D

WS1 Color

Gebäudesteuerung • Wintergartensteuerung

WS1 Color 60145, 60135-60138 (weiß), 60146, 60139-60142 (alu). WS1 Color PF 60171-60174 (w.), 60175-60178 (alu)

WS1000 Color

Gebäudesteuerung • Wintergartensteuerung

WS1000 Color 60121-60124 (weiß), 60125-60128 (alu). WS1000 Color PF 60161-60164 (weiß), 60165-60168 (alu)

einschließlich WS1 Color-PF und WS1000 Color-PF

elsner® elektronik

Installation und Bedienung

1. Beschreibung 7

1.1. Einsatzbereich 8
1.1.1. Lieferumfang 8
1.2. Anschluss-/Steuerungsmöglichkeiten 9
1.2.1. Automatikfunktionen im Überblick 11

2. Bedienung 15

2.1. Wetterdaten-Anzeige (Startbild) 16
2.2. Das Touch-Display 18
2.3. Antriebe und Geräte manuell bedienen 19
2.3.1. Das Menü „Manuell“ 19
2.3.2. Interne Taster (Gruppentasten) 22
2.3.3. Fernbedienung 22
2.4. Navigieren im System-Menü 22
2.5. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes 23
2.6. Diashow 24

3. Automatik 27

3.1. Automatik einstellen 28
3.1.1. Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen 28
Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung) 29
3.2. Automatik für Antriebe und Geräte einstellen 29
3.2.1. Antriebe und Geräte ohne Automatikfunktionen 29
3.2.2. Markisen-Automatik einstellen 29
3.2.3. Jalousie- bzw. Rollladen-Automatik einstellen 35
3.2.4. Fenster-Automatik einstellen 44
3.2.5. Lüftungs-Automatik einstellen 53
Lüftungsstufen Funk-Dachlüfter 59
3.2.6. Heizungs-Automatik einstellen 60
3.2.7. Klima-Automatik einstellen 62
3.2.8. Licht-Automatik einstellen 64
3.2.9. Dachrinnenheizungs-Automatik einstellen 65
3.2.10.Alarm einstellen 66
3.2.11.Bewegungsmelder einstellen 67
3.3. Allgemeine Automatikeinstellungen anpassen 68
3.3.1. Dämmerungs-Wert anpassen 68
3.3.2. Fahrverzögerungen anpassen (Beschattungen) 68
3.3.3. Zeitschaltuhr einstellen 69
3.3.4. Lüftungssperre anpassen 70
3.3.5. Nachtrückkühlung einstellen (Lüftung) 70

3.3.6. Frostalarm anpassen 71
3.3.7. Fahrbegrenzung einstellen (Fenster) 72
3.3.8. Windverzögerung einstellen (Beschattungen) 73
3.3.9. Automatik-Reset festlegen 73

4. Installation 75

4.1. Vorgehensweise 76
4.1.1. Hinweise zur Installation 76
4.1.2. Hinweise zu Funkanlagen 77
4.1.3. Sicherheitshinweise zu Automatik- und Alarm-Funktionen 77
Stromausfall, Wartungsarbeiten etc. (Neustart der Steuerung) 78
4.2. Installation der Wetterstation P04i-GPS 78
4.2.1. Montage der Wetterstation 78
Montageort 78
Aufbau des Geräts 80
Montagevorbereitung 81
Anbringen des Unterteils mit Halterung 81
Anschluss 83
Montage abschließen 84
4.2.2. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme 84
Wartung der Wetterstation 85
4.3. Installation eines Innenraumsensors WGTH-UP 85
4.3.1. Montage des Innenraumsensors 85
Montageort 85
Aufbau des Sensors 86
Rückansicht 86
Montage 87
4.3.2. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme 87
4.3.3. Funkverbindung mit WGTH-UP herstellen 87
4.4. Installation der Steuerung 87
4.4.1. Montage der Steuerung WS1000 Color 87
Vorbereitung des Montageorts 88
Vorbereitung des Geräts 89
Montage in der Wand 90
Hohlwand-Montage 90
Anschluss und Montage der Steuerungseinheit 90
Aufbau der Anschlussplatine WS1000 Color 92
Anschlusspläne 93
Anschlussbeispiele für Multifunktions-Ausgänge 95
Aufbau der Anschlussplatine WS1000 Color-PF 97
Montage der Steuerung WS1 Color 98
Vorbereitung des Montageorts 98
Vorbereitung zur Montage 99
Montage in der Wand 100
Hohlwand-Montage 101

Anschluss und Montage der Steuerungseinheit 101
Aufbau der Anschlussplatine WS1 Color 102
Anschlusspläne 103
Anschlussbeispiele für Multifunktions-Ausgänge 105
Aufbau der Anschlussplatine WS1 Color-PF 107
4.4.2. Antriebe und Geräte anschließen 107
Antriebsgruppen anschließen 107
Geräte an Multifunktions-Ausgängen anschließen 108
Geräte an Multifunktions-Eingängen anschließen 108
Handtaster anschließen 109
Antriebe und Geräte per Funk anschließen 109

5. Inbetriebnahme 111

5.1. Vorgehensweise 112
5.1.1. Steuerung hochfahren 112
5.1.2. Funktion der Sensoren prüfen 113

6. Grundeinstellung 115

6.1. Das Menü „Installation“ 116
6.1.1. Antriebe und Antriebsgruppen einstellen 116
Tipps zur Steuerung von Fenstern 120
6.1.2. Externe Taster zuordnen 121
6.1.3. Interne Taster (Gruppentasten) zuordnen 123
6.1.4. Multifunktions-Ausgänge einstellen 124
6.1.5. Multifunktions-Eingänge einstellen 125
6.1.6. Funkverbindungen 127
Funkverbindung lernen 128
Status 128
Funkverbindung löschen 135
6.1.7. Innenraumsensor für Wetterdatenanzeige 135
6.1.8. Einstellungen für die Kommunikation mit KNX (nur WS1000) 135
6.1.9. Kamera-Eingänge einstellen 137
6.1.10. Internes Thermo-Hygrometer der WS1 einstellen 138
6.1.11. Kanal-Reihenfolge festlegen 139
6.2. WS1 / WS1000 einstellen 139
6.2.1. Einstellungen 139
Zeit und Datum manuell eingeben 140
Sprache ändern 140
Bildschirm einstellen 140
Tastenton abschalten/einschalten 141
Zeitzone auswählen 141
Standort eingeben (nur DCF-Wetterstation) 142
Touch kalibrieren 143
6.2.2. Service-Einstellungen 143

Reset (Neustart) 143
Werkseinstellung 144
Interner Bereich 144
6.2.3. Zugangscode 144
6.2.4. SD-Karte verwenden (nur WS1000 Color) 145
Bilder im Display anzeigen 146
Konfigurationdaten speichern und laden 147

7. Tabellen, Pläne, Wartung 149

7.1. Wartung und Pflege 150
Wartung der Wetterstation 150
Wartung der Steuerung 150
7.2. Technische Daten 150
7.2.1. Technische Daten Steuerung WS1 Color 150
7.2.2. Technische Daten Steuerung WS1000 Color 151
7.2.3. Technische Daten P04i-GPS 151
7.2.4. Technische Daten WGTH-UP 152
7.2.5. Einheiten für Sonne und Wind 153
7.3. Alarm- und Fehlermeldungen 154
7.3.1. Meldungen in der Wetterdatenanzeige 154
7.3.2. Meldungen im Menü „Manuell“ 155
7.4. Anschlusspläne 157
7.4.1. Pläne WS1 157
7.4.2. Pläne WS1000 160
7.4.3. Anschluss mehrerer Antriebe an einem 230 V-Antriebs-Ausgang 163
7.4.4. Anschlussbeispiele für Multifunktions-Ausgänge 164
230 V-Verbraucher an MF-Ausgängen anschließen 164
Niederspannungs-Verbraucher und potenzialfreie Kontakte an MF-Ausgängen anschließen 165
7.4.5. Antriebs-Ausgänge zur Zentralsteuerung verwenden 166
Zentralsteuerung mit Motorsteuergeräten IMSG 230 an einem 230 V-Antriebs-Ausgang 166
Zentralsteuerung mit IMSG-UC 167
7.5. Persönliche Einstellungsdaten der Automatik 168

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 wurde entwickelt, um die verschiedenen in Wintergärten und Gebäuden installierten technischen Einrichtungen zentral zu regeln. Die Steuerung besitzt ein Höchstmaß an Flexibilität beim Anschluss und der Einstellung und kann somit optimal und individuell an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Benutzen Sie bitte diese Bedienungsanleitung, um die Automatikfunktionen auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen und eine komfortable manuelle Bedienung zu ermöglichen.

