



WL400

Lüftungsgerät für Abluft- und Umluftbetrieb

Technische Daten und Installationshinweise

Artikelnummern 60481-60486, 60491-60496



Elsner Elektronik GmbH Steuerungs- und Automatisierungstechnik

Sohlegrund 16
75395 Ostelsheim
Deutschland

Tel. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

Technischer Service: +49 (0) 70 33 / 30 945-250

1. Beschreibung

Das **Lüftungsgerät WL400** wird im Firstbereich von Wintergärten anstelle der normalen Verglasung eingebaut. Das **WL400** führt Luft nach außen ab (Abluft-Modus) oder wälzt die Luft um (Umluft-Modus).

Das **WL400** kommuniziert per Funk mit den Gebäudesteuerungen WS1 und (KNX) WS1000 Color oder Style. Durch einen integrierten Temperatursensor im Lüftungsgerät kann der Umluft-Modus von den Gebäudesteuerungen zum Wärmegewinn und zur Verringerung von Kondenswasser eingesetzt werden.

Mit den Lüftermodulen RF-WL kann das **Lüftungsgerät WL400** automatisch in verschiedenen Stufen gesteuert werden. Mit der Funkfernbedienung Remo 8, über die Tasterschnittstelle RF-B2-UP oder die Solar-Funktaster Corlo P RF kann das **WL400** zudem direkt manuell geschaltet werden.

Funktionen:

- **Abluft-Modus** und **Umluft-Modus**
- Pro **WL400** ist eine Zuluftöffnung von mindestens 9.180 mm² erforderlich (Komfort: 19.200 mm²)
- **Umluft zum Wärmegewinn** (Automatikfunktion der Steuerungen WS1/WS1000): Warme Luft aus dem Firstbereich wird durch den Lüfter im gesamten Raum verteilt
- **Umluft zur Verringerung von Kondenswasser** (Automatikfunktion der Steuerungen WS1/WS1000): Die Steuerungen erkennen kritische Verhältnisse von Temperatur und Taupunkt mit Hilfe eines speziellen Berechnungsverfahrens und starten den Lüfter, meistens noch bevor sich überhaupt Feuchtigkeit absetzt
- **Ansteuerung per Funk**. Funkverbindung wird selbsttätig nach dem Einschalten der Netzspannung eingelernt
- **Laufruhiger Radialventilator**
- Stufenlos regelbar
- Hoch **wärmegeädämmtes und thermisch entkoppeltes Gehäuse** (keine Kältebrücken)
- Extrem **dicht schließende Klappe** mit selbsthemmendem Antrieb und Lastendabschaltung
- **Druckfestes Einbaupaneel**
- Einbau zusammen mit selbstreinigenden Scheiben möglich, da silikonfrei verarbeitet
- Leistungs- und Funkelektronik innen, jedoch außerhalb des Luftstroms angebracht. Wartung vollständig von innen möglich
- Automatische Ansteuerung und manuelle Bedienung möglich mit folgenden Steuerungssystemen:
WS1 Color, WS1 Style, WS1000 Color, WS1000 Style, KNX WS1000 Color, KNX WS1000 Style (jeweils ab Software-Version 1.811)
- Automatische Ansteuerung möglich mit folgenden Lüftermodulen:
RF-WL, RF-WL 0-10 V
- Manuelle Bedienung möglich mit folgenden Funksendern:
Remo 8 (ab Version 1.1), RF-B2-UP, Corlo P1 RF, Corlo P2 RF

1.0.1. Lieferumfang

- Einbaupaneel mit Lüftungsgerät und 10 m Anschlusskabel für Spannungsversorgung

1.1. Technische Daten

Netzspannung	230 VAC, 50 Hz
Länge Kabel Spannungsversorgung	10 m
Leistungsaufnahme im Abluft-Modus	minimale Drehzahl: ca. 4 W maximale Drehzahl: ca. 62 W
Funkfrequenz	868,2 MHz
Netto-Luftleistung	Abluft: max. ca. 277 m ³ /h, Umluft: max. ca. 81 m ³ /h (Die genauen Messkriterien erfragen Sie bitte bei Elsner Elektronik)
Benötigte Zuluftöffnung	mindestens 9.180 mm ² (ca. 92 cm ²). Beachten Sie die Hin- weise im Kapitel <i>Zuluftöffnung</i> , Seite 3
Schalldruck in 3 m Entfernung	Abluft-Modus: ca. 37,2 dB(A) bei mittlerer Drehzahl ca. 47,0 dB(A) bei maximaler Drehzahl Umluft-Modus: ca. 41,3 dB(A) bei mittlerer Drehzahl ca. 54,1 dB(A) bei maximaler Drehzahl
U-Wert	0,9 W/m ² K (Lüfter inkl. Standardpaneel)
Raumgewicht Dämmung Paneel	60 kg
Druckfestigkeit Paneel	350 kPa
Neigungswinkel für Montage	0° (Flachdach) bis 90° (Wandeinbau) • Bei Wandeinbau (von 70° bis 90°) muss die Zusatzoption „Wandgerät“ bestellt werden (Aufpreis). • Bei Flachdachmontage darf Wasser maximal 2 cm hoch auf dem Paneel stehen.

Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

1.2. Zuluftöffnung

Die ausreichende Dimensionierung der Zuluftöffnung ist ein wichtiger Funktions- und Komfort-Faktor beim Einsatz von motorischen Lüftungsgeräten. Wird die Mindestgröße der Zuluftöffnung (9.180 mm² bzw. ca. 92 cm²) unterschritten, können eine verminderte Luftleistung sowie Luftzug und Strömungsgeräusche auftreten. Eine komfortable Lüftung wird mit einer Öffnungsgröße ab 19.200 mm² (192 cm²) pro WL400 erreicht.

Lüfterkombinationen Lüfter WL400 mit Zuluftgerät WL-Z

Anforderung:	Lüfter-Kombination:	Hinweis:
Minimal	1 WL-Z pro 2 WL400	Luftleistung wird erreicht. Luftzug kann je nach Bausituation und Nutzung auftreten
Komfort	1 WL-Z pro 1 WL400	

1.2.1. Maße

Bauhöhe Lüfter	Außen ca. 150 mm, Innen ca. 165 mm (bei Paneelstärke 30 mm, bei anderen Stärken ändert sich die Bauhöhe innen entsprechend)
Breite Lüfter	ca. 379 mm
Tiefe Lüfter	Außen ca. 304 mm, Innen ca. 254 mm
Standardpaneel	ca. 1050 mm x 750 mm (B x T), Stärke ca. 30 mm. Das Standardpaneel ist von drei Seiten besäumbar (siehe Abb. 1, Seite 5)

Abweichende Paneelstärken

Abweichende Paneelstärke 24-29 mm und 31-60 mm gegen Aufpreis.

Abweichende Paneelmaße

A. Zuschnitt aus Standardpaneel (Artikelnummern 60491-60496): Paneel wird aus dem Standardpaneel zugeschnitten. Das Lüftungsgerät muss parallel zu einer der Kanten des Paneels platziert sein.

B. Individuelles Sondermaß: Paneele größer als Standardmaß und/oder mit abweichender Lüfterposition (nicht parallel zu einer der Kanten) auf Anfrage.

Toleranz

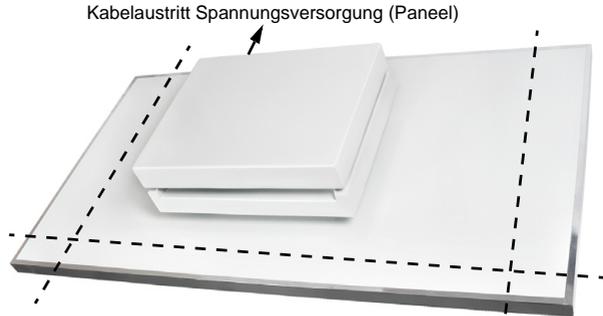
Die Toleranz für Länge und Breite des Paneels beträgt bei Standard- und Sondermaßen ± 3 mm.

Mindest-Paneelmaße:

(bei Kürzung oder Sonderpaneel)

Mindestbreite	ca. 479 mm <i>plus</i> beidseitig das zum Einbau benötigte Maß
Mindesttiefe	ca. 405 mm <i>plus</i> oben und unten das zum Einbau benötigte Maß

Abb. 1
Besäumung des
Standardpaneels



1.2.2. Farben

Lüftungsgerät und Paneel bestehen aus Aluminium und werden als Einheit pulverbeschichtet.

