

RF-WL 0-10 V Funk-Lüftermodul mit Spannungseingang

Technische Daten und Installationshinweise

Artikelnummer 60539



1. Beschreibung

Das **Funk-Lüftermodul RF-WL 0-10 V** steuert die Funk-Lüftungsgeräte WL400, WL800 und WL-Z. Die bis zu dreistufige automatische Lüftung für Abluftgeräte wird z. B. für Bereiche verwendet, in denen nur bei Anwesenheit einer Person gelüftet werden soll und dann über einen Bewegungsmelder gesteuert (z. B. in einer Raucherlounge). Alternativ werden die Abluftgeräte mit dem **RF-WL 0-10 V** stufenlos über einen Spannungseingang geregelt.

Im Stufen-Modus startet ein Signal am Bewegungsmelder-Eingang die Lüftung im Abluftmodus mit 40% Luftleistung. Weitere Stufen sind über Eingänge möglich, die entweder durch ein Dauersignal von außen zugeschaltet werden (z. B. „Boost-Schalter“) oder durch Überbrücken fest eingestellt werden.

Bei der Steuerung über den Spannungseingang wird eine kontinuierliche Steigerung der Luftleistung von 1-10 V (entspricht 10-100%) abgerufen.

Da **Funk-Lüftermodul RF-WL 0-10 V** und Lüftungsgerät per Funk kommunizieren, müssen lediglich Netzspannung und Eingangssignale (Bewegungsmelder, Zeitschaltuhr, Schalter, Steuerung) am **RF-WL 0-10 V** angeschlossen werden.

Funktionen:

- Steuerung für Lüftungsgeräte WL400, WL800 und WL-Z. Es können mehrere Lüfter parallel gesteuert werden
- **Ein- bis dreistufige Steuerung:** Signal am Bewegungsmelder-Eingang startet Lüftung mit Abluft 40%. Weitere Lüftungsstufen über Eingänge für 60% und 80% Luftleistung möglich (WL400, WL800)
- **Steuerung über Spannungseingang:** Steuereingang 0-10 V DC. 1...10 V entspricht Luftleistung proportional 10...100% (WL400, WL800)
- Zuluft (WL-Z) wird geöffnet, sobald einer der Eingänge aktiv ist
- Spannungsausgang 24 V DC, z. B. für Versorgung von Steuergeräten
- Kommunikation mit den Lüftern per Funk

1.0.1. Lieferumfang

- Funk-Lüftermodul

1.1. Technische Daten

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß
Montage	Unterputz (in Gerätedose Ø 60 mm, 60 mm tief)
Schutzart	IP 20
Maße	ca. 50 x 50 x 54 (B x H x T, mm)
Gewicht	ca. 100 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -20...+50°C, Lagerung -30...+85°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	5...80% rF, nicht kondensierend
Betriebsspannung	230 V AC
Leistungsaufnahme	10 mA
Eingänge	<ul style="list-style-type: none"> • Bewegungsmelder Start/Luftleistung 40% • Luftleistung 60% • Luftleistung 80% • Steuereingang 0-10 V DC (1-10 V entsprechen 10-100% Luftleistung proportional)
Ausgänge	Spannung 24 V DC (maximal 200 mA)
Funkfrequenz	868,2 MHz

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

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 Gegebenheiten. 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 senden. Halten Sie darum einen Mindestabstand von 30 cm zwischen Funksendern ein.

2.3. Anschluss

Schließen Sie als Versorgungsspannung die Netzspannung 230 V AC an (Klemmen L | N).

