Ne^{xx}t: Descizione e funzioni dell‘elemento di comando/ Ne^{xx}t: Description & functions of the control element

Generale



Queste informazioni sono destinate principalmente all’utilizzatore del Ne^{xx}t . Si presuppone che l’apparecchio e gli eventuali componenti di ventilazione aggiuntivi siano stati installati e messi in funzione da personale specializzato. Si presuppone inoltre che sia noto quali dispositivi di ventilazione o componenti aggiuntivi siano stati installati, nonché dove e come siano stati collegati.

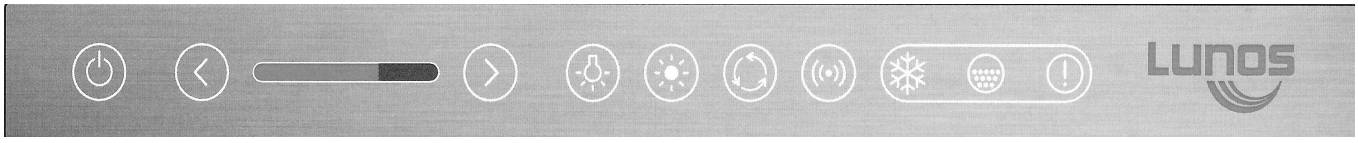
Il Ne^{xx}t è un dispositivo di ventilazione altamente moderno, in grado di garantire condizioni d’aria pressoché costanti nell’ambiente di utilizzo senza interventi da parte dell’utente. Funzioni completamente automatiche per la regolazione dell’umidità permettono una ventilazione semplice ed estremamente efficace, che non necessita più di correzioni manuali da parte dell’utilizzatore.

È possibile, ad esempio, attivare un funzionamento automatico basato su sensori, che regola in modo ottimale la ventilazione e l’afflusso d’aria sulla base dei valori rilevati dell’aria interna ed esterna. Tutti i parametri necessari vengono acquisiti ed elaborati. Il Ne^{xx}t regola automaticamente il flusso volumetrico d’aria necessario e si adatta alle condizioni presenti. Viene sempre selezionato in automatico il corretto flusso volumetrico per evitare valori elevati di umidità.

Tutte le funzioni sono concepite in modo da garantire sempre il necessario afflusso di aria fresca e, allo stesso tempo, il minimo consumo energetico.

Le seguenti informazioni si riferiscono ai dispositivi con firmware 0.96. È possibile verificare sul sito www.lunos.it se sia disponibile una nuova versione del firmware. LUNOS mette regolarmente a disposizione nuove versioni del firmware, che possono includere miglioramenti del programma o addirittura nuove funzioni per il Ne^{xx}t .

Descrizione



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1	ON/OFF	Tasto e indicatore
2	Flusso d‘aria minore	Tasto
3	Livello del flusso d‘aria	Indicatore
4	Flusso d‘aria maggiore	Tasto
5	Regolazione luminosità display	Tasto e indicatore
6	Ventilazione estriva	Tasto e indicatore
7	Funzionamento automaico	Tasto e indicatore
8	Collegamento componenti radio*;**	Tasto e indicatore
9	Indicatore pretezione antigelo	Indicatore
10	Indicatore cambio filtro	Índicatore
11	Indicatore di errore	Indicatore

* necessario solo se viene utilizzato uno dei moduli opzionali EnOcean e/o WiFi.
** con l’attuale versione firmware 0.96 ancora senza funzione, potrà essere attivato in un secondo momento tramite aggiornamento.

E385 11.24

info@lunos.it www.lunos.it

Comando e funzioni

Accensione e spegnimento del dispositivo
Il tasto 1 serve per accendere e spegnere il Ne^{xx}t . All’accensione viene eseguito un breve autotest durante il quale tutti i LED si illuminano per un istante.

Regolazione del flusso d’aria
La regolazione manuale del flusso d’aria avviene tramite il tasto 2 (per ridurre il flusso) e il tasto 4 (per aumentarlo). Il flusso può essere adattato alle esigenze attraverso le otto velocità disponibili. Il livello attivo viene segnalato dall’indicatore 3. Un punto luminoso corrisponde a un livello.

