte können zu Spannungsabfall führen. Um dies zu vermeiden, empfehlen wir die Verwendung von folgenden Leitungsquerschnitten.

Netzanschlusskabel: NYM-J-3x1,5 mm²
Anschlusskabel Lüftereinheit: J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm

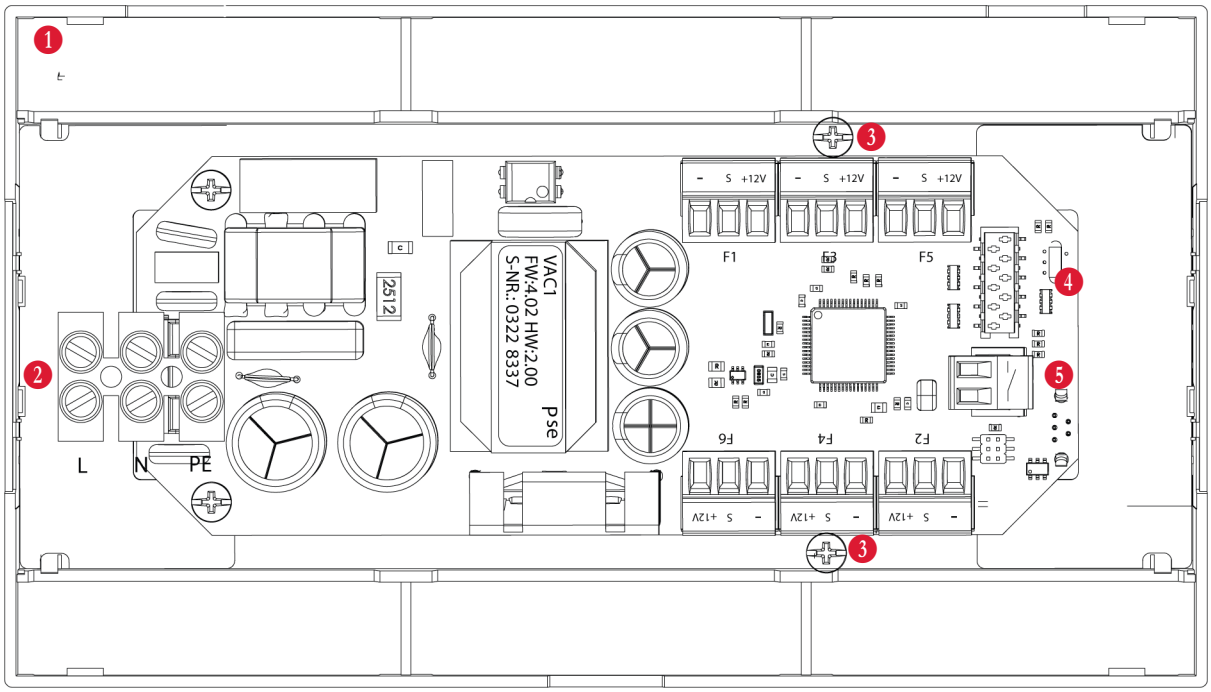
4.1 Klemmbezeichnungen

ZS-PLUS Unterputz



1. Grundplatte ZS-PLUS mit Platine
2. Anschlussklemme Netzspannung
3. Anschlussklemmen Lüftereinheit F1-F6
4. Anschlussbuchse für KNX/EIB-Interface
5. Anschlussklemme potentialfreier Kontakt (Schließer)

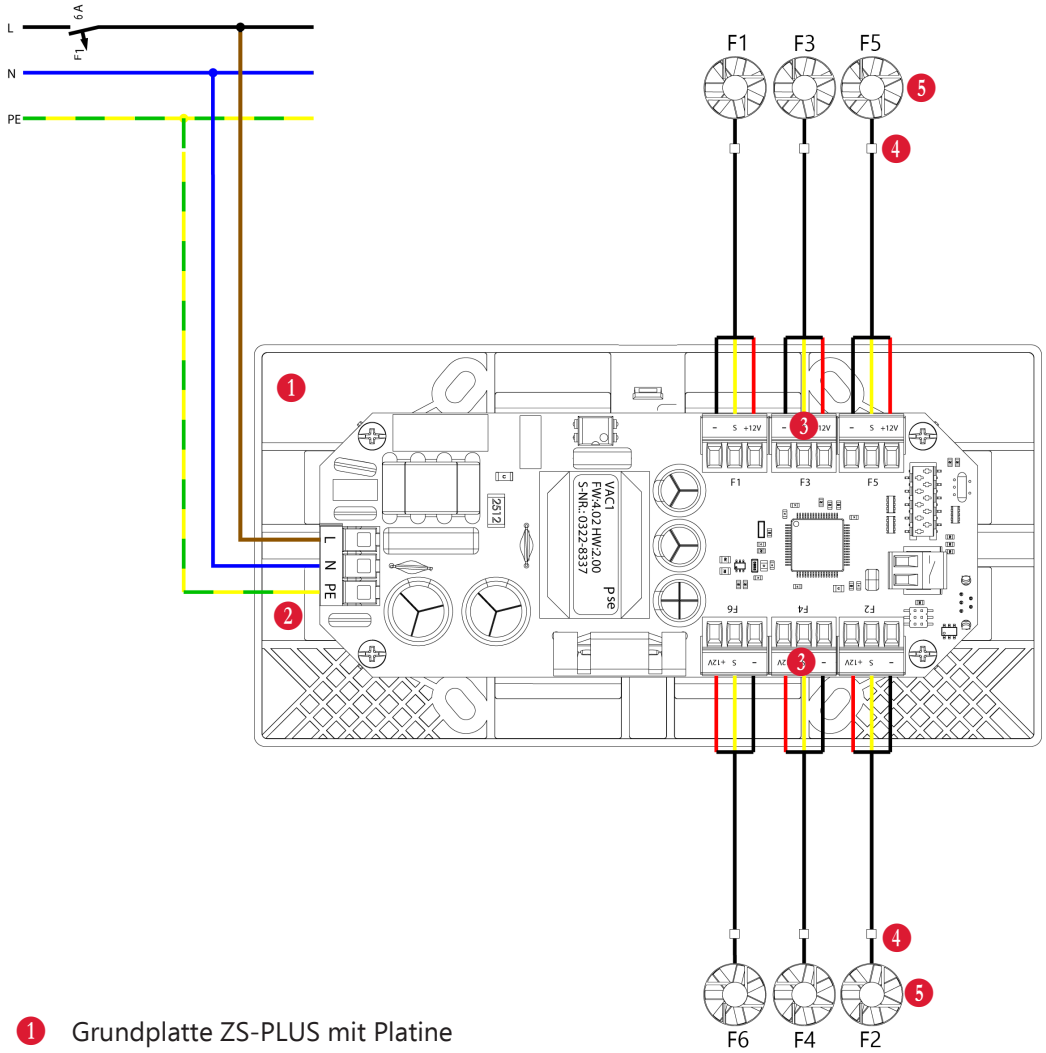
ZS-PLUS Unterverteilung



1. Hutschienengehäuse mit Platine
2. Anschlussklemme Netzspannung
3. Anschlussklemmen Lüftereinheit F1 - F6
4. Anschlussbuchse für KNX/EIB-Interface
5. Anschlussklemme potentialfreier Kontakt (Schließer)