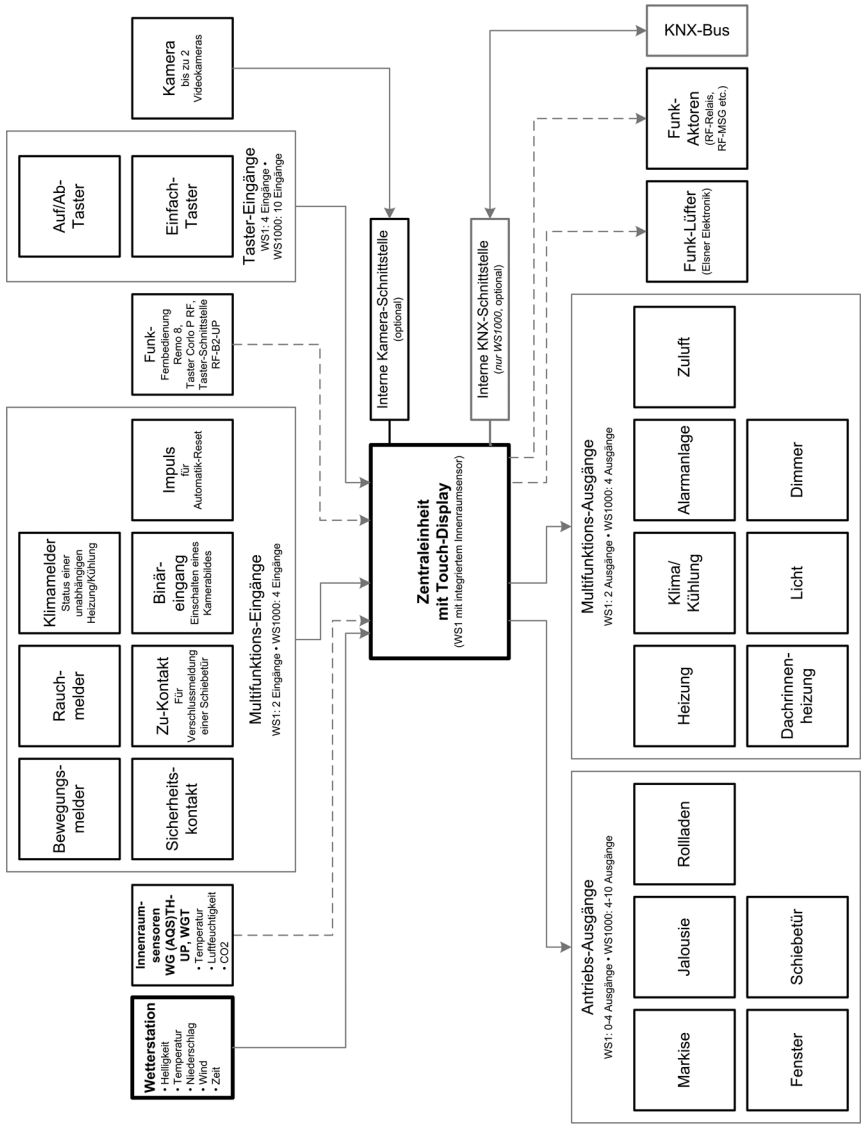
1.1.1. Lieferumfang

- Zentrale Steuerungs- und Bedieneinheit
  WS1 Color: Mit integriertem Inneraumsensor. Je nach Modell mit 1, 2, 3 oder 4 230 V-Antriebs-Ausgängen oder ohne Antriebs-Ausgänge.
  WS1 Color-PF: Mit integriertem Inneraumsensor. Je nach Modell mit 1, 2, 3 oder 4 potenzialfreien Antriebs-Ausgängen.
  WS1000 Color: Je nach Modell mit 4, 6, 8 oder 10 230 V-Antriebs-Ausgängen.
  WS1000 Color-PF: Je nach Modell mit 4, 6, 8 oder 10 potenzialfreien Antriebs-Ausgängen.
- Wetterstation
- Handbuch

Zusätzlich bei WS1000 Color:

- Innenraumsensor WGTH-UP mit Rahmen
  (Sie benötigen *zusätzlich* eine Gerätedose ø 60 mm, 42 mm tief)
- Bedienstift

1.2. Anschluss-/Steuerungsmöglichkeiten



Folgende **Umweltparameter** werden gemessen und angezeigt:

- Außen- und Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit innen
- Beleuchtung (Intensität und Richtung, Dämmerungserkennung)
- Windgeschwindigkeit
- Niederschlag
- Uhrzeit/Datum

An die **Antriebs-Ausgänge** können folgende Antriebe angeschlossen werden:
(WS1 Color: 0-4 Antriebs-Ausgänge, WS1000 Color: 4-10 Antriebs-Ausgänge)

- Elektrisch betätigte Markisen
- Elektrisch betätigte Jalousien
- Elektrisch betätigte Rollläden
- Elektrisch betätigte Fenster und Schiebedächer
- Elektrisch betätigte Schiebetüren

An die **Multifunktions-Ausgänge** können folgende Geräte angeschlossen werden:
(WS1 Color: 2 MF-Ausgänge, WS1000 Color: 4 MF-Ausgänge)

- Heizung
- Kühlung
- Alarmeinrichtungen
- Beleuchtung
- Dachrinnenheizung
- Lüftungsgeräte
- Dimmer (einer Beleuchtung)

An die **Multifunktions-Eingänge** können angeschlossen werden:
(WS1 Color: 2 MF-Eingänge, WS1000 Color: 4 MF-Eingänge)

- Bewegungsmelder
- Rauchmelder
- Klimamelder (eine von der Steuerung unabhängige Klimaanlage bzw. Heizung. Statusabfrage „aktiv“/„nicht aktiv“ zur Unterbindung der Lüftung)
- Sicherheitskontakt um Antriebe in sicherer Position zu halten
- Zu-Kontakt für Verschlussmeldung einer Schiebetür
- Impuls für Automatik-Reset (z. B. Taster oder Impuls beim Scharfstellen der Alarmanlage)
- Binärkontakt

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

- Innenraumsensoren WGTH-UP und WG AQS/TH-UP für Temperatur-, Feuchte- und CO_2-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, Taster Corlo P RF, Tasterschnittstelle RF-B2-UP
- Elsner Lüftungsgeräte (WL610, WL305, WL400, WL800, WFL)
- 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:

- Anschluss von externen Tastern zur manuellen Bedienung von Antrieben und Geräten vor Ort (WS1 Color: 4 Taster, WS1000 Color: 10 Taster)
- Anschluss von bis zu 2 Video-Kameras über optionale Kamera-Schnittstelle

Folgende Funktionen stehen nur bei der Steuerung **WS1000 Color** zur Verfügung:

- Abspielen einer Diashow von SD-Karte, Datenspeicherung auf SD-Karte
- Kommunikation mit dem Bus-System KNX über optionale KNX-Schnittstelle

1.2.1. Automatikfunktionen im Überblick

Über den **"Dimmen"-Ausgang** angeschlossene Geräte (z. B. Beleuchtung) haben keine Automatikfunktionen. Sie können jedoch über das Display manuell bedient werden.

Auch **Schiebetüren** haben keine Automatikfunktionen. Sie können mit einem Zu-Kontakt ausgestattet werden (an Multifunktions-Eingang) und 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 CO_2-Gehalt im Raum (nur mit CO_2-Sensor, abschaltbar)
- Schließen wenn die Zulufttemperatur höher ist als die Raumtemperatur (abschaltbar)
- Nachtrückkühlung (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

Ist ein Bewegungsmelder angeschlossen, werden Fenster bei Einbruchalarm automatisch geschlossen. Ist ein Rauchmelder angeschlossen, werden Fenster bei Feueralarm automatisch geöffnet.

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
- Eingefahren 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)

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, werden Markisen bei Feueralarm automatisch eingefahren.

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)

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, werden Jalousien bei Feueralarm automatisch geöffnet.

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)

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, werden Rollläden bei Feueralarm automatisch geöffnet.

Automatikfunktionen für Heizungen:

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

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, schaltet die Heizung bei Feueralarm automatisch ab.

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

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, schaltet die Kühlung bei Feueralarm automatisch ab.

Automatikfunktionen für Belüftung:

- Lüftung ab einer wählbaren Innentemperatur (abschaltbar)
- Lüftung ab einer wählbaren Luftfeuchtigkeit im Raum (abschaltbar)
- Lüftung nach CO_2-Gehalt im Raum (nur mit CO_2-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
- Nachtrückkühlung (Zeitraum einstellbar)
- Tägliche Zwangslüftung (Zeitraum einstellbar)
- Bei Dachlüftern WL305/610/400/800 zusätzlich: Umluft zum Wärmegewinn; Umluft zur Kondenswasservermeidung
- Lüftung unterbinden bei aktivierter Kühlung/Klimaanlage

Ist ein Rauchmelder angeschlossen, wird bei Feueralarm automatisch die Belüftung aktiviert.

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

Alarmautomatik:

- Bewegungsmelder: Zeitraum der Alarmbereitschaft einstellbar. Wird innerhalb dieser Zeit Alarm ausgelöst, schließen alle Fenster. Nach 5 Minuten ohne erneutes Alarmsignal wird der normale Automatikbetrieb wieder aufgenommen
- Rauchmelder: Bei Alarm fahren Beschattungen ein (Fluchtwege), Fenster öffnen, Lüfter öffnen/schalten ein (Entrauchung) und Heizung und Klimagerät schalten ab. Es ist keine manuelle Bedienung möglich. Ein akustisches Warnsignal ertönt an der Steuerung

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 **Nachtrückkühlung**, **Frostalarm** und **Fensterfahrbegrenzung** angezeigt, sobald die entsprechende Funktion aktiv ist.

- 3.3. Nachtrückkühlung einstellen (Lüftung)
- 3.3. Frostalarm anpassen
- 3.3. Fahrbegrenzung einstellen (Fenster)

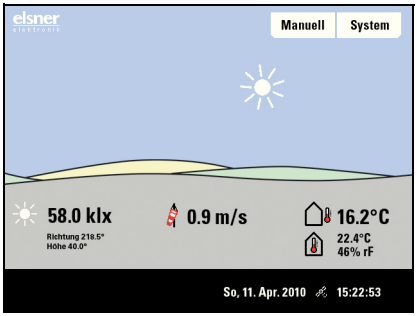
Innenraumdaten:

Temperatur in Grad Celsius (°C)
Luftfeuchtigkeit in %rF

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

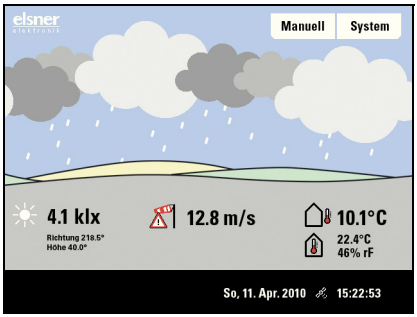
- System > Installation > Wetteranzeige
- 6.1. Innenraumsensor für Wetterdatenanzeige

Die allgemeine Wettersituation wird grafisch dargestellt:



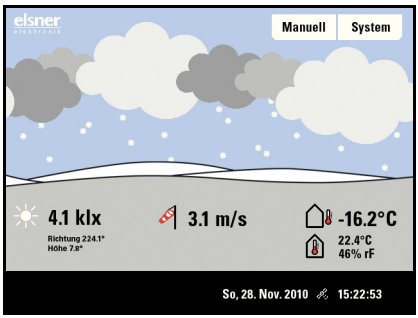
Sonnig oder bewölkt:

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



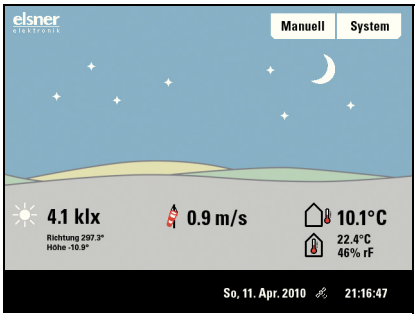
Regen:

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: 🖵 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

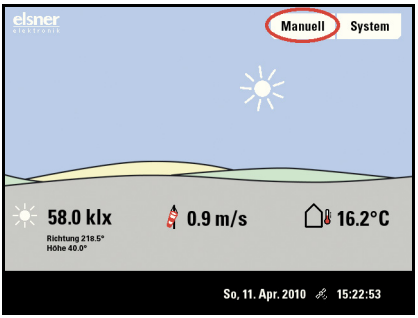
Die Bedienung des Displays mit langen Fingernägeln schadet dem Bildschirm und der Touch-Funktion nicht. Die Berührung mit sehr harten und spitzen Gegenständen (z. B. aus Glas, Edelstein oder Metall) sollte vermieden werden, da hierdurch Kratzer entstehen können.

