

KNX WS1000 Style

Gebäudesteuerung

Artikelnummer 70193 (weiß)



1. Beschreibung	5
1.1. Einsatzbereich	6
1.1.1. Lieferumfang	6
1.2. Anschluss-/Steuerungsmöglichkeiten	7
2. Bedienung	13
2.1. Wetterdaten-Anzeige (Startbild)	14
2.2. Das Touch-Display	16
2.2.1. Das Menü „Manuell“	17
2.2.2. Interne Taster (Gruppentasten)	19
2.2.3. Fernbedienung	20
2.2.4. Navigieren im System-Menü	20
2.2.5. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes	21
2.3. Diashow	22
3. Automatik	23
3.1. Automatik einstellen	24
3.1.1. Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen	24
Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung)	25
3.2. Automatik für Antriebe und Geräte einstellen	25
3.2.1. Geräte ohne Automatikfunktionen	25
3.2.2. Markisen-Automatik einstellen	25
3.2.3. Jalousie- bzw. Rollladen-Automatik einstellen	31
3.2.4. Fenster-Automatik einstellen	39
3.2.5. Lüftungs-Automatik einstellen	49
Lüftungsmodi Funk-Dachlüfter	55
3.2.6. Heizungs-Automatik einstellen	55
3.2.7. Klima-Automatik einstellen	57
3.2.8. Licht-Automatik einstellen	59
3.2.9. Dachrinnenheizungs-Automatik einstellen	60
3.3. Allgemeine Automateinstellungen anpassen	61
3.3.1. Dämmerungs-Wert anpassen	61
3.3.2. Fahrverzögerungen anpassen (Beschattungen)	62
3.3.3. Zeitschaltuhr einstellen	62
3.3.4. Lüftungssperre anpassen	63
3.3.5. Nachrückkühlung einstellen (Lüftung)	64
3.3.6. Frostalarm anpassen	64
3.3.7. Fahrbegrenzung einstellen (Fenster)	66
3.3.8. Windverzögerung einstellen (Beschattungen)	66
3.3.9. Automatik-Reset festlegen	67

4. Installation 69

4.1. Vorgehensweise 70

4.1.1. Hinweise zur Installation 70

4.1.2. Hinweise zu Funkanlagen 71

4.1.3. Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen 71

Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung) 72

4.2. Installation der Steuerung 72

4.2.1. Montage der Displayeinheit 72

Vorbereitung des Montageorts 73

Vorbereitung des Geräts 73

Montage in der Wand 75

Hohlwand-Montage 75

Anschluss und Montage der Steuerungseinheit 75

Aufbau der Anschlussplatine 76

4.2.2. Antriebe und Geräte anschließen 76

Antriebe und Geräte über KNX mit der Steuerung verbinden 76

Antriebe und Geräte per Funk anschließen 77

Antriebsgruppen planen 77

Tipps zur Steuerung von Fenstern 77

5. Inbetriebnahme 79

5.1. Vorgehensweise 80

5.1.1. Steuerung hochfahren 80

6. Grundeinstellung WS1000 83

6.1. Vorgehensweise 84

6.2. Das Menü „Installation“ 84

6.2.1. Interne Taster (Gruppentasten) zuordnen 84

6.2.2. Funkverbindungen 85

Funkverbindung lernen 86

Status 86

Funkverbindung löschen 92

6.2.3. Innenraumsensor für Wetterdatenanzeige 92

6.2.4. Einstellungen für die Kommunikation mit KNX 93

6.2.5. Kanal-Reihenfolge festlegen 94

6.3. WS1000 einstellen 94

6.3.1. Einstellungen 95

Zeit und Datum manuell eingeben 95

Sprache ändern 95

Bildschirm einstellen 96

Tastenton abschalten/einschalten 96

Zeitzone auswählen 97

Standort eingeben	97
Touch kalibrieren	98
Logobeleuchtung einstellen	98
Service-Einstellungen	99
Reset (Neustart)	99
Werkseinstellung	100
Interner Bereich	100
6.3.2. Zugangscode	100
6.3.3. SD-Karte verwenden	101
Bilder im Display anzeigen	102
Konfigurationdaten speichern und laden	102

7. Tabellen, Wartung 105

7.1. Wartung und Pflege	106
Wartung der Steuerung	106
7.2. Technische Daten	106
7.2.1. Einheiten für Sonne und Wind	106
7.3. Alarm- und Fehlermeldungen	107
7.3.1. Meldungen in der Wetterdatenanzeige	107
7.3.2. Meldungen im Menü „Manuell“	108

8. Grundeinstellung in der ETS 115

8.1. Vorgehensweise	116
8.2. KNX-Übertragungsprotokoll	116
Abkürzungen	116
8.2.1. Auflistung aller Kommunikationsobjekte	116
8.3. Einstellung der Parameter	133
Störungen und Fehlermeldungen	133
8.3.1. Allgemeine Einstellungen	134
8.3.2. Windsensoren	134
8.3.3. Wetterdaten	136
Wetterdaten werden auf den Bus gesendet	136
Wetterdaten werden vom Bus empfangen	137
8.3.4. Funktionsblöcke	138
Blöcke mit 7 Objekten	138
Blöcke mit 3 Objekten	139
Blöcke mit 2 Objekten	140
Blöcke mit 1 Objekt	140



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

Dieses Handbuch unterliegt Änderungen und wird an neuere Software-Versionen angepasst. Den Änderungsstand (Software-Version und Datum) finden Sie in der Fußzeile des Inhaltsverzeichnis.

Wenn Sie ein Gerät mit einer neueren Software-Version haben, schauen Sie bitte auf **www.elsner-elektronik.de** im Menübereich „Service“, ob eine aktuellere Handbuch-Version verfügbar ist.

Zeichenerklärungen für dieses Handbuch



Sicherheitshinweis.



Sicherheitshinweis für das Arbeiten an elektrischen Anschlüssen, Bauteilen etc.

GEFAHR!

... weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG!

... weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



„Steuerung“

Dem Zeichen folgt ein Menüpfad. In diesem Menü können die gerade beschriebenen Einstellungen verändert werden.



„Handbuch“

Dem Zeichen folgt eine Kapitelangabe. In diesem Kapitel finden sich weitere Informationen zur gerade beschriebenen Einstellung.

1. Beschreibung

1.1. Einsatzbereich

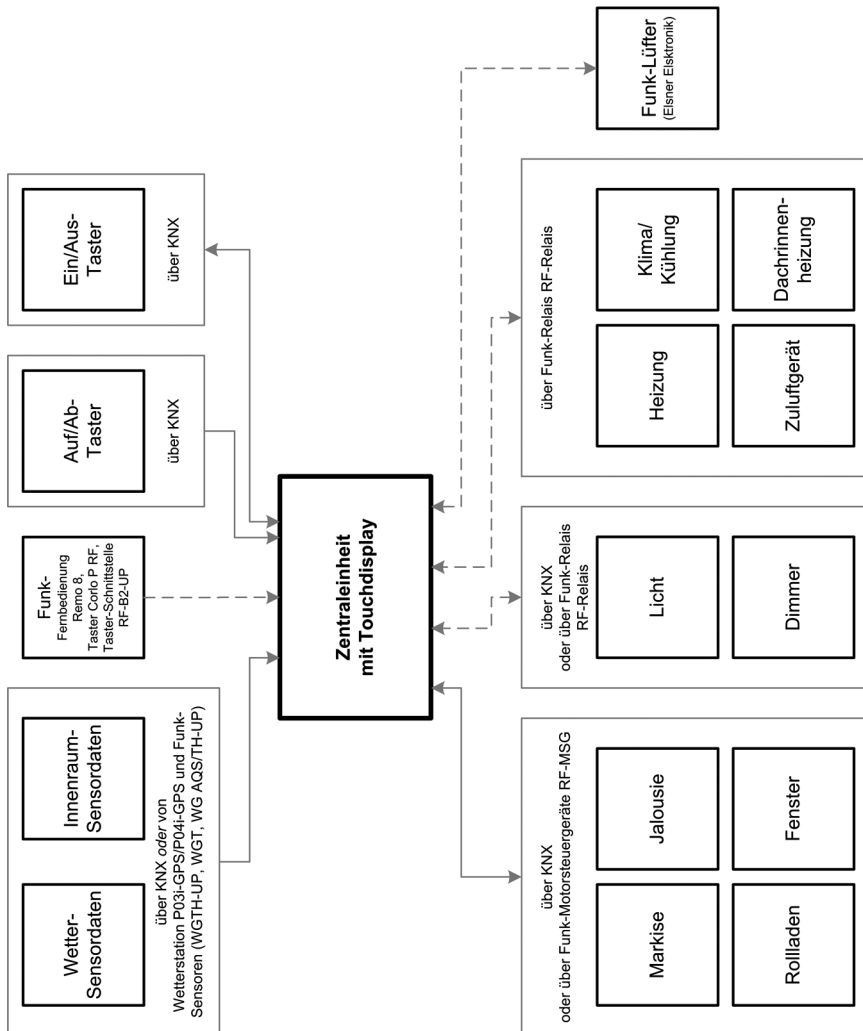
Die Steuerung **KNX WS1000 Style** ist eine Bedieneinheit für das KNX-Gebäudebus-System. Der grafische Touch-Bildschirm und die integrierten Automatikfunktionen erlauben eine einfache zentrale Einstellung und Bedienung der im Gebäuden installierten technischen Einrichtungen.

Benutzen Sie bitte diese Bedienungsanleitung, um die Automatikfunktionen auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen und eine komfortable manuelle Bedienung zu ermöglichen.

1.1.1. Lieferumfang

- Zentrale Steuerungs- und Bedieneinheit
- Handbuch

1.2. Anschluss-/Steuerungsmöglichkeiten



Folgende **Sensorparameter** können von der Automatik der Steuerung verarbeitet werden:

- Außen- und Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit innen
- CO2-Konzentration innen

- Beleuchtung (Intensität und Richtung, Dämmerung)
- Windgeschwindigkeit
- Niederschlag
- Uhrzeit/Datum, Standort (Position)

Die **Wetter- und Innenraumdaten** können entweder über KNX bezogen werden oder über Sensoren, die direkt an der Zentrale angeschlossen werden.

- Wetterstation P04i-GPS (für Außentemperatur, Beleuchtung, Windgeschwindigkeit, Niederschlag, Zeit, Standort). Anschluss kabelgebunden
- Innenraumsensor WGTH-UP (für Innentemperatur, Luftfeuchtigkeit) und Temperatursensor WGT (für Innentemperatur). Anschluss per Funkverbindung

Die Daten der direkt angeschlossenen Wetterstation können zum KNX-System übertragen und somit auch von anderen KNX-Teilnehmern genutzt werden.

Folgende im **KNX-System** vorhandene Antriebe und Geräte können von der **KNX WS1000 Style** gesteuert werden:

- Markisen
- Jalousien
- Rollläden
- Fenster und Schiebedächer
- Beleuchtung
- Dimmer

Folgende Geräte können über Elsner **Funk-Motorsteuergeräte RF-MSG** angeschlossen werden:

- Markisen
- Jalousien
- Rollläden
- Fenster und Schiebedächer

Folgende Geräte können über Elsner **Funk-Relais RF-Relais** angeschlossen werden:

- Heizung
- Kühlung
- Beleuchtung
- Dachrinnenheizung
- Zuluftgeräte
- Dimmer

Folgende Geräte können über eine **Funkverbindung** mit der Steuerung kommunizieren:

- Innenraumsensoren WGTH-UP und WG AQS/TH-UP für Temperatur-, Feuchte- und CO₂-Messung an verschiedenen Stellen im Raum. Dadurch können unterschiedliche Klimabereiche realisiert werden (z. B. Wohn- und Pflanzenbereich im Wintergarten)
- Temperatursensoren WGT für Temperaturmessung an verschiedenen Stellen im Raum und z. B. im Boden für die Steuerung der Fußbodenheizung

- Funk-Fernbedienung Remo 8/pro, Taster Corlo P RF, Tasterschnittstelle RF-B2-UP
- Elsner Lüftungsgeräte (WL400, WL800, WL-Z)
- Lüftermodule RF-VM zum Anschluss von Lüftern/Umluftheizungen anderer Hersteller
- RF-Relais (Funk-Relais, Ein/Aus)
- RF-MSG (Funk-Motorsteuergerät, Auf/Ab)
- RF-L (Funk-Dimmer)

Folgende **Zusatzoptionen** stehen zur Verfügung:

- Empfang von Taster-Befehlen aus dem KNX-System (Vor-Ort-Taster für Auf/Ab oder Ein/Aus)
- Abspielen einer Diashow von SD-Karte, Datenspeicherung auf SD-Karte

Automatikfunktionen im Überblick

Geräte, die der **“Dimmen“-Funktion** zugeordnet sind (z. B. Beleuchtung) haben keine Automatikfunktionen. Sie können jedoch über das Display manuell bedient werden.

Automatikfunktionen für Fenster/Schiebedächer:

- Öffnen ab einer wählbaren Innentemperatur (abschaltbar)
- Öffnen ab einer wählbaren Luftfeuchtigkeit im Raum (abschaltbar)
- Öffnen nach CO₂-Gehalt im Raum (nur mit CO₂-Sensor, abschaltbar)
- Schließen wenn die Zulufttemperatur höher ist als die Raumtemperatur (abschaltbar)
- Nachrückkühlung (Zeitraum einstellbar)
- Tägliche Zwangslüftung (Zeitraum einstellbar)
- Außentemperatur-Sperre: Sperren unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Geschlossen halten in einem einstellbaren Zeitraum
- Frostalarm: Schließen bei Niederschlag unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Windalarm: Bei Überschreiten einer wählbaren Windgeschwindigkeit schließen (abschaltbar)
- Regenalarm: Bei Niederschlag schließen oder bis auf einen Spalt zufahren (abschaltbar)
- Schließen bei aktivierter Kühlung/Klimaanlage

Stufenfenster werden schrittweise geöffnet. Bei Schiebefenstern kann eine Öffnungsposition eingestellt werden.

Automatikfunktionen für Markisen:

- Ausfahren nach Helligkeit und Sonnenstand oder helligkeitsunabhängig eingefahren lassen (Ausfahren nur manuell) oder helligkeitsunabhängig ausgefahren lassen (Sichtschutz, automatisches Einfahren nur bei Regen- oder Windalarm)
- Fahrposition einstellbar

- Einfahren lassen bis eine wählbare Innentemperatur erreicht ist (abschaltbar)
- Außentemperatur-Sperre: Sperren unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Frostalarm: Einfahren bei Niederschlag unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Windalarm: Einfahren bei Überschreiten einer wählbaren Windgeschwindigkeit (abschaltbar)
- Regenalarm: Einfahren bei Niederschlag (abschaltbar)

Automatikfunktionen für Jalousien:

- Schließen nach Helligkeit und Sonnenstand oder helligkeitsunabhängig geöffnet halten (Schließen nur zeitgesteuert oder manuell)
oder helligkeitsunabhängig geschlossen halten (Sichtschutz, automatisch Einfahren nur bei Regen- oder Windalarm) mit Reversierung um Licht einzulassen
- Fahrposition und Lamellenstellung einstellbar (Lamellennachführung nach Sonnenhöhe möglich)
- Geöffnet lassen bis eine wählbare Innentemperatur erreicht ist (abschaltbar)
- Nachts/bei Dämmerung schließen (abschaltbar)
- Täglich schließen (Zeitraum einstellbar)
- Außentemperatur-Sperre: Sperren unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Frostalarm: Einfahren bei Niederschlag unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Windalarm: Einfahren bei Überschreiten einer wählbaren Windgeschwindigkeit (abschaltbar)
- Regenalarm: Einfahren bei Niederschlag (abschaltbar)

Automatikfunktionen für Rollläden:

- Schließen nach Helligkeit und Sonnenstand oder helligkeitsunabhängig geöffnet halten (Schließen nur zeitgesteuert oder manuell)
oder helligkeitsunabhängig geschlossen halten (Sichtschutz, automatisches Einfahren nur bei Regen- oder Windalarm)
- Fahrposition einstellbar
- Geöffnet lassen bis eine wählbare Innentemperatur erreicht ist (abschaltbar)
- Nachts/bei Dämmerung schließen (abschaltbar)
- Täglich schließen (Zeitraum einstellbar)
- Außentemperatur-Sperre: Sperren unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Frostalarm: Einfahren bei Niederschlag unterhalb einer wählbaren Außentemperatur (abschaltbar)
- Windalarm: Einfahren bei Überschreiten einer wählbaren Windgeschwindigkeit (abschaltbar)

- Regenalarm: Einfahren bei Niederschlag (abschaltbar)

Automatikfunktionen für Heizungen:

- Tagsüber einschalten unterhalb einer wählbaren Innentemperatur
- Nachtabsenkung (mit Einstellung des Zeitraums und der Temperatur bis zu der abgesenkt werden soll)

Automatikfunktionen für Kühlungen und Klimageräte:

- Tagsüber einschalten ab einer wählbaren Innentemperatur
- Nachtbetrieb (mit Einstellung des Zeitraums und der Temperatur bis zu der gekühlt werden soll)
- Lüftung unterbinden bei aktivierter Kühlung/Klimaanlage

Automatikfunktionen für Belüftung:

- Lüftung ab einer wählbaren Innentemperatur (abschaltbar)
- Lüftung ab einer wählbaren Luftfeuchtigkeit im Raum (abschaltbar)
- Lüftung nach CO₂-Gehalt im Raum (nur mit CO₂-Sensor, abschaltbar)
- Winterschaltung: Zuluft wird unterhalb einer wählbaren Außentemperatur geschlossen (abschaltbar)
- Sommerschaltung: Zuluft wird geschlossen, wenn Außentemperatur höher als Raumtemperatur
- Mindest- und Maximaldrehzahl bei motorischen Lüftern einstellbar
- Nachrückkühlung (Zeitraum einstellbar)
- Tägliche Zwangslüftung (Zeitraum einstellbar)
- Bei Dachlüftern WL610/305/800/400 zusätzlich: Umluft zum Wärmegewinn; Umluft zur Kondenswasservermeidung
- Lüftung unterbinden bei aktivierter Kühlung/Klimaanlage

Automatikfunktionen für Licht:

- Täglich einschalten (Zeitraum einstellbar, mit und ohne Dämmerungserkennung)
- Einschalten bei Dämmerung
- Einschalten bei Alarm (Bewegungs-/Rauchmelder)

Automatikfunktionen für Dachrinnenheizungen:

- Einschalten innerhalb eines einstellbaren Temperaturbereichs

2. Bedienung

2.1. Wetterdaten-Anzeige (Startbild)

Als Startbild zeigt die Steuerung die aktuellen Wetterdaten:

Sonnendaten:



Lichtstärke: Helligkeit in Lux (lx) bzw. Kilolux (klx)

Richtung: Himmelsrichtung (Azimut) in Grad

Höhe: Erhebung (Elevation) über dem Horizont in Grad

Wind:

Die Windgeschwindigkeit wird angezeigt in Metern pro Sekunde (m/s) und der Windsack verändert sich:



Windstille: bis 1,9 m/s



Schwacher Wind: 2,0 bis 9,9 m/s



Starker Wind: ab 10,0 m/s



Wurde für einen Antrieb Windalarm ausgelöst, erscheint ein Warnzeichen neben dem Wind-Symbol.

Außentemperatur:



Außentemperatur an der Wetterstation in Grad Celsius (°C)

Beim Außentemperaturwert wird im Wechsel **Nachrückkühlung**, **Frostalarm** und **Fensterfahrbegrenzung** angezeigt, sobald die entsprechende Funktion aktiv ist.

📖 3.3. Nachrückkühlung einstellen (Lüftung)

📖 3.3. Frostalarm anpassen

📖 3.3. Fahrbegrenzung einstellen (Fenster)

Innenraumdaten:



Temperatur in Grad Celsius (°C)

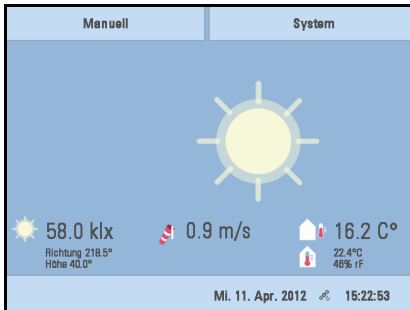
Luftfeuchtigkeit in %rF

Sie können einstellen, welche Innenraumdaten angezeigt werden sollen (z. B. wenn mehrere Sensoren angeschlossen sind).

☐ System > Installation > Wetteranzeige

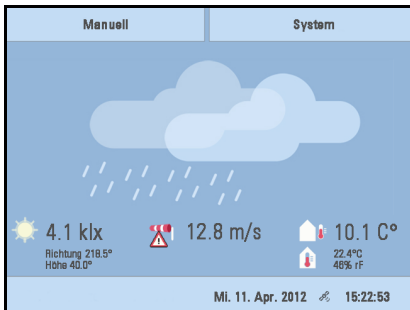
📖 6.1. Innenraumsensor für Wetterdatenanzeige

Die allgemeine Wettersituation wird grafisch dargestellt:



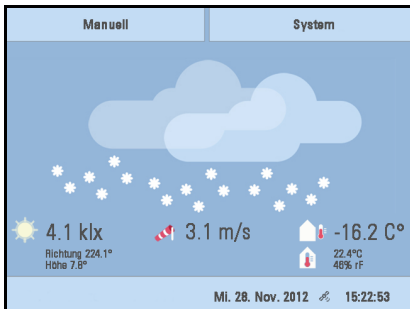
Sonnig oder bewölkt:

Die Sonne wandert entsprechend ihrer aktuellen Richtung und Höhe über den Himmel.



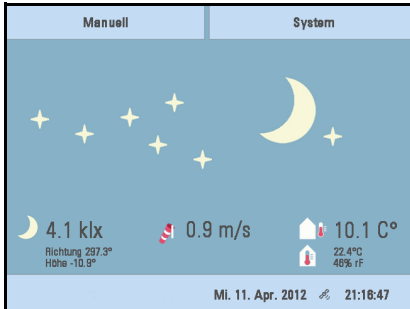
Regen:

Bei Niederschlagsmeldung und Temperaturen über -3 °C regnet es.






Schnee:

Bei Niederschlagsmeldung und Temperaturen unter -3 °C schneit es.

**Nacht:**

Bei Nacht (Dämmerung) wird das Display dunkler, anstelle der Sonne erscheinen Mond und Sterne.

Datum und Uhrzeit werden im Display rechts unten angezeigt. Je nachdem von welcher Quelle die Steuerung ein Zeitsignal erhält, werden folgende Symbole angezeigt:


GPS-Empfang (von Wetterstation)		Satellit
Empfang der Zeit über KNX-Bus (nur WS1000) Eingabe des Standorts erforderlich für Beschattungssteuerung: <input type="checkbox"/> System > WS1000 Einstellen > Einstellungen > Standort  6.2.1.Standort eingeben		Uhr

2.2. Das Touch-Display

Die manuelle Steuerung, sowie die Voreinstellung der Automatikfunktionen und der angeschlossenen Einrichtungen erfolgt über das fest installierte Touch-Display der Steuerung. Die Tasten-Flächen werden durch Berührung des Displays in diesem Bereich bedient. Bei Betätigung einer Taste erfolgt eine optische Rückmeldung und es ertönt ein kurzes Tonsignal. Der Tastenton kann abgeschaltet werden.

- ☐ System > WS1 / WS1000 Einstellen > Einstellungen > Tastenton
-  6.2.1. Einstellungen > Tastenton

Sollte die angezeigte Schaltfläche der Tasten nicht mit der berührungssensitiven Fläche übereinstimmen (Sie müssen „neben der Taste drücken“), so kann das Touchdisplay kalibriert werden.

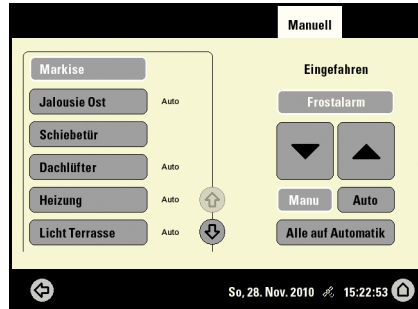
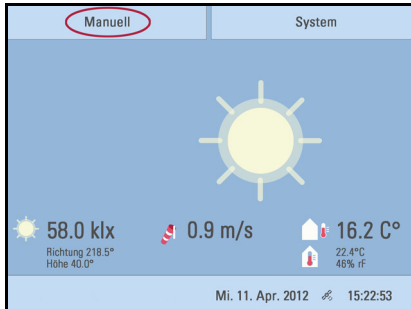
- ☐ System > WS1 / WS1000 Einstellen > Einstellungen > Touch kalibrieren
-  6.2.1. Einstellungen > Touch kalibrieren

Die Bedienung des Displays mit langen Fingernägeln schadet dem Bildschirm und der Touch-Funktion nicht. Die Berührung mit sehr harten und spitzen Gegenständen (z. B. aus Glas, Edelstein oder Metall) sollte vermieden werden, da hierdurch Kratzer entstehen können.

Antriebe und Geräte manuell bedienen

2.2.1. Das Menü „Manuell“

Das Menü für die Bedienung der Antriebe und Geräte von Hand erreichen Sie über die Taste **Manuell**:



Hier können Sie Antriebe und Geräte direkt bedienen: Wählen Sie über die Tasten mit den Namen links den Antrieb oder das Gerät aus, dass Sie bedienen möchten. Die Reihenfolge der Liste können Sie im **System**-Menü verändern.

- ☐ System > Installation > Kanal-Reihenfolge
- 6.1. Kanal-Reihenfolge festlegen



Benutzen Sie die Pfeiltasten um in der Liste zu blättern.

Das gewählte Gerät wird weiß markiert. Auf der rechten Seite erhalten Sie Informationen zum Status (z. B. an/aus, offen/geschlossen, Abluft Stufe, Fehlermeldungen) und verschiedene Bedienmöglichkeiten (Auf/Ab-Pfeiltasten oder An/Aus-Tasten).



Die Tasten **Auf** und **Ab** sind mit einer Zeitautomatik ausgestattet.

Antriebe:

Ein Antrieb kann durch kurzes Drücken (weniger als 1 Sekunde, kurzes Tonsignal) genau positioniert werden. Bei Jalousien und Rollläden wird dabei nur ein kurzer Schrittfahrbefehl abgegeben. Wird die Taste länger als 1 Sekunde gedrückt (höheres Tonsignal: Feststell-Signal), fährt der Antrieb selbsttätig in die Endstellung. Kurzes Drücken der Gegenrichtung stoppt den Antrieb.

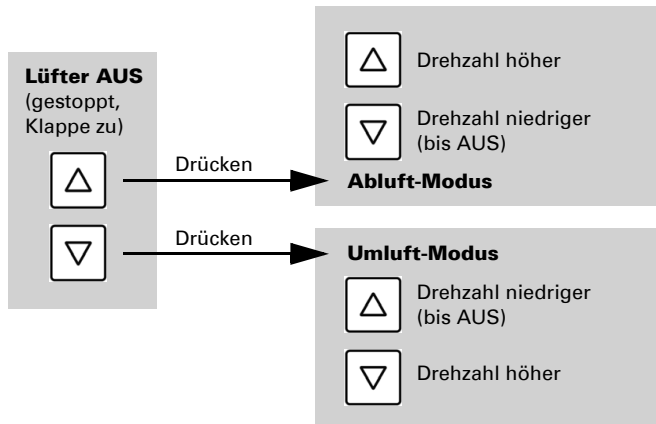
Bei Beschattungen und Fenstern wird oberhalb der Auf-/Ab-Tasten die Fahrposition in Prozent angezeigt (bei Jalousien auch die Lamellenposition). Bei Antrieben an Funk-

Motorsteuergeräten kann die angezeigte Position um bis zu 2% von der in der Automatik eingestellten Fahrposition abweichen.

Lüftungsgeräte WL400 und WL800:

Lüftungsgeräte WL400 und WL800 werden durch kurzes Drücken (weniger als 1 Sekunde, kurzes Tonsignal) in 10%-Schritten geschaltet (insgesamt 10 Lüftungsstufen). Durch längeres Drücken einer Taste 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 die Gegenrichtung.



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

Sperre durch Regen-, Wind- oder Frostalarm:

Sollte eine Antriebsgruppe momentan durch **Regen-, Wind- oder Frostalarm** für die manuelle Bedienung gesperrt sein, sind die Pfeiltasten ausgegraut und können nicht verwendet werden. Die Meldung „Regenalarm“ und/oder „Windalarm“ wird angezeigt.

Der Frostalarm kann durch Drücken der entsprechenden Taste abgeschaltet werden (siehe Abbildung), die manuelle Bedienung ist dann wieder möglich. Die Frostsperrung wird für diesen Antrieb erst wieder aktiv, wenn sie manuell wieder eingeschaltet wird oder wenn das nächste mal Frostalarm ausgelöst wird.



ACHTUNG

Sachschaden durch Bewegen festgefrorener Beschattungen!

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird.

- Vor dem manuellen Abschalten des Frostalarms sicherstellen, dass Schienen nicht vereist sind.

Manu

Auto

Ob ein Antrieb oder Gerät sich im Automatikmodus befindet oder manuell bedient wurde, erkennen Sie an der weißen Markierung der Tasten im rechten Bereich und am Text „Auto“ neben der Namenstaste in der Liste im linken Bereich. Durch Tastendruck können Sie umschalten.

Nach einer manuellen Bedienung bleibt der Antrieb oder das Gerät im manuellen Modus. Die Automatikfunktionen sind dann abgeschaltet, lediglich Regen- und Windschutz werden ausgeführt. Erst Zurückstellen von Hand (Taste „Manu“) oder der tägliche Automatik-Reset schaltet die Einrichtung wieder in den Automatikmodus. Der Automatik-Reset kann im Automatikmenü für jede Antriebsgruppe und jedes Gerät separat aktiviert werden.

Automatik-Reset

Mit dieser Taste können Sie den Automatik-Reset von Hand ausführen. Alle Einrichtungen, für die ein Automatik-Reset eingestellt ist, werden dann in den Automatikmodus versetzt.



Zurück zur Wetterdaten-Anzeige (Startbild)



Externe Taster

Mit Wandtastern können Antriebe und Geräte auch vor Ort bedient werden. Externe Taster können als Bus-Taster in der ETS eingerichtet werden (Auf/Ab oder Ein/Aus). Im System-Menü der Steuerung können die einzelnen Taster beliebigen Antrieben oder Geräten zugeordnet werden.


☐ System > Installation > KNX-Einstellungen > Funktionsblöcke > [Taster]

8.2. Einstellungen für die Kommunikation mit KNX

2.2.2. Interne Taster (Gruppentasten)


Es besteht die Möglichkeit, mehrere Antriebe oder Geräte gleichzeitig über eine gemeinsame Gruppentaste (interner Software-Taster) zu bedienen. So können z. B. durch

nur einen Tastendruck alle Fenster geschlossen werden. Diese Gruppentasten können Sie im System-Menü einrichten.

- ☐ System > Installation > Int. Taster
-  6.1. Interne Taster (Gruppentasten) zuordnen

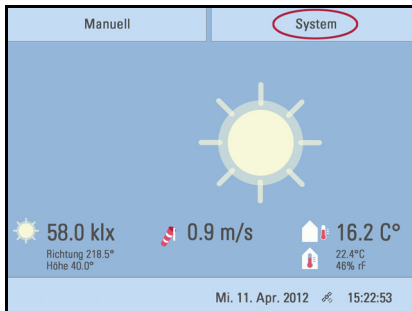
2.2.3. Fernbedienung

Antriebe und Geräte können mit der Funk-Fernbedienung Remo 8 (pro) bedient werden, die als Zubehör erhältlich ist. Der Handsender muss als Funkteilnehmer an der Steuerung eingelernt werden, danach erfolgt die Zuordnung der Antriebe und Geräte zu den acht Fernbedienungs-Kanälen. An der Steuerung können mehrere Remo 8 (pro) eingelernt werden.

-  6.1. Funkverbindungen

2.2.4. Navigieren im System-Menü

Alle Einstellungen für die Funk-Kommunikation, die Automatik und die Steuerung selbst werden im System-Menü verändert (über KNX angeschlossene Geräte müssen zuerst in der ETS konfiguriert werden). Das System Menü der Steuerung erreichen Sie über die Taste **System**:



In drei Untermenüs können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Installation:

- KNX-Kommunikation einstellen
- Interne Taster (Gruppentasten) anlegen
- Funkverbindungen zu Geräten einlernen
- Sensor für Wetterdatenanzeige auswählen
- Reihenfolge festlegen, in der die Antriebe und Geräte angezeigt werden (z. B. im manuellen Menü)

Automatik einstellen:

- Automatikfunktionen der einzelnen Antriebe und Geräte festlegen

- Allgemeine Automateinstellungen anpassen: Dämmerungs-Wert, Fahrverzögerungen, Zwangsschließen, Lüftungssperre und Automatik-Reset

Steuerung Einstellen:

- Individuelle Daten wie Zeit/Datum und Standort ändern und die Bildschirmanzeige auf Ihre persönlichen Wünsche abstimmen
- Die Steuerung neu starten, auf Werkseinstellungen zurücksetzen und interne Einstellungen verändern
- Einen Zugangscode einstellen, der die Menüs „Installation“ und „Automatik einstellen“ vor unbefugter Änderung schützt

Folgende Tasten werden zur Navigation im System-Menü immer wieder benötigt:



Zurück zur vorherigen Menüebene (nur bereits mit OK gespeicherte Einstellungen werden übernommen)



Zurück zur Wetterdaten-Anzeige (Startbild)



Bestätigt (speichert) vorgenommene Einstellungen



Info-Taste: Erscheint in manchen Menüs neben den Einstellungsmöglichkeiten. Drücken Sie die Taste um eine Erläuterung der Funktion im oberen Displaybereich anzeigen zu lassen. Drücken Sie nochmals, damit die Erläuterung wieder verschwindet.

Rechts oben wird unter dem System-Feld angezeigt, in welchem Menü Sie sich gerade befinden und über welchen Pfad Sie dort hin gekommen sind. Wenn Sie sich im Automatikmenü für die Lichtstärke der „Markise Süd“ befinden, so ist der Pfad beispielsweise:

System > Automatik > Markise > Markise Süd > Lichtstärke

2.2.5. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

In einigen Menüs erscheint eine Eingabe-Tastatur für Namen und Codes. Die Wörter können ganz normal eingetippt werden.

Spezielle Tasten:



Wählt die Eingabe-Tastatur für Buchstaben und Zahlen.



Wählt die Eingabe-Tastatur für Symbole und Umlaute.



Löschen. Entfernt das vorhergehende Zeichen.

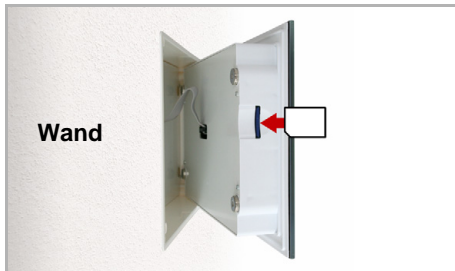


Umschalt-Taste. Schaltet zwischen Groß- und Kleinbuchstaben um.

2.3. Diashow

Die **KNX WS1000 Style** kann digital gespeicherte Bilddaten als Diashow abspielen. Dazu müssen die Bilddaten auf einer SD-Karte gespeichert sein und die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Dateiformat Bitmap (BMP)
- Größe 640 x 480 Pixel
- Farbtiefe 24 Bit oder 16 Bit
- Keine Kompression (RLE)
- Die Dateien müssen auf der obersten Verzeichnisebene der Karte (Stammverzeichnis) gespeichert sein



Der SD-Karten Steckplatz befindet sich an der Innenseite des Gehäuses.

Das Display wird von Magneten an der Wand gehalten. Es ist mit einem Kabel mit der Leistungselektronik im Unterputzkasten verbunden. Heben Sie das Displayteil nach vorne ab, ohne das Kabel abzureißen.

Die SD-Karte wird in die Aufnahme gesteckt, bis sie einrastet.

Die Karte wird automatisch erkannt. Sind Bilddaten auf der Karte gespeichert, erscheint in der Wetterdaten-Anzeige rechts unten das Symbol für „Abspielen“:



Drücken Sie „Abspielen“ um die Diashow zu starten.

Der Bildwechsel erfolgt ca. alle 45 Sekunden (bei Bildern mit 24 Bit Farbtiefe). Um zur Wetterdatenanzeige zurückzukehren, berühren Sie den Bildschirm oder entfernen Sie die SD-Karte (Karte kurz nach unten drücken, damit sie herauspringt).

Weitere Informationen zur Bildanzeige finden Sie im Kapitel

📖 6.2. SD-Karte verwenden


3. Automatik

3.1. Automatik einstellen

Im Menü **System > Automatik einstellen** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Automatikfunktionen der einzelnen Antriebe und Geräte festlegen
- Allgemeine AutomatikEinstellungen anpassen: Dämmerungs-Wert, Fahrverzögerungen, Zeitschaltuhr, Lüftungssperre, Nachrückkühlung, Frostalarm und Automatik-Reset

Um die Automatikfunktionen einstellen zu können, muss die Grundeinstellung in der ETS und im Steuerungsmenü **System** bereits erfolgt sein.

 8. Grundeinstellung in der ETS

 6. Grundeinstellung WS1000

Passen Sie die Einstellungen für Antriebe und Geräte bitte an die individuellen Gegebenheiten an. Nur so können Alarm- und Sperrfunktionen wie Regen- oder Windwarnung helfen, außenliegenden Markisen zu schützen oder das Eindringen von Regen durchs Fenster zu verhindern.

Wenn die Wetterdaten über den Bus empfangen werden (keinen Wetterstation direkt an der Steuerung), muss der Standort des Gebäudes eingegeben werden. Nur dann können Beschattungen korrekt nach Sonnenrichtung und -höhe gesteuert werden.

☐ System > WS1000 Einstellen > Einstellungen > Standort

 6.2.1. Standort eingeben

3.1.1. Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch automatisch bewegte Komponenten!

Durch die Automatiksteuerung können Anlagenteile anlaufen und Personen in Gefahr bringen.

- Im Fahrbereich von elektromotorisch bewegten Teilen dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Entsprechende Bauvorschriften einhalten (siehe Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore BGR 232 u. a.).
- System zur Wartung und Reinigung immer vom Strom trennen (z. B. Sicherung ausschalten/entfernen).

Regenalarm bei automatisch gesteuerten Fenstern:

Bei einsetzendem Regen kann je nach Regenmenge und Außentemperatur etwas Zeit vergehen, bis von den Sensoren im System Regen erkannt wird. Zusätzlich 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 eindringenden Niederschlag beschädigt werden könnten.

Bedenken Sie bitte auch, dass zum Beispiel bei Stromausfall und einsetzendem Regen die Fenster nicht mehr automatisch geschlossen werden, wenn kein Notstromaggregat montiert ist.

Vereisen der Laufschiene von Beschattungen:

Beachten Sie, dass die Schienen von Jalousien, Markisen und Rollläden, die außen montiert sind, vereisen können. Wird ein Antrieb dann bewegt, können Beschattung und Antriebe Schaden nehmen.

Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung)

Bei Stromausfall 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.

Hinweis: Nach jedem Neustart (z. B. bei Spannungswiederkehr nach Stromausfall oder beim manuellen Reset) befinden sich Antriebe und Geräte, für die ein Automatik-Reset eingestellt ist, im Automatikmodus.

Sollen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Wintergarten/Gebäude durchgeführt werden, ist die Steuerung 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.

3.2. Automatik für Antriebe und Geräte einstellen

3.2.1. Geräte ohne Automatikfunktionen

Geräte, die der **“Dimmen“-Funktion** zugeordnet sind (z. B. Beleuchtung) haben keine Automatikfunktionen. Sie können jedoch über das Display manuell bedient werden.

3.2.2. Markisen-Automatik einstellen

Für angeschlossene Markisen oder Markisengruppen können Sie folgende Automateinstellungen verändern:

- Lichtstärke
- Sonnenrichtung
- Sonnenhöhe
- Fahrposition
- Innenraumsensor der für die Markise ausgewertet wird
- Innentemperatur-Sperre

- Außentemperatur-Sperre
- Frostalarm
- Windalarm
- Regenalarm
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Alarm-Funktionen:

Die Alarm-Funktionen werden auf Markisen im manuellen Modus und im Automatikmodus angewendet.

Bei **Frost-, Wind- oder Regenalarm** werden Markisen eingefahren und können nicht manuell ausgefahren werden.

Beschattungseinstellungen:

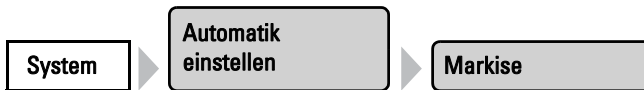
Die Einstellungen werden nur ausgeführt, wenn sich eine Markise im Automatikmodus befindet und keine der zuvor genannten Alarm-Funktionen aktiv ist.

Oberste Priorität hat die **Außentemperatur-Sperre**, gefolgt von der **Innentemperatur-Sperre** (einfahren).

Erst wenn Richtung und Höhe der Sonne stimmen und keine Sperre aktiv ist, wird die **Beschattungsautomatik nach Lichtstärke** ausgeführt.

Automatik einstellen:

Die Markisen-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Markisen auswählen und einstellen. Bei jeder Markise können folgende Einstellungen verändert werden:




Drücken Sie die Taste um die Helligkeit einzustellen, ab der die Markise beschatten soll. Wert anpassen: Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 40 kLux.

7.2. Einheiten für Sonne und Wind

Eingefahren lassen: Soll die Markise nicht auf die Helligkeit reagieren, wählen Sie **Nie**. Die Markise bleibt dann eingefahren, es sei denn, sie wird manuell bedient. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Damit die Automatik reagiert, muss der eingestellte Lichtstärke-Wert für die Dauer der Verzögerungszeiten über- bzw. unterschritten werden. Hierdurch wird ständiges Ein-

und Ausfahren der Markise bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen vermieden. Die Fahrverzögerungen können angepasst werden.

- ☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Fahrverzögerungen
-  3.3. Fahrverzögerungen anpassen (Beschattungen)

Sonnenrichtung

Drücken Sie die Taste um den Bereich (Sonnenrichtung) einzustellen, in dem die Sonne stehen muss, damit die Markise beschattet.

Alle Richtungen: Wenn die Sonnenrichtung für die Beschattung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Allen Seiten** (Voreinstellung).

Himmelsrichtung: Wenn die Beschattung nur bei Sonne aus einer bestimmten Himmelsrichtung ausfahren soll, wählen Sie die passende aus: **West, Süd-West, Süd, Süd-Ost** oder **Ost**. Der verdickte Teil des Kreises in der Mitte zeigt den gewählten Bereich an.

Winkel eingeben: Um den Bereich, in dem beschattet werden soll, numerisch genau anzugeben, drücken Sie auf „von **0°**“ bzw. „bis **360°**“ und passen die Zahlenwerte mit den erscheinenden Pfeiltasten an.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Solange kein Zeitsignal empfangen und keine Uhrzeit manuell eingegeben wurde (im Display der Steuerung wird angezeigt „Bitte Uhr stellen!“), werden Beschattungen nur nach Lichtstärke, Temperatur und Alarmmeldungen gesteuert, der Sonnenstand wird nicht berücksichtigt.

Sonnenhöhe

Drücken Sie die Taste um den Bereich (Sonnenhöhe) einzustellen, in dem die Sonne stehen muss, damit die Markise beschattet.

Jede Höhe: Wenn die Sonnenhöhe für die Beschattung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Jeder Höhe** (Voreinstellung).

Winkel eingeben: Um den Bereich, in dem beschattet werden soll, numerisch genau anzugeben, verändern Sie die Zahlenwerte „kleiner **90°**“ bzw. „größer **0°**“ mit den danebenstehenden Pfeiltasten. Der verdickte Teil der Grafik zeigt Ihnen den gewählten Bereich an.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Solange kein Zeitsignal empfangen und keine Uhrzeit manuell eingegeben wurde (im Display der Steuerung wird angezeigt „Bitte Uhr stellen!“), werden Beschattungen nur nach Lichtstärke, Temperatur und Alarmmeldungen gesteuert, der Sonnenstand wird nicht berücksichtigt.

Fahrposition

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für den Automatikbetrieb einzustellen. Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = vollständig eingefahren, 100% = vollständig ausgefahren). Voreinstellung: 75%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Markise ausgewertet werden soll (Voreinstellung: erster Sensor in der Liste). Wenn „**Kein Sensor**“ gewählt ist, wird die Innentemperatur für die Steuerung der Beschattung nicht berücksichtigt.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur-Sperre einzustellen. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, ist die Innentemperatur-Sperre nicht aktiv.

Durch die Innentemperatur-Sperre wird die Sonnenenergie zur Erwärmung des Raumes genutzt. Liegt die Innentemperatur z. B. morgens unter dem eingestellten Wert, dann bleibt die Beschattung trotz Sonne eingefahren.

Sobald die eingestellte Innentemperatur überschritten wird, wird die Sperre aufgehoben und die Beschattung freigegeben.

Sinkt die Innentemperatur wieder, dann wird die Sperre aktiv, sobald die Temperatur mehr als 3,0°C unter den eingestellten Wert liegt (Hysterese). Beachten Sie, dass die Beschattung erst eingefahren wird, wenn die Einfahrverzögerungszeit verstrichen ist.

- ☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Fahrverzögerungen
-  3.3. Fahrverzögerungen anpassen (Beschattungen)

Temperatur einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 25, 0 °C.

Sperre abschalten: Soll die Markise von der Innentemperatur unabhängig beschatten, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Außentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Außentemperatur-Sperre einzustellen. Die Sperre gilt nur für den Automatikbetrieb, es findet dann keine Beschattung nach Lichtstärke und Sonnenstand statt. Auch bei aktiver Außentemperatur-Sperre reagiert der Antrieb auf Windalarm, Regenalarm und manuelle Fahrbefehle.

Beachten Sie, dass die Laufschiene der Beschattung oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist.



ACHTUNG

Sachschaden durch Bewegen festgefrorener Beschattungen!

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird.

- Frostalarm-Funktion verwenden, um einen zuverlässigen Schutz vor Schäden durch Vereisung zu erreichen.

Temperatur einstellen: Soll die Markise bei tiefen Außentemperaturen gesperrt werden, stellen Sie den vom Hersteller empfohlenen Wert über die Pfeiltasten ein. Voreinstellung: 5,0 °C. Die Sperre wird erst wieder aufgehoben, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C über den eingestellten Wert steigt (Hysterese).

Stellen Sie im nächsten Menüpunkt das **Verhalten** der Beschattung ein.

Sperre abschalten: Soll die Markise von der Außentemperatur unabhängig beschatten (z. B. bei Innenmarkisen), drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Verhalten

Stellen Sie ein, wie die Beschattung sich verhalten soll, wenn die Außentemperatur-Sperre ausgelöst wird. Die Taste ist nur aktiv, wenn eine Außentemperatur festgelegt wurde.

Einfahren: Soll die Beschattung einfahren, wenn die eingestellte Außentemperatur unterschritten wird, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung). Die Beschattung wird erst nach Ablauf der Fahrverzögerungszeit eingefahren.

In aktueller Position belassen: Soll die Beschattung sich nicht bewegen, wenn die eingestellte Außentemperatur unterschritten wird, wählen Sie **Nein**. Bei Regen- oder Windalarm wird die Beschattung dennoch eingefahren (Alarm hat Priorität vor Sperrtemperatur).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Frostalarm

Drücken Sie die Taste um den Frostalarm für diese Beschattung ein- oder auszuschalten. Der Frostalarm fährt den Sonnenschutz ein, wenn die Außentemperatur niedrig ist und es zugleich regnet/schneit. Dadurch werden Außenbeschattungen vor Schäden durch Vereisung und durch das Fahren bei vereisten Laufschiene geschützt.

Die Bedingungen für das Auslösen des Frostalarms (Außentemperatur, Zeitraum) werden im Menü „Allgemeine Einstellungen“ festgelegt.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Frostalarm

3.3. Frostalarm anpassen

Bei Frostalarm ist die manuelle Bedienung der Beschattung zunächst gesperrt. Sie können die Sperre jedoch von Hand aufheben. Dazu wählen Sie im Manuell-Menü die entsprechende Beschattung aus und drücken die Taste **Frostalarm**. Wenn die Taste normal dargestellt wird (Schrift schwarz), ist die Sperre aufgehoben. Die Sperre wird für diesen Antrieb erst wieder aktiv, wenn sie manuell wieder eingeschaltet wird oder wenn das nächste mal Frostalarm ausgelöst wird. Beachten Sie, dass die Laufschiene der Beschattung oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist.



ACHTUNG

Sachschaden durch Bewegen festgefrorener Beschattungen!

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird.

- Bei empfindlichen Behängen Frostalarm-Bereich großzügig einstellen.
- Vor dem manuellen Abschalten des Frostalarms sicherstellen, dass Schienen nicht vereist sind.

Einschalten: Soll der Sonnenschutz bei Frostalarm eingefahren werden, wählen Sie Ja.

Abschalten: Soll der Sonnenschutz unabhängig von Frostgefahr beschatten (z. B. bei Innenmarkisen), wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Windalarm

Drücken Sie die Taste um den Windalarm einzustellen. Der Windalarm schützt empfindliches Markisentuch vor Schäden, indem die Markise eingefahren wird.

Werte anpassen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die Windgeschwindigkeit und die Dauer der Überschreitung an.

Abschalten: Soll die Markise nicht auf Wind reagieren (z. B. bei Innenmarkisen), wählen Sie **Nie einfahren** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Ein für den Antrieb ausgelöster Windalarm wird für 5 Minuten gehalten. Zusätzlich kann für Beschattungen eine Windverzögerung eingestellt werden. Nach Ende des Windalarms bleibt dann die Automatik für den festgelegten Zeitraum abgeschaltet. Die manuelle Bedienung ist aber bereits wieder möglich.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Windverzögerung

3.3. Windverzögerung einstellen (Beschattungen)

Regenalarm

Drücken Sie die Taste um den Regenalarm ein- oder auszuschalten. Der Regenalarm schützt empfindliches Markisentuch vor Schäden, indem die Markise eingefahren wird.

Einschalten: Bei feuchtigkeitsempfindlichen Außenmarkisen wählen Sie **Ja** (Markise soll bei Regen eingefahren werden).

Abschalten: Bei Innenmarkisen wählen Sie **Nein** (Markise soll bei Regen nicht eingefahren werden, Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.

Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.

Einschalten: Wenn die Markise zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).

Abschalten: Wenn der Reset für diese Markise abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.


Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn der Reset für diese Markise abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset

 3.3. Automatik-Reset festlegen

3.2.3. Jalousie- bzw. Rollladen-Automatik einstellen

Für angeschlossene Jalousien und Rollläden (oder Jalousien-/Rollladengruppen) können Sie folgende Automateinstellungen verändern:

- Lichtstärke
- Sonnenrichtung
- Sonnenhöhe
- Fahrposition
- Lamellenstellung (nur bei Jalousien)
- Innenraumsensor der für die Jalousie/den Rollladen ausgewertet wird
- Innentemperatur-Sperre
- Nachtschließen
- Zeitschließen
- Außentemperatur-Sperre
- Frostalarm
- Windalarm

- Regenalarm
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Alarm-Funktionen:

Die Alarm-Funktionen werden auf Beschattungen im manuellen Modus und im Automatik-modus angewendet.

Bei **Frost-, Wind- oder Regenalarm** werden Beschattungen eingefahren und können nicht manuell ausgefahren werden.

Beschattungseinstellungen:

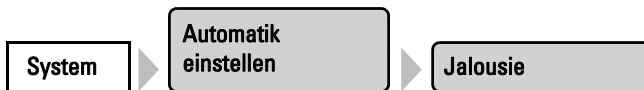
Die Einstellungen werden nur ausgeführt, wenn sich eine Beschattung im Automatik-modus befindet und keine der zuvor genannten Alarm-Funktionen aktiv ist.

Oberste Priorität hat die **Außentemperatur-Sperre**, gefolgt von **Zeitschließen** (ausfahren), **Nachtschließen** (ausfahren) und **Temperatur-Sperre** (eingefahren halten).

Erst wenn Richtung und Höhe der Sonne stimmen und keine Sperre aktiv ist, wird die **Beschattungsautomatik nach Lichtstärke** ausgeführt.

Automatik einstellen:

Die Jalousie-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Die Rollladen-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Jalousien bzw. Rollläden auswählen und einstellen. Bei jeder Beschattung können folgende Einstellungen verändert werden:



Drücken Sie die Taste um die Helligkeit einzustellen, ab der die Jalousie bzw. der Rollladen beschatten soll.

Wert anpassen: Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 40 kLux.

7.2. Einheiten für Sonne und Wind

Geschlossen halten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen bei jeder Helligkeit geschlossen sein, wählen Sie **Immer**. Die Beschattung bleibt dann geschlossen und wird nur bei Regen- und Windalarm eingefahren, falls diese Funktionen aktiviert sind. Lamellen-


stellung (bei Jalousien) und Fahrposition können individuell eingestellt werden. Das manuelle Öffnen ist möglich.

Geöffnet lassen: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen nicht auf die Helligkeit reagieren, wählen Sie **Nie**. Die Beschattung wird dann nur in den von Ihnen eingestellten Nachtschließen- und Zeitschließen-Zeiträumen geschlossen. Das manuelle Schließen ist möglich.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Damit die Automatik reagiert, muss der eingestellte Lichtstärke-Wert für die Dauer der Verzögerungszeiten über- bzw. unterschritten werden. Hierdurch wird ständiges Hoch- und Herunterfahren der Beschattung bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen vermieden. Die Fahrverzögerungen können angepasst werden.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Fahrverzögerungen

 3.3. Fahrverzögerungen anpassen (Beschattungen)

Sonnenrichtung

Drücken Sie die Taste um den Bereich (Sonnenrichtung) einzustellen, in dem die Sonne stehen muss, damit die Jalousie bzw. der Rollladen beschattet.

Alle Richtungen: Wenn die Sonnenrichtung für die Beschattung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Allen Seiten** (Voreinstellung).

Himmelsrichtung: Wenn die Beschattung nur bei Sonne aus einer bestimmten Himmelsrichtung geschlossen werden soll, wählen Sie die passende aus: **West, Süd-West, Süd, Süd-Ost** oder **Ost**. Der verdickte Teil des Kreises in der Mitte zeigt Ihnen den gewählten Bereich an.

Winkel eingeben: Um den Bereich, in dem beschattet werden soll, numerisch genau anzugeben, drücken Sie auf „von **0°**“ bzw. „bis **360°**“ und passen die Zahlenwerte mit den erscheinenden Pfeiltasten an.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Solange kein Zeitsignal empfangen und keine Uhrzeit manuell eingegeben wurde (im Display der Steuerung wird angezeigt „Bitte Uhr stellen!“), werden Beschattungen nur nach Lichtstärke, Temperatur und Alarmmeldungen gesteuert, der Sonnenstand wird nicht berücksichtigt.

Sonnenhöhe

Drücken Sie die Taste um den Bereich (Sonnenhöhe) einzustellen, in dem die Sonne stehen muss, damit die Jalousie bzw. der Rollladen beschattet.

Jede Höhe: Wenn die Sonnenhöhe für die Beschattung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Jeder Höhe** (Voreinstellung).

Winkel eingeben: Um den Bereich, in dem beschattet werden soll, numerisch genau anzugeben, verändern Sie die Zahlenwerte „kleiner **90°**“ bzw. „größer **0°**“ mit den danebenstehenden Pfeiltasten an. Der verdickte Teil der Grafik zeigt Ihnen den gewählten Bereich an.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Solange kein Zeitsignal empfangen und keine Uhrzeit manuell eingegeben wurde (im Display der Steuerung wird angezeigt „Bitte Uhr stellen!“), werden Beschattungen nur nach Lichtstärke, Temperatur und Alarmmeldungen gesteuert, der Sonnenstand wird nicht berücksichtigt.

Fahrposition

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für die automatische Beschattung einzustellen. Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = vollständig eingefahren, 100% = vollständig ausgefahren). Voreinstellung: 100%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Lamellenstellung

Nur bei Jalousien!

Drücken Sie die Taste um die Winkeleinstellung der Lamellen einzustellen.

Fester Winkel: Sollen die Lamellen nach Erreichen der Fahrposition in einem festen Winkel geöffnet werden, belassen Sie die Taster-Stellung Nein (Nicht der Sonnenhöhe folgen). Geben Sie mit den Pfeiltasten die Lamellenstellung in % an (0% = geschlossen, 50% = horizontal, 100% = geschlossen). Voreinstellung: 75% (leicht geöffnet).

Nachführung nach Sonnenstand: Sollen die Lamellen der Sonnenhöhe entsprechend geöffnet werden, Drücken Sie auf den Taster, so dass er zu **Ja** wechselt. Für die verschiedenen Sonnenwinkel können Sie nun die Lamellenöffnung anpassen. Benutzen Sie dazu die Pfeiltasten neben den %-Angaben.

Voreinstellung: 0° bis 15°: 100% (geschlossen), 15° bis 30°: 80%, 30° bis 45°: 65%, 45° bis 90°: 50% (waagrecht).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Jalousie bzw. dieses Rollladens ausgewertet werden soll (Voreinstellung: erster Sensor in der Liste). Wenn „**Kein Sensor**“ gewählt ist, wird die Innentemperatur für die Steuerung der Beschattung nicht berücksichtigt.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemperatur


Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur-Sperre einzustellen. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, ist die Innentemperatur-Sperre nicht aktiv.

Durch die Innentemperatur-Sperre wird die Sonnenenergie zur Erwärmung des Raumes genutzt. Liegt die Innentemperatur z. B. morgens unter dem eingestellten Wert,

dann bleibt die Beschattung trotz Sonne eingefahren.

Sobald die eingestellte Innentemperatur überschritten wird, wird die Sperre aufgehoben und die Beschattung freigegeben.

Sinkt die Innentemperatur wieder, dann wird die Sperre aktiv, sobald die Temperatur mehr als 3,0°C unter den eingestellten Wert liegt (Hysterese). Beachten Sie, dass die Beschattung erst eingefahren wird, wenn die Einfahrverzögerungszeit verstrichen ist.

- ☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Fahrverzögerungen
-  3.3. Fahrverzögerungen anpassen (Beschattungen)

Temperatur einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 25, 0 °C.

Sperre abschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen von der Innentemperatur unabhängig beschatten, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachtschließen


Drücken Sie die Taste um das Schließen der Jalousie bzw. des Rollladens bei Nacht ein- oder auszuschalten.

Einschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen bei Nacht geschlossen werden, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen bei Nacht geöffnet bleiben, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Der Grenzwert, ab dem Dämmerung/Nacht erkannt wird, kann angepasst werden.

- ☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Dämmerung
-  3.3. Dämmerungs-Wert anpassen

Hinweis zur Nachtschließen-Funktion und Außentemperatur-Sperre:

Liegt die Außentemperatur unterhalb der Sperrtemperatur (s. u. Einstellung „Außentemperatur“), dann werden Jalousien und Rollläden zwar automatisch geschlossen, aber nicht mehr geöffnet. Falls die Jalousie/der Rollladen morgens nicht mehr hochfährt, prüfen Sie bitte, ob der Behang festgefroren ist oder die Laufschiene vereist sind. Wenn die Beschattung frei ist, können Sie den Behang manuell hochfahren.



ACHTUNG

Sachschaden durch Bewegen festgefrorener Beschattungen!

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird.

- Vor dem manuellen Fahren sicherstellen, dass Schienen nicht vereist sind.

Zeitschließen

Drücken Sie die Taste um das Zeitschließen einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Jalousie bzw. der Rollläden geschlossen sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Hinweis zur Zeitschließen-Funktion und Außentemperatur-Sperre:

Liegt die Außentemperatur unterhalb der Sperrtemperatur (s. u. Einstellung „Außentemperatur“), werden Jalousien und Rollläden zwar automatisch geschlossen, aber nicht mehr geöffnet. Falls die Jalousie/der Rollläden nach Ablauf des eingestellten Zeitraums nicht mehr hochfährt, prüfen Sie bitte, ob der Behang festgefroren ist oder die Laufschiene vereist sind. Wenn die Beschattung frei ist, können Sie den Behang manuell hochfahren.



ACHTUNG

Sachschaden durch Bewegen festgefrorener Beschattungen!

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird.

- Vor dem manuellen Fahren sicherstellen, dass Schienen nicht vereist sind.

Außentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Außentemperatur-Sperre einzustellen. Die Sperre gilt nur für den Automatikbetrieb, es findet dann keine Beschattung nach Lichtstärke und Sonnenstand statt. Auch bei aktiver Außentemperatur-Sperre reagiert der Antrieb auf Windalarm, Regenalarm und manuelle Fahrbefehle.

Beachten Sie, dass die Laufschiene der Beschattung oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist.



ACHTUNG

Sachschaden durch Bewegen festgefrorener Beschattungen!

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird.

- Frostalarm-Funktion verwenden, um einen zuverlässigen Schutz vor Schäden durch Vereisung zu erreichen.

Temperatur einstellen: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen bei tiefen Außentemperaturen gesperrt werden, stellen Sie den vom Hersteller empfohlenen Wert über die Pfeiltasten ein. Voreinstellung: 5,0 °C. Die Sperre wird erst wieder aufgehoben, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C über den eingestellten Wert steigt (Hysterese).

Stellen Sie im nächsten Menüpunkt das **Verhalten** der Beschattung ein.

Sperre abschalten: Soll die Markise von der Außentemperatur unabhängig beschatten (z. B. bei Innenmarkisen), drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Verhalten

Stellen Sie ein, wie die Beschattung sich verhalten soll, wenn die Außentemperatur-Sperre ausgelöst wird. Die Taste ist nur aktiv, wenn eine Außentemperatur festgelegt wurde.

Einfahren: Soll die Beschattung einfahren, wenn die eingestellte Außentemperatur unterschritten wird, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung). Die Beschattung wird erst nach Ablauf der Fahrverzögerungszeit eingefahren.

In aktueller Position belassen: Soll die Beschattung sich nicht bewegen, wenn die eingestellte Außentemperatur unterschritten wird, wählen Sie **Nein**. Bei Regen- oder Windalarm wird die Beschattung dennoch eingefahren (Alarm hat Priorität vor Sperrtemperatur).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitöffnen

Drücken Sie die Taste um Zeiträume einzustellen, in denen nicht beschattet werden soll. Die Beschattung wird beim Beginn des Zeitöffnens hochgefahren, kann aber weiterhin manuell geschlossen werden. Nach dem Zeitöffnen wird wieder die normale Beschattungsautomatik ausgeführt.

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.


📖 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Frostalarm

Drücken Sie die Taste um den Frostalarm für diese Beschattung ein- oder auszuschalten. Der Frostalarm fährt den Sonnenschutz ein, wenn die Außentemperatur niedrig ist und es zugleich regnet/schneit. Dadurch werden Außenbeschattungen vor Schäden durch Vereisung und durch das Fahren bei vereisten Laufschienen geschützt.

Die Bedingungen für das Auslösen des Frostalarms (Außentemperatur, Zeitraum) werden im Menü „Allgemeine Einstellungen“ festgelegt.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Frostalarm

 3.3. Frostalarm anpassen

Bei Frostalarm ist die manuelle Bedienung der Beschattung zunächst gesperrt. Sie können die Sperre jedoch von Hand aufheben. Dazu wählen Sie im Manuell-Menü die entsprechende Beschattung aus und drücken die Taste **Frostalarm**. Wenn die Taste normal dargestellt wird (Schrift schwarz), ist die Sperre aufgehoben. Die Sperre wird für diesen Antrieb erst wieder aktiv, wenn sie manuell wieder eingeschaltet wird oder wenn das nächste mal Frostalarm ausgelöst wird. Beachten Sie, dass die Laufschiene der Beschattung oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist.



ACHTUNG

Sachschaden durch Bewegen festgefrorener Beschattungen!

Antrieb und Behang können beschädigt werden, wenn eine festgefrorene Außenbeschattung gefahren wird.

- Bei empfindlichen Behängen Frostalarm-Bereich großzügig einstellen.
- Vor dem manuellen Abschalten des Frostalarms sicherstellen, dass Schienen nicht vereist sind.

Einschalten: Soll der Sonnenschutz bei Frostalarm eingefahren werden, wählen Sie Ja.

Abschalten: Soll der Sonnenschutz unabhängig von Frostgefahr beschatten, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Windalarm

Drücken Sie die Taste um den Windalarm einzustellen. Der Windalarm schützt die Anlage vor Schäden, indem die Jalousie bzw. der Rollladen eingefahren wird.


Werte anpassen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die Windgeschwindigkeit und die Dauer der Überschreitung an.

Abschalten: Soll die Jalousie bzw. der Rollladen nicht auf Wind reagieren, wählen Sie **Nie einfahren** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Ein für den Antrieb ausgelöster Windalarm wird für 5 Minuten gehalten. Zusätzlich kann für Beschattungen eine Windverzögerung eingestellt werden. Nach Ende des Windalarms bleibt dann die Automatik für den festgelegten Zeitraum abgeschaltet. Die manuelle Bedienung ist aber bereits wieder möglich.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Windverzögerung

 3.3. Windverzögerung einstellen (Beschattungen)

Regenalarm

Drücken Sie die Taste um den Regenalarm ein- oder auszuschalten. Der Regenalarm schützt vor Feuchtigkeitsschäden, indem die Jalousie bzw. der Rollladen eingefahren wird.

Einschalten: Wenn die Beschattung bei Regen eingefahren werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn die Beschattung bei Regen geschlossen bleiben kann, wählen Sie **Nein**. (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.

Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.

Einschalten: Wenn die Jalousie bzw. der Rollladen zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).

Abschalten: Wenn der Reset für diese Jalousie bzw. diesen Rollladen abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.

Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn der Reset für diese Jalousie bzw. diesen Rollladen abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset

 3.3. Automatik-Reset festlegen

3.2.4. Fenster-Automatik einstellen

Für angeschlossene Fenster, Schiebefenster, Stufenfenster oder Fenstergruppen können Sie folgende Automateinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für das Fenster ausgewertet wird
- Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit
- CO₂ (nur wenn ein CO₂-Sensor installiert ist)
- Zulufttemperatur
- Nachrückkühlung (und Innentemperatur und Fahrposition für Nachrückkühlung)

- Fahrposition (Nur bei Schiebefenstern)
- Stufenanzahl (Nur bei Stufenfenstern)
- Zeitlüften
- Außentemperatur
- Zeitschließen
- Frostalarm
- Windalarm
- Regenalarm
- Spaltlüften
- Spaltposition
- Automatik-Reset ein-/ausschalten


Alarm-Funktionen:

Die Alarm-Funktionen werden auf Fenster im manuellen Modus und im Automatikmodus angewendet.

Bei **Frost-, Wind- oder Regenalarm** werden alle Fenster geschlossen und können nicht manuell geöffnet werden. Eine Ausnahme bildet die Spaltlüftung bei Regenalarm, die im Automatikmodus nur den Fahrbereich des Fensters begrenzt.

Sobald eine angeschlossene **Klimaanlage aktiviert** wird, werden alle Fenster geschlossen. Sie befinden sich dann im Automatik-Modus, können jedoch sofort wieder bedient werden.

Die Verzögerungszeit für die Lüftungssperre durch eine Klimaanlage kann eingestellt werden.

- ☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Lüftungssperre
-  3.3. Lüftungssperre anpassen

Lüftungseinstellungen:

Die Einstellungen werden nur ausgeführt, wenn sich ein Fenster im Automatikmodus befindet und keine der zuvor genannten Alarm-Funktionen aktiv ist.

Oberste Priorität hat das **Zeitschließen**, gefolgt von der **Außentemperatur-Sperre** (geschlossen halten), dem **Zeitlüften** (öffnen), der **Zulufttemperatur-Sperre** (geschlossen halten) und der **Nachrückkühlung** (öffnen).

Das heißt, dass z. B. Zeitlüften oder Nachrückkühlung nur stattfinden, wenn die Außentemperatur über dem eingestellten Wert der Außentemperatur-Sperre liegt.

Die **Lüftungsautomatik nach Temperatur oder Luftfeuchtigkeit** wird nur ausgeführt, wenn keine Sperre aktiv ist.

Automatik einstellen:

Die Fenster-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Fenster auswählen und einstellen. Bei jedem Fenster können folgende Einstellungen verändert werden:

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieses Fensters ausgewertet werden soll (Voreinstellung: erster Sensor in der Liste). Wenn „**Kein Sensor**“ gewählt ist, werden Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit nicht berücksichtigt.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der das Fenster geöffnet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, wird die Innentemperatur nicht berücksichtigt.

Temperatur einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 25,0 °C.

Das Fenster wird geöffnet, sobald die Temperatur über dem eingestellten Wert liegt. Es wird jedoch erst wieder geschlossen, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C unter den eingestellten Wert sinkt (Hysterese).

Lüftung abschalten: Soll von der Innentemperatur unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Luftfeuchtigkeit

Drücken Sie die Taste um die Luftfeuchtigkeit einzustellen, ab der das Fenster geöffnet wird. Solange kein Innenraumsensor mit Feuchtigkeitsmessung gewählt ist, wird die Luftfeuchtigkeit nicht berücksichtigt.

Luftfeuchtigkeit einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Feuchte an. Voreinstellung: 80%.

Das Fenster wird geöffnet, sobald die Luftfeuchtigkeit über dem eingestellten Wert liegt. Es wird jedoch erst wieder geschlossen, wenn die Feuchtigkeit mehr als 3,0% unter den eingestellten Wert sinkt (Hysterese).

Lüftung abschalten: Soll von der Luftfeuchtigkeit unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

CO₂

Drücken Sie die Taste um den CO₂-Gehalt der Raumluft einzustellen, bei dem gelüftet wird. Solange kein CO₂-Sensor gewählt ist, wird der CO₂-Gehalt nicht beachtet.

CO₂ einstellen: Stellen Sie mit den oberen Pfeiltasten den Wert ein, ab dem das Fenster geöffnet werden soll. Voreinstellung: 850 ppm.

Stellen Sie mit den unteren Pfeiltasten den Wert ein, bei der Lüftung aufgrund von CO₂ beendet wird. Voreinstellung: 700 ppm.

Lüftung abschalten: Soll vom CO₂-Gehalt unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zulufttemperatur

Drücken Sie die Taste um die Zulufttemperatur-Sperre (Wärmeschutz) einzustellen.

Einschalten: Soll das Fenster geschlossen werden, wenn die Zulufttemperatur größer ist als die Raumtemperatur, wählen Sie **Ja**.

Die Zulufttemperatur-Sperre wird aktiv, sobald die Zulufttemperatur über der Raumtemperatur liegt. Die Sperre wird jedoch erst wieder deaktiviert, wenn die Zulufttemperatur mehr als 3,0°C unter die Raumtemperatur sinkt (Hysterese).

Abschalten: Soll das Fenster auch dann geöffnet werden/bleiben, wenn die Zulufttemperatur größer ist als die Raumtemperatur, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Fahrposition

Nur bei Schiebefenstern.

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für ein Schiebefenster im Automatikbetrieb einzustellen. Das Fenster kann von Hand weiterhin ganz geöffnet werden.

Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = geschlossen, 100% = vollständig geöffnet). Voreinstellung: 100%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Stufenanzahl

Nur bei Stufenfenstern.


Drücken Sie die Taste um die Zahl der Fahrstufen eines Stufenfensters im Automatikbetrieb einzustellen. Bei Stufenfenstern prüft die Steuerung alle 3 Minuten, ob die eingestellte Raumtemperatur bzw. Luftfeuchtigkeit immer noch überschritten ist und fährt dann gegebenenfalls noch eine Stufe weiter auf.

Geben Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Stufenanzahl an. Voreinstellung: 5.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.


Nachrückkühlung

Drücken Sie die Taste um Zeiten für die Nachrückkühlung festzulegen. Die Taste ist nur aktiv, wenn die allgemeinen Einstellungen für die Nachrückkühlung bereits vorgenommen wurden.

- ☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Nachrückkühlung
-  3.3. Nachrückkühlung einstellen (Lüftung)

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Nachrückkühlung aktiv sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

-  3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Achten Sie darauf, dass die Nachrückkühlung nicht durch die Einstellungen für das Zeitschließen unterbunden wird.

NRK Innentemp.

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, bis zu der gekühlt werden soll (Nachrückkühlung). Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.

Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 16,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

NRK Fahrposition

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für die Nachrückkühlung einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.

Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = geschlossen, 100% = vollständig geöffnet). Voreinstellung: 30%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitlüften

Drücken Sie die Taste um Lüftungszeiträume einzustellen. Das Fenster wird jedoch nur geöffnet, wenn die eingestellte Außentemperatur erreicht ist. Am Ende des Lüftungszeitraums wird wieder die normale Lüftungsautomatik nach Temperatur und Luftfeuchtigkeit ausgeführt.

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

📖 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Fahrbegrenzung

Drücken Sie die Taste um die Fahrbereichsbegrenzung bei niedrigen Außentemperaturen für dieses Fenster ein- oder auszuschalten.

Die Bedingungen für das Auslösen der Fahrbegrenzung (Außentemperatur, Zeitraum) werden im Menü „Allgemeine Einstellungen“ festgelegt.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Fahrbegrenzung

📖 3.3. Fahrbegrenzung einstellen (Fenster)

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

bis Position

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition bei aktiver Fahrbegrenzung einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein die Fahrbereichsbegrenzung eingeschaltet wurde.

Geben Sie mit den Pfeiltasten die maximale Fahrposition in % an (0% = geschlossen, 100% = vollständig geöffnet). Voreinstellung: 50%.

Das Fenster kann von Hand weiterhin ganz geöffnet werden.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Außentemperatur

Drücken Sie die Taste um die Außentemperatur-Sperre einzustellen. Die Sperre bewirkt, dass das Fenster in der aktuellen Position verbleibt. Die Außentemperatur-Sperre kann z. B. verwendet werden, wenn das Fenster im Winter nicht zum Lüften verwendet werden soll (Kälteschutz für Pflanzen).

Die Außentemperatur-Sperre gilt nur für den Automatikbetrieb, es wird dann nicht gelüftet. Bei Regen- oder Windalarm wird das Fenster trotz Außentemperatur-Sperre geschlossen (Alarm hat Priorität vor Sperrtemperatur).

Die manuelle Bedienung bleibt weiterhin möglich, auch wenn das Fenster wegen niedriger Außentemperatur gesperrt ist.

Wert einstellen: Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 5,0°C.

Die Außentemperatur-Sperre wird aktiv, sobald die Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt. Die Sperre wird jedoch erst wieder deaktiviert, wenn die Temperatur mehr als 2,0°C über dem eingestellten Wert liegt (Hysterese).

Sperre abschalten: Soll das Fenster von der Außentemperatur unabhängig gesteuert werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.


Zeitschließen

Drücken Sie die Taste um das Zeitschließen einzustellen. Durch das Zeitschließen wird z. B. verhindert, dass Fenster nachts auf- und zufahren und Lärm verursachen. Beachten Sie, dass während des eingestellten Zeitraums keine Nachrückkühlung möglich ist.

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen das Fenster geschlossen sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Frostalarm

Drücken Sie die Taste um den Frostalarm für dieses Fenster ein- oder auszuschalten. Der Frostalarm schließt das Fenster, wenn die Außentemperatur niedrig ist und es zugleich regnet/schneit. Dadurch werden Schäden durch Eis vermieden (z. B. an der Dichtung).

Die Bedingungen für das Auslösen des Frostalarms (Außentemperatur, Zeitraum) werden im Menü „Allgemeine Einstellungen“ festgelegt.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Frostalarm

 3.3. Frostalarm anpassen

Bei Frostalarm ist die manuelle Bedienung des Fensters zunächst gesperrt. Sie können die Sperre jedoch von Hand aufheben. Dazu wählen Sie im Manuell-Menü das entsprechende Fenster aus und drücken die Taste **Frostalarm**. Wenn die Taste normal dargestellt wird (Schrift schwarz), ist die Sperre aufgehoben. Die Sperre wird für diesen Antrieb erst wieder aktiv, wenn sie manuell wieder eingeschaltet wird oder wenn das nächste mal Frostalarm ausgelöst wird.

Einschalten: Soll das Fenster bei Frostalarm geschlossen werden, wählen Sie Ja.

Abschalten: Soll mit dem Fenster unabhängig von Frostgefahr gelüftet werden, wählen Sie Nein (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Windsensor

Drücken Sie die Taste um den Windsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieses Fensters ausgewertet werden soll. Die Taste des gewählten Windsensors ist weiß markiert (Voreinstellung: Wetterstation an der Steuerung „WS“). Sind mehrere Tasten gewählt, wird der Ist keine Taste markiert, dann reagiert das Fenster nicht auf Wind.

Stellen Sie die Reaktionszeit für Windalarm (und die Windlüftung bei Stufenfenstern) mit den Pfeiltasten ein. Voreinstellung: 1 Sekunde.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Windlüftung

Nur bei Stufenfenstern.

Drücken Sie die Taste um einzustellen, ab welcher Windstärke das Fenster bis auf einen Spalt zufahren soll. Wählen Sie einen Wert, der unter dem Windalarm-Wert liegt. Erst bei Windalarm fährt das Fenster ganz zu (s. u.).

Wert anpassen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die Windgeschwindigkeit an.

Abschalten: Soll das Fenster nicht auf geringe Windgeschwindigkeiten reagieren, wählen Sie **Reagiert nicht auf Wind** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Windrichtung

Nur bei Stufenfenstern

Die Windrichtung muss über den Bus empfangen werden. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Wert für die Windlüftung vorgegeben wurde.

Drücken Sie die Taste um den Bereich (Windrichtung) einzustellen, aus dem der Wind kommen muss, damit das Fenster in die Windlüftungsposition fährt.

Alle Richtungen: Wenn die Windrichtung für die Windlüftung nicht ausschlaggebend ist, wählen Sie von **Allen Seiten** (Voreinstellung).

Himmelsrichtung: Wenn das Fenster nur bei Wind aus einer bestimmten Himmelsrichtung auf Windlüftungsposition fahren soll, wählen Sie die passende aus: **West, Süd-West, Süd, Süd-Ost** oder **Ost**. Der verdickte Teil des Kreises in der Mitte zeigt Ihnen den gewählten Bereich an.

Winkel eingeben: Um den Bereich, in dem die Windlüftung aktiviert wird, numerisch genau anzugeben, drücken Sie auf „von **0°**“ bzw. „bis **360°**“ und passen die Zahlenwerte mit den erscheinenden Pfeiltasten an.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Windposition**Nur bei Stufenfenstern.**

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für die Lüftung bei Wind einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Wert für die Windlüftung vorgegeben wurde.

Geben Sie mit den Pfeiltasten die maximale Fahrposition in % an (0% = geschlossen, 100% = vollständig geöffnet). Voreinstellung: 15%.

Das Fenster kann von Hand weiterhin ganz geöffnet werden.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Windalarm

Drücken Sie die Taste um den Windalarm einzustellen. Der Windalarm schützt die Anlage und Einrichtung vor Schäden, indem das Fenster geschlossen wird. Auch manuell geöffnete Fenster werden bei Windalarm geschlossen.

Wert anpassen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die Windgeschwindigkeit an (Voreinstellung 8 m/s).

Abschalten: Soll das Fenster nicht auf Wind reagieren, wählen Sie **Nie schließen**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Ein für den Antrieb ausgelöster Windalarm wird für 5 Minuten gehalten. Wird während diesen 5 Minuten der gespeicherte Wert überschritten, beginnt die Haltezeit von vorne.

Regenalarm

Drücken Sie die Taste um den Regenalarm ein- oder auszuschalten. Der Regenalarm schützt vor Feuchtigkeitsschäden, indem das Fenster geschlossen wird. Auch manuell geöffnete Fenster werden bei Regenalarm geschlossen.

Einschalten: Wenn das Fenster bei Regen geschlossen werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn das Fenster bei Regen geöffnet bleiben soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

**ACHTUNG****Sachschaden durch eindringenden Niederschlag!**

Je nach Regenmenge und Temperatur vergeht etwas Zeit, bis von der Wetterstation Niederschlag erkannt wird.

- Feuchtigkeitsempfindliche Gegenstände nicht im Bereich automatischer Fenster aufstellen.
- Fahrzeit zum Schließen des Fensters einkalkulieren.

Spaltlüftung

Drücken Sie die Taste um das Spaltöffnen bei Regenalarm ein- oder auszuschalten. Die Funktion ist nur aktiv, wenn der Regenalarm eingeschaltet ist. Beim Spaltöffnen kann das Fenster trotz Regenalarm ein Stück weit geöffnet werden.

Einschalten: Wenn das Spaltöffnen bei Regen aktiv sein soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn das Fenster bei Regen vollständig geschlossen werden soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Bitte beachten Sie, dass die Spaltlüftung nicht möglich ist, wenn bei der Grundeinstellung des Fensters im Installationsmenü die MSG-Steuerung (Dauersignal) aktiviert wurde.

 6.1. Antriebe und Antriebsgruppen einstellen

Spaltposition

Drücken Sie die Taste um die Fahrposition für das Öffnen bei Regenalarm einzustellen. Die Funktion ist nur aktiv, wenn die Spaltlüftung eingeschaltet ist.

Geben Sie mit den Pfeiltasten die Fahrposition in % an (0% = geschlossen, 100% = vollständig geöffnet). Voreinstellung: 5%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.

Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.

Einschalten: Wenn das Fenster zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).

Abschalten: Wenn der Reset für dieses Fenster abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.

Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn der Reset für dieses Fenster abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset

 3.3. Automatik-Reset festlegen


3.2.5. Lüftungs-Automatik einstellen

Für angeschlossene Dachlüftungsgeräte, Zuluftgeräte und Frischluft/Heizungs-Kombinationen können Sie folgende Automateinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für den Lüfter ausgewertet wird
- Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit
- CO₂-Gehalt (nur bei Empfang von CO₂-Werten über den Bus oder wenn ein CO₂-Sensor installiert ist)
- Zulufttemperatur (nur bei Zuluftgeräten)
- Lüftungsstufen bzw. Abluftstärke (nur bei Dachlüftern WL400/800 und Lüftern am RF-VM)
- Nachrückkühlung (und Innentemperatur für Nachrückkühlung) bzw. Nachtbetrieb
- Zeitlüften (und Stufe für Zeitlüften)
- Außentemperatur (nur bei WL-Z)
- Umluft zum Wärmegewinn (nur Dachlüfter WL400/WL800)
- Umluft zur Kondenswasser-Verringerung (nur Dachlüfter WL400/WL800)
- Temperatur für Heizung (nur bei Frischluft/Heizungs-Kombinationen an RF-VM)
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Sobald eine angeschlossene **Klimaanlage** aktiviert wird, wird die Lüftung unterbunden, auch die manuell gestarteten Lüfter. Die Lüfter können sofort wieder manuell bedient werden. Die Verzögerungszeit für die Lüftungssperre kann eingestellt werden.

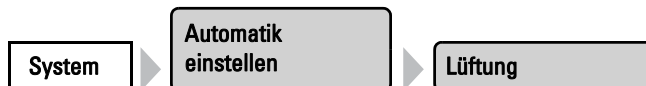
☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Lüftungssperre

 3.3. Lüftungssperre anpassen

Die Lüftung nach **Temperatur, Luftfeuchtigkeit und CO₂** wird im Sekundentakt geprüft. Bei Abluftgeräten (Funk-Dachlüfter, Lüfter an RF-VM) wird die Luftleistung erhöht, je mehr einer der Werte über dem Sollwert liegt. Die Luftleistung wird jedoch erst wieder reduziert, wenn die neue geforderte Lüftungsstärke 20% niedriger ist als die aktuelle (Verzögerung/Hysterese). Die eingestellte minimale und maximale Lüftungsstärke wird dabei eingehalten.

Bei Zuluftgeräten (WL-Z, Lüfter am MF-Ausgang oder Funk-Relais) wird die Lüftungsklappe geöffnet, sobald einer der Werte über dem eingestellten Sollwert liegt. Sie wird jedoch erst wieder geschlossen, wenn die neue geforderte Lüftungsstärke 20% niedriger ist als die aktuelle (Verzögerung/Hysterese).

Die Lüftungs-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Lüfter auswählen und einstellen. Bei jedem Lüfter können folgende Einstellungen verändert werden:

Sensor-Auswahl**Bei allen Lüftern.**

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieses Lüfters ausgewertet werden soll (Voreinstellung: erster Sensor in der Liste). Wenn „**Kein Sensor**“ gewählt ist, werden Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit für die Steuerung der Lüftung nicht berücksichtigt.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemperatur**Temperatur Lüften****Bei allen Lüftern.**

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Lüftung gestartet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, wird die Innentemperatur nicht beachtet.

Temperatur einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 21, 0 °C.

Lüftung abschalten: Soll von der Innentemperatur unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Luftfeuchtigkeit**Feuchte Lüften****Bei allen Lüftern.**

Drücken Sie die Taste um die Luftfeuchtigkeit einzustellen, ab der die Lüftung gestartet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, wird die Luftfeuchtigkeit nicht beachtet.

Luftfeuchtigkeit einstellen: Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Feuchte an. Voreinstellung: 80%.

Lüftung abschalten: Soll von der Luftfeuchtigkeit unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

CO₂**Nur bei Lüftern an MF-Ausgängen und RF-Relais.**

Drücken Sie die Taste um den CO₂-Gehalt der Raumluft einzustellen, bei dem gelüftet wird. Solange kein Innenraumsensor mit CO₂-Messung gewählt ist, wird der CO₂-Gehalt nicht beachtet.

CO₂ einstellen: Stellen Sie mit den oberen Pfeiltasten den Wert ein, ab dem die Lüftung mit kleinster vorgegebener Drehzahl beginnt. Voreinstellung: 700 ppm.

Stellen Sie mit den unteren Pfeiltasten den Wert ein, bei dem mit höchster vorgegebener Drehzahl gelüftet wird. Voreinstellung: 1500 ppm.

Zwischen den beiden Werten wird die Drehzahl automatisch angepasst.

Lüftung abschalten: Soll von dem CO₂-Gehalt unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zulufttemperatur**Nur bei WL-Z und Lüftern an RF-Relais/RF-VM.**

Drücken Sie die Taste um die Zulufttemperatur-Sperre einzustellen (Sommerschaltung). Bei Zuluftgeräten WL-Z wird die Zulufttemperatur von einem im WL-Z integrierten Thermometer erfasst. Bei Geräten anderer Hersteller wird die Außentemperatur an der Wetterstation als Wert der Zulufttemperatur verwendet.

Einschalten: Soll das Lüftungsgerät geschlossen werden, wenn die Zuluft wärmer ist als die Raumtemperatur, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Soll das Lüftungsgerät auch dann geöffnet werden/bleiben, wenn die Zuluft wärmer ist als die Raumtemperatur, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Abluftstufen**Lüftungsstufen****Nur bei Zu-/Abluft an RF-VM.**

Drücken Sie die Taste um die Lüftungsstufen von motorischen Dachlüftern einzustellen. Je höher die Innentemperatur und die Luftfeuchtigkeit über den Soll-Werten liegen, desto höher schaltet der Lüfter.

Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Start- und den Maximalwert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: Start mit Stufe 1, Maximal Stufe 8 (volle Stufenausnutzung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Min. Abluftstärke**Max. Abluftstärke****Nur bei WL400/800.**

Drücken Sie die Taste um die minimale und maximale Abluftstärke von motorischen Dachlüftern einzustellen. Je höher Innentemperatur, Luftfeuchtigkeit und CO₂ über den Soll-Werten liegen, desto höher schaltet der Lüfter.


Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Start- und den Maximalwert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellungen: Minimal 0%, Maximal 100% (volle Ausnutzung des Leistungsbereichs).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachrückkühlung**Nicht bei Frischluft/Heizungs-Kombis an RF-VM.**

Drücken Sie die Taste um die Nachrückkühlung einzustellen. Dazu müssen die allgemeinen Einstellungen für die Nachrückkühlung festgelegt worden sein.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Nachrückkühlung

 3.3. Nachrückkühlung einstellen (Lüftung)

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Nachrückkühlung aktiv sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Achten Sie darauf, dass die Nachrückkühlung nicht durch die Einstellungen für das Zeitschließen unterbunden wird! Auch eine eingestellte Zulufttemperatur-Sperre kann die Nachrückkühlung verhindern.

NRK Innentemp.

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, bis zu der gekühlt werden soll (Nachrückkühlung). Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.

Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 16,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

NRK Abluftstufe**NRK Stärke****Nur bei WL400/800.**

Drücken Sie die Taste um die Lüftungsstufe (Stärke) von motorischen Dachlüftern für die Nachrückkühlung einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.

Verändern Sie mit den Pfeiltasten die Stufe entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 45%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitlüften**Bei allen Lüftern.**

Drücken Sie die Taste um das Zeitlüften einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen gelüftet werden soll. Zuluftklappen werden allerdings nur geöffnet, wenn die eingestellte Außentemperatur erreicht ist. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

📖 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Zeitlüften Stufe

Zeitlüften Stärke

Nur bei WL400/800.

Drücken Sie die Taste um die Lüftungsstufe (Stärke) von motorischen Dachlüftern für das Zeitlüften einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Lüftungszeitraum eingestellt wurde.

Verändern Sie mit den Pfeiltasten die Stufe entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 30%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Außentemperatur

Nur bei WL-Z und Lüftern an RF-Relais.

Drücken Sie die Taste um die Außentemperatur einzustellen, ab der das Lüftungsgerät geschlossen bleiben soll (Winterschaltung). Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 1,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wärmegewinn

Nur bei WL400/800.

Drücken Sie die Taste um die Umluftfunktion zum Wärmegewinn einzustellen. Durch Umwälzen kann die erhitzte Luft aus dem Firstbereich im gesamten Raum verteilt und so bei Bedarf zur Erwärmung genutzt werden. Grundsätzlich startet die Umluft-Funktion nur, wenn die Temperatur am Lüfter mindestens 3° wärmer ist als die Innentemperatur.

Wählen Sie **Ja** um die Wärmegewinn-Funktion zu aktivieren (bei **Nein** ist die Funktion abgeschaltet). Stellen Sie mit den erscheinenden Pfeiltasten die Innentemperatur ein, unterhalb der umgewälzt werden soll und die Stufe mit der der Lüfter laufen soll.

Voreinstellung: Innentemperatur kleiner 10,0°C; mit 30%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Kondenswasser

Nur bei WL400/800.

Drücken Sie die Taste um die Umluftfunktion zur Kondenswasser-Verringerung einzustellen. Durch Umwälzen der Luft kann das Absetzen von Kondenswasser an den Scheiben verringert werden.

Wählen Sie **Ja** um die Kondenswasser-Vermeidungs-Funktion zu aktivieren (bei **Nein** ist die Funktion abgeschaltet). Stellen Sie mit den erscheinenden Pfeiltasten den U-Wert des verwendeten Glases ein (erfragen Sie den Wert bei Ihrem Fensterbauer oder Wintergartenanbieter) und die Stufe mit der der Lüfter laufen soll.

Voreinstellung: U-Wert 1,0; mit 30%.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Temp. Heizen

Nur bei Frischluft/Heizungs-Kombis an RF-VM.

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Umluftheizung gestartet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt ist, wird die Innentemperatur nicht beachtet. Passen Sie mit den Pfeiltasten den Wert für die gewünschte Raumtemperatur an. Voreinstellung: 16,0 °C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Nachtbetrieb

Nur bei Frischluft/Heizungs-Kombis an RF-VM.

Drücken Sie die Taste um Zeiten für den Nachtbetrieb der Umluftheizung einzustellen. Drücken Sie **Auswählen**. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

📖 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Innentemp. Nacht

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, unterhalb der auch im Nachtbetrieb geheizt werden soll. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtrückkühlungs-Zeitraum eingestellt wurde.

Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 9,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Bei allen Lüftern.

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.

Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.

Einschalten: Wenn der Lüfter zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).

Abschalten: Wenn der Reset für diesen Lüfter abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.

Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn der Reset für diesen Lüfter abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset

3.3. Automatik-Reset festlegen

Lüftungsmodi Funk-Dachlüfter

Lüftungsmodi bei WL400 und WL800:



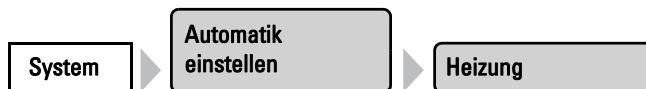
Jedes Mal, wenn der Zustand **AUS** erreicht wird, stoppt die Drehzahländerung automatisch, sodass kein direkter Wechsel zwischen Abluft- und Umluft-Modus möglich ist.

3.2.6. Heizungs-Automatik einstellen

Für angeschlossene Heizungen können Sie folgende Automatikeinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für die Heizung ausgewertet wird
- Innentemperatur Tag
- Nachtbetrieb (Zeitraum) und Innentemperatur Nacht
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Die Heizungs-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Heizungen auswählen und einstellen. Bei jeder Heizung können folgende Einstellungen verändert werden:

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Heizung ausgewertet werden soll (Voreinstellung: erster Sensor in der Liste). Wenn „**Kein Sensor**“ gewählt ist, wird die Innentemperatur für die Steuerung der Heizung nicht berücksichtigt, d. h. es findet keine Automatiksteuerung statt.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemp. Tag

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Heizung tagsüber eingeschaltet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt wurde, ist die Heizungsautomatik deaktiviert. Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 20,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.


Die Heizung wird eingeschaltet, sobald die Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt und wird wieder ausgeschaltet, wenn die Temperatur mehr als 0,5°C über dem eingestellten Wert liegt (Hysterese).

Nachtbetrieb

Drücken Sie die Taste um den Nachtbetrieb einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen der Nachtbetrieb aktiv sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Innentemp. Nacht

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Heizung nachts eingeschaltet wird. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtbetriebszeitraum eingestellt wurde. Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 16,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Die Heizung wird eingeschaltet, sobald die Temperatur unter den eingestellten Wert sinkt und wird wieder ausgeschaltet, wenn die Temperatur mehr als 0,5°C über dem eingestellten Wert liegt (Hysterese).

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.

Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.

Einschalten: Wenn die Heizung zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).

Abbrechen: Wenn der Reset für diese Heizung abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.

Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn der Reset für diese Heizung abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset

 3.3. Automatik-Reset festlegen


3.2.7. Klima-Automatik einstellen

Für angeschlossene Kühlungen/Klimageräte können Sie folgende AutomatikEinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für die Kühlung ausgewertet wird
- Innentemperatur Tag
- Nachtbetrieb (Zeitraum) und Innentemperatur Nacht
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Fenster werden automatisch geschlossen und Lüfter abgeschaltet, sobald eine Kühlung/Klimaanlage aktiviert wird. Die Verzögerungszeit hierfür kann eingestellt werden.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Lüftungssperre

 3.3. Lüftungssperre anpassen

Die Klima-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Klimageräte auswählen und einstellen. Bei jedem Klimagerät können folgende Einstellungen verändert werden:

Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Kühlung ausgewertet werden soll (Voreinstellung: erster Sensor in der Liste). Wenn „**Kein Sensor**“ gewählt ist, wird die Innentemperatur für die Steuerung des Klimageräts nicht berücksichtigt, d. h. es findet keine Automatiksteuerung statt.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Innentemp. Tag

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Kühlung tagsüber eingeschaltet wird. Solange kein Innenraumsensor gewählt wurde, ist die Kühlungsautomatik deaktiviert. Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 30,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Die Kühlung wird eingeschaltet, sobald die Temperatur den eingestellten Wert überschreitet und wird wieder ausgeschaltet, wenn die Temperatur mehr als 2°C unter dem eingestellten Wert liegt (Hysterese).

Nachtbetrieb

Drücken Sie die Taste um den Nachtbetrieb einzustellen. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen der Nachtbetrieb aktiv sein soll. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste. Die Zeiträume können Sie individuell anpassen (s. u.).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.

 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Innentemp. Nacht

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, ab der die Kühlung nachts eingeschaltet wird. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtbetriebszeitraum eingestellt wurde. Verändern Sie mit den Pfeiltasten den Wert entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: 34,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Die Kühlung wird eingeschaltet, sobald die Temperatur den eingestellten Wert überschreitet und wird wieder ausgeschaltet, wenn die Temperatur mehr als 2°C unter dem eingestellten Wert liegt (Hysterese).

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.

Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.

Einschalten: Wenn das Klimagerät zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).

Abschalten: Wenn der Reset für dieses Klimagerät abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.

Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn der Reset für dieses Klimagerät abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset

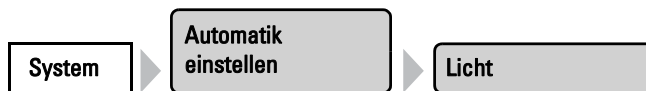
 3.3. Automatik-Reset festlegen

3.2.8. Licht-Automatik einstellen

Für angeschlossene Leuchten können Sie folgende Automateinstellungen verändern:

- Zeitschalten
- Dämmerungsschaltung
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Die Licht-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:




Nun können Sie die einzelnen Leuchten auswählen und einstellen. Bei jeder Leuchte können folgende Einstellungen verändert werden:

Zeitschalten

Drücken Sie die Taste um das Zeitschalten einzustellen. Drücken Sie Auswählen um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Beleuchtung eingeschaltet sein soll. Sobald Sie zusätzlich die Dämmerungsschaltung (s. u.) aktivieren, wird das Licht nur bei Dämmerung in den gewählten Zeiträumen eingeschaltet. Aktivieren Sie einen oder mehrere Zeiträume in der Liste.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Wenn Sie die Zeiträume verändern möchten, drücken Sie **Zeitschaltuhr**.


 3.3. Zeitschaltuhr einstellen

Dämmerung

Drücken Sie die Taste um die Dämmerungs-/Nachtschaltung ein- oder auszuschalten. Ist die Dämmerungsschaltung aktiv, dann wird das Licht nur bei Dämmerung in den oben gewählten Zeiträumen eingeschaltet. Voreinstellung: Nein (Dämmerungsschaltung aus). Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Der Grenzwert, ab dem Dämmerung/Nacht erkannt wird, kann angepasst werden.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Dämmerung

 3.3. Dämmerungs-Wert anpassen

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.

Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.

Einschalten: Wenn die Leuchte zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).

Abschalten: Wenn der Reset für diese Leuchte abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.

Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abschalten: Wenn der Reset für diese Leuchte abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset

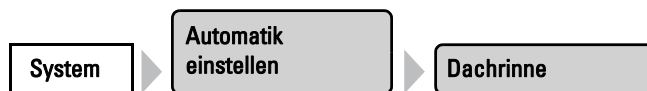
 3.3. Automatik-Reset festlegen

3.2.9. Dachrinnenheizungs-Automatik einstellen

Für angeschlossene Dachrinnenheizungen können Sie folgende Automatikereinstellungen verändern:

- Temperaturbereich in dem die Heizung eingeschaltet wird
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Die Dachrinnen-Automatik erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Dachrinnenheizungen auswählen und einstellen. Bei jeder Heizung können folgende Einstellungen verändert werden:

Temperaturbereich

Stellen Sie mit den Pfeiltasten den Temperaturbereich ein, in dem die Dachrinnenheizung eingeschaltet sein soll. Sind die Temperaturen sehr kalt, entsteht kein Tauwasser und die Heizung kann abgeschaltet bleiben. Voreinstellung: 5,0°C bis -5,0°C.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Automatik-Reset

Drücken Sie die Taste um die Umstellung auf Automatikbetrieb zu einem festen Zeitpunkt oder nach einer manuellen Bedienung ein- oder auszuschalten.

Der allgemeine Automatik-Reset findet täglich zur gleichen Uhrzeit statt.

Einschalten: Wenn die Dachrinnenheizung zum festgelegten Zeitpunkt auf Automatik gestellt werden soll, wählen Sie **Ja** (Voreinstellung).

Abbrechen: Wenn der Reset für diese Heizung abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein**.

Alternativ kann die Automatik eine gewisse Zeitspanne nach einer manuellen Bedienung wieder aktiviert werden.

Einschalten: Wenn der Automatik-Reset nach einer manuellen Bedienung durchgeführt werden soll, wählen Sie **Ja**.

Abbrechen: Wenn der Reset für diese Heizung abgeschaltet sein soll, wählen Sie **Nein** (Voreinstellung).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Zeitpunkt bzw. Zeitspanne für die Automatik-Resets können Sie einstellen.

☐ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Automatik-Reset

 3.3. Automatik-Reset festlegen

3.3. Allgemeine Automatikereinstellungen anpassen

Die hier vorgenommenen Einstellungen werden für alle Antriebe und Geräte verwendet oder sie gelten für bestimmte im entsprechenden Kapitel genannte Antriebstoppen (z. B. für alle Beschattungen).

3.3.1. Dämmerungs-Wert anpassen

Sie können den Schwellwert, ab dem Dämmerung/Nacht erkannt wird anpassen. Beachten Sie, dass in Mondnächten Helligkeitswerte von knapp unter 10 Lux erreicht werden können. Wenn der Dämmerungswert unter 10 Lux eingestellt wird, können darum

Beschattungen, für die „Nachtschließen“ eingestellt ist, wegen des Mondscheins offen bleiben oder in der Nacht auffahren.

Die Dämmerungs-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Stellen Sie mit den Pfeiltasten den Wert ein, ab dem die Steuerung Dämmerung bzw. Nacht erkennen soll. Voreinstellung: 10 Lux.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

3.3.2. Fahrverzögerungen anpassen (Beschattungen)

Sie können die Verzögerungszeit für Beschattungen anpassen. Durch die Fahrverzögerung wird erreicht, dass der Sonnenschutz bei schnell wechselnden Beleuchtungsverhältnissen nicht ständig aus- und einfährt.

Die Helligkeit muss für die eingestellte Ausfahrverzögerungs-Zeit (z. B. 1 Minute) ununterbrochen über dem für den Sonnenschutz eingestellten Lichtstärkewert liegen, damit die Beschattung ausfährt. Bis die Beschattung wieder einfährt, muss die Lichtstärke für die eingestellte Einfahrverzögerungs-Zeit (z. B. 12 Minuten) ununterbrochen unter dem Wert liegen. Durch geschickte Wahl der Verzögerung werden vorbeiziehende Wolken „ausgeblendet“ und die Beschattung reagiert trotzdem schnell auf Sonne.

Die Fahrverzögerungs-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Werte für die Ausfahrverzögerung und die Einfahrverzögerung ein. Voreinstellung: Ausfahren 1 Minute, Einfahren 12 Minuten.

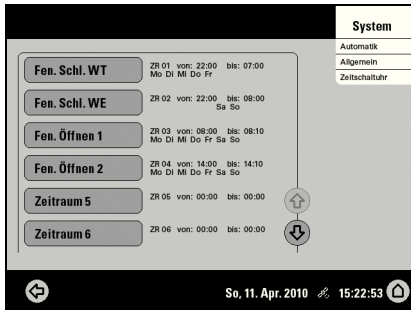
Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

3.3.3. Zeitschaltuhr einstellen

In der Wochenuhr können 16 Zeiträume festgelegt werden, die für verschiedene Automatikfunktionen verwendet werden können. Für jeden Zeitraum werden Start- und Endzeitpunkt und Wochentage eingestellt.

Die Zeitschaltuhr erreichen Sie durch Drücken der Tasten:





In der Abbildung wurden bereits Zeiträume für das Zwangsschließen und -öffnen der Fenster an Wochentagen und Wochenenden eingestellt.

Wählen Sie den Zeitraum, den Sie anpassen möchten. Für jeden Zeitraum können folgende Einstellungen verändert werden:

Name des Zeitraums:

Zeitraum 1

Drücken Sie die Taste um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein.

📖 2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

Beginn / Ende:

Stellen Sie Beginn und Ende des Zeitraums ein, indem Sie nacheinander die Stunden- bzw. Minutenfelder drücken und mit den Pfeiltasten die Zeit einstellen.

Wochentag:

Wählen Sie die Wochentage, an denen der Zeitraum aktiv sein soll. Es können auch mehrere Tage gewählt werden.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

3.3.4. Lüftungssperre anpassen

Sobald eine Kühlung/Klimaanlage aktiviert wird, werden Fenster geschlossen und Lüfter abgeschaltet. Wird die Kühlung wieder abgeschaltet, bleibt die Lüftung noch eine Weile unterbunden, damit die gekühlte Luft nicht gleich wieder durch Fenster oder Lüfter abgeführt wird. Die Verzögerungszeit hierfür können Sie anpassen.

Die Lüftungssperre wird auch durch Geräte ausgelöst, die als Klimamelder an einem Multifunktions-Eingang angeschlossen sind.

Die Lüftungssperre erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Stellen Sie mit den Pfeiltasten ein, wie viele Minuten die Lüftung durch Fenster oder Lüfter gesperrt bleiben soll nachdem ein Klimagerät abgeschaltet wurde. Voreinstellung: 120 Minuten.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

3.3.5. Nachrückkühlung einstellen (Lüftung)

Die Nachrückkühlung über Fenster und Lüftungsgeräte wird aktiviert, wenn eine festgelegte Außentemperatur über einen längeren Zeitraum überschritten wird.

In der Wetterdaten-Anzeige (Startbild) wird dann beim Außentemperaturwert angezeigt „**Nachrückkühlung**“. Die Anzeige erfolgt gegebenenfalls im Wechsel mit „Frostalarm“ und „Fensterfahrbegrenzung“.

📖 2.1. Wetterdaten-Anzeige (Startbild)

Welche Fenster und Lüfter für die Nachrückkühlung verwendet werden und in welchem Zeitraum gekühlt wird, stellen Sie bei den Automatikfunktionen der einzelnen Fenster und Lüfter ein.

Die Nachrückkühlungs-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Stellen Sie mit den Pfeiltasten ein, wie hoch die Außentemperatur in den letzten Stunden mindestens gewesen sein muss, um die Kühlung zu starten (z. B. höher als 20°C). Stellen Sie auch den Zeitraum ein, in dem die Außentemperatur über der Mindesttemperatur gelegen haben muss (Auslösezeitraum, z. B. länger als 48 Stunden).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Die Nachrückkühlung wird beendet, wenn die eingestellte Außentemperatur für eine bestimmte Zeitspanne um 2°C unterschritten wird. Diese Zeitspanne ist abhängig vom eingestellten Auslösezeitraum und von der Dauer der Temperaturüberschreitung. Sie beträgt maximal ein Drittel des eingestellten Auslöse-Zeitraums (z. B. max. 12 Stunden bei Auslösezeitraum 48 Stunden).

3.3.6. Frostalarm anpassen

Der Frostalarm für Beschattungen und Fenster wird aktiv, wenn während oder nach einem Niederschlag eine festgelegte Außentemperatur unterschritten wird.

In der Wetterdaten-Anzeige (Startbild) wird dann beim Außentemperaturwert angezeigt „**Frostalarm**“. Die Anzeige erfolgt gegebenenfalls im Wechsel mit „Nachrückkühlung“ und „Fensterfahrbegrenzung“.

📖 2.1. Wetterdaten-Anzeige (Startbild)

Welche Beschattungen bei Frostalarm eingefahren und welche Fenster geschlossen werden, stellen Sie bei den Automatikfunktionen der einzelnen Beschattungen und Fenster ein. Der Frostalarm sperrt für diese Antriebe alle Automatikfunktionen und die manuelle Bedienung.

Folgende Situationen lösen den Frostalarm aus:

- Die Außentemperatur liegt unterhalb der eingestellten Frostalarm-Temperatur und es fängt an zu regnen/schneien.
- Die Außentemperatur fällt unter die eingestellte Frostalarm-Temperatur während es regnet/schneit.
- Es hat geregnet/geschneit. Innerhalb des eingestellten Bereitschaftszeitraums nach Ende des Niederschlags fällt die Außentemperatur unter die eingestellte Frostalarm-Temperatur.

Folgende Situation beendet den Frostalarm:

- Die Außentemperatur bleibt für den eingestellten Zeitraum über der eingestellten Tau-Temperatur.

Frostalarm einstellen:

Die Frostalarm-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Legen Sie zunächst fest, wann der Frostalarm ausgelöst wird. Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Außentemperatur ein, die unterschritten werden muss, um Frostalarm auszulösen (z. B. 2,0°C).

Stellen Sie dann ein, wie viele Stunden nach einem Niederschlag die Bereitschaft für Frostalarm aktiv sein soll (z. B. 5 h). Wählen Sie den Bereitschaftszeitraum so, dass danach alle Feuchtigkeit des vorangegangenen Niederschlags getrocknet ist.

Nun geben Sie noch die Bedingungen für das Ende des Frostalarms an. Stellen Sie ein, welche Außentemperatur überschritten werden muss (z. B. 5,0°C), und wie lange (z. B. 5 h). Wählen Sie den Zeitraum so, dass danach Eis komplett abgetaut ist.

Mit der Taste **Aus** können Sie den Frostalarm für alle Beschattungen und Fenster abschalten.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

3.3.7. Fahrbegrenzung einstellen (Fenster)

Die Fahrbegrenzung legt fest, dass ein Fenster bei tiefen Außentemperaturen nur ein Stück weit öffnet. Dadurch wird ein schnelles Auskühlen des Raumes verhindert.

In der Wetterdaten-Anzeige (Startbild) wird dann beim Außentemperaturwert angezeigt „**Fensterfahrbegrenzung**“. Die Anzeige erfolgt gegebenenfalls im Wechsel mit „Nachrückkühlung“ und „Frostalarm“.

📖 2.1. Wetterdaten-Anzeige (Startbild)

Wie weit die Öffnung eingeschränkt wird, stellen Sie bei den Automatikfunktionen für die einzelnen Fenster ein.

Die Fahrbegrenzungs-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Legen Sie zunächst fest, unterhalb welcher Außentemperatur der Fahrbereich der Fenster eingeschränkt werden soll (z. B. 2,0°C).

Stellen Sie dann ein, wie lange die Außentemperatur über dem eingestellten Grenzwert liegen muss, damit die Fahrbegrenzung wieder aufgehoben wird (z. B. 8 Stunden).

Mit der Taste **Aus** können Sie die Fahrbegrenzung für alle Fenster abschalten.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

3.3.8. Windverzögerung einstellen (Beschattungen)

Wird der Windgrenzwert für einen Antrieb überschritten, dann wird für 5 Minuten Windalarm ausgelöst. Wird der Windwert innerhalb dieses Zeitraums erneut überschritten, dann beginnt die Haltezeit von 5 Minuten von vorne.

Bei Beschattungen kann zusätzlich eine Verzögerungszeit nach dem Windalarm eingestellt werden, in der die Beschattungsautomatik gesperrt ist. Das heißt, wenn sich die Beschattung vor dem Windalarm im Automatikmodus befand, dann bleibt die Automatik nach dem Windalarm zunächst abgeschaltet. Die manuelle Bedienung ist aber bereits wieder möglich.

Die Einstellung der Windverzögerungszeit erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Dauer der Beschattungssperre nach einem Windalarm ein (0-360 Minuten, Voreinstellung: 0 Minuten).

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

3.3.9. Automatik-Reset festlegen

Nach einer manuellen Bedienung bleibt der betreffende Antrieb oder das Gerät stets im manuellen Modus, die Automatik ist abgeschaltet. Zum Zeitpunkt des allgemeinen Automatik-Reset werden Antriebe und Geräte wieder auf Automatik gestellt. Zusätzlich kann vorgegeben werden, dass nach einer manuellen Bedienung ebenfalls wieder auf Automatik geschaltet wird. Die Zeitspanne hierfür kann eingestellt werden.

Durch die Automatik-Resets wird verhindert, dass Antriebe manuell bedient werden und dann in einer ungünstigen Stellung verbleiben (Fenster bleibt versehentlich offen stehen, Jalousie bleibt trotz Sonne eingefahren).

Der allgemeine Automatik-Reset und der Reset nach einer manuellen Bedienung kann im Automatikmenü für jede Antriebsgruppe und jedes Gerät separat aktiviert und deaktiviert werden.

Die Automatik-Reset-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Allgemeiner Automatik-Reset:

Stellen Sie den Zeitpunkt ein, indem Sie das Stunden- bzw. das Minutenfeld drücken und mit den Pfeiltasten die Zeit einstellen. Voreinstellung: 3:00 Uhr.

Automatik-Reset nach manueller Bedienung:

Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Zeitspanne ein, nach der die Automatik wieder aktiviert werden soll. Voreinstellung: 60 Minuten.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

4. Installation

4.1. Vorgehensweise



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

Gehen Sie bei der Installation der Steuerung wie folgt vor:

1. Installation
2. Inbetriebnahme
3. Grundeinstellung in der ETS und im Menü **System > Installation** (ggf. Eingabe des Standorts im Menü **System > WS1000 einstellen**).
4. Einstellung der Automatik im Menü **System > Automatik einstellen**.

Dieses Kapitel beschreibt die Installation. Lesen Sie die Hinweise und die Anweisungen bei den einzelnen Komponenten genau durch. Montieren Sie zunächst alle Komponenten und verkabeln Sie Steuerung, Antriebe und Geräte. Überprüfen Sie dann die Anschlüsse und fahren Sie mit der Inbetriebnahme fort.

4.1.1. 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.

4.1.2. 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.

Die Sendeleistung und die Empfindlichkeit des Empfangs kann durch eine externe Antenne verbessert werden. Bei der Installation sollte darum ein Leerrohr unterhalb des Unterputzkastens angebracht werden, in dem die externe Antenne platziert werden kann.

4.1.3. Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch automatisch bewegte Komponenten!

Durch die Automatiksteuerung können Anlagenteile anlaufen und Personen in Gefahr bringen.

- Im Fahrbereich von elektromotorisch bewegten Teilen dürfen sich keine Personen aufhalten.
- Entsprechende Bauvorschriften einhalten (siehe Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore BGR 232 u. a.).
- System zur Wartung und Reinigung immer vom Strom trennen (z. B. Sicherung ausschalten/entfernen).

Regenalarm bei automatisch gesteuerten Fenstern:

Bei einsetzendem Regen kann je nach Regenmenge und Außentemperatur etwas Zeit vergehen, bis von den Sensoren im System Regen erkannt wird. Zusätzlich 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 eindringenden Niederschlag beschädigt werden könnten. Bedenken Sie bitte auch, dass zum Beispiel bei Stromausfall und einsetzendem Regen die Fenster nicht mehr automatisch geschlossen werden, wenn kein Notstromaggregat montiert ist.

Vereisen der Laufschielen von Beschattungen:

Beachten Sie, dass die Schienen von Jalousien, Markisen und Rollläden, die außen montiert sind, vereisen können. Wird ein Antrieb dann bewegt, können Beschattung und Antriebe Schaden nehmen.

Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung)

Bei Stromausfall 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.

Hinweis: Nach jedem Neustart (z. B. bei Spannungswiederkehr nach Stromausfall oder beim manuellen Reset) befinden sich Antriebe und Geräte, für die ein Automatik-Reset eingestellt ist, im Automatikmodus.

Sollen Reinigungs- oder Wartungsarbeiten am Wintergarten/Gebäude durchgeführt werden, ist die Steuerung 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.

4.2. Installation der Steuerung

Die Zentraleinheit wird fest in der Wand installiert. Die Magnethalterung der Displayeinheit ermöglicht die flache Anbringung an der Wand und den einfachen Zugang zum SD-Karten-Steckplatz. Die Displayeinheit kann nicht als tragbares Gerät verwendet werden.

4.2.1. Montage der Displayeinheit



Achtung Netzspannung! Die VDE-Bestimmungen sind zu beachten. Installation, Prüfung, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) durchgeführt werden.

Vorbereitung des Montageorts

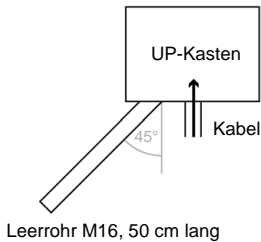


Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen installiert und betrieben werden. Betauung vermeiden.

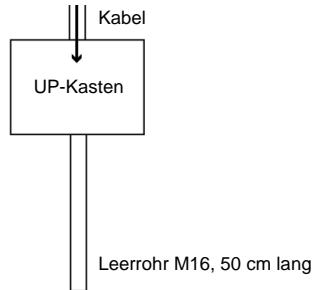
Ausschnittmaß Unterputzkasten: B = 248 mm +1 -0 | H = 165 mm +1 -0 | T = 84 mm

Um die **Funk-Kommunikation** zu verbessern, kann eine externe Antenne angeschlossen werden. Bei der Installation sollte darum ein **50 cm langes Leerrohr** unterhalb des Unterputzkastens angebracht werden, in dem die externe Antenne platziert werden kann (Gesamtgröße der Antenne ca. 565 x 8 x 5, L x B x H in mm):

Leerrohr schräg nach unten
(Bei Kabelzuführung von oben oder von unten)



Leerrohr senkrecht nach unten
(Nur bei Kabelzuführung von oben!)



Vorbereitung des Geräts



Die Display-Einheit wird von Magneten am Unterputzkasten gehalten. Nehmen Sie das Frontteil ab.

Vorsicht: Das Display ist mit einem Flachbandkabel mit der Platine im Unterputzkasten verbunden.

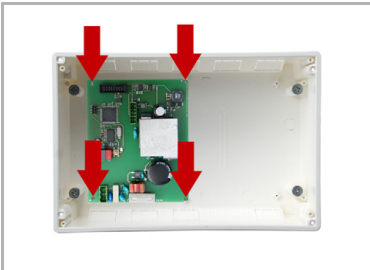


Lösen Sie den Stecker um die Display-Einheit entfernen zu können.

Entfernen Sie alle Teile der Transportsicherung/Verpackung.



Die Schutzabdeckung im Unterputzkasten ist mit vier Schrauben befestigt. Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie die Schutzabdeckung ab.



Entfernen Sie zum Montieren des Unterputzkastens die Platine und bewahren Sie sie an einem schmutzgeschützten Ort auf. **Sie darf niemals Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden!**



Setzen Sie den Unterputzkasten in die Wand, sodass die Pfeile nach Oben weisen.

Montage in der Wand



Zum Einputzen schrauben Sie die Putzabdeckung (Pappe) mit den beiliegenden Schrauben auf den Unterputzkasten auf.

Hohlwand-Montage



Klemmen Sie den Unterputzkasten mit den vier beiliegenden Schrauben an der Wand fest.

Der Beutel mit den Montageschrauben befinden sich bei Auslieferung im Unterputzkasten der Steuerung.

Anschluss und Montage der Steuerungseinheit

Bitte führen Sie bei der elektrischen Montage alle Anschlussleitungen durch die untere oder obere Seitenwand in den Unterputzkasten ein. Halten Sie dabei die einzelnen Anschlussdrähte kurz, um Reserveschleifen zu verhindern.

Nach der Verkabelung schrauben Sie die Schutzabdeckung in den Unterputzkasten

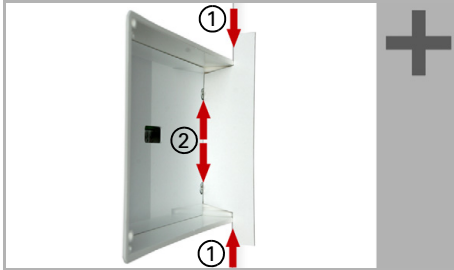


WARNUNG!

Gefahr durch elektrische Spannung (Netzspannung)!

Im Unterputzkasten befinden sich ungeschützte spannungsführende Bauteile.

- Schutzabdeckung anbringen, bevor die Steuerung in Betrieb genommen wird.



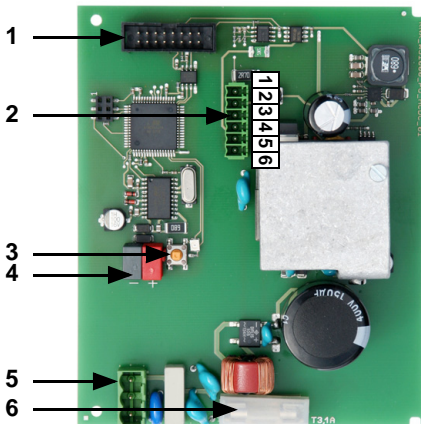
Richten Sie die Magnethalterungsschrauben mithilfe der beiliegenden Schablone aus. Jede der vier Schrauben muss in der Höhe individuell angepasst werden.

Wenn die Schablonen-Kante auf der Wand aufliegt (1), muss die Schablone auch auf den Halterungsschrauben aufliegen (2).

Durch das Anpassen der Halterungsschrauben sitzt die Displayeinheit später flach auf der Wand und wird sicher von den Magneten gehalten.

Schließen Sie das Flachbandkabel am Display an und setzen Sie die Display-Einheit auf den Unterputzkasten. Die Magnete müssen deutlich von den Halterungsschrauben angezogen werden und die Display-Einheit fest auf dem Unterputzkasten aufsitzen.

Aufbau der Anschlussplatine



- 1 Steckbuchse für Flachkabel zur Frontplatine
- 2 Wetterstation:
Klemme 1 (GND) und 2 (+).
Spannungsversorgung (z. B. Innenraumsensor):
Klemme 3 (12 V) und 4 (0 V) oder 5 (12 V) und 6 (0 V),
max. insg. 400 mA
- 3 Programmier-Taste KNX
- 4 KNX-Bussteckklemme +/-
- 5 Netzanschluss L/N/PE 230 V/50 Hz
- 6 Feinsicherung T630 mA

4.2.2. Antriebe und Geräte anschließen

Antriebe und Geräte die von der **KNX WS1000 Style** gesteuert werden sollen, werden über KNX oder Funk (Elsner RF-Relais, RF-MSG) mit der Steuerung verbunden.

Antriebe und Geräte über KNX mit der Steuerung verbinden

📖 8. Grundeinstellung in der ETS

Antriebe und Geräte per Funk anschließen

Der Anschluss von Geräten und Antrieben per Funk erfolgt über Elsner Funk-Module (RF-Relais, RF-MSG). Elsner Elektronik Lüftungsgeräte können ohne Zusatzgerät an der Steuerung eingelernt werden. Bitte beachten Sie die den Funk-Relais, -Motorsteuergeräten und Lüftungsgeräten beiliegenden Installationshinweise.

6.1. Funkverbindungen

Antriebsgruppen planen

Jeder Antrieb und jedes Gerät, das einzeln gesteuert werden soll, muss separat in der Steuerung angelegt sein (z. B. Beschattungen mit unterschiedlicher Ausrichtung nach Ost, Süd, West). Einzelsteuerung von Antrieben, die in einer Gruppe geschaltet sind, ist nicht möglich.

Jalousien vor Türen und Markisen über Fenstern bitte besonders beachten. Kombinations-Regeln zweier Antriebsgruppen wie „Fenster nur öffnen, wenn Markise oben“ sind nicht möglich.

Beachten Sie bei Parallelschaltung von Motoren an RF-MSGs, ob vom Motorenhersteller ein Gruppensteuerrelais vorgeschrieben ist. Gruppensteuerrelais können von Elsner Elektronik oder dem Motorenhersteller bezogen werden. Es können nur Antriebe gleicher Funktion (nur Fenster, nur Markisen, nur Jalousien, nur Rollläden) zu Gruppen zusammengefasst werden.



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

Für Gleichstromantriebe bieten wir entsprechende Netzgeräte an. Im Bedarfsfall bitten wir um Angabe des Motorentyps, des Herstellers und – wenn vorhanden – der technischen Daten.

Tipps zur Steuerung von Fenstern

Bei Fenstern kann die Frischluftzufuhr über die Konfiguration als Stufenfenster sehr gut geregelt werden: Die Steuerung prüft dabei alle 3 Minuten die Raumtemperatur. Liegt die Temperatur neben dem Sollwert wird das Fenster schrittweise geöffnet oder geschlossen. Die Stufenanzahl können Sie im Automatikmenü anpassen (Taste „Stufenanzahl“).

Bei Schiebedächern ist es im normalen Lüftungsbetrieb nicht nötig, den ganzen Hub auszunützen. Darum können Sie bei dieser Einstellung die Öffnungsgröße im Automatikmenü anpassen (Taste „Fahrposition“). Wenn das Schiebedach ganz geöffnet werden soll, kann dies manuell geschehen.

**ACHTUNG****Sachschaden durch Verwendung von Stufen-/
Schiebedachbetrieb bei ungeeigneten Fenstermotoren!**

Nicht alle Fenster-Motoren sind für Stufen/Schrittbetrieb oder Schiebedachbetrieb geeignet.

- Verwenden Sie diese Funktionen nur bei Motoren, die vom Hersteller für Schritt-/Schiebedachbetrieb empfohlen werden.
-

5. Inbetriebnahme

5.1. Vorgehensweise



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

Gehen Sie bei der Installation der Steuerung wie folgt vor:

- Installation
- Inbetriebnahme
- Grundeinstellung in der ETS und im Menü **System > Installation**
- Einstellung der Automatik im Menü System > Automatik einstellen

Dieses Kapitel beschreibt die **Inbetriebnahme**. Vor der Inbetriebnahme müssen alle Komponenten installiert (montiert und verkabelt) sein. Lesen Sie die Hinweise und Anweisungen genau durch.

5.1.1. Steuerung hochfahren



ACHTUNG

Schäden am Gerät durch Kurzschluss!

Feuchtigkeit im Gerät kann einen Kurzschluss verursachen, z. B. Kondenswasser, dass sich bildet, wenn das Gerät aus einem kalten in einen warmen Raum gebracht wurde.

- Gerät gegebenenfalls vor der Inbetriebnahme abtrocknen lassen.

Nach der Installation, Verkabelung der Anlage und Überprüfung aller Anschlüsse schalten Sie die Netzspannung ein.


Die Steuerung startet und im Display erscheinen zunächst Modell und Seriennummer. Dann wird angezeigt

- „Lese Antrieb Parameter OK“
(oder bei Fehler: „Fehler Initialisiere Antrieb Parameter mit Werkseinstellungen.“)
- „Funk Schnittstelle OK“
(oder bei Fehler: „Funk Schnittstelle Error“)
- „Funkkanäle Initialisieren OK“
(oder bei Fehler: „Funkkanäle Initialisieren Error“)
- „KNX-Schnittstelle OK“
(oder bei Fehler: „KNX-Schnittstelle defekt“)


Nachdem die Start-Prüfsequenz erfolgreich durchlaufen wurde, befindet sich die Steuerung in Ausgangsstellung mit Wetterdaten-Anzeige. Wetterdaten werden angezeigt, sobald die Steuerung Daten erhält (Lichtstärke, Richtung und Höhe der Sonne, Niederschlag, Wind, Temperatur, Innenraumdaten). Die Wetter-Animation ist nur zu sehen, wenn keine Fehlermeldungen angezeigt werden.

Die Uhrzeit wird bei Empfang von Zeit/Datum von selbst angezeigt, andernfalls kann die Uhr manuell gestellt werden. Auch Zeitzone (bei GPS-Wetterstation an der Steuerung) bzw. Standort (bei Zeitempfang über Bus) müssen eingestellt werden.

☐ System > WS1000 einstellen > Einstellungen > Zeit und Datum

 6.2. Zeit und Datum manuell eingeben

☐ System > WS1000 einstellen > Einstellungen > Zeitzone

 6.2. Zeitzone auswählen

☐ System > WS1000 einstellen > Einstellungen > Standort

 6.2. Standort eingeben

6. Grundeinstellung WS1000

6.1. Vorgehensweise

Nach der fachgerechten Installation und Inbetriebnahme sollten Sie zunächst die Grundeinstellung in der ETS (Kapitel 8) und dann im Steuerungsmenü **System > Installation** (dieses Kapitel) vornehmen.

📖 8. Grundeinstellung in der ETS

6.2. Das Menü „Installation“

Im Menübereich **System > Installation** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- KNX-Kommunikation einstellen (KNX-Einstellungen)
- Gruppentasten anlegen (Interne Taster)
- Funkverbindungen zu Geräten einlernen (Funkverbindung)
- Sensor für Wetterdatenanzeige auswählen (Wetteranzeige)
- Reihenfolge festlegen, in der die Antriebe und Geräte angezeigt werden, z. B. im manuellen Menü (Kanal-Reihenfolge)

6.2.1. Interne Taster (Gruppentasten) zuordnen

Mehrere Antriebe oder Geräte können im manuellen Menü gleichzeitig über eine gemeinsame Gruppentaste (interner Software-Taster) bedient werden. Es stehen zehn interne Taster zur Verfügung.

Die Einstellung der internen Gruppentaster erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Nun können Sie die einzelnen Taster aus der Liste auswählen und einstellen. Solange noch keine Einstellungen vorgenommen wurden steht in den Tasten (**Int. Taster 1**), (**Int. Taster 2**) usw. Wurde ein Taster bereits konfiguriert, wird stattdessen die Funktion bzw. der Name angezeigt.

Drücken Sie die Taste des einzustellenden Tasters. Bei jedem internen Taster können folgende Einstellungen verändert werden:

Art der Taste:



Drücken Sie die Taste **Reserve**. Es erscheint ein Auswahlmenü. Wählen Sie **Int. Taster** oder belassen Sie „Reserve“, wenn der Taster momentan nicht genutzt werden soll.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

Name:

Gruppenta. 1

Drücken Sie die Taste um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein.

📖 2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.

Antriebsgruppen:

Zuordnen

Drücken Sie die Taste um dem internen Taster Antriebsgruppen oder Geräte zuzuordnen. Es erscheinen alle angeschlossenen Antriebe und Geräte. Sie können mehrere Tasten anwählen.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

**ACHTUNG**

Es sollten nur Antriebe/Geräte mit gleicher Funktion mit einem Taster gemeinsam bedient werden (z. B. nur Jalousien oder nur Fenster).

6.2.2. Funkverbindungen

Geräte, die per Funk mit der Steuerung kommunizieren, müssen zunächst auf die Steuerung eingelernt werden.

Beachten Sie beim Einlernen immer das Datenblatt des jeweiligen Funkteilnehmers. Die Beschreibung für das Einlernen eines WGTH-UP Innenraumsensors finden Sie in diesem Handbuch im Kapitel *Funkverbindung mit WGTH-UP herstellen*.

**WARNUNG!****Elektrische Spannung!**

Bei einigen Geräten befindet sich die Programmier-Taste zum Lernen der Funkverbindung im Innern des Gehäuses und somit in der Nähe ungeschützter spannungsführender Bauteile.

- Diese Geräte dürfen nur von einer Elektrofachkraft (lt. VDE 0100) eingelernt werden.

In diesem Menü können Funkverbindungen eingelernt, kontrolliert und gelöscht werden. Drücken Sie die Tasten:



Funkverbindung lernen

Lernen

Drücken Sie **Lernen** um die Steuerung in Lernbereitschaft zu bringen. Folgen Sie dann der Anleitung des entsprechenden Funkteilnehmers (PROG-Taste drücken bzw. Spannungsversorgung einschalten). Bei Funkteilnehmern, bei denen die Spannungsversorgung eingeschaltet werden muss, können Sie die Versorgung aller Geräte zugleich einschalten. Die Funk-Teilnehmer lernen sich automatisch hintereinander ein. Bei Funkteilnehmern, bei denen die PRG-Taste gedrückt werden muss, können sie alle Teilnehmer direkt hintereinander einlernen.

Sobald die Funkverbindung aufgebaut ist, meldet die Steuerung „Gerät (Name) wurde erfolgreich gelernt“ und piept. Drücken Sie ◀ um zum Menü zurück zu gelangen.

Status

Status

Drücken Sie **Status** um zu sehen, welche Funkverbindungen bereits bestehen.

WGTH

Remo 8

RF-Relais

WL400/800

WL-Z

RF-MSG

Nun können Sie die einzelnen Funkteilnehmer auswählen, kontrollieren und einstellen. Sind noch keine Einstellungen vorgenommen worden, heißen die Funkteilnehmer wie die Geräte. Später werden die vergebenen Namen in den Tasten angezeigt.


Bei den Geräten werden unterschiedliche Betriebsdaten angezeigt:

WGTH-UP und WG AQS/TH Innenraumsensoren:

Funkmodul-Typ	Anzeige „WGTH“ bzw. „WG AQS/TH“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK . 📖 2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
Funk-Status	Anzeige des Funk-Status
	Anzeige von Seriennummer, Version und ggf. verwendetem RF-Router


Messwerte	Anzeige der aktuellen Werte. Drücken Sie die Taste Justieren um den Sensor zu justieren. Passen Sie den Wert bei „Angezeigte Temperatur/Feuchte“ an. Eine Korrektur der Messwerte kann erforderlich sein, wenn die Temperatur/Luftfeuchtigkeit am Sensor nicht dem Raumdurchschnitt entspricht (z. B. wenn der Sensor an einer überdurchschnittlich warmen Stelle installiert ist). Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
Einstellungen	Drücken Sie die Taste Manuell-Menü um einzustellen, ob der Innenraumsensor im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .


WGT Temperatursensor:

Funkmodul-Typ	Anzeige „WGT“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
Funk-Status	Anzeige des Funk-Status
	Anzeige von Seriennummer, Version und ggf. verwendetem RF-Router
Messwerte	Anzeige des aktuellen Werts. Drücken Sie die Taste Justieren um den Sensor zu justieren. Passen Sie den Wert bei „Angezeigte Temperatur“ an. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
Einstellungen	Drücken Sie die Taste Manuell-Menü um einzustellen, ob der Temperatursensor im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .



Fernbedienung Remo 8 / Remo pro:

Mit der **Steuerung KNX WS1000 Style** können nur 8 Kanäle der Fernbedienung **Remo pro** genutzt werden.


Funkmodul-Typ	Anzeige „Remo 8“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
	Anzeige von Seriennummer und ggf. verwendetem RF-Router


Antriebsgruppen	Drücken Sie die Taste Zuordnen um den Handsender-Kanäle Antriebe und Geräte zuzuordnen. Wählen Sie den Kanal des Handsenders aus (Kanal 1 bis 8). Wählen Sie welche Antriebe oder Geräte mit dem Kanal gesteuert werden sollen. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
	ACHTUNG! Es sollten nur Antriebe/Geräte mit gleicher Funktion mit einem Handsender-Kanal gemeinsam bedient werden (z. B. nur Jalousien oder nur Fenster).

Corlo P RF Taster:

Funkmodul-Typ	Drücken Sie die Taste, um den Tastertyp festzulegen. Corlo P1 RF: Wählen Sie Umschalten , An oder Aus . Corlo P2 RF: Wählen Sie Doppel (Auf/Ab) oder Einzel . Bei der Verwendung als Einzeltaster können Sie die Funktion der beiden Tasten bestimmen: Umschalten , An oder Aus . Bestätigen Sie mit der Taste OK .
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
	Anzeige von Seriennummer, Version und ggf. verwendeten RF-Router
Antriebsgruppen	Drücken Sie die Taste Zuordnen um den Tasten Antriebe und Geräte zuzuordnen. Wählen Sie ggf. die Taste (rechts/links) aus. Wählen Sie welche Antriebe oder Geräte gesteuert werden sollen. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
	ACHTUNG! Es sollten nur Antriebe/Geräte mit gleicher Funktion mit einer Taste gemeinsam bedient werden (z. B. nur Jalousien oder nur Fenster).

RF-B2-UP Tasterschnittstelle:

Funkmodul-Typ	Anzeige „RF-B2-UP“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
	Anzeige von Seriennummer, Version und ggf. verwendeten RF-Router

Antriebsgruppen	Drücken Sie die Taste Zuordnen um den Taster-Kanälen Antriebe und Geräte zuzuordnen. Wählen Sie den Kanal des Tasters aus. Wählen Sie welche Antriebe oder Geräte mit dem Kanal gesteuert werden sollen. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
 ACHTUNG! Es sollten nur Antriebe/Geräte mit gleicher Funktion mit einer Taste gemeinsam bedient werden (z. B. nur Jalousien oder nur Fenster).	

RF-Router:

Der RF-Router leitet das Funk-Signal an andere Funkteilnehmer weiter, wenn die Funkstrecke für eine direkte Verbindung zu lang ist.


Funkmodul-Typ	Anzeige „RF-Router“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK . <i>☞ 2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes</i>
Funk-Status	Anzeige von Funk-Status, Seriennummer und Version
Funkverbindung	Drücken Sie die Taste Zuordnen um den Router-Kanälen andere Funkteilnehmer zuzuordnen. Wählen Sie den Kanal des Routers aus (Kanal 1 bis 16). Wählen Sie welcher Funkteilnehmer mit dem Kanal verbunden werden soll. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .

WL400, WL800 Dachlüfter:


Funkmodul-Typ	Anzeige „WL400/800“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK . <i>☞ 2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes</i>
Funk-Status	Anzeige des Funk-Status
	Anzeige von Seriennummer, Laufzeit, Klappenbewegungen, Version und ggf. verwendetem RF-Router

Messwerte	Anzeige des aktuellen Temperaturwerts am Lüfter. Drücken Sie die Taste Justieren um den Sensor zu justieren. Passen Sie den Wert bei „Angezeigte Temperatur“ an. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
Einstellungen	Drücken Sie die Taste Manuell-Menü um einzustellen, ob der Lüfter im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .

RF-VM Lüftermodul:



Funkmodul-Typ	Anzeige „RF-VM“
Art der Automatik	Drücken Sie die Taste, um die Funktion des am Lüftermodul angeschlossenen Geräts einzustellen. Wählen Sie Zuluft/Abluft oder Frischlucht/Heizung und bestätigen Sie mit der Taste OK . Die Automatikmenüs werden entsprechend angepasst.
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
Funk-Status	Anzeige des Funk-Status
	Anzeige von Seriennummer, Version und ggf. verwendeten RF-Router
Einstellungen	Drücken Sie die Taste Manuell-Menü um einzustellen, ob der Lüfter im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .

RF-Relais:


Funkmodul-Typ	Anzeige „RF-Relais“
Art der Automatik	Drücken Sie die Taste um einzustellen, was am RF-Relais angeschlossen ist. Wählen Sie, die Art der Automatik (Heizung, Kühlung, Alarm, Licht, Dachrinnenheizung, Lüftung, Dimmer oder keine). Bei Wahl von „Dimmer“ oder „Keine“ kann das Gerät lediglich manuell bedient werden, es gibt keine Automatikmenüs. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
Funk-Status	Anzeige des Funk-Status

	Anzeige von Seriennummer, Version und ggf. verwendeten RF-Router
Einstellungen	Drücken Sie die Taste Manuell-Menü um einzustellen, ob der Lüfter im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .


RF-MSG Motorsteuergerät:

Funkmodul-Typ	Anzeige „RF-MSG“
Art der Automatik	Drücken Sie die Taste um einzustellen, was am RF-MSG angeschlossen ist. Wählen Sie, die Art der Automatik (Markise, Fenster, Stufenfenster, Schiebedach, Jalousie, Rollläden). Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
Funk-Status	Anzeige des Funk-Status
	Anzeige von Seriennummer, Version und ggf. verwendeten RF-Router
Weitere Einstellungen	Grundeinstellung des Antriebs, Fahrzeiten einstellen, MSG-Steuerung . Erläuterungen zu den Einstellmöglichkeiten siehe  6.1. Antriebe und Antriebsgruppen einstellen (MSG-Steuerung und Nulllagefahrzeit/Totzeit können bei RF-MSG ab Version 3.4 eingestellt werden)

RF-Dimmer:

Funkmodul-Typ	Anzeige „RF-Dimmer“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
Funk-Status	Anzeige des Funk-Status
	Anzeige von Seriennummer, Version und ggf. verwendeten RF-Router
Weitere Einstellungen	Minimaler und maximaler Dimmwert in %, Einschaltverhalten (letzter Wert oder einstellbarer AN-Dimmwert), Manuell-Menü (Anzeige im Manuell-Menü). Stellen Sie jeweils die gewünschten Werte/Funktionen ein und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .

RF-Heizung (Heatstrip Heizstrahler):

Funkmodul-Typ	Anzeige „RF-Stufenheizung“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .  2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
Funk-Status	Anzeige des Funk-Status
	Anzeige von Seriennummer und ggf. verwendetem RF-Router
Einstellungen	Drücken Sie die Taste Manuell-Menü um einzustellen, ob die Heizung im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .

Funkverbindung löschen

Löschen

Drücken Sie **Löschen**, wenn Sie die Verbindung zu einem Funkteilnehmer löschen möchten. Alle vorhandenen Funkteilnehmer werden angezeigt:

WGTH

Remo 8

RF-Relais

WL400/800

WL-Z

RF-MSG

Wählen Sie den zu löschenden Funkteilnehmer aus. Bestätigen Sie die Frage „Funkverbindung zum Teilnehmer XX wirklich löschen?“ mit **Ja**. Die Funkverbindung ist gelöscht.

6.2.3. Innenraumsensor für Wetterdatenanzeige

In der Wetterdaten-Anzeige können die Werte eines Sensors (z. B. Funk-Sensor WGTH-UP) angezeigt werden. Funk-Sensoren müssen hierfür an der Steuerung eingelernt worden sein.

Wählen Sie hier den gewünschten Sensor aus. Drücken Sie die Tasten:



Sensor-Auswahl

Drücken Sie die Taste um zum Auswahlmenü mit den Sensoren zu gelangen. Drücken Sie dann die Taste des gewünschten Sensors und bestätigen Sie mit der Taste **OK**.

6.2.4. Einstellungen für die Kommunikation mit KNX

Um den Datenaustausch mit dem KNX-System einzurichten, verwenden Sie bitte die Software ETS.

8. Grundeinstellung in der ETS

Die für die Kommunikation mit der WS1000 vorgesehenen KNX-Aktoren und Sensoren werden im Menü **KNX-Einstellungen** angezeigt und können eingestellt werden. Drücken Sie die Tasten:



Es wird eine Liste aller KNX-Aktoren und -Sensoren angezeigt, die für die Kommunikation mit der Steuerung eingerichtet wurden (ETS). Drücken Sie die Taste des Aktors oder Sensors, den Sie einstellen möchten.

Bei den Geräten werden unterschiedliche Betriebsdaten und Einstellungsmöglichkeiten angezeigt:

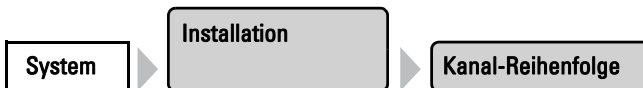
Funktion	Anzeige des Blocks mit Nummer und der Art des Ein- oder Ausgangs
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK . 📖 2.5. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes
Status KNX-Block (nur bei Eingängen)	Anzeige des Kommunikations-Status
Korrekturfaktor (nur bei 2/4 Byte-Fließkomma-Eingängen)	Drücken Sie die Taste um den Korrekturfaktor für den vom Bus empfangenen Wert einzugeben. Geben Sie den Faktor über das erscheinende Zahlenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK .
Maßeinheit (nur bei 2/4 Byte-Fließkomma-Eingängen)	Drücken Sie die Taste um die Maßeinheit frei einzugeben. Geben Sie die gewünschten Zeichen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK . 📖 2.5. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

Einstellungen (variiert nach Art des Ein-/Ausgangs)	Drücken Sie Manuellrichtung um die Zuordnung der Pfeiltasten (Auf/Ab, Auf/Zu) anzupassen. Es erscheint ein Auswahlmenü. Wählen Sie, ob der Antrieb beim Drücken der Taste Einfahren (bzw. Öffnen) oder Ausfahren (bzw. Schließen) soll. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK . Drücken Sie Manuell-Menü um einzustellen, ob der Antrieb/Sensor im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .
Antriebsgruppen Zuordnen (bei Tastern)	Drücken Sie Zuordnen um einem Taster Antriebe oder Geräte zuzuordnen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK .

Die KNX-Antriebe und Geräte erscheinen im Menü **Automatik einstellen**.

6.2.5. Kanal-Reihenfolge festlegen

Legen Sie hier die Reihenfolge fest, in der die Antriebe und Geräte in den Menüs angezeigt werden. Drücken Sie die Tasten:



Es werden *alle* konfigurierten Antriebe und Geräte („Kanäle“) angezeigt. Beachten Sie, dass die Liste auch diejenigen Kanäle enthält, die nicht im Manuell-Menü erscheinen. Die Anzeige im Manuell-Menü kann bei der Grundeinstellung für jeden Kanal einzeln aktiviert bzw. deaktiviert werden.

📖 6.1. Antriebe und Antriebsgruppen einstellen

Drücken Sie auf die Taste des zu ändernden Kanals und verschieben Sie ihn mit den rechts erscheinenden Pfeiltasten.

Bestätigen Sie die neue Reihenfolge mit der Taste **OK**.

6.3. WS1000 einstellen

Im Menübereich **System > WS1000 Einstellen** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Individuelle Daten wie Zeit/Datum und Standort ändern und die Bildschirmanzeige auf Ihre persönlichen Wünsche abstimmen (Einstellungen)
- Die Steuerung neu starten, auf Werkseinstellungen zurücksetzen und interne Einstellungen verändern (Service)
- Einen Zugangscode einstellen, der die Menüs „Installation“ und „Automatik einstellen“ vor unbefugter Änderung schützt
- Die Einstellungsdaten der Steuerung auf SD-Karte speichern oder von SD-Karte einlesen

6.3.1. Einstellungen

Im Menübereich **System > WS1000 Einstellen > Einstellungen** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Zeit und Datum
- Sprache
- Bildschirm
- Tastenton
- Zeitzone
- Standort
- Touch kalibrieren
- Logobleuchtung

Zeit und Datum manuell eingeben

Uhrzeit und Datum werden normalerweise über den Bus oder von der direkt angeschlossenen Wetterstation empfangen. Die Uhrzeit wird meist innerhalb von ca. 10 Minuten nach dem Hochfahren des Systems angezeigt (Wetterdaten-Anzeige, im unteren Bereich rechts).

Sollte kein Zeitsignal vorhanden sein, steht im Display dauerhaft „Bitte Uhr stellen!“. Während dieser Anzeige werden keine Wetteranimationen gezeigt. Stellen Sie in diesem Fall die Uhr von Hand.

Die Zeit-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Stellen Sie Uhrzeit und Datum ein, indem Sie nacheinander das Stunden-, Minuten-, Sekunden-, Tages-, Monats- und Jahresfeld drücken und mit den Pfeiltasten die aktuellen Werte einstellen.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Sprache ändern

Die Anzeige des Displays lässt sich auf die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Italienisch umstellen. Drücken Sie die Tasten:



Drücken Sie im erscheinenden Menü die Taste für die gewünschte Sprache. Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Bildschirm einstellen

Die Helligkeit und die Abschalt-Automatik der Display-Anzeige kann individuell eingestellt werden. Durch das automatische Abdunkeln bzw. Abschalten wird Energie gespart. Drücken Sie die Tasten:



Im erscheinenden Menü können Sie die **Helligkeits-Automatik** an- und ausschalten. Drücken Sie dazu die Taste **An** bzw. **Aus**. Voreinstellung: An.

Die Automatik passt den Bildschirm an die Lichtsituation im Raum an (je dunkler der Raum, desto dunkler die Bildschirmbeleuchtung). Wird der Bildschirm berührt, wird die Helligkeit um 30% erhöht, um eine gute Ablesbarkeit sicherzustellen. Wenn etwa 1 Minute lang keine Bedienung erfolgt, wird die Bildschirmhelligkeit wieder reduziert.

Ist die Automatik aus, kann die Bildschirmhelligkeit in Prozent eingestellt werden. Drücken Sie dazu auf den **%-Wert**. Mit den erscheinenden Pfeiltasten können Sie den Wert anpassen.

Mit der **Abschalt-Automatik** stellen Sie ein, ob die Displaybeleuchtung abgeschaltet werden soll. Drücken Sie dazu die Taste **Aus** / **Wenn Raum dunkel** / **An** bis die gewünschte Einstellung sichtbar ist. Voreinstellung: Aus.

Ist die Abschalt-Automatik auf **An** gestellt, dann wird die Displaybeleuchtung abgeschaltet wenn 5 Minuten lang keine Bedienung erfolgt ist. Wird der Bildschirm berührt, wird er wieder eingeschaltet.

Ist die Abschalt-Automatik auf **Wenn Raum dunkel** gestellt, dann wird die Displaybeleuchtung bei Dunkelheit im Raum abgestellt. Ist es im Raum hell, wird die Displaybeleuchtung automatisch wieder eingeschaltet. Wird der Bildschirm berührt, wird er ebenfalls eingeschaltet. Wenn etwa 1 Minute lang keine Bedienung erfolgt, dunkelt die Abschalt-Automatik den Bildschirm wieder ab.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit der Taste **OK**.

Tastenton abschalten/einschalten

Der Tastenton, der beim Berühren einer Taste als Rückmeldung wiedergegeben wird, kann ab- bzw. wieder eingeschaltet werden. Drücken Sie die Tasten:



Im erscheinenden Menü können Sie den **Tastenton** an- und ausschalten. Drücken Sie dazu die Taste **An** bzw. **Aus**. Voreinstellung: An.

Zeitzone auswählen

Um Datum und Uhrzeit korrekt anzeigen zu können, muss hier die Zeitzone (bezogen auf GMT) angegeben werden. Zusätzlich kann die automatische Umstellung auf Sommerzeit eingestellt werden.

Die Zeitzonen-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Im erscheinenden Menü können Sie die **Zeitzone** durch Drücken der Pfeiltasten einstellen. Beispiele für UTC-Abweichung:

Land	UTC-Abweichung
Belgien	+01:00
Deutschland	+01:00
Frankreich	+01:00
Großbritannien	+01:00
Irland	+01:00
Italien	+01:00
Kroatien	+01:00
Luxemburg	+01:00
Niederlande	+01:00
Norwegen	+01:00
Österreich	+01:00
Polen	+01:00
Portugal	+01:00
Schweden	+01:00
Schweiz	+01:00
Spanien	+01:00

Drücken Sie die Taste neben **Sommerzeitregel**, um die automatische Umstellung vorzugeben. Wählen Sie je nach Standort **Europa**, **USA**, **Keine** (wenn keine Sommerzeit-Umstellung erfolgen soll) oder **Benutzerdefiniert**, (wenn Sie die Zeitumstellung individuell einstellen möchten).

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit der Taste **OK**.

Standort eingeben

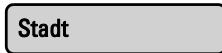
Der Standort muss eingegeben werden, wenn die Steuerung kein GPS-Signal von einer Wetterstation erhält (z. B. bei Empfang der Wetterdaten vom Bus).

Die Information an welchem Ort sich das Gebäude befindet, ist notwendig für die korrekte Angabe des Sonnenstands. Stimmen die Daten zum Standort nicht, werden Beschattungen nicht richtig gesteuert.

Die Standort-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Im erscheinenden Menü können Sie den Standort durch eine **Stadt** oder durch **Koordinaten** (Längen- und Breitengrad) eingeben.



Wählen Sie **Stadt** um über die Tasten unten Land und Stadt aus einer Liste auszuwählen.



Wählen Sie **Koordinaten** um den Standort numerisch einzugeben. Drücken Sie nacheinander das Minuten- und Sekundenfeld für Östliche Länge und Nördliche Breite und stellen Sie mit den erscheinenden Pfeiltasten die Werte ein.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit der Taste **OK**.

Touch kalibrieren

Wenn Sie bei der Bedienung am Touch-Display „neben die Taste“ drücken müssen, führen Sie bitte hier eine Kalibrierung durch. Drücken Sie die Tasten:



Das Touch-Display wird daraufhin kalibriert. Der Vorgang dauert wenige Sekunden. Berühren Sie in dieser Zeit den Bildschirm nicht.

Logobeleuchtung einstellen

Der Logo-Schriftzug unterhalb des Displays kann individuell beleuchtet werden. Das Licht kann entweder als Nachtlicht oder zusammen mit dem Bildschirm angeschaltet werden. Farbe und Helligkeit können ebenfalls angepasst werden. Auch ein generelles Abschalten der Logobeleuchtung ist möglich.

Drücken Sie die Tasten:



Im erscheinenden Menü können Sie den **RGB-Anteil** des Lichts einstellen und damit die Farbe bestimmen. Drücken Sie dazu nacheinander auf die **%-Werte** für Rot, Grün und Blau (von links nach rechts). Mit den erscheinenden Pfeiltasten können Sie den

Wert anpassen. Sind alle Werte auf 0%, ist das Licht aus. Sind alle Werte auf 100%, ist die Lichtfarbe weiß. Der höchste Anteil dominiert die Lichtfarbe, dass heißt, 100% Rot, 0% Grün und 0% Blau ergeben ein rotes Licht.

Die Stärke des Lichts stellen Sie bei **Helligkeit** ein. Passen Sie den %-Wert mit den direkt daneben stehenden Pfeiltasten an.

Mit der Taste neben **Automatik** stellen Sie ein, wann die Logobeleuchtung angeschaltet sein soll: Drücken Sie dazu die Taste **Aus / in Dunkelheit an / wie Bildschirm Auto.** bis die gewünschte Einstellung sichtbar ist.

Ist die Logobeuchtung auf **in Dunkelheit an** gestellt, dann wird das Logo als Nachtlicht geschaltet, also nur bei Dunkelheit im Raum. Ist es im Raum hell, wird die Logobeuchtung automatisch wieder abgeschaltet.

Bei der Einstellung **wie Bildschirm Auto.** wird das Logo zusammen mit dem Bildschirm geschaltet. Wenn also eine Bildschirm-Abschalt-Automatik eingestellt wurde, verhält sich die Logobeuchtung ebenso.

📖 6.2.1. Bildschirm einstellen

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit der Taste **OK**.

Service-Einstellungen

Im Menübereich **System > WS1000 Einstellen > Service** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Reset (Neustart)
- Werkseinstellungen
- Interner Bereich

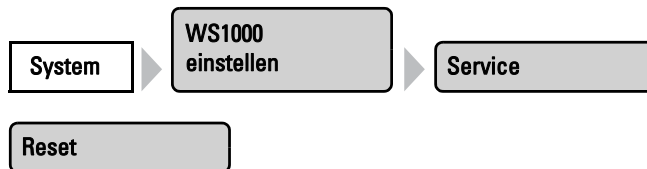


ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Benutzung der Service-Funktionen! Die Service-Einstellungen werden in der normalen Funktion der Steuerung nicht benötigt.

Reset (Neustart)

Der Reset startet die Software der Steuerung neu. Die Einstellungen der Automatik bleiben dabei erhalten. Nach dem Hochfahren befinden sich Antriebe und Geräte, für die ein Automatik-Reset eingestellt ist, im Automatikmodus. Die Reset-Funktion erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Drücken Sie **Reset** und die Steuerung startet neu.

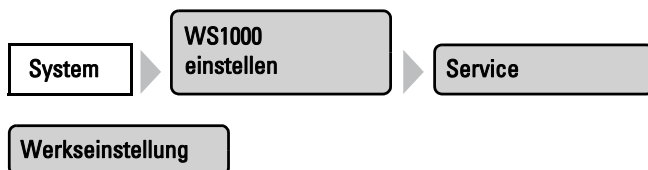
Werkseinstellung



ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Benutzung der Service-Funktionen! Die Service-Einstellungen werden in der normalen Funktion der Steuerung nicht benötigt.

Durch das Zurücksetzen auf Werkseinstellung werden alle Grund- und Automateinstellungen gelöscht. Die Steuerung befindet sich wieder im Auslieferungszustand. Die Werkseinstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Wählen Sie **Werkseinstellung**. Geben Sie über das erscheinende Tastenfeld den Code „81“ ein und bestätigen Sie mit der Taste **OK**. Die Werkseinstellungen werden geladen und die Steuerung neu gestartet.

Interner Bereich

Im internen Bereich können grundlegende Eigenschaften des Geräts verändert werden. Zu einer Änderung sind Sie nicht befugt.

6.3.2. Zugangscode

Im Menübereich **System > WS1000 Einstellen > Zugangscode** können Sie einen Zugangscode einstellen, der die Menüs „Installation“ und „Automatik einstellen“ gegen unbefugte Veränderung sperrt. Die manuelle Bedienung der Steuerung bleibt jederzeit frei.

Die Einstellung des Zugangscode erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Hier können Sie einen Code eingeben, ändern und löschen.

Code eingeben

Drücken Sie die Taste um einen neuen Code einzustellen. Geben Sie den gewünschten Zugangscode über die erscheinende Tastatur ein. Der Code wird unverschlüsselt dargestellt.

2.5. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Die Steuerung fragt nun diesen Code ab, bevor die Menüs angezeigt werden.

Code ändern

Drücken Sie die Taste um einen bestehenden Code zu ändern. Geben Sie zunächst den bestehenden Zugangscode über die erscheinende Tastatur ein. Der Code wird unverschlüsselt dargestellt.

📖 2.5. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.

Geben Sie nun den neuen Zugangscode über die Tastatur ein.

Bestätigen Sie Ihre Einstellung mit der Taste **OK**.

Die Steuerung fragt nun den neuen Code ab, bevor die Menüs angezeigt werden.

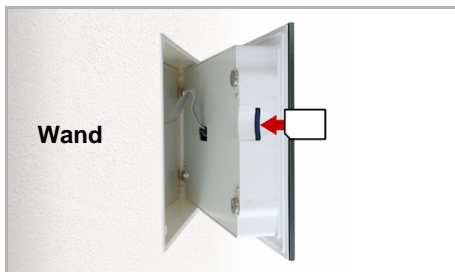
Code löschen

Drücken Sie die Taste um einen bestehenden Code zu löschen, z. B. wenn Sie die Kombination vergessen haben oder keine Sperrung mehr wünschen. Geben Sie den aktuellen Zugangscode oder den Entsperr-Code „123“ über die erscheinende Tastatur ein.

Bestätigen Sie mit der Taste **OK**. Die Steuerung meldet „Zugangscode gelöscht“. Drücken Sie **←** um zum Menü zurück zu gelangen. Die Steuerung hat nun keinen Zugangscode mehr.

6.3.3. SD-Karte verwenden

Die **KNX WS1000 Style** hat einen SD-Karten-Steckplatz, der verwendet werden kann, um Bilder im Display anzuzeigen und um Einstellungsdaten der Steuerung zu speichern oder zu übertragen.



Der SD-Karten Steckplatz befindet sich an der Innenseite des Gehäuses.

Das Display wird von Magneten an der Wand gehalten. Es ist mit einem Kabel mit der Leistungselektronik im Unterputzkasten verbunden. Heben Sie das Displayteil nach vorne ab, ohne das Kabel abzureißen.

Die Karte wird automatisch erkannt und es erscheint das Symbol „SD-Karte“ im Display rechts unten. Sind Bilddaten auf der Karte gespeichert, erscheint in der Wetterdaten-Anzeige sofort darauf das Symbol für „Abspielen“. Sie können die Diashow hier direkt starten.

Um die Karte zu entfernen, drücken Sie sie kurz nach unten. Die Karte springt ein Stück aus dem Steckplatz heraus und kann entnommen werden.

Das Menü für die SD-Karte erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



Bilder im Display anzeigen

Die **KNX WS1000 Style** kann digital gespeicherte Bilddaten als Diashow oder Einzelbild anzeigen. Dazu müssen die Bilddaten auf einer SD-Karte gespeichert sein und die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Dateiformat Bitmap (BMP)
- Größe 640 x 480 Pixel
- Farbtiefe 24 Bit oder 16 Bit
- Keine Kompression (RLE)
- Die Dateien müssen auf der obersten Verzeichnisebene der Karte (Stammverzeichnis) gespeichert sein

Diashow

Drücken Sie die Taste um die Diashow zu starten. Die Bilder werden in der Reihenfolge gezeigt, in der sie auf der Karte gespeichert sind (siehe Hinweis unten). Der Bildwechsel erfolgt ca. alle 45 Sekunden (bei Bildern mit 24 Bit Farbtiefe).

Um zur Wetterdatenanzeige zurückzukehren, berühren Sie den Bildschirm oder entfernen Sie die SD-Karte (Karte kurz nach unten drücken, damit sie herauspringt).

Einzelbild

Drücken Sie die Taste wenn Sie ein einzelnes Bild im Display anzeigen möchten. Es werden alle auf der Karte gespeicherten Bilder angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Bild aus.

Um zur Wetterdatenanzeige zurückzukehren, berühren Sie den Bildschirm oder entfernen Sie die SD-Karte (Karte kurz nach unten drücken, damit sie herauspringt).

Hinweis: Die Reihenfolge in der Einzelbilder-Liste und bei der Diashow entspricht der Reihenfolge in der die Bilder auf die Karte gespeichert wurden. Die Bilder werden nicht nach Name sortiert.

Konfigurationsdaten speichern und laden

Die SD-Karte kann als Speicher- und Übertragungsmedium für Einstellungsdaten verwendet werden um:

- die persönlichen Einstellungen zu sichern
- eine Sommer- und eine Winterkonfiguration zu speichern

[Name]

Die Taste ist leer oder zeigt den bereits eingegebenen Namen der aktuellen Konfiguration an. Drücken Sie die Taste um der aktuellen Steuerungskonfiguration vor dem Abspeichern einen Namen zu geben. Der Name der Konfiguration wird in diesem Menü und beim Hochfahren der Steuerung angezeigt.

Geben Sie den gewünschten Namen über die erscheinende Tastatur ein (max. 7 Zeichen). Bestätigen Sie mit der Taste **OK** um zu Speichern.

📖 2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

Konfig. laden

Drücken Sie die Taste um Einstellungsdaten von der SD-Karte auf die Steuerung zu übertragen. Es werden alle im Stammverzeichnis der Karte gespeicherten Konfigurationsdateien mit ihrem Dateinamen angezeigt. Wählen Sie die gewünschte Datei aus. Die Daten werden geladen und die Steuerung neu gestartet.

Konfig. speichern

Drücken Sie die Taste um die Einstellungsdaten der Steuerung auf der SD-Karte zu speichern. Geben Sie den gewünschten Dateinamen über die erscheinende Tastatur ein (max. 7 Zeichen). Wählen Sie für die Datei am besten einen ähnlichen Namen wie für die Konfiguration. Dies hilft Ihnen später, die richtige Konfiguration zu laden. Bestätigen Sie mit der Taste **OK** um zu Speichern.

📖 2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

7. Tabellen, Wartung

7.1. Wartung und Pflege

Wartung der Steuerung

Fingerspuren auf dem Touchscreen entfernen Sie am besten mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch oder einem Mikrofasertuch. Sie können dabei über die Tasten wischen ohne Sie zu aktivieren.

Zur Reinigung dürfen keine Scheuer-/Reinigungsmittel oder aggressiven Pflegemittel verwendet werden.

Bei Stromausfall werden die von Ihnen eingegebenen Daten für ca. 10 Jahre gespeichert. Hierfür ist keine Batterie erforderlich. Nach Netzspannungswiederkehr muss die Uhr neu gestellt werden. Bei Empfang eines Zeitsignals erfolgt dies automatisch.

7.2. Technische Daten

Gehäuse	Glas, Kunststoff
Farben	Weiß/Grau
Montage	Unterputz / Hohlwand
Maße	Displayfront ca. 270 × 185 (B × H, mm), Aufbautiefe ca. 9 mm, Unterputzkasten ca. 254 × 171 × 85 (B × H × T, mm)
Umgebungstemperatur	Betrieb 0...+45°C, Lagerung -30...+70°C, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	Bereitschaft max. 17 W
Funkfrequenz Funk-Kanäle	868,2 MHz

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

7.2.1. Einheiten für Sonne und Wind

Die Anzeige der Sonnenstärke erfolgt in Lux bzw. Kilolux und ist im Display mit lx bzw. klx abgekürzt. Der Wert 1 klx wird schon bei bedecktem Himmel erreicht, bei 20 klx kommt die Sonne gerade heraus und 100 klx werden bei wolkenlosem Himmel zur Mittagszeit erreicht. Erfahrungsgemäß ist das Ausfahren von Beschattungen ab 40 klx zu empfehlen.

Die Anzeige der Windgeschwindigkeit erfolgt in Meter pro Sekunde und ist im Display mit m/s abgekürzt. Je nach Lage des Gebäudes und Montageposition der Wetterstation können unterschiedliche Windwerte optimal sein, um Beschattung oder Fenster zu schützen. Beobachten Sie das Verhalten der Markise oder Jalousie oder des Fensters bei Wind und korrigieren Sie den Windwert entsprechend nach.

Folgende Tabelle soll das Herausfinden der für Ihre Situation optimalen Werte erleichtern:

Beschreibung	m/s	km/h	Beaufort	Knoten
Windstille	< 0,3	< 1	0	< 1
Leichter Zug	0,3-1,5	1-5	1	1-3
Leichter Wind	1,6-3,3	6-11	2	4-6
Schwacher Wind	3,4-5,4	12-19	3	7-10
Mäßiger Wind	5,5-7,9	20-28	4	11-16
Frischer Wind	8,0-10,7	29-38	5	17-21
Starker Wind	10,8-13,8	39-49	6	22-27
Steifer Wind	13,9-17,1	50-61	7	28-33
Stürmischer Wind	17,2-20,7	62-74	8	34-40
Sturm	20,8-24,4	75-88	9	41-47
Schwerer Sturm	24,5-28,4	89-102	10	48-55
Orkanartiger Sturm	28,5-32,6	103-117	11	56-63
Orkan	> 32,6	> 117	12	> 63

7.3. Alarm- und Fehlermeldungen


7.3.1. Meldungen in der Wetterdatenanzeige

In der Wetterdaten-Anzeige können verschiedene Alarm- und Fehlermeldungen erscheinen. In diesem Fall wird keine Wetteranimation angezeigt.

Bitte Uhr stellen!

wird bei der Inbetriebnahme oder nach einem Neustart der Steuerung angezeigt. Sobald ein Zeitsignal empfangen wird, verschwindet diese Anzeige. Ist kein Empfang vorhanden, stellen Sie bitte die Uhr von Hand.

☐ System > WS1 / WS1000 Einstellen > Einstellungen > Zeit und Datum.

 6.2. Zeit und Datum manuell eingeben

Keine Verbindung zur Wetterstation!

bedeutet, dass die Steuerung keine Daten von der Wetterstation bekommt. Kontrollieren Sie die Verbindungsleitung zur Wetterstation und lassen Sie diese gegebenenfalls überprüfen. Für Antriebe und Geräte ohne Wind- oder Regenalarm bleibt die manuelle Bedienung im Menü **Manuell** weiterhin möglich. Antriebe für die Wind- oder Regenalarm aktiviert wurde, fahren in die sichere Position.

Störung Windsensor! Störung Windrichtungssensor!

bedeutet, dass die Steuerung von mindestens einem zusätzlich angeschlossenen Windsensor keine Daten bekommt. Beim betroffenen Sensor wird anstelle eines Windwertes „defekt“ angezeigt. Ist eine KNX-Schnittstelle installiert, kann sich die Meldung auch auf den Empfang von Wind-Daten über den Bus beziehen.

Funkmodul RF868 defekt!

bedeutet, dass das interne Funkmodul nicht richtig arbeitet. Wenden Sie sich an den Kundendienst um die Steuerung zu prüfen.

KNX-Schnittstelle defekt!

(nur bei WS1000 mit KNX-Schnittstelle)

zeigt eine Störung bzw. einen Defekt der KNX-Schnittstelle an. Es findet keine Kommunikation mit dem Bus statt. Falls in der ETS eingestellt wurde, dass die Wetterdaten vom Bus empfangen werden sollen, dann wird an der Steuerung Wind- bzw. Regenalarm ausgelöst. Wenden Sie sich an den Kundendienst um die Schnittstelle zu prüfen.

Konfigurationsspeicher defekt!

bedeutet, dass der Speicher für die Einstellungen der **KNX WS1000 Style** nicht richtig arbeitet. Wenden Sie sich an den Kundendienst um die Steuerung zu prüfen.

7.3.2. Meldungen im Menü „Manuell“

Im manuellen Menü wird der Status der Antriebe, Geräte und Sensoren und ggf. Fehlermeldungen angezeigt (z. B. an/aus, Abluft-Stufe, Lamellenposition etc).

Reagiert nicht! bzw. Sensor defekt

als Statusmeldung eines Funkteilnehmers

(z. B. Funk-Lüfter, Antrieb an RF-MSG bzw. Funk-Sensor WGTH-UP)

Die Steuerung bekommt von dem Funkteilnehmer keine Daten mehr. Kontrollieren Sie den Status der Funkverbindung im Menü **System > Installation > Funkverbindung > Status**. Wenn der Funk gestört ist, steht hier „Funk-Status: Empfangs Timeout“. Lassen Sie das betroffene Gerät prüfen.

Defekt!

als Statusmeldung eines KNX-Busteilnehmers

zeigt eine Störung bzw. einen Defekt der KNX-Schnittstelle an. Es findet keine Kommunikation mit dem Bus statt. Falls in der ETS eingestellt wurde, dass die Wetterdaten vom Bus empfangen werden sollen, dann wird an der Steuerung Wind- bzw. Regenalarm ausgelöst. Wenden Sie sich an den Kundendienst um die Schnittstelle zu prüfen.

Keine Messwerte empfangen bzw. Position unbekannt

als Statusmeldung eines Funk/KNX-Sensors bzw. eines KNX-Aktors

Die Steuerung hat von einem konfigurierten Sensor (Funk oder KNX) bzw. KNX-Aktor noch keine Daten erhalten. Sobald Daten empfangen wurden, verschwindet die Meldung.

Persönliche Einstellungsdaten der Automatik

Markisen, Jalousien, Rollläden:

Antrieb Nr. (Ausgang)						
Name						
Funktion						
Lichtstärke (kLux)						
Sonnenrichtung						
Sonnenhöhe						
Fahrposition						
Lamellenstellung						
Lamellenstellung für Sonnenhöhe	0°-15°					
	15°-30°					
	30°-45°					
	45°-90°					
Innerraumsensor						
Innentemperatur (°C)						
Nachtschließen?						
Zeitschließen (Zeitraum)						
Außentemperatur (°C)						
Frostalarm?						
Windalarm bei (m/s), Überschreitungszeit						
Regenalarm?						
Automatik-Reset?						
Reset nach manueller Bedienung?						

Fahrverzögerung Ausfahren (min)	
Fahrverzögerung Einfahren (min)	
Dämmerungswert (lux)	

Fenster:

Antrieb Nr. (Ausgang)						
Name						
Normal, Schiebefenster oder Stufenfenster?						
Innenraumsensor						
Innentemperatur (°C)						
Luftfeuchtigkeit (%)						
CO2 (ppm)						
Zulufttemperatur-Sperre						
Nachrückkühlung (Zeitr., Temp., Position)						
Fahrposition/Stufenzahl						
Zeitlüften (Zeitraum)						
Außentemperatur (°C)						
Zeitschließen (Zeitraum)						
Frostalarm?						
Windalarm bei (m/s), Überschreitungszeit						
Regenalarm?						
Spaltlüften bei Regen? Position						
Automatik-Reset?						
Reset nach manueller Bedienung?						

Lüftungsgeräte, Heizungen Kühlungen:

Nr. (Ausgang)						
Name						
Innenraumsensor						
Luftfeuchtigkeit (%)						
CO2 (ppm)						
Innentemperatur (°C)						
Außentemperatur (°C)						
Zulufttemperatur-Sperre						
Abluftstufen						

Nr. (Ausgang)						
Name						
Nachrückkühlung Lüfter (Zeitraum, Temperatur)						
Zeitlüften/Nachtbetrieb (Zeitraum, Temperatur)						
Umluft Wärmegewinn (Temperatur, Stufe)						
Umluft Kondenswasser (Stufe)						
Automatik-Reset?						
Reset nach manueller Bedienung?						

Lüftungssperre durch Klimagerät (min)	
---------------------------------------	--

Dachrinnenheizung:

Nr. (Ausgang)						
Name						
Temperaturbereich (°C) von						
Temperaturbereich (°C) bis						
Automatik-Reset?						
Reset nach manueller Bedienung?						

Licht:

Nr. (Ausgang)						
Name						
Dämmerungsschaltung						
Zeitschalten (Zeitraum)						
An bei Alarm?						
Automatik-Reset?						
Reset nach manueller Bedienung?						

Allgemeine Einstellungen:

Dämmerungswert (Lux)	
Ausfahrverzögerung Beschattungen (min)	
Einfahrverzögerung Beschattungen (min)	
Lüftungssperre nach Küh- len (min)	
Nachrückkühlung: Tempe- ratur (°C), für länger als (min)	
Frostalarm: Außentempera- tur (°C), Bereitschaft (h)	
Fenster-Fahrbegrenzung (°C)	
Windverzögerung Beschat- tungs-Automatik (min)	
Zeitpunkt allgemeiner Auto- matik-Reset	
Automatik-Reset nach manueller Bedienung (min)	

Zeiträume der Zeitschaltuhr:

	Name	von	bis
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

	Name	von	bis
15			
16			

8. Grundeinstellung in der ETS

8.1. Vorgehensweise

Nach der fachgerechten Installation und Inbetriebnahme sollten Sie zunächst die Grundeinstellung in der ETS und dann im Steuerungsmenü **System > Installation** vornehmen.

Nach der Programmierung in der ETS muss an der Steuerung ein Reset durchgeführt werden (auch bei Änderungen).

📖 6.3.2. Service-Einstellungen, Reset

☐ System > WS1000 einstellen > Service > Reset

8.2. KNX-Übertragungsprotokoll

Abkürzungen

Flags:

K: Kommunikation

L: Lesen

S: Schreiben

Ü: Übertragen

A: Aktualisieren

8.2.1. Auflistung aller Kommunikationsobjekte

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
0	Software Version	Ausgang	217.001	K L Ü
1	Datum	Eingang / Ausgang	11.001	K S Ü
2	Uhrzeit	Eingang / Ausgang	10.001	K S Ü
3	Datum und Uhrzeit Anforderung	Eingang	1.017	K S
4	Standort Breitengrad	Ausgang	14.007	K L Ü
5	Standort Längengrad	Ausgang	14.007	K L Ü
6	Sonnenstand Azimut	Ausgang	14.007	K L Ü
7	Sonnenstand Elevation	Ausgang	14.007	K L Ü
8	Sonnenstand Azimut	Ausgang	9.*	K L Ü
9	Sonnenstand Elevation	Ausgang	9.*	K L Ü
10	Schaltausgang Nacht	Ausgang	1.002	K L Ü
11	Schaltausgang Regen	Eingang / Ausgang	1.002	K L S Ü
12	Außentemperatur Messwert	Eingang / Ausgang	9.001	K L S Ü
13	Windstärke Messwert	Eingang / Ausgang	9.005	K L S Ü
14	Windstärke Sensor 1 Messwert	Eingang	9.005	K S
15	Windstärke Sensor 2 Messwert	Eingang	9.005	K S
16	Windstärke Sensor 3 Messwert	Eingang	9.005	K S
17	Windstärke Sensor 4 Messwert	Eingang	14.007	K L S Ü
18	Windrichtung 2 Byte	Eingang	9.*	K S

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
19	Windrichtung 4 Byte	Eingang	14.007	K S
20	Helligkeits Messwert	Eingang / Ausgang	9.004	K L S Ü
21	Reserve			
22	WS1000 Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
23	Windsensor Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
24	Temperatursensor Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
25	Wetterstation Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
26	Sperrung	Eingang	1.002	K S
27	Windsensor 1 Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
28	Windsensor 2 Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
29	Windsensor 3 Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
30	Windsensor 4 Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
31	Windrichtung Störung	Ausgang	1.002	K L Ü
32	Reserve			
33	Block 7_1: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
34	Block 7_1: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
35	Block 7_1: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
36	Block 7_1: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
37	Block 7_1: Fahrposition Rückmel- dung	Eingang	5.001	K S Ü
38	Block 7_1: Lamellenposition Rück- meldung	Eingang	5.001	K S Ü
39	Block 7_1: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
33	Block 7_1: Schalten	Eingang / Ausgang	1.001	K S Ü
34	Block 7_1: Schalten Rückmeldung	Ausgang	1.001	K L Ü
34	Block 7_1: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
35	Block 7_1: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
37	Block 7_1: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
38	Block 7_1: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
39	Block 7_1: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
39	Block 7_1: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
39	Block 7_1: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
40	Block 7_2: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
41	Block 7_2: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
42	Block 7_2: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
43	Block 7_2: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
44	Block 7_2: Fahrposition Rückmel- dung	Eingang	5.001	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
45	Block 7_2: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
46	Block 7_2: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
40	Block 7_2: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
41	Block 7_2: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
41	Block 7_2: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
42	Block 7_2: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
44	Block 7_2: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
45	Block 7_2: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
46	Block 7_2: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
46	Block 7_2: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
46	Block 7_2: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
47	Block 7_3: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
48	Block 7_3: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
49	Block 7_3: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
50	Block 7_3: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
51	Block 7_3: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
52	Block 7_3: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
53	Block 7_3: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
47	Block 7_3: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
48	Block 7_3: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
48	Block 7_3: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
49	Block 7_3: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
51	Block 7_3: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
52	Block 7_3: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
53	Block 7_3: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
53	Block 7_3: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
53	Block 7_3: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
54	Block 7_4: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
55	Block 7_4: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
56	Block 7_4: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
57	Block 7_4: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
58	Block 7_4: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
59	Block 7_4: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
60	Block 7_4: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
54	Block 7_4: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
55	Block 7_4: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
55	Block 7_4: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
56	Block 7_4: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
58	Block 7_4: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
59	Block 7_4: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
60	Block 7_4: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
60	Block 7_4: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
60	Block 7_4: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
61	Block 7_5: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
62	Block 7_5: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
63	Block 7_5: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
64	Block 7_5: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
65	Block 7_5: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
66	Block 7_5: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
67	Block 7_5: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
61	Block 7_5: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
62	Block 7_5: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
62	Block 7_5: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
63	Block 7_5: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
65	Block 7_5: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
66	Block 7_5: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
67	Block 7_5: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
67	Block 7_5: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
67	Block 7_5: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
68	Block 7_6: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
69	Block 7_6: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
70	Block 7_6: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
71	Block 7_6: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
72	Block 7_6: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
73	Block 7_6: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
74	Block 7_6: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
68	Block 7_6: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
69	Block 7_6: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
69	Block 7_6: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
70	Block 7_6: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
72	Block 7_6: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
73	Block 7_6: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
74	Block 7_6: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
74	Block 7_6: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
74	Block 7_6: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
75	Block 7_7: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
76	Block 7_7: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
77	Block 7_7: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
78	Block 7_7: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
79	Block 7_7: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
80	Block 7_7: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
81	Block 7_7: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
75	Block 7_7: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
76	Block 7_7: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
76	Block 7_7: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
77	Block 7_7: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
79	Block 7_7: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
80	Block 7_7: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
81	Block 7_7: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
81	Block 7_7: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
81	Block 7_7: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
82	Block 7_8: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
83	Block 7_8: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
84	Block 7_8: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
85	Block 7_8: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
86	Block 7_8: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
87	Block 7_8: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
88	Block 7_8: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
82	Block 7_8: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
83	Block 7_8: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
83	Block 7_8: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
84	Block 7_8: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
86	Block 7_8: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
87	Block 7_8: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
88	Block 7_8: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
88	Block 7_8: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
88	Block 7_8: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
89	Block 7_9: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
90	Block 7_9: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
91	Block 7_9: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
92	Block 7_9: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
93	Block 7_9: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
94	Block 7_9: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
95	Block 7_9: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
89	Block 7_9: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
90	Block 7_9: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
90	Block 7_9: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
91	Block 7_9: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
93	Block 7_9: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
94	Block 7_9: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
95	Block 7_9: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
95	Block 7_9: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
95	Block 7_9: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
96	Block 7_10: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
97	Block 7_10: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
98	Block 7_10: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
99	Block 7_10: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
100	Block 7_10: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
101	Block 7_10: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
102	Block 7_10: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
96	Block 7_10: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
97	Block 7_10: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
97	Block 7_10: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
98	Block 7_10: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
100	Block 7_10: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
101	Block 7_10: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
102	Block 7_10: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
102	Block 7_10: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
102	Block 7_10: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
103	Block 7_11: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
104	Block 7_11: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
105	Block 7_11: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
106	Block 7_11: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
107	Block 7_11: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
108	Block 7_11: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
109	Block 7_11: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
103	Block 7_11: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
104	Block 7_11: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
104	Block 7_11: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
105	Block 7_11: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
107	Block 7_11: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
108	Block 7_11: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
109	Block 7_11: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
109	Block 7_11: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
109	Block 7_11: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
110	Block 7_12: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
111	Block 7_12: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
112	Block 7_12: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
113	Block 7_12: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
114	Block 7_12: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
115	Block 7_12: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
116	Block 7_12: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
110	Block 7_12: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
111	Block 7_12: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
111	Block 7_12: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
112	Block 7_12: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
114	Block 7_12: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
115	Block 7_12: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
116	Block 7_12: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
116	Block 7_12: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
116	Block 7_12: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
117	Block 7_13: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
118	Block 7_13: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
119	Block 7_13: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
120	Block 7_13: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
121	Block 7_13: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
122	Block 7_13: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
123	Block 7_13: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
117	Block 7_13: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
118	Block 7_13: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
118	Block 7_13: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
119	Block 7_13: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
121	Block 7_13: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
122	Block 7_13: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
123	Block 7_13: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
123	Block 7_13: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
123	Block 7_13: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
124	Block 7_14: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
125	Block 7_14: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
126	Block 7_14: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
127	Block 7_14: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
128	Block 7_14: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
129	Block 7_14: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
130	Block 7_14: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
124	Block 7_14: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
125	Block 7_14: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
125	Block 7_14: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
126	Block 7_14: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
128	Block 7_14: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
129	Block 7_14: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
130	Block 7_14: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
130	Block 7_14: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
130	Block 7_14: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
131	Block 7_15: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
132	Block 7_15: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
133	Block 7_15: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
134	Block 7_15: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
135	Block 7_15: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
136	Block 7_15: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
137	Block 7_15: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
131	Block 7_15: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
132	Block 7_15: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
132	Block 7_15: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
133	Block 7_15: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
135	Block 7_15: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
136	Block 7_15: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
137	Block 7_15: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
137	Block 7_15: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
137	Block 7_15: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
138	Block 7_16: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
139	Block 7_16: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
140	Block 7_16: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
141	Block 7_16: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
142	Block 7_16: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
143	Block 7_16: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
144	Block 7_16: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
138	Block 7_16: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
139	Block 7_16: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
139	Block 7_16: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
140	Block 7_16: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
142	Block 7_16: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
143	Block 7_16: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
144	Block 7_16: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
144	Block 7_16: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
144	Block 7_16: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
145	Block 7_17: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
146	Block 7_17: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
147	Block 7_17: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
148	Block 7_17: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
149	Block 7_17: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
150	Block 7_17: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
151	Block 7_17: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
145	Block 7_17: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
146	Block 7_17: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
146	Block 7_17: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
147	Block 7_17: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
149	Block 7_17: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
150	Block 7_17: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
151	Block 7_17: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
151	Block 7_17: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
151	Block 7_17: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
152	Block 7_18: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
153	Block 7_18: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
154	Block 7_18: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
155	Block 7_18: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
156	Block 7_18: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
157	Block 7_18: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
158	Block 7_18: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
152	Block 7_18: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
153	Block 7_18: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
153	Block 7_18: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
154	Block 7_18: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
156	Block 7_18: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
157	Block 7_18: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
158	Block 7_18: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
158	Block 7_18: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
158	Block 7_18: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
159	Block 7_19: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
160	Block 7_19: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
161	Block 7_19: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
162	Block 7_19: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
163	Block 7_19: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
164	Block 7_19: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
165	Block 7_19: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
159	Block 7_19: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
160	Block 7_19: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
160	Block 7_19: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
161	Block 7_19: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
163	Block 7_19: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
164	Block 7_19: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
165	Block 7_19: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
165	Block 7_19: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
165	Block 7_19: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
166	Block 7_20: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
167	Block 7_20: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
168	Block 7_20: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
169	Block 7_20: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
170	Block 7_20: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
171	Block 7_20: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
172	Block 7_20: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
166	Block 7_20: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
167	Block 7_20: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
167	Block 7_20: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
168	Block 7_20: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
170	Block 7_20: Temperatur	Eingang.	9.001	K S Ü
171	Block 7_20: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
172	Block 7_20: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
172	Block 7_20: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
172	Block 7_20: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
173	Block 7_21: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
174	Block 7_21: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
175	Block 7_21: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
176	Block 7_21: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
177	Block 7_21: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
178	Block 7_21: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
179	Block 7_21: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
173	Block 7_21: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
174	Block 7_21: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
174	Block 7_21: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
175	Block 7_21: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
177	Block 7_21: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
178	Block 7_21: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
179	Block 7_21: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
179	Block 7_21: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
179	Block 7_21: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
180	Block 7_22: Langzeit	Eingang / Ausgang	1.008	K S Ü
181	Block 7_22: Kurzzeit	Eingang / Ausgang	1.01	K S Ü
182	Block 7_22: Fahrposition	Ausgang	5.001	K Ü
183	Block 7_22: Lamellenposition	Ausgang	5.001	K Ü
184	Block 7_22: Fahrposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
185	Block 7_22: Lamellenposition Rückmeldung	Eingang	5.001	K S Ü
186	Block 7_22: Sicherheit	Ausgang	1.002	K L Ü
180	Block 7_22: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
181	Block 7_22: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
181	Block 7_22: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
182	Block 7_22: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
184	Block 7_22: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
185	Block 7_22: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
186	Block 7_22: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
186	Block 7_22: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
186	Block 7_22: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
187	Block 3_1: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
188	Block 3_1: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
188	Block 3_1: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
189	Block 3_1: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
187	Block 3_1: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
188	Block 3_1: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
189	Block 3_1: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
189	Block 3_1: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
189	Block 3_1: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
190	Block 3_2: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
191	Block 3_2: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
191	Block 3_2: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
192	Block 3_2: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
190	Block 3_2: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
191	Block 3_2: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
192	Block 3_2: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
192	Block 3_2: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
192	Block 3_2: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
193	Block 3_3: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
194	Block 3_3: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
194	Block 3_3: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
195	Block 3_3: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
193	Block 3_3: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
194	Block 3_3: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
195	Block 3_3: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
195	Block 3_3: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
195	Block 3_3: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
196	Block 3_4: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
197	Block 3_4: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
197	Block 3_4: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
198	Block 3_4: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
196	Block 3_4: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
197	Block 3_4: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
198	Block 3_4: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
198	Block 3_4: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
198	Block 3_4: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
199	Block 3_5: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
200	Block 3_5: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
200	Block 3_5: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
201	Block 3_5: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
199	Block 3_5: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
200	Block 3_5: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
201	Block 3_5: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
201	Block 3_5: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
201	Block 3_5: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
202	Block 3_6: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
203	Block 3_6: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
203	Block 3_6: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
204	Block 3_6: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
202	Block 3_6: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
203	Block 3_6: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
204	Block 3_6: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
204	Block 3_6: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
204	Block 3_6: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
205	Block 3_7: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
206	Block 3_7: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
206	Block 3_7: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
207	Block 3_7: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
205	Block 3_7: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
206	Block 3_7: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
207	Block 3_7: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
207	Block 3_7: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
207	Block 3_7: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
208	Block 3_8: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
209	Block 3_8: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
209	Block 3_8: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
210	Block 3_8: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
208	Block 3_8: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
209	Block 3_8: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
210	Block 3_8: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
210	Block 3_8: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
210	Block 3_8: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
211	Block 3_9: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
212	Block 3_9: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
212	Block 3_9: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
213	Block 3_9: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
211	Block 3_9: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
212	Block 3_9: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
213	Block 3_9: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
213	Block 3_9: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
213	Block 3_9: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
214	Block 3_10: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
215	Block 3_10: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
215	Block 3_10: Dimmen	Ausgang	3.007	K Ü
216	Block 3_10: Dimmwert in %	Eingang / Ausgang	5.001	K S Ü
214	Block 3_10: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
215	Block 3_10: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
216	Block 3_10: CO2	Eingang	9.008	K S Ü
216	Block 3_10: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
216	Block 3_10: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
217	Block 2_1: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
218	Block 2_1: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
217	Block 2_1: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
218	Block 2_1: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
218	Block 2_1: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
218	Block 2_1: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
219	Block 2_2: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
220	Block 2_2: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
219	Block 2_2: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
220	Block 2_2: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
220	Block 2_2: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
220	Block 2_2: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
221	Block 2_3: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
222	Block 2_3: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
221	Block 2_3: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
222	Block 2_3: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
222	Block 2_3: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
222	Block 2_3: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
223	Block 2_4: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
224	Block 2_4: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
223	Block 2_4: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
224	Block 2_4: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
224	Block 2_4: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
224	Block 2_4: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
225	Block 2_5: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
226	Block 2_5: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
225	Block 2_5: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
226	Block 2_5: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
226	Block 2_5: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
226	Block 2_5: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
227	Block 2_6: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
228	Block 2_6: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
227	Block 2_6: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
228	Block 2_6: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
228	Block 2_6: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
228	Block 2_6: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
229	Block 2_7: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
230	Block 2_7: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
229	Block 2_7: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
230	Block 2_7: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
230	Block 2_7: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
230	Block 2_7: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
231	Block 2_8: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
232	Block 2_8: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
231	Block 2_8: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
232	Block 2_8: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
232	Block 2_8: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
232	Block 2_8: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
233	Block 2_9: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
234	Block 2_9: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
233	Block 2_9: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
234	Block 2_9: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
234	Block 2_9: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
234	Block 2_9: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
235	Block 2_10: Schalten	Ausgang	1.001	K S Ü
236	Block 2_10: Schalten Rückmeldung	Eingang	1.001	K L Ü
235	Block 2_10: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
236	Block 2_10: Luftfeuchte	Eingang	9.007	K S Ü
236	Block 2_10: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
236	Block 2_10: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
237	Block 1_1: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
237	Block 1_1: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
237	Block 1_1: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
238	Block 1_2: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
238	Block 1_2: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
238	Block 1_2: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
239	Block 1_3: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
239	Block 1_3: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
239	Block 1_3: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
240	Block 1_4: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
240	Block 1_4: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
240	Block 1_4: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
241	Block 1_5: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
241	Block 1_5: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
241	Block 1_5: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
242	Block 1_6: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
242	Block 1_6: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
242	Block 1_6: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
243	Block 1_7: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
243	Block 1_7: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
243	Block 1_7: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
244	Block 1_8: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
244	Block 1_8: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
244	Block 1_8: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
245	Block 1_9: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
245	Block 1_9: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
245	Block 1_9: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
246	Block 1_10: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
246	Block 1_10: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
246	Block 1_10: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
247	Block 1_11: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
247	Block 1_11: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
247	Block 1_11: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
248	Block 1_12: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
248	Block 1_12: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü

Nr.	Name	Funktion	DPT	Flags
248	Block 1_12: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
249	Block 1_13: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
249	Block 1_13: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
249	Block 1_13: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
250	Block 1_14: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
250	Block 1_14: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
250	Block 1_14: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
251	Block 1_15: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
251	Block 1_15: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
251	Block 1_15: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
252	Block 1_16: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
252	Block 1_16: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
252	Block 1_16: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü
253	Block 1_17: Temperatur	Eingang	9.001	K S Ü
253	Block 1_17: 2 Byte Fließkommazahl	Eingang	9.*	K S Ü
253	Block 1_17: 4 Byte Fließkommazahl	Eingang	14.*	K S Ü

8.3. Einstellung der Parameter

Störungen und Fehlermeldungen

Störung/Defekt der KNX-Schnittstelle:

- Im Display der **KNX WS1000 Style** wird anstelle der Wetter-Animation angezeigt „KNX-Schnittstelle defekt“
- Es findet keine Kommunikation mit dem Bus statt.
- Falls in der ETS eingestellt wurde, dass die Wetterdaten vom Bus empfangen werden sollen, dann wird an der Steuerung Wind- bzw. Regenalarm ausgelöst.

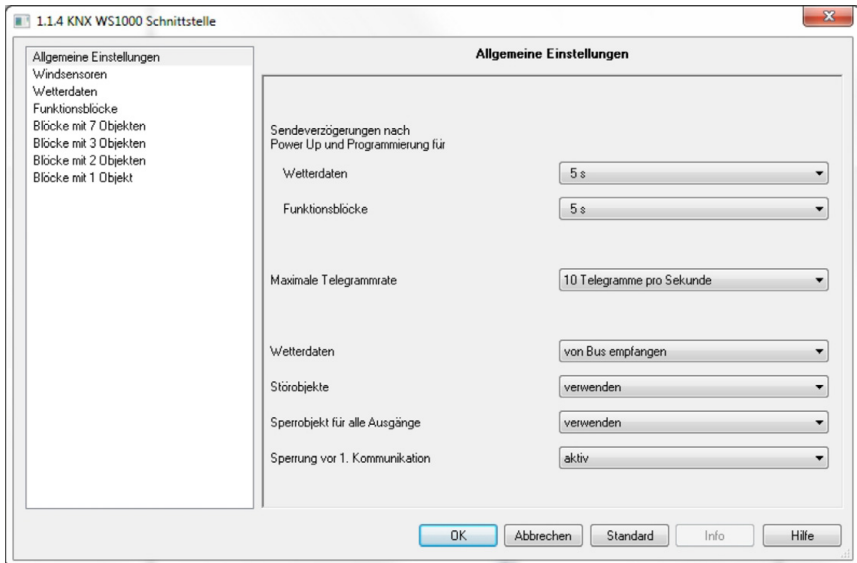
Störung/Defekt der Steuerung **KNX WS1000 Style** (KNX-Schnittstelle erhält 30 Sekunden lang keine Meldung von der Steuerung):

- Es wird eine Störmeldung auf den Bus gesendet.

Störung/Defekt eines bereits konfigurierten **KNX-Sensors oder Aktors** (kein Daten-Empfang):

- Im Manuell-Menü der **KNX WS1000 Style** wird beim Busteilnehmer angezeigt „Keine Messwerte empfangen“ bzw. „Position unbekannt“ oder „Defekt“.

8.3.1. Allgemeine Einstellungen



Sendeverzögerung nach Power Up und Programmierung für:	
Wetterdaten	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Funktionsblöcke	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Maximale Telegrammrate	10 • 20 Telegramme pro Sekunde
Wetterdaten	<ul style="list-style-type: none"> • nicht verwenden • auf Bus senden • von Bus empfangen
Störobjekt	nicht verwenden • verwenden
Sperrojekt für alle Ausgänge	nicht verwenden • verwenden
Sperrung vor 1. Kommunikation (nur wenn Störobjekt für alle Ausgänge verwendet wird)	nicht aktiv • aktiv

8.3.2. Windsensoren

Stellen Sie hier die Auswertung von zusätzlichen Windsensoren durch die Steuerung ein. Ein direkt an der Steuerung angeschlossener Windsensor kann Daten auf den Bus übertragen, ein Windsensor im Bus-System kann Daten an die Steuerung übertragen. Der Empfang der Daten vom Bus kann überwacht werden. In diesem Fall wird Windalarm ausgelöst sobald Daten nicht korrekt empfangen wurden.

Windgeschwindigkeit:

Überwachungszeit für Windsensoren 1...4	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Windsensor 1/2/3/4	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht verwenden</u> • sendet auf Bus • empfängt vom Bus (ohne Überwachung) • empfängt vom Bus (mit Überwachung)

Wenn der Windsensor direkt an der Steuerung angeschlossen ist und auf den Bus sendet:

Sendeverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • zyklisch senden • <u>bei Änderung senden</u> • bei Änderung und zyklisch senden
ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird)	0,5 m/s • 1,0 m/s • 2,0 m/s • 5,0 m/s
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch gesendet wird“)	5 s • <u>10 s</u> • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Störobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja

Windrichtung:

Hinweis: Die Funktion „Windrichtung: sendet auf Bus“ ist mit der Wetterstation P04i-GPS nicht möglich, da keine Windrichtung ermittelt wird.

Windrichtung	<ul style="list-style-type: none"> • <u>nicht verwenden</u> [• sendet auf Bus] • empfängt vom Bus (ohne Überwachung) • empfängt vom Bus (mit Überwachung)
ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird)	0,5 m/s • 1,0 m/s • 2,0 m/s • 5,0 m/s
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch gesendet wird“)	5 s • <u>10 s</u> • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Störobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja

Wenn der Windrichtungssensor direkt an der Steuerung angeschlossen ist und auf den Bus sendet:

Sendeverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • zyklisch senden • <u>bei Änderung senden</u> • bei Änderung und zyklisch senden
ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird)	5° • 10° • 20° • 30°
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch gesendet wird“)	5 s • <u>10 s</u> • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Störobjekt verwenden	<u>Nein</u> • Ja

Wenn der Empfang der Windrichtung vom Bus überwacht wird:

Überwachungszeit für Windrichtungssensor	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
---	---------------------------------------

8.3.3. Wetterdaten

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn Wetterdaten auf den Bus gesendet oder vom Bus empfangen werden sollen.

Wetterdaten werden auf den Bus gesendet

Bei „Allgemeine Einstellungen“ wurde gewählt:

Wetterdaten	auf Bus senden
-------------	----------------

Stellen Sie das Sendeverhalten für die Daten der Wetterstation ein:

- Datum/Uhrzeit
- Standort
- Sonnenstand
- Dämmerungsmeldung
- Regenmeldung
- Temperaturmesswert
- Windmesswert
- Helligkeitsmesswert

Datum und Uhrzeit	<ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • auf Anforderung senden • auf Anforderung und zyklisch senden
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Standortkoordinaten	<ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden
Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird)	0,5 Grad • 1 Grad • 2 Grad • 5 Grad • 10 Grad
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Sonnenstand	<ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden
Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird)	1 ... 15 Grad
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Nachtschaltausgang	<ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • bei Änderung senden • bei Änderung auf 1 senden • bei Änderung auf 0 senden • bei Änderung und zyklisch senden • bei Änderung auf 1 und zyklisch senden • bei Änderung auf 0 und zyklisch senden

Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Regenschaltausgang	<ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • bei Änderung senden • bei Änderung auf 1 senden • bei Änderung auf 0 senden • bei Änderung und zyklisch senden • bei Änderung auf 1 und zyklisch senden • bei Änderung auf 0 und zyklisch senden
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Temperaturmesswert	<ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden
Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird)	0,1°C • 0,2°C • 0,5°C • 1,0°C • 2,0°C • 5,0°C
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Windmesswert	<ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden
Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird)	0,5 m/s • 1 m/s • 2 m/s • 5 m/s
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Helligkeitsmesswert	<ul style="list-style-type: none"> • nicht senden • zyklisch senden • bei Änderung senden • bei Änderung und zyklisch senden
Ab Änderung von (nur wenn „bei Änderung“ gesendet wird)	2% • 5% • 10% • 25% • 50%
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h

Wetterdaten werden vom Bus empfangen

Bei „Allgemeine Einstellungen“ wurde gewählt:

Wetterdaten	von Bus empfangen
-------------	-------------------

Stellen Sie die Überwachung der Wind- und Regenobjekte ein:

Überwachung von Wind- und Regenobjekten verwenden	Ja
Überwachungszeitraum für Windobjekt	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Überwachungszeitraum für Regenobjekt	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h

Wenn die **KNX WS1000 Style** innerhalb der eingestellten Zeit keinen Windmesswert bzw. keinen Niederschlagsstatus erhält, dann wird an der Steuerung Wind- bzw. Regenalarm ausgelöst. Antriebe mit den entsprechenden Automateikeinstellungen für Wind- oder Regenschutz fahren dann in die sichere Position.

Kein Datum / keine Uhrzeit (KNX WS1000 Style erhält nach dem Hochfahren/Reset keine Zeitinformation vom Bus):

- Im Display der **KNX WS1000 Style** wird anstelle der Wetter-Animation angezeigt „Bitte Uhr stellen“.

Keine Wetterdaten (KNX WS1000 Style erhält nach dem Hochfahren/Reset keine Wetterdaten vom Bus):

- Im Display der **KNX WS1000 Style** wird anstelle der Wetter-Animation angezeigt „Keine Verbindung zur Wetterstation“.
- Es findet keine Automatiksteuerung statt und Wind- und Regenalarm sind vorsorglich aktiv, d. h. Antriebe mit den entsprechenden Einstellungen für Wind- oder Regenschutz fahren in die sichere Position.
- Der normale Automatikbetrieb wird erst wieder aufgenommen, wenn alle Wetterdaten empfangen wurden (Helligkeitswert, Windwert, Niederschlagsstatus, Außentemperaturwert).

8.3.4. Funktionsblöcke

Aktivieren Sie hier die benötigten Funktionsblöcke und stellen Sie das Sendeverhalten der Sicherheitsobjekte ein.

Sendeverhalten der Sicherheitsobjekte	<ul style="list-style-type: none"> • bei Änderung • bei Änderung auf 1 • bei Änderung auf 0 • bei Änderung und zyklisch • bei Änderung auf 1 und zyklisch • bei Änderung auf 0 und zyklisch
Sendezyklus (nur wenn „zyklisch“ gesendet wird)	5 s • 10 s • 30 s • 1 min • ... • 2 h
Blöcke mit 7 Objekten verwenden	Nein • Ja
Blöcke mit 3 Objekten verwenden	Nein • Ja
Blöcke mit 2 Objekten verwenden	Nein • Ja
Blöcke mit 1 Objekt verwenden	Nein • Ja

Blöcke mit 7 Objekten

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Funktionsblöcke“ gewählt wurde, dass Blöcke mit 7 Objekten verwendet werden sollen.

Mit diesen 22 Blöcken werden die Daten für Markisen, Jalousien, Rollläden, Fenster und Elsner Elektronik Dachlüfter WL305/610 übertragen. Die Blöcke sind auch für Licht, Dimmer, Taster, 3-fach-Kombisensoren (Temperatur, Feuchte, CO₂), Thermo-Hygrometer, Temperatursensoren und Fließ-komma-Werte geeignet.

Bei „Funktionsblöcke“ wurde gewählt:

Blöcke mit 7 Objekten verwenden	Ja
Block 7_1 ... Block 7_22	<ul style="list-style-type: none"> • nicht verwenden • Ausgang: Jalousie • Ausgang: Markise • Ausgang: Rollladen • Ausgang: Fenster • Ausgang: Schiebefenster • Ausgang: Stufenfenster • Ausgang: Licht schaltbar • Ausgang: Licht dimmbar • Eingang: Auf/Ab-Taster • Eingang: Ein/Aus-Taster • Eingang: Temperatur • Eingang: Temperatur, Feuchte • Eingang: Temperatur, Feuchte, CO2 • Eingang: 2 Byte Fließkommazahl • Eingang: 4 Byte Fließkommazahl • Lüfter WL305/610

Bus-Kommunikation der Funk-Lüfter

Bei den Funk-Lüftern ist bei Abluft Stufe 1 die Klappe geöffnet, das Gebläse steht jedoch. Auf den Bus wird als Rückmeldung gesendet: Abluft Stufe = 12,5%.

📖 Handbuch WS1000, 3.1.7. Lüftungs-Automation einstellen, Lüftungsstufen Funk-Dachlüfter

Blöcke mit 3 Objekten

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Funktionsblöcke“ gewählt wurde, dass Blöcke mit 3 Objekten verwendet werden sollen.

Mit diesen 10 Blöcken werden die Daten für Dimmer und 3-fach-Kombisensoren (Temperatur, Feuchte, CO2) übertragen. Die Blöcke sind auch für Licht, Taster, Thermo-Hygrometer, Temperatursensoren und Fließkomma-Werte geeignet.

Bei „Funktionsblöcke“ wurde gewählt:

Blöcke mit 3 Objekten verwenden	Ja
Block 3_1 ... Block 3_10	<ul style="list-style-type: none"> • nicht verwenden • Ausgang: Licht schaltbar • Ausgang: Licht dimmbar • Eingang: Auf/Ab-Taster • Eingang: Ein/Aus-Taster • Eingang: Temperatur • Eingang: Temperatur, Feuchte • Eingang: Temperatur, Feuchte, CO2 • Eingang: 2 Byte Fließkommazahl • Eingang: 4 Byte Fließkommazahl

Blöcke mit 2 Objekten

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Funktionsblöcke“ gewählt wurde, dass Blöcke mit 2 Objekten verwendet werden sollen.

Mit diesen 10 Blöcken werden die Daten für Licht, Taster und Thermo-Hygrometer übertragen. Die Blöcke sind auch für Temperatursensoren und Fließkomma-Werte geeignet.

Bei „Funktionsblöcke“ wurde gewählt:

Blöcke mit 2 Objekten verwenden	Ja
Block 2_1 ... Block 2_10	<ul style="list-style-type: none"> • nicht verwenden • Ausgang: Licht schaltbar • Eingang: Auf/Ab-Taster • Eingang: Ein/Aus-Taster • Eingang: Temperatur • Eingang: Temperatur, Feuchte • Eingang: 2 Byte Fließkommazahl • Eingang: 4 Byte Fließkommazahl

Blöcke mit 1 Objekt

Der Menüpunkt erscheint nur, wenn bei „Funktionsblöcke“ gewählt wurde, dass Blöcke mit 1 Objekt verwendet werden sollen.

Mit diesen 17 Blöcken werden die Daten für Temperatursensoren und Fließkomma-Werte übertragen.

Bei „Funktionsblöcke“ wurde gewählt:

Blöcke mit 1 Objekt verwenden	Ja
Block 1_1 ... Block 1_17	<ul style="list-style-type: none"> • nicht verwenden • Eingang: Temperatur • Eingang: 2 Byte Fließkommazahl • Eingang: 4 Byte Fließkommazahl