Regolazione della luminosità
Con il tasto 5 è possibile accendere e regolare l’illuminazione dell’elemento di comando. La luminosità dei LED è regolabile su otto livelli. L’impostazione avviene in sequenza: a ogni pressione del tasto la luminosità aumenta di un livello fino al massimo. Un’ulteriore pressione spegne la retroilluminazione. Alla successiva pressione, l’illuminazione si riaccende al livello più basso e può essere nuovamente aumentata. Il livello selezionato viene indicato per 5 secondi sull’indicatore 3.

Ventilazione estiva
La ventilazione estiva si attiva con il tasto 6 in combinazione con i tasti 2 e 4. Questa funzione simula un cosiddetto “bypass estivo”. Il Ne^{xx}t immette così aria esterna senza recupero di calore. Nei mesi estivi questa funzione può essere attivata, ad esempio di notte, per raffrescare l’abitazione con aria più fresca dall’esterno.

La pressione del tasto 6 insieme al tasto 4 per 10 secondi attiva la modalità di sola estrazione. In questo caso il Ne^{xx}t espelle l’aria calda e viziata verso l’esterno, mentre aria fresca entra attraverso una finestra aperta o tramite un ALD opzionale.

Se in un’abitazione è installato un secondo dispositivo Ne^{xx}t , questo può essere impostato con la combinazione del tasto 6 e 2 per 10 secondi in modalità di sola immissione. I due apparecchi, lavorando insieme, raffrescano l’abitazione anche a finestre chiuse.

Protezione antigelo
L’accensione continua dell’indicatore 9 segnala il funzionamento antigelo. Se la temperatura ambiente scende a ≤ 8 °C, il Ne^{xx}t si spegne automaticamente. La ventilazione riprende solo quando la temperatura misurata raggiunge ≥ 15 °C. In questo modo si evita un eccessivo raffreddamento dell’abitazione che potrebbe danneggiare anche l’impianto di riscaldamento.

Per proteggere il dispositivo e per evitare temperature di immissione troppo basse, il Ne^{xx}t si spegne quando la temperatura esterna misurata è ≤ –15 °C. Se è presente una serranda elettrica, questa non viene chiusa dal dispositivo, così da permettere una nuova misurazione della temperatura esterna. Correnti d’aria indesiderate vengono evitate grazie alla costruzione. Quando il sensore di immissione rileva nuovamente una temperatura > –15 °C, il funzionamento di ventilazione riprende automaticamente.

In questo secondo caso è possibile forzare manualmente la ventilazione selezionando un livello di flusso d’aria, ma questa operazione dovrebbe essere evitata per proteggere il dispositivo e viene registrata nel sistema. In entrambi i casi descritti l’indicatore 9 di protezione antigelo rimane acceso in continuo.

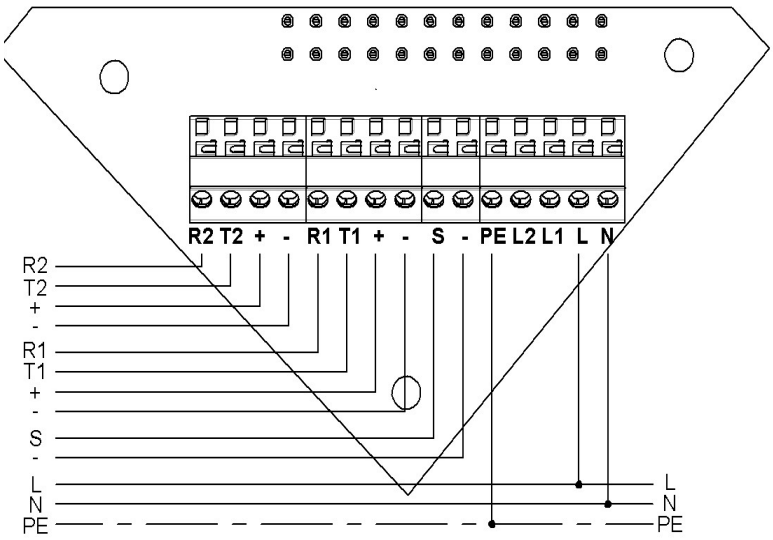
Funzioni avanzate

Impostazione del flusso minimo e massimo in modalità automatica
In configurazione di fabbrica il funzionamento automatico avviene quasi in modo continuo tra il livello 1 e il livello 4. Questo intervallo può essere liberamente adattato. A tale scopo si seleziona tramite i tasti 2 e 4 il flusso d'aria desiderato e lo si memorizza tenendo premuto per cinque secondi il tasto 2 (per il flusso minimo) o il tasto 4 (per il flusso massimo).

