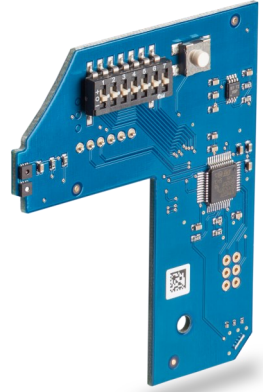


Hinweise zur Komfortplatine+ des Silvento ec / Notes on the Comfort board+ of the Silvento ec

Die Komfortplatine+ für den Silvento ec

Die Komfortplatine+ bietet neben der Auswahl von verschiedenen Volumenströmen für Grund- und Bedarfslüftung auch einen VOC-Sensor. VOC (volatile organic compounds = flüchtige organische Verbindungen) sind z.B. Geruchsstoffe in der Raumluft aber auch Chemikalien wie Formaldehyd, Reinigungsmittel oder Lösemittel.

Dieser Sensor ist wie eine „elektronische Nase“, die Gerüche erkennt und automatisch die Raumluft noch angenehmer hält, da er den Lüfter so regelt, dass diese Gerüche schnellstmöglich abtransportiert werden. Zudem können eine integrierte Feuchte- und Temperatursensorik oder CO₂-Äquivalenzregelung zugeschaltet sowie optional erhältliche Bewegungssensoren oder Funkmodule integriert werden. Die CO₂-Äquivalenzregelung kann über die zusätzliche Erkennung von „verbrauchter Raumluft“ ebenfalls zu einem noch angenehmeren und besser geregelten Wohnklima beitragen.



Wo kann die Komfortplatine+ optimal eingesetzt werden?

Geruchssensorik, Feuchteregeung und CO₂-Äquivalenzregelung lassen sich nach Wunsch oder Bedarf einzeln zu- oder abschalten und die Regelbereiche anpassen. Gerüche, Gase oder Chemikalien in der Luft entstehen oft unabhängig von Feuchtelasten (beim Putzen, Kochen oder auf der Toilette) und können das Wohlbefinden deutlich beeinträchtigen.

Die neue Geruchssteuerung ermöglicht die automatische Erfassung und Einstellung der notwendigen Volumenströme für eine optimale Geruchsentfernung auch ohne Feuchtelasten durch den innovativen VOC-Sensor. In den Räumen mit höheren temporären Geruchsbelastungen ist die neue Sensorik optimal geeignet, um Gerüche schnell und nach Bedarf abzuführen. Mindestens ein Abluftsystem in der Wohneinheit (WC oder Bad) sollte mit der neuen Regelplatine ausgestattet werden, jedoch ist der Einsatz in allen Abluftsystemen aus Komfortgründen zu empfehlen.

Wie funktioniert die Geruchssteuerung?

Die neue Sensorik und Regelung erkennt vollautomatisch entstehende Geruchsspitzen wie sie beim Kochen oder der Toilettenbenutzung entstehen. Der Lüfter wird ausgehend von der konfigurierbaren sog. Grundlüftungsstufe (min. 15 m³/h) stufenlos in Abhängigkeit der anfallenden Geruchsintensität in die ebenfalls einstellbare Bedarfslüftungsstufe (bis max. 100 m³/h) geregelt. Wird der sogenannte „Schwellwert“ zur Geruchserkennung ausgehend vom gemittelten Geruchslevel der Wohnung überschritten (der Schwellwert wird vollautomatisch gebildet und kann vom Nutzer zudem in zwei Stufen eingestellt werden), beginnt der Lüfter mit höheren Volumenströmen die Gerüche zu beseitigen. Dies erfolgt vollautomatisch für mindestens fünf Minuten um eine optimale Geruchsentfernung zu gewährleisten.

Ist die maximale Geruchsintensität im Raum erreicht (z.B. bei einem Geruchsereignis), so wird ausgehend von der erreichten Geruchsintensität für mindestens fünf Minuten und maximal eine Stunde ein höherer Luftvolumenstrom erzeugt. Danach wird der Abluftvolumenstrom wieder reduziert um den Energieverbrauch sowie den Komfort in der Wohnung nicht unnötig zu beeinträchtigen.

Der Lüfter bildet automatisch einen Geruchsmittelwert der Wohnung und erkennt nur Geruchsspitzen. So werden Duftkerzen oder Luftdeodorants aber auch gewisse „Grundgerüche“ (z.B. bei Haustieren in der Wohnung) in der Wohnung ausgeblendet und ein Dauerlüften verhindert. Wird eine Duftkerze aufgestellt und deren Geruch löst die Lüfterregelung aus, so wird nach ca. 60 Minuten der Luftvolumenstrom automatisch wieder reduziert und Geruchsspitzen neben diesem „neuen“ Grundgeruch trotzdem weiterhin sicher erkannt. Ist die Entfernung bzw. Reduzierung der Grundgerüche gewünscht, so können Zeitfunktionen oder eine erhöhte Grundlüftungsstufe am Lüfter eingestellt werden.

Hinweise zur Komfortplatine+ des Silvento ec / Notes on the Comfort board+ of the Silvento ec

Wie funktioniert die CO₂-Äquivalenzregelung?



Aus verschiedenen Sensordaten wird eine sog. CO₂-Äquivalenz errechnet. Dabei handelt es sich nicht um eine direkte CO₂-Messung, sondern um Messungen verschiedener anderer Gase und Komponenten in der Raumluft. Der so ermittelte Wert ist sehr präzise und ermöglicht eine CO₂-Äquivalenz-basierte Raumluftregelung. Auch hier können Schwellwerte durch den Nutzer verändert oder diese Regelung vollständig deaktiviert werden und die Regelung erfolgt z.B. stufenlos in einstellbaren Bereichen von 1200 - 2500 ppm bzw. 1500 - 3000 ppm.

Wird der Grenzwert der CO₂-Konzentration überschritten, so regelt der Lüfter aus der eingestellten Grundlüftung (min. 15 m³/h) stufenlos in die einstellbare Bedarfslüftung (max. 100 m³/h). Eine automatische Anpassung des Regelbereiches wie bei der Geruchssteuerung erfolgt hier nicht. Der Lüfter fördert bis zur Unterschreitung der Grenzwerte ununterbrochen die notwendigen Volumenströme. Daher können lange und intensive Lüftungsstufen (hohe Abluftvolumenströme) bei entsprechender CO₂-Konzentration im Raum die Folge sein und erneuern so schnellstmöglich die verbrauchte Raumluft.

Wie funktioniert die Feuchte- und Temperaturregelung?

Die Feuchte- und Temperaturregelung funktioniert wie bei der bekannten Komfortplatine und kann ebenfalls in verschiedenen Regelbereichen eingestellt werden. Auch eine vollständige Deaktivierung ist möglich. Die intelligente Regelung kann die Regelbereiche bei langen und hohen Feuchtelasten automatisch anpassen und so optimal auf die Umgebungsbedingungen reagieren. Feuchtigkeitsspitzen wie beim Duschen oder Kochen, aber auch die tägliche Feuchtigkeitserzeugung im Raum (Schwitzen, Wäschetrocknen) werden ebenso sicher erkannt wie ein Feuchteeintrag von außen oder niedrige Raumtemperaturen.

Können die Regelungen kombiniert werden?

Ja, die verschiedenen Regelparameter können beliebig kombiniert werden. Je mehr Regelparameter berücksichtigt werden, umso genauer wird die Raumluftqualität erfasst. Im Auslieferungszustand ist jedoch nur die Geruchserkennung aktiviert, um zu lange Laufzeiten des Lüftungsgerätes zu vermeiden. Optional erhältliche Bewegungssensoren oder Funkmodule (zur APP-Steuerung oder dem Anschluss von Funkschaltern und Koppelung verschiedener Geräte untereinander) können auch hier eine sinnvolle Funktionserweiterung darstellen und sind jederzeit einfach und auch nachträglich nachrüstbar.

Wann sollte nach welchen Parametern geregelt werden?

Immer dort wo viele Gerüche auftreten (Küche, HWR oder Bad/WC) ist die Regelung nach Gerüchen zu empfehlen. Auch die Kombination mit WRG-Systemen in kombinierten Systemen ist mit der Geruchsregelung problemlos möglich. Können zusätzlich Feuchtelasten entstehen (Bad oder Waschräume), bietet sich eine zusätzliche Feuchteregeung an. Soll verbrauchte Luft abgeführt werden (im Wohnbereich oder Büros), bietet die CO₂-Äquivalenzregelung eine optimale Lösung für bestmögliche Raumluft.

Natürlich ist auch eine Kombination aus mehreren Parametern möglich und oft sinnvoll. Es ist jedoch zu beachten, dass hierdurch durch das Lüftungsgerät mehr Luft abgefördert wird und nachts durch eine höhere CO₂-Konzentration eine gewisse Geräuschkulisse erzeugt werden kann.



Welche weiteren Vorteile bietet die Regelplatine?

Über die direkte Konfiguration der Platine oder ein kostenlos erhältliches Softwaretool von LUNOS können die Regelparameter der Sensorik zusätzlich zur Schnelleinstellung über DIP-Schalter auf der Platine fein abgestimmt, Sonderkonfigurationen erstellt, DIP-Schalterfunktionalitäten zu- oder abgeschaltet (Vermieterschutz) und Anzeigen über die integrierte LED konfiguriert oder Regelparameter ausgelesen werden.

Es können aktuelle Regelungsdaten, Schaltzustände, Drehzahlen des Motors, Drücke in der Abluftleitung oder auch Betriebsstunden, Anschlusszeiten oder die Anzahl der erfolgten Schaltzyklen des Gerätes angezeigt werden. Die Möglichkeit zur Erstellung von Logdaten aller Regelparameter und Schaltzustände sowie die direkte Übermittlung und Zugriffssteuerung durch LUNOS selbst oder andere Fachleute (Fernwartung) rundet die Funktionsvielfalt dieser Lüftungssysteme ab und ermöglicht eine schnelle Konfiguration und Fehlersuche durch Fachpersonal.

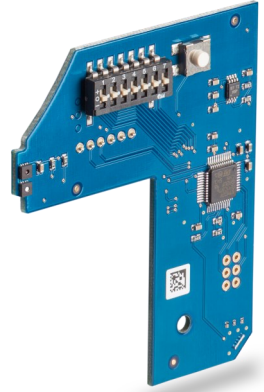
Ihr LUNOS-Team

Hinweise zur Komfortplatine+ des Silvento ec / Notes on the Comfort board+ of the Silvento ec

The Comfort board+ for the Silvento ec

In addition to offering a selection of different airflow rates for basic and demand-controlled ventilation, the Comfort board+ also features a VOC sensor. VOC (volatile organic compounds) are, for example, odorous substances in the room air, but also chemicals such as formaldehyde, cleaning agents or solvents.

This sensor is like an "electronic nose" that detects odours and automatically keeps the room air even more pleasant by regulating the fan in a way that these odours are removed as quickly as possible. In addition, an integrated humidity and temperature sensor system or CO₂ equivalence control can be switched on and optionally available motion sensors or radio modules can be integrated. The CO₂ equivalence control can also contribute to an even more pleasant and better controlled living climate through the additional detection of "stale room air".



Where can the Comfort board+ be optimally used?

Odour sensors, humidity control and CO₂ equivalence control can be switched on or off individually as desired or required and the control ranges can be adjusted. Odours, gases or chemicals in the air often arise independently of humidity loads (when cleaning, cooking or in the toilet) and can significantly impair our well-being.

The new odour control enables the automatic detection and adjustment of the necessary volume flows for optimal odour removal even without humidity loads by means of the innovative VOC sensor.

In rooms with higher temporary odour loads, the sensor system is ideally suited to remove odours quickly and as required. At least one exhaust air system in the residential unit (WC or bathroom) should be equipped with the Comfort board+, but its use in all exhaust air systems is recommended for reasons of comfort.

How does the odour control work?

The sensor technology and control system automatically detects odour peaks such as those that occur when cooking or using the toilet. Starting from the configurable so-called basic ventilation level (min. 15 m³/h), the fan is steplessly regulated to the likewise adjustable demand ventilation level (up to max. 100 m³/h) depending on the odour intensity. If the so-called "threshold value" for odour detection is exceeded, based on the average odour level of the apartment (the threshold value is generated fully automatically and can also be set in two stages by the user), the fan starts to eliminate the odours by increasing the volume flow. This is done fully automatically for at least five minutes to ensure optimal odour removal.

If the maximum odour intensity in the room is reached (e.g. during an odour event), a higher airflow volume is generated for at least five minutes and at most one hour, based on the odour intensity reached.

Afterwards, the exhaust air volume flow is reduced again in order not to unnecessarily impair energy consumption and indoor comfort.

The fan automatically generates an average odour value for the home and only detects odour peaks. In this way, scented candles or air deodorants, but also certain 'basic odours' (e.g. pets in the flat) are excluded and continuous ventilation is prevented. If a scented candle is used and its odour triggers the fan control, the airflow volume is automatically reduced again after approx. 60 minutes and odour peaks are still reliably detected in addition to this "new" basic odour. If the removal or reduction of the basic odours is desired, time functions or an increased basic ventilation level can be set at the fan.

Hinweise zur Komfortplatte+ des Silvento ec / Notes on the Comfort board+ of the Silvento ec

How does the CO₂ equivalence control work?



A so-called CO₂ equivalence is calculated from various sensor data. This is not a direct CO₂ measurement, but measurements of various other gases and components in the room air. The value determined in this way is very precise and enables CO₂-equivalence-based room air control. Here, too, threshold values can be changed by the user or this control can be completely deactivated. The control is e.g. infinitely variable in adjustable ranges of 1200 - 2500 ppm or 1500 - 3000 ppm.

If the limit value of the CO₂ concentration is exceeded, the fan controls steplessly from the set basic ventilation (min. 15 m³/h) to the adjustable demand ventilation (max. 100 m³/h). Unlike in the case of odour control, there is no automatic adjustment of the control range here. The fan continuously delivers the necessary volume flows until the limit values are no longer reached. Therefore, long and intensive ventilation stages (high exhaust air volume flows) can be the result if there is a corresponding CO₂ concentration in the room, thus renewing the stale room air as quickly as possible.

How does the humidity and temperature control work?

The humidity and temperature control works in the same way as with the familiar comfort board and can also be set in different control ranges. Complete deactivation is also possible. The intelligent control can automatically adjust the control ranges for long and high humidity loads and thus react optimally to the ambient conditions. Humidity peaks, such as when showering or cooking, but also the daily generation of humidity in the room (sweating, drying clothes) are detected just as reliably as a humidity input from outside or low room temperatures.

Can the controls be combined?

Yes, the various control parameters can be combined as desired. The more control parameters are taken into account, the more accurately the room air quality is determined. In the delivery status, however, only odour detection is activated in order to avoid excessively long running times of the ventilation unit. Optionally available motion sensors or radio modules (for APP control or the connection of radio switches and coupling of different units with each other) can also represent a useful functional extension here and can be easily retrofitted at any time.

When and according to which parameters should control be carried out?

Wherever many odours occur (kitchen, utility room, or bathroom/WC), the control according to odours is recommended. The odour control can also be combined with heat recovery systems in combined systems without any problems. If additional humidity loads can occur (bathroom or washrooms), an additional humidity control is recommended. If stale air is to be discharged (in living areas or offices), CO₂ equivalence control offers an optimal solution for the best possible room air.

Of course, a combination of several parameters is also possible and often makes sense. However, it should be noted that this causes more air to be removed by the ventilation unit and that a certain amount of noise can be generated at night due to a higher CO₂ concentration.



What other advantages does the control board offer?

Via the direct board configuration or a software tool from LUNOS, which is available free of charge, the control parameters of the sensor system can be fine-tuned in addition to the quick setting via DIP switches on the board, special configurations can be created, DIP switch functionalities can be switched on or off (landlord protection), displays can be configured via the integrated LED or control parameters can be read out.

Current control data, switching states, motor speeds, pressures in the exhaust air line or even operating hours, connection times or the number of completed switching cycles of the unit can be displayed. The possibility of creating log data of all control parameters and switching states as well as the direct transmission and access control by LUNOS itself or other specialists (remote maintenance) rounds off the functional diversity of these ventilation systems and enables fast configuration and troubleshooting by specialist personnel.

Your LUNOS team