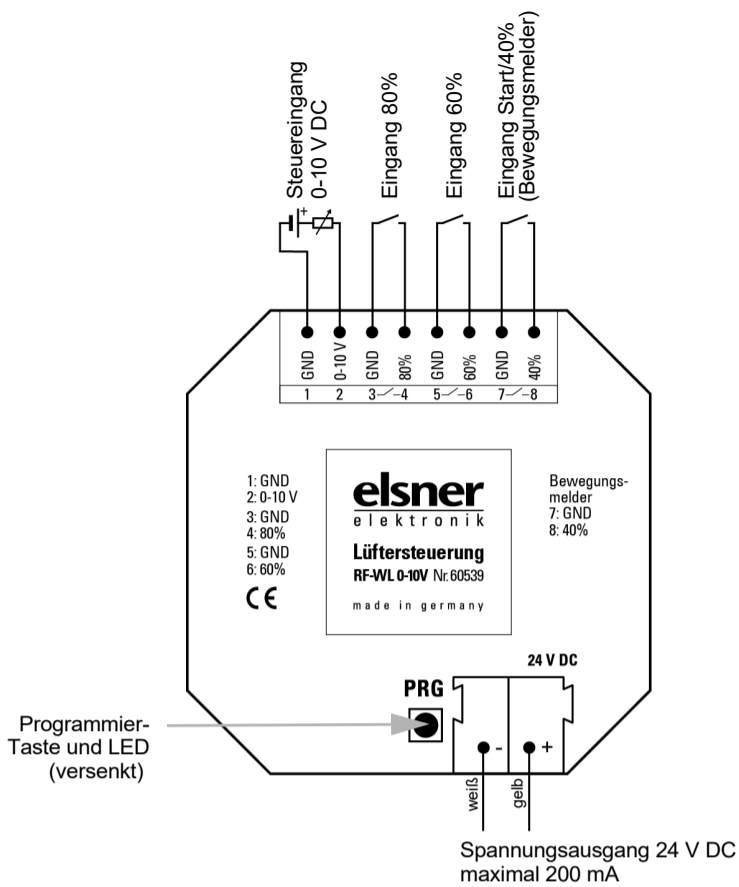
Belegen Sie die Eingänge je nach Nutzung:

- Für die Nutzung des **Stufen-Modus**, schließen Sie den Bewegungsmelder (alternativ Schalter o. ä.) am Eingang „Bewegungsmelder/Start“ an (Klemmen 7 | 8). An den Eingängen 60% (5 | 6) und 80% (3 | 4) werden nach Bedarf z. B. Taster angeschlossen oder diese Eingänge werden überbrückt. Wenn die Eingänge überbrückt werden, wird nur eine (höhere) Lüftungsstufe verwendet.
- Um die Lüfter mit einem externen **Steuergerät** zu regeln, schließen Sie das Steuergerät am Steuereingang 0-10 V DC an (Klemmen 1 | 2).

Die Kommunikation mit dem Lüftungsgerät erfolgt per Funk.

Der Spannungsausgang 24 V DC kann z. B. für die Versorgung von Steuergeräten verwendet werden (weiß - | gelb +).

2.3.1. Schema



2.4. Funkverbindung

Das **Funk-Lüftermodul RF-WL 0-10 V** kann in mehrere Lüftungsgeräte eingelernt werden. Dazu wird der Einlernvorgang mit jedem Lüftungsgerät wiederholt (gilt auch für das Löschen).

Ein Lüfter kann nur von einem Steuerungsmodul Befehle erhalten. Wird der Lüfter mit einem andern Modul oder System eingelernt, werden bestehende ältere Verbindungen gelöscht.

2.4.1. Funkverbindung herstellen

1. Bringen Sie das **Funk-Lüftermodul RF-WL 0-10 V** in Lernbereitschaft. Dazu drücken Sie die Programmier-Taste so lange bis die Programmier-LED angeht (ca. 3 Sekunden) und lassen dann los. Programmier-Taste und LED sind versenkt.
2. Schalten Sie die Spannungsversorgung des Lüftungsgeräts ein bzw. unterbrechen Sie die Versorgung für mindestens 10 Sekunden, falls das Gerät bereits mit Spannung versorgt wird.
3. Das Lüftungsgerät sendet nach dem Anlegen der Spannung ein Funk-Telegramm. Dadurch wird die Verbindung selbsttätig hergestellt. Der Kommunikationsaufbau kann einige Sekunden dauern.
4. Die Funkverbindung ist hergestellt, wenn die Programm-LED des **RF-WL 0-10 V** erlischt.

2.4.2. Funkverbindung löschen

1. Bringen Sie das **Funk-Lüftermodul RF-WL 0-10 V** in Löschbereitschaft. Dazu drücken Sie die Programmier-Taste so lange bis die Programmier-LED angeht (ca. 3 Sekunden) und lassen dann los. Dann drücken Sie die Programmier-Taste erneut, so lange bis die LED blinkt und lassen dann los.
2. Schalten Sie die Spannungsversorgung des Lüftungsgeräts ein bzw. unterbrechen Sie die Versorgung für mindestens 10 Sekunden, falls das Gerät bereits mit Spannung versorgt wird.
3. Das Lüftungsgerät sendet nach dem Anlegen der Spannung ein Funk-Telegramm. Dadurch wird die Verbindung gelöscht.
4. Die Funkverbindung ist gelöscht, wenn die Programm-LED des **RF-WL 0-10 V** erlischt.

2.5. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

Setzen Sie das Gerät niemals Wasser (Regen) aus. Die Elektronik kann hierdurch beschädigt werden. Eine relative Luftfeuchtigkeit von 95% darf nicht überschritten werden. Betauung vermeiden.

3. Betrieb

Das Funkkommando des **Funk-Lüftermodul RF-WL 0-10 V** wird ca. 1x pro Minute wiederholt. Empfängt das Lüftungsgerät 3 Minuten lang kein Funkkommando vom **RF-WL 0-10 V**, wird die Lüftung gestoppt und die Lüftungsklappe geschlossen.

3.1. Modi

Die Steuerung über die Stufen-Eingänge (Bewegungsmelder, 60%, 80%) und die Steuerung über den Spannungseingang schließen sich gegenseitig aus. Der Modus, der zuerst ein Signal erhält, wird ausgeführt, der andere ist während dessen blockiert.

Kommt z. B. zuerst ein Signal am Bewegungsmelder-Eingang an, wird im Stufenmodus gelüftet und der Spannungseingang ist inaktiv. Erst wenn kein Signal mehr am Bewegungsmelder-Eingang anliegt, kann ein Signal am Spannungseingang ausgeführt werden. Dies gilt auch umgekehrt: Wenn zuerst ein Signal (Spannung ab 1 V) am Spannungseingang anliegt, wird die Lüftung über diesen Eingang geregelt. Der Bewegungsmelder-Eingang wird nicht beachtet, solange das Spannungssignal vorhanden ist.

3.1.1. Stufen-Modus

Kontakt geschlossen an Eingang RF-WL	RF-WL sendet	Lüftungs-klappe	Luftleistung (Abluft)
keiner / Eingang 60% / Eingang 80%	nein	geschlossen	-
Bewegungsmelder/Start (Kontakte 7-8)	ja	geöffnet	40%
Bewegungsmelder (Kontakte 7-8) UND Eingang 60% (Kontakte 5-6)	ja	geöffnet	60%
Bewegungsmelder (Kontakte 7-8) UND Eingang 80% (Kontakte 3-4)	ja	geöffnet	80%

Der höchste geschlossene Eingangskontakt (60%, 80%) ist maßgeblich für die Luftleistung.

Die Umluftfunktion der Lüftungsgeräte WL400 und WL800 kann mit dem **Funk-Lüftermodul RF-WL 0-10 V** nicht angesteuert werden.

3.1.2. Steuerung über Spannungseingang

Spannung am Steuereingang	RF-WL sendet	Lüftungs-klappe	Luftleistung (Abluft)
0 V	nein	geschlossen	-
1...10 V DC	ja	geöffnet	10...100% (proportional)

Die Luftleistung erhöht sich proportional mit der Spannung.

Die Umluftfunktion der Lüftungsgeräte WL400 und WL800 kann mit dem **Funk-Lüftermodul RF-WL 0-10 V** nicht angesteuert werden.