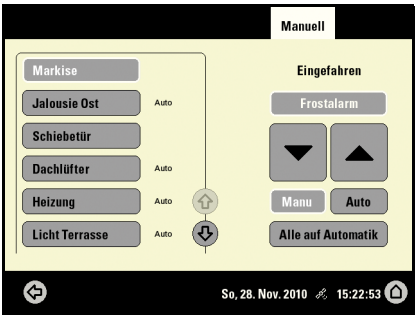
Der Steuerung WS1000 liegt ein Bedienstift bei, er kann in der Mulde unter der Abdeck-Klappe abgelegt werden.

2.3. Antriebe und Geräte manuell bedienen

2.3.1. Das Menü „Manuell“

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



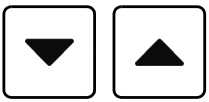


Hier können Sie Antriebe und Geräte direkt bedienen: Wählen Sie über die Tasten mit den Namen links den Antrieb oder das Gerät aus, dass Sie bedienen möchten. Die Reihenfolge der Liste können Sie im **System**-Menü verändern.

☐ 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.

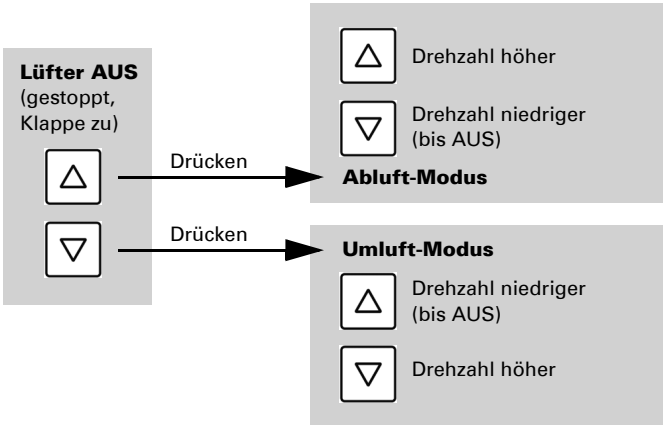
Antriebe:

Ein Antrieb kann durch kurzes Drücken (weniger als 1 Sekunde, kurzes Tonsignal) genau positioniert werden. Bei Jalousien und Rollläden wird dabei nur ein kurzer Schritt-Fahrbefehl 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 Frostsperre 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.

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.

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

Neben der Bedienung über das Display besteht die Möglichkeit, externe Taster (Wandtaster) an der Steuerung anzuschließen. Im System-Menü können die einzelnen Taster beliebigen Antrieben oder Geräten zugeordnet werden.

▢ System > Installation > Ext. Taster
🕮 6.1. Externe Taster zuordnen

2.3.2. 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

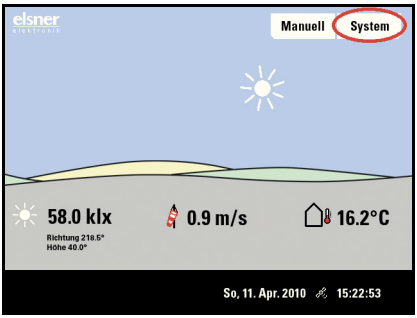
2.3.3. Fernbedienung

Antriebe und Geräte können mit der Funk-Fernbedienung Remo 8 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 eingelernt werden.

🕮 6.1. Funkverbindungen

2.4. Navigieren im System-Menü

Alle Einstellungen für Antriebe und Geräte, für die Automatik und die Steuerung werden im System-Menü verändert, das Sie über die Taste **System** erreichen:



In drei Untermenüs können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

Installation:

- Grundlegende Eigenschaften der Antriebe und Geräte an Ein-/Ausgängen eingeben
- Funkverbindungen zu Geräten einlernen

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 Automatikeinstellungen 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

2.5. 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.

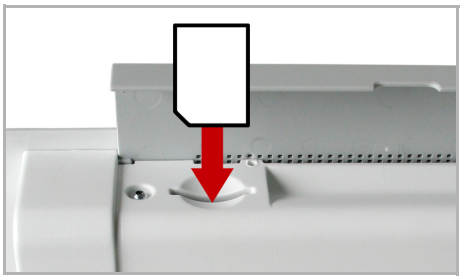
Umschalt-Taste. Schaltet zwischen Groß- und Kleinbuchstaben um.

2.6. Diashow

Diese Funktion ist bei der Steuerung WS1 Color nicht möglich.

Die WS1000 Color 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 unter der Abdeck-Klappe. 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 herausspringt).

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, Nachtrückkühlung, Frostalarm und Automatik-Reset

Um die Automatikfunktionen einstellen zu können, muss die Grundeinstellung bereits erfolgt sein.

🕮 6. Grundeinstellung

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.

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 Laufschienen 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. Antriebe und Geräte ohne Automatikfunktionen

Über den **„Dimmen"-Ausgang** angeschlossene Geräte (z. B. Beleuchtung) haben keine Automatikfunktionen. Sie können jedoch über das Display manuell bedient werden.

Auch **Schiebetüren** haben keine Automatikfunktionen. Sie können über das Display manuell bedient werden. Zusätzlich können Schiebetüren mit einem Verschluss-Kontakt (Zu-Kontakt) versehen werden (Anschluss an einem Multifunktions-Eingang). Der Steuerung ist dadurch bekannt, ob die Türe offen oder geschlossen ist.

3.2.2. Markisen-Automatik einstellen

Für angeschlossene Markisen oder Markisengruppen können Sie folgende Automatikeinstellungen 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.

Feueralarm von einem Rauchmelder hat oberste Priorität. Alle Markisen werden eingefahren und können weder durch die Automatik noch manuell beeinflusst werden.

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: Interner Sensor bei WS1, erster Sensor in der Liste bei WS1000). 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 Einfahrverzögerungzeit 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 Son-

nenstand statt. Auch bei aktiver Außentemperatur-Sperre reagiert der Antrieb auf Windalarm, Regenalarm und manuelle Fahrbefehle.

Beachten Sie, dass die Laufschienen 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 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 Laufschienen 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 Automatikeinstellungen 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.

Feueralarm von einem Rauchmelder hat oberste Priorität. Alle Beschattungen werden eingefahren und können weder durch die Automatik noch manuell beeinflusst werden.

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 Automatikmodus 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:

Lichtstärke

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. Lamellenstellung (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% (waagerecht).

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: Interner Sensor bei WS1, erster Sensor in der Liste bei WS1000). 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 Einfahrverzögerungzeit 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 Laufschienen vereist sind. Wenn die Beschattung frei ist, können Sie den Behang manuell hochfahren.

STOP **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 Rollladen 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 Rollladen nach Ablauf des eingestellten Zeitraums nicht mehr hochfährt, prüfen Sie bitte, ob der Behang festgefroren ist oder die Laufschienen vereist sind. Wenn die Beschattung frei ist, können Sie den Behang manuell hochfahren.

STOP **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 Laufschienen 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 Laufschienen der Beschattung oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist.

STOP

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 Automatikeinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für das Fenster ausgewertet wird
- Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit
- CO_2 (nur wenn ein CO_2-Sensor installiert ist)
- Zulufttemperatur
- Nachtrückkühlung (und Innentemperatur und Fahrposition für Nachtrückkühlung)
- 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.

Feueralarm von einem Rauchmelder hat oberste Priorität. Alle Fenster werden geöffnet und können weder durch die Automatik noch manuell beeinflusst werden.

Bei **Einbruchalarm** von einem Bewegungsmelder werden alle Fenster geschlossen. Die Fenster können nach dem Einbruchalarm sofort wieder bedient werden.

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 **Nachtrückkühlung** (öffnen).

Das heißt, dass z. B. Zeitlüften oder Nachtrückkühlung 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:

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieses Fensters ausgewertet werden soll (Voreinstellung: Interner Sensor bei WS1, erster Sensor in der Liste bei WS1000). Wenn „**Kein Sensor**“ gewählt ist, werden Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit nicht berücksichtigt.

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

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 CO_2-Gehalt der Raumluft einzustellen, bei dem gelüftet wird. Solange kein CO_2-Sensor gewählt ist, wird der CO_2-Gehalt nicht beachtet.

CO_2 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 die Lüftung aufgrund von CO_2 beendet wird. Voreinstellung: 700 ppm.
Lüftung abschalten: Soll vom CO_2-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**.

Nachtrückkühlung

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

▢ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Nachtrückkühlung
🕮 3.3. Nachtrückkühlung einstellen (Lüftung)

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Nachtrückkühlung 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 Nachtrückkühlung 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 (Nachtrückkühlung). Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtrückkühlungs-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 Nachtrückkühlung einzustellen. Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtrückkühlungs-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 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 Nachtrückkühlung 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 an WS1000 mit KNX-Schnittstelle.

Die Auswahl der Windrichtung ist nur bei Stufenfenstern an WS1000 mit KNX-Schnittstelle möglich! 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 Automatikeinstellungen verändern:

- Innenraumsensor der für den Lüfter ausgewertet wird
- Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit
- CO_2 (nur wenn ein CO_2-Sensor installiert ist)
- Zulufttemperatur (nur bei Zuluftgeräten)
- Lüftungsstufen bzw. Abluftstärke (nur bei Dachlüfter WL610/305/400/800 und Lüftern am RF-VM)
- Nachtrückkühlung (und Innentemperatur für Nachtrückkühlung) bzw. Nachtbetrieb
- Zeitlüften (und Stufe für Zeitlüften)
- Außentemperatur (nur bei WFL und Zuluftgeräten an Multifunktions-Ausgängen)
- Umluft zum Wärmegewinn (nur Dachlüfter WL610/WL305/400/800)
- Umluft zur Kondenswasser-Verringerung (nur Dachlüfter WL610/WL305/400/800)
- Temperatur für Heizung (nur bei Frischluft/Heizungs-Kombinationen an RF-VM)
- Automatik-Reset ein-/ausschalten

Bei **Feueralarm** von einem Rauchmelder wird die Belüftung aktiviert und kann weder durch die Automatik noch manuell beeinflusst werden.

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 CO_2** 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, WFL, 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:

Bei allen Lüftern.

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieses Lüfters ausgewertet werden soll (Voreinstellung: Interner Sensor bei WS1, erster Sensor in der Liste bei WS1000). Wenn „**Kein Sensor**“ gewählt ist, werden Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit für die Steuerung der Lüftung nicht berücksichtigt.

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

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

Bei allen Lüftern, jedoch nur wenn ein CO_2-Sensor installiert ist.

Drücken Sie die Taste um den CO_2-Gehalt der Raumluft einzustellen, bei dem gelüftet wird. Solange kein CO_2-Sensor gewählt ist, wird der CO_2-Gehalt nicht beachtet.

CO_2 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 vom CO_2-Gehalt unabhängig gelüftet werden, drücken Sie die Taste **Aus**.

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

Zulufttemperatur

Nur bei WFL und Lüftern am MF-Ausgang/RF-Relais/ RF-VM.

Drücken Sie die Taste um die Zulufttemperatur-Sperre einzustellen (Sommerschaltung). Bei Zuluftgeräten WFL wird die Zulufttemperatur von einem im WFL 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 WL610/WL305 und 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 CO_2 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**.

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

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

▢ System > Automatik einstellen > Allgemeine Einstellungen > Nachtrückkühlung

🕮 3.3. Nachtrückkühlung einstellen (Lüftung)

Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen die Nachtrückkühlung 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 Nachtrückkühlung nicht durch die Einstellungen für das Zeitschließen unterbunden wird! Auch eine eingestellte Zulufttemperatur-Sperre kann die Nachtrückkühlung verhindern.

NRK Innentemp.

Drücken Sie die Taste um die Innentemperatur einzustellen, bis zu der gekühlt werden soll (Nachtrückkühlung). Die Taste ist nur aktiv, wenn ein Nachtrückkühlungs-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 WL610/305 bzw. bei WL400/800.

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

Verändern Sie mit den Pfeiltasten die Stufe entsprechend Ihren Wünschen. Voreinstellung: Stufe 3 (WL305/610) bzw. 45% (WL400/800).

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 WL610/305 bzw. 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: Stufe 3 (WL305/610) bzw. 30% (WL400/800).

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

Außentemperatur

Nur bei WFL und Lüftern am MF-Ausgang/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 WL305/610, 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-Funkti-

on 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 Stufe 3 (WL305/610) bzw. 30% (WL400/800).

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

Kondenswasser

Nur bei WL305/610, 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 Stufe 3 (WL305/610) bzw. 30% (WL400/800).

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 Nachbetrieb 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

Lüftungsstufen Funk-Dachlüfter

Reihenfolge der Lüftungsstufen bei WL305 und WL610:

Stufe	Klappe	Gebläse
Abluft 8	geöffnet	läuft, höchste Geschwindigkeit
Abluft 7	geöffnet	läuft
Abluft 6	geöffnet	läuft
Abluft 5	geöffnet	läuft
Abluft 4	geöffnet	läuft
Abluft 3	geöffnet	läuft
Abluft 2	geöffnet	läuft, niedrigste Geschwindigkeit
Abluft 1	geöffnet	steht

Aus	geschlossen	steht
Umluft 1	geschlossen	läuft, niedrigste Geschwindigkeit
Umluft 2	geschlossen	läuft
Umluft 3	geschlossen	läuft
Umluft 4	geschlossen	läuft
Umluft 5	geschlossen	läuft
Umluft 6	geschlossen	läuft
Umluft 7	geschlossen	läuft
Umluft 8	geschlossen	läuft, höchste Geschwindigkeit

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:

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Heizung ausgewertet werden soll (Voreinstellung: Interner Sensor bei WS1, erster Sensor in der Liste bei WS1000). 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**.

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).
Abschalten: 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:

Drücken Sie die Taste um den Innenraumsensor auszuwählen, der für die Steuerung dieser Kühlung ausgewertet werden soll (Voreinstellung: Interner Sensor bei WS1, erster Sensor in der Liste bei WS1000). 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**.

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 Automatikeinstellungen verändern:

- Zeitschalten
- Dämmerungsschaltung
- Alarmreaktion
- 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:

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

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

Alarm

Drücken Sie die Taste um die Alarmreaktion einzustellen. Bei Alarm von einem angeschlossenen Bewegungs- oder Rauchmelder kann die Beleuchtung automatisch eingeschaltet werden.

Einschalten: Wenn das Licht bei Alarm eingeschaltet werden soll, wählen Sie **Ja.**

Abschalten: Wenn das Licht bei Alarm nicht eingeschaltet werden soll, 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 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 Automatikeinstellungen 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:

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**.

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).
Abschalten: 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

3.2.10.Alarm einstellen

Hier stellen Sie ein, bei welcher Alarmquelle der Alarm-Ausgang schließt. Die Alarm-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Wählen Sie den Alarm-Ausgang aus, der eingestellt werden soll.

Wählen Sie, bei welcher Alarmquelle das Relais des Alarm-Ausgangs schließen soll. Es können mehrere Quellen gewählt werden:

- Rauchmelder (an einemMultifunktions-Eingang)
- Bewegungsmelder (an einemMultifunktions-Eingang)
- Regenalarm von der Wetterstation
- Windalarm. Passen Sie die Werte für die Windgeschwindigkeit und die Dauer der Überschreitung an. Ein ausgelöster Windalarm wird für 5 Minuten gehalten. Wird während diesen 5 Minuten der gespeicherte Wert überschritten, beginnt die Haltezeit von vorne.
- Frostalarm der Steuerung

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

3.2.11.Bewegungsmelder einstellen

Ist ein Bewegungsmelder angeschlossen, kann der Zeitraum eingestellt werden, in dem die Steuerung auf die Bewegungsmeldungen reagiert (Alarm scharf). Wird innerhalb dieser Zeit Alarm ausgelöst, schließen alle Fenster für ca. 5 Minuten. Im Display (Ausgangsstellung mit Wetterdaten-Anzeige) steht „Alarm vom Bewegungsmelder“. Nach 5 Minuten ohne erneutes Alarmsignal wird der normale Automatikbetrieb wieder aufgenommen.

Hinweis: Auch manuell geöffnete Fenster werden bei Bewegungsmelder-Alarm geschlossen!

Ist ein Multifunktions-Ausgang als Alarm-Ausgang konfiguriert, kann dieser die Alarmmeldung des Bewegungsmelders weitergeben.

🕮 3.2. Alarm einstellen

Licht kann ebenfalls bei Alarm vom Bewegungsmelder eingeschaltet werden.

🕮 3.2. Licht-Automatik einstellen

Die Bewegungsmelder-Einstellungen erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

Wählen Sie zunächst den Bewegungsmelder aus, der eingestellt werden soll. Drücken Sie **Auswählen** um die Zeiträume auszuwählen, in denen der Bewegungsmelder in

Alarmbereitschaft 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

3.3. Allgemeine Automatikeinstellungen anpassen

Die hier vorgenommenen Einstellungen werden für alle Antriebe und Geräte verwendet oder sie gelten für bestimmte im entsprechenden Kapitel genannte Antriebstypen (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:

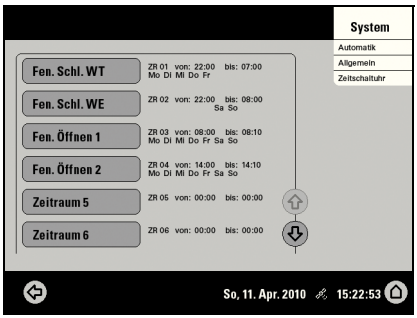
Stellen Sie mit den Pfeiltasten die Werte für die Ausfahrverzögerung und die Einfahrverzögerung ein. Voreinstellung: Ausfahren 1 Minute, Einfahren 12 Minuten.

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:

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. Nachtrückkühlung einstellen (Lüftung)

Die Nachtrückkühlung 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 **„Nachtrückkühlung“**. Die Anzeige erfolgt gegebenenfalls im Wechsel mit „Frostalarm“ und „Fensterfahrbegrenzung“.

🕮 2.1. Wetterdaten-Anzeige (Startbild)

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

Die Nachtrückkühlungs-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 Nachtrückkühlung wird beendet, wenn die eingestellte Außentemperatur für eine bestimmt 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 „Nachtrückkühlung“ 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 „Nachtrückkühlung“ und „Frostalarm“.
📖 2.1. Wetterdaten-Anzeige (Startbild)

Wie weit die Öffnung eingeschränkt wird, stellen Sie bei den Automatikfunktionen für die einzelnen Fenstern 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 im Menü **System > Installation** (mit Auswahl der Zeitzone im Menü **System > WS1 / 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 Laufschienen 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 Wetterstation P04i-GPS

Die **Wetterstation P04i-GPS** für WS1 und WS1000 Color/Style misst Temperatur, Windgeschwindigkeit und Helligkeit. Sie erkennt Niederschlag und empfängt das GPS-Signal (internat. Zeitsignal UTC und Position).

4.2.1. Montage der Wetterstation

Montageort

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

Um das Gerät herum muss mindestens 60 cm Freiraum belassen werden. Dadurch wird eine korrekte Windmessung ohne Luftverwirbelungen ermöglicht. Zugleich verhindert der Abstand, dass Spritzwasser (abprallende Regentropfen) oder Schnee (Einschneien) die Messung beeinträchtigt. Auch Vogelbiss wird vorgebeugt.
Achten Sie darauf, dass eine ausgefahrene Markise keinen Schatten auf das Gerät wirft und dieses nicht in den Windschatten legt.

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

Magnetfelder, Sender und Störfelder von elektrischen Verbrauchern (z. B. Leuchtstofflampen, Leuchtreklamen, Schaltnetzteile etc.) können den Empfang des GPS-Signals stören oder unmöglich machen.

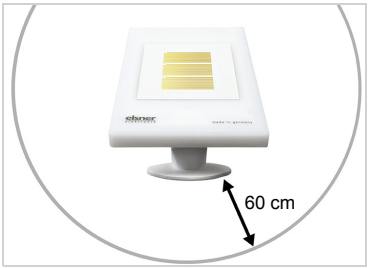


Abb. 1
Das Gerät muss unterhalb, seitlich und frontal mindestens 60 cm Abstand zu anderen Elementen (Baukörper, Konstruktionsteile usw.) haben.

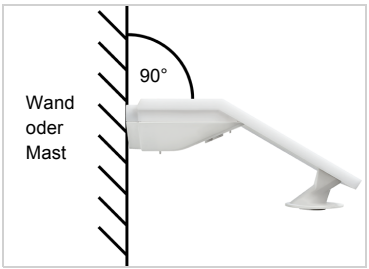


Abb. 2
Das Gerät muss an einer senkrechten Wand (bzw. einem Mast) angebracht werden.

Abb. 3
Das Gerät muss in der Querrichtung horizontal (waagerecht) montiert sein.

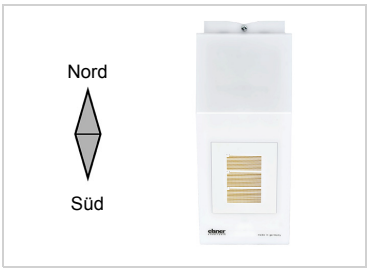


Abb. 4
Bei Installation auf der Nordhalbkugel muss das Gerät nach Süden ausgerichtet werden.

Bei Installation auf der Südhalbkugel muss das Gerät nach Norden ausgerichtet werden.

Aufbau des Geräts

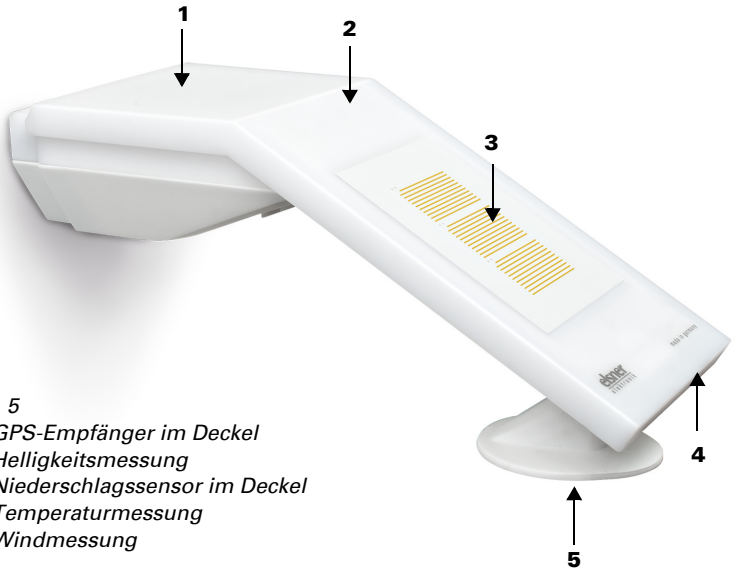


Abb. 5
1 GPS-Empfänger im Deckel
2 Helligkeitsmessung
3 Niederschlagssensor im Deckel
4 Temperaturmessung
5 Windmessung

ACHTUNG!
Empfindlicher Windsensor.
- Transportschutz-Aufkleber nach der Montage entfernen.
- Den Sensor am Windmesselement (Nr. 5) nicht berühren.

ACHTUNG!
Schon wenige Tropfen Wasser können die Elektronik des Geräts beschädigen.
- Öffnen Sie das Gerät nicht, wenn Wasser (z. B. Regen) eindringen kann.

Montagevorbereitung

Abb. 6
Lösen Sie die beiden Schrauben an Deckel (oben) und Unterteil (unten) mit einem Torx-Schraubendreher der Größe 6.

Abb. 7
Ziehen Sie Deckel und Unterteil gerade auseinander. Dabei wird die Steckverbindung zwischen der Platine im Deckel und der Anschlussbuchse im Unterteil gelöst.

Anbringen des Unterteils mit Halterung

Montieren Sie nun zunächst das Gehäuseunterteil mit der integrierten Halterung für die Wand- oder Mastmontage.

Wandmontage

Verwenden Sie Befestigungsmaterial (Dübel, Schrauben), dass für den Untergrund geeignet ist.

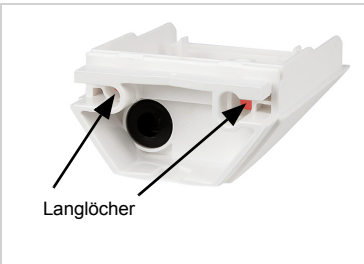


Abb. 8
Das Gerät wird mit zwei Schrauben montiert. Brechen Sie die beiden Langlöcher im Gehäuseunterteil aus.

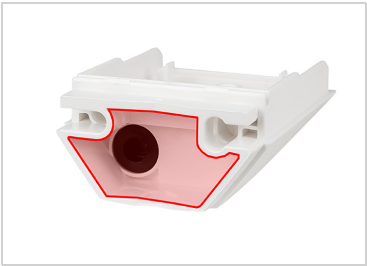
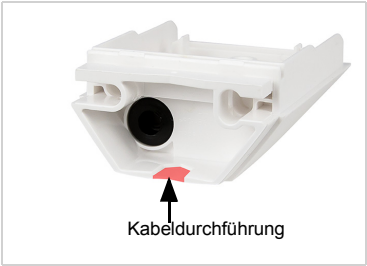


Abb. 9 a+b

a) Wenn das Anschlusskabel verdeckt installiert werden soll, muss das Kabel im Bereich der Gehäuserückseite aus der Wand kommen (markierter Bereich).



b) Wenn das Anschlusskabel aufputz verlegt ist, wird die Kabeldurchführung ausgebrochen. Das Kabel wird dann an der Gehäuseunterseite ins Gerät geführt.

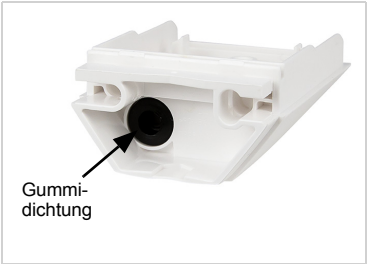


Abb. 10
Führen Sie das Anschlusskabel durch die Gummidichtung.

Bohrschema

ACHTUNG! Ausdruck Datenblatt nicht in Originalgröße! Der Lieferung liegt ein separater, maßstabsgerechter Bohrplan bei, der als Schablone verwendet werden kann.

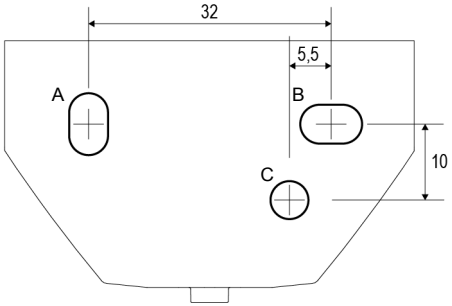


Abb. 11
Maße in mm. Technisch bedingte Abweichungen möglich

A/B 2× Langloch 8 mm × 5,5 mm
C Position des Kabeldurchlasses (Gummidichtung) im Gehäuse

Mastmontage

Das Gerät wird mit dem beiliegenden Edelstahl-Montageband am Mast montiert.

Abb. 12
Führen Sie das Montageband durch die Ösen im Gehäuseunterteil.

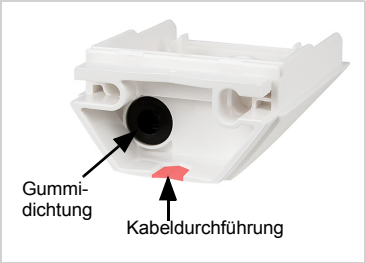


Abb. 13
Brechen Sie die Kabeldurchführung aus.

Führen Sie das Anschlusskabel durch die Gummidichtung.

Das Edelstahlband ist wie ein Kabelbinder aufgebaut und kann daher nicht mehr geöffnet werden, nachdem es einmal zugezogen wurde.

Anschluss

Die Anschlussklemme befindet sich im Gehäuseunterteil.

Die Zuleitung zur Wetterstation darf maximal 100 m lang sein. Der Anschluss erfolgt mit handelsüblichem, UV-festem Telefonkabel (A-2Y(L)2Y 2x2x0,6 oder A-2Y(L)2Y 2x2x0,8).

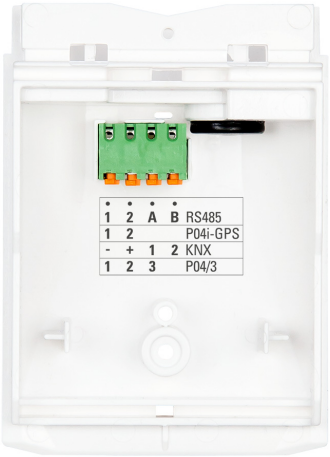
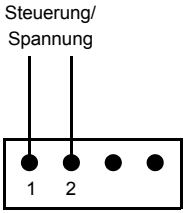


Abb. 14
Schließen Sie Steuerung/Spannung (+24 V DC/GND) an den Klemmen 1/2 P04i-GPS an.