4.2 Anschlussbeispiele an die ZS-PLUS

4.2.1 Einbau Unterputz

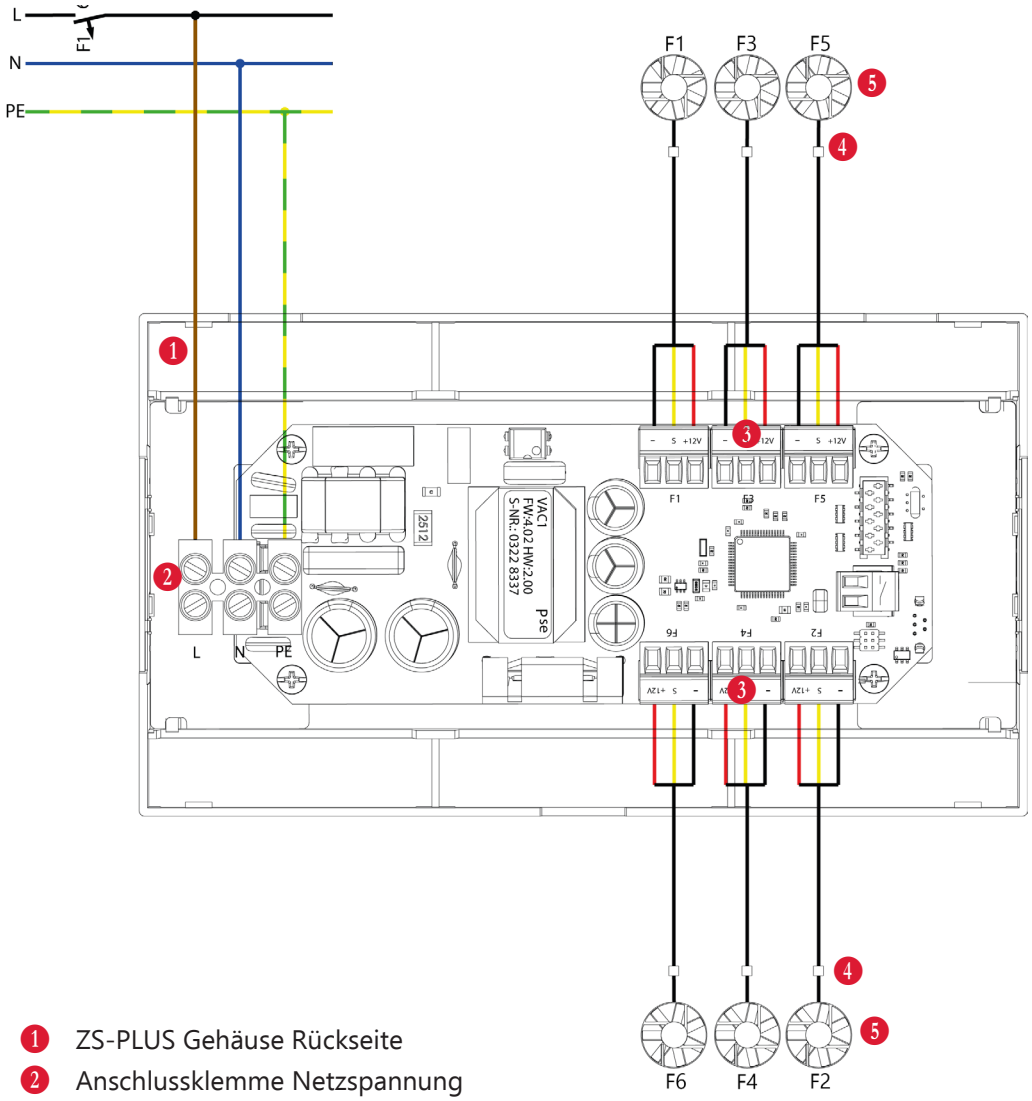


1. Grundplatte ZS-PLUS mit Platine
2. Anschlussklemme Netzspannung
3. Anschlussklemmen Lüftereinheiten F1 - F6
4. Anschluss- bzw. Platinenklemmen mit Kabel und Anschlussstecker
5. Lüftereinheiten Z-WRG

HINWEIS

Die Anschluss- bzw. Platinenklemme 4 ist im Lieferumfang Ihrer entsprechenden Innenblende enthalten (PLUS- oder IQ-Blende).

4.2.2 Einbau Unterverteilung



1. ZS-PLUS Gehäuse Rückseite
2. Anschlussklemme Netzspannung
3. Anschlussklemmen Lüftereinheiten F1 - F6
4. Anschluss- bzw. Platinenklemmen mit Kabel und Anschlussstecker
5. Lüftereinheiten Z-WRG

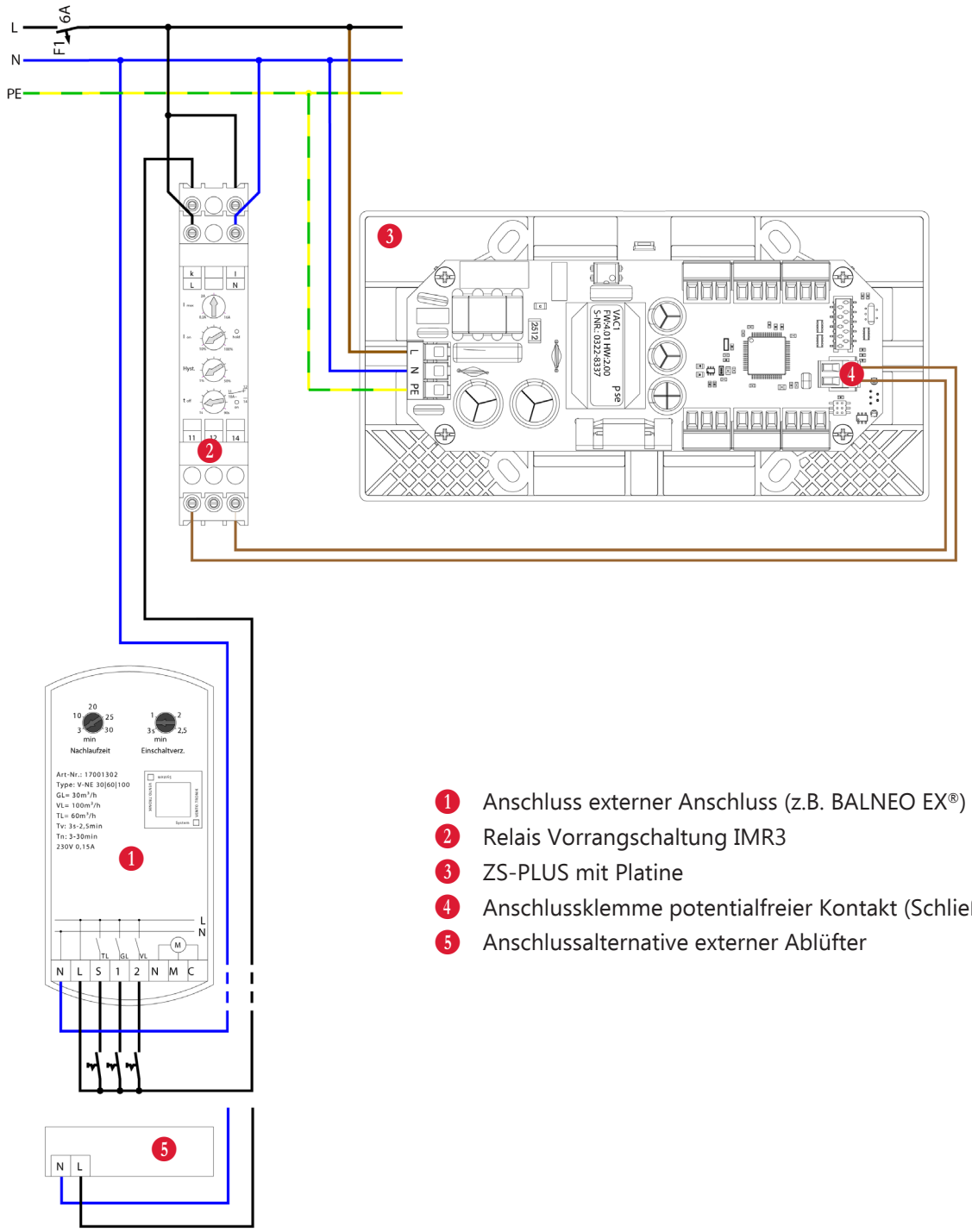
HINWEIS

Die Anschluss- bzw. Platinenklemme 4 ist im Lieferumfang Ihrer entsprechenden Innenblende enthalten (PLUS- oder IQ-Blende).

4.2.3 Anschluss externe Schaltgeräte

Vorrangschaltung

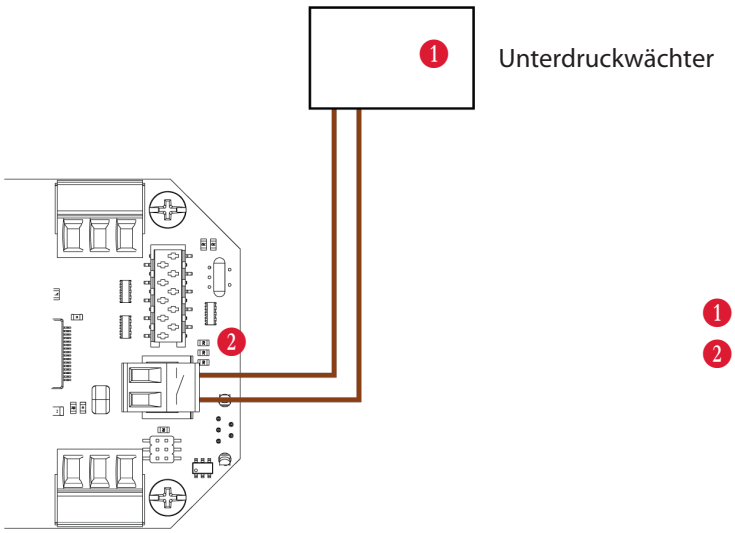
Zum Anschluss von zusätzlichen Lüftern im Abluftbetrieb



1. Anschluss externer Anschluss (z.B. BALNEO EX®)
2. Relais Vorrangschaltung IMR3
3. ZS-PLUS mit Platine
4. Anschlussklemme potentialfreier Kontakt (Schließer)
5. Anschlussalternative externer Ablüfter

Mit Unterdruckwächter

Zum Differenzdruckausgleich bei gleichzeitigem Betrieb von Feuerstätte und Lüftungsanlage. An den potentialfreien Kontakt der ZS-PLUS wird der Unterdruckwächter angeschlossen.



1 Externer Unterdruckwächter (bauseits)
2 ZS-PLUS

4.3 Verkabelungen

Netzanschluss (Kabel NYM-J 3x1,5 mm²)

	N	Neutralleiter
	L	Phase
	PE	Schutzleiter

Lüfter-Station (Kabel: JY (ST) Y 2x2x0,8 mm)

	[-]	Minus
	+12V	DC
	S	PWM-Signal
		nicht belegt

5 INSTALLATION UND MONTAGE

5.1 Bauseitige Voraussetzungen

Zum Erreichen der vorgesehenen Leistungsdaten ist ein ordnungsgemäßer Einbau sicherzustellen. Die Montage und der Anschluss des Steuerungsgerätes und der entsprechenden Lüftereinheiten müssen durch qualifiziertes und geschultes Personal erfolgen. Alle Arbeiten müssen in einem spannungsfreien Zustand durchgeführt werden. Beachten Sie die einschlägigen Normen und Sicherheitsbestimmungen.

- Zur Stromversorgung der zentralen Steuereinheit ZS-PLUS ist in der Verteilung ein 230V-Stromanschluss über NYM-J 3x1,5 mm^2 vorzusehen. Die Absicherung muss mit 6A erfolgen.
- Verwenden Sie für den Anschluss der Lüftereinheiten an die ZS-PLUS grundsätzlich ein J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm Kabel.
- Schalten Sie alle betroffenen elektrischen Komponenten spannungsfrei und sichern Sie alle Komponenten gegen Wiedereinschalten.
- Achten Sie darauf, dass das Mauerwerk trocken und tragfähig ist und sich keine Stürze in der geplanten Position der Fräslöcher befinden.

5.2 Montage

GEFAHR

In den Wänden verlaufen elektrische Leitungen, die zu Stromschlag und Verletzung führen können. Vor dem Fräsen sicherstellen, dass keine Leitungen an der Bohrstelle verlaufen.

Je nach Ausführung wird die ZS-PLUS Steuerung in eine Unterputzdose oder im Schaltschrank auf einer Unterverteilung (Hutschiene) installiert.

5.2.1 Platzbedarf der Installation

Abmessungen	Breite (mm)	Höhe (mm)	Tiefe (mm)
ZS-PLUS UP, horizontaler Einbau	105	68	75
ZS-PLUS UP, vertikaler Einbau	68	105	75
ZS-PLUS UV, Einbau Unterverteilung	160 = 9TE	90	58

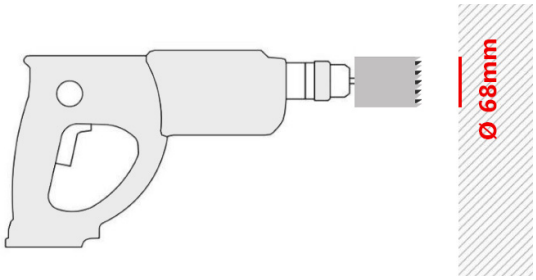
Soll die Steuerung in der Unterverteilung installiert werden, sind lediglich die Leerrohre vom Schaltschrank zu den Lüftern vorzusehen (bauseits).

Bei geplanter Unterputzinstallation muss neben den Leerohren zu den Lüftern und zum Stromnetz noch die Installation der Unterputz-Elektronikdose für die ZS-PLUS Steuerung vorgesehen werden. Bringen Sie die Unterputzdose zur Montage der Bedieneinheit und der Verteilung vorzugsweise in der Flucht vorhandener Lichtschalter an. Zur komfortablen Bedienung der ZS-PLUS emfpfehlen wir eine Einbauhöhe von ca. 1,50 m über Oberkante Fußboden.

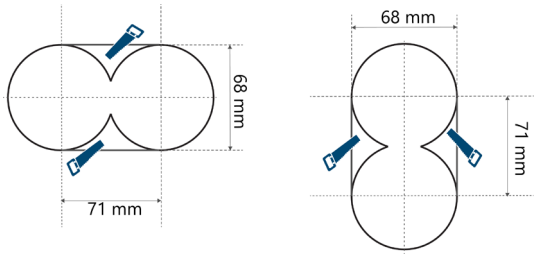
5.2.2 Montage ZS-PLUS im Unterputz

Wandöffnungen anbringen

Die Steuerung kann vertikal oder horizontal an der Wand montiert werden. Entsprechend sind die Bohrungen an der Wand anzubringen.



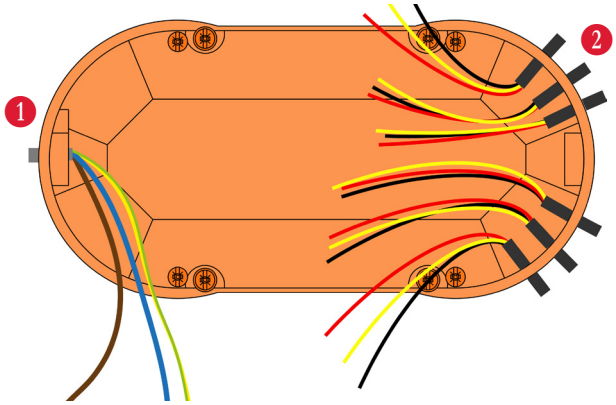
Bringen Sie mit einem Fräsbohrer zwei Löcher nebeneinander oder untereinander in der Wand, mit folgenden Abmessungen an:



Abmessungen	Fräsloch (mm)	Fräsloch-Tiefe (mm)	Abstand Löcher (mm)
Unterputz-Elektronikdose	68	75	71

Kabel verlegen /Dose montieren

- Verlegen Sie das Netzanschlusskabel, 230V ❶ zwischen Schaltschrank und Unterputzdose
- Anschließend verlegen Sie die Niedervoltleitungen der Lüfteranschlüsse, J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm ❷ zur Steuerung.
- Gipsen Sie nun die Unterputzdose ein, Leerrohre dabei berücksichtigen.



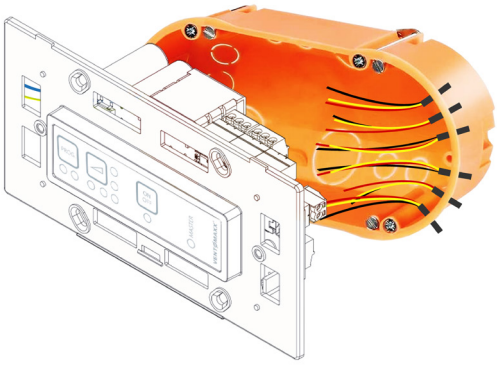
HINWEIS

Für die Anschlussleitungen von Lüfter und Netzanschlusskabel empfehlen wir die Verlegung von Leerrohren (bauseits).

Bedieneinheit anschließen

Schließen Sie die Bedieneinheit gemäß der Anschlussbeispiele in Kapitel 4.2 an.

- Schließen Sie die Netzanschlusskabel (blau, braun, gelb/grün) an die Netzanschlussklemmen an.
- Schließen Sie die Lüftungsgeräte (max. 6 Stück) jeweils an die Niedervoltklemmen an. Demontieren Sie dazu zunächst den an der Rückseite der Platine befestigten Stecker.
- Je nach Ausführung schließen Sie ggf. die externen Geräte über die KNX/EIB-Schnittstellen bzw. den potentialfreien Kontakt an.
- Schieben Sie die gesamte Bedieneinheit in die Unterputzdose hinein.
- Verschrauben Sie die ZS-PLUS mit den Befestigungsschrauben an der Dose.



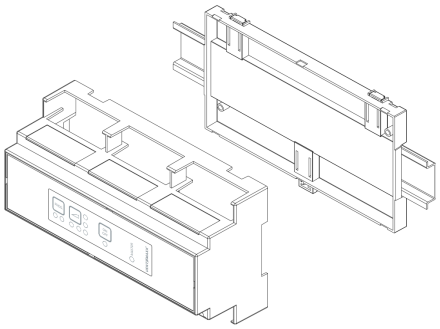
5.2.3 Montage ZS-PLUS in der Unterverteilung

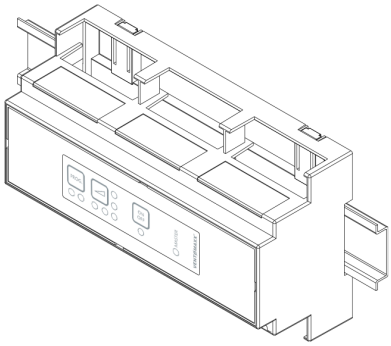
Bei Montage der ZS-PLUS in der Unterverteilung wird die gesamte Steuereinheit auf der Hutschiene in der Unterverteilung montiert und angeschlossen.

Bedieneinheit montieren / anschließen

Schließen Sie die Bedienheit gemäß der Anschlussbeispiele in Kapitel 4.2 an.

- Befestigen Sie die Grundplatte auf der Hutschiene des Schaltschrankes. Die ZS-PLUS benötigt 9 TE Platz.
- Schließen Sie das Netzanschlusskabel (blau/braun/gelb/grün) über die Lüsterklemme an.
- Verlegen Sie die Niedervoltleitungen (J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm) von der Steuerung zu den Lüfteranschlüssen.
- Demontieren Sie die Stecker (F1-F6) von der Rückseite der Platine und verbinden Sie diese anschließend mit den Adern der Lüfteranschlussleitungen.
- Je nach Ausführung schließen Sie ggf. die externen Geräte über die KNX/EIB-Schnittstellen bzw. den potentialfreien Kontakt an.
- Drücken Sie die Stecker danach in die zugehörigen Anschlussbuchsen.
- Befestigen Sie anschließend das angeschlossene Gehäuse samt Platine auf der Grundplatte.

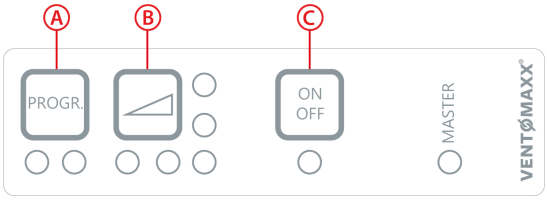




6 BEDIENUNG

6.1 Bedienfeld

Das ZS-PLUS Bedienfeld befindet sich auf der Vorderseite der Steuerung und dient gleichzeitig als Funktionsanzeige. Mit den drei Drucktasten Ⓐ Ⓑ Ⓒ lassen sich alle Einstellungen der Steuerung wählen. Die gewählten Einstellungen werden visuell durch LEDs angezeigt



6.2 Erstmalige Inbetriebnahme

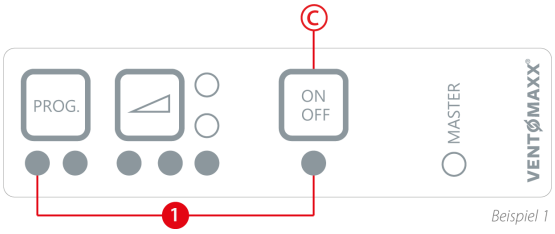
Mit Anschluss an die Energieversorgung blinken alle LEDs mehrmals auf. Die LEDs erlöschen, sobald die Steuerung betriebsbereit ist. Die angeschlossenen Lüftungsgeräte starten automatisch alle in der Leistungsstufe 3 in der Betriebsart Dauerlüftung (Werkseinstellung).

HINWEIS

Achten Sie darauf, dass bei Aktivierung der Lüftung über die Bedieneinheit die Raumblenden der angeschlossenen Lüftungsgeräte geöffnet sind.

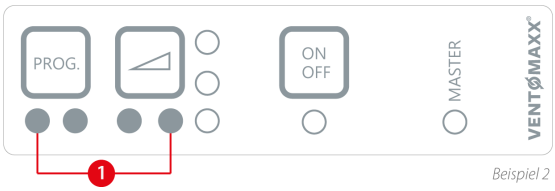
Um die Übersicht über Ihre angeschlossenen Lüfter zu bewahren, empfehlen wir die, im Kapitel 11, angefügte Tabelle auszufüllen oder die Zuordnung der Lüfter anderweitig zu vermerken. Im Supportfall hilft diese Zuordnung bei der Eruierung einer Störung.

1. Drücken Sie die Taste ON-/OFF Ⓒ. Die LEDs der angeschlossenen Lüfter ❶ leuchten für ca. zwei Sekunden.
   Beispiel 1: Lüfter 1-6 sind angeschlossen



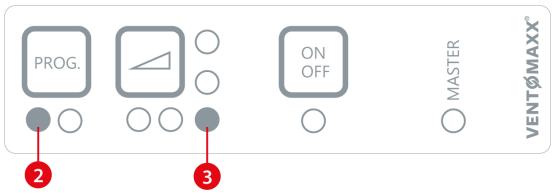
Beispiel 1

   Beispiel 2: Lüfter 1-4 sind angeschlossen



Beispiel 2

2. Es wird das Programm Dauerlüftung ❷ in Luftstufe ❸ (Werkseinstellung) angezeigt.



3. Führen Sie nun eine Funktionsprüfung durch:
   - Werden alle verbauten Lüfter von der Steuerung erkannt, d.h. leuchten die entsprechenden LEDs der angeschlossenen Lüfter *(siehe Beispiel 1 und 2)*?
   - Laufen alle Lüfter in derselben Geschwindigkeit?
   - Wechseln alle Lüfter die Lüftungsrichtung gemäß Zykluszeiten im Programm optimierte WRG-Lüftung *(siehe Kapitel 6.3.1)*?
4. Ihr Lüftungssystem ist nun betriebsbereit.

6.3 Betriebsarten einstellen / Programmauswahl

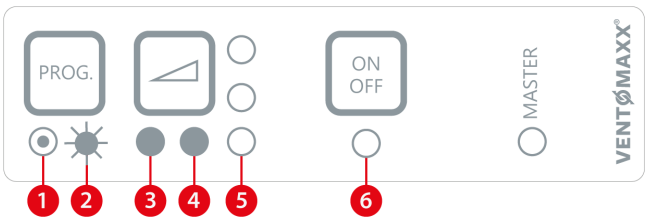
HINWEIS

Zur Energieeinsparung sind alle LEDs der ZS-PLUS auch während des laufenden Betriebes aus. Alle LEDs leuchten nur während der Betriebsstatusanzeige, der Konfiguration oder bei Einstellungsänderungen. Wird keine Aktivität an der Bedieneinheit ausgeführt, erlöschen die LEDs nach ca. zwei Minuten automatisch.

Durch Betätigung der ON-/OFF-Taste wird die Steuerung eingeschaltet. Die Anzahl der angeschlossenen Lüftungsgeräte wird über die leuchtenden LEDs signalisiert.

Die ZS-PLUS speichert die letzte ausgewählte Konfiguration aus Luftstufe und Betriebsart. Nach Ausschalten der Bedieneinheit (aktiv oder bspw. bei Stromausfall) und erneutem wieder Anschalten, aktiviert die ZS-PLUS die letzte gespeicherte Konfiguration. Eine Konfiguration wird in den internen Speicher übernommen, sobald diese wieder in den Betriebsmodus zurück geht.

Zum Abfragen des aktuellen Betriebsstatus und des aktivierten Lüftungsprogramms drücken Sie eine beliebige Taste. Die LEDs der angeschlossenen Lüfter leuchten für ca. 10 Sekunden. Hier im Beispiel Lüfter 1 - 4.

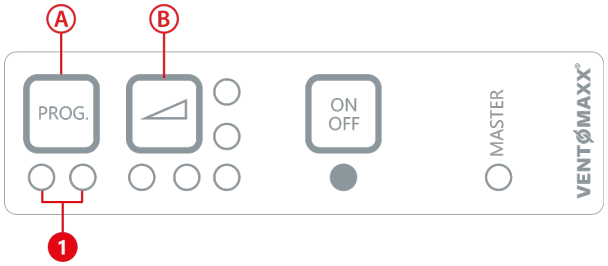


Gleichzeitig wird über die Kombination der blinkenden und leuchtenden LEDs das jeweilige Programm, die Anzahl der angeschlossenen Lüfter bzw. die Luftstufe angezeigt. In diesen 10 Sekunden sind Änderungen an den Einstellungen möglich.

- LED schwach / Lüfter vorhanden, passiv 1
- LED blinkt / zur Eingabe bereit 2
- LED leuchtet / Lüfter vorhanden, aktiv 3 4
- LED aus / Lüfter nicht vorhanden 5 6

6.3.1 Auswahl Betriebsart / Programm

Über die Programmwahltaste Ⓐ wird die gewünschte Betriebsart der Lüfter eingestellt. Durch Drücken der Taste können die vier Programme ausgewählt werden. Das eingestellte Programm wird visuell durch die beiden LEDs ❶ unter der Taste angezeigt. Die Einstellung der Luftstufen erfolgt durch den Luftstufenwahltaster Ⓑ *(siehe auch Kapitel 6.2.2)*.



Dauerlüftung

Die linke LED leuchtet.

Die Lüfter werden auf der vorgewählten Stufe zyklisch[1] betrieben. Paarzahlig aktive Lüfter werden im Gegentakt angesteuert. Dadurch bleibt der Raumdruck neutral.

Optimierte WRG-Lüftung

Die rechte LED leuchtet.

Wie Dauerlüftung, jedoch mit angepassten Zykluszeiten im Abhängigkeit der gewählten Luftstufe. Die Wärmerückgewinnung wird dadurch optimiert.

<u>Zykluszeiten:</u>
Stufe 1 ⇢ 70 Sek.
Stufe 2 ⇢ 65 Sek.
Stufe 3 ⇢ 60 Sek.
Stufe 4 ⇢ 55 Sek.
Stufe 5 ⇢ 50 Sek.

Querlüftung

Beide LEDs leuchten.

Alle Lüfter einer Gruppe laufen ständig, ohne Wechsel zwischen Ab- und Zuluftbetieb. Eine Hälfte der Gruppe arbeitet auf Zuluft, die andere Hälfte auf Abluft. Eine Wärmerückgewinnung findet in diesem Programm nicht statt.

Beispiel beim Anschluss von 6 Lüftern:
Es laufen die Lüfter 1/3/5 im Zuluft- und die Lüfter 2/4/6 im Abluftbetrieb.
(die Zuordnung der Lüfter erfolgt über F1 - F6 auf der Platine, *siehe auch Anschlussbeispiele Kapitel 4.2*)

[1] Zyklus: wiederkehrender Wechsel einer Station in vordefinierten Zu-/Abluftintervallen von ca. 70 Sekunden

Dynamische Feuchteüberwachung

Beide LEDs sind aus.

Ein integrierter Sensor überwacht die Raumluftfeuchte in der voreingestellten Stufe. Bei Überschreiten der relativen Luftfeuchtigkeit von > 55% r.F. schaltet das System alle aktiven Lüftereinheiten dynamisch und bedarfsgerecht automatisch in die nächsthöhere Stufe. Nach Unterschreitung der r.F. von 54% schalten die Lüfter automatisch wieder in Stufe 1 zurück.

Die maximal zulässige Luftstufe kann vom Nutzer manuell über den Luftstufenwahltaster voreingestellt werden (Luftstufe 1 bis 5). Werden keine manuellen Änderungen der Luftstufe vorgenommen, übernimmt die Sensorlüftung die Luftstufeneinstellung aus dem vorherigen genutzten Programm. Die Lüfter arbeiten zyklisch im Sekundentakt (ca. 70 Sekunden pro Zyklus[1]).

Wechsel der Luftstufen in Bezug auf die relative Luftfeuchtigkeit:

Stufe 1 < 55 %
Stufe 2 = 55 %
Stufe 3 = 65 %
Stufe 4 = 70 %
Stufe 5 = 80 %

6.3.2 Einstellen der Luftstufen

Es stehen fünf Luftstufen zur Verfügung. Diese werden durch mehrmaliges Drücken des Luftstufenwahltaster eingestellt. Die Erhöhung der Stufe erfolgt durch erneutes Drücken des Wahltasters. Dabei handelt es sich um ein rollierendes System (1-2-3-4-5). Nach Stufe 5 beginnt wieder Stufe 1. Die gewählte Luftstufe wird visuell durch die LED unter und neben des Luftstufenwahltasters angezeigt.

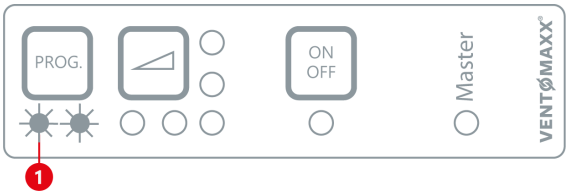
Stufe	Drücken	Anzeige LED
Stufe 1	1x	
Stufe 2	2x	
Stufe 3	3x	
Stufe 4	4x	
Stufe 5	5x	

[1] Zyklus: wiederkehrender Wechsel einer Station in vordefinierten Zu-/Abluftintervallen von ca. 70 Sekunden

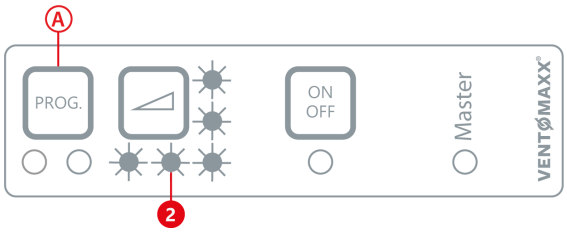
6.3.3 Weitere Funktionen

6.3.3.1 Filterwechsel

Nach rund 4.000 Betriebsstunden der Lüftereinheiten wird an der ZS-PLUS ein notwendiger Filterwechsel durch intervallmäßiges Blinken (je 3x) der beiden LEDs ❶ an der Programmwahltaste angezeigt. Zwischen den Intervallen wird das derzeit aktive Programm angezeigt.



Wurde der bzw. die Filter gewechselt, muss dies an der Bedieneinheit bestätigt werden. Drücken Sie dazu die Programmwahltaste Ⓐ für ca. 6 Sekunden. Der Filter-Reset wird durch dreimaliges Blinken der fünf Luftstufen LEDs ❷ quittiert.



HINWEIS

Nach Erstinbetriebnahme wird der Filterwechsel bereits nach 2.200 Betriebsstunden angezeigt, da von einer besonderen Filterverschmutzung durch Baustellenstaub o.ä. ausgegangen wird.

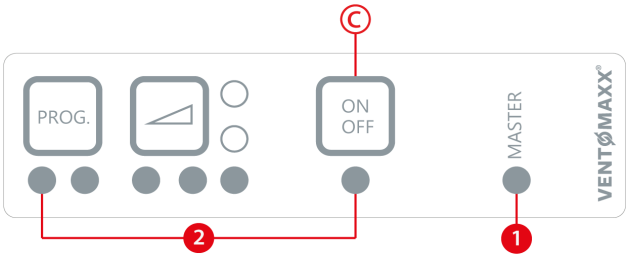
6.3.3.2 Konfigurationsmodus

Folgende zusätzliche Funktionen können im Konfigurationsmodus eingestellt werden:

- Lüfter aktiv oder passiv schalten.
- Pausieren bei unpaarigem Gerätebetrieb aktivieren / deaktivieren

Umschalten in den Konfigurationsmodus:

- ON-/OFF-Taste Ⓒ etwa 7 Sekunden gedrückt halten.
- Die Master-LED ❶ leuchtet. Der Konfigurations-modus ist gestartet.



Die LEDs der angeschlossenen Lüfter ❷ beginnen für ca. 10 Sekunden zu leuchten (im Beispiel: Lüfter 1-6). Sie befinden sich nun im Konfigurationsmodus. In diesen 10 Sekunden sind Änderungen an den Einstellungen möglich. Danach kehrt die Steuerung automatisch in den Betriebsmodus zurück. Die letzten Einstellungen werden übernommen.

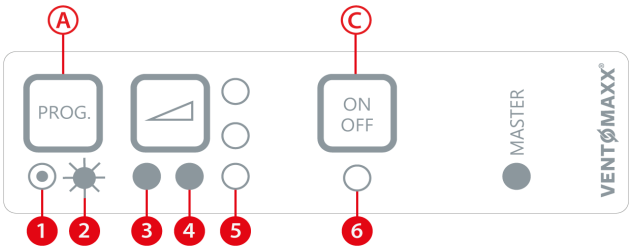
Funktion: Lüfter aktiv oder passiv schalten

Im Falle besonderer technischer Umstände oder zur Überprüfung von Funktionsstörungen, kann es notwendig werden, die einzelnen Lüftereinheiten manuell aktiv bzw. passiv schalten zu müssen.

Voraussetzung: Sie sind im Konfigurationsmodus.

Wählen Sie mit kurzem Druck auf die Programmwahltaste Ⓐ den gewünschten Lüfter an.

- Die LED des angewählten Lüfters blinkt.
- Mit kurzem Druck auf die ON-/OFF-Taste Ⓒ schalten Sie den Lüfter aktiv oder passiv.



LED schwach / Lüfter vorhanden, passiv 1

LED blinkt / zur Eingabe bereit 2

LED leuchtet / Lüfter vorhanden, aktiv 3 4

LED aus / Lüfter nicht vorhanden 5 6

⚠ VORSICHT

Eine aktive Abschaltung der Lüfter ohne trifftigen Grund kann zu erheblichen Einschränkungen der Funktion des Lüftungssytems führen und wird von der Ventomaxx GmbH nicht empfohlen.

Funktion: Pausieren bei unpaarigem Gerätebetrieb aktivieren / deaktivieren

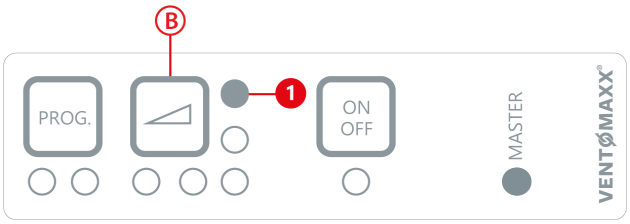
Das rollierende Pausieren beim Betrieb mit ungerader Lüfteranzahl ist werkseitig bei Auslieferung aktiviert. Das zyklische Pausieren dient dazu einen Über- bzw. Unterdruck in der Wohnung zu vermeiden.

Voraussetzung: Sie sind im Konfigurationsmodus.

Durch Drücken des Luftstufenwahltasters Ⓑ (ca. 1 Sek.) aktivieren / deaktivieren Sie das „rollierende Pausieren". Die aktuelle Einstellung wird über die LED angezeigt.

- LED 1 leuchtet ●
  Rollierendes Pausieren von unpaarzahlig betriebenen Lüftern ist deaktiviert.

- LED 1 aus ○
  Rollierendes Pausieren von unpaarzahlig betriebenen Lüftern ist aktiviert (Auslieferungszustand).



7 REINIGUNG UND WARTUNG

Die Steuereinheit ZS-PLUS ist nahezu wartungsfrei. Anfallende Reinigungsarbeiten können nach kurzer Einweisung vom Benutzer selbst durchgeführt werden.

Die Abdeckung der Bedieneinheit reinigen Sie am einfachsten mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu nur Wasser mit ein wenig Spülmittel um sicherzustellen, dass die Oberfläche nicht beschädigt wird. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in Gerätebauteile eindringt.

VORSICHT

Eine unsachgemäße Reinigung kann zu Verletzung von Körperteilen und / oder einer Fehlfunktion der Steuereinheit führen. Sämtliche Reinigungs- und Pflegearbeiten an der ZS-PLUS dürfen nicht von Kindern und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten durchgeführt werden.

HINWEIS

Der Abdeckrahmen der ZS-PLUS verfügt über eine kratzempfindliche Kunststoffoberfläche. Um die Oberfläche nicht zu beschädigen, nutzen Sie keine sand-, soda-, säure- oder chlorhaltigen Reinigungsmittel.

8 FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND ENTSORGUNG

8.1 Funktionsstörungen

Störung	Mögliche Ursache(n)	Maßnahme(n)
Lüfter ohne Funktion	Keine Netzspannung am Gerät	Spannungsversorgung prüfen. Anschluss gemäß Schaltplan von einem Fachbetrieb überprüfen lassen. Ggf. Bedieneinheit durch Fachbetrieb austauschen lassen. Steuerung zur Überprüfung an Ventomaxx senden.
	Keine Betriebsspannung (12V) am Lüfter	
	Bedieneinheit defekt	
	Lüfter ausgeschaltet, Steuerung nicht aktiviert.	Steuerung anschalten
	Lüfter passiv geschaltet	Lüfter aktiv schalten (Konfigurationsmodus).
	(+) und (-) Anschluss vertauscht	Anschluss gemäß Schaltplan überprüfen.
Lüfter läuft auf voller Leistung und lässt sich nicht regeln	PWM-Signal (+) nicht angeschlossen	Verdrahtung an Lüfter und Bedienteil durch Fachbetrieb prüfen lassen.
Bedienung ZS-PLUS nicht möglich	Potentialfreier Kontakt aktiv LED der ON-/OFF-Taste blinkt regelmäßig	Überprüfung des potentialfreien Kontakts.
	Bedieneinheit defekt	Austausch durch Fachbetrieb vornehmen lassen. Steuerung zur Überprüfung an Ventomaxx einsenden.
LED der ON-/OFF-Taste blinkt regelmäßig	Steuerung in Standby, potentialfreier Kontakt ist geschlossen.	Überprüfung des potentialfreien Kontakts.

8.2 Reparaturen

Ventomaxx empfiehlt, bei notwendigen Reparaturen einen autorisierten Fachbetrieb zu beauftragen. Eigenmächtige Reparaturen durch nicht von Ventomaxx autorisiertes Personal gelten als nicht bestimmungsgemäße Verwendung und haben den Verlust Garantie und Gewährleistung zur Folge.

8.3 Demontage und Entsorgung

Nach Ablauf seiner Gebrauchszeit oder bei Austausch der Bedieneinheit und seiner Komponenten, müssen diese umweltgerecht entsorgt werden. Demontieren Sie die ZS-PLUS in umgekehrter Montage-Reihenfolge.

Führen Sie die Entsorgung des Produktes nach den jeweils gültigen, national geltenden Vorschriften durch.

Die in dieser Betriebs- und Montageanleitung beschriebenen Produkte sind aufgrund ihrer schadstoffarmen Verarbeitung weitgehend recyclingfähig.

Die Entsorgung der Elektronikbauteile muss gemäß der EU-Richtlinie WEEE (Waste-Electronical and Electronic Equipment) erfolgen.

Unsere Entsorgungsempfehlungen:

Komponente	Material	Entsorgungsempfehlung
Bedieneinheit ZS-PLUS	ABS / Eisen / Kupfer	Sammelstelle für Elektronikschrott
Platine	ABS / Eisen / Kupfer	Sammelstelle für Elektronikschrott
Abdeckplatte	ABS	Wertstoffhof

9 GEWÄHRLEISTUNG UND GARANTIE

Für Gewährleistung- und Garantiebedingungen verweisen wir auf unsere allgemein gültigen AGBs: https://www.ventomaxx.de/agb

10 SERVICE

10.1 Reklamation

Überprüfen Sie die Lieferung bei Erhalt mittels des Lieferscheins auf Vollständigkeit und Transportschäden. Reklamieren Sie fehlende Positionen und Beschädigungen unverzüglich bei Ihrem Lieferanten oder Händler. Beim Reklamationsprozess verweisen wir auf unsere allgemeinen AGBs: https://www.ventomaxx.de/agb

10.2 Zubehör und Ersatzteile

Für die Bestellung von Zubehör und Ersatzteilen für die Steuerung ZS-PLUS wenden Sie sich an Ihren Händler oder kontaktieren Sie unseren Kundenservice unter info@ventomaxx.de.

Zubehör

Komponente	Artikel-Nummer
ZS2-Interface KNX / EIB	1500-1670VX
Relais Vorrangschaltung IMR 3	1550-IMR3VX

Ersatzteile

Komponente	Artikel-Nummer
ZS-PLUS Rahmen	3000-0150VX
Hohlwanddose (9062-04)	Z-1000-0055

10.3 Technischer Service

Kontaktieren Sie bei technischen Problemen oder Fragen unseren technischen Support während der regulären Geschäftszeiten.

Tel.: +49 (0)871 953406-0
Fax: +49 (0)871 953406-29
Email: technik@ventomaxx.de

11 SONSTIGES

11.1 Übersichtsplan Lüfteranschlüsse

Lüfter	Anschlussort (Raumbezeichnung)
F1	
F2	
F3	
F4	
F5	
F6	

11.2 Für Ihre Notizen

Ventomaxx GmbH
Roider-Jackl-Straße 5
D-84036 Landshut

Tel. +49 (0) 871 - 95 34 06 - 0
Fax +49 (0) 871 - 95 34 06 - 29

info@ventomaxx.de
www.ventomaxx.de