

Bedienungsanleitung

FLS 2000

FLS:
**Das intelligente,
natürliche
Fensterlüftungs-
system**



Bedienungsanleitung FLS 2000

Handschalter		Fernbedienung		Funktion	Anzeige
				Fenster öffnen	rot 
				Fenster schliessen	grün 
				Wochenprogramm aktivieren	dauerleuchten
				Bedarfsprogramm aktivieren	blinken
				Programm ausschalten* (Fenster schließt; kein Programm aktiv)	aus
 3s				System ausschalten (Fernbedienung ausgeschaltet)	aus
 3s				System einschalten	

Nur Komplettsystem

* ÖFFNEN/SCHLIESSEN möglich, ohne Anzeige und ohne zeitliche Begrenzung. **Vorsicht: Anzeige wie System ausgeschaltet!**



Fenster vollständig öffnen *siehe Kapitel 5*



-  3 Sekunden drücken bis Anzeige... *aus*
- Antrieb fährt in Entriegelungsposition
- Warten bis Anzeige... *((blinkt))*
- Entriegelungshebel nach unten ziehen
- und Fenster öffnen

Fenster wieder schließen *siehe Kapitel 5*



- Fenster zudrücken und Gestänge einhängen
- Arretierknopf drücken (Schlitten geht nach oben)
-  3 Sekunden drücken bis Anzeige ... *reagiert*

Was sagt mir die Anzeige?

Wochenprogramm	Bedarfsprogramm	Zustand	Nur Komplettsystem
<i>leuchten</i>	<i>((blinken))</i>	Offen oder am Öffnen	
<i>leuchten</i>	<i>((blinken))</i>	Geschlossen oder am Schließen	
<i>leuchten</i>	<i>((blinken))</i>	Wochenprogramm aktiv Bedarfsprogramm aktiv	
<i>aus</i>		Programm aus	
<i>((blinken))</i>		Fenster ist entriegelt System aus oder Auf - Zu System*	

Fehler *siehe Kapitel 7*

<i>((schnell blinken))</i>	Antrieb blockiert beim Öffnen
<i>((schnell blinken))</i>	Antrieb blockiert beim Schließen

* Wenn Zustand (offen/geschlossen) erreicht ist; während des Anfahrens der Position leuchtet die Anzeige rot bzw. grün



1	Sicherheitshinweise	2
2	Bestandteile des FLS	3
2.1	Woraus besteht das FLS?	3
3	Das FLS 2000 Komplettsystem	6
3.1	Die Lüftungsautomatik	6
3.2	Anpassung der Lüftungsintensität	7
3.3	Fernbedienung entsperren	8
3.4	Programmänderungen	8
4	Die Bedienung des FLS	9
4.1	Einschalten des Systems	9
4.2	Wochenprogramm auswählen	9
4.3	Wechseln des Lüftungsprogrammes	10
4.4	Ausschalten des Lüftungsprogrammes	10
4.5	Manuelles Öffnen des Fensters	11
4.6	Manuelles Schließen des Fensters	12
4.7	Ausschalten des Systems	12
5	Fenster öffnen und schliessen	13
5.1	Vollständiges Öffnen des Fensters	13
5.2	Schließen des Fensters	14
6	Was will mir mein FLS mitteilen?	15
7	Warum geht das nicht?	17
7.1	Anzeige der Fehlfunktionen	17
7.2	Batteriewechsel Fernbedienung	18
8	Reinigung des FLS	19
9	Technische Daten	19

1 Sicherheitshinweise

Das Fensterlüftungssystem wird ausschließlich zum Öffnen und Schließen von Fenstern in Wohn- und Arbeitsräumen verwendet. Sein Einsatzbereich reicht von Büro- und Geschäftshäusern, Lagerräumen und Schulen- über Hotels und Krankenhäuser bis zu EFH / MFH, Wintergärten und Ferienwohnungen.

Das Fensterlüftungssystem verwendet die Verriegelungsmechanik des Originalfensters. Wird das Fenster vom FLS in Lüftungsstellung geöffnet, so kann es von außen nicht entriegelt werden. Trotzdem sollten von außen leicht zugängliche Fenster durch heruntergelassene Jalousien zusätzlich geschützt werden.