Klemmenbelegung polungsunabhängig



Montage abschließen

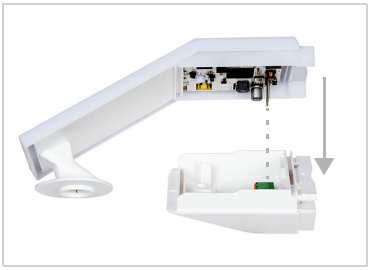


Abb. 15
Stecken Sie den Deckel auf das Unterteil. Dabei wird die Steckverbindung zwischen der Platine im Deckel und der Anschlussbuchse im Unterteil hergestellt.

Abb. 16
Verschrauben Sie Deckel (oben) und Unterteil (unten).

4.2.2. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

Entfernen Sie nach der Montage alle vorhandenen Transportschutz-Aufkleber.

Der Windmesswert kann erst ca. 30 Sekunden nach Anlegen der Versorgungsspannung ausgegeben werden.

Wartung der Wetterstation

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch automatisch bewegte Komponenten!
Durch die Automatiksteuerung können Anlagenteile anlaufen und Personen in Gefahr bringen.
- Gerät zur Wartung und Reinigung immer vom Strom trennen.

Das Gerät sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung geprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann die Funktion des Sensors eingeschränkt werden.

ACHTUNG
Das Gerät kann beschädigt werden, wenn Wasser in das Gehäuse eindringt.
- Nicht mit Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern reinigen.

4.3. Installation eines Innenraumsensors WGTH-UP

Bei der Steuerung WS1 ist ein Innenraumsensor in der Zentrale integriert. Weitere externe Sensoren können zusätzlich installiert werden. Bei der Steuerung WS1000 gehört ein Innenraumsensor WGTH-UP mit zum Lieferumfang.

Der Innenraumsensor WGTH-UP überträgt per Funk Temperatur und Feuchtigkeit an die Steuerung. Es können mehrere WGTH-UP an einer Steuerung eingelernt werden. Das Einlernen wird im Kapitel „Funkverbindungen lernen“ beschrieben (Handbuch der Steuerung).
Der Innenraumsensor WGTH-UP besteht aus dem Gehäuse, der Sensorplatine/Trägerplatte und einem Rahmen. Alternativ zum mitgelieferten Rahmen kann ein Rahmen der im Gebäude verwendeten Schalterreihe verwendet werden. Sie benötigen zusätzlich eine Gerätedose (Ø 60 mm, 42 mm tief, nicht um Lieferumfang enthalten).

Für die Spannungsversorgung (7...30 V DC) können z. B. 12 V DC von der Anschlussplatine der Steuerung abgegriffen werden (Multifunktions-Eingang).

4.3.1. Montage des Innenraumsensors

Montageort

Der Innenraumsensor wird unter Putz in einer Gerätedose (Ø 60 mm, 42 mm tief) installiert. Die ideale Montagehöhe liegt im Normalfall ca. 1,40 m über dem Boden. Achten Sie bei der Wahl des Montageorts bitte darauf, dass die Messergebnisse möglichst wenig von äußeren Einflüssen verfälscht werden. Mögliche Störquellen sind:

- Direkte Sonnenbestrahlung
- Zugluft von Fenstern oder Türen
- Zugluft aus Rohren, die von anderen Räumen in die Dose führen, in der der Sensor montiert ist
- Abwärme der Steuerung (bei Montage oberhalb des Displays)
- Erwärmung oder Abkühlung des Baukörpers, an dem der Sensor montiert ist, z. B. durch Sonneneinstrahlung, Heizungs- oder Kaltwasserrohre
- Anschlussleitungen, die aus einem kälteren oder wärmeren Bereich zum Sensor führen

Temperaturabweichungen durch solche Störquellen müssen im Menü der Steuerung und korrigiert werden, um die angegebene Genauigkeit des Sensors zu erreichen (siehe Handbuch Kapitel Funkverbindungen > Status).

Der Innenraumsensor darf nur in trockenen Innenräumen installiert und betrieben werden. Betauung vermeiden.

Aufbau des Sensors

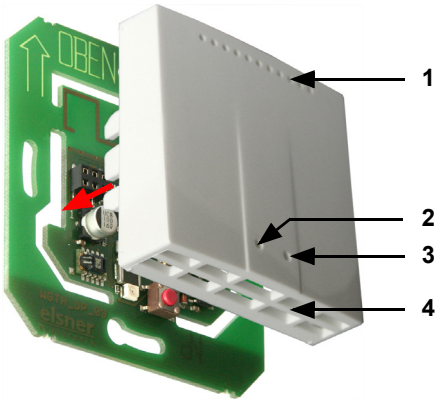


Abb. 17
1 Öffnungen für Luft-Zirkulation
2 Öffnung Programmier-LED
3 Öffnung Programmier-Taster zum Einlernen des Geräts
4 Öffnungen für Luftzirkulation (UNTEN)

Rückansicht

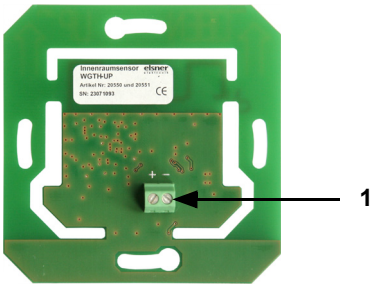


Abb. 18
1 Klemme Spannungsversorgung 7...30 V DC (+/-)

Montage

Montieren Sie zunächst die Dose. Dichten Sie Zuleitungsrohre ab, um Zugluft zu vermeiden.
Schließen Sie die Spannungsversorgung +/- an die dafür vorgesehenen Klemmen der Sensorplatine an. Verschrauben Sie dann die Platine/Trägerplatte auf der Dose. Achten Sie darauf, dass die Vorderseite mit dem Schriftzug „OBEN“ aus der Wand heraus zeigt und dass die Pfeile nach oben zeigen.
Legen Sie den Rahmen auf. Stecken Sie das Gehäuse des Sensors mit den Rasten fest auf die Trägerplatte, so dass Gehäuse und Rahmen fixiert sind.

4.3.2. Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme

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

4.3.3. Funkverbindung mit WGTH-UP herstellen

1. Bringen Sie die Steuerung in Lernbereitschaft (Beachten Sie das Kapitel *Funkverbindung lernen* im Handbuch).
2. Drücken Sie den Programmier-Taster am Sensor WGTH-UP

Der Programmier-Taster befindet sich hinter der rechten unteren Gehäuse-Öffnung. Verwenden Sie z. B. eine Büroklammer oder einen Draht, um den Taster zu drücken

3. Achten Sie auf die Rückmeldung der Steuerung („Gerät eingelernt“).

4.4. Installation der Steuerung

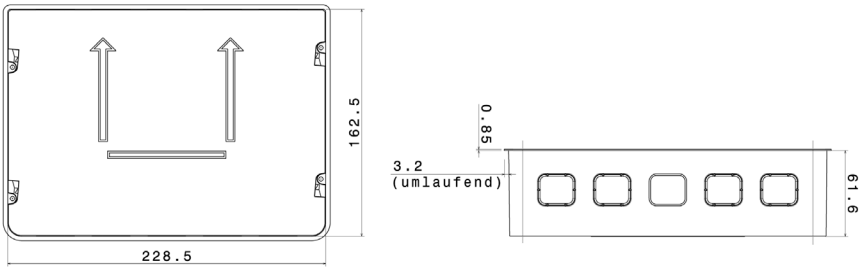
4.4.1. Montage der Steuerung WS1000 Color

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

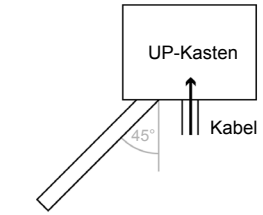
Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen installiert und betrieben werden. Betauung vermeiden.

Ausschnittmaß für Unterputzkasten: ca. B = 229 mm | H = 163 mm | T=62 mm

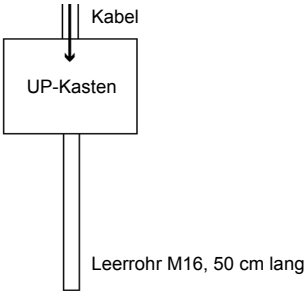


Um die Funk-Kommunikation zu verbessern, kann eine externe Antenne angeschlossen werden. Bei der Installation sollte darum ein **50 cm langes Leerrohr** unterhalb des Unterputzkastens angebracht werden, in dem die externe Antenne platziert werden kann (Gesamtgröße der Antenne ca. 565 x 8 x 5, L × B ×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

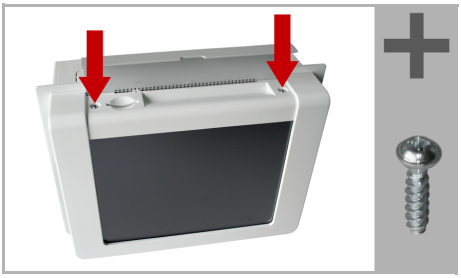
Leerrohr schräg nach unten
(Bei Kabelzuführung von oben oder von unten)



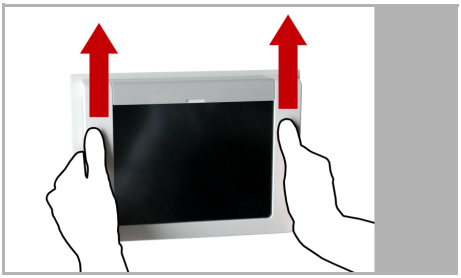
Leerrohr senkrecht nach unten
(Nur bei Kabelzuführung von oben!)



Vorbereitung des Geräts



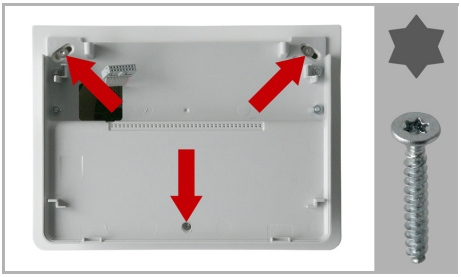
Zum Abnehmen der Frontplatte öffnen Sie die Schrauben unter der Klappe.



Schieben Sie das Gehäuseoberteil (Rahmen mit Display) etwas nach oben und heben Sie es ab.

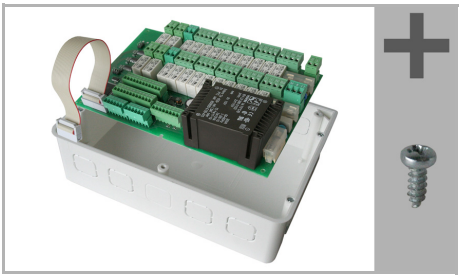
Vorsicht: Das Display ist mit einem Flachbandkabel mit der Platine im Unterputzkasten verbunden. Lösen Sie den Stecker um das Oberteil entfernen zu können.

Die Abdeck-Klappe oben ist nur eingehängt, achten Sie darauf, dass sie nicht verloren geht.

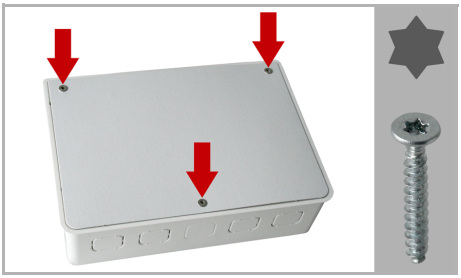


Das Gehäuseunterteil samt Wand-Montageplatte ist mit 3 Schrauben am Unterputzkasten befestigt: Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie das Unterteil ab.

Montage in der Wand



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!**



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

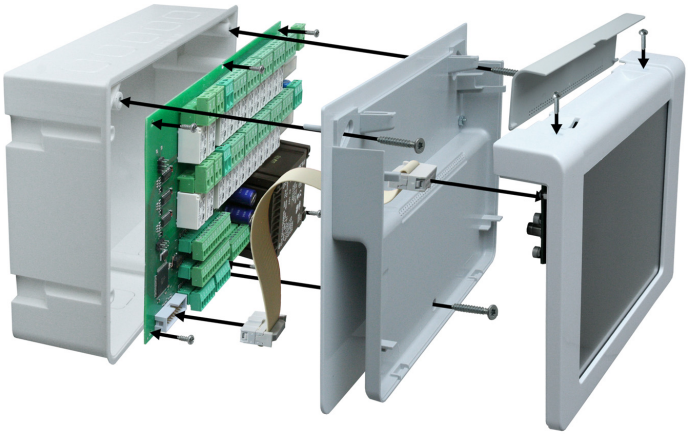
Hohlwand-Montage

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

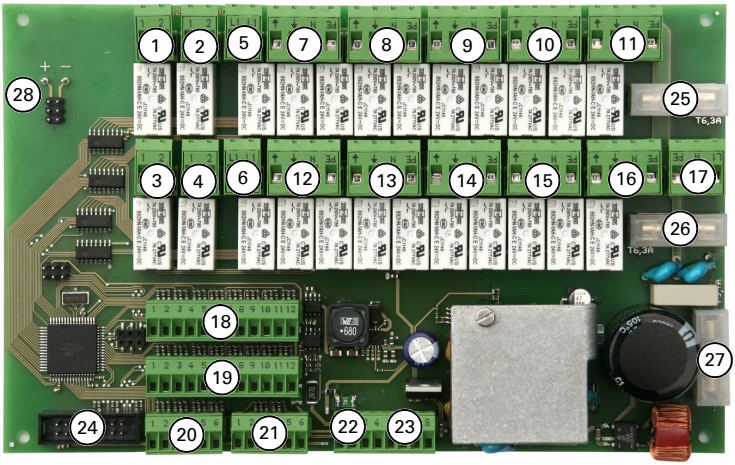
Bitte führen Sie bei der elektrischen Montage alle Anschlussleitungen durch die untere oder obere Seitenwand in den Unterputzkasten ein. Halten Sie dabei die einzelnen Anschlussdrähte kurz, um lange Reserveschleifen zu verhindern.



Nach der Verkabelung schrauben Sie das Gehäuseunterteil (mit der Montageplatte) auf den Unterputzkasten. Schließen Sie das Flachbandkabel am Display an.

Hängen Sie die Abdeck-Klappe in das Gehäuseoberteil (Rahmen mit Display) ein. Setzen Sie das Gehäuseoberteil von oben auf das Gehäuseunterteil auf und schieben Sie es nach unten bis die Unterkanten bündig sind. Schrauben Sie das Oberteil von oben fest.

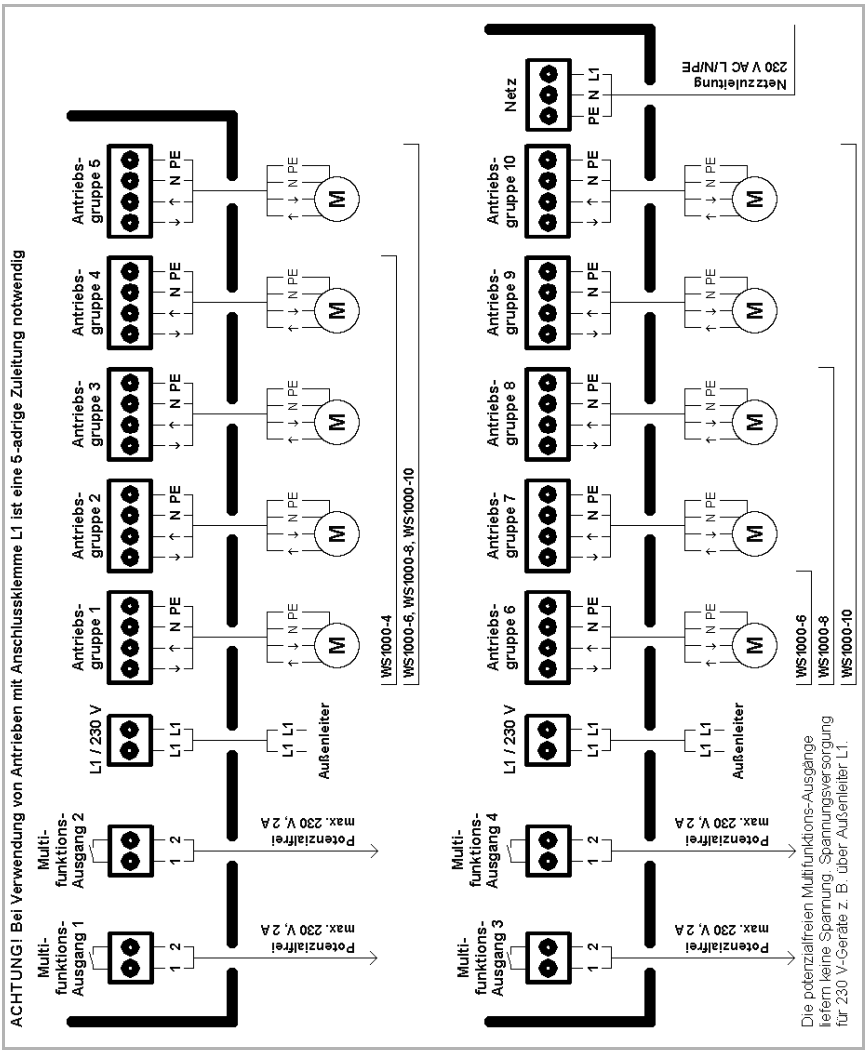
Aufbau der Anschlussplatine WS1000 Color



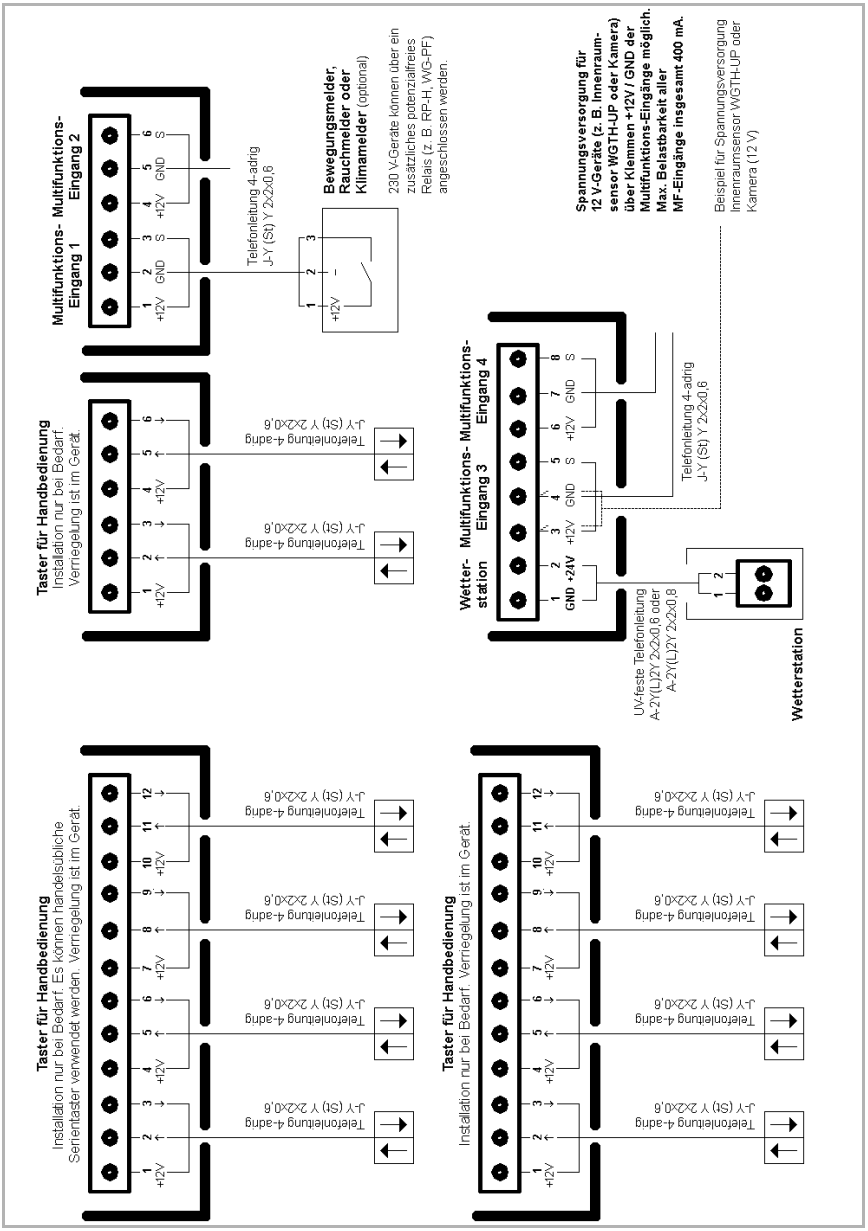
1 *Multifunktions-Ausgang 1 (potenzialfrei)*
2 *Multifunktions-Ausgang 2 (pot.frei)*
3 *Multifunktions-Ausgang 3 (pot.frei)*
4 *Multifunktions-Ausgang 4 (pot.frei)*
5 *Außenleiter L1*
6 *Außenleiter L1*
7 *Antriebsgruppe 1*
8 *Antriebsgruppe 2*
9 *Antriebsgruppe 3*
10 *Antriebsgruppe 4*
11 *Antriebsgruppe 5*
12 *Antriebsgruppe 6*
13 *Antriebsgruppe 7*
14 *Antriebsgruppe 8*
15 *Antriebsgruppe 9*
16 *Antriebsgruppe 10*
17 *Netzanschluss L/N/PE 230 V/50 Hz*
18 *Wandtaster 1 (Klemme 1-3)*
Wandtaster 2 (Klemme 4-6)
Wandtaster 3 (Klemme 7-9)
Wandtaster 4 (Klemme 10-12)
19 *Wandtaster 5 (Klemme 1-3)*
Wandtaster 6 (Klemme 4-6)
Wandtaster 7 (Klemme 7-9)
Wandtaster 8 (Klemme 10-12)
20 *Wandtaster 9 (Klemme 1-3)*
Wandtaster 10 (Klemme 4-6)
21* *Multifunktions-Eingang 1 (Klemme 1-3)*
Multifunktions-Eingang 2 (Klemme 4-6)
22 *Wetterstation (Klemme 1-2)*
23* *Multifunktions-Eingang 3 (Klemme 3-5)*
Multifunktions-Eingang 4 (Klemme 6-8)
24 *Steckbuchse für Flachkabel zur Frontplatine*
25 *Feinsicherung T6,3 A (Antrieb 1-5)*
26 *Feinsicherung T6,3 A (Antrieb 6-10)*
27 *Feinsicherung T630 mA*
28 *Steckplatz KNX-Schnittstelle*
* *Spannungsversorgung Innenraumsensor (oder z. B. Kameras) über MF-Eingänge möglich (Nr. 21, Klemme 1(+), 2(-) | 4(+), 5(-) und Nr. 23, Klemme 3(+), 4(-) | 6(+), 7(-), max. insg. 400 mA.*

Anschlusspläne

Antriebs- und MF-Ausgänge WS1000:

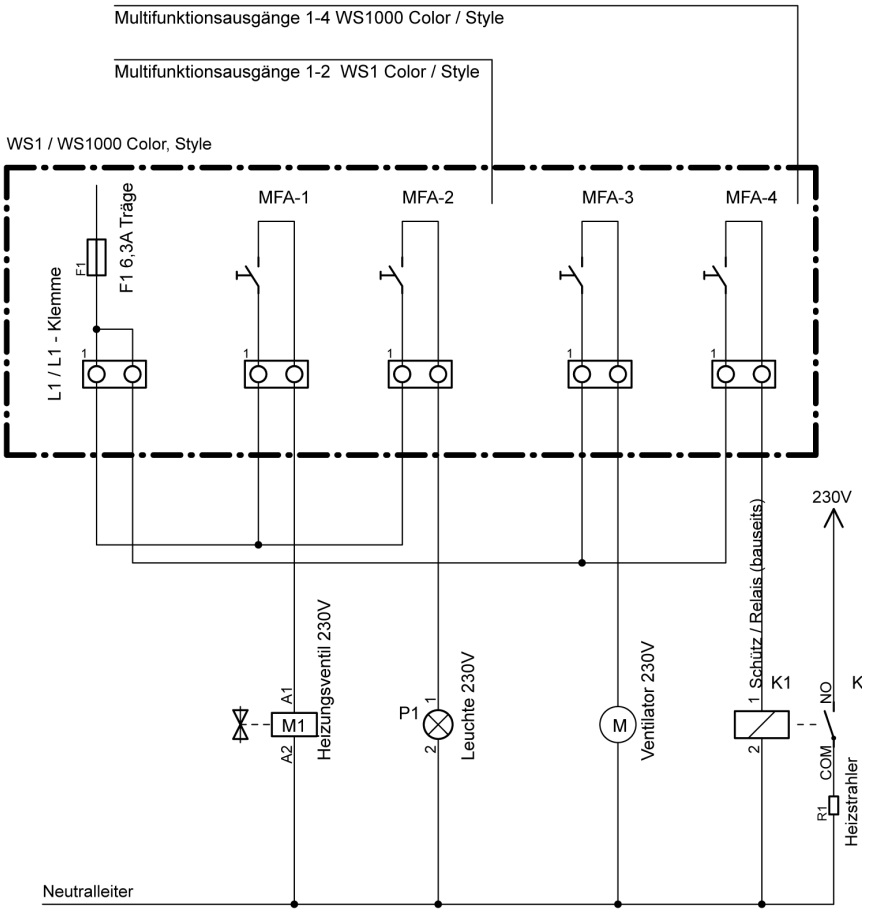


Eingänge bei WS1000:

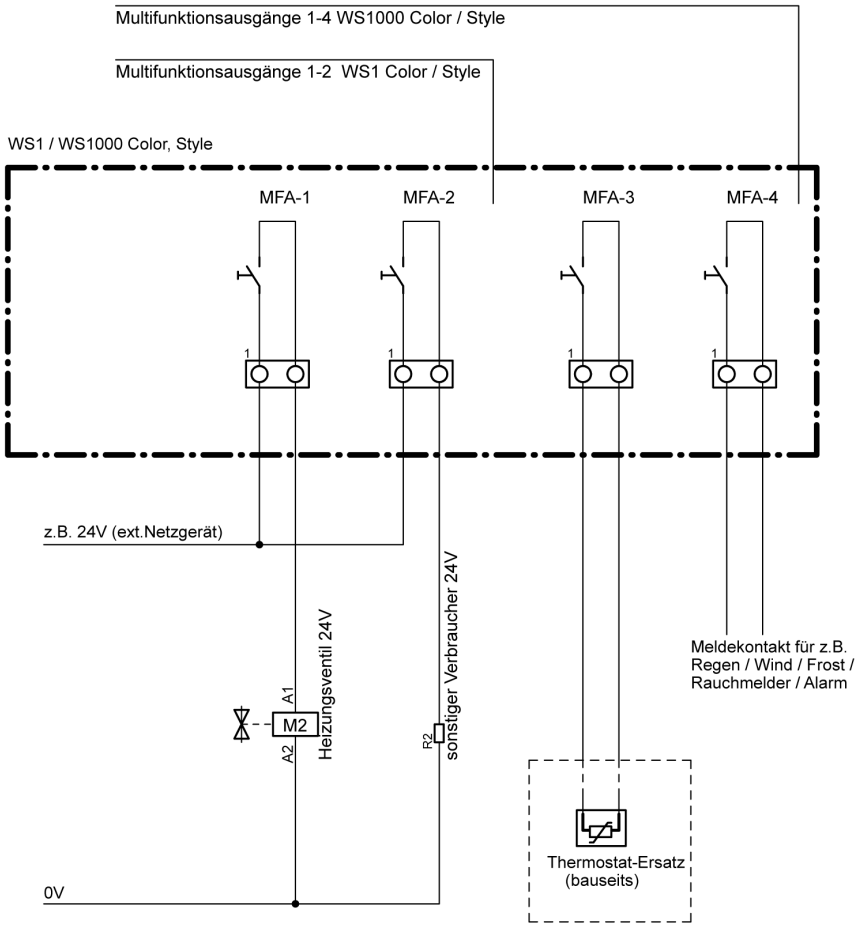


Anschlussbeispiele für Multifunktions-Ausgänge

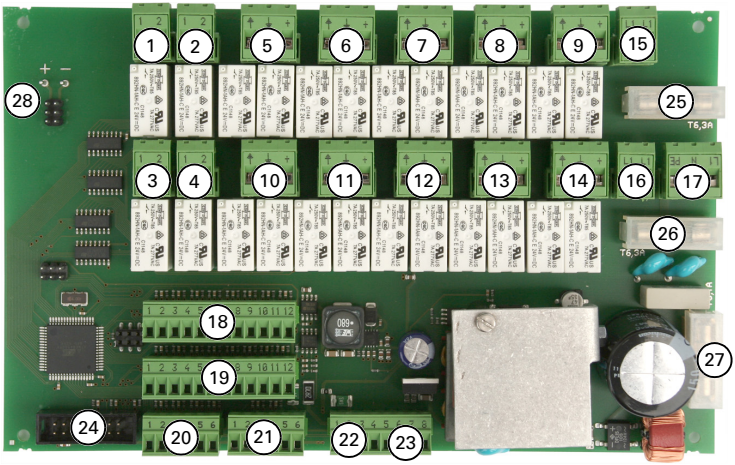
230 V-Verbraucher an MF-Ausgängen anschließen



Niederspannungs-Verbraucher und potenzialfreie Kontakte an MF-Ausgängen anschließen



Aufbau der Anschlussplatine WS1000 Color-PF



1 *Multifunktions-Ausgang 1 (potenzialfrei)*
2 *Multifunktions-Ausgang 2 (pot.frei)*
3 *Multifunktions-Ausgang 3 (pot.frei)*
4 *Multifunktions-Ausgang 4 (pot.frei)*
5 *Antriebsgruppