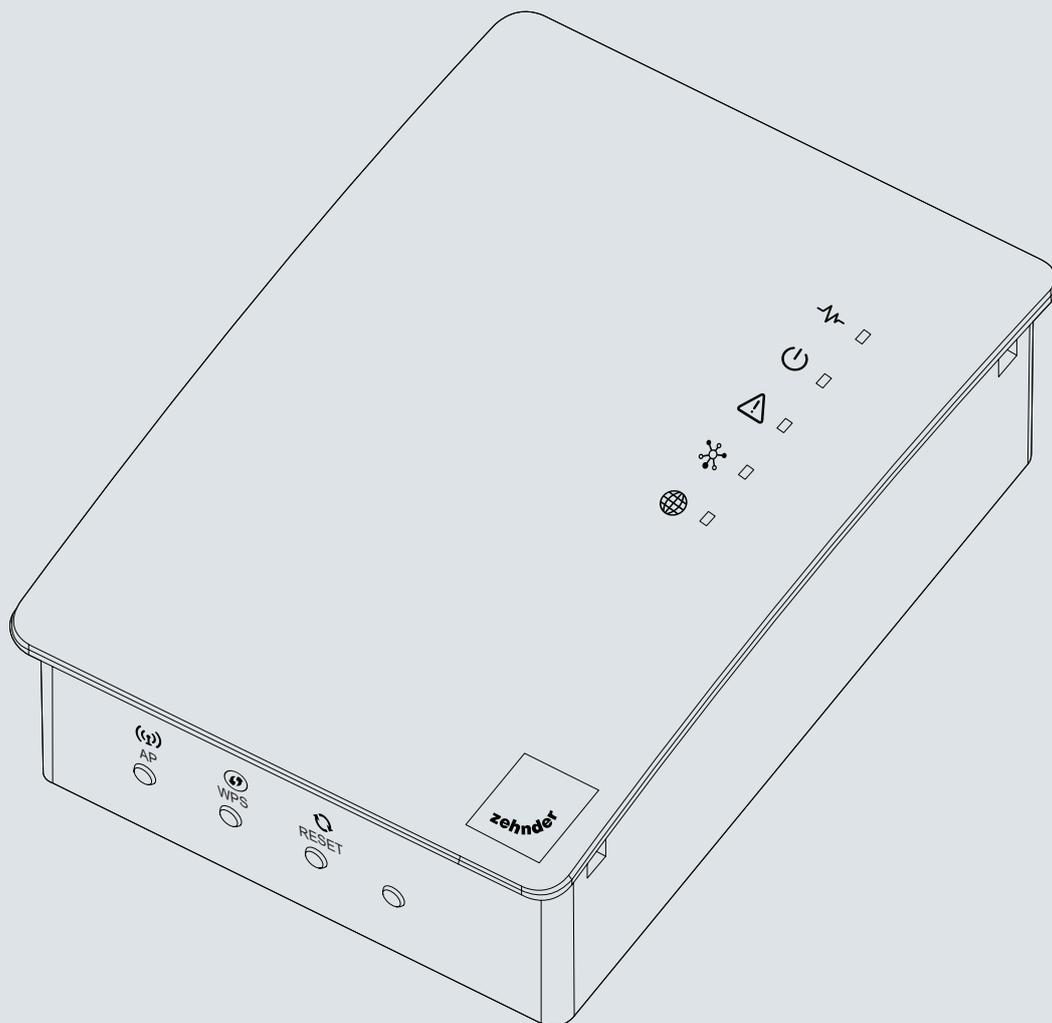


Zehnder ComfoConnect PRO

Installationsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
1 Einleitung	4
2 CE- und UKCA-Konformitätserklärung	4
2.1 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung	4
2.2 Typenschild	4
3 Garantie	5
4 Haftung	5
5 Sicherheit	5
5.1 Sicherheitsmaßnahmen	6
5.2 Bezugsrichtlinien	6
6 Für den Installateur	7
6.1 Konfiguration des ComfoConnect PRO	7
7 Technische Spezifikationen	8
8 Installation des ComfoConnect PRO	9
8.1 Installation des ComfoConnect PRO	9
8.2 Installation	10
8.3 Beschreibung der Bedienelemente und LEDs	12
8.4 Einstellung des ComfoConnect PRO	14
8.5 Wartung - Servicearbeiten	18
9 Kommunikationsprotokolle von Drittanbietern	18
9.1 Modbus TCP	18
9.2 Modbus RTU	19
9.3 Offene Schnittstelle von ComfoAirQ/Flex	21
9.4 Anforderungsbeispiele von ComfoAirQ/Flex	24
9.5 ComfoAirQ-Alarmcodes	26
10 Abfallentsorgung	28
11 Anschlussplan	29
12 Kontakte	29

Alle Rechte vorbehalten.

Diese Anleitung wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt verfasst. Für Schäden, die durch in dieser Anleitung enthaltene fehlende oder falsche Informationen entstehen, kann der Herausgeber nicht haftbar gemacht werden.

Vorwort



WICHTIG!
Lesen Sie diese Anleitung vor der Verwendung sorgfältig.

Diese Anleitung enthält alle für eine sichere und optimale Installation sowie Wartung des ComfoConnect PRO erforderlichen Informationen. Darüber hinaus dient sie als Referenz für Servicearbeiten und zur Gewährleistung deren verantwortungsbewusster Durchführung. Das Gerät unterliegt einer ständigen Weiterentwicklung und Verbesserung. Daher kann das ComfoConnect PRO geringfügig von den Beschreibungen abweichen.



HINWEIS: Diese Anleitung wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt verfasst. Daraus können jedoch keine Rechte abgeleitet werden. Außerdem behalten wir uns jederzeit das Recht vor, den Inhalt dieser Anleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

In diesem Dokument werden folgende Piktogramme verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Vor der Verwendung/Bedienung des Geräts die Anleitung lesen.
	Achtung / wichtige Informationen!
	Gefahr von Leistungseinbußen oder Beschädigung des Lüftungssystems/Verletzungsgefahr.
	Achtung, elektrische Gefahr!

Verwenden Sie den QR-Code, um auf alle Dokumente zuzugreifen, einschließlich der CE-UKCA-Erklärung.



More info and regulation to UK law PSTI.

1 Einleitung

ComfoConnect PRO ist ein neues modulares Gateway, das mit allen Lüftungssystemen von Zehnder, die an das lokale Heimnetzwerk angeschlossen sind, kompatibel ist.

2 CE- und UKCA-Konformitätserklärung

2.1 Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf der Website von Zehnder verfügbar.

2.2 Typenschild

Das ComfoConnect PRO verfügt über eine CE- und UKCA-Kennzeichnung auf dem Typenschild. Das Typenschild befindet sich auf der Geräteunterseite.



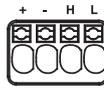
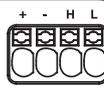
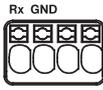
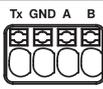
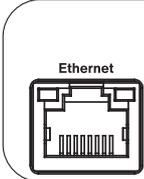
Model: ComfoConnect PRO
Product Number: 30006323

Power Input: 12 V $\overline{\text{---}}$ 0.5 A
Power Consumption: 6 W

WiFi SSID: ComfoConnectPro
Password: *
<http://comfoconnectpro.local>

Designed by Zehnder Group Italia S.r.l.
Via G. di Vittorio, 6 • 41011 Campogalliano (MO) • Italy
Made in Italy

CAN_H	→	H
CAN_L	→	L
12 Vdc	→	+
GND	→	-





ACHTUNG!

Es ist streng verboten, das Typenschild zu entfernen und/oder mit anderen Schildern zu ersetzen. Sollte das Schild irrtümlich beschädigt werden, sich loslösen oder entfernt werden, muss der Kunde den Lieferanten verständigen.

3 Garantie

Für das ComfoConnect PRO besteht eine Herstellergarantie von 24 Monaten ab Lieferdatum. Garantieansprüche können nur für Material- und/oder Konstruktionsfehler geltend gemacht werden, die innerhalb der Garantiezeit auftreten.

In folgenden Fällen erlischt die Garantie:

- nach Ablauf der Garantiezeit;
- falls die Installation des Gerätes nicht den Anweisungen entsprechend ausgeführt wurde;
- falls Fehler aufgrund eines falschen Anschlusses oder einer unsachgemäßen Verwendung auftreten;
- falls nicht die vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteile verwendet oder Reparaturen von Unbefugten ausgeführt wurden.



ACHTUNG!

Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Menschen, die durch Unfälle aufgrund der Missachtung der Anweisungen in dieser Anleitung und in den folgenden Kapiteln verursacht wurden.



Der Hersteller behält sich das Recht vor, seine Produkte jederzeit zu ändern und/oder umzukonfigurieren, ohne verpflichtet zu sein, bereits gelieferte Produkte zu ändern.

4 Haftung

Das ComfoConnect PRO wurde zur Integration in „ausgeglichene Lüftungssysteme“ entwickelt und hergestellt. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden am ComfoConnect PRO oder zu Personenschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die entstehen durch:

- Nichtbeachtung der in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanweisungen
- Verwendung von Komponenten, die nicht vom Hersteller geliefert oder empfohlen werden
- normalen Verschleiß.

5 Sicherheit



Halten Sie stets alle in diesem Dokument gelieferten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Anmerkungen und Anweisungen ein. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Anweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

5.1 Sicherheitsmaßnahmen



Der jeweilige Nutzer ist für die Einhaltung örtlicher Normen, Gesetze und Richtlinien verantwortlich, insbesondere für daraus resultierende Schutz- und Sicherheitsvorkehrungen.



Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden, darf nur der in diesem Handbuch angegebene AC/DC-Netzadapertyp verwendet werden.



Halten Sie ComfoConnect PRO solange spannungsfrei, bis die Gesamtinstallation abgeschlossen und alle Geräte untereinander verbunden sind.



Schließen Sie nur durch Zehnder zertifizierte Peripheriegeräte/Geräte Zehnder ComfoConnect PRO an.



Eingriffe am Gerät dürfen nur von fachkundigem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.



Bei allen Arbeiten am Gerät muss das Gerät spannungsfrei geschaltet werden.



Überprüfen Sie vor dem Anschließen des Geräts, ob die elektrische Spannung den in diesem Handbuch angegebenen Werten entspricht.
Es sind nur die in diesem Handbuch angegebenen Anschlüsse an die vorgesehenen Geräte zulässig.



Schalten Sie ComfoConnect PRO und alle anderen angeschlossenen Geräten vor Reinigungsarbeiten spannungsfrei.



Das Gerätegehäuse darf nur mit einem trockenen Tuch gereinigt werden.



Installieren Sie dieses Gerät nicht in feuchten Umgebungsbedingungen (z. B. in der Nähe von Waschbecken, Spülbecken, Duschen, Badewannen, Schwimmbekken, nassen Böden oder an Orten, an denen sich Wasser oder Flüssigkeiten im Allgemeinen befinden).



Schützen Sie das Gerät vor Kondensat oder Feuchtigkeitswerten oberhalb des in dieser Anleitung angegebenen maximal zulässigen Wertes.



Zehnder ComfoConnect PRO muss vor der ersten Verwendung an einem geeigneten Untergrund mittels des beigefügtem Montagmaterials sicher befestigt werden.



Modifikationen oder Änderungen dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht an Zehnder ComfoConnect PRO vorgenommen werden.



Dieses Gerät darf nicht von Kindern, handlungsunfähigen Personen sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden.



Es ist strengstens verboten, das Gerät während des Betriebs abzudecken.



Die Schulung des Personals liegt in der Verantwortung des Herstellers des Gerätes, an das ComfoConnect PRO angeschlossen wird.

5.2 Bezugsrichtlinien

Zehnder Group International bringt das Gerät auf den Markt, stattet es aus und versieht es mit Folgendem:

- CE-Kennzeichnung als IT-Gerät;
- vereinfachter EU-Konformitätserklärung;
- Installationsanleitung.

Beachten Sie außerdem, dass das Gerät gemäß den folgenden Richtlinien entwickelt wurde:

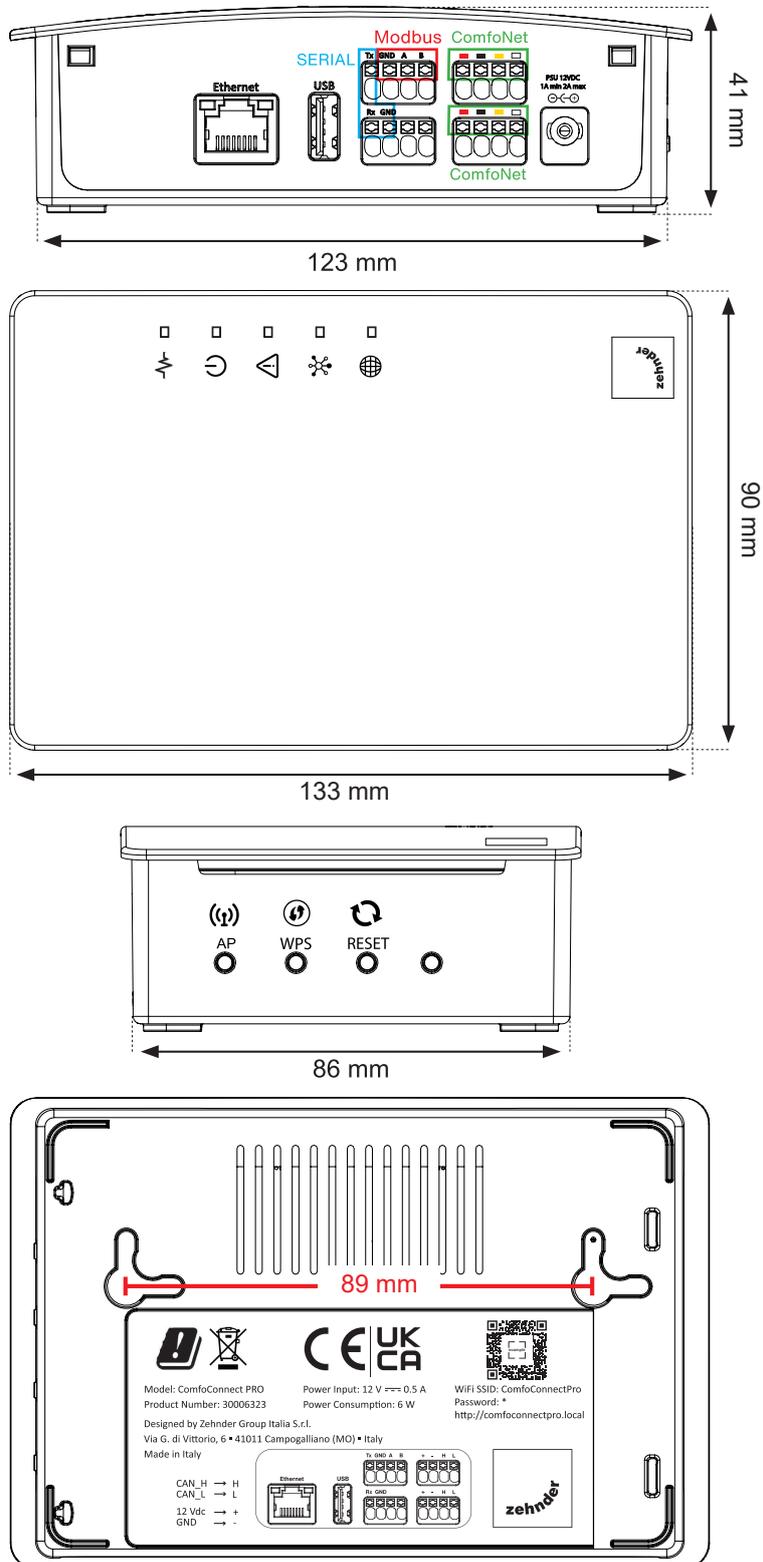
- 2011/65/EU (RoHS);
- 2014/53/EU RED.

6 Für den Installateur

6.1 Konfiguration des ComfoConnect PRO

Die Standardkonfiguration des ComfoConnect PRO besteht aus:

- 1 ComfoConnect PRO Gerät
- 1 ComfoNet-Datenkabel
- 1 Kurzanleitung
- 1 Wandbefestigungsset (mit Schrauben).



7 Technische Spezifikationen

Produkt Daten	
Name	ComfoConnect PRO
Nummer	30006323
Elektrisch	
Nominale Eingangsspannung	+12VDC
Nenneingangsstrom	max 2 Amp
Leistungsaufnahme	1,7 W / max. 6 W (nur wenn der USB-Anschluss verwendet wird)
Umgebung	
Betriebstemperatur	-5 °C bis +35 °C
Lagertemperatur	-5 °C bis +35 °C
Feuchtigkeit	< 95% (nicht kondensierend)
Entflammbarkeitsklasse der Steckverbinder	UL 94 V-0
Entflammbarkeitsklasse des Gehäuses	UL 94 V-0
Entflammbarkeitsklasse von PCB	UL 94 V-0
Gehäusematerial	Plastik
Normen	
Richtlinien und Zertifizierungsanforderungen	RED 2014/53/EU EN 62368-1:2020 +A11: 2020 EN IEC 62311:2020 ETSI EN 301 489-1 V.2.2.3 ETSI EN 301 489-17 V.3.2.4 ETSI EN 300 328 v.2.2.2 RoHS
Elektrische Verbindung	
Verbindung des ComfoConnect PRO	Farbcodes (Kabel und Anschluss)
CAN_L	Weiß
CAN_H	Gelb
BODEN	Schwarz
12V	Rot
Netzwerkverbindung	
Wi-Fi	2,4 GHz / 5 GHz
Ethernet	10/100 Mbit
Anschlüsse	RS-232 / RS-485
Stromversorgung	
Nennspannung	230 VAC 50 Hz bei Verwendung eines externen Netzteils (AC/DC-Adapter) 12 VDC bei Anschluss an Zehnder ComfoNet.  Nur in Verbindung mit einem externen AC/DC-Adapter verwenden, der nach IEC/EN 62368-1 zertifiziert ist und einen 12 VDC-Ausgang (Typ ES1/PS2) bietet, der intern sowohl gegen Überlast als auch gegen Kurzschluss geschützt ist und auf einen maximalen Strom von 2 A begrenzt ist.
EMI-Anforderungen	Um die Klasse „B“ der EN 55032 zu erfüllen, muss bei Verwendung eines externen Netzteils ein zusätzlicher Würth-Ferrit Mod. 742 711 42 (oder gleichwertig) in der Nähe des VDC-Steckverbinders eingesetzt werden.

8 Installation des ComfoConnect PRO

Zur Bestimmung der Installationsmöglichkeiten des ComfoConnect PRO in einem bestimmten Bereich muss Folgendes berücksichtigt werden:

- Das Gerät muss in einem frostfreien Raum installiert werden.
- Das Gerät muss auf einer ebenen, stabilen Oberfläche montiert werden.
- Das Gerät ist ausschließlich für den Einsatz in Wohnbereichen vorgesehen. Das Gerät ist nicht für den gewerblichen Einsatz wie z. B. in Schwimmbädern oder Saunen geeignet. Die Installation in einer industriellen Umgebung kann Geräteschäden hervorrufen.
- Die zulässige Temperatur des Installationsbereichs kann Abschnitt „Technische Daten“ entnommen werden.
- Überprüfen Sie, ob die elektrische Installation die maximale Leistung des Geräts erfüllen kann. Die maximale Leistung finden Sie im Abschnitt „Technische Daten“.

8.1 Installation des ComfoConnect PRO

8.1.1 Auspacken



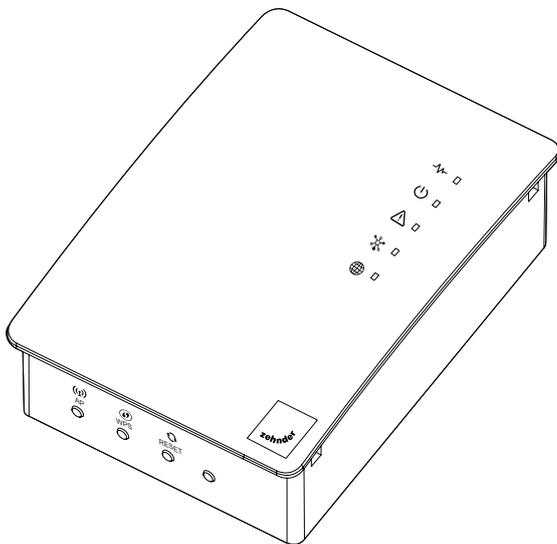
Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten im Fall von Schäden oder einer unvollständigen Lieferung sofort und beginnen Sie nicht mit der Installation.

- Öffnen Sie die Verpackung vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug, um das Gerät und das Zubehör nicht zu beschädigen. Nehmen Sie das Gerät vorsichtig aus der Verpackung.
- Halten Sie das Gerät fest und lassen Sie es nicht fallen.

8.1.2 Überprüfung der Lieferung

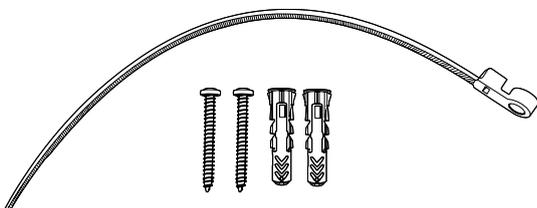
Überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung. Stellen Sie sicher, dass alle aufgelisteten Zubehörteile und Komponenten vorhanden sind:

- das ComfoConnect PRO-Gerät



Prüfen Sie anhand des Typenschildes, ob Sie den richtigen Gerätetyp erhalten haben.

- Wandbefestigungsset (mit Schrauben)



- 1 ComfoNet-Datenkabel.



8.2 Installation

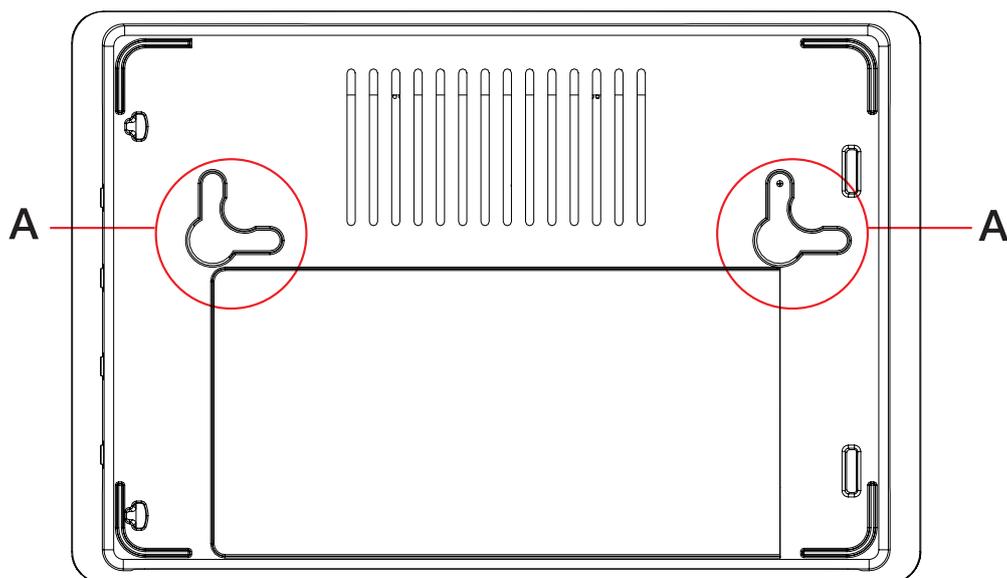


ACHTUNG!

Schließen Sie die Einheiten nicht an eine Stromversorgung an (sei es eine interne oder externe).

Für eine ordnungsgemäße Geräteinstallation an der **Wand** befolgen Sie die nachstehenden Schritte:

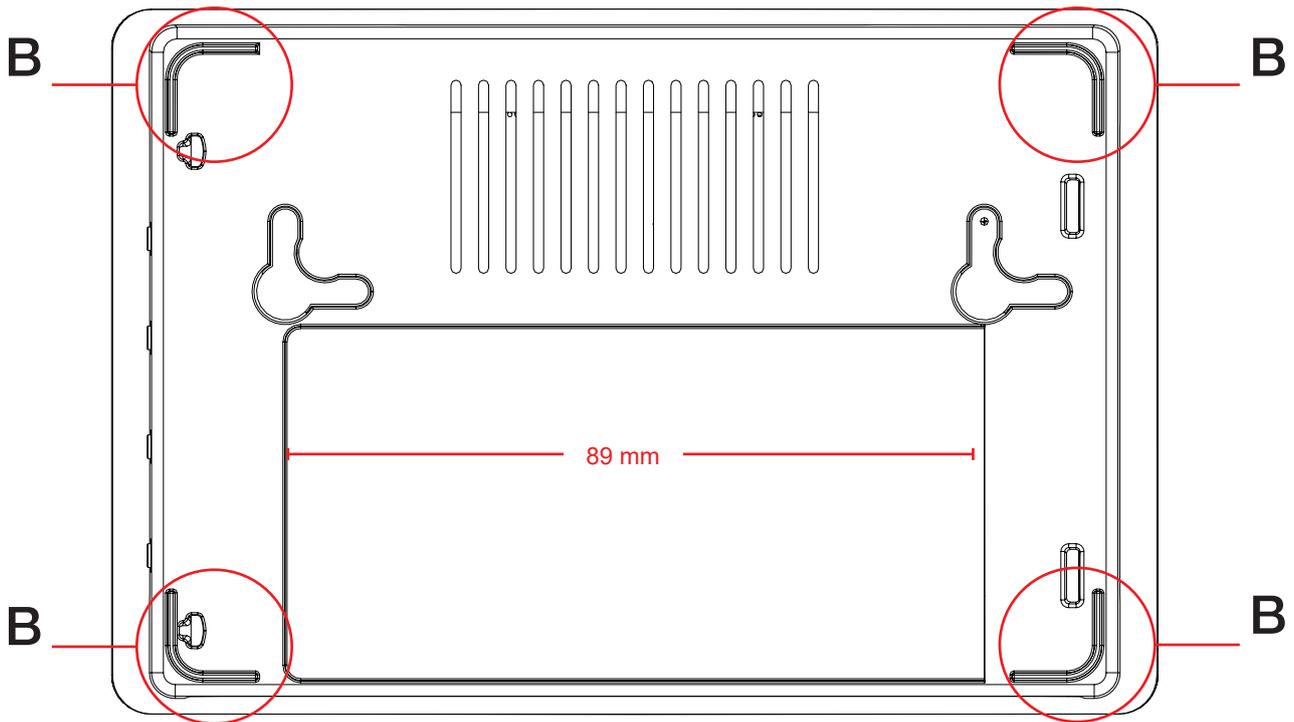
Schritt	Vorgang
1	Stellen Sie sicher, dass die elektrische Verbindung ausgeschaltet ist und das Gerät spannungsfrei geschaltet wurde.
2	Befestigen Sie das Gerät im vorgesehenen Bereich mit den entsprechenden Schrauben an den in der Abbildung angegebenen Punkten (A).
3	Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an.



Das Gerät kann vertikal oder horizontal an der Wand installiert werden.

Für eine ordnungsgemäße Geräteinstallation auf einem **Tisch/einer ebenen Fläche** befolgen Sie die nachstehenden Schritte:

Schritt	Vorgang
1	Stellen Sie sicher, dass die elektrische Verbindung ausgeschaltet ist und das Gerät spannungsfrei geschaltet wurde.
2	Fahren Sie mit der Positionierung des Gerätes fort und achten Sie dabei darauf, dass ringsherum genügend Platz bleibt und die Stützfüße (B) ausreichend Halt auf der Oberfläche haben.
3	Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an.



ACHTUNG!

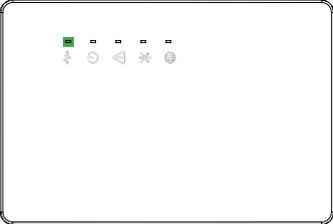
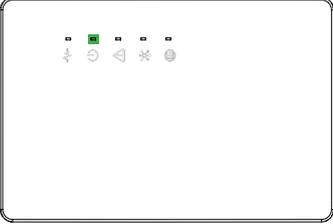
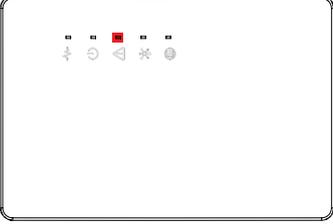
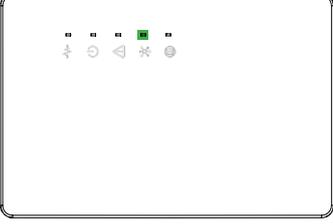
Bei Fehlfunktionen wie ungewöhnlichen Geräuschen oder üblem Geruch ziehen Sie den Netzstecker und rufen Sie einen autorisierten Zehnder-Vertreter an.



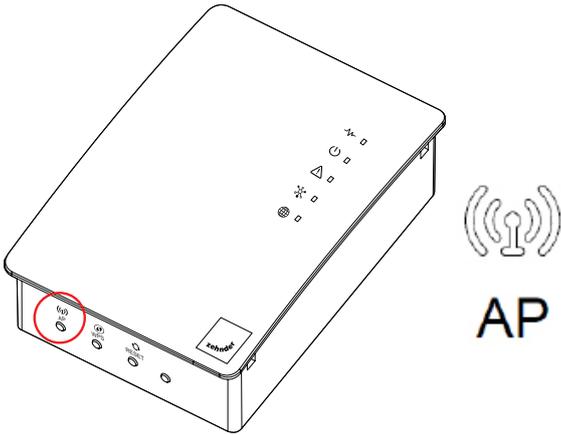
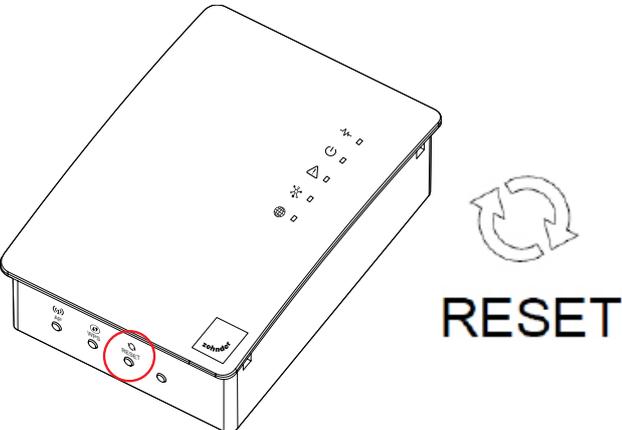
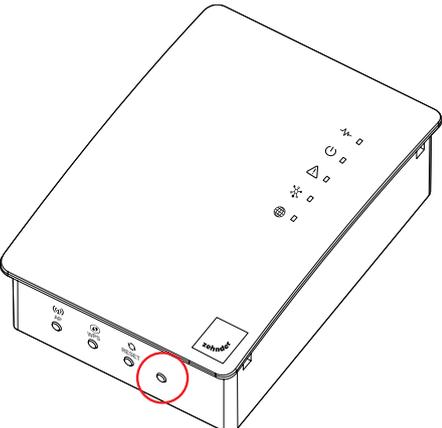
Halten Sie stets alle in diesem Dokument gelieferten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Anmerkungen und Anweisungen ein. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Anweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

8.3 Beschreibung der Bedienelemente und LEDs

Auf der Frontabdeckung sind fünf verschiedene LEDs sichtbar, die den aktuellen Arbeitsmodus des Geräts anzeigen. Die Bedeutung der LEDs und Symbole wird in der folgenden Tabelle erklärt:

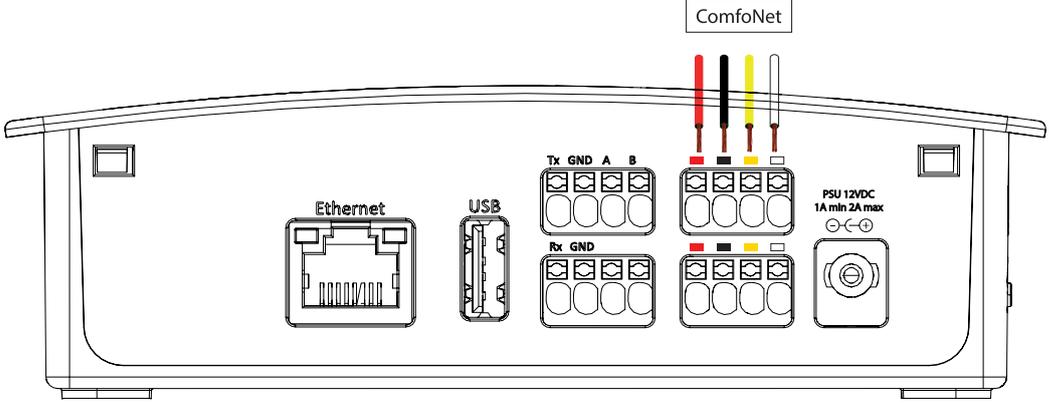
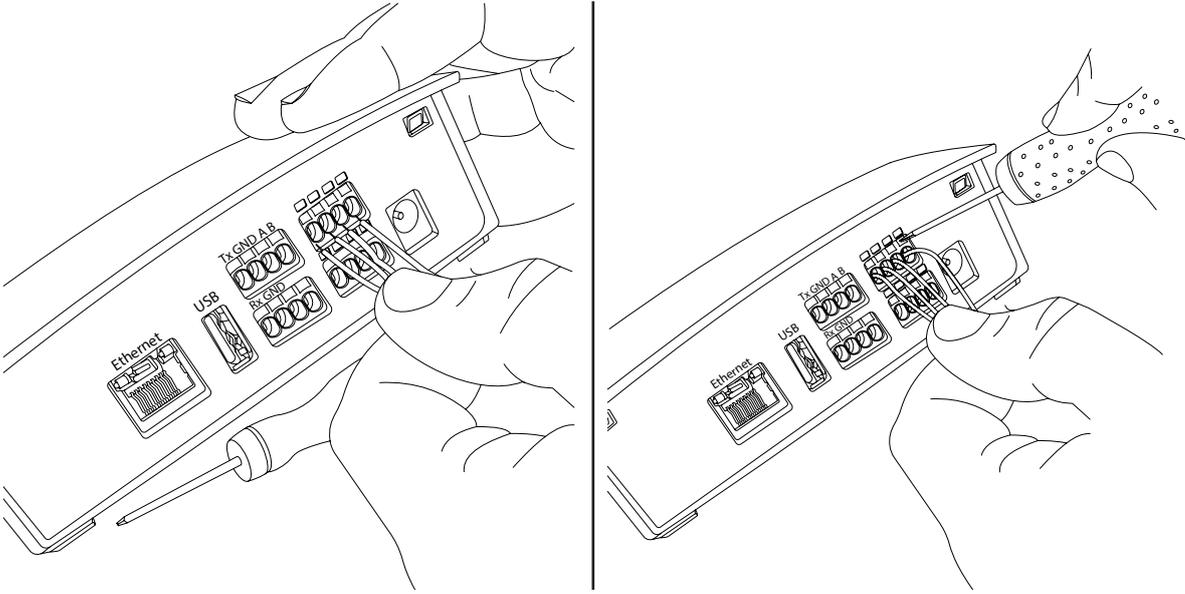
LED/Symbol	Bedeutung
 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AKTIVITÄTS-LED - Grün Blinkt langsam, um anzuzeigen, dass das System betriebsbereit ist.
 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ POWER LED - Grün Leuchtet auf, wenn ComfoConnect PRO mit Strom versorgt wird.
 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ALARM LED - Rot Startet während der Startphase, schaltet sich dann aus und blinkt im Fehlerfall.
 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ComfoNet LED - Grün Beginnt während der Zugriffsphase zu blinken und leuchtet konstant, wenn die Kommunikation einwandfrei ist. Blinkt bei ComfoNet-Fehlern (zum Beispiel Kabelproblemen oder einem Geräteproblem)
 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ INTERNET LED Grün, wenn der Internetzugang ok ist. Blau, wenn Access Point (Direktzugriff) aktiviert ist. Violett, wenn WPS aktiviert ist. Rot, wenn kein Internetzugang besteht.

Auf der Seitenabdeckung des Geräts befinden sich vier Tasten mit unterschiedlichen Funktionen.
Die Funktionen der einzelnen Tasten sind:

Taste	Funktion
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AP-Taste (Zugangspunkt) <p>Durch Aktivieren des Access Point-Modus wird ein neues und temporäres drahtloses Netzwerk mit dem Namen „ComfoConnectPro“ erstellt. Stellen Sie eine Verbindung zu diesem Netzwerk her und geben Sie das auf dem Etikett des Gateways angegebene Passwort ein, um ComfoConnect PRO über eine einfache und benutzerfreundliche Weboberfläche zu konfigurieren. Öffnen Sie einen Browser und stellen Sie eine Verbindung zur Adresse http://comfoconnectpro.local her (oder http://10.1.1.1, wenn die vorherige Adresse nicht funktioniert). Wenn AP aktiviert ist, leuchtet die LED blau.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WPS-Taste <p>Fügen Sie ComfoConnect PRO ganz einfach mit der WPS-Taste zum Heim-WLAN hinzufügen: Drücken Sie die WPS Taste an ComfoConnect PRO und zusätzlich zeitnah die WPS-Taste an ihrem WLAN-Router. ComfoConnect PRO wird so in ihr Home-WLAN integriert, ohne dass ein Netzwerkennwort eingegeben werden muss. Wenn WPS aktiviert ist, leuchtet die Internet-LED violett.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RESET-Taste <p>Sie können ComfoConnect PRO zurücksetzen, indem Sie die Reset-Taste für 3 Sekunden (die Alarm-LED beginnt zu blinken). Wenn Sie die Reset-Taste 10 Sekunden lang gedrückt halten, wird stattdessen ein Werksreset eingeleitet (alle LEDs erlöschen).</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zukünftigen Nutzungen vorbehalten. Aktuell nicht belegt.

8.4 Einstellung des ComfoConnect PRO

Nach der Installation muss das ComfoConnect PRO-Gerät konfiguriert werden.
Führen Sie die Geräteaktivierung per Kabel gemäß den folgenden Schritten durch:

Schritt	Vorgang
1	<p>Schließen Sie das Gerät wie in der Abbildung dargestellt an die Kabel an.</p>  <p>Ordnen Sie die Kabel in der richtigen Farbreihenfolge an, wie in der Abbildung gezeigt. Drücken Sie mit einem Schraubendreher der entsprechenden Größe die dafür vorgesehenen Tasten über jedem Steckplatz, um die Feder zu lösen und das Kabel einzuführen. Nehmen Sie den Druck von der Taste. Wiederholen Sie den Vorgang bei den restlichen Kabeln.</p> 
2	<p>Auf der oberen Vorderseite des ComfoConnect PRO leuchtet die Alarm-LED rot und die Power-LED grün, um die korrekte Installation und Funktion anzuzeigen. Der ROTE Alarm muss dann nach einigen Sekunden erlöschen.</p>



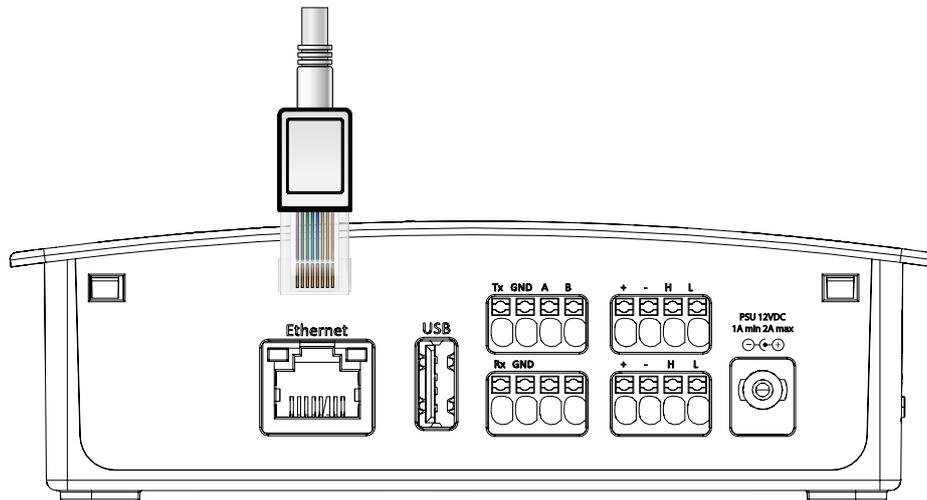
Halten Sie stets alle in diesem Dokument gelieferten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Anmerkungen und Anweisungen ein. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Anweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

8.4.1 Netzwerkanschluss des ComfoConnect PRO

Erste Einrichtung: Verbinden Sie ComfoConnect PRO mit Ihrem Netzwerk (kabelgebunden oder drahtlos).

▪ Ethernet LAN-Kabelverbindung

Schließen Sie mittels eines RJ45-Kabels von Ihrem Router (oder Switch) an den ComfoConnect PRO an. Die "Internet"-LED sollte grün leuchten, wenn ComfoConnect PRO mit dem Internet verbunden ist, oder bleibt rot, wenn kein Internet-Zugang besteht. Sobald das Ethernet-Kabel angeschlossen ist, ist das Gateway einsatzbereit.



▪ Kabellose WLAN-Verbindung

Um die Einrichtung Ihres neuen Gateways zu starten, müssen Sie zunächst Ihr Gerät (z. B. Smartphone oder ein Laptop) mit dem lokalen Zugangspunkt des Gateways verbinden. Dieser erste Schritt ist wichtig, um Ihr Gateway für die Verbindung mit Ihrem WLAN-Heimnetzwerk zu konfigurieren.

Befolgen Sie die nachstehenden Schritte, um Ihr Gateway zu verbinden und einzurichten:

Laptop-Verfahren

Suchen Sie das Netzwerk:

- Suchen Sie auf Ihrem Gerät nach verfügbaren WLAN-Netzwerken.
- Sie finden den lokalen Zugangspunkt des Gateways mit dem Namen "ComfoConnectPro".
- Dieses spezielle Netzwerk ist notwendig für die Erstkonfiguration ihres ComfoConnect PRO.

Stellen Sie eine Verbindung zum lokalen Zugriffspunkt her:

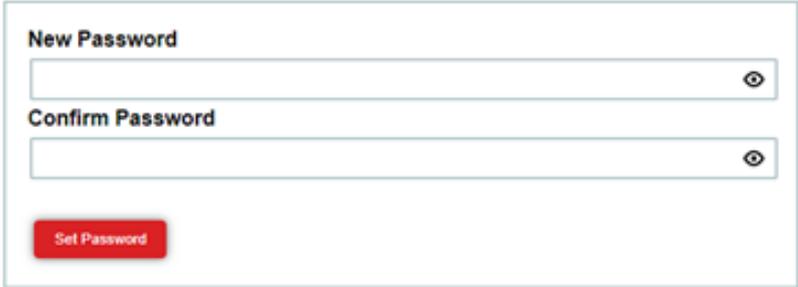
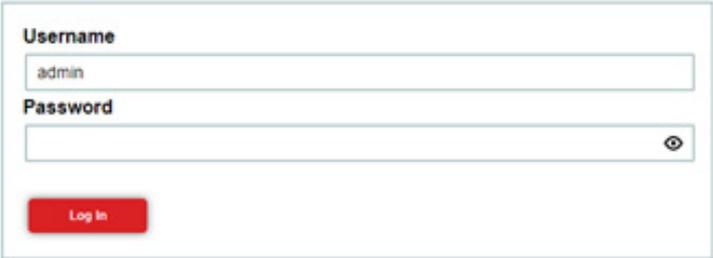
- Wählen Sie "ComfoConnectPro" aus der Liste der verfügbaren Netzwerke.
- Wenn Sie zur Eingabe eines Kennworts aufgefordert werden, geben Sie das Kennwort ein, das auf dem Etikett des Gateways steht.

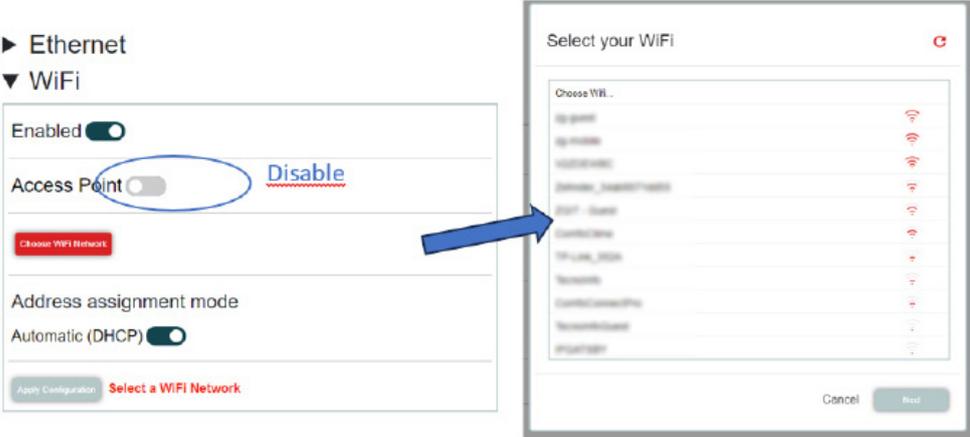
Smartphone -Verfahren

- Scannen Sie den QR-Code auf dem Etikett an der Unterseite des Gerätes.
- Nach dem Scannen des QR-Codes verbindet sich das Telefon automatisch mit dem Gateway Netzwerk, ohne dass ein Passwort eingegeben werden muss.

▪ **Erste Konfiguration**

Gehen Sie wie folgt vor, um die Geräteverbindung zu konfigurieren:

Schritt	Vorgang
1	Öffnen Sie einen Browser und geben Sie die Adresse http://comfoconnectpro.local ein (oder alternativ http://10.1.1.1 , wenn die vorherige Adresse nicht funktioniert)
2	Bei der ersten Konfiguration werden Sie aufgefordert, ein Passwort festzulegen. Dies ist das Passwort für den Zugriff auf das Konfigurationsfenster des Gateways. 
3	Melden Sie sich mit dem soeben festgelegten Passwort an. 
4	Wählen Sie "Netzwerk" aus dem oberen Menü. Sie gelangen auf die Netzwerkkonfigurationsseite. Öffnen Sie den WLAN-Bereich und DEAKTIVIEREN Sie den "Access Point" mit dem entsprechenden Schalter. 

Schritt	Vorgang
5	<p>Sobald Sie “Zugangspunkt” deaktiviert haben, müssen Sie das Home-WLAN-Netzwerk auswählen, mit dem Sie sich verbinden möchten. Ein Popup-Fenster mit der Liste der verfügbaren Netzwerke wird angezeigt.</p> <p>Network Settings</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ethernet ▼ WiFi <ul style="list-style-type: none"> Enabled <input checked="" type="checkbox"/> Access Point <input type="checkbox"/> Disable <input type="button" value="Choose WiFi Network"/> Address assignment mode Automatic (DHCP) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Apply Configuration"/> <input type="button" value="Select a WiFi Network"/> 
6	<p>Nachdem Sie ein Netzwerk ausgewählt haben, geben Sie das Kennwort.</p> 
7	<p>Um die Konfiguration zu bestätigen, drücken Sie anschließend “Konfiguration anwenden”. ComfoConnect PRO wird neu gestartet und stellt eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk her. Die “Internet”-LED sollte grün leuchten, wenn ComfoConnect PRO mit dem Internet verbunden ist, oder bleibt rot, wenn kein Internet-Zugang besteht.</p> <p>Wenn auf der Netzwerkseite angegeben wird, dass Sie mit Ihrem WLAN verbunden sind, bedeutet dies, dass Sie mit dem lokalen WLAN verbunden sind, aber keinen Internetzugang haben. Daher funktionieren die Cloud-/Remote-Funktionen nicht. Wenn keine Verbindung angegeben wird, sollten Sie den Vorgang wiederholen.</p> <p>Network Settings</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ethernet ▼ WiFi <ul style="list-style-type: none"> Enabled <input checked="" type="checkbox"/> Access Point <input type="checkbox"/> <input type="button" value="Choose WiFi Network"/> Selected network: ComfoClimate Address assignment mode Automatic (DHCP) <input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="Apply Configuration"/> <input type="button" value="Press Apply Configuration to apply the changes"/>



Halten Sie stets alle in diesem Dokument gelieferten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Anmerkungen und Anweisungen ein. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Anweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

8.5 Wartung - Servicearbeiten

ComfoConnect PRO erfordert keine normalen Wartungsarbeiten.

Nur eine allgemeine Reinigung, beispielsweise das Entfernen von Staub vom ComfoConnect PRO mit einem trockenen Staubtuch.



ACHTUNG!

Vor jedem Vorgang am Gerät bitte die Stromzufuhr von allen Geräten unterbrechen.



ACHTUNG!

Weitere Wartungsarbeiten finden Sie im Servicehandbuch. Nur von Zehnder autorisiertes Personal sollte das Gerät öffnen.

9 Kommunikationsprotokolle von Drittanbietern

Auf der Seite „Protokolle und Dienste“ können Sie das Protokoll auswählen, das Sie für die Integration verwenden möchten.

Optionen sind **Keine – Modbus TCP – Modbus RTU**. Bei unterschiedlichen Auswahlen werden unterschiedliche Optionen angezeigt.

9.1 Modbus TCP

Nach der Installation muss das ComfoConnect PRO-Gerät konfiguriert werden.

Wenn Modbus TCP ausgewählt ist, ist die IP-Adresse des Kunden die auf der Netzwerkseite angezeigt: Sie wird im Ethernet-Bereich angezeigt, wenn ComfoConnect PRO über Ethernet mit dem Netzwerk verbunden ist, andernfalls im WLAN-Bereich.

Die Standard-Slave-ID ist 1, kann aber im Wertebereich von 1 bis 247 geändert werden, falls ID 1 bereits zugewiesen ist. Der standardmäßig verwendete TCP-Port ist 502 und darf normalerweise nicht geändert werden, da 502 der durch den Modbus-Standard definierte Port ist.

Zehnder ComfoConnectPro v0.41.10 Home Network Configurations zehnder

Third Party Settings

3rd Party Protocols

ModbusTCP

Slave Id

1

TCP Port

502

Save

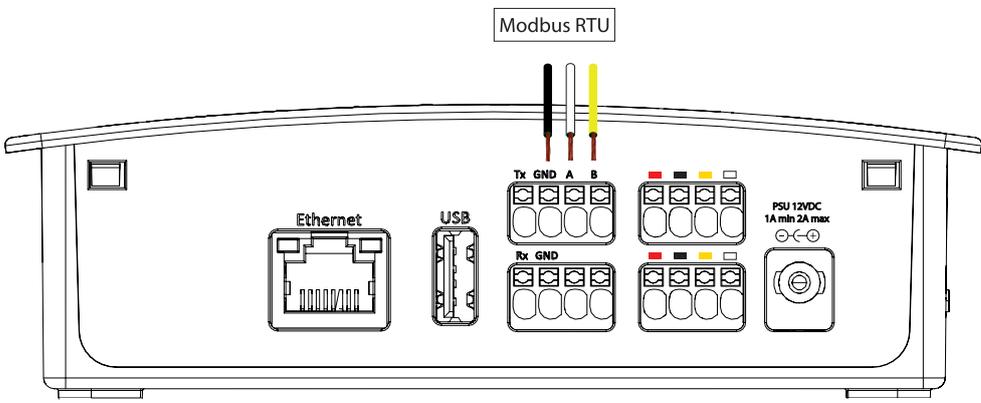
WARNING: Saving will REBOOT your ComfoConnectPro



Halten Sie stets alle in diesem Dokument gelieferten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Anmerkungen und Anweisungen ein. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Anweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

9.2 Modbus RTU

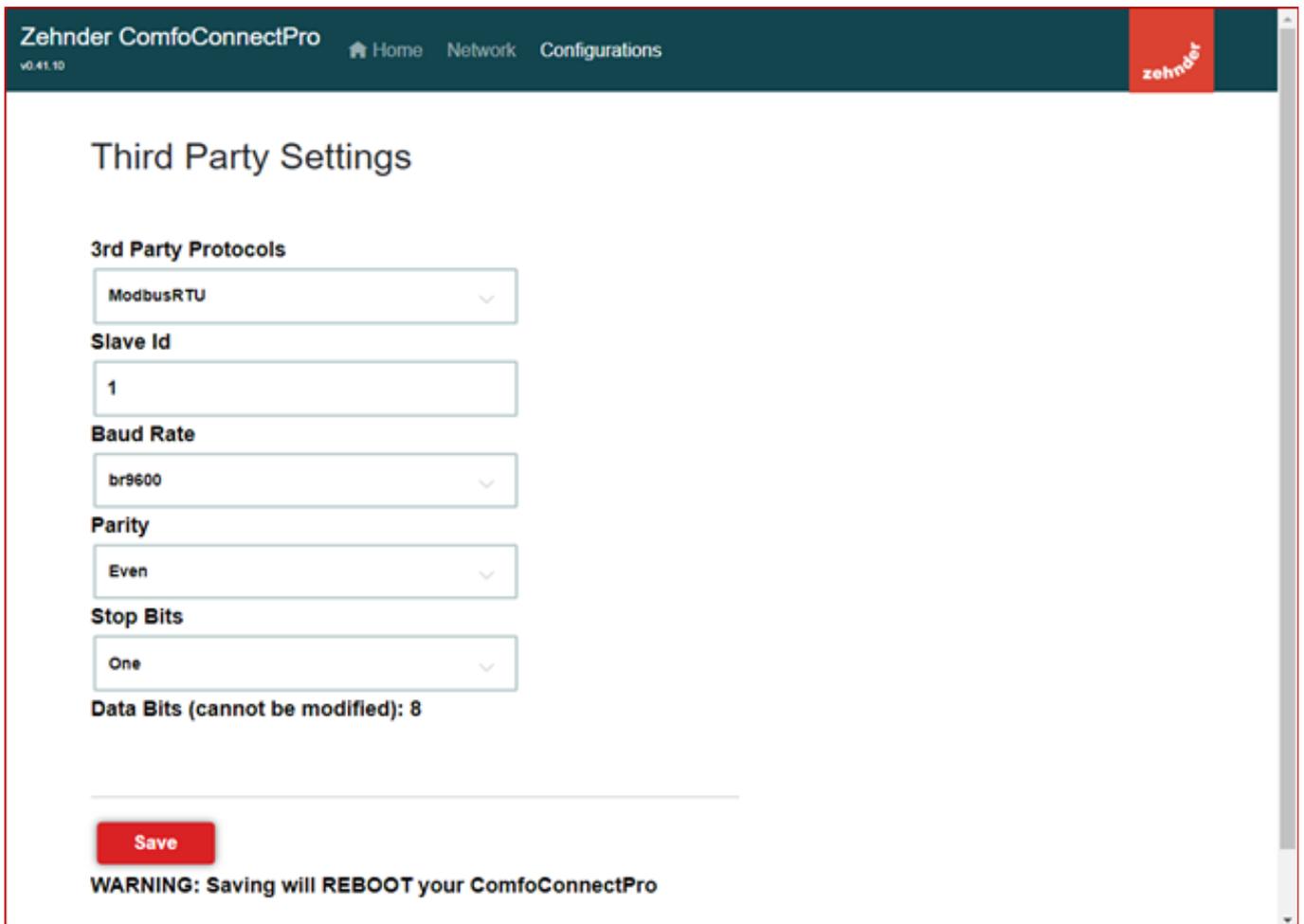
Führen Sie die Geräteaktivierung per Kabel gemäß den folgenden Schritten durch:

Schritt	Vorgang
1	<p>Schließen Sie das Gerät wie in der Abbildung dargestellt an die Kabel an.</p>  <p>Das Diagramm zeigt die Rückseite des Geräts mit den folgenden Anschlüssen: Ethernet, USB, Modbus RTU (mit den Leitungen Tx, GND, A, B, Rx, GND) und die Stromversorgung PSU 12VDC 1A min 2A max.</p>



Halten Sie stets alle in diesem Dokument gelieferten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Anmerkungen und Anweisungen ein. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Anweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

Wenn Modbus RTU ausgewählt ist, sind folgende Optionen verfügbar.



Das Screenshot zeigt die Web-Oberfläche 'Zehnder ComfoConnectPro' im Menü 'Configurations'. Die Seite zeigt die 'Third Party Settings' für Modbus RTU. Die Einstellungen sind:

- 3rd Party Protocols: ModbusRTU
- Slave Id: 1
- Baud Rate: br9600
- Parity: Even
- Stop Bits: One
- Data Bits (cannot be modified): 8

Ein roter 'Save' Button ist am unteren Rand zu sehen. Darunter steht die Warnung: 'WARNING: Saving will REBOOT your ComfoConnectPro'.

Wie bei Modbus TCP ist die Standard-Slave-ID 1, kann aber im Wertebereich von 1 bis 247 geändert werden, falls ID 1 bereits zugewiesen ist.

Baudrate, Datenbits, Parität, Startbits und Stoppbits müssen den vom seriellen Master-Port verwendeten Einstellungen entsprechen.

Verfügbare Baudraten:

9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 128000, 230400, 256000, 460800 and 921600.

Datenbits sind immer 8, Startbit ist immer 1.

Gerade Parität ist Standard, aber auch Keine und Ungerade können konfiguriert werden.

Wenn gerade oder ungerade Parität ausgewählt ist, muss 1 Stoppbit konfiguriert werden.

Wenn keine Parität ausgewählt ist, müssen 2 Stoppbits konfiguriert werden.



Halten Sie stets alle in diesem Dokument gelieferten Sicherheitsbestimmungen, Warnungen, Anmerkungen und Anweisungen ein. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Anweisungen, Warnungen und Hinweise kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

9.3 Offene Schnittstelle von ComfoAirQ/Flex

Tabelle	Adresse	Variabel	Einheiten	Zugang	Datentyp	Anmerkung
discrete inputs	0x0001	Error flag		R	bool	
input registers	0x0001	Connection State		R	byte	0: ok 30: die erkannte Lüftungseinheit ist kein CAQ 40: CAQ-Version nicht kompatibel 50: keine Lüftungseinheit erkannt
input registers	0x0002	ActiveError1		R	byte	
input registers	0x0003	ActiveError2		R	byte	
input registers	0x0004	ActiveError3		R	byte	
input registers	0x0005	ActiveError4		R	byte	
input registers	0x0006	ActiveError5		R	byte	
coils	0x0001	Reset errors		R/W	bool	selbstrücksetzende Coil, der Wert False wird ignoriert
holding registers	0x0001	Ventilation Preset		R/W	byte (0-3)	
coils	0x0002	Ventilation Preset Away		R/W	bool	der Wert False wird ignoriert
coils	0x0003	VentilationPreset1		R/W	bool	der Wert False wird ignoriert
coils	0x0004	VentilationPreset2		R/W	bool	der Wert False wird ignoriert
coils	0x0005	VentilationPreset3		R/W	bool	der Wert False wird ignoriert
coils	0x0006	Auto Mode		R/W	bool	
holding registers	0x0002	Temperature Profile		R/W	byte (0 normal, 1 cold, 2 warm)	funktioniert nur im Modus 0 oder 1
holding registers	0x0003	Temperature Profile Mode		R/W	byte (0 adaptive, 1 fixed, 2 external setpoint)	
holding registers	0x0004	External Setpoint	°C*10	R/W	ushort	funktioniert nur im Modus 2
coils	0x0007	Boost		R/W	bool	
holding registers	0x0005	Boost time	s	R/W	ushort	65535 wird als 24 Stunden betrachtet
coils	0x0008	Away function		R/W	bool	
coils	0x0009	ComfoCool		R/W	bool	
discrete inputs	0x0002	Standby		R	bool	

discrete inputs	0x0003	ComfoHood		R	bool
input registers	0x0007	Airflow	mch	R	ushort
input registers	0x0008	Room temperature	°C*10	R	short
input registers	0x0009	Extract temperature	°C*10	R	short
input registers	0x000A	Exhaust temperature	°C*10	R	short
input registers	0x000B	Outdoor temperature	°C*10	R	short
input registers	0x000C	Supply temperature	°C*10	R	short
input registers	0x000D	Room humidity	%	R	byte
input registers	0x000E	Extract humidity	%	R	byte
input registers	0x000F	Exhaust humidity	%	R	byte
input registers	0x0010	Outdoor humidity	%	R	byte
input registers	0x0011	Supply humidity	%	R	byte
input registers	0x0012	CO2 sensor zone 1	ppm	R	ushort
input registers	0x0013	CO2 sensor zone 2	ppm	R	ushort
input registers	0x0014	CO2 sensor zone 3	ppm	R	ushort
input registers	0x0015	CO2 sensor zone 4	ppm	R	ushort
input registers	0x0016	CO2 sensor zone 5	ppm	R	ushort
input registers	0x0017	CO2 sensor zone 6	ppm	R	ushort
input registers	0x0018	CO2 sensor zone 7	ppm	R	ushort
input registers	0x0019	CO2 sensor zone 8	ppm	R	ushort
input registers	0x001A	Filter days remaining	days	R	ushort
discrete inputs	0x0004	Filter dirty		R	bool
					Warning
					Alarm

Implementierte Funktionscodes sind:

FC	Bedeutung
1	ReadCoils
2	ReadDiscreteInputs
3	ReadHoldingRegisters
4	ReadInputRegister
5	WriteSingleCoil
6	WriteSingleRegister
15	WriteMultipleCoils
16	WriteMultipleRegisters

Verwendete Datentabellen sind:

Tabelle	Größe	Zugang
Discrete inputs	1 bit	Read only
Coils	1 bit	Read/write
Input registers	16 bits	Read-only
Holding registers	16 bits	Read/write

Implementierte Ausnahmecodes sind:

Code	Bedeutung
1	InvalidFunctionCode
2	InvalidDataAddress
3	InvalidDataValue
4	SlaveDeviceFailure
5	Acknowledge
6	SlaveDeviceBusy
7	NegativeAcknowledge
8	MemoryParityError
10	GatewayPathUnavailable
11	GatewayTargetDeviceFailedToRespond

Denken Sie daran, dass gemäß dem Modbus-Standard in der PDU die Register und Coils mit Null beginnend adressiert werden. Zum Beispiel werden die Register mit den Nummern 1-16 als 0-15 adressiert

9.4 Anforderungsbeispiele von ComfoAirQ/Flex

9.4.1 Modbus TCP1 Modbus TCP

Alarm-Flag lesen

MBAP-Kopfzeile				Funktionscode	Startadresse	Menge
Transaktionskennung	Protokollkennung	Länge	Einheitenkennung			
2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes	1 Byte	1 Byte	2 Bytes	2 Bytes
0x1234	0x0000	0x0006	0x01	0x02	0x0000	0x0001

```
>> 12 34 00 00 00 06 01 02 00 00 00 01
```

Antwort (Flag aktiv)

MBAP-Kopfzeile				Funktionscode	Byte Zahl Ceil(Mg)	Werte
Transaktionskennung	Protokollkennung	Länge	Einheitenkennung			
2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes	1 Byte	1 Byte	1 Byte	1 Byte
0x1234	0x0000	0x0004	0x01	0x02	0x01	0x01

```
<< 12 34 00 00 00 04 01 02 00 01 00 01
```

Fehlerantwort (Gateway-Pfad nicht verfügbar)

MBAP-Kopfzeile				Fehlercode	Ausnahmecode
Transaktionskennung	Protokollkennung	Länge	Einheitenkennung		
2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes	1 Byte	1 Byte	1 Byte
0x1234	0x0000	0x0004	0x01	0x82	0x0A

```
<< 12 34 00 00 00 04 01 82 0A
```

9.4.2 Modbus RTU

Aktive Voreinstellung 3 (hoher Strom)

Einheitenkennung	Funktionscode	Adresse	Wert	CRC
1 Byte	1 Byte	2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes
0x01	0x05	0x0004	0xFF00	0xCDFB

```
>> 01 05 00 04 FF 00 CD FB
```

Antwort

Einheitenkennung	Funktionscode	Adresse	Wert	CRC
1 Byte	1 Byte	2 Bytes	2 Bytes	2 Bytes
0x01	0x05	0x0004	0xFF00	0xCDFB

```
<< 12 34 00 00 00 04 01 02 00 01 00 01
```

<< 01 05 00 04 FF 00 CD FB

Fehlerantwort (ungültige Datenadresse)

Einheitenkennung	Fehlercode	Ausnahmecode	CRC
1 Byte	1 Byte	1 Byte	2 Bytes
0x01	0x85	0x02	0x2118

<< 01 85 02 21 18

9.5 ComfoAirQ-Alarmcodes

Die Codes beziehen sich auf die Modbus-Eingangsregister mit der Bezeichnung ActiveError1, ActiveError2, ... ActiveError5

Num	Code	Beschreibung
21	HRU_T_FIRE_ERR	Zwei oder mehr Temperatursensoren sind außerhalb der Grenzen
22	T_HRU_ERR	Temperatur zu hoch für HRU
23	T_11_ERR	Wert des Temperatursensors T11 hat den Grenzwert zu oft überschritten
24	T_11_LIMIT_ERR	Wert des Temperatursensors T11 überschreitet den Grenzwert
25	T_12_ERR	Wert des Temperatursensors T12 hat den Grenzwert zu oft überschritten
26	T_12_LIMIT_ERR	Wert des Temperatursensors T12 überschreitet den Grenzwert
27	T_20_ERR	Wert des Temperatursensors T20 hat den Grenzwert zu oft überschritten
28	T_20_LIMIT_ERR	Wert des Temperatursensors T20 überschreitet den Grenzwert
29	T_21_ERR	Wert des Temperatursensors T21 hat den Grenzwert zu oft überschritten
30	T_21_LIMIT_ERR	Wert des Temperatursensors T21 überschreitet den Grenzwert
31	T_22_ERR	Wert des Temperatursensors T22 hat den Grenzwert zu oft überschritten
32	T_22_LIMIT_ERR	Wert des Temperatursensors T22 überschreitet den Grenzwert
33	HRU_INIT_ERR	HRU ist nicht initialisiert worden
34	HRU_FRONT_OPEN_ERR	Die Vordertür ist offen
35	H_21_release_ERR	Vorwärmer ist vorhanden, aber seine Position (links/rechts) stimmt nicht mit der Ausrichtung von HRU überein
37	H_21_P_ERR	Vorwärmer liefert nicht die gewünschte Leistung
38	H_21_P_ratio_ERR	Vorwärmer liefert nicht die gewünschte Leistung im erforderlichen Verhältnis
39	φ_11_ERR	Wert des Feuchtigkeitssensors φ11 hat den Grenzwert zu oft überschritten
41	φ_12_ERR	Wert des Feuchtigkeitssensors φ12 hat den Grenzwert zu oft überschritten
43	φ_20_ERR	Wert des Feuchtigkeitssensors φ20 hat den Grenzwert zu oft überschritten
45	φ_21_ERR	Wert des Feuchtigkeitssensors φ21 hat den Grenzwert zu oft überschritten
47	φ_22_ERR	Wert des Feuchtigkeitssensors φ22 hat den Grenzwert zu oft überschritten
49	P_12_ERR	Wert des Drucksensors P12 hat den Grenzwert zu oft überschritten
50	P_22_ERR	Wert des Drucksensors P22 hat den Grenzwert zu oft überschritten
51	F_12_s_ERR	Drehzahl des F12-Lüfters hat den Grenzwert zu oft überschritten
51	F_12_s_ERR	Drehzahl des F12-Lüfters hat den Grenzwert zu oft überschritten
52	F_22_s_ERR	Drehzahl des F22-Lüfters hat den Grenzwert zu oft überschritten
53	Ptot_12_s_ERR	Statischer Druck des Sensors P12 hat den Grenzwert zu oft überschritten
54	Ptot_22_s_ERR	Statischer Druck des Sensors P22 hat den Grenzwert zu oft überschritten
55	F_12_s_set_ERR	Erforderliche F12-Lüfterdrehzahl wurde zu oft nicht erreicht
55	F_12_s_set_ERR	Erforderliche F12-Lüfterdrehzahl wurde zu oft nicht erreicht
56	F_22_s_set_ERR	Erforderliche F22-Lüfterdrehzahl wurde zu oft nicht erreicht
57	Qm_12_set_ERR	Erforderlicher Massenstrom für F12-Lüfter wurde zu oft nicht erreicht
58	Qm_22_set_ERR	Erforderlicher Massenstrom für F22-Lüfter wurde zu oft nicht erreicht
59	T_21_set_ERR	Erforderliche Temperatur für die Außenluft nach dem Vorwärmer wurde zu oft nicht erreicht
60	T_22_set_ERR	Erforderliche Temperatur für die Zuluft wurde zu oft nicht erreicht
61	T_22_frost_ERR	Zulufttemperatur (Sensor T22) ist zu oft zu niedrig
62	Unbalance_ERR	Unwucht lag im vergangenen Zeitraum zu oft außerhalb der Toleranzwerte
66	Present_RF_ERR	RF-Kommunikationshardware war vorhanden, wird aber nicht mehr erkannt
67	Present_IO_ERR	Optionskarte war vorhanden, wird aber nicht mehr erkannt
68	Present_H_21_ERR	Vorwärmer war vorhanden, wird aber nicht mehr erkannt
69	Present_H_23_ERR	Nacherhitzer war vorhanden, wird aber nicht mehr erkannt
74	Present_Hood_ERR	Abzugshaube war vorhanden, wird aber nicht mehr erkannt
75	Present_CCOOL_ERR	Comfo Cool war vorhanden, wird aber nicht mehr erkannt
76	Present_G_ERR	ComfoFond war vorhanden, wird aber nicht mehr erkannt
77	Filter_alarm_flag	Filter müssen jetzt ausgetauscht werden

78	Filter_ext_ERR	Der Eingang des externen Filters ist hoch
79	Filter_warning_flag	Die Filter müssen jetzt bestellt werden, da die verbleibende Lebensdauer der Filter begrenzt ist
80	Standby_ERR	Standby ist aktiv
81	H_21_COMM_ERR	Vorwärmer kommuniziert nicht zuverlässig
89	T_22_MANUAL_ERR	Bypass wird manuell verwendet.
90	CC_OVERHEAT_ERR	ComfoCool ist überhitzt
91	CC_COMP_ERR	ComfoCool Kompressorfehler
92	CC_T_10_ERR	ComfoCool Raumtemperatur außerhalb der Grenzen
93	CC_T_13_ERR	ComfoCool Kompressortemperatur außerhalb der Grenzen
94	CC_T_23_ERR	ComfoCool Vorlauftemperatur außerhalb der Grenzen
95	T_hood_ERR	Haubentemperatur ist zu hoch
96	IO_hood_duty_ERR	Haube ist aktiviert
97	QM_Constraint_min_ERR	STATUS-FLAG
98	H_21_qm_min_ERR	Strom zu niedrig für Vorwärmer
99	config_ERR	Konfigurationsfehler
100	analysis_busy_warning	Warnung, dass eine Fehleranalyse ausgeführt wird
101	ComfoNet_ERR	Fehler auf dem ComfoNet-Bus
102	CO2_SENS_COUNT_ERR	Die Anzahl der CO2-Sensoren an einem Controller hat sich verringert - ein oder mehrere Sensoren werden nicht mehr erkannt
103	CO2_SENS_TOO_MANY_ERR	Mehr als 8 Sensoren werden in einer Zone erkannt
104	CO2_SENS_GENERAL_ERR	Allgemeiner CO2-Sensor-Fehler

10 Abfallentsorgung

Folgende Teile der Verpackung können recycelt werden:

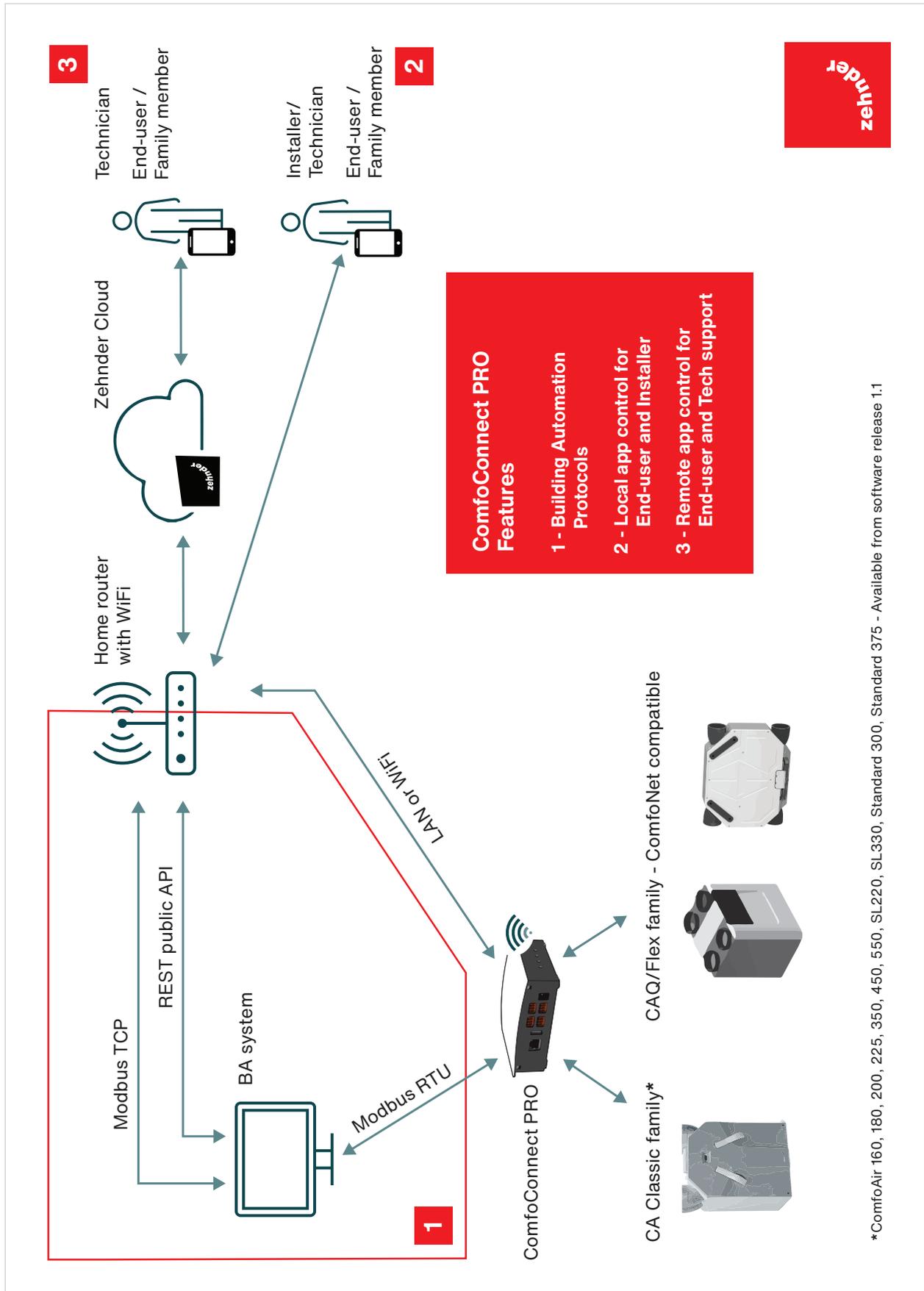
- Plastiktüte mit Schrauben, Dübeln und Klammer;
- Karton für die Schachtel.



Nicht mehr verwendete Elektrogeräte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Die darin enthaltenen Stoffe und Materialien müssen gesondert behandelt werden und auf geeignete Weise entsorgt werden.

Am Ende ihrer Lebensdauer muss das Gerät ordnungsgemäß entsorgt werden, da es sich um Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) handelt.

11 Anschlussplan



12 Kontakte

Für Unterstützung wenden Sie sich bitte an das lokale Zehnder-Serviceteam.