Empfehlung: Im Erdgeschoss gelegene Fenster sollten mit einem FLS ausgerüstet werden, das in Kippstellung öffnet.

Das FLS wird mit 24V Niederspannung betrieben. Die Niederspannung wird in einem Steckernetzteil oder einem unter Putz gelegten Netzgerät aus der 230V Wechselspannung erzeugt. Das Steckernetzteil darf nicht betrieben oder berührt werden, wenn sein Gehäuse defekt ist, und es darf auch nicht mit Wasser in Berührung gebracht werden.

Das Öffnen und Schließen des Fensters erfolgt langsam. Trotzdem muss darauf geachtet werden, dass nichts zwischen dem sich schließenden Fenster und dem Fensterrahmen eingeklemmt werden kann. Insbesondere Kippfenster sind im offenen Zustand gefährliche Fallen für spielende Kinder und Haustiere wie Katzen und Hunde. Vermeiden Sie es, Kinder und Haustiere unbeaufsichtigt im Bereich von Kippfenstern zu belassen.

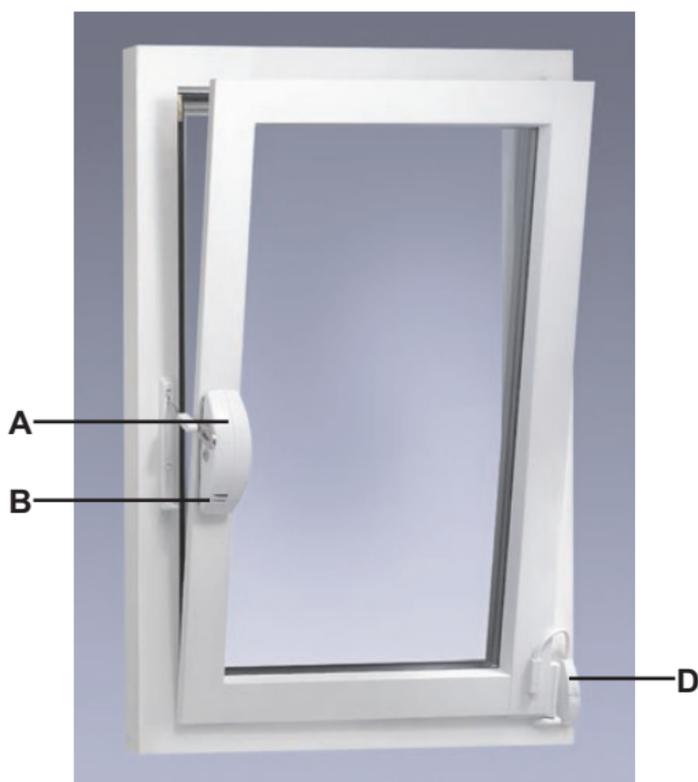
2 Bestandteile des FLS

2.1 Woraus besteht das FLS?

Das Fensterlüftungssystem FLS 2000 unterscheidet zwei Produkttypen:

Komplettsysteme und **Auf - Zu System**

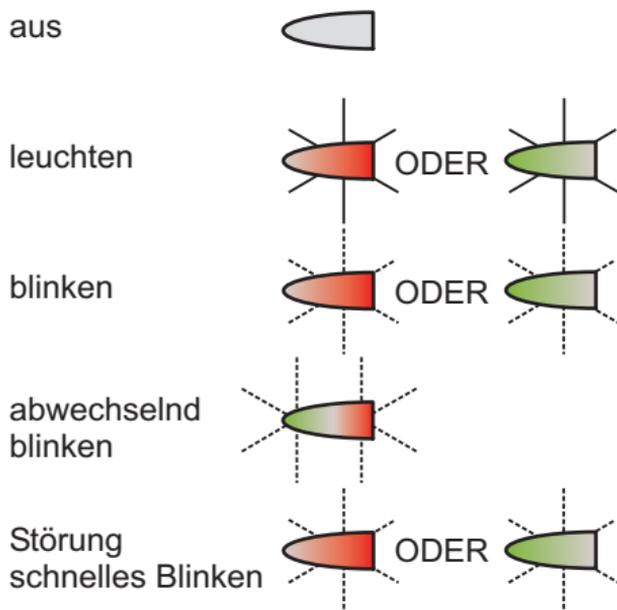
Das FLS besteht aus einem **Fensterantrieb (A)** mit einer **Statusanzeige (B)**. Zusätzlich ist beim Komplettsystem eine Lüftungsautomatik im Antrieb integriert, welche mit einem **Witterungssensor (C)** verbunden ist. Zur Bedienung des Fensterlüftungssystems stehen ein **Handschalter (D)** und eine **Fernbedienung (E1/E2)** zur Verfügung. Ein **Steckernetzteil (F)** oder ein unter Putz gelegtes Netzteil liefert die nötige Spannung zum Betrieb des FLS.



Der **Fensterantrieb (A)** ist an der Stelle montiert, an der sich normalerweise der Fenstergriff befindet. Er entriegelt das Fenster über den Beschlag und öffnet es anschließend in Kipp- und Drehstellung.

Eine **Statusanzeige (B)** signalisiert Ihnen, in welchem Zustand sich das FLS befindet. Auf Wunsch können die Leuchtdioden (LED) bei der Konfiguration des FLS 2000 Komplettsystems dunkel geschaltet werden.

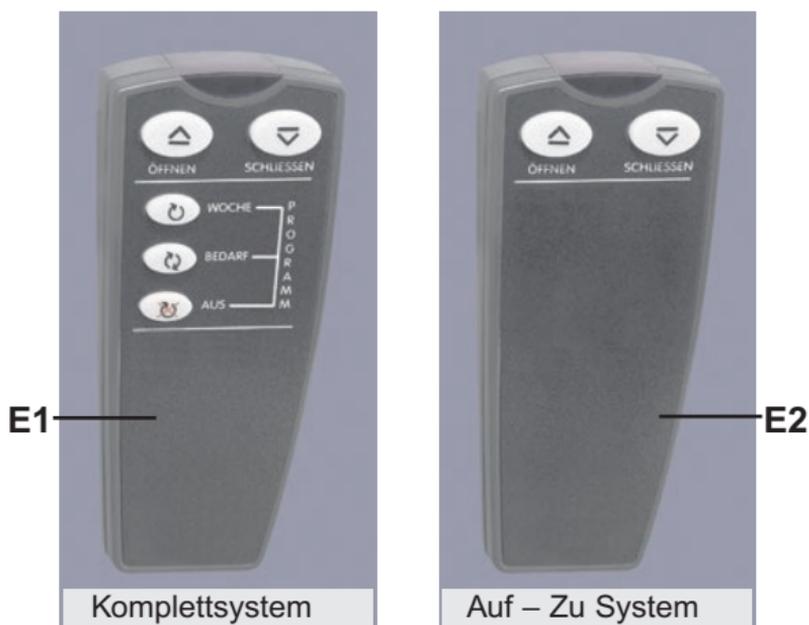
Die Statusanzeige besteht aus einer roten und einer grünen Leuchtdiode. Folgende Anzeigen können auftreten:



Der **Witterungssensor (C)** ist auf der Außenseite des Fensters montiert. Er detektiert Regen und Schnee sowie

die Temperatur und die Windstärke am Fenster und schließt es im Bedarfsfall.

Der **Handschalter (D)** dient zum manuellen Öffnen und Schließen des Fensters bzw. zum Ein- und Ausschalten des Systems. Er befindet sich in der Regel auf der Scharnierseite des Fensters.



Mit der **Fernbedienung (E1/E2)** können Öffnungs- und Schließbefehle bequem vom Arbeits- oder Sitzplatz aus gesendet werden. Es können damit aber auch die Lüftungsprogramme "Wochenprogramm" und "Bedarfsprogramm" der Lüftungsautomatik (nur bei E1) ausgewählt werden.



Das **Steckernetzteil (F)** liefert die zur Versorgung notwendige Gleichspannung von 24V und muß dazu in eine Steckdose in der Nähe des Fensters eingesteckt werden.

3 FLS 2000 Komplettsysteme

3.1 Die Lüftungsautomatik

Im Fensterantrieb des FLS 2000 Komplettsystem in eine Lüftungsautomatik integriert, welche den Befehl zum Öffnen oder Schließen gibt. Es stehen Ihnen zwei auf Ihre Bedürfnisse abgestimmte Lüftungsprogramme zur Verfügung:

Im **Wochenprogramm** lässt sich das Lüftungsverhalten, welches sich über eine ganze Woche (Montag - Sonntag) erstreckt, abspeichern. Jeder Wochentag lässt sich individuell gestalten. Sie definieren, wann das Fenster offen oder geschlossen sein soll. Sie können aber auch Lüftungsintensitäten (viel - mittel - wenig) für einen Zeitraum vorgeben und das FLS lüftet selbstständig und soviel wie nötig, wobei die Lüftungsdauer von der vorherrschenden Temperaturdifferenz zwischen innen und außen abhängt.

Werden die im System festgelegten Schwellwerte überschritten, weil durch das Lüften ein zu großer Durchzug entsteht, ein zu starker Wind weht oder zu tiefe Außen- bzw. Innentemperaturen herrschen, so wird das Fenster langsam geschlossen. Wird jedoch die Sicherheit gefährdet, indem es an das Fenster regnet, so wird das Fenster schnell geschlossen.

Auch kann das FLS so konfiguriert werden, dass die Fenster jeweils nachts in den Sommermonaten geöffnet werden, damit sich die Räume abkühlen können (Nachtauskühlung).

Speziell für Wintergärten kann bei Überschreitung einer oberen Temperaturschwelle eine automatische Fensteröffnung ausgelöst werden.

Es können auch Zeiten festgelegt werden, in denen die Fernbedienung gesperrt ist und eine Bedienung des Fensters nur über den Handschalter erfolgen kann.

Im **Bedarfsprogramm** ist das Lüftungsverhalten eines einzelnen Tages gespeichert. Es kann eingesetzt werden, wenn ein erhöhter Lüftungsbedarf herrscht, oder wenn in Ihrer Ferienwohnung bei Abwesenheit trotzdem eine regelmäßige Lüftung (Minimallüftung) stattfinden soll.



Manuelles Öffnen und Schließen ist immer möglich, auch wenn keines der beiden Lüftungsprogramme aktiv ist. Geben Sie einen manuellen Befehl ein, obwohl die Lüftungsautomatik läuft, so gilt dieser Befehl für eine definierte Zeitspanne (Handbedienungszeit) und danach kehrt das FLS wieder in die Lüftungsautomatik zurück. Die Sicherheitskriterien (Witterungsbedingungen am Fenster) werden jedoch immer berücksichtigt, es sei denn, Sie wollen ein Öffnen des Fensters erzwingen (siehe Kapitel 4.5).

Auch ein vollständiges Öffnen des Fensters ist möglich (siehe Kapitel 5)

3.2 Anpassung der Lüftungsintensität

Falls das Fensterlüftungssystem FLS zu viel oder zu wenig lüftet, so können Sie die Lüftungsintensität Ihres FLS selbst anpassen:

Wenn Sie mehr lüften wollen, so drücken Sie gleichzeitig die beiden Tasten des Handschalters und die Taste "Öffnen" der Fernbedienung. Die Lüftungsintensität wird um 1 Stufe erhöht.

Wenn Sie weniger lüften wollen, so drücken Sie gleichzeitig die beiden Tasten des Handschalters und die Taste "Schließen" der Fernbedienung. Die Lüftungsintensität wird

um 1 Stufe verringert.

Für die Anpassung steht ein Bereich von ± 3 Stufen zur Verfügung. Die vorgenommenen Anpassungen werden jedoch nicht angezeigt.

3.3 Fernbedienung entsperren

Ihre Fernbedienung kann im Programmmodus gesperrt werden. Möchten Sie ein anderes Programm wählen, so muss zuerst die Fernbedienung freigegeben werden. Drücken Sie hierzu beide Tasten des Handschalters gleichzeitig kurz. Anschließend können Sie das gewünschte Programm mit der Fernbedienung auswählen. Beachten Sie, dass auch im neu gewählten Programm die Fernbedienung im Moment gesperrt sein kann.

3.3 Programmänderungen

Falls Sie mit der Konfiguration des Wochen- oder Bedarfsprogrammes nicht mehr einverstanden sind wenden Sie sich bezüglich Neuprogrammierung an unseren Vertriebspartner.

Auf Anfrage können Sie ein Programmier-Interface inklusive Software für das FLS beziehen.

Unser Vertriebspartner ist auch zuständig für die Reparatur, den Ersatz und die Entsorgung des Gerätes.

4 Die Bedienung des FLS

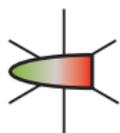
4.1 Einschalten des Systems

Ist das FLS ausgeschaltet, reagiert es weder auf Befehle der Fernbedienung noch auf Tastendruck auf dem Handschalter.

Um das System einzuschalten, drücken Sie auf das "Ein"-Symbol auf dem Handschalter, d.h. auf beide Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden drücken:



Das FLS beantwortet registrierte Befehle immer in der Form, indem es die rote und die grüne Leuchtdiode (LED) für kurze Zeit gleichzeitig zum Leuchten bringt.



Anschließend geht es in den Zustand, der als letztes ausgewählt wurde, zurück.

4.2 Wochenprogramm auswählen*

Richten Sie Ihre Fernbedienung in Richtung Fensterantrieb und drücken Sie die Taste "Woche"



Das Wochenprogramm ist nun aktiviert. Eine der beiden LEDs leuchtet jetzt konstant. Leuchtet die grüne LED, so befindet sich das Fenster im geschlossenen Zustand oder es schließt sich gerade. Leuchtet die rote LED, so befindet

* nur Komplettsystem

sich das Fenster im geöffneten Zustand oder es öffnet sich gerade.



4.3 Wechseln des Lüftungsprogrammes*

Das FLS 2000 Komplettsystem hält für Sie ein zweites Lüftungsprogramm, das Bedarfsprogramm, bereit. Um vom Wochenprogramm zum Bedarfsprogramm zu gelangen, richten Sie Ihre Fernbedienung auf den Fensterantrieb und drücken Sie die Taste "Bedarf".



Das FLS befindet sich nun im Bedarfsprogramm und signalisiert dies durch langsames Blinken der Anzeige rot, wenn das Fenster im geöffneten Zustand ist oder es sich gerade öffnet, grün, wenn das Fenster im geschlossenen Zustand ist oder es sich gerade schließt.



4.4 Ausschalten des Lüftungsprogrammes*

Wenn Sie wollen, dass das FLS 2000 Komplettsystem kein Lüftungsprogramm ausführt, so schalten Sie das Lüftungsprogramm aus. Drücken Sie dazu die Taste "Programm Aus" Ihrer Fernbedienung:

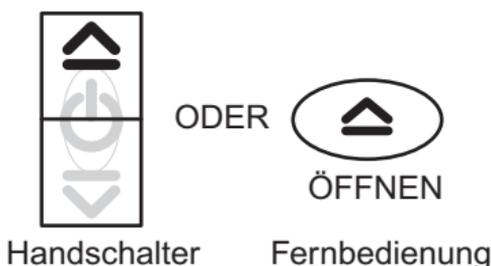


Das Fenster wird geschlossen, falls es geöffnet ist, und die LEDs der Statusanzeige löschen. In diesem Zustand können Sie das Fenster manuell mit der Fernbedienung oder dem Handschalter öffnen und schließen, allerdings ohne

zeitliche Begrenzung und ohne Anzeige. Die Sicherheitskriterien des Witterungssensors bleiben aber weiterhin aktiv.

4.5 Manuelles Öffnen des Fensters

Möchten Sie das Fenster öffnen, so drücken Sie entweder die Taste "Öffnen" des Handschalters oder der Fernbedienung:



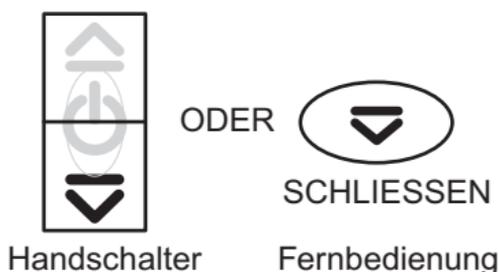
Das FLS führt den Befehl aus unter Leuchten bzw. Blinken der roten LED (ausgenommen FLS Komplettsystem im Zustand "Programm Aus". Ist das Fenster geöffnet, so löscht die Anzeige nur beim Auf - Zu System.

Übersteuerung der Lüftungsautomatik beim Komplettsystem:

Ist ein Programm der Lüftungsautomatik in Betrieb, so wird mit dem Befehl "Öffnen" das Programm für eine definierte Zeitspanne (Handbedienungszeit) übersteuert. Durch mehrmaliges Drücken (max. 3x) der "Öffnen"-Taste können Sie die Handbedienungszeit verdoppeln bzw. verdreifachen. Die Sicherheit wird aber weiterhin beachtet. Wollen Sie das Fenster aber trotzdem öffnen, obwohl es z.B. an das Fenster regnet, so müssen Sie die Taste "Öffnen" für 3 Sekunden drücken, damit die Sicherheit übersteuert wird.

4.6 Manuelles Schließen des Fensters

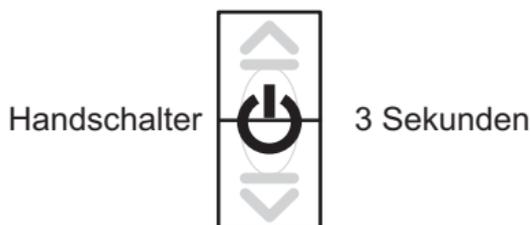
Möchten Sie das Fenster schließen, so können Sie jederzeit durch Drücken der Taste "Schließen" des Handschalters oder auf der Fernbedienung ein Schließen des Fensters auslösen:



Das FLS führt den Befehl aus unter Leuchten bzw. Blinken der grünen LED (ausgenommen FLS Komplettsystem im Zustand "Programm Aus". Ist das Fenster geschlossen, so löscht die Anzeige nur beim Auf - Zu System.

4.7 Ausschalten des Systems

Wenn Sie das System ausschalten wollen, weil Sie z.B. einige Tage abwesend sind und kein Lüften in dieser Zeit wünschen, so drücken Sie auf dem Handschalter beide Tasten 3 Sekunden lang:



In diesem Zustand ist das System ganz ausgeschaltet und reagiert nicht mehr auf Befehle der Fernbedienung oder des Handschalters. Die Anzeige ist dunkel. Lediglich ein vollständiges Öffnen des Fensters ist aus diesem Status möglich (siehe Kapitel 5).

Um das System wieder einzuschalten, siehe Kapitel 4.1 "Einschalten des Systems".

5 Fenster öffnen und schließen

5.1 Vollständiges Öffnen des Fensters**

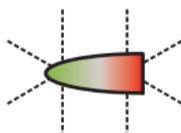


Wenn Sie Ihr Fenster z.B. zur Reinigung vollständig öffnen wollen, so müssen Sie die Servicetaste (1) am Fensterantrieb während 3 Sekunden drücken.



3 Sekunden

Die Anzeige am Fensterantrieb erlischt und das Fensterlüftungssystem FLS reagiert auf keine anderen Befehle mehr. Der Antrieb fährt nun in die Entriegelungsposition. Wenn beide LEDs abwechselnd rot und grün blinken, ist das Fenster entriegelt.

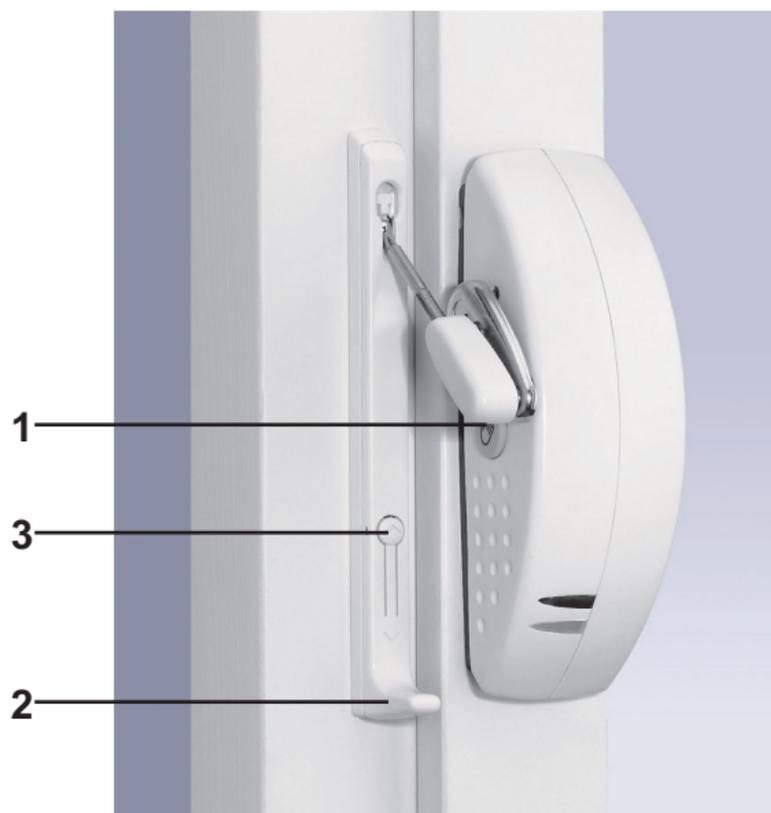


Ziehen Sie nun den Entriegelungshebel (2) auf der Gestängehalterung ganz nach unten. Das Fenster lässt sich jetzt vollständig öffnen.

Achtung: Der Entriegelungshebel darf nur nach unten gezogen werden, wenn die LEDs abwechselnd rot und grün blinken.

**Nur möglich, wenn ein Gestänge wie abgebildet montiert wurde, das eine Fensterentriegelung ermöglicht.

5.2 Schließen des Fensters



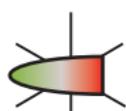
Zum Schließen des Fensters positionieren Sie das Gestänge wieder korrekt in der Halterung und drücken Sie den Arretierknopf (3). Der Entriegelungshebel (2) schnappt nach oben und fixiert das Gestänge in der Halterung. **Versichern Sie sich über den korrekten Sitz des Gestänges in der Halterung!** Eventuell müssen Sie den Entriegelungshebel noch etwas nach oben ziehen, falls oben an der Halterung noch ein rot gekennzeichnete Bereich zu sehen ist. Drücken Sie anschließend die Servicetaste (1) am Fensterantrieb während 3 Sekunden, bis die Anzeige reagiert. Das FLS kehrt in den ursprünglichen Zustand zurück.

6 Was will mir mein FLS mitteilen?

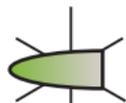
Ihr Fensterlüftungssystem FLS ist mit einer grünen und einer roten Leuchtdiode (LED) ausgerüstet, die Ihnen den Zustand, Aktionen oder eventuelle Fehler mitteilen (siehe Statusanzeigen-Beschreibung Kapitel 2). In der nachfolgenden Tabelle sind die möglichen Signale zusammengefasst:

Anzeige

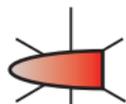
Bedeutung



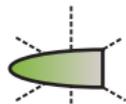
Kommandoquittierung (beide LEDs leuchten kurz auf): Das FLS zeigt an, dass es einen Befehl registriert hat.



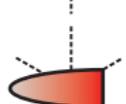
Wochenprogramm* ist aktiv; das Fenster befindet sich momentan im geschlossenen Zustand.



Wochenprogramm* ist aktiv; das Fenster befindet sich momentan im geöffneten Zustand.



Bedarfsprogramm* ist aktiv; das Fenster befindet sich momentan im geschlossenen Zustand.



Bedarfsprogramm* ist aktiv; das Fenster befindet sich momentan im geöffneten Zustand.



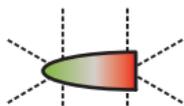
Sicherheitskriterien* aktiv; deshalb wurde Befehl zum Öffnen nicht ausgeführt. Fenster öffnet nur, wenn die "Öffnen"-Taste mindestens 3 Sekunden lang gedrückt wird.

3x

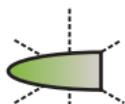


Folgenden Zustände sind möglich:

- Programm aus*
- System aus
- LEDs sind dunkel geschaltet*
- keine Stromversorgung
- bei Auf - Zu System, wenn Zustand (offen / geschlossen) erreicht ist



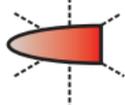
Fensterentriegelung: Das FLS ist im entriegelten Zustand (siehe Kapitel 5).



Störung: (siehe Kapitel 7)

- Blockade beim Schließen

ODER



- Blockade beim Öffnen

Eine abweichende Signalisation ist bei zwangsgesteuerten FLS möglich, falls eine Handbedienung währenddessen nicht zugelassen ist. In diesem Fall blinken beide LEDs gleichzeitig.

7 Warum geht das nicht?

7.1 Anzeige der Fehlfunktionen

Fehlfunktionen des FLS werden folgendermaßen angezeigt:

Anzeige

Zustand – Ursache – Behebung



Fenster steht weit offen

Im entriegelten Zustand wurde quittiert, dass das Gestänge korrekt in der Halterung fixiert ist, was jedoch nicht der Fall war.

Service-taste 3 Sekunden lang drücken bis Anzeige löscht (Fenster-entriegelung); Fenster zudrücken; wenn beide LEDs abwechselungsweise blinken, Gestänge korrekt in Halterung einhängen und Service-taste 3 Sekunden lang drücken bis Anzeige reagiert.

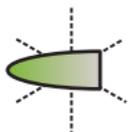
Blockade beim Öffnen oder Schließen des Fensters

1. Fensterbeschlag klemmt oder
2. Mechanik des FLS ist defekt

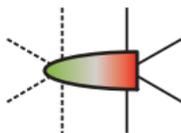
In beiden Fällen muss unser Vertriebspartner kontaktiert werden.

Fenster ist in Kippstellung Gestänge liegt frei

Entriegelungshebel wurde während des Automatikbetriebes nach unten gezogen (Fensterentriegelung).



Taste "Öffnen" drücken und Fenster zudrücken; Antrieb fährt nun in Lüftungsstellung! Achtung: Gestänge muss sich frei bewegen können! Wenn Position erreicht, Servicetaste drücken bis Anzeige erlischt, leuchtet die Anzeige abwechselnd rot und grün, so kann Gestänge wie unter Kapitel 5.2 beschrieben arretiert werden.



rote LED
leuchtet konstant
grüne LED
blinkt sehr schnell

FLS reagiert nicht mehr

Vertriebspartner informieren zwecks Austausch des FLS.

Hinweis: Das FLS setzt eine einwandfreie Fenstermechanik voraus. Sollte im Laufe der Zeit der Drehbeschlag schwergängiger werden oder sich das Fenster verziehen, so kann das die Mechanik des FLS blockieren. Als vorbeugende Maßnahme bitte Schmiervorschriften für den Fensterbeschlag einhalten.

7.1 Anzeige der Fehlfunktionen

Reagiert Ihre Statusanzeige nicht mehr auf Tastendruck Ihrer Fernbedienung und ist Ihr FLS nicht ausgeschaltet (Vorsicht: Fernbedienung darf nicht gesperrt sein; siehe Kapitel 3.3), sollten Sie die Batterien in der Fernbedienung austauschen. Ersetzen Sie die zwei Batterien durch zwei

neue Alkaline Batterie des Typs AAA, Micro oder Lr03.
Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.

8 Reinigung des FLS

Fensterantrieb, Handschalter und Übergangsdose können mit einem in Seifenwasser getränkten, feuchten Tuch oder mit einem mit spiritushaltigen Fensterreinigungsmittel besprühten Tuch gereinigt werden.

Fernbedienung und Steckernetzteil können mit einem in Seifenwasser getränkten, feuchten Tuch gereinigt werden.

Der Witterungssensor kann auf die gleiche Weise wie der Fensterantrieb gereinigt werden. Er darf jedoch nie irgendwelchen Schlägen ausgesetzt werden. Vermeiden Sie auch jegliches Schaben und Kratzen.

9 Technische Daten

Gewicht des Fensterantriebs	600 g
Verriegelungs-Drehmoment	max. 4.5 Nm
Betriebsspannung	DC 24 V
Energieverbrauch bei Normalbetrieb	ca. 0,01 €/Tag
Reichweite der Fernbedienung	ca. 8 m
Zertifizierung	CE



Win O2 GmbH

Struthhof 2 | D-55595 Münchwald

Phone +49 6706 915 2160 | **Fax** +49 6706 915 1640

E-Mail info@winO2.com | www.winO2.com

Überreicht durch WinO2-Montagepartner: