

Einbauanleitung



AirBase Standard

Kellerlüftungssteuerung mit ergänzend
angeschlossenem Radonsensor

Art.Nr.: 55049 (Steuergerät)
+ 45302 (Radonsensor)



AirBase Steuergerät Art.Nr.55049 (nicht im Lieferumfang enthalten)



Radonsensor Art.Nr. 45302



AirBase Unterlagen incl.
Einbauanleitung
Steuergerät Art.Nr. 55049

Wichtiger Hinweis:

Lüftungsaktivierung aufgrund eines zu hohen Radonwerts ist eine von mehreren Varianten, die vom AirBase Standard-Steuerungsgerät (Art.Nr. 55049) abgedeckt werden. Standardmäßig erfolgt die AirBase-Lüftung basierend auf Temperatur- und Luftfeuchtemessung. Alle grundlegenden, für Montage und Betrieb nötige Informationen sind in der der Steuerung beiliegenden Montage- und Betriebsanleitung enthalten. Die Anleitung kann über obenstehenden QR-Code auf der LIMODOR-Homepage abgerufen werden.
Der Anschluss ihres erworbenen Radonsensors (Art.Nr. 45302) erweitert die Lüftungskriterien nun um den gemessenen Radon-Wert bzw. einen festlegbaren Grenzwert dafür. Die Ihnen vorliegende Anleitung beschreibt ausschließlich Montage, Inbetriebnahme und Steuerungsoptionen des Radonsensors am bereits installierten AirBase-Steuergerät (Art.Nr. 55049).

Inhalt

1. Technische Daten Radonsensor.....	2
2. Montage und Anschluss Radonsensor.....	2
3. Allgemeine Sicherheits- und Montagehinweise.....	2
4. Funktion der kombinierten AirBase Feuchte- und Radonsteuerung.....	2
4.1 Funktionserweiterung um Radonlüftung.....	2
4.2 Zusammenwirken von Entfeuchtung und Radonschutz.....	2
4.3 Einsatzbereich.....	2
5. Mess- und Regelgrößen.....	3
5.1 Radon-Grenzwert.....	3
5.2 Radon-Messung.....	3
6. Steuergerät auf Radon Entfeuchtung einstellen.....	3
6.1. Einstellungen Radon Entfeuchtung im Steuerungsmenü.....	3
6.2. Einstellung Radon-Grenzwert.....	3
7. Hinweise zur Inbetriebnahme.....	4

1. Technische Daten AirBase Radonsensor

- Nennspannung: 230 V/AC (50 Hz)
- Leistungsaufnahme: < 1 W
- Messbereich: 0 - 9435 Bq/m³
- Messverfahren: gepulste Ionisationskammer
- Messgröße: einzelne Zerfallsereignisse
- Dauer ab Erstinbetriebnahme bis zum Vorliegen des ersten gültigen Messwerts: 30 Minuten
- Bedingung für gültige Messwerte: Feste erschütterungsfreie Montage
- Abmessungen (H x B x T): 162 x 100 x 88 mm
- Lieferumfang: AirBase Radonsensor, Spreizdübel, Befestigungsschrauben
- Maximale Kabellänge vom Sensor bis zum Steuergerät: 180 cm, andere Kabellänge auf Anfrage.

2. Montage und Anschluss AirBase Radonsensor



Montageposition

Der AirBase Radonsensor sollte in oben dargestellter Position ca. 50cm über dem Boden in trockener Umgebung mit den beiliegenden Schrauben und Spreizdübeln an der Wand fixiert werden, um optimale Messergebnisse zu gewährleisten. Montage direkt neben Türen oder Fenstern sollte vermieden werden, da Zugluft die Messung der Radon-Konzentration im Raum verfälschen kann. Ideal ist daher eine geschützte Position abseits der Streichrichtung des durch Türöffnen oder Lüftung bewirkten Luftstroms.

Anschluss an das Steuergerät

Das schwarze Kabel des Radonsensors wird in der freien linken Buchse neben den beiden Feuchtigkeitssensoren an der Unterseite des AirBase Steuergeräts angesteckt. Bei der hier dargestellten Kombination aus Radon- und Feuchtemessung ist nur ein Steckplatz für den Feuchte-Innensensor verfügbar. Der bei ausschließlicher Feuchtemessung mögliche zweite Innensensorsteckplatz wird hier durch den Radonsensor belegt.

3. Allgemeine Sicherheits- und Montagehinweise

-> siehe Einbauanleitung AirBase Steuerung.

4. Funktion der kombinierten AirBase Feuchte- und Radonsteuerung

Das Lüften von Gebäuden wird, aufgrund ihrer immer dichter werdenden Gebäudehülle, immer wichtiger. Die Folge der energiesparenden Bauweise ist, dass die Luftfeuchtigkeit, die bei normaler Raumnutzung entsteht, nicht mehr ausreichend abgeführt werden kann oder Radongas aus dem Untergrund sich immer stärker in den Räumen konzentriert. Somit entstehen Feuchteschäden, schlimmstenfalls bis hin zur Schimmelbildung, die sich negativ auf die Raumluftqualität auswirken und die Gesundheit gefährden können. Radongas kann bei entsprechender Dauerbelastung zu Lungenkrebs führen. Die Kombination von Feuchte- und Radonmessung mittels AirBase Steuerung ist somit die optimale Form, um die Lüftung zum Schutz vor beiden Gefahrenquellen effizient und ökonomisch zu aktivieren.

4.1 Funktionserweiterung um Radonlüftung

Die Funktion der Feuchtesteuerung ist in der Einbauanleitung des AirBase-Steuergeräts beschrieben. Mit Einstecken des Radonsensors wird die Funktion der Steuerung um Überschreitung des Radon-Grenzwerts als Ein-/Ausschalt-Kriterium erweitert.

Der Radonsensor überwacht permanent die Radon-Konzentration im Raum. Diese Daten werden an die Steuerung gesendet und mit dem eingestellten Radon-Grenzwert abgeglichen. Bei Überschreitung des Grenzwerts, aktiviert das Steuergerät den/die angeschlossenen Lüfter.

4.2 Zusammenwirken von Entfeuchtung und Radonschutz

Sowohl die Entfeuchtung als auch die Ableitung von Radongas sind wichtige bauklimatische Aufgaben im Keller- und Erdgeschossbereich. Die notwendige Erfüllung beider Aufgaben gleichzeitig wird durch eine entsprechende Schaltlogik sichergestellt.

Die Priorität erfolgt in folgender Reihenfolge: Frostschutz sicherstellen -> Radonschutz -> Feuchteschutz. Diese Reihenfolge ist durch die Schadensfolge bedingt: Schutz vor Rohrbrüchen durch Frost -> Personenschutz -> Gebäudeschutz.

4.3 Einsatzbereich

Die AirBase Steuerung mit Radon- und Feuchtemessung kann sowohl im Wohn- als auch im Gewerbebereich eingesetzt werden. Es ist dabei sicherzustellen, dass ein Feuchteeintrag durch defekte Bauteile, Dachrinnen, Dächer usw. durch geeignete Reparaturen ausgeschlossen wird. Ein Radon-Grundsatz sollte durch das Schließen von Eintrittspfaden (Spalten, Risse, Rohrdurchführungen...) und durch allgemeine Abdichtungsmaßnahmen sichergestellt sein.

5. Mess- und Regelgrößen

Das Steuergerät wertet Temperatur, Feuchtigkeit und Radongehalt der Innenluft sowie Temperatur und Feuchte der Außenluft aus. Die Feuchte-
werte steuern die Trocknung des Raumes, zu hohe Radonwerte aktivieren ebenfalls die Lüftung zum Abtransport des giftigen Radongases. Dabei
arbeiten beide Mess- und Regelsysteme unabhängig voneinander. Somit ist es möglich, den Keller zu entfeuchten und gleichzeitig den Radongehalt
unter den gesetzlich vorgeschriebenen Referenzwert zu bringen.

Die Funktionalität und Einstellungen für Entfeuchtung sind in der Einbauanleitung der AirBase Steuerung beschrieben. Nachfolgend wird die Fest-
legung und Einstellung des Radongrenzwertes dargestellt.

6.1 Radon-Grenzwert

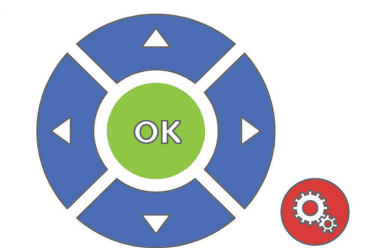
Ein- bzw. Ausschaltkriterium für die Funktion Radonentfeuchtung ist das Über- bzw. Unterschreiten des einstellbaren Radonwertes. Dieser Wert ist
zwischen 25 Bq/m³ und 500 Bq/m³ frei wählbar. Der gesetzliche Referenzwert beträgt 300 Bq/m³, jener Wert, der laut Gesetzgeber in Wohn- und
Arbeitsbereichen höchstens erreicht werden darf.

LIMODOR- Empfehlung sind 150 Bq/m³ als Schalthwert für die Lüftungsanlage. Dies sind 50% des Referenzwertes von 300 Bq/m³. Gesundheitlich
vorbelastete Menschen oder Familien mit kleinen Kindern sollten, so eine permanente, oft durch natürliche Gegebenheiten im Wohnumfeld vor-
handene Radonbelastung besteht, Expertenrat (z.B. beim Hausarzt oder Zivilschutzberatungsstellen) betreffend Wahl des Grenzwertes einholen.

6.2 Radon-Messung

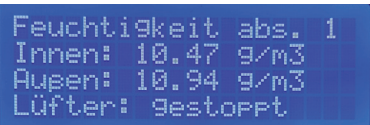
Die Ermittlung des Radonwertes erfolgt mittels einer hochempfindlichen gepulsten Ionisationskammer. Die ersten Messergebnisse nach Erstinbe-
triebnahme liegen nach 30 Minuten vor. Mit dem frei einstellbaren Referenzwert als Schalthgrenze können zuverlässig beliebige Lüfter oder Lüf-
tungssysteme gesteuert werden, um das Radongas sicher abzuführen. Ist der Grenzwert unterschritten, schaltet das System die Lüfter wieder aus.

6. Steuergerät auf Radonentfeuchtung einstellen



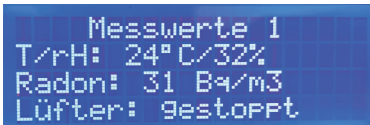
Das installierte AirBase Steuergerät bietet standardmäßig vier Betriebsarten

- Entfeuchtungssteuerung
- Gebäudeerwärmung
- Serverraumkühlung
- Temperaturregelung



Einstellung „Entfeuchtung“

Das Gerät ist werksseitig auf Entfeuchtungssteuerung eingestellt. Daher sehen Sie üblicherweise auf Ihrem
Display die links abgebildete Anzeige mit Angabe der absoluten Feuchtigkeitswerte innen und außen sowie
der Information, ob die Lüftung aktuell läuft, pausiert oder gestoppt ist. Ist eine der anderen Betriebsarten
eingestellt, dann werden die dafür relevanten Parameter angezeigt.



Einstellung „RadonEntfeuchtung“

Um den Radonsensor einzubinden und wie in Punkt 4 beschrieben die kombinierte Feuchte- und Radon-
steuerung (im Menü als RadonEntfeuchtung bezeichnet), einzustellen, gehen Sie bitte Schritt für Schritt,
wie in nachfolgender Tabelle angegeben, vor. Nach Abschluss der Einstellungen wird links abgebildetes
Display angezeigt

6.1. Einstellung Radon Entfeuchtung im Steuerungsmenü		
Anzeige	Vorgang	Werkseinstellung
Feuchtigkeit abs. 1 (siehe Display Punkt 6)	Drücken Sie GLEICHZEITIG die Auf -und die Ab-Taste	Entfeuchtung
Hauptfunktion wählen Entfeuchtung (OK)	Mit Auf- oder Ab-Taste solange im Menü blättern, bis „RadonEntfeuchtung“ angezeigt wird. Mit OK quittieren. Alle anderen, teilweise ähnlich benannte Menüoptionen, sind nicht relevant.	
Messwerte 1 (siehe Display Punkt 6) T/rH: Zahlenwert Temperatur °C / Zahlenwert Luftfeuchte % Radon: Zahlenwert Radongehalt Bq/m³ Lüfter: läuft oder gestoppt	Damit ist die in Punkt 4 beschriebene kombinierte Radon- und Feuchtesteuerung eingestellt. Hinweis: Um wieder zur werksseitig eingestellten, reinen Entfeuchtungssteuerung ohne Radonmes- sung zu gelangen, drücken Sie wieder gleichzeitig die Auf- und Ab-Taste und blättern Sie dann im Menü bis „Entfeuchtung“. Mit OK quittieren.	

6.2. Einstellung Radon-Grenzwert		
Anzeige	Vorgang	Werkseinstellung
Messwerte 1 T/rH: Zahlenwert Temperatur °C / Zahlenwert Luftfeuchte % Radon: Zahlenwert Radongehalt Bq/m³ Lüfter: läuft oder gestoppt	Drücken Sie bei eingestellter RadonEntfeuchtung (siehe oben) die Rechts-Taste. Damit gelangen Sie zum Radon-Grenzwert, ab dessen Überschreitung die Lüftung aktiviert wird. Standardmäßig ist dieser Wert auf 300 Bq/m³ eingestellt.	300 Bq/m³
Parameter Radon 1 Radon 300 Bq/m³	Mit Auf- oder Ab-Taste kann der Wert in 25er-Schritten verändert werden. Die Limodor-Empfehlung für den Radongrenzwert beträgt 150 Bq/m³. (siehe auch Punkt 6.1.)	300 Bq/m³
Parameter Radon 1 Radon 150 Bq/m³	Nach Einstellung des Radon-Grenzwertes (hier 150 Bq/m³) die Links-Taste drücken. Damit gelangen Sie wieder zur Ansicht „RadonEntfeuchtung“.	
Messwerte 1 T/rH: Zahlenwert Temperatur °C / Zahlenwert Luftfeuchte % Radon: Zahlenwert Radongehalt Bq/m³ Lüfter: läuft oder gestoppt	Steuerungsoption „RadonEntfeuchtung“ ist aktiv, gewünschter Radon-Grenzwert ist eingestellt. Aktivierung abgeschlossen.	
Hinweis: Sollte die Notwendigkeit bestehen, neben dem Radon-Grenzwert auch die für die Feuchtesteuerung relevanten Parameter zu ändern, so können diese der Reihe nach durch Drücken der Rechts- Taste aufgerufen und wo vorgesehen verändert werden. Diese Einstellungen sind in der Beschreibung des AirBase Standard-Steuerungsgeräts (Art.Nr. 55049) unter Punkt 10.1. dargestellt.		

7. Hinweise zur Inbetriebnahme

Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit des Sensors bereits vor Montagebeginn zuerst durch Anstecken der Sensoren an das Steuergerät. Die elektrische Funktionsfähigkeit der Lüftungssteuerung kann im Menüpunkt „Testlauf“ bei den Basiseinstellungen (siehe Beschreibung des AirBase Standard-Steuerungsgeräts, Abschnitt 9) überprüft werden. Sind alle elektrischen Anschlüsse korrekt installiert und verbunden, wird die Lüftung als aktiv angezeigt und die angeschlossenen Lüfter laufen.

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. There are 20 columns and 20 rows of these squares, creating a total of 400 square units. The lines are evenly spaced both horizontally and vertically across the entire page.

LIMODOR Lüftungstechnik GmbH & Co KG

<http://www.limodor.com>

e-mail: office@limodor.com



4060 Leonding

Paschinger Straße 56

Tel.: +43 57556

1090 Wien

Prechtlgasse 9

Tel.: +43 57556