Durante la pressione prolungata, il tasto 11 lampeggia a intervalli di un secondo. Dopo 5 secondi i tasti 2 e 4 lampeggiano tre volte per segnalare l'avvenuto salvataggio.

Controllo tramite segnale 0–10 V
L'elettronica del Ne^{xx}t offre di serie la possibilità di collegare un controllo esterno al dispositivo. Ciò è utile, ad esempio, se si desidera gestire più apparecchi in modo centralizzato, controllare il Ne^{xx}t tramite un sensore di qualità dell'aria interna (ad es. 5/VOC-FT) oppure integrarlo in un sistema domotico di terze parti.

Il segnale 0–10 V viene collegato ai morsetti "S" e "–". Si raccomanda l'uso di un cavo tipo J-Y(St)Y (2x2x0,8). L'intervallo 0–5 V comanda la ventilazione con recupero di calore su 8 livelli, cioè entrambi i ventilatori funzionano e vengono movimentati contemporaneamente aria di estrazione e di immissione.



L'intervallo di tensione 5–10 V comanda invece il funzionamento alternativo del Ne^{xx}t. In questa modalità funziona solo un motore. Il motore attivo viene definito tramite il interruttore DIP posto dietro il pannello interno. Se l'interruttore in posizione 3 è su ON (in basso), il dispositivo fornisce solo aria di immissione. Se l'interruttore è su OFF (in alto), il dispositivo fornisce solo aria di estrazione (cfr. manuale di installazione Ne^{xx}t inserto E298).

Se due dispositivi Ne^{xx}t, configurati con impostazioni diverse alla posizione 3 del interrutore DIP, sono collegati a un controllo centrale comune come TAC o Smart Comfort e viene attivata la modalità di ventilazione estiva, è possibile realizzare una ventilazione trasversale efficace senza recupero di calore.

Il comando manuale rimane comunque possibile durante il controllo esterno. Tuttavia, le azioni manuali hanno una validità limitata a 1 ora, dopodiché il Ne^{xx}t torna a essere regolato dal segnale 0–10 V.

Funzioni di protezione e avvertenze

Funzionamento automatico controllato dall’umidità
Il tasto 7 attiva o disattiva il funzionamento automatico in base all’umidità. Quando la funzione è attiva, il tasto 7 rimane illuminato in modo permanente; allo spegnimento la luce si estingue.

Le modifiche manuali al livello di flusso d’aria tramite i tasti 2 e 4 hanno validità solo per un’ora durante il funzionamento automatico. Trascorso questo tempo, il Ne^{xx}t riprende la regolazione completamente automatica del flusso d’aria.

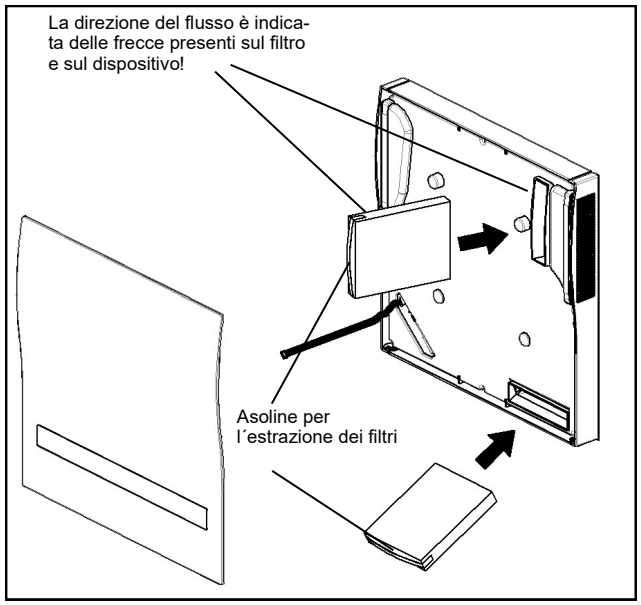
Per garantire un adattamento ottimale del flusso alle condizioni locali, il Ne^{xx}t è fornito di serie con otto sensori: in mandata e in estrazione, sia prima sia dopo lo scambiatore di calore, sono installati un sensore di umidità e un sensore di temperatura.

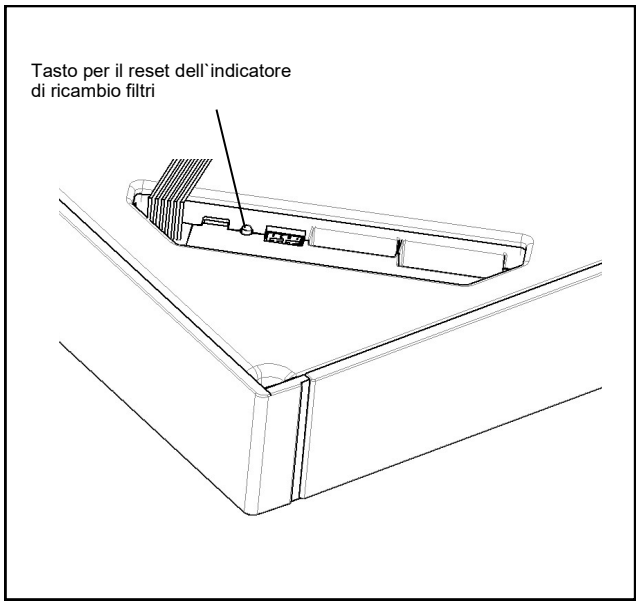
Questa disposizione consente al Ne^{xx}t di decidere autonomamente quando e quanto ventilare. Confrontando il contenuto di umidità dell’aria ambiente (estrazione) con quello dell’aria esterna (mandata), viene determinato se un incremento della ventilazione sia utile. Ciò avviene solo se è possibile ridurre l’umidità interna. In questo modo si evita che, in condizioni di alta umidità esterna, ad esempio in estate, un ricambio d’aria non appropriato aumenti ulteriormente l’umidità interna.

Se durante il funzionamento automatico l’umidità esterna è superiore a quella interna, il Ne^{xx}t passa automaticamente a una modalità di ventilazione minima, quasi impercettibile, per garantire solo un ricambio ridotto.

Se l’umidità interna è superiore a quella esterna, il Ne^{xx}t passa, con una soglia preimpostata di 40 % di umidità relativa, al livello di ventilazione successivo. A seconda del valore rilevato, il livello aumenta ulteriormente. In questo modo si assicura — nel modo più silenzioso possibile — che l’umidità venga ridotta rapidamente. Il livello massimo di ventilazione viene raggiunto quando l’umidità relativa interna è ≥ 75 % (impostazione di fabbrica).

Indicatore cambio filtro
L’accensione permanente dell’indicatore 10 segnala la necessità di sostituire i filtri. Devono essere sostituiti sia il filtro di mandata che quello di estrazione per garantire il corretto funzionamento del Ne^{xx}t . Dopo la sostituzione, l’indicatore di cambio filtro si resetta tramite il pulsante dietro il pannello interno. Per farlo, rimuovere completamente il pannello e tenere premuto il tasto per 5–10 secondi. Tre lampeggi rossi del LED confermano l’avvenuto reset.





General



This information is primarily intended for the user of the Ne^{xx}t. We assume that the device, as well as any additional ventilation components, have been installed and commissioned by professionals. We also assume that it is known which ventilation units or additional components were installed, as well as where and how they are connected.

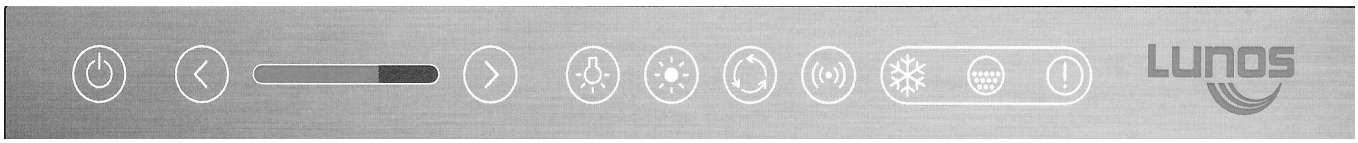
The Ne^{xxt} is a state-of-the-art ventilation device that can maintain nearly constant air conditioning in the application area without user intervention. Fully automatic humidity regulation functions enable simple and highly effective ventilation that no longer requires manual user input.

For example, a sensor-based automatic mode can be activated, which optimally controls ventilation and regulates the air supply based on indoor and outdoor air values. All necessary parameters are recorded and processed in the process. The Ne^{xx}t automatically controls or adjusts the required air volume flow and adapts to the existing conditions. The correct air volume flow is always selected automatically to avoid elevated humidity levels.

All functions are designed to ensure the required volume flow of fresh air and to always achieve minimal energy consumption.

The following information refers to devices with firmware version 0.96. To check if a new firmware version is available, visit www.lunos.de. LUNOS regularly provides new firmware versions, which may include program improvements or even new features for the Ne^{xxt}.

Description



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1	ON/OFF	Button and display
2	Volume flow lower	Button
3	Volume flow rate stage	Display
4	Volume flow higher	Button
5	Setting the display brightness	Button and display
6	Summer ventilation	Button and display
7	Automatic mode	Button and display
8	Coupling of wireless components*,**	Button and display
9	Frost protection mode warning display	Display
10	Filter change display	Display
11	Error display	Display

* only required when using one of the optionally available EnOcean and/or WiFi modules.
** currently non-functional with firmware version 0.96, can be activated later via update.

Bedienung und Funktionen

Switching the device on and off
Button 1 is used to turn the Ne^{xxt} on and off. When the device is turned on, a brief self-test is performed during which all LEDs briefly light up.

Setting the Volume flow
Manual volume flow regulation is done using button 2 to decrease the volume flow and button 4 to increase it. The volume flow can be optimally adjusted to suit specific needs across the available eight levels, appearing almost seamless. The active level is indicated by display element 3, with one illuminated dot representing each level.

Regulierung der Helligkeit
Button 5 is used to turn the control element's lighting on or adjust it. The LED brightness can be adjusted across eight levels. The brightness adjustment is incremental, meaning each press of the button increases the brightness by one level up to the maximum brightness. An additional press turns the lighting off. Pressing button 5 again will turn the lighting back on at the lowest brightness level, from which it can be increased further. The current brightness level is indicated on display element 3 for 5 seconds.

Summer ventilation
The summer ventilation can be activated using button 6 in combination with buttons 2 and 4. This function enables the simulation of a so-called "summer bypass." This allows the Ne^{xxt} to bring in fresh air from outside without heat transfer into the living space. In the summer months, this function can be activated at night, for example, to cool the home with outside air.

Pressing button 6 in combination with button 4 for 10 seconds switches the Nexxt to an exhaust-only mode. This causes the Ne^{xxt} to expel warm, stale indoor air to the outside, while fresh, cool outside air flows in through an open window or an optional ALD.

If an additional Ne^{xxt} unit is installed in a living unit, this unit can be switched to a supply-air-only mode by pressing buttons 6 and 2 for 10 seconds. The two units then work together in a ventilation network to cool down the home even with the windows closed.

Frost protection mode
The continuous illumination of indicator 9 signals that frost protection mode is activated. If an indoor air temperature of 8°C or lower is detected, the Ne^{xx}t automatically switches off. Ventilation will only resume once the indoor temperature reaches 15°C or higher. This is intended to prevent the living unit from cooling down too much, which could potentially damage the heating system.

To protect the device and to prevent excessively low supply air temperatures, the Ne^{xx}t switches off when an outdoor temperature of -15°C or lower is detected. If an electric flap closure is present, it will remain open to allow further measurement of the outdoor temperature. Drafts are structurally prevented in this case. If a temperature above -15°C is detected at the supply air sensor, the device resumes ventilation.

In the latter case, active ventilation can be forced by manually adjusting the ventilation level. However, this should be avoided to protect the device and will be recorded in the device's log! In both cases described, the frost protection warning display 9 will remain continuously illuminated.

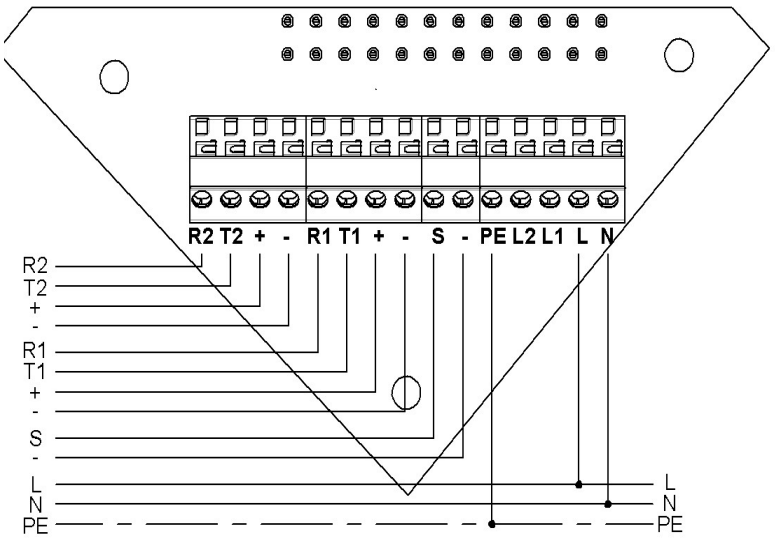
Advanced functions

Set minimum and maximum volume flow in automatic mode
In the default setting, automatic operation is virtually stepless between level 1 and level 4. This operating range can be freely adjusted. To do this, simply select the desired flow rate using the manual flow rate adjustment buttons 2 and 4, and confirm by pressing and holding button 2 for the minimum flow rate or button 4 for the maximum flow rate for five seconds.

While holding one of the buttons, button 11 lights up at one-second intervals. After 5 seconds, buttons 2 and 4 light up three times, indicating a successful save.

Control via 0 - 10 V control signal
The electronics of the Ne^{xxt} offer the option to connect an external control to the device right from the factory. This can be useful if a central control of multiple devices is implemented, if the Ne^{xxt} is to be controlled via an indoor air quality sensor (e.g., 5/VOC-FT), or if it is to be linked to a third-party provider home automation solution.

For this purpose, the 0 - 10 V control signal is connected to the „S“ and „-“ terminals. A cable of type J-Y(St)Y (2x2x0.8) is recommended. The 0 - 5 V range is used for 8-stage control of heat recovery operation, meaning both fans run and both exhaust and supply air are conveyed simultaneously.



The voltage range of 5 - 10 V controls the alternative ventilation mode of the Ne^{xx}t. During alternative ventilation mode, only one motor of the Nexxt operates. The active motor is set via the DIP switch located behind the inner screen. If the switch is set to position 3 ON (down), the device provides supply air only. If the switch is set to OFF (up), the device provides exhaust air only. (See installation guide Nexxt module E298 for illustration).

If two Ne^{xx}t devices with different settings on position 3 of the DIP switch are connected to a common central control system such as the TAC or the Smart Comfort and the summer ventilation mode is activated, effective cross ventilation without heat recovery can be realized.

Manual switching remains possible during external control of the Ne^{xxt}. However, switch actions are limited to a validity period of 1 hour. After that, the Ne^{xx}t will again be controlled via the 0 - 10 V signal.

Protective functions and notes

Humidity-controlled automatic mode
Button 7 activates or deactivates humidity-controlled automatic mode. When humidity-controlled operation is activated, button 7 lights up permanently and goes out when deactivated.

Manual changes to the volume flow rate level using buttons 2 and 4 are only valid for one hour during automatic mode. After that, the Ne^{xxt} resumes fully automatic volume flow adjustment.

To enable optimal adjustment of the volume flow to local conditions, the Ne^{xx}t is equipped with eight sensors as standard. There is a humidity and a temperature sensor both in the supply air and in the exhaust air, located before and after the heat exchanger.

This arrangement allows the Ne^{xx}t to decide independently when and how much ventilation is needed. By comparing the humidity level of the indoor air (exhaust air) with that of the outside air (supply air), it determines whether increased ventilation is advisable. This is only the case if it can reduce the humidity level within the living unit. In this way, it prevents the humidity in the rooms from rising due to "incorrect" ventilation when outside humidity is high, such as during the summer months.

When it is detected in automatic mode that the outside humidity is higher than the indoor humidity, the Ne^{xx}t automatically switches back to a barely noticeable basic ventilation level to ensure only minimal air exchange.

If the indoor humidity is higher than the outside humidity, the Ne^{xxt} switches to the next higher ventilation level when the relative humidity within the living unit reaches 40% (factory setting). This level is further increased depending on the relative humidity. This ensures — as quietly as possible — that the humidity level is reduced as quickly as possible. The highest ventilation level is reached at a relative humidity of 75% or higher (factory setting).

Filter change display
If the display 10 lights up continuously, this indicates that the filter needs to be changed. Both the supply air and exhaust air filters should be changed to ensure that the Ne^{xxt} operates properly. Once the filter has been changed, the filter change display is reset using the reset button behind the inner screen. To do this, remove the screen completely and press the button for 5 - 10 seconds. The LED flashes red three times to confirm the filter reset.