Standardfarben

Folgende Standardfarben sind ohne Aufpreis erhältlich:

- RAL 9016 Verkehrsweiß (seidenglänzend, 67-77 Glanzeinheiten)
- RAL 9006 Weißaluminium (seidenglänzend, 65-85 Glanzeinheiten)
- RAL 9007 Graualuminium (seidenglänzend, 65-85 Glanzeinheiten)

Sonderfarben nach RAL

Gegen Aufpreis sind alle RAL-Farben erhältlich (auch zweifarbig Innen – Außen). Bei Bestellung nach RAL sind die gelieferten Farbtöne ähnlich den angegebenen RAL-Farben, technisch bedingte Abweichungen sind möglich.

Kundenspezifische Sonderfarben

Lüftungsgerät und Paneel können mit kundenspezifischem Farbpulver beschichtet werden. Bei Standard-Paneelgröße werden dafür folgende Mengen Farbpulver benötigt:

Lüfter-Typ:	Einfarbig:	Zweifarbig (Innen/Außen)
WL400	ca. 1300 g	ca. 2 x 700 g
WL800	ca. 1300 g	ca. 2 x 700 g
WL-Z	ca. 1000 g	ca. 2 x 600 g

2. Installation und Inbetriebnahme

2.1. Hinweise zur Installation



Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrische Spannung (Netzspannung)!

Im Innern des Geräts befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile.

- Die VDE-Bestimmungen beachten.
 - Alle zu montierenden Leitungen spannungslos schalten und Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen.
 - Das Gerät bei Beschädigung nicht in Betrieb nehmen.
 - Das Gerät bzw. die Anlage außer Betrieb nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb sichern, wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr gewährleistet ist.
-

Das Gerät ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung oder Nichtbeachten der Bedienungsanleitung erlischt jeglicher Gewährleistungs- oder Garantieanspruch.

Nach dem Auspacken ist das Gerät unverzüglich auf mechanische Beschädigungen zu untersuchen. Wenn ein Transportschaden vorliegt, ist unverzüglich der Lieferant davon in Kenntnis zu setzen.

Das Gerät darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in montiertem Zustand und nach Abschluss aller Installations- und Inbetriebnahmearbeiten und nur im dafür vorgesehenen Umfeld.

Für Änderungen der Normen und Standards nach Erscheinen der Bedienungsanleitung ist Elsner Elektronik nicht haftbar.

2.2. Hinweise zu Funkanlagen

Bei der Planung von Anlagen mit Geräten, die über Funk kommunizieren, muss auf ausreichenden Funkempfang geachtet werden. Die Reichweite von Funksteuerungen wird begrenzt durch die gesetzlichen Bestimmungen für Funkanlagen und durch die baulichen Begebenheiten. Vermeiden Sie Störquellen und Hindernisse zwischen Sender und Empfänger, die zur Störung der Funk-Kommunikation führen. Dies sind beispielsweise:

- Wände und Decken (besonders Beton und Sonnenschutzverglasung).

- Metallische Flächen in der Nähe der Funkteilnehmer (z. B. Alu-Konstruktion eines Wintergartens).
- Andere Funkteilnehmer und starke lokale Sendeanlagen (z. B. Funk-Kopfhörer), die auf der gleichen Frequenz (868,2 MHz) senden. Halten Sie darum einen Mindestabstand von 30 cm zwischen Funksendern ein.

2.3. Hinweise zum gleichzeitigen Betrieb einer raumluftabhängigen Feuerstätte

Raumluftabhängige Feuerstätten sind z. B. gas-, öl-, holz- oder kohlebetriebene Heizrichtungen, Durchlauferhitzer, Warmwasserbereiter, Kochmulden und Backöfen, die ihre Verbrennungsluft aus dem Aufstellungsraum beziehen und deren Abgase durch eine Abgasanlage (z. B. Kamin) ins Freie abgeführt werden.



WARNUNG!

Lebensgefahr durch giftige Verbrennungsgase!

Bei gleichzeitigem Betrieb des Lüfters im Abluft-Modus und einer raumluftabhängigen Feuerstätte im gleichen Raum oder Lüftungsverbund können giftige Verbrennungsgase aus dem Kamin oder Abzugsschacht in die Wohnräume gezogen werden, wenn die Zuluft nicht ausreicht.

- Wenden Sie sich an den zuständigen Schornsteinfegermeister. Er kann den gesamten Lüftungsverbund der Wohnung beurteilen und Ihnen Maßnahmen für die sichere Zuluftversorgung nennen (z. B. nicht verschließbare Öffnungen in Türen/Fenstern, Sicherheitskontakte an Fenstern/Lüftungsgeräten o. ä.)

Läuft der Lüfter im Umluft-Modus, ist der gleichzeitige Betrieb einer raumluftabhängigen Feuerstätte unbedenklich.

2.4. Montage

Das **Lüftungsgerät WL400** kann in einem beliebigen Neigungswinkel von 0° (Flachdach) bis 90° (Wandeinbau) installiert werden. Bei Montagewinkeln zwischen 70° und 90° muss die Zusatzoption „Wandgerät“ bestellt werden (Aufpreis). Bei der Montage auf dem Flachdach darf Wasser maximal 2 cm hoch auf dem Paneel stehen. Die Abluft-Öffnung muss in die von der Wetterseite abgewandte Richtung zeigen.

Bei der Montage des Lüfters muss genügend Abstand zu Wänden oder Vorsprüngen gehalten werden, um bei einer Demontage die Gebläseeinheit problemlos entnehmen zu können.

- Mindestens 60 mm Abstand zur Wand einhalten, um die innere Haube demontieren zu können (Abb. 4)
- Genügend Raum zur Demontage der Gebläseeinheit lassen. Die Gebläseeinheit hat eine Länge von 340 mm
- Beachten Sie die Angaben und die Zeichnung im Kapitel *Demontage zu Wartungszwecken*, Seite 8.



Abb. 2

Die kleinere Haube des Lüfters mit dem Logo zeigt nach innen.



Abb. 3

Wenn das Lüftungsgerät geneigt montiert wird, muss die Luftaustrittsöffnung an der Außenseite nach unten weisen, damit kein Wasser oder Schmutz eindringen kann (Regen, Schnee, Laub usw).

2.4.1. Demontage zu Wartungszwecken

Eine Demontage der Gebläseeinheit ist bei der Montage des Lüftungsgeräts nicht notwendig.

Folgende Abstände und Maße müssen berücksichtigt werden, um im Wartungsfall die Gebläseeinheit aus dem Lüftungsgerät herausnehmen zu können:

- Mindestens 60 mm Abstand von der inneren Haube zur Wand einhalten (Abb. 4).
- Genügend Raum zur Demontage der Gebläseeinheit lassen. Die Gebläseeinheit hat eine Länge von 340 mm (Abb. 5)

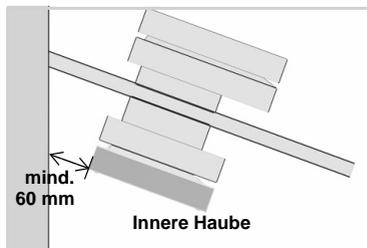


Abb. 4

Mindestens 60 mm Abstand zur Wand einhalten, um die innere Haube demontieren zu können.

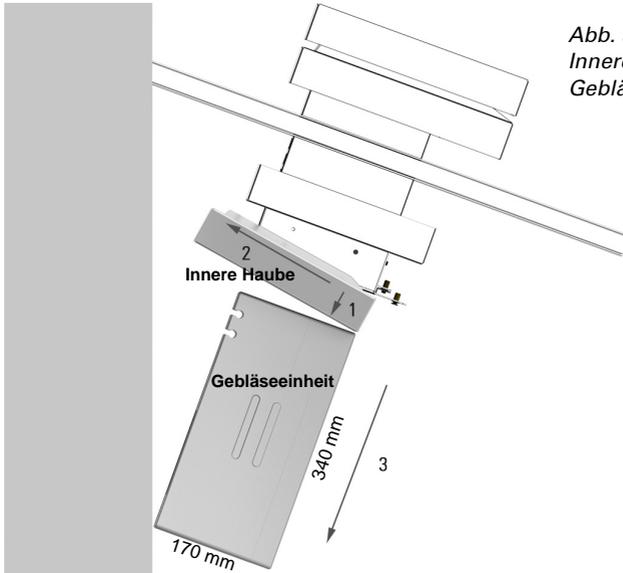


Abb. 5
Innere Haube abnehmen und
Gebläseeinheit entnehmen

Gebläseeinheit zur Wartung entnehmen:

1. An der inneren Haube die Schrauben entfernen und die Haube an der Luftaustrittsseite nach unten ziehen.
2. Die Haube ca. 60 mm verschieben und abnehmen
3. Die Gebläseeinheit parallel zum Gehäuse nach unten ziehen

2.5. Anschluss

Schließen Sie die Netzspannung (230 V AC Dauerspannung) an:

grün-gelb	Schutzleiter
1	Neutralleiter
2	Außenleiter L1

3. Funkverbindung herstellen

Zum Herstellen der Funkverbindung muss die Haube nicht abgenommen werden.

1. Bringen Sie die Steuerung bzw. die Fernbedienung oder den Taster in Lernbereitschaft (Beachten Sie das entsprechende Handbuch/Datenblatt).
2. Schalten Sie die Spannungsversorgung des Lüfters ein bzw. unterbrechen Sie die Versorgung kurz, falls das Gerät bereits mit Spannung versorgt wird.
3. Der Lüfter sendet nach dem Anlegen der Spannung 5 Minuten lang alle 10 Sekunden ein „Lernen“-Telegramm.
4. Die Funkverbindung wird selbsttätig hergestellt. Bei den Gebäudesteuerungen wird im Display angezeigt „Gerät eingelernt“.

Der Lüfter sendet kein „Lernen“-Telegramm mehr, sobald die Rückmeldung „Eingelern“ eines Steuergeräts (beim Einlern-Vorgang) oder ein Steuerbefehl empfangen wird (bei Spannungsunterbrechungen im Betrieb).

4. **Wartung**

Die Funktion des Geräts sollte jährlich durch den Fachhändler/Installateur geprüft und der Lüfter bei Verschmutzung gereinigt werden. Zur Reinigung dürfen keine scharfen Reinigungsmittel verwendet werden.

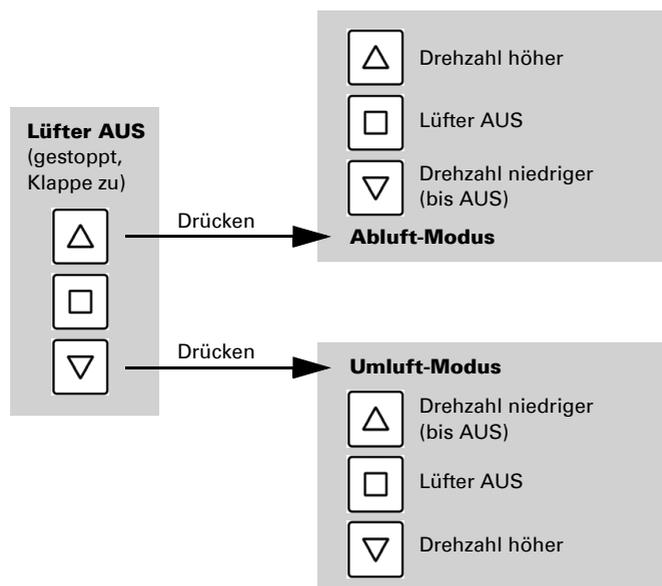
Falls die Gebläseeinheit demontiert werden muss, beachten Sie das Kapitel *Demontage zu Wartungszwecken*, Seite 8.

5. **Bedienung mit Fernbedienung Remo 8**

Durch **kurzes Drücken der Pfeiltasten** wird in 10%-Schritten geschaltet (insgesamt 10 Lüftungsstufen).

Durch **langes Drücken der Pfeiltasten** wird die Drehzahl kontinuierlich verändert. Wird die Taste losgelassen, stoppt die Drehzahländerung.

Hinweis: Durch Funkstörungen kann es in seltenen Fällen vorkommen, dass die Drehzahl sich nach dem Loslassen der Taste weiter verändert. Dann drücken Sie bitte einmal kurz Stopp.



Jedes Mal, wenn der Zustand **AUS** erreicht wird, stoppt die Drehzahländerung automatisch, sodass kein direkter Wechsel zwischen Abluft- und Umluft-Modus möglich ist.