

# aumüller

## Anweisung für Installation und Inbetriebnahme



FUNK-LÜFTUNGS-STEUERUNG **FLS 24V** CE

01	<p><b>Vorbemerkungen</b>  <b>Beschreibung</b>                  Lieferumfang, Vorgehensweise zur Inbetriebnahme,                  Anschluss- und Steuerungsmöglichkeiten, Verfügbare Automatikfunktionen im Überblick</p>	3 - 4
02	<p><b>Bedienung</b>                  Tastenbelegung und Display-Symbole der Wetterdatenanzeige                  Anzeige von Helligkeit und Windgeschwindigkeit  <b>Manuelle Bedienung</b>                  Fenster manuell fahren, Umschalten zwischen Manuell und Automatik                  Zentrale Bedienung, Einstellungen (Grund-Einstellung, Automatik)</p>	5 - 6
03	<p><b>Automatik-Einstellung</b>                  A. Innentemperatur für das Öffnen                  B. Außentemperatursperre                  C. Windalarm (Tabelle: Windgeschwindigkeit)                  D. Regenalarm                  E. Speichern der Automatik-Einstellungen</p>	7 - 9
04	<p><b>Grund-Einstellung</b>                  1. Funkverbindung zur Wetterstation                  2. Drehrichtung des Motors                  3. Fahrrichtung                  4. Fahrbefehl bei Wind- oder Regenalarm                  5. Senden der Wetter- und Automatik-Daten                  6. Öffnungsposition                  7. Speichern der Grund-Einstellungen</p>	9 - 13
05	<p><b>Sicherheitshinweise</b>                  Automatik-Funktionen und Alarm-Funktionen                  Installation und Inbetriebnahme  <b>Installation der Wetterstation und Anschluss der Anschlussgeräte</b>                  Standort, Montage des Halters, Vorbereitung der Wetterstation,                  Anschluss der Spannungsversorgung und der Anschlussgeräte, Anbringen der Wetterstation,                  Hinweise zur Installation der Wetterstation</p>	14 - 17
06	<p><b>Installation des Bedienteils</b>  <b>Installation der Funkanlagen</b>                  Inbetriebnahme  <b>Prüfung der Sensoren</b>                  Prüfung des Sonnensensors, Prüfung des Windsensors, Prüfung des Regmelders, Prüfung der Temperatursensoren</p>	18 - 19
07	<p><b>Service</b>  <b>Wartung und Pflege</b>                  Wetterstation, Bedienteil, Batterien einlegen (Bedienteil), Fehlermeldungen, Servicedaten abfragen  <b>Werkseinstellungen</b></p>	19 - 20
08	<p><b>Technische Daten</b>                  Bedienteil, Wetterstation, Ansicht der Rückwand und Bohrplan Wetterstation                  Ansicht der Rückwand und Bohrplan Bedienteil, Persönliche Einstellungsdaten der Automatik</p>	21 - 24

## KÜRZELBESCHREIBUNG

## Abkürzungsverzeichnis

Die folgenden Kürzel finden Sie durchgehend in dieser Anweisung. Alle Maßeinheiten in der Anweisung sind, wenn nicht anders vermerkt, in mm. Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-m.

kLux	Kilolux (= 1000 Lux), Einheit der Lichtstärke
m/s	Meter pro Sekunde, Einheit der Windstärke
<b>A</b>	Automatik-Modus
CLR	Clear, Löschen
CLS	Close, Schließen
CON	Continue, Weiter
do	Down, Auf
ER	Error, Fehler
LEA	Learn, Lernen
OFF	AUS, abgeschaltet
ON	EIN, eingeschaltet
OPN	Open, Öffnen
PAN	Panel
R	Text
SAV	Save, Sichern der vorgenommenen Einstellungen
SOL	Text
UP	Up, Ab

Der Errichter einer Maschine „kraftbetätigtes Fenster und Tür“ hat nach der erfolgten Montage und Inbetriebnahme diese Anweisung dem Endanwender zu übergeben. Der Endanwender muss diese Anweisung sicher aufbewahren und im Bedarfsfall verwenden.

**WARNUNG**

## WARN- UND SICHERHEITS-SYMBOL:

Die in der Anweisung verwendeten Symbole sind unbedingt zu beachten und haben folgende Bedeutung:

**Vorsicht / Warnung**

Gefahr durch elektrischen Strom.

**Achtung / Warnung**

Gefahr der Beschädigungen / Zerstörung von Zentralen, Antrieben und / oder Fenster.

**WARNUNG**

Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu irreversiblen Verletzungen bzw. Tod führen.

**HINWEIS**

Bei Nichteinhaltung der Warnhinweise kann es zu Sachschäden führen.



Anschluss nur durch den Fachbetrieb nach den Richtlinien von VDE und EVU.



Den Anschluss im spannungslosen Zustand vornehmen!  
Spannungsversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



Gewährleistungsansprüche setzen fachgerechte Montage, Installation und Wartung nach den gesetzlichen Vorschriften und den Angaben des Herstellers der RWA-Zentrale voraus.  
Jeden Ein- und Umbau in der Zentrale nur nach Trennung der Anlage von der Netz- und Akku-Spannung vornehmen.



Beim Einbau der **Funk-Lüftungs-Steuerung** unbedingt die Angaben in dieser und der Montageanweisung der RWA-Zentrale beachten.  
Diese finden Sie auch auf unserer Homepage [www.aumueller-gmbh.de](http://www.aumueller-gmbh.de)  
Diese Anweisung über die Lebensdauer des Produktes aufbewahren.

## BESCHREIBUNG

### Die Funk-Lüftungs-Steuerung FLS 24V

kann in Verbindung mit einer separaten RWA- oder Lüftungs-Steuerung das Öffnen / Schließen von motorischen Fenstern automatisch steuern. Über das Funk-Bedienteil kann die Automatik-Steuerung individuell an Ihre Gegebenheiten angepasst werden und ermöglicht außerdem eine bequeme Bedienung der Fenster von Hand.

### Lieferumfang

Die Funk-Lüftungs-Steuerung **FLS 24V** besteht aus Wetterstation und Bedienteil. Batterien für den Betrieb des Bedienteils sind im Lieferumfang enthalten (2 Stk.)

### Vorgehensweise zur Inbetriebnahme



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

Gehen Sie bei der Inbetriebnahme der Steuerung **FLS 24V** wie folgt vor:

1. Montage und Anschluss (siehe Kapitel „Installation und Inbetriebnahme“)
2. Grund-Einstellung (siehe Kapitel „Grund-Einstellung“)
3. Einstellung der Automatik (siehe Kapitel „Einstellung der Automatik“)

### Anschluss- und Steuerungsmöglichkeiten

An die Steuerung **FLS 24V** können Anschlussgeräte (z.B. RWA-Zentrale, Steuergeräte, Module, etc.) mit Fensterantrieben angeschlossen werden. Die angeschlossenen Antriebe können über das Funk-Bedienteil manuell gefahren werden.

Es kann ein Funk-Bedienteil und zusätzlich eine weitere Funk-Fernbedienung (optional) mit der Wetterstation betrieben werden (maximal zwei Funkteilnehmer an der Wetterstation).

Folgende **Umweltparameter** werden gemessen und angezeigt:

- Außen- und Innentemperatur
- Helligkeit
- Windgeschwindigkeit
- Niederschlag

### Verfügbare Automatikfunktionen im Überblick

- Öffnen ab einer wählbaren Innentemperatur
- Schließen und geschlossen halten unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (Außentemperatursperre)
- Öffnen bis zu einer programmierten Position
- Schließen ab einer wählbaren Windgeschwindigkeit (Windalarm, Funktion kann deaktiviert werden)
- Schließen bei Regen (Regenalarm, Funktion kann deaktiviert werden)

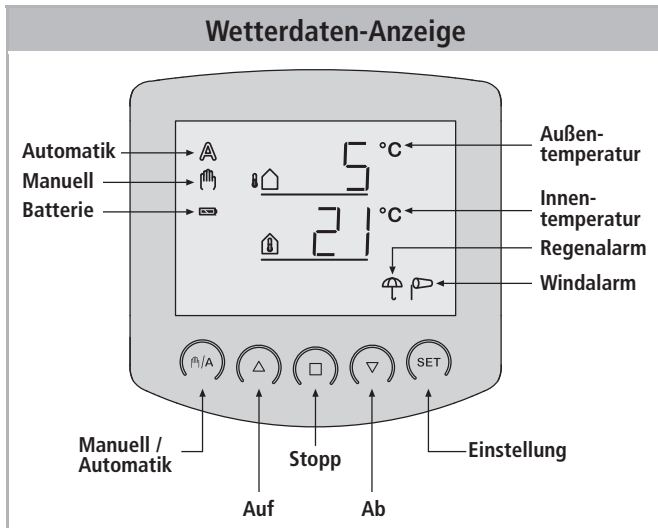
Das Schließen des Fensters erfolgt im Automatikmodus bei Unterschreiten des eingestellten Innentemperaturwerts oder bei Regen-/Windalarm.

Auch im manuellen Modus sind Wind- und Regenschutzfunktion aktiv, wenn sie in der Automatik eingestellt wurden.

## BEDIENUNG

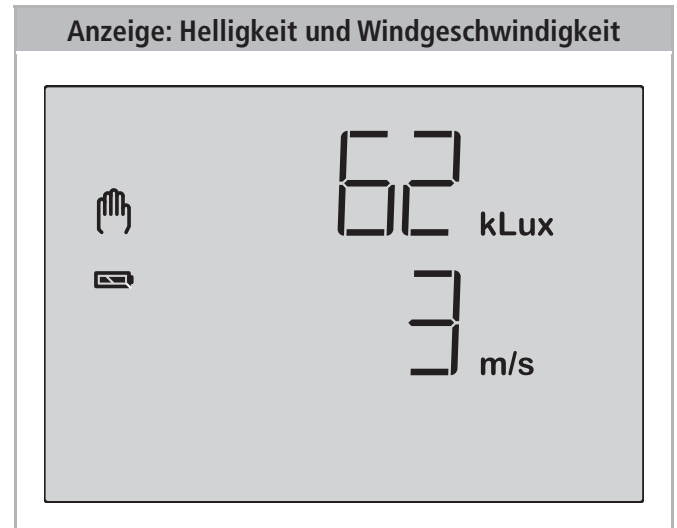
### Tastenbelegung und Display-Symbole der Wetterdatenanzeige

In der Ausgangsstellung zeigt das Bedienteil der Steuerung die aktuelle Außentemperatur (obere Zeile) und Innentemperatur (untere Zeile) an, sowie den Funktionsmodus (automatisch oder manuell), die Batterie-Ladung und aktuelle Alarmmeldungen für Regen oder Wind. Die Wetterdaten werden einmal pro Minute (und bei einem Tastendruck) aktualisiert.



### Anzeige von Helligkeit und Windgeschwindigkeit

Drücken Sie während der Temperaturanzeige die Taste SET einmal kurz, so werden die aktuelle Helligkeit (in Kilolux, kLux) und Windgeschwindigkeit (in Metern pro Sekunde, m/s) angezeigt. Die Werte werden alle 4 Sekunden aktualisiert.



Tasten-Belegung	
	Automatik-Modus aktiv
	Manueller Modus aktiv. Der angeschlossene Antrieb wurde manuell (mit den Pfeiltasten) gefahren oder es wurde die Taste /A gedrückt. Dadurch werden die Automatikfunktionen abgeschaltet, es erfolgt keine Steuerung nach Temperatur. Die Sicherheitsfunktionen Regenalarm und Windalarm bleiben aktiv. Die Steuerung bleibt so lange im manuellen Modus, bis mit der Taste /A zum Automatik-Modus gewechselt wird.
	Regenalarm. Das Fenster wird geschlossen, die Bedienung von Hand ist gesperrt. Die Regenschutzfunktion kann in den Automatik-Einstellungen ein- bzw. abgeschaltet werden.
	Windalarm. Das Fenster wird geschlossen, die Bedienung von Hand ist gesperrt. Die Windschutzfunktion kann in den Automatik-Einstellungen konfiguriert und abgeschaltet werden.

Display-Symbole	
	Außentemperatur
	Innentemperatur
<b>Batterie-Symbol (zeigt den Ladungsstand der Batterie)</b>	
	Batterie voll
	Batterie halbvoll
	Batterie leer

**HINWEIS**

In den ersten ca. 90 Sekunden nach einer Spannungswiederkehr an der Wetterstation wird der Windwert nicht korrekt angezeigt (z. B. nach Stromausfall oder bei Inbetriebnahme). Bei eingeschaltetem Windalarm ist darum in dieser Zeitspanne die manuelle Bedienung gesperrt.

Durch erneutes kurzes Drücken von SET gelangen Sie zur Temperaturanzeige zurück. Nach ca. 60 Sekunden schaltet die Anzeige außerdem von selbst wieder zur Temperaturanzeige.

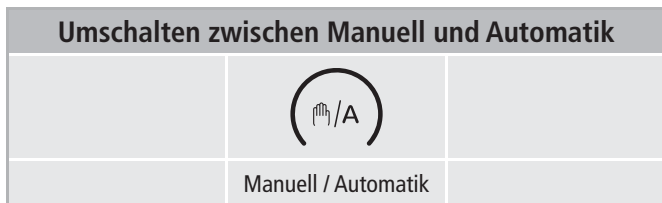
### Manuelle Bedienung

Die manuelle Steuerung, sowie die Voreinstellung der Automatikfunktionen und die Grund-Einstellung des angeschlossenen Fensters erfolgen über die Tasten des Bedienteils.



#### Fenster manuell fahren

Das angeschlossene Fenster kann über die Tasten  $\Delta$ ,  $\square$  und  $\nabla$  von Hand bedient werden. Die Pfeiltasten sind mit einer Zeitautomatik ausgestattet. Durch kurzes Drücken (weniger als 1 Sekunde) kann das Fenster genau positioniert werden. Wird die Taste länger als 1 Sekunde gedrückt, fährt der Antrieb selbsttätig in die Endstellung. Drücken von  $\square$  stoppt den Antrieb. Bei Regen- oder Windalarm ist die manuelle Bedienung gesperrt.

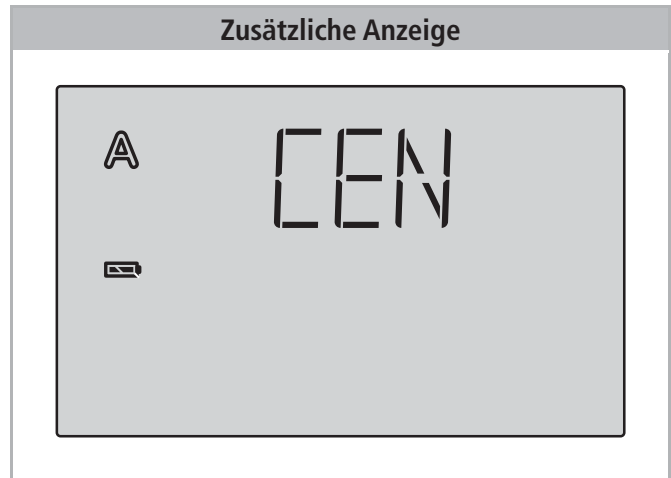


#### Umschalten zwischen Manuell und Automatik

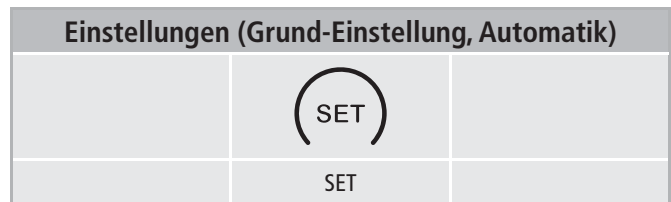
Die Taste  $M/A$  schaltet zwischen dem Automatik-Modus (Anzeige  $A$ ) und dem manuellen Modus (Anzeige  $M$ ) hin und her. Nach einer manuellen Bedienung über die Tasten  $\Delta$ ,  $\square$  oder  $\nabla$  befindet sich die Steuerung im manuellen Modus. Die Automatikfunktionen sind dann abgeschaltet, es erfolgt keine Steuerung nach Temperatur. Mit der Taste  $M/A$  stellen Sie die Steuerung wieder auf Automatik zurück. Wenn der nächste Automatik-Befehl ein Öffnen-Befehl ist, dann schließt die Steuerung das Fenster zunächst (4-minütige Referenzfahrt). Erst danach wird die Öffnungsposition angefahren.

### Zentrale Bedienung

Wurde das Senden der Wetterdaten und Automatikbefehle aktiviert (siehe Kapitel 5 der Grund-Einstellungen), so erreichen Sie nach dem manuellen Modus zusätzlich die Anzeige:



Um die Anzeige zu erreichen, drücken Sie im Automatikmodus ( $A$ ) die Taste  $M/A$  zweimal kurz, im manuellen Modus ( $M$ ) einmal kurz. So lange das Display  $MEN$  anzeigt, werden manuelle Fahrbefehle dieses Bedienteils an spezielle Funk-Motorsteuergeräte weitergegeben. Verwenden Sie während dieser Anzeige die Tasten  $\Delta$ ,  $\square$  und  $\nabla$  um diese Funk-Motorsteuergeräte zentral zu bedienen.



#### Einstellungen (Grund-Einstellung, Automatik)


Mit der Taste SET gelangen Sie durch langes Drücken in den Einstellungsbereich der Automatik und der Grund-Einstellung. Lesen Sie hierzu bitte die Kapitel „Einstellung der Automatik“ bzw. „Grund-Einstellung“.



## EINSTELLUNG DER AUTOMATIK

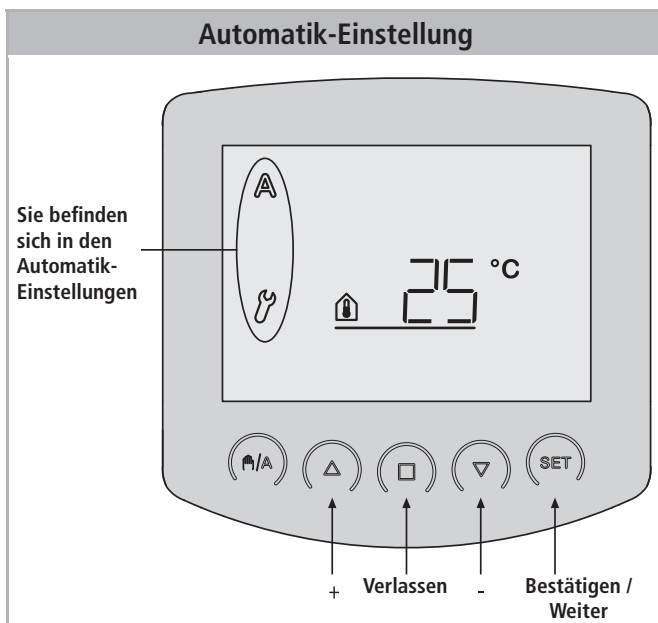
Damit optimal belüftet wird, müssen die Werte für den Automatikbetrieb an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Folgende Einstellungen werden nacheinander abgefragt:


- A. Innentemperatur für das Öffnen
- B. Außentemperatursperre
- C. Windalarm
- D. Regenalarm
- E. Speichern

### So gelangen Sie in die Automatik-Einstellungen:

 Drücken Sie in der Wetterdatenanzeige mindestens 3 Sekunden lang die Taste SET um in die Automatik-Einstellungen zu gelangen.

Sie befinden sich in den Automatik-Einstellungen, sobald die beiden Symbole  und  links im Display angezeigt werden. Der erste einzustellende Parameter (Innentemperatur) ist zu sehen.

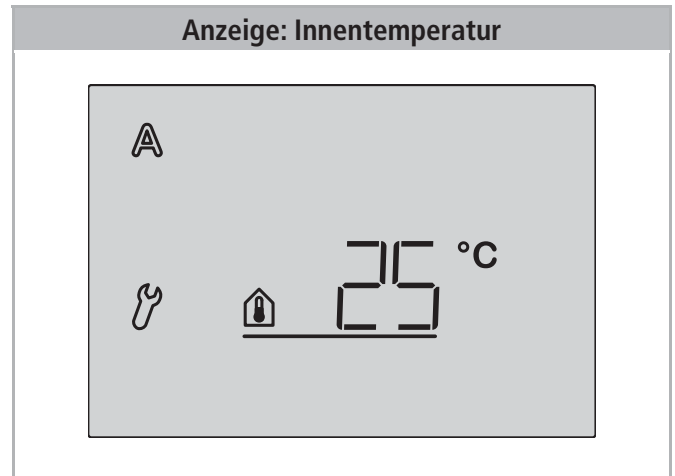


Die Automatik-Einstellungen können jederzeit durch Drücken der Taste  verlassen werden. Die vorgenommenen Änderungen der Werte werden dann nicht gespeichert.

Wird in den Automatik-Einstellungen 5 Minuten lang keine Taste betätigt, so wechselt die Anzeige automatisch zur Temperaturanzeige. Vorgenommene Einstellungen werden ebenfalls nicht gespeichert.







## A. Innentemperatur für das Öffnen

In den Automatik-Einstellungen geben Sie zunächst die Innentemperatur an, ab der das Fenster geöffnet werden soll.



Sobald der hier angegebene Wert überschritten wird, öffnet die Automatik das Fenster (es sei denn, der Sperr-Wert für die Außentemperatur wurde unterschritten, siehe nächster Parameter). Die Verzögerung (Hysterese) beträgt 2°C, d. h. das Fenster wird wieder geschlossen, sobald die Innentemperatur mehr als 2°C unter den eingestellten Wert sinkt.

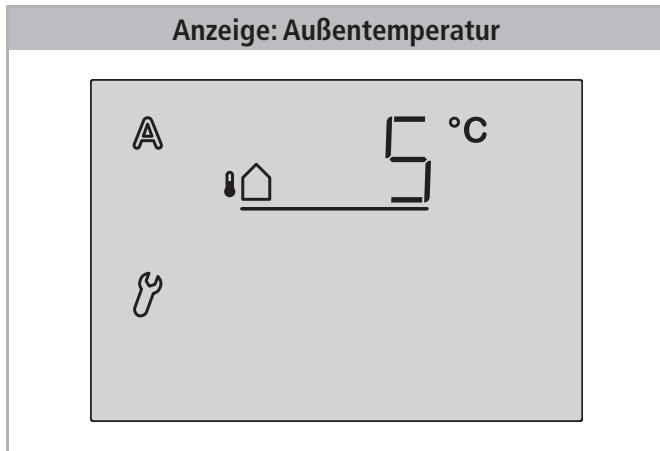
### Die Voreinstellung beträgt 25°C.

Passen Sie den Wert mit  (höher) und  (niedriger) an oder wählen Sie  (Aus), um die Funktion auszuschalten. Die Einstellung  erreichen Sie, indem Sie bei der Anzeige „5°C“ nochmals  drücken. Bei Wahl von  findet keine Steuerung nach Temperatur statt. Darum wird der folgende Automatikparameter (Kapitel B) übersprungen. Das Fenster kann manuell gefahren werden und der Schutz vor Wind und Regen ist aktiv (falls so eingestellt, siehe Kapitel „C. Windalarm“ und „D. Regenalarm“).

Drücken Sie SET um zur Einstellung des nächsten Parameters zu gelangen.

### B. Außentemperatursperre

Nach der Einstellung der Innentemperatur wählen Sie nun die Außentemperatur, unterhalb welcher das Fenster geschlossen bleiben soll.



Die Außentemperatursperre hält das Fenster unterhalb der gewählten Temperatur geschlossen. Das heißt, ein geöffnetes Fenster wird im Automatikmodus geschlossen und wird auch nicht mehr geöffnet wenn der Innentemperatur-Werts (Kapitel A) überschritten wird. Dadurch werden Energieverluste beim Lüften vermieden und Pflanzen vor kalter Außenluft geschützt.



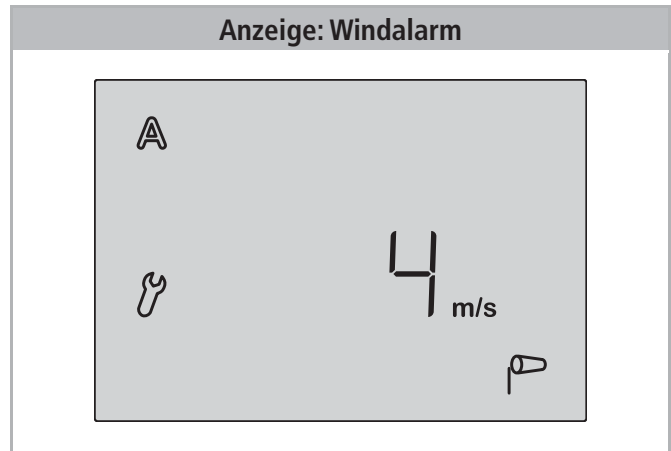
Für die Außentemperatursperre sollte wenn möglich eine Temperatur über 0°C eingestellt werden. Wird ein Fenster bei Temperaturen unter 0°C geöffnet, können angefrorene Gummidichtungen beschädigt werden.

Die Verzögerung (Hysterese) der Außentemperatursperre beträgt 2°C, d. h. die Fensterlüftung wird erst wieder freigegeben, wenn die Außentemperatur mehr als 2°C über den eingestellten Wert steigt.

**Die Voreinstellung für Außentemperatursperre beträgt 5°C.** Passen Sie den Wert mit  $\Delta$  (höher) und  $\nabla$  (niedriger) an oder wählen Sie  $\square$ FF (Aus), um die Außentemperatursperre auszuschalten. Die Einstellung  $\square$ FF erreichen Sie, indem Sie bei der Anzeige „-20°C“ nochmals  $\nabla$  drücken. Drücken Sie dann SET um zur Einstellung des nächsten Parameters zu gelangen.

### C. Windalarm

Nach der Einstellung der Außentemperatursperre geben Sie nun den Wert für die Windschutzfunktion vor.



Der Windalarm schützt Fenster und Einrichtungsgegenstände vor Beschädigung. Wird der angegebene Windwert überschritten, schließt das Fenster und die manuelle Bedienung ist gesperrt. Die Windgeschwindigkeit wird in m/s (Metern pro Sekunde) angegeben.

Die folgende Tabelle (siehe nächstes Kapitel) dient als Anhaltspunkt um den Windwert einzustellen. Je nach Lage des Wintergartens und Montageposition der Wetterstation können unterschiedliche Windwerte optimal sein. Beobachten Sie das Verhalten des Fensters bei Wind und korrigieren Sie den Windwert entsprechend nach.

Der Windalarm wird für 5 Minuten gehalten. Wird während diesen 5 Minuten der eingestellte Windwert wieder überschritten, beginnt die Haltezeit von vorne.

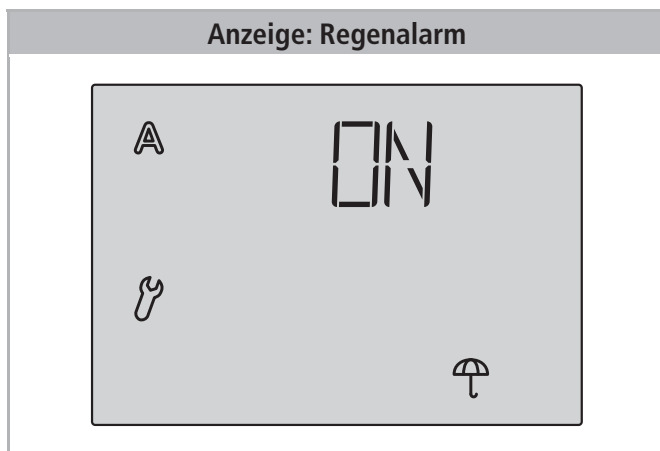
**Die Voreinstellung für das Schließen bei Wind beträgt 4 m/s.** Stellen Sie den Wert mit  $\Delta$  (höher) und  $\nabla$  (niedriger) ein oder wählen Sie  $\square$ FF (Aus), um die Funktion auszuschalten. Drücken Sie dann SET um zur Einstellung des nächsten Parameters zu gelangen.

Windgeschwindigkeit				
Beschreibung	m/s	km/h	Beaufort	Knoten
Windstille	< 0,3	< 1,1	0	< 1
Fast windstill	0,3 - 1,5	1,1 - 5,4	1	1 - 3
Sehr schwacher Wind	1,6 - 3,3	5,5 - 11,9	2	4 - 6
Schwacher Wind	3,4 - 5,4	12,0 - 19,4	3	7 - 10
Mäßiger Wind	5,5 - 7,9	19,5 - 28,4	4	11 - 16
Frischer Wind	8,0 - 10,7	28,5 - 38,5	5	17 - 21
Sehr frischer Wind	10,8 - 13,8	38,6 - 49,7	6	22 - 27
Starker Wind	13,9 - 17,1	49,8 - 61,5	7	28 - 33
Sehr starker Wind	17,2 - 20,7	61,6 - 74,5	8	34 - 40
Sturm	20,8 - 24,4	74,6 - 87,8	9	41 - 47
Schwerer Sturm	24,5 - 28,4	87,9 - 102,2	10	48 - 55
Orkanartiger Sturm	28,5 - 32,6	102,3 - 117,3	11	56 - 63
Orkan	> 32,6	> 117,3	12	> 63



### D. Regenalarm

Nach der Einstellung des Windalarms wählen Sie nun, ob der Regenalarm ein- oder ausgeschaltet sein soll.



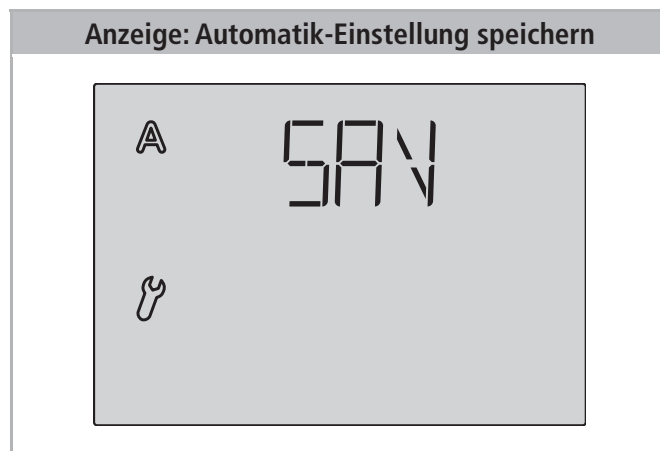
Der Regenalarm schützt Einrichtungsgegenstände vor Beschädigung. Bei Regen wird das Fenster automatisch eingefahren und die manuelle Bedienung ist gesperrt.

Die Regenmeldung wird für 5 Minuten gehalten. Wird während diesen 5 Minuten erneut Niederschlag erkannt, beginnt die Haltezeit von vorne.

In der Voreinstellung ist der Regenalarm eingeschaltet (Anzeige ON). Mit den Pfeiltasten wählen Sie zwischen eingeschaltet (Anzeige ON) und abgeschaltet (Anzeige OFF). Drücken Sie dann SET um zur Speicherung der Einstellungen zu gelangen.

### E. Speichern der Automatik-Einstellungen

Am Ende der Eingabe der Automatik-Einstellungen wird mit SAV (Save, Sichern) gefragt, ob die vorgenommenen Einstellungen gespeichert werden sollen.



Drücken Sie die Taste SET um Ihre Eingaben zu speichern und zur Wetterdatenanzeige zu gelangen. Mit  verlassen Sie die Automatik-Einstellungen ohne zu speichern.

## GRUND-EINSTELLUNG

Zur Inbetriebnahme der Steuerung erfolgen hier die grundlegenden Einstellungen des Geräts. Folgende Einstellungen werden nacheinander abgefragt:

1. Funkverbindung zur Wetterstation
2. Drehrichtung des Motors
3. Fahrriechung
4. Fahrbefehl bei Wind- oder Regenalarm
5. Senden der Wetter- und Automatikdaten
6. Öffnungsposition
7. Speichern

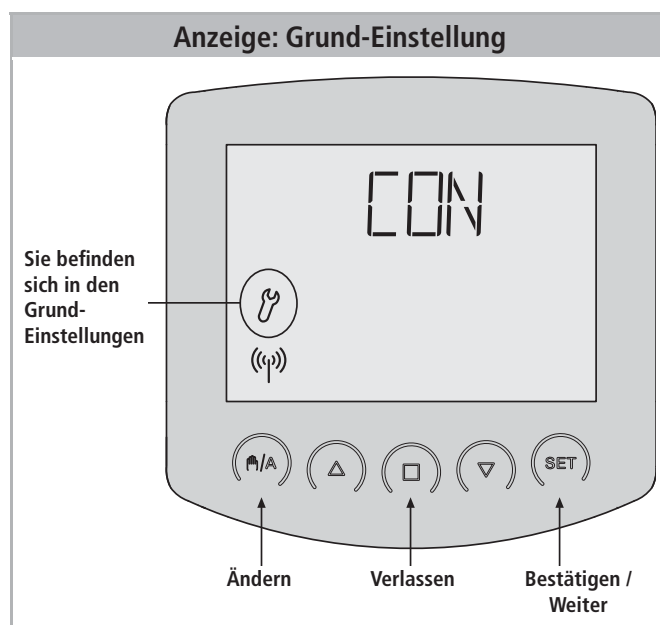
#### So gelangen Sie in die Grund-Einstellungen:

**SET** Drücken Sie in der Wetterdatenanzeige mindestens 3 Sekunden lang die Taste SET um in die Automatik-Einstellungen zu gelangen.

Sie befinden sich in den Automatik-Einstellungen, sobald die beiden Symbole A und links im Display angezeigt werden.

**SET** Drücken Sie dann erneut mindestens 3 Sekunden lang SET um in die Grund-Einstellungen zu gelangen.

Sie befinden sich in den Grund-Einstellungen, sobald das Symbol links im Display angezeigt wird und der erste Einstellungsschritt (Funkverbindung) zu sehen ist.



Die Grund-Einstellungen können jederzeit durch Drücken der Taste  verlassen werden. Die vorgenommenen Änderungen werden dann nicht gespeichert.

Wird in den Grund-Einstellungen 5 Minuten lang keine Taste betätigt, so wechselt die Anzeige automatisch zur Temperaturanzeige. Vorgenommene Einstellungen werden ebenfalls nicht gespeichert.

### 1. Funkverbindung zur Wetterstation

Im ersten Schritt erfolgt das Einlernen (oder später auch Löschen) der Funkverbindung.



Wählen Sie mit der Taste  $\text{M}/A$  den gewünschten Schritt aus:  
**CON** (Continue, Weiter) um diesen Schritt zu überspringen,  
**LEA** (Learn, Lernen) um eine Funkverbindung zur Wetterstation zu lernen,  
**ELR** (Clear, Löschen) um eine bestehende Funkverbindung zu löschen.  
 Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste **SET**.

Wenn Sie **LEA**(Lernen) mit der Taste **SET** bestätigt haben, hört das Funk-Symbol auf zu blinken und die Funkwellen werden animiert (sie „laufen“).

#### 1. Spannung unterbrechen:

(Ab Version 4.0 der Wetterstation. Abfrage der Softwareversion siehe „Servicedaten abfragen“) Unterbrechen Sie kurzzeitig die Spannungsversorgung der Wetterstation, indem Sie die Sicherung aus- und wieder einschalten. Die Funkverbindung wird kurz nach dem Wiedereinschalten automatisch eingelernt.

#### 2. Programm-Taste der Wetterstation:



Diese Variante des Einlernens darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Drücken Sie die Programm-Taste im Innern der Wetterstation um die Funkverbindung zu lernen (Ein Übersichtsbild der Platine finden Sie im Kapitel „Vorbereitung der Wetterstation“).

Das Lernen war erfolgreich, wenn die LED neben der Programm-Taste zweimal kurz blinkt und die Display-Anzeige zu Schritt 2 der Grund-Einstellungen (Motordrehrichtung) springt.

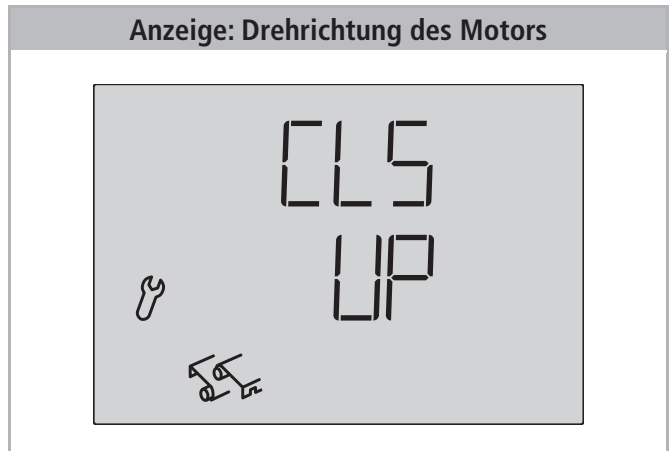
Wenn Sie **ELR**(Löschen) mit der Taste **SET** bestätigt haben, wird die Funkverbindung gelöscht. Die Anzeige springt automatisch auf **LEA**(Lernen) um das Einlernen einer neuen Verbindung zu ermöglichen.

#### Alle Funkverbindungen der Wetterstation löschen

Sie können alle Funkverbindungen der Wetterstation zu Bedienteilen und Handsendern auf einmal löschen, indem Sie die Programm-Taste länger als 5 Sekunden gedrückt halten. Zur Bestätigung leuchtet die Programm-LED für 1 Sekunde auf. Verbindungen zu Motorsteuergeräten werden dabei nicht gelöscht.

### 2. Drehrichtung des Motors

Nach dem Einlernen der Funkverbindung zur Wetterstation stellen Sie nun die Motordrehrichtung ein.



Wurden beim Anschluss des Antriebs die Auf- und Ab-Anschlussleitungen vertauscht, kann dies in diesem Schritt korrigiert werden. Für den Drehrichtungstest öffnen Sie das Fenster zunächst ein Stück weit. Testen Sie beide Pfeiltasten und stellen Sie im Display ein, ob das Fenster mit  $\Delta$  oder mit  $\nabla$  wieder schließt:

Schließt (**CLS**, Close) das Fenster mit der Taste  $\Delta$ , dann wählen Sie mit der Taste  $\text{M}/A$  die Anzeige **UP** (Up, Auf).

Schließt (**CLS**, Close) das Fenster mit der Taste  $\nabla$ , dann wählen Sie mit der Taste  $\text{M}/A$  die Anzeige **DA** (Down, Ab).

Drücken Sie die Taste **SET** um zum nächsten Einstellungsschritt zu gelangen.



Regen- und Windalarm sind für diesen Test deaktiviert.

### 3. Fahrriichtung

Nach der Einstellung der Drehrichtung des Motors wählen Sie nun, mit welcher Taste das Fenster öffnen soll.



In diesem Schritt verändern Sie die Zuordnung der Pfeiltasten, damit diese der Fahrriichtung des Fensters entspricht. Mit den Pfeiltasten können Sie die Einstellung direkt testen.

Drücken Sie die Taste /A um zwischen den angezeigten Symbolen zu wechseln.

Wählen Sie

wenn das Fenster mit der Taste öffnen soll oder

wenn das Fenster mit der Taste öffnen soll.

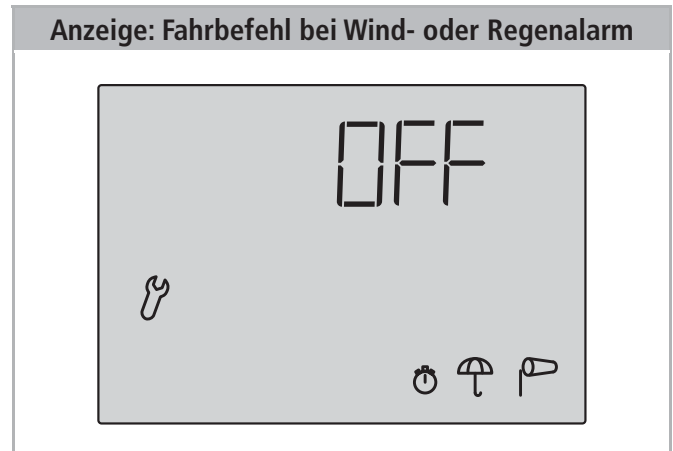
Drücken Sie die Taste **SET** um zum nächsten Einstellungsschritt zu gelangen.



Regen- und Windalarm sind für diesen Test deaktiviert.

### 4. Fahrbefehl bei Wind- oder Regenalarm

Nach der Einstellung der Fahrriichtung kann nun gewählt werden, ob der Fahrbefehl bei Wind- oder Regenalarm zeitlich begrenzt oder andauernd anliegt.



Wird Wind- oder Regenalarm ausgelöst, so wird das Fenster geschlossen. Der Fahrbefehl für den angeschlossenen Antrieb endet entweder nach 4 Minuten oder er wird dauerhaft aufrechterhalten, so lange die Alarmmeldung vorliegt.

Der andauernde Fahrbefehl wird benötigt bei Verwendung der **FLS 24V** als Zentrale für bedrahtete Anschlussgeräte (z. B. RWA-Zentrale, Steuergeräte, Module, etc.).

Drücken Sie die Taste /A um zwischen den Anzeigen und zu wechseln.

Wählen Sie

wenn der Fahrbefehl bei Alarm nach 4 Minuten enden soll (Einstellung für normale Funk-Lüftungs-Steuerung) oder

wenn der Fahrbefehl bei Alarm andauernd anliegen soll (Fahrbefehl endet sobald keine Alarmmeldung mehr vorliegt).

Drücken Sie die Taste **SET** um zum nächsten Einstellungsschritt zu gelangen.

### 5. Senden der Wetter- und Automatik-Daten

Nach der Einstellung des Fahrbefehls bei Wind- oder Regenalarm können Sie nun wählen, ob die Wetterdaten und Automatikbefehle der **FLS 24V** per Funk an spezielle Funk-Motorsteuergeräte gesendet werden sollen. (Hinweis: Diese Funktion wird nicht unterstützt.)

#### Anzeige: Senden der Wetter- und Automatik-Daten



Bitte lassen Sie diese Anzeige auf **OFF**, und verwenden die **FLS 24V** als Ein-Kanal-Steuerung.

Drücken Sie die Taste **SET** um zum nächsten Einstellungsschritt zu gelangen.

### 6. Öffnungsposition

Nach der Einstellung der Funktion „Senden der Wetter- und Automatik-Daten“ können Sie nun eine Öffnungsposition einlernen.

#### Anzeige: Öffnungsposition



Für das Fenster kann eine individuelle Position vorgegeben werden, bis zu der die Automatik öffnet.

Wählen Sie mit der Taste **↵/A** den gewünschten Schritt aus:

**CON** (Continue, Weiter) um die Einstellung der Öffnungsposition zu überspringen. Das Fenster wird dann durch die Automatik immer ganz geöffnet. Fahren Sie in diesem Fall fort, wie im Kapitel „7. Speichern der Grundeinstellungen“ beschrieben.

**LEA** (Learn, Lernen) um die Öffnungsposition zu lernen.

**CLR** (Clear, Löschen) um eine bereits gelernte Öffnungsposition zu löschen. Das Fenster wird dann wiederum durch die Automatik immer ganz geöffnet. Fahren Sie in diesem Fall fort, wie im Kapitel „7. Speichern der Grundeinstellungen“ beschrieben.

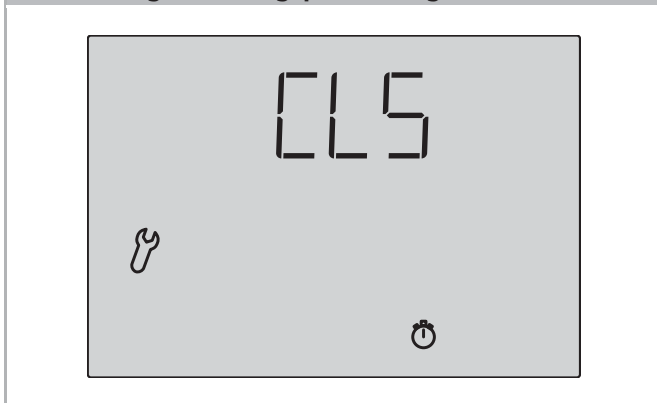
Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste **SET**.

**HINWEIS**

Wird die Steuerung von Manuell auf Automatik umgeschaltet und der nächste Automatik-Befehl ist ein Öffnen-Befehl, dann schließt die Steuerung das Fenster zunächst (4-minütige Referenzfahrt). Erst danach wird die Öffnungsposition angefahren.

**6.1. Position „Geschlossen“**

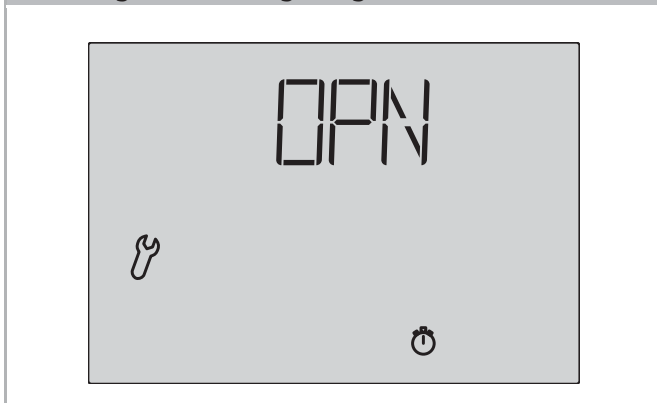
Nach der Bestätigung von LEA (Learn, Lernen) erscheint die Aufforderung CLS (Close, Schließen).

**Anzeige: Öffnungsposition „geschlossen“**

Schließen Sie das Fenster zunächst vollständig. Drücken Sie dann die Taste SET um zum nächsten Schritt zu gelangen.

**6.2. Einstellen der gewünschten Position**

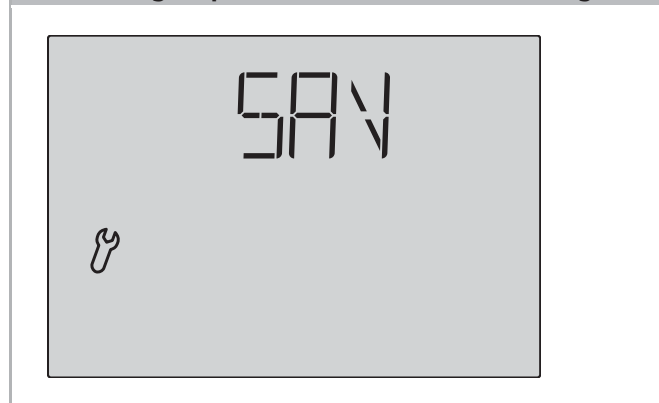
Es erscheint die Aufforderung OPN (Open, Öffnen).

**Anzeige: Einstellung der gewünschten Position**

Öffnen Sie nun das Fenster so weit, wie die Automatik dies später tun soll. Drücken Sie dann die Taste SET um zum nächsten Schritt zu gelangen.

**7. Speichern der Grund-Einstellungen**

Am Ende der Grund-Einstellungen wird mit SAN (Save, Sichern) gefragt, ob die vorgenommenen Einstellungen gespeichert werden sollen.

**Anzeige: Speichern der Grund-Einstellung**

Drücken Sie die Taste SET um Ihre Eingaben zu speichern und zur Wetterdatenanzeige zu gelangen. Mit  verlassen Sie die Grund-Einstellungen ohne zu speichern.

Nach der Grund-Einstellung kann die Einstellung der Werte für die Automatik-Funktionen erfolgen. Bei der Erst-Inbetriebnahme prüfen Sie bitte vorher die Funktion der Sensoren (s. Kapitel „Prüfung der Sensoren“).

## SICHERHEITSHINWEISE ZU AUTOMATIK- UND ALARM-FUNKTIONEN

Bei Stromausfall an der Wetterstation kann die Steuerung die angeschlossenen Antriebe nicht mehr ansteuern! Soll der volle Funktionsumfang auch bei ausgefallener Netzversorgung gewährleistet sein, ist ein Notstromaggregat mit entsprechender Umschaltung von Netz- auf Notbetrieb bauseits zu installieren. Gespeicherte Einstellungen im Programm der Steuerung bleiben auch nach Stromausfall erhalten. Nach Spannungswiederkehr befindet sich die Steuerung im Automatik-Modus.

Bricht die Funkverbindung zwischen Bedienteil und Wetterstation ab (z. B. durch Funk-Störung oder leere Batterien im Bedienteil), kann nicht mehr manuell eingegriffen werden. Die Steuerung verbleibt im aktuellen Modus (manuell oder Automatik). Der Automatik-Modus läuft bis zur Wiederkehr der Funkverbindung weiter wie eingestellt, allerdings ohne Berücksichtigung der Innentemperatur. Auch bei eingestelltem manuellen Modus bleiben die Wind- und Regenschutzfunktionen erhalten.

Sollen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten in der Umgebung des Fensters (oder der Fenster) durchgeführt werden, ist die Steuerung (Wetterstation) durch Abschalten der bauseitig installierten Sicherung spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern. Sie stellen dadurch sicher, dass die angeschlossenen Antriebe nicht anlaufen können.

Bei einsetzendem Regen kann je nach Regenmenge und Außentemperatur eine gewisse Zeit vergehen bis von der Wetterstation Regen erkannt wird. Weiterhin muss für elektrisch betätigte Fenster oder Schiebedächer eine Schließzeit einkalkuliert werden. Feuchtigkeitsempfindliche Gegenstände sollten daher nicht in einen Bereich gestellt werden, in dem Sie durch eindringende Feuchtigkeit beschädigt werden könnten. Bedenken Sie bitte auch, dass zum Beispiel bei Stromausfall und einsetzendem Regen Fenster nicht mehr automatisch geschlossen werden, wenn kein Notstromaggregat montiert ist.



Achten Sie bitte unbedingt darauf, dass sich keine Personen im Fahrbereich von elektromotorisch bewegten Anlagenteilen befinden können (Quetschgefahr!). Die entsprechenden Bauvorschriften sind einzuhalten.

## SICHERHEITSHINWEISE ZU INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME



Achtung Netzspannung!  
Die VDE-Bestimmungen sind zu beachten.

Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung der Steuerung dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden. Schalten Sie alle zu montierenden Leitungen spannungslos und treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Einschalten.

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

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



Die Steuerung darf bei Beschädigung nicht in Betrieb genommen werden.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb der Steuerung oder der angeschlossenen Antriebe nicht mehr gewährleistet ist, so ist die Anlage außer Betrieb zu nehmen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Die Steuerung samt Wetterstation darf nur als ortsfeste Installation betrieben werden, das heißt nur in eingebautem 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 **AUMÜLLER AUMATIC GmbH** nicht haftbar.

## INSTALLATION DER WETTERSTATION UND ANSCHLUSS DER ANSCHLUSSGERÄTE

### Standort

Wählen Sie eine Montageposition am Gebäude, wo Wind, Regen und Sonne ungehindert von den Sensoren erfasst werden können. Es dürfen keine Konstruktionsteile über der Wetterstation angebracht sein, von denen noch Wasser auf den Niederschlags-sensor tropfen kann, nachdem es bereits aufgehört hat zu regnen oder zu schneien. Die Wetterstation darf nicht durch den Baukörper oder zum Beispiel Bäume abgeschattet werden.

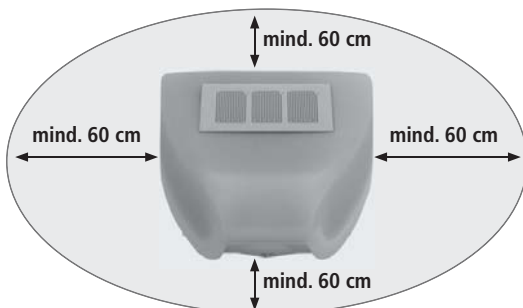
Um die Wetterstation herum muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden. Dadurch wird eine korrekte Windmessung ohne Luftverwirbelungen ermöglicht. Zugleich verhindert der Abstand, dass Spritzwasser (abprallende Regentropfen) oder Schnee (Einschneien) die Messung beeinträchtigt. Auch Vogelbiss wird vorgebeugt.

Achten Sie bitte darauf, dass eine ausgefahrene Markise keinen Schatten auf das Gerät wirft und dieses nicht in den Windschatten legt.

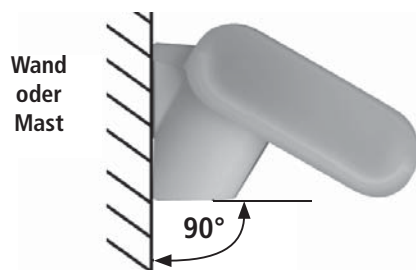
Auch die Temperaturmessung kann durch äußere Einflüsse verfälscht werden, z. B. durch Erwärmung oder Abkühlung des Baukörpers, an dem der Sensor montiert ist (Sonneneinstrahlung, Heizungs- oder Kaltwasserrohre).

### Installation der Wetterstation

Die Wetterstation muss unterhalb, seitlich und frontal **mindestens 60 cm Abstand zu anderen Elementen** (Baukörper, Konstruktionsteile usw.) haben.



Die Wetterstation muss **an einer senkrechten Wand** (bzw. einem Mast) angebracht werden.



Die Wetterstation muss **in der Querrichtung horizontal** (waagrecht) montiert sein.

#### Horizontal montieren

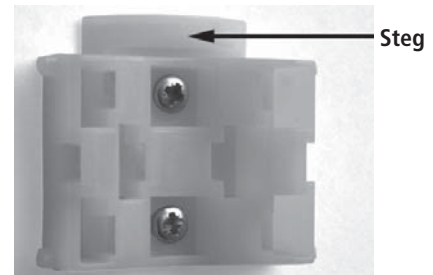


### Montage des Halters

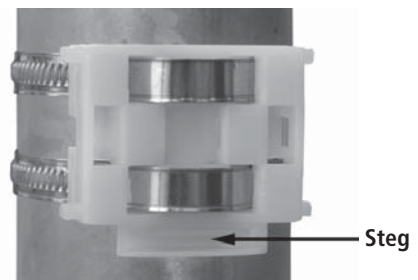
Die Wetterstation beinhaltet einen kombinierten Wand-/Masthalter. Der Halter ist bei Lieferung mit Klebestreifen an der Gehäuserückseite befestigt.

#### Montage des Halters

Befestigen Sie den Halter senkrecht an Wand oder am Mast.  
Bei **Wandmontage**: ebene Seite zur Wand, halbmondförmiger Steg nach oben.



Bei **Mastmontage**: geschwungene Seite zum Mast, Steg nach unten.



Als ergänzendes, optionales Zubehör sind verschiedene Ausleger für die flexible Wand-, Mast oder Balkenmontage des Sensors bei Elsnor Elektronik erhältlich.

#### Beispiel für den Einsatz eines Auslegers:

Der Sensor lässt sich durch die Kugelgelenke in die optimale Position drehen.



#### Beispiel für den Einsatz eines Auslegers:

Durch den Gelenk-Ausleger ragt der Sensor unter dem Dachvorsprung hervor.



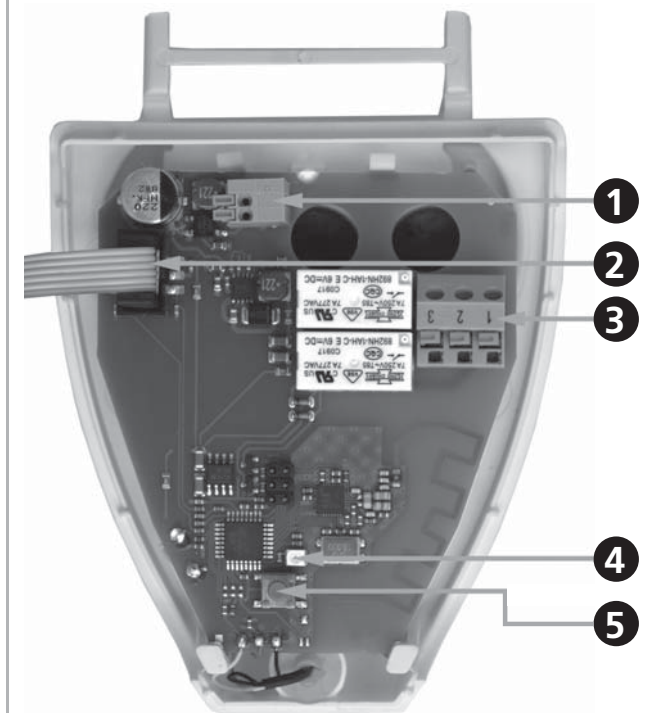
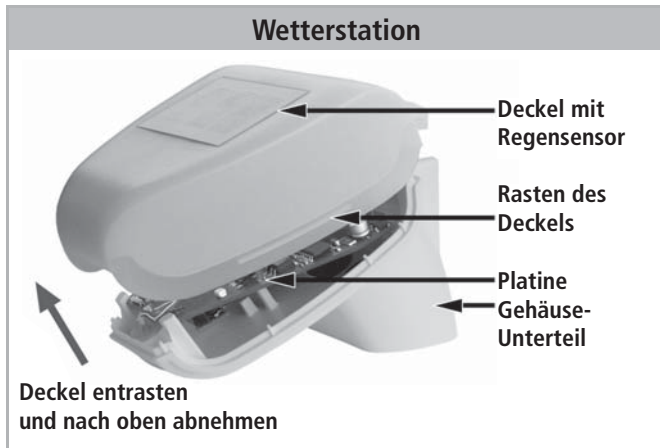
#### Beispiel für den Einsatz eines Auslegers:

Montage an einem Mast mit Schneckengewindenschellen.



### Vorbereitung der Wetterstation

Der Deckel der Wetterstation mit dem Regensensor ist am unteren Rand rechts und links eingerastet (siehe Abb.). Nehmen Sie den Deckel von der Wetterstation ab. Gehen sie sorgfältig vor, um die Kabelverbindung zwischen der Platine im Unterteil und dem Regensensor im Deckel nicht abzureißen.



- 1 Anschlüsse Spannungsversorgung**  
(13...30 V DC / 12...24 V AC, Federkraftklemme, +/GND), geeignet für Massivleiter bis 1,5 mm<sup>2</sup> oder feindrahtige Leiter
- 2 Kabelverbindung**  
zum Niederschlagssensor im Gehäusedeckel
- 3 Anschlüsse RWA-Zentrale, Steuergeräte, Module, etc.**  
(Federkraftklemme, 1 = COM / 2 = AUF / 3 = ZU), geeignet für Massivleiter bis 1,5 mm<sup>2</sup> oder feindrahtige Leiter
- 4 Programmier-LED.**  
Zeigt im normalen Betrieb den Empfang eines gültigen Datenpakets durch ein kurzes Blinken an
- 5 Programmier-Taster**  
zum Einlernen der Funkverbindung zum Bedienteil

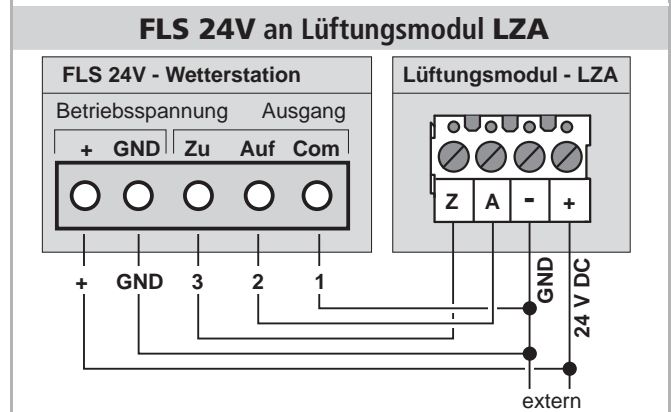
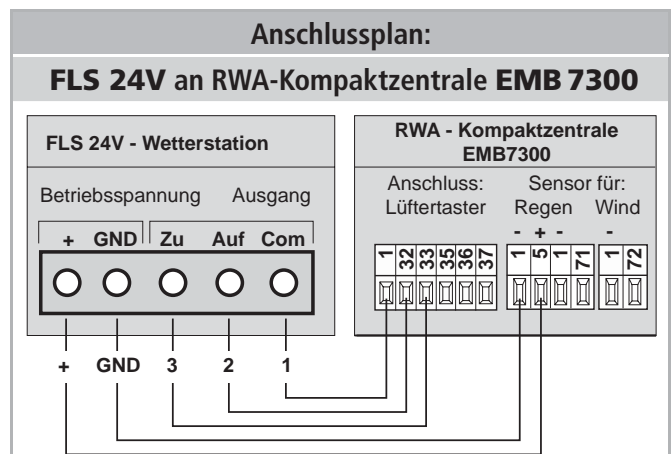
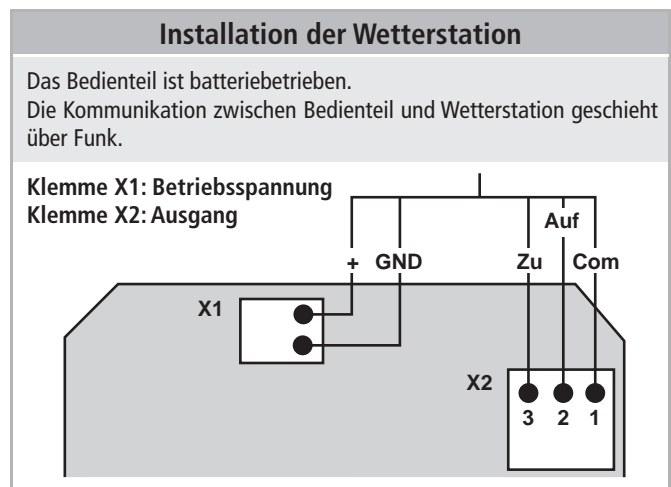
### Anschluss der Spannungsversorgung und der Anschlussgeräte (z.B. RWA-Zentrale, Steuergerät, Module, etc.)

Die Anschlussgeräte werden an der Wetterstation angeschlossen. Mehrere Anschlussgeräte können parallel angeschlossen werden. Beachten Sie bei Parallelschaltung von Motoren, ob vom Motorenhersteller ein Gruppensteuer-Relais vorgeschrieben ist. Gruppensteuer-Relais können von **AUMÜLLER AUMATIK GmbH** bezogen werden.



Werden Motoren parallel geschaltet, die hierfür nicht geeignet sind, werden diese und die Steuerung beschädigt.

Motoren mit einer höheren Aufnahmeleistung als 1000 Watt sind über ein Relais oder Schütz mit eigener Netzzuleitung zu betreiben.





## Installation

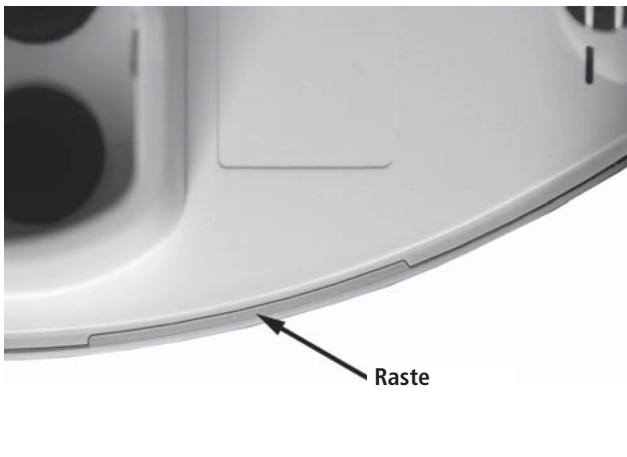
- 1.) Führen Sie das Kabel für die Spannungsversorgung und die Anschlussgeräte durch die Gummidichtungen an der Unterseite der Wetterstation und schließen Sie die Spannung (+ / GND) und Anschlussgeräte (1 = COM / 2 = AUF / 3 = ZU) an die dafür vorgesehenen Klemmen an.

Die Programm-Taste für die Funkverbindung befindet sich auf der Platine der Wetterstation. Zum Lernen der Funkverbindung zum Bedienteil beachten Sie bitte die Kapitel „Inbetriebnahme“ und „1. Funkverbindung zur Wetterstation“ der Grund-Einstellungen.

### HINWEIS

- 2.) Schließen Sie das Gehäuse, indem Sie den Deckel über das Unterteil stülpen. Der Deckel muss rechts und links mit einem deutlichen „Klick“ einrasten.
- 3.) Prüfen Sie ob Deckel und Unterteil richtig verrastet sind! Die Abbildung zeigt die geschlossene Wetterstation von unten.

### Wetterstation - eingerastet



## Anbringen der Wetterstation

Schieben Sie das Gehäuse von oben in den montierten Halter. Die Zapfen des Halters müssen dabei in den Schienen des Gehäuses einrasten.

### Montage: Wetterstation



Zum Abnehmen lässt sich die Wetterstation nach oben gegen den Widerstand der Rasten wieder aus dem Halter herausziehen.



Öffnen Sie die Wetterstation nicht, wenn Wasser (Regen) eindringen kann: Schon wenige Tropfen könnten die Elektronik beschädigen.

Achten Sie auf korrekten Anschluss. Ein Falschanschluss kann zur Zerstörung der Wetterstation und der Steuerungselektronik führen.



Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Temperatursensor (kleine Platine an der Unterseite des Gehäuses) nicht beschädigt wird. Auch die Kabelverbindung zwischen Platine und Regensensor darf beim Anschluss nicht abgerissen oder geknickt werden.

### INSTALLATION DES BEDIENTEILS

Das Bedienteil ist batteriebetrieben und kommuniziert per Funk mit der Wetterstation.

Vermeiden Sie bei der Wahl des Montageorts direkte Sonnenbestrahlung, da dadurch die Messung der Innentemperatur verfälscht wird. Der Sensor hierfür ist im unteren Teil des Bedienteils eingebaut. Aus dem gleichen Grund sollte das Bedienteil nicht über einem Heizkörper montiert werden. Achten Sie bitte auch darauf, dass keine direkte Zugluft von Fenstern oder Türen die Messwerte verfälscht.



Das Bedienteil darf nur in trockenen Räumen installiert und betrieben werden. Die relative Luftfeuchtigkeit darf 80% nicht überschreiten. Betauung vermeiden.

### INSTALLATION DER FUNKANLAGEN

**HINWEIS**

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).
- 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.

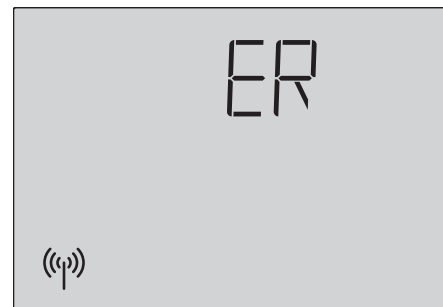
### Inbetriebnahme Funkanlage



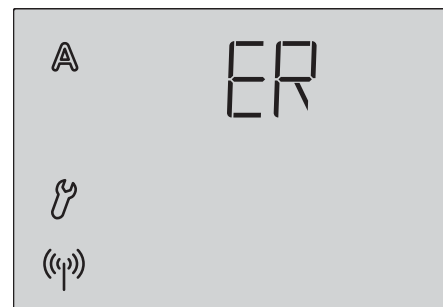
Wird ein Gerät aus einem kalten in einen warmen Raum gebracht, kann sich Kondenswasser bilden. Achten Sie vor der Inbetriebnahme darauf, dass sich keine Feuchtigkeit im Gerät befindet (gegebenenfalls abtrocknen lassen).

**Nach Verkabelung der Anlage und Überprüfung aller Anschlüsse gehen Sie bitte wie folgt vor:**

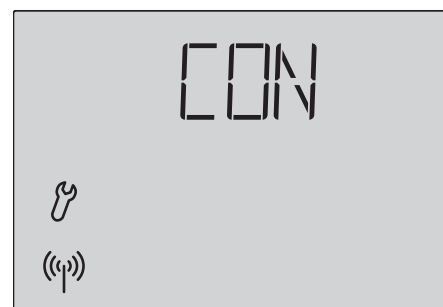
- 1.) Schalten Sie die Netzspannung der Wetterstation ein.
- 2.) Legen Sie die Batterien in das Bedienteil ein, wie im Kapitel „Batterien einlegen“ beschrieben.
- 3.) Im Display des Bedienteils wird nun angezeigt, dass keine Funkverbindung zwischen Wetterstation und Bedienteil eingelernt ist.



- 4.) Drücken Sie 3 Sekunden lang die Taste SET bis folgende Anzeige erscheint:



- 5.) Drücken Sie dann erneut 3 Sekunden lang SET bis die Anzeige zum Einlernen der Funkverbindung angezeigt wird. Sie befinden sich nun in den Grund-Einstellungen. Fahren Sie fort, wie im Kapitel „1. Funkverbindung zur Wetterstation“ der Grund-Einstellungen beschrieben.



- 6.) Prüfen Sie danach die Funktion der Sensoren (siehe nächstes Kapitel).

## PRÜFUNG DER SENSOREN

### Fehlfunktionen

Bei Fehlfunktionen der Sensoren werden Fehlermeldungen anstelle der Werte im Display angezeigt. Beachten Sie hierzu bitte das Kapitel „Fehlermeldungen“.

### Prüfung des Sonnensensors

Die Display-Anzeige der Helligkeit erreichen Sie durch kurzes Drücken der Taste SET am Bedienteil (s. Kapitel „Anzeige von Helligkeit und Windgeschwindigkeit“). Der obere Wert gibt die Lichtstärke in Kilolux (kLux) an.

Der Sonnensensor befindet sich unter dem Milchglasdeckel der Wetterstation. Ist die Helligkeit nicht ausreichend, beleuchten Sie die Wetterstation von oben mit einer starken Taschenlampe bis ein Wert angezeigt wird.

### Prüfung des Windsensors

Die Anzeige der Windgeschwindigkeit erreichen Sie durch kurzes Drücken der Taste SET am Bedienteil (s. Kapitel „Anzeige von Helligkeit und Windgeschwindigkeit“). Der untere Wert gibt die Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde (m/s) an. Das Sensorrohr befindet sich vorne an der Unterseite der Wetterstation. Wird dort hinein geblasen, ändert der Wert im Display.

#### HINWEIS

In den ersten ca. 90 Sekunden nach einer Spannungswiederkehr an der Wetterstation wird der Windwert nicht korrekt angezeigt (z. B. nach Stromausfall oder bei Inbetriebnahme).

### Prüfung des Regenmelders

Befeuchten Sie eine oder mehrere der goldenen Sensorflächen im Deckel der Wetterstation. Im Display erscheint das Symbol ☔ (Regenalarm). Hierfür muss der Regenalarm in den Automatik-Einstellungen eingeschaltet sein (dies ist die Voreinstellung im Auslieferungszustand, s. auch Kapitel „G. Regenalarm“).

Beachten Sie bitte, dass nach Abtrocknen des Sensors die Regenmeldung noch für 5 Minuten aufrechterhalten bleibt.

### Prüfung der Temperatursensoren

Werden neben den Symbolen ⬆ (Außentemperatur) und ⬆ (Innentemperatur) im Display vernünftige Werte angezeigt, kann von einer korrekten Funktion ausgegangen werden.

## SERVICE

### Wartung und Pflege

#### Wetterstation

Die Wetterstation sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann der Windsensor funktionsunfähig werden, ständig eine Regenmeldung anliegen oder keine Sonne mehr erkannt werden.

Bei Stromausfall werden die von Ihnen eingegebenen Daten für ca. 10 Jahre gespeichert. Hierfür ist keine Batterie nötig.



Zur Wartung und Reinigung sollte die Wetterstation sicherheitshalber immer vom Netzstrom getrennt werden (z. B. Sicherung ausschalten / entfernen).

### Bedienteil

Das Display reinigen Sie bei Bedarf mit einem feuchten Tuch.

### Batterien einlegen (Bedienteil)

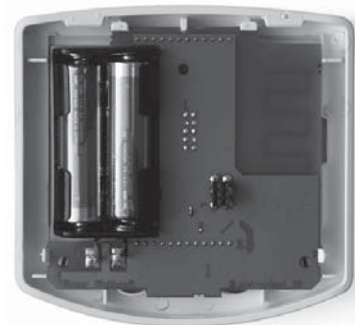
Das Batteriefach befindet sich im Gehäuse-Innern.

#### Batterien einlegen

Öffnen Sie das Bedienteil, indem Sie die Verriegelung am unteren Gehäuse-Rand lösen. Hierzu drücken Sie mit einem Schraubendreher gerade in den Spalt.






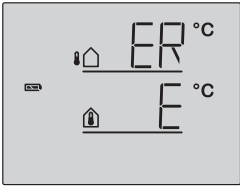



Achten Sie auf korrekte Polung der Batterien. Es werden zwei handelsübliche Batterien (1,5 V) oder Akkus (1,2 V) vom Typ AA (Mignon/ LR6) benötigt.



Schließen Sie das Gehäuse wieder, indem Sie die Frontplatte mit Platine von oben in die Rückwand einhängen. Die Verriegelung unten muss mit einem deutlichen „Klick“ einrasten.

### Fehlermeldungen

Anstelle der Werte für Temperatur, Helligkeit oder Windgeschwindigkeit können in der Wetterdatenanzeige Fehlermeldungen im Display erscheinen.

Fehlermeldung	
<b>Fehler:</b>	Batterie wird angezeigt, sonst keine Symbole oder Werte. Manuelle Bedienung ist möglich.
<b>Ursache:</b>	Die Batterien im Bedienteil sind leer und müssen ausgetauscht werden. Achtung: Die Funktion des Bedienteils kann nicht mehr gewährleistet werden.
<b>Vorgehen:</b>	Tauschen Sie die Batterien, wie im Kapitel „Batterien einlegen“ beschrieben.
	
<b>Fehler:</b>	ER und das Symbol für Funk werden im Display angezeigt.
<b>Ursache:</b>	Keine Funkverbindung zwischen Bedienteil und Wetterstation. Die Wetterstation ist außer Betrieb (hat z. B. keine Spannung) oder die Funkverbindung ist unterbrochen oder wurde noch nicht eingelernt.
<b>Vorgehen:</b>	Das Einlernen der Funkverbindung zwischen Wetterstation und Bedienteil ist im Kapitel „1. Funkverbindung zur Wetterstation“ beschrieben.
 	
<p>Die Fehlerbehebung darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Wenden Sie sich daher bitte an Ihren Installateur.</p>	
<b>Fehler:</b>	ER anstelle der Außentemperatur oder E anstelle der Innentemperatur.
<b>Ursache:</b>	Der Außentemperatursensor der Wetterstation bzw. der Innentemperatursensor im Bedienteil ist defekt.
 	
<p>Die Fehlerbehebung darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Wenden Sie sich daher bitte an Ihren Installateur.</p>	
<b>Fehler:</b>	ER anstelle der Helligkeit oder E anstelle der Windgeschwindigkeit.
<b>Ursache:</b>	Der Helligkeitssensor bzw. der Windsensor der Wetterstation ist defekt.
 	
<p>Die Fehlerbehebung darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Wenden Sie sich daher bitte an Ihren Installateur.</p>	

### Service-daten abfragen

Die Software-Version von Bedienteil und Wetterstation kann im Display angezeigt werden. Den Service-Bereich erreichen Sie aus den Grundeinstellungen durch langes Drücken von SET (3 Sekunden). Es wird zunächst die Software-Version des Bedienteils (FFN, Panel) angezeigt, nach kurzem Drücken von SET die Software-Version der Steuerung / Wetterstation (FR). Die Anzeige 10 bedeutet Version 1.0, 12 bedeutet 1.2 usw. Verlassen Sie die Service-daten-Anzeige durch erneutes kurzes Drücken von SET.

### Werkseinstellungen

Bei Auslieferung der Steuerung FLS 24V sind folgende Voreinstellungen für die Automatik gespeichert:

- Öffnen ab Innentemperatur > 25°C
- Sperren bis Außentemperatur > 5°C
- Windalarm ab 4 m/s
- Regenalarm eingeschaltet

Persönliche Einstellungsdaten der Automatik	
Öffnen ab Innentemperatur größer	<input type="text"/> °C
Außentemperatursperre unterhalb	<input type="text"/> °C
Windalarm ab	<input type="text"/> m / s
Regenalarm	Ja <input type="checkbox"/> oder Nein <input type="checkbox"/>

## TECHNISCHE DATEN

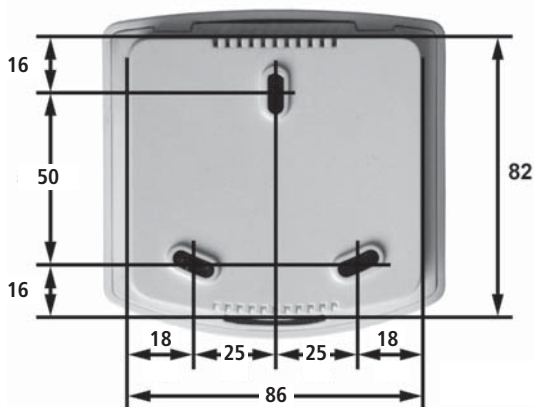
Das Produkt ist konform mit den Bestimmungen der EU-Richtlinien.

Bedienteil	
Gehäuse	Kunststoff (z. T. lackiert)
Farbe	Weiß matt (ähnlich RAL 9016)
Montage	Aufputz
Schutzart	IP 40
Maße (B × H × T)	ca. 103 mm × 98 mm × 28 mm
Gesamtgewicht	ca. 170 g (mit Batterien)
Umgebungstemperatur	Betrieb 0...+50°C Lagerung -10...+50°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	max. 80% rF, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	2 x 1,5 V (2 Batterien, AA/Mignon/LR6) oder 2 x 1,2 V (2 Akkus, AA/Mignon/LR6)
Funkfrequenz	868,2 MHz

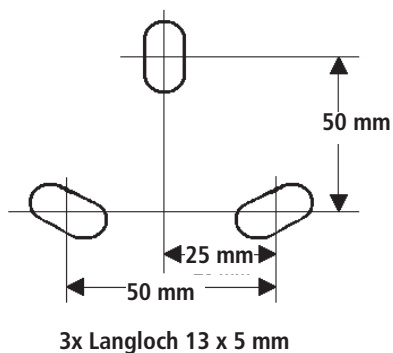
Wetterstation	
Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß / Translucent
Montage	Aufputz
Schutzart	IP 44
Maße (B × H × T)	ca. 96 mm × 77 mm × 118 mm
Gewicht	ca. 200 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -30...+60°C Lagerung -30...+70°C
Betriebsspannung	13...30 V DC, 12...24 V AC
Leistungsaufnahme	Bereitschaft: ca. 2 W / 24 V Betrieb: ca. 2,2 W / 24 V
Ausgang	ZU / AUF / COM, belastbar bis max. 1000 W / 230 V, potenzialfreie Kontakte
Heizung Regensensor	ca. 1,2 W
Messbereich Temperatur	-40...+80°C Auflösung: 0,6°C
Messbereich Wind	0...35 m/s Auflösung: 1 m/s
Messbereich Helligkeit	0...150 kLux Auflösung: 1 kLux

### Bedienteil: Ansicht der Rückwand

Alle Werte in mm, technisch bedingte Abweichungen möglich.

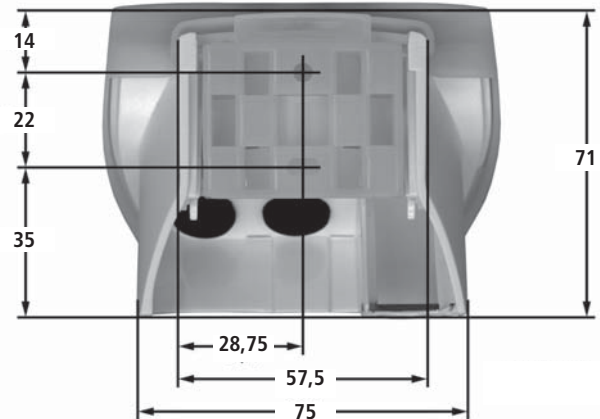


### Bedienteil: Bohrplan

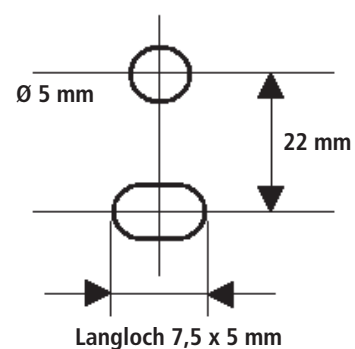


### Wetterstation: Ansicht der Rückwand

Alle Werte in mm, technisch bedingte Abweichungen möglich.



### Wetterstation: Bohrplan



## LAGERUNG UND DEMONTAGE

Die Steuereinrichtung nur an von Feuchtigkeit, starker Verschmutzung und Temperaturschwankungen geschützten Orten lagern (nicht über 30 °C). Die Verpackung erst entfernen, wenn die Steuereinrichtung installiert werden soll. Die Akkus abklemmen und separat aufbewahren, wenn die Steuereinrichtung bereits in Betrieb war.

### Beim Lagern von Akkus unbedingt beachten:

Die Lagerzeit der Blei-Akkus möglichst kurz halten, da sich die Akkus mit der Zeit entladen. Spätestens nach sieben Monaten Lagerung müssen die Akkus nachgeladen werden. Zum Nachladen entweder ein geeignetes Ladegerät verwenden oder die Akkus an eine EMB-Zentrale anschließen und diese mit Netzspannung versorgen. In beiden Fällen beträgt die Ladezeit min. 8 Stunden (je nach Entladung).



Bei einer dauerhaften Außerbetriebnahme der Steuereinrichtung sind die gesetzlichen Vorschriften zu Vernichtung, Recycling und Entsorgung zu beachten. Die Steuereinrichtung enthält Kunststoff, Metall, elektrische Bauteile und Akkus. Ausgetauschte Akkus enthalten hochgiftige Schadstoffe und dürfen deshalb nur bei den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Sammelstellen entsorgt werden.



Vor der Demontage der Steuereinrichtung ist diese all-polig vom Netz zu trennen!

## GEWÄHRLEISTUNG UND KUNDENDIENST

Grundsätzlich gelten unsere:

„Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie (ZVEI)“.

„Lieferbedingungen für die verwendete Software“.

Die Gewährleistung entspricht den gesetzlichen Bestimmungen und gilt für das Land, in dem das Produkt erworben wurde.

Die Gewährleistung erstreckt sich auf Material- und Fertigungsfehler, die bei einer normalen Beanspruchung auftreten.

Die Gewährleistungsfrist für Materiallieferung beträgt zwölf Monate.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes.
- Unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnahme, Bedienen, Warten oder Reparieren des Produktes.
- Betreiben des Produktes mit defekten, nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise und Montage-Voraussetzungen in dieser Anweisung.
- Eigenmächtig vorgenommene bauliche Veränderungen am Produkt oder den Zubehörteilen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.
- Verschleiß.

Ansprechpartner für eventuelle Gewährleistungen oder für Ersatzteile bzw. Zubehör, ist die für Sie zuständige Niederlassung oder Ihr zuständiger Sachbearbeiter bei der

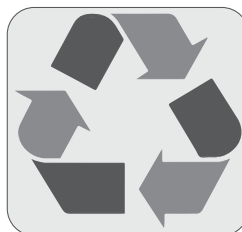
**Firma AUMÜLLER Aumatic GmbH.**

Die Kontaktdaten sind auf unserer Homepage abrufbar:

**([www.aumueller-gmbh.de](http://www.aumueller-gmbh.de))**

## ENTSORGUNG

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltfreundlichen Wiederverwertung zugeführt werden.



## HAFTUNG

Produktänderungen und Produkteinstellungen können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden. Abbildungen sind unverbindlich. Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann keine Haftung für den Inhalt dieser Anweisung übernommen werden.

**DIES IST EINE ORIGINAL-ANWEISUNG FÜR INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME****Wichtiger Hinweis:**

Wir sind uns unserer Verantwortung bewusst, um bei der Darstellung von lebens- und werterhaltenden Produkten mit größter Gewissenhaftigkeit vorzugehen. Obwohl wir viel unternehmen, um alle Daten und Informationen so korrekt und aktuell wie möglich zu halten, können wir jedoch keine Garantie für Fehlerfreiheit übernehmen.

Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben und Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Unterlage, sowie Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Für Angebote, Lieferungen und Leistungen gelten ausschließlich die Geschäfts- und Lieferbedingungen der **AUMÜLLER AUMATIC GmbH**.

Mit Herausgabe dieser Anweisung werden alle früheren Ausgaben ungültig.

AUMÜLLER AUMATIC GMBH  
Gemeindewald 11  
86672 Thierhaupten

Tel. +49 8271 8185-0  
Fax +49 8271 8185-250  
info@aumueller-gmbh.de

[www.aumueller-gmbh.de](http://www.aumueller-gmbh.de)

9000028600\_V0.1\_KW30/18