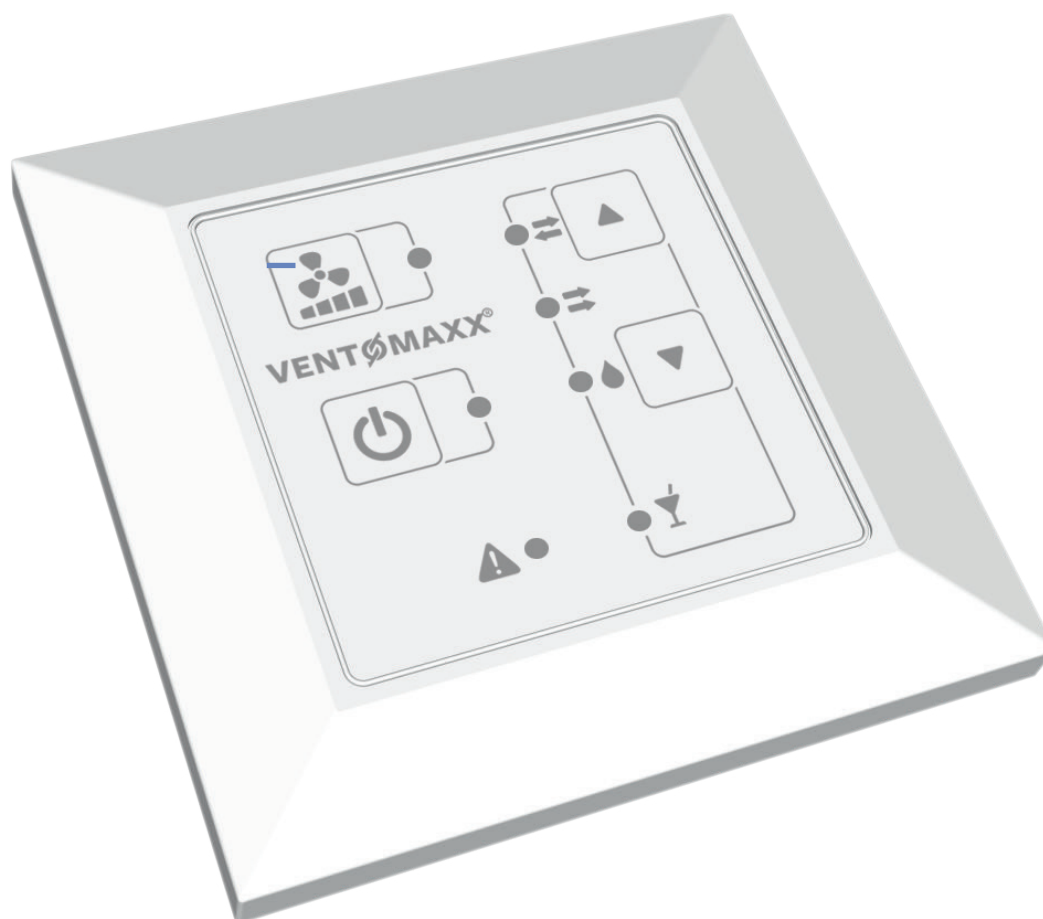


VENTØMAXX®

MONTAGE- und BEDIENUNGSANLEITUNG ZS-SMART



Ab FW 1.4



VORWORT

Sehr geehrte Damen und Herren,

vielen Dank für den Erwerb unseres Steuerungsgerätes ZS-SMART, sowie das Vertrauen in unsere Produkte.

Die vorliegende Anleitung wird Sie mit der Bedienung, Wartung und Pflege der ZS-SMART 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 Ihrer neuen Steuerung. Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ventomaxx GmbH

19. Januar 2026

Dokument-Nummer: MABA_ZS-SMART_FW1_4_DE_V2602

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

INHALTSVERZEICHNIS

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.....	11
3	BESCHREIBUNG DES PRODUKTS	12
3.1	Aufbau und Komponenten.....	12
3.1.1	Aufbau.....	12
3.1.2	Abmessungen.....	13
3.1.2.1	Bedieneinheit ZS-SMART.....	13
3.1.2.2	Anschlusseinheit ZS-AE.....	14
3.1.2.3	Universalnetzteil ZS-NT.....	15
3.1.3	Technische Daten.....	16
3.2	Funktion und Bedien-/Anzeigenelemente.....	17
3.2.1	Funktion.....	17
3.2.2	Bedien-/Anzeigenelemente.....	17
3.3	Schnittstellen.....	18
3.3.1	Schnittstelle zum Anschluss von Sensoren.....	18
3.3.1.1	Zuordnung Sensoren.....	18
3.3.1.2	Konfiguration Schnittstelle.....	19
3.3.2	Schnittstellen zum Anschluss von weiteren Geräten.....	20
3.3.2.1	Schnittstelle Abluftgeräte.....	20
3.3.2.2	Schnittstelle Sicherheitsabschaltung.....	20
4	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	21
4.1	Klemmbezeichnungen.....	21
4.2	Anschlussbeispiele an die ZS-SMART.....	22
4.2.1	Einbau Unterputz (bei Anschluss von 2 / 4 Lüftereinheiten):.....	22
4.2.2	Einbau Unterputz (bei Anschluss von 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten):.....	23
4.2.3	Anschluss externe Schaltgeräte.....	24
4.2.4	Verkabelungen.....	27
5	INSTALLATION UND MONTAGE	28
5.1	Bauseitige Voraussetzungen.....	28
5.2	Montage.....	28
5.2.1	Platzbedarf der Installation.....	29
5.2.2	Montage ZS-SMART UP für 2 / 4 Lüftereinheiten.....	29
5.2.3	Montage ZS-SMART UP für 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten.....	30
6	BEDIENUNG	33
6.1	Erstmalige Inbetriebnahme.....	33
6.2	Betriebsarten einstellen / Programmauswahl.....	33
6.2.1	Auswahl Betriebsart / Programm.....	33
6.2.2	Einstellen der Luftstufen.....	34
6.2.3	Weitere Funktionen.....	35
7	REINIGUNG UND WARTUNG	35
8	FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND ENTSORGUNG	36
8.1	Funktionsstörungen.....	36
8.2	Demontage und Entsorgung.....	36
9	GEWÄHRLEISTUNG UND GARANTIE	37
10	SERVICE	37
10.1	Reklamation.....	37
10.2	Zubehör und Ersatzteile.....	37
10.3	Technischer Service.....	38
11	SONSTIGES	38
11.1	Übersichtsplan Lüfteranschlüsse.....	38

1 HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegende Betriebs- und Montaganleitung ist eine Original-Dokumentation der Ventomaxx GmbH. Sie ist nach Abschluss der Montage an den Nutzer (Mieter, Eigentümer, Hausverwaltung, usw.) weiterzugeben.

Die Ventomaxx GmbH gewährt keine Zusicherungen oder Garantien hinsichtlich dieser Anleitung und beschränkt ihre Haftung für die Verletzung jeglicher impliziten Garantien, 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 © 2026 Ventomaxx GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Ventomaxx GmbH
Roeder-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 die Bedieneinheit ZS-SMART 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 Typbezeichnung befindet sich auf der Verpackung oder auf der Rückseite der Steuerungsplatine. Die Typenschilder zeigen den Versionsstand der ZS-SMART Steuerung an und lassen sich anhand der Seriennummer zurückverfolgen. Bei Fragen zum Produkt, bitten wir Sie diese Informationen bereitzuhalten.

L			N			L1			
SN:377D-21120071 FW 1.4									
SENSOR			F1			F2			
A	B	+ 12V	-	+ 12V	S1	-	+ 12V	S2	-

ZS-SMART Rückseite

VENTOMAXX®
www.ventomaxx.de

Input: 230V AC/ 30VA
Output: 14V DC/ 1,25A
Art.-Nr.: Z-1000-0290
Type: ZS-SMART

1,0 mm² / 1,5 mm²

ZS-SMART Vorderseite

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:
<https://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
Roeder-Jackl-Straße 5
84036 Landshut
Telefon: +49 (0)871 953 406-0
info@ventomaxx.de

2.6 Informationspflicht

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

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung und Einsatzbereich

Die Steuereinheit ZS-SMART ist für den Unterputzeinbau vorgesehen. 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-SMART 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
- WRG MAKANI R
- WRG MAKANI Q

Das Beachten aller Hinweise 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 vorgeschriebenen 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-SMART wurde ausschließlich für die Nutzung unter Umgebungstemperaturen innerhalb von 0°C -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.
- Die Steuereinheit 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 der Ventomaxx GmbH mit. Nicht fristgemäße Beanstandungen können zum Verlust von möglichen Ansprüchen führen.

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

Die Steuereinheit ZS-SMART wird in Kombination mit den Lüftungsgeräten der Baureihen Z-WRG und WRG MAKANI ausgeliefert.

Je nach Ausführung besteht sie aus den folgenden Komponenten:

Komponente	Artikel	Art.-Nr.
ZS-SMART Unterputz für 2 / 4 Lüftereinheiten	ZS-SMART Steuereinheit UP	VX-EXS-6236382
ZS-SMART Unterputz für 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten Komplettsset inkl. Universalnetzteil ZS-NT und Anschlusseinheit ZS-AE	ZS-SMART Steuereinheit UP Komplettsset	VX-EXS-2670623
Zusätzliches optionales Zubehör für beide Variantentypen:		
ZS-UP Hygrosensor		VX-SZ-55031165
ZS-UP CO ₂ - und Hygrosensor		VX-SZ-92982345

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.



HINWEIS

Zur Montage der Steuereinheit ist je nach Wandaufbau eine Unterputz-/ Hohlwanddose erforderlich. Diese ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bauseits zur Verfügung gestellt werden. Wir empfehlen die Verwendung einer Standardunterputzdose mit einer Mindesteinbautiefe von 62 mm und einem Durchmesser von 60 mm.

2.9 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Ventomaxx GmbH, dass die Steuereinheit ZS-SMART 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

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann beim Hersteller angefordert werden.

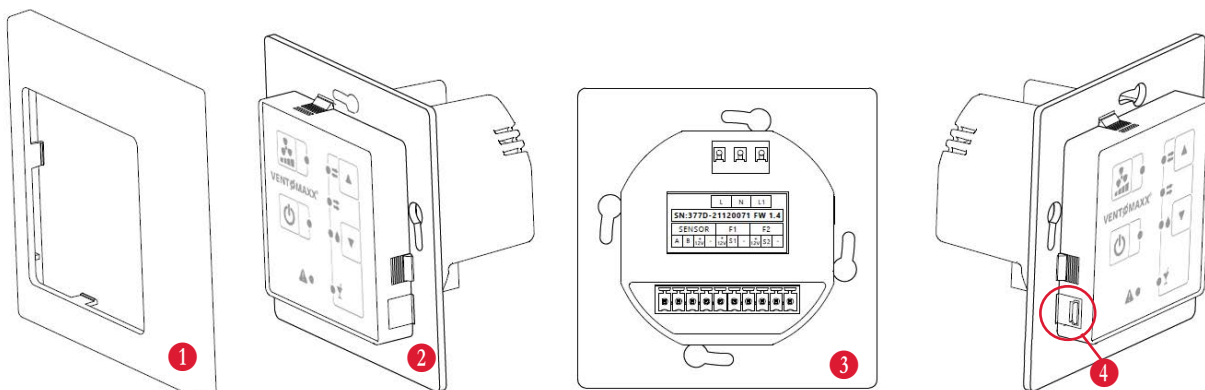
3 BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Die Steuereinheit ZS-SMART ist eine elektronische zentrale Bedieneinheit zur Steuerung der dezentralen Ventomaxx Lüftereinheiten mit Wärmerückgewinnung der Baureihen Z-WRG und WRG MAKANI . Je nach Anforderung, ist die ZS-SMART in den zwei Ausführungsvarianten ZS-SMART UP mit Anschluss von 2 bzw. 4 und 2-8 Lüftereinheiten im paarigen Anschlussverfahren erhältlich. Beim Anschluss von mehr als 4 Lüftern erfolgt der Anschluss der ZS-SMART über ein separates Netzteil und eine Anschlusseinheit in der Unterverteilung.

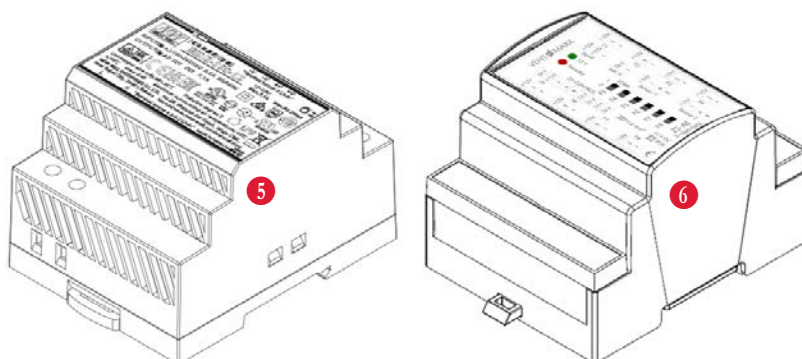
Die Steuereinheit wird im Wechselstrom betrieben. Die angeschlossenen Lüftungsgeräte können in vier verschiedenen Betriebsarten betrieben werden: Effizienzlüftung, Querlüftung, Querlüftung intensiv und Sensorlüftung (optional mit entsprechendem Feuchtesensor). Zusätzlich gibt es die Funktion Pausenmodus.

3.1 Aufbau und Komponenten

3.1.1 Aufbau



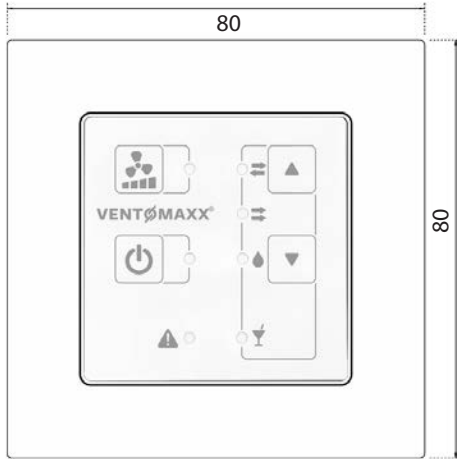
- ① Abdeckung Bedieneinheit
- ② Bedieneinheit UP inkl. Befestigungsplatte
- ③ Bedieneinheit Rückseite / Anschlussklemmen
- ④ Serviceschnittstelle [Mini-USB]
- ⑤ Universalnetzteil ZS-NT (beim Anschluss von 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten) für die Unterverteilung
- ⑥ Anschlusseinheit ZS-AE (beim Anschluss von 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten) für die Unterverteilung



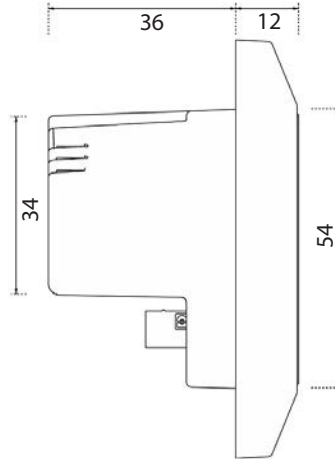
3.1.2 Abmessungen

3.1.2.1 Bedieneinheit ZS-SMART

(alle Angaben in mm)



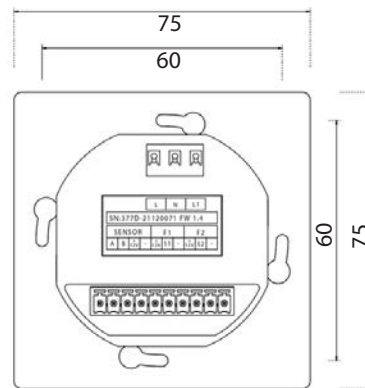
Vorderansicht



Seitenansicht



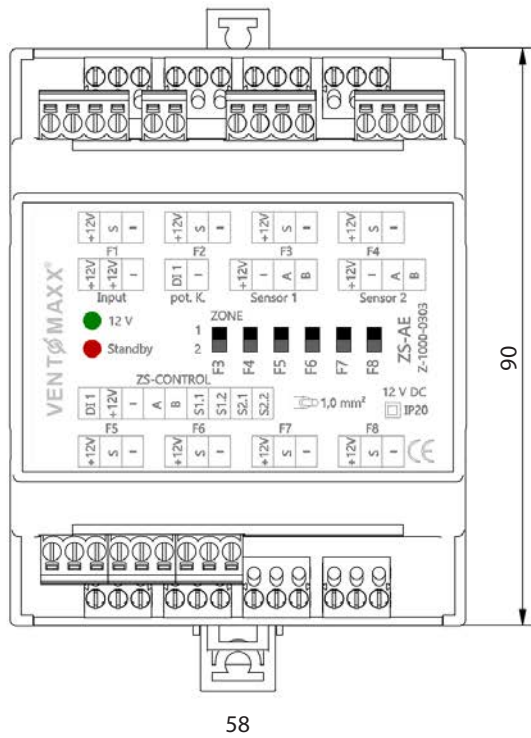
Draufansicht



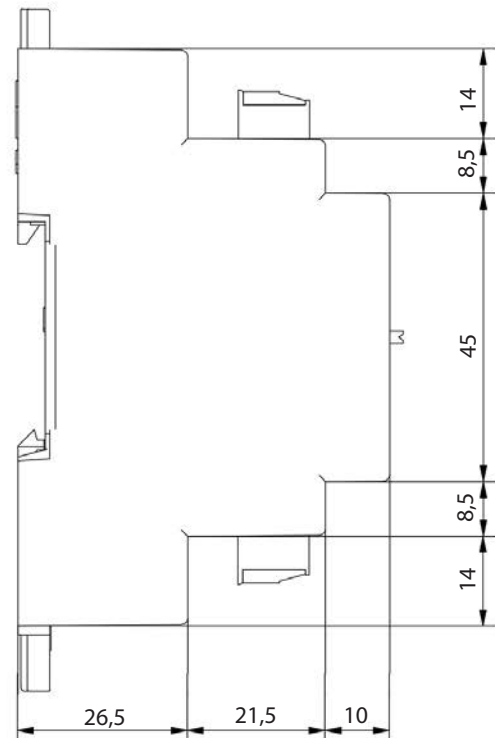
Rückansicht

3.1.2.2 Anschlusseinheit ZS-AE

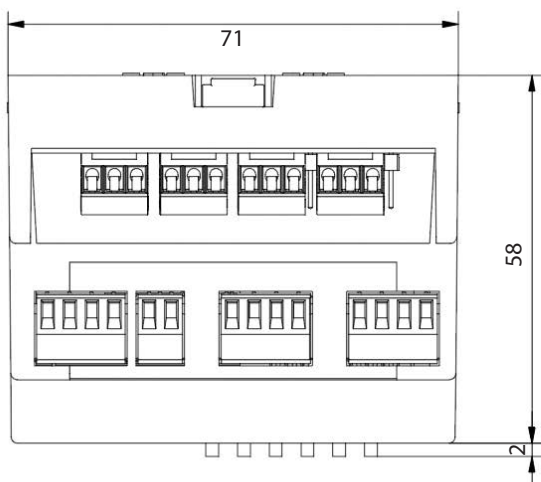
(alle Angaben in mm)



Vorderansicht



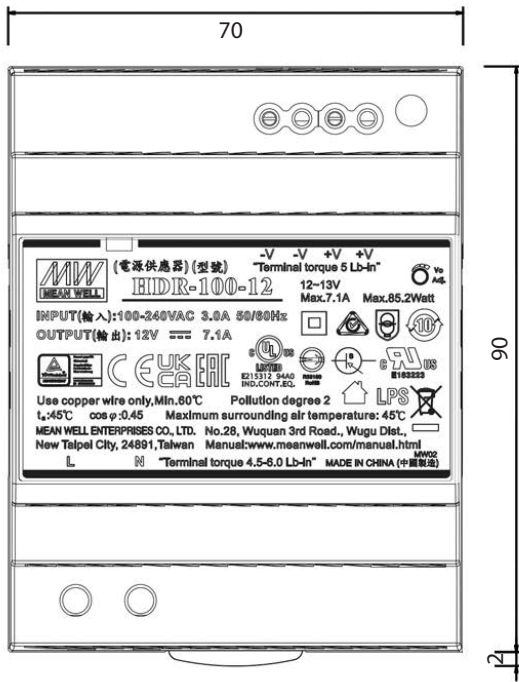
Seitenansicht



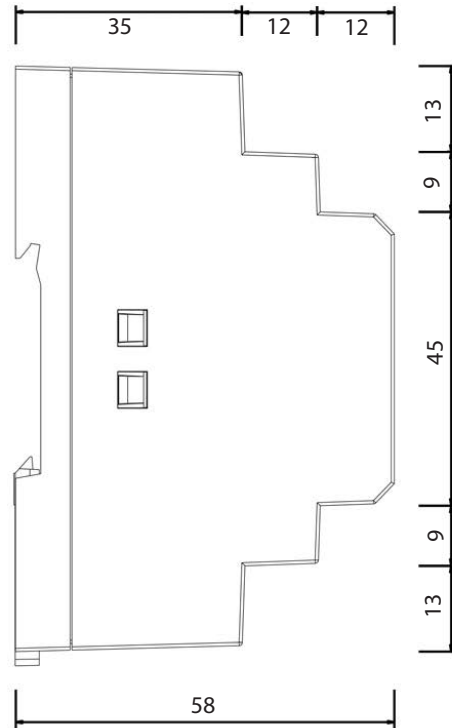
Draufansicht

3.1.2.3 Universalnetzteil ZS-NT

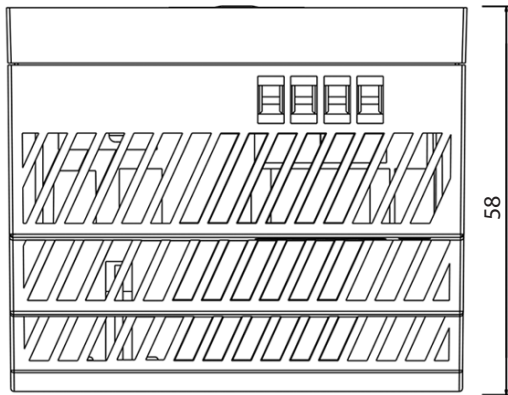
(alle Angaben in mm)



Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht

3.1.3 Technische Daten

Schutzart / Schutzklasse (DIN EN 60529:1989-11)	IP 20 / III
Eingangsspannung Netzteil [V AC] /Hz	100-240 / 50-60
Ausgangsspannung Netzteil / Betriebsspannung [V DC]	14
Eingangsspannung Sensor [V DC]	14-24
Lüfteransteuerung PWM [V DC]	0-5
Verdrahtungsart	sternförmig
Lüftereinheiten-Schema	paarig
Betriebstemperatur [°C]	0-50
Konformität	CE

3.2 Funktion und Bedien-/Anzeigenelemente

3.2.1 Funktion

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

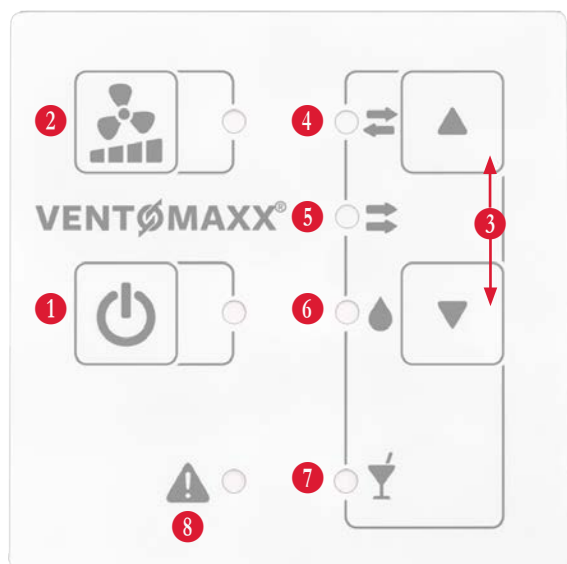
Die jeweiligen Betriebsarten und Programme lassen sich durch Drücken der jeweiligen Tasten einstellen. Die Intensität der Lüftung kann in allen Betriebsarten stufenlos durch Betätigen der Pfeiltasten eingestellt werden. Es stehen vier Luftstufen zur Verfügung.

Luftstufen	Luftvolumenstrom (in %)*
1	17
2	49
3	68
4	100

*Die Angaben beziehen sich auf den paarweisen Betrieb von zwei Lüftungsgeräten in der Einbauvariante LAW (gerade durch die Wand). Werte können, je nach Montagetypp, variieren.

3.2.2 Bedien-/Anzeigenelemente

Die Bedienung der ZS-SMART und auch die Konfiguration von Schnittstellen erfolgt über das Bedienfeld auf der Vorderseite der Steuereinheit. Es besteht aus Drucktasten und verschiedenen Anzeige-LEDs. Die Bedienung und Konfiguration erfolgen durch Drücken der verschiedenen Tasten bzw. Tastenkombinationen.



- 1 ON-/OFF und Pausenmodus
- 2 Luftstufenwahl-Taste
- 3 Programmwechsel-Tasten
- 4 Effizienzlüftung
- 5 Querlüftung
- 6 Sensorlüftung (optional)
- 7 Querlüftung intensiv
- 8 Filterwechsel/Warn-LED

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

- LED leuchtet
- ⦿ LED blinkt
- LED aus

3.3 Schnittstellen

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

3.3.1 Schnittstelle zum Anschluss von Sensoren

Die externe Schnittstelle ist eine bifunktionale Schnittstelle zum Anschluss von Sensoren mit potentialfreien Schaltkontakten. Ein Hygrosensor oder ein kombinierter CO₂- und Hygrosensor sind optional als Zubehör erhältlich.


Wird die externe Schnittstelle zum Anschluss des Hygrosensors genutzt, wird im Innenraum kontinuierlich die relative Raumluftfeuchte gemessen. Wird der kombinierte CO₂- und Hygrosensor angeschlossen, werden im Innenraum kontinuierlich sowohl der CO₂-Gehalt als auch die Feuchte gemessen.

Sensor	Grenzwert	
	Überschreitung	Unterschreitung
Hygrosensor	Alle an der ZS-SMART angeschlossenen Lüfter gehen automatisch, kaskadisch in die nächsthöhere Luftstufe.	Alle an der ZS-SMART angeschlossenen Lüfter gehen in die ursprünglich eingestellte Luftstufe zurück.
CO ₂ - und Hygrosensor		

HINWEIS

Sind an die Steuereinheit mehrere Sensoren des gleichen Typs angeschlossen, wird in der ZS-SMART der Mittelwert gebildet und entsprechend verarbeitet. Es können maximal vier Sensoren an der Steuerung angeschlossen werden.

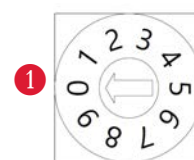
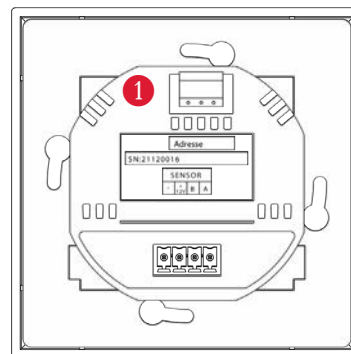
3.3.1.1 Zuordnung Sensoren

Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Konfiguration  ist der korrekte Anschluss der Sensoren (siehe Kapitel 4, Elektrischer Anschluss) und die entsprechende Zuordnung.

Die Adressierung der Sensoren erfolgt über den Kodierschalter und fortlaufend, beginnend mit 0.

Beim Anschluss mehrerer Sensoren wird an jedem Sensor, über den seitlichen Potentiometer mit 0-9 eine fortlaufende Adresse eingestellt. Dabei gilt: Sensor 1 = 0 / Sensor 2 = 1 / Sensor 3 = 2 / Sensor 4 = 3

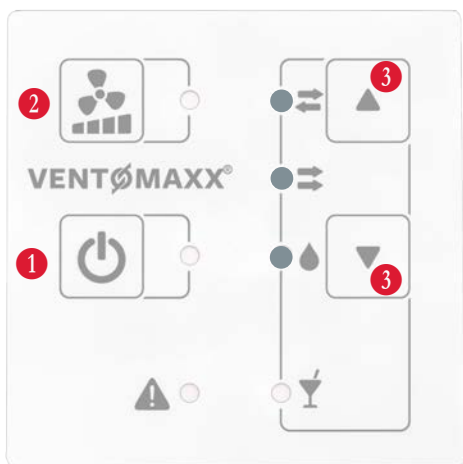
Die Steuerung erkennt selbsttätig, welcher der beiden Sensoren (Hygro- oder kombinierter CO₂- und Hygrosensor) angeschlossen ist.



3.3.1.2 Konfiguration Schnittstelle

Nach erfolgreicher Zuordnung der Sensoren (Kapitel 3.3.1.1) erfolgt die Konfiguration und Anmeldung von diesen über das Konfigurationsmenü direkt am Bedienfeld der ZS-SMART.

1. Schalten Sie die Steuerung durch Drücken der ON-/OFF-Taste ein **1**.
2. Öffnen Sie das Konfigurationsmenü durch gleichzeitiges Betätigen (>5 Sek.) der ON-/OFF-Taste und des Luftstufen-Wahlstasters **1 2**.
3. Ordnen Sie die angeschlossenen Sensoren mittels der Pfeiltasten **3** den entsprechenden Positionen / Werten zu **4**. Bestätigen Sie jeden Sensor nach Zuordnung durch Drücken (>5 Sek.) des Luftstufen-Wahlstasters **2**. Die Speicherung wird durch Blinken aller (drei) LEDs quittiert **5**



Wert 1 0 Sensoren	Wert 2 1 Sensor	Wert 3 2 Sensoren	Wert 4 3 Sensoren	Wert 5 4 Sensoren



4. Führen Sie Schritt 3 und 4 aus, bis alle angeschlossenen Sensoren konfiguriert sind.
5. Verlassen Sie das Konfigurationsmenü durch Drücken der ON-/OFF-Taste **1**.

- LED leuchtet / ausgewählt
- LED blinkt / quittieren
- LED aus / nicht ausgewählt

3.3.2 Schnittstellen zum Anschluss von weiteren Geräten

3.3.2.1 Schnittstelle Abluftgeräte

An die ZS-SMART können weiteren 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-SMART gesteuert werden. Die Steuerung sorgt für den Unterdruckausgleich, der sich durch ein zusätzlich angeschlossenes Gerät ergeben kann. Zum Ausgleich der Abluftvolumenströme werden die Luftstufen, der an die ZS-SMART angeschlossenen Lüfter (im Zuluftbetrieb), angepasst und schalten automatisch eine Luftstufe höher. Bei Deaktivierung der externen Geräte (z.B. Abschalten der Badlüftung) gehen die Lüfter zurück in ihren ursprünglichen Betrieb. Die ZS-SMART arbeitet wieder im Normalbetrieb.

3.3.2.2 Schnittstelle Sicherheitsabschaltung

Bei gleichzeitigem Betrieb einer dezentralen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung und einer Feuerstätte (z.B. Kamin oder Holzofen) ist gemäß DIN 1946-6, Beiblatt 3:2017-06 der Unterdruckausgleich zu gewährleisten. Um den Unterdruck in Ihrer Wohneinheit zu regulieren, besteht die Möglichkeit an die ZS-SMART einen Unterdruckwächter zur Sicherheitsabschaltung zu installieren.



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.

4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

GEFAHR

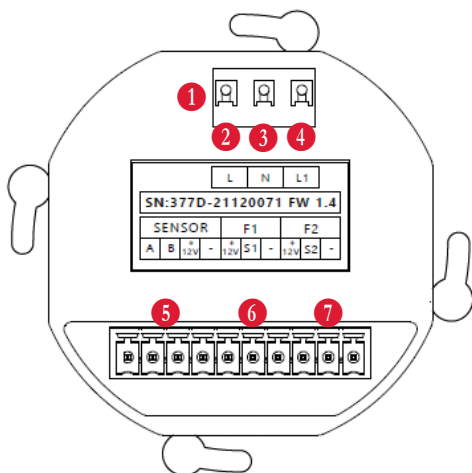
Offenliegende elektrische Komponenten können zu Stromschlag, Verletzung oder Tod durch spannungsführende Bauteile führen. Vor Arbeiten an elektrischen Anlagen müssen alle betroffenen Geräte von der Stromversorgung getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Kabel nicht unter Spannung verlegen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

Alle Lüfter werden sternförmig an die Steuerung ZS-SMART angeschlossen. Um eine optimale Funktionsweise der Steuerung zu gewährleisten, darf eine maximale Kabellänge von 40 m zwischen Lüfter und ZS-SMART nicht überschritten werden.

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
 Anschlusskabel Sensor: J-Y (ST) Y 2x2x0,8 mm

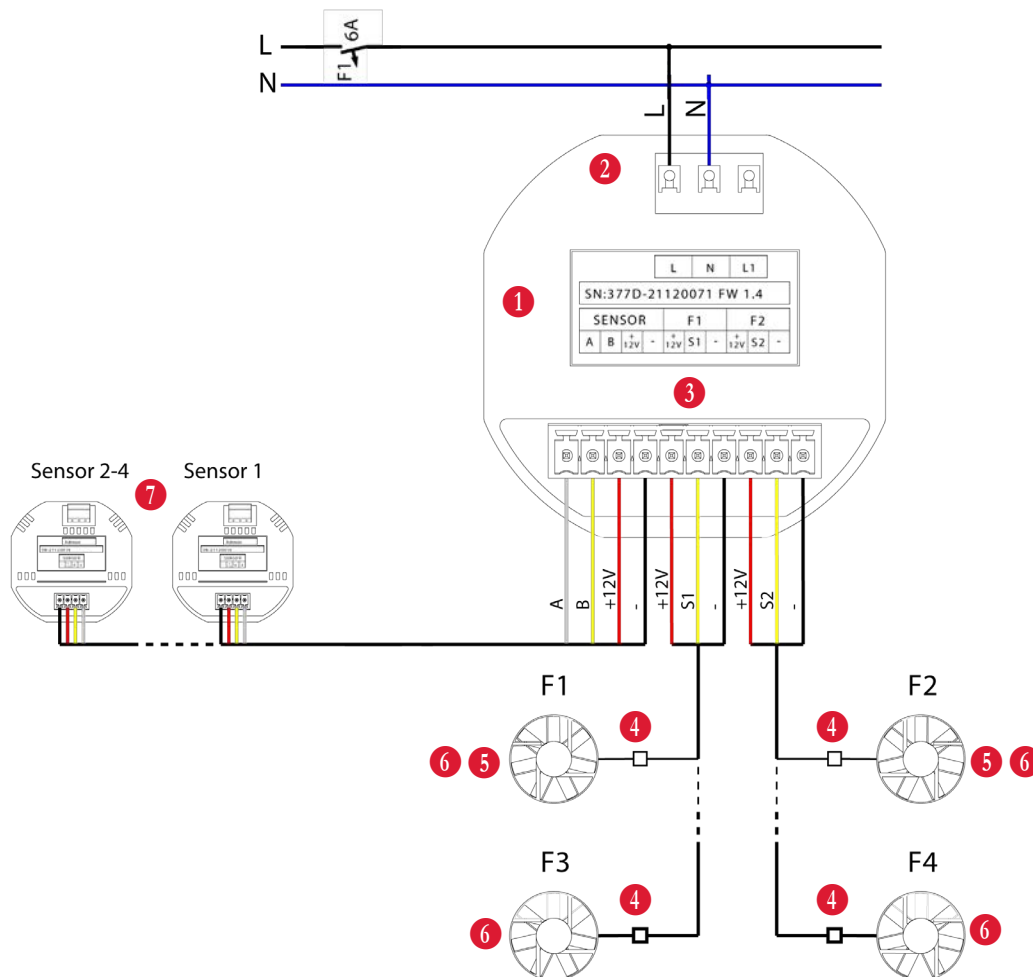
4.1 Klemmbezeichnungen



1 IN 230V AC/ 30VA	Eingang Spannungsversorgung 230V AC
2 L	Phase
3 N	Neutralleiter
4 L1	Geschaltete Phase
5 Sensor (A / B / +12V / [-])	Sensoranschluss, Kommunikation zu Sensoren
6 F1 (+12V / S1 / [-])	Anschluss Lüftereinheit F1/F3
7 F2 (+12V / S2 / [-])	Anschluss Lüftereinheit F2/F4

4.2 Anschlussbeispiele an die ZS-SMART

4.2.1 Einbau Unterputz (bei Anschluss von 2 / 4 Lüftereinheiten):



- 1 ZS-SMART UP (Rückansicht)
- 2 Anschlussklemme Netzspannung
- 3 Anschlussklemmen ZS-SMART
- 4 Anschluss- bzw. Platinenklemme mit Kabel und Anschlussstecker
- 5 Lüftereinheiten WRG MAKANI R / Q
- 6 Lüftereinheiten WRG RONDO / PLUS
- 7 Sensoren

HINWEIS

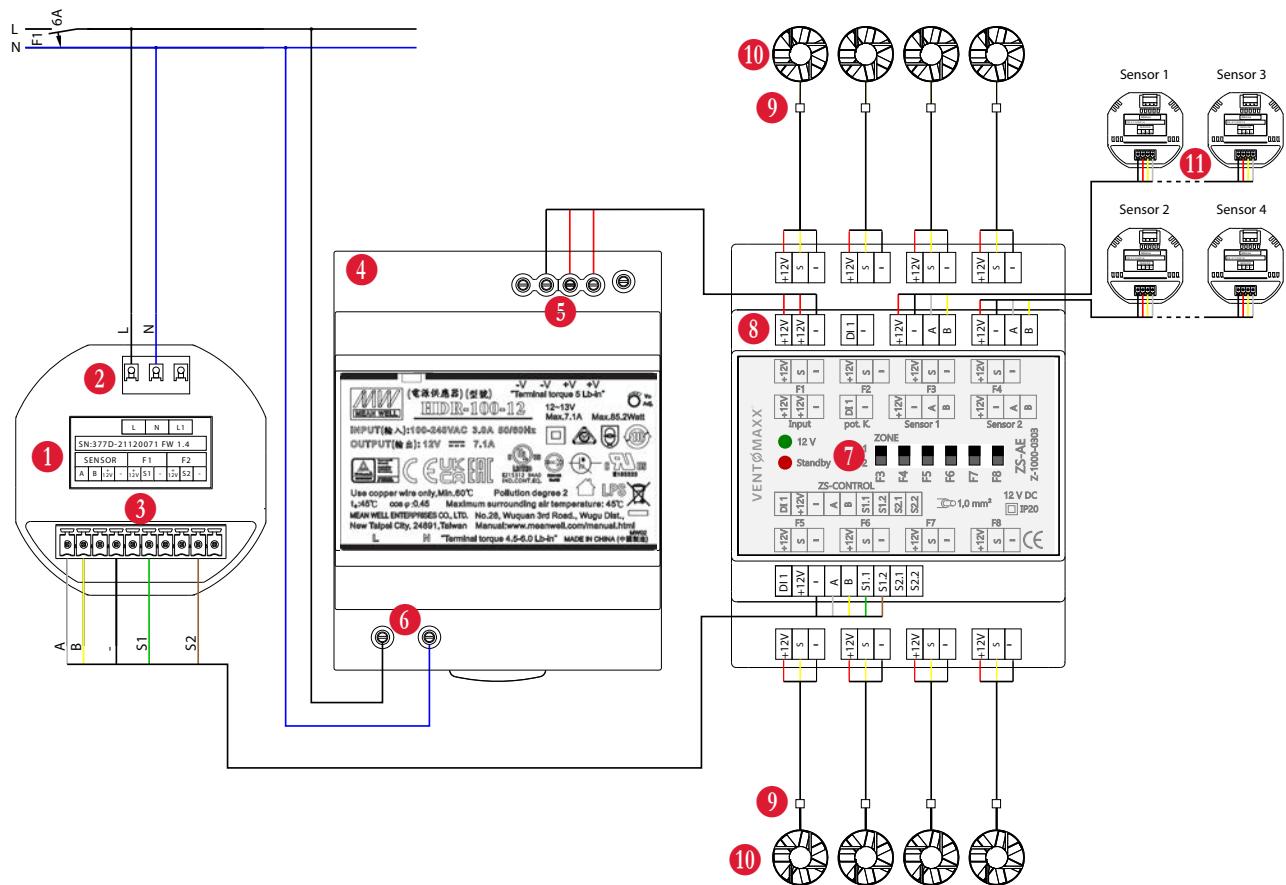
Die Anschluss- bzw. Platinenklemme **4** ist im Lieferumfang Ihrer entsprechenden Innenblende enthalten (PLUS- oder IQ-Blende).

VORSICHT

Es können an die ZS-SMART UP (ohne Anschlusseinheit) nur maximal 2 Lüftungsgeräte der Baureihe WRG MAKANI (an F1 / F2) angeschlossen werden.

4.2.2 Einbau Unterputz (bei Anschluss von 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten):

(mit Anschlusseinheit und Netzteil in der Unterverteilung)



- 1 ZS-SMART UP (Rückansicht)
- 2 Anschlussklemme Netzspannung ZS-SMART
- 3 Anschlussklemme ZS-SMART
- 4 Universalnetzteil ZS-NT
- 5 Anschlussklemme OUTPUT 12VDC
- 6 Anschlussklemme Netzspannung Netzteil
- 7 Anschlusseinheit ZS-AE
- 8 Anschlussklemme INPUT 12 V DC
- 9 Anschluss- bzw. Platinklemme mit Kabel und Anschlussstecker
- 10 Lüftereinheiten WRG RONDO / PLUS oder WRG MAKANI R / Q
- 11 Sensoren

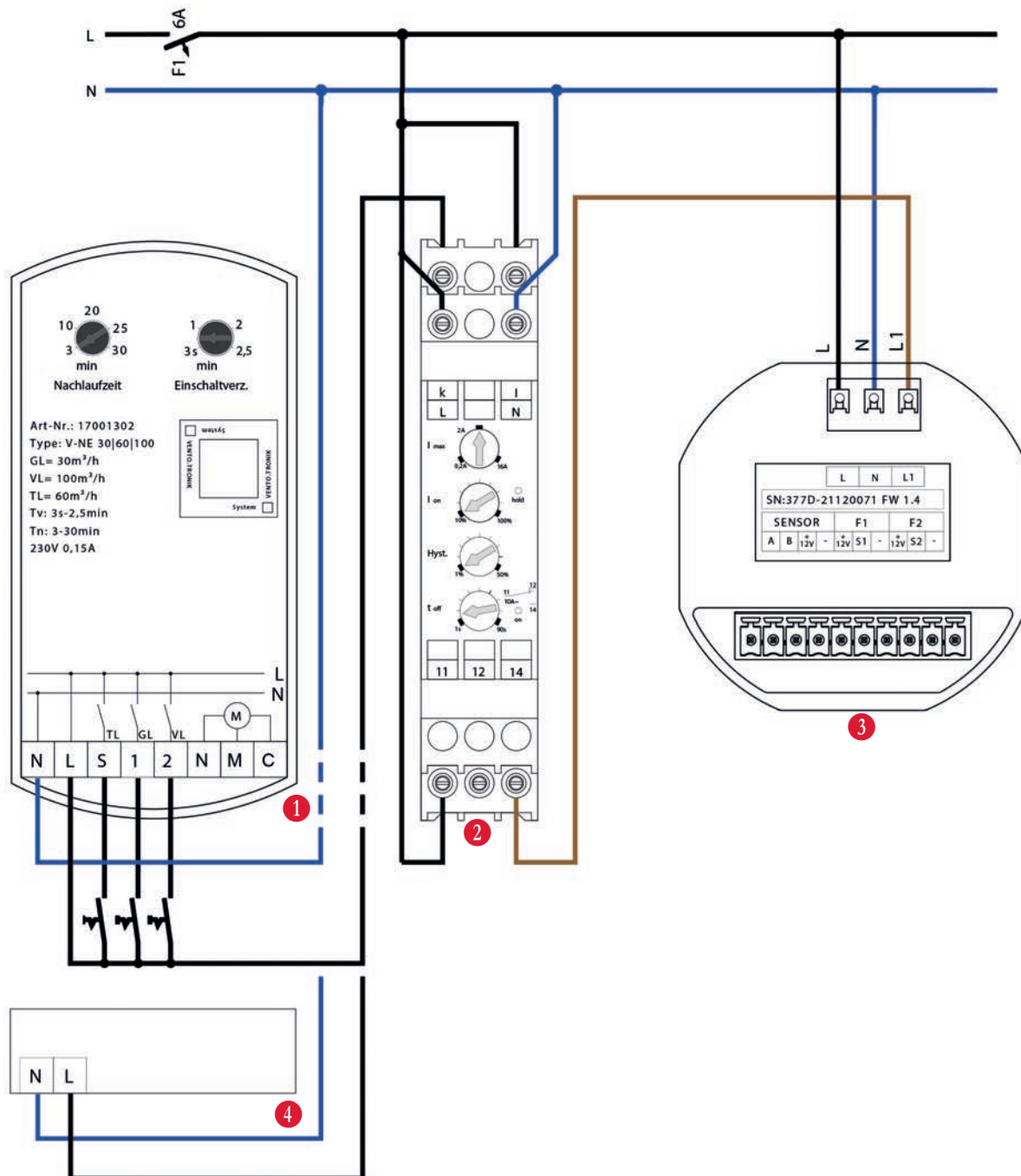
HINWEIS

Die Anschluss- bzw. Platinklemme 9 ist im Lieferumfang Ihrer entsprechenden Innenblende enthalten (PLUS- oder IQ-Blende).

4.2.3 Anschluss externe Schaltgeräte

Vorrangschaltung

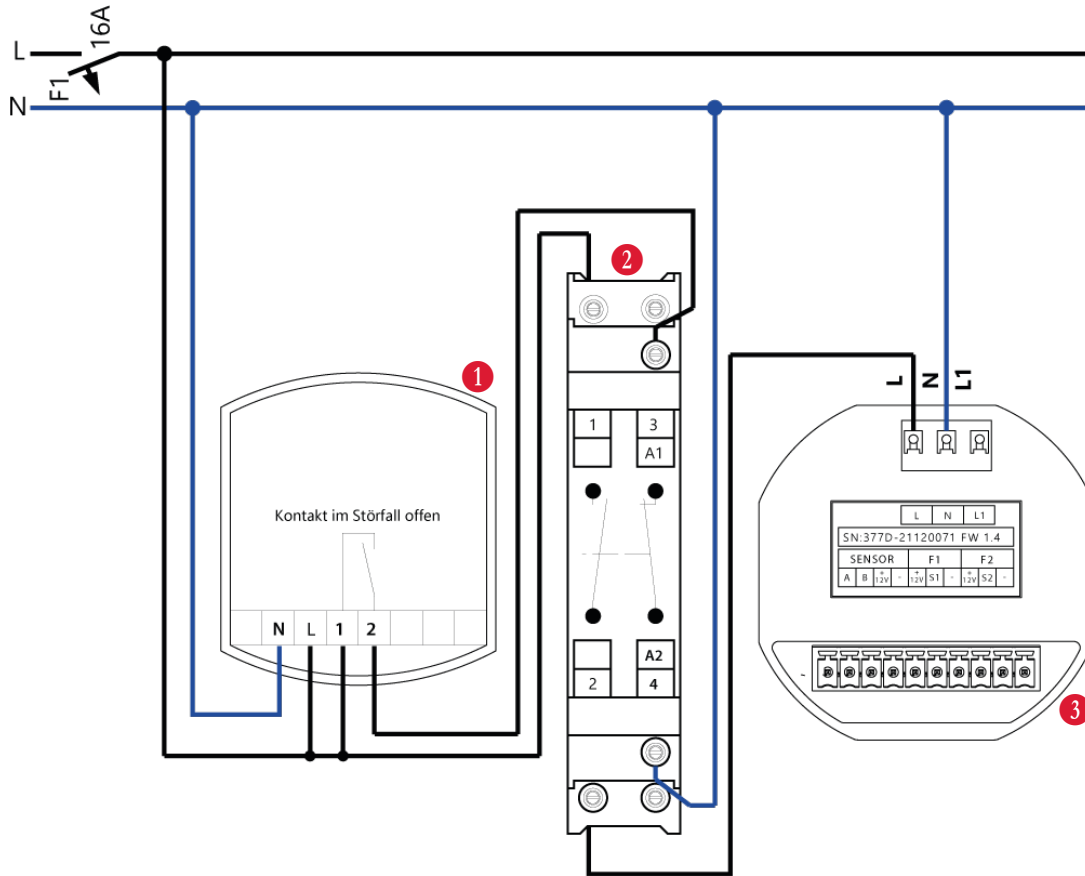
Zum Anschluss von zusätzlichen Lüftern im Abluftbetrieb (siehe Kapitel: 3.3.2.1)



- ① Anschluss externer Ablüfter (z.B. BALNEO EX[®])
- ② Relais Vorrangschaltung IMR3
- ③ ZS-SMART
- ④ Anschlussalternative externe Ablüfter

Unterdruckwächter bei Verwendung von 2 / 4 Lüftern

Zum Differenzdruckausgleich bei gleichzeitigem Betrieb von Feuerstätte und Lüftungsanlage.

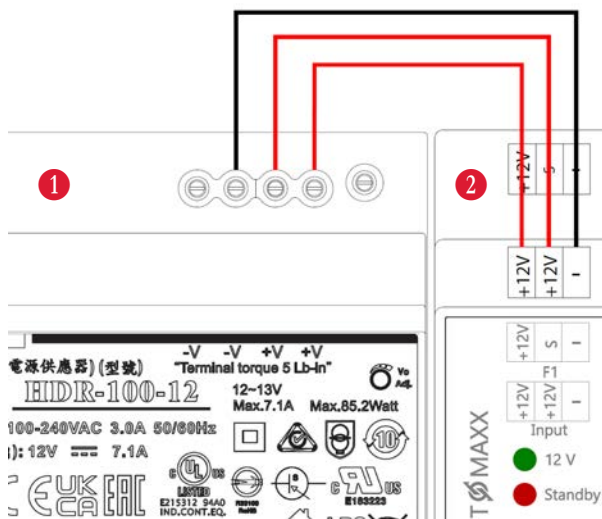


- ① Externer Unterdruckwächter (bauseits)
- ② Installations-Relais (bauseits)
- ③ ZS-SMART

Unterdruckwächter bei Verwendung von 2 / 4 / 6 / 8 Lüftern

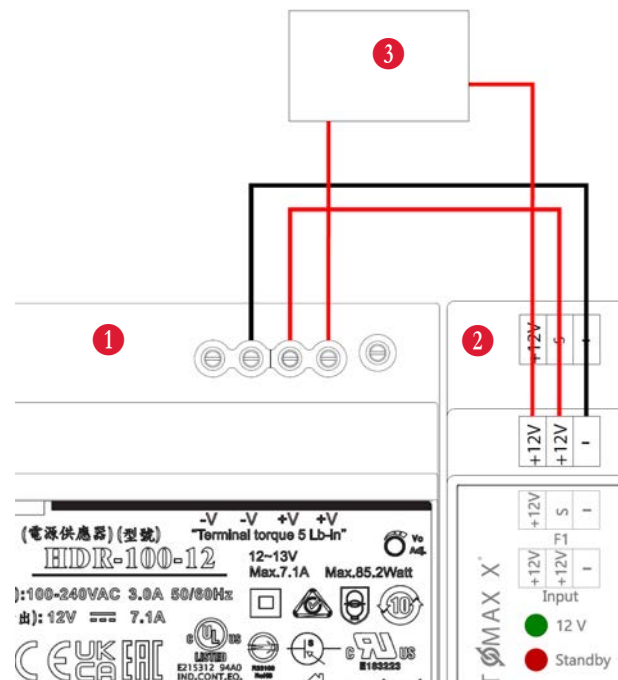
Anschluss ohne Unterdruckwächter

Wird kein Unterdruckwächter angeschlossen, müssen die beiden Klemmen "+12V" direkt mit dem Netzteil ZS-NT verbunden werden!



Anschluss mit Unterdruckwächter





Spannungsversorgung +12V und [-] für den direkten Anschluss vom Netzteil ZS-NT an die Anschlusseinheit ZS-AE.
Der zweite Anschluss +12V wird über den Unterdruckwächter mit der ZS-AE verbunden.







- ① Netzteil ZS-NT
- ② Anschlusseinheit ZS-AE
- ③ Unterdruckwächter

4.2.4 Verkabelungen



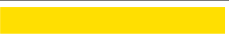

Netzanschluss (Kabel NYM-J 3x1,5 mm² / NYM-Y 4x1,5 mm²)

	N	Neutralleiter
	L	Phase
	L1	geschaltete Phase
	PE	Schutzleiter


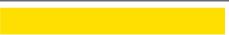



Lüfter-Station (Kabel: J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm)

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




Externe Schnittstellen, Sensoren (Kabel: J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm)

	[-]	Minus
	+12V	+12V DC
	B	BUS-Leitung
	A	BUS-Leitung

Verbindungskabel ZS-SMART - Anschlusseinheit ZS-AE (Kabel: J-Y(ST)Y 4x2x0,8 mm)

	[-]	Minus
	B	BUS-Leitung
	A	BUS-Leitung
	S1	PWM-Signal
	S2	PWM-Signal

Verbindungskabel Netzteil ZS-NT - Anschlusseinheit ZS-AE (Leitung: 1 mm²)

	[-]	Minus
	+12V	+12V DC
	+12V	+12V DC



WARNUNG

Bei Verwendung des Netzteils ZS-NT ist es zwingend erforderlich, dass die Netzspannung von der ZS-SMART und dem Netzteil ZS-NT elektrisch von der gleichen Phase versorgt werden, da es sonst zu einer unzulässig hohen Spannung am Gerät und somit zur Zerstörung des Gerätes kommen kann.

5 INSTALLATION UND MONTAGE

5.1 Bauseitige Voraussetzungen

Zum Erreichen der vorgesehenen Leistungsdaten ist ein ordnungsgemäßer Einbau sicherzustellen. Die Montage und der Anschluss der Steuerung 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-SMART ist ein 230V-Stromanschluss über NYM-J 3x1,5 mm² / NYM-Y 4x1,5 mm² vorzusehen. Die Absicherung muss mit 6A erfolgen.
- Verwenden Sie für den Anschluss der Lüftereinheiten an die ZS-SMART bzw. an die Anschlusseinheit (ZS-AE) grundsätzlich ein J-Y(ST)Y 4x2x0,8 mm-Kabel.
- Verwenden Sie für den Anschluss der Sensoren an die ZS-SMART 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



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

Bringen Sie die Unterputz-/ Hohlwanddose (bauseits) zur Montage der Bedieneinheit und der Verteilung vorzugsweise in der Flucht vorhandener anderer Lichtschalter an. Zur komfortablen Bedienung der Steuereinheit empfehlen wir eine Einbauhöhe von ca. 1,50 m über Oberkante Fußboden.



Beispiel für Unterputz-/ Hohlwanddose (bauseits)

5.2.1 Platzbedarf der Installation

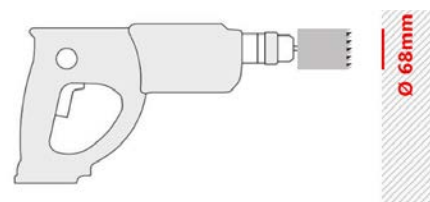
Abmessungen	Breite (mm)	Höhe (mm)	Tiefe (mm)
ZS-SMART UP	80	80	36
Universalnetzteil ZS-NT im Schaltschrank ¹	70 = 4TE	90	58
Anschlusseinheit ZS-AE im Schaltschrank ¹	71 = 4TE	90	58

¹ Beim Einbau der ZS-SMART UP für 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten ist im Schaltschrank ein Platzbedarf für das Netzteil und die Anschlusseinheit ZS-AE vorzusehen.

5.2.2 Montage ZS-SMART UP für 2 / 4 Lüftereinheiten

Wandöffnungen herstellen

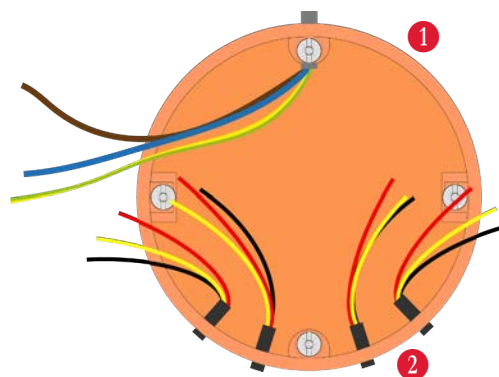
Bringen Sie mit einem Fräsbohrer ein Loch in der Wand an. Je nach Wandaufbau ist auf die Verwendung der richtigen Unterputz-/ Hohlwanddose zu achten



Abmessung	Ø Fräsloch (mm)	Fräsloch-Tiefe (mm)
Unterputzdose	68	62
Hohlwanddose	68	66

Kabel verlegen / Dose montieren

- Verlegen Sie das Netzanschlusskabel, 230V **1** zur Unterputz-/ Hohlwanddose.
- Anschließend verlegen Sie die Niedervoltleitungen der Lüfteranschlüsse, J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm zur Steuerung **2**.
- Fixieren Sie nun die Unterputz-/ Hohlwanddose, Leerrohre dabei berücksichtigen.

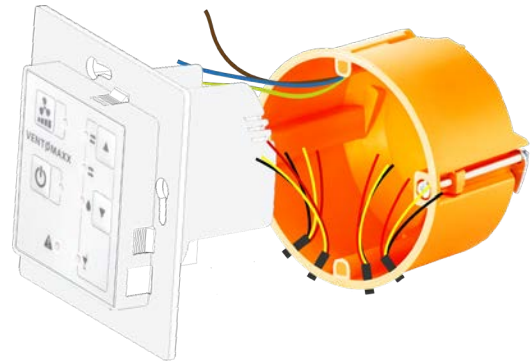


HINWEIS

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

Steuereinheit anschließen

- Schließen Sie die Steuereinheit gemäß Anschlussbeispiel (Kapitel 4.2.1) an.
- Schieben Sie die Steuereinheit in die Dose hinein.



- Verschrauben Sie die ZS-SMART mit den Befestigungsschrauben an der Dose.
- Stecken Sie im Anschluss den Abdeckrahmen auf das Bedienelement.



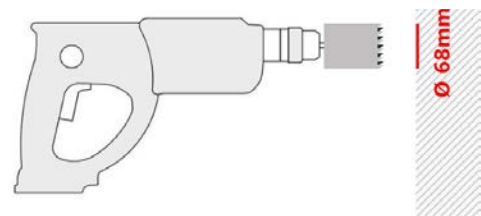
5.2.3 Montage ZS-SMART UP für 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten

mit Anschlusseinheit und Netzteil in der Unterverteilung

Beim Einsatz der ZS-SMART UP für 2 / 4 / 6 / 8 Lüftereinheiten werden Netzteil und Anschlusseinheit auf der Hutschiene in der Unterverteilung montiert und angeschlossen. Die Bedieneinheit wird in einer Unterputz- oder Hohlwanddose montiert und mittels Verbindungskabel mit den Kabeln der Anschlusseinheit (ZS-AE) in der Unterverteilung verbunden.

Wandöffnungen herstellen

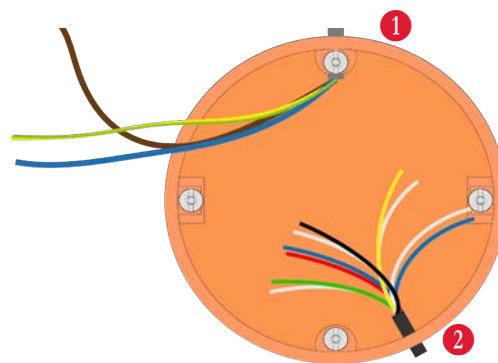
Bringen Sie mit einem Fräsbohrer ein Loch in der Wand an. Je nach Wandaufbau ist auf die Verwendung der richtigen Unterputz-/ Hohlwanddose zu achten.



Abmessung	Ø Fräsloch (mm)	Fräsloch-Tiefe (mm)
Unterputzdose	68	62
Hohlwanddose	68	66

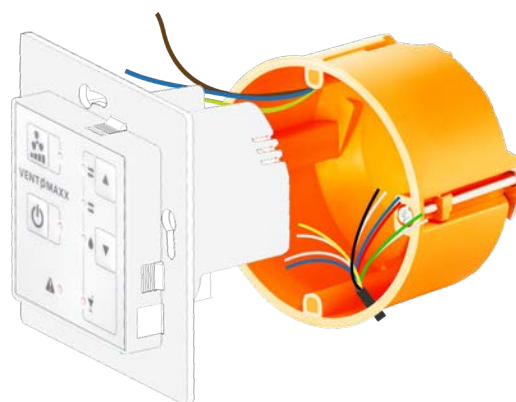
Kabel verlegen / Dose montieren

- Verlegen Sie das Netzanschlusskabel, 230V **1** zur Unterputz-/Hohlwanddose.
- Anschließend verlegen Sie das Verbindungskabel (J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm) zur Anschlusseinheit ZS-AE in der Unterverteilung **2**.
- Gipsen Sie nun die Unterputz-/Hohlwanddose ein, Leerrohre dabei berücksichtigen.



Steuereinheit anschließen

- Schließen Sie die Steuereinheit gemäß Anschlussbeispiel (Kapitel 4.2.2) an.
- Schieben Sie die Steuereinheit in die Dose hinein.

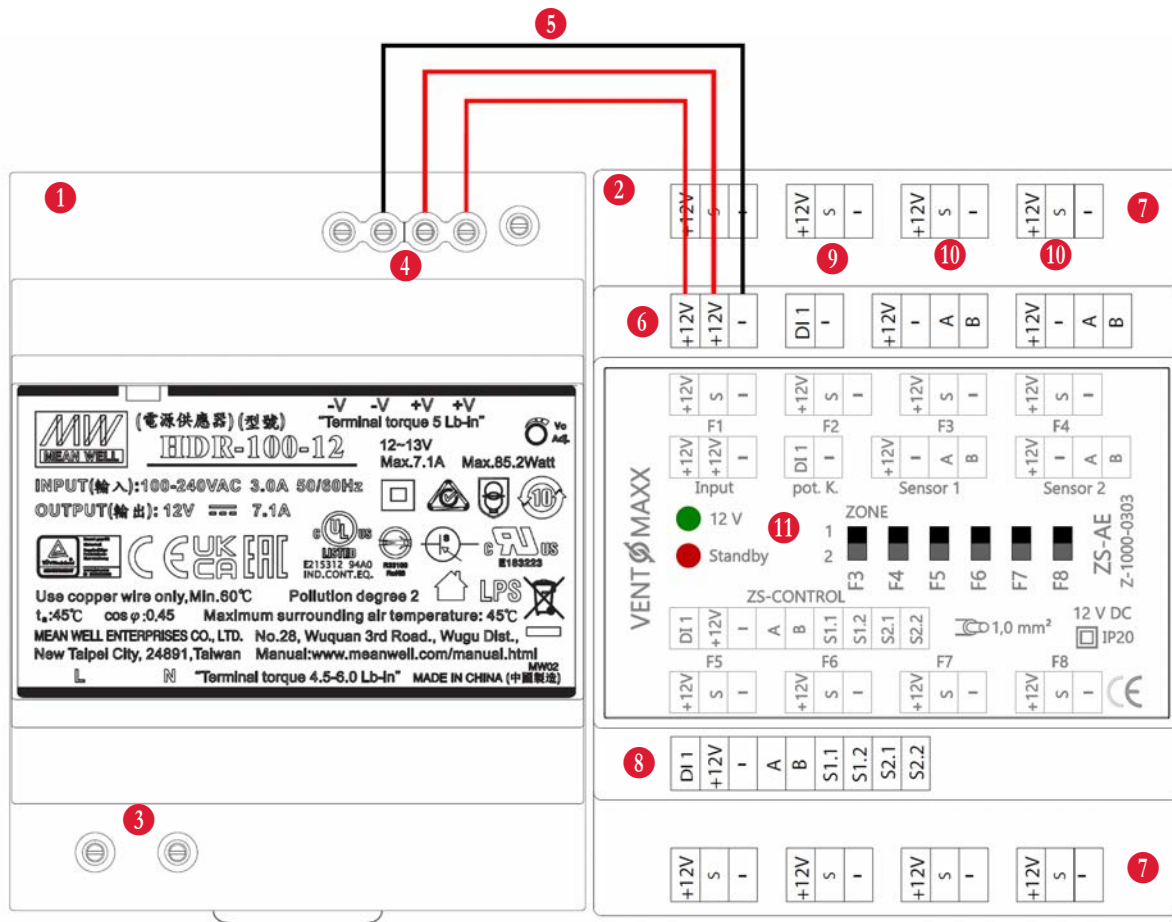


- Verschrauben Sie die ZS-SMART mit den Befestigungsschrauben an der Dose.
- Stecken Sie im Anschluss den Abdeckrahmen auf das Bedienelement.



Netzteil / Anschlusseinheit montieren

- Befestigen Sie das Netzteil **1** und die Anschlusseinheit **2** idealerweise nebeneinander auf der Hutschiene.
- Stellen Sie die Stromversorgung zum Netzteil **1** über die Anschlussklemme **3** her.
- Anschließend verbinden Sie das Netzteil mit der Anschlusseinheit **5**. Stellen Sie sicher, dass die beiden Anschlussklemmen (+12V) **6** ordnungsgemäß verbunden werden. Berücksichtigen Sie ggf. einen zu installierenden Unterdruckwächter. Ansonsten ist ein aktiver Lüftungsbetrieb nicht möglich.
- Schließen Sie die Bedieneinheit ZS-SMART über die Anschlussklemme **8** an die Anschlusseinheit an. Verlegen Sie die Niedervoltleitungen (J-Y(ST)Y 2x2x0,8 mm) über die Anschlussklemmen **7** von der Anschlusseinheit zu den Lüfteranschlüssen.



- 1 Netzteil ZS-NT
- 2 Anschlusseinheit ZS-AE
- 3 Anschlussklemmen 230V AC
- 4 Anschlussklemmen 12V DC
- 5 Anschlusskabel Netzteil / Anschlusseinheit
- 6 Anschlussklemmen INPUT 12V DC
- 7 Anschlussklemmen Lüftereinheiten
- 8 Anschlussklemmen ZS-SMART
- 9 Anschlussklemmen externer Schaltgeräte
- 10 Anschlussklemmen Sensoren
- 11 Schiebeschalter Zonen

! HINWEIS

Für eine einwandfreie Funktionalität der Steuerung müssen die Schiebeschalter der Zonen **11** bei der Anschlusseinheit immer auf Zone **1** eingestellt sein.

6 BEDIENUNG

6.1 Erstmalige Inbetriebnahme

Bei der erstmaligen Inbetriebnahme der ZS-SMART drücken Sie die ON-/OFF-Taste für mindestens 2 Sekunden. Die Leuchtdiode rechts von der Starttaste beginnt zu leuchten. Das Gerät ist betriebsbereit. Die angeschlossenen Lüftungsgeräte starten automatisch in der Leistungsstufe 2 in der Betriebsart Effizienzlüftung (Werkseinstellung).



HINWEIS

Achten Sie darauf, dass bei Aktivierung der Lüftung über die Bedieneinheit die Raublenden 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 Eruiierung der Störung.

6.2 Betriebsarten einstellen / Programmauswahl

HINWEIS







Zur Energieeinsparung sind alle LEDs der ZS-SMART 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. 2 Minuten automatisch.

Die ZS-SMART 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-SMART die letzte gespeicherte Konfiguration. Eine Konfiguration wird in den internen Speicher übernommen, sobald diese für mindestens eine Stunde aktiv war.

Zum Abfragen des aktuellen Betriebsstatus und des aktivierten Lüftungsprogramms drücken Sie eine beliebige Taste. Über die leuchtenden LEDs wird der aktuelle Betriebsstatus der Steuerung angezeigt (Programm / Luftstufen).

6.2.1 Auswahl Betriebsart / Programm

Über die Programm-Wahltasten wird die gewünschte Betriebsart der Lüfter reguliert. Durch Drücken der Pfeiltasten nach oben / unten können die vier Programme ausgewählt werden. Das eingestellte Programm wird durch Dauerleuchten der LED signalisiert.





 		Effizienzlüftung Der Lüftungszyklus wechselt die Luftförderrichtung intervallweise. Das System arbeitet in der vorgewählten Luftstufe. Die Wärmerückgewinnung ist aktiv.
		Querlüftung Die angeschlossenen Lüfter [an Klemmen F1 / S1] arbeiten durchgehend im Zuluftbetrieb. Die angeschlossenen Lüfter [an Klemmen F2 / S2] arbeiten durchgehend im Abluftbetrieb. Eine Wärmerückgewinnung ist in diesem Programm nicht möglich.
		Sensorlüftung (optional) In diesem Programm wechselt die Luftstufe bei Überschreitung der relativen Feuchtigkeit (r.F.) von 55%, automatisch, kaskadisch in die nächsthöhere Stufe. Nach Unterschreitung der r.F. von 54% wird die vorgewählte Stufe wieder eingenommen. Diese Funktion kann nur mit einem zusätzlichen externen Hygrosensor bzw. kombinierten CO ₂ - und Hygrosensor angewählt werden.
		Querlüftung intensiv Bei dieser Betriebsart wird eine Querlüftung mit einer zeitlichen Begrenzung von 4 Stunden aktiviert. In dieser Funktion wird der Lüfter in der maximalen Luftstufe (Stufe 4) betrieben. Eine Wärmerückgewinnung ist in diesem Programm nicht möglich. Nach Ablauf der 4 Stunden schaltet die Steuerung wieder in die zuvor gewählte Betriebsart zurück.

6.2.2 Einstellen der Luftstufen





Es stehen vier verschiedene Luftstufen zur Verfügung. Diese werden durch mehrmaliges Drücken des Luftstufen-Wahltasters eingestellt. Die Erhöhung der Stufe erfolgt durch erneutes Drücken des Wahl-tasters. Dabei handelt es sich um ein rollierendes System (1-2-3-4). Nach Stufe 4 beginnt wieder Stufe 1.



Die LED gibt durch die Anzahl der Blinkzeichen die Information der Stufe an, die gerade aktiviert ist.

Stufe	Drücken	Blinkzeichen LED
Stufe 1	1x	
Stufe 2	2x	
Stufe 3	3x	
Stufe 4	4x	

6.2.3 Weitere Funktionen

	<p>Pausenmodus In der ZS-SMART ist ein Pausenmodus hinterlegt. Zur Aktivierung / Deaktivierung wird die ON-/OFF-Taste rund 5 Sekunden gedrückt. Bei Aktivierung des Pausenmodus werden die angeschlossenen Lüftereinheiten für 90 Minuten (werkseitig eingestellt) deaktiviert. Nach Ablauf der Zeit schaltet die ZS-SMART automatisch wieder in die davor gewählte Betriebsart zurück.</p>
	<p>Filterwechsel Nach rund 4.000 Betriebsstunden der Lüftereinheiten wird an der ZS-SMART ein notwendiger Filterwechsel durch dauerhaftes Leuchten der Warn-LED angezeigt. Wurde(n) der bzw. die Filter gewechselt, muss dies an der Bedieneinheit quittiert werden. Drücken Sie dazu die beiden Programmwechseltasten gleichzeitig für ca. 5 Sekunden.</p> <div style="float: right;">   </div>

HINWEIS

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

7 REINIGUNG UND WARTUNG

Die Steuereinheit ZS-SMART 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-SMART dürfen nicht von Kindern und Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten durchgeführt werden.

HINWEIS

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

8 FUNKTIONSTÖRUNGEN UND ENTSORGUNG

8.1 Funktionsstörungen

Störung	Mögliche Ursache(n)	Maßnahme(n)
Bedienfeld schaltet sich nicht an	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Spannungsversorgung • Die Beleuchtung des Bedienfeldes schaltet sich automatisch bei Nichtbetätigung ab 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannungsversorgung prüfen • Durch Betätigen einer beliebigen Taste wird das Bedienfeld aktiviert
Dauerleuchten der Filterwechselanzeige / Warn-LED	<ul style="list-style-type: none"> • Die maximale Standzeit des Filters der Lüfter wurde erreicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Filter an den Lüftern tauschen und danach Filteranzeige manuell zurücksetzen (Gleichzeitiges Betätigen der Pfeiltasten).
2x Dauerblinken der Warn-LED, danach Pause	<ul style="list-style-type: none"> • Selbsttest Fehler 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der Firmware durch Kundenservice
3x Dauerblinken der Warn-LED, danach Pause	<ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationsstörung Sensor 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung Sensoranschluss und Kodierung
4x Dauerblinken der Warn-LED, danach Pause	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturfehler, Netzteil ist möglicherweise überhitzt 	<ul style="list-style-type: none"> • Netzspannung ausschalten und 10 min. warten. Danach wieder einschalten. Bleibt Störung bestehen, Kundenservice kontaktieren
Lüftungsgeräte werden von selbst lauter	<ul style="list-style-type: none"> • Der angeschlossene Hygro-/CO₂-Hygro- • Sensor hat eine erhöhte Luftfeuchtigkeit festgestellt und steigert die Luftleistung 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Maßnahme erforderlich. Sobald die Feuchtigkeit wieder auf den Normalwert gesunken ist, wird die Luftleistung automatisch reduziert.
LED "Standby" an der Anschlusseinheit ZS-AE in der Unterverteilung leuchtet dauerhaft rot.	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Spannung an der Klemme +12V • Angeschlossener Unterdruckwächter hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen Sie die Spannung der Klemme. • Kontrollieren Sie mögliche Störungen am Unterdruckwächter

8.2 Demontage und Entsorgung

Nach Ablauf seiner Lebenszeit oder bei Austausch der Bedieneinheit und seiner Komponenten, müssen diese umweltgerecht entsorgt werden. Demontieren Sie die ZS-SMART 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-Electrical and Electronic Equipment) erfolgen.

Komponente	Material	Entsorgungsempfehlung
Abdeckplatte ZS-SMART	ABS	Wertstoffhof
Bedieneinheit ZS-SMART	ABS / Stahl / Kupfer	Sammelstelle für Elektronikschrott
Anschlusseinheit ZS-AE	ABS / Stahl / Kupfer	Sammelstelle für Elektronikschrott
Universalnetzteil ZS-NT	ABS / Stahl / Kupfer	Sammelstelle für Elektronikschrott

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

Zubehör

Komponente	Artikel-Nummer
ZS-UP Hygrosensor	VX-SZ-55031165
ZS-UP CO ₂ - und Hygrosensor	VX-SZ-92982345
Relais Vorrangschaltung IMR3	VX-SZ-53661071

Ersatzteile

Komponente	Artikel-Nummer
Universalnetzteil ZS-NT	Z-1000-0306
Anschlusseinheit ZS-AE	Z-1000-0303

10.3 Technischer Service

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

Tel.: +49 (0)871 953 406-0
 Fax: +49 (0)871 953 406-29
 Email: technik@ventomaxx.de

11 SONSTIGES

11.1 Übersichtsplan Lüfteranschlüsse

Bei 2 / 4 angeschlossene Lüftern

Anschlussklemme	Lüftereinheit	Anschlussort / Raumbezeichnung (z.B. Wohnzimmer, Kinderzimmer, Büro...)
S1	F1	
	F3	
S2	F2	
	F4	

Bei 2 / 4 / 6 / 8 angeschlossene Lüftern

(über Anschlusseinheit ZS-AE in der Unterverteilung)

Lüftereinheit	Anschlussort / Raumbezeichnung (z.B. Wohnzimmer, Kinderzimmer, Büro...)
F1	
F2	
F3	
F4	
F5	
F6	
F7	
F8	

VENTØMAXX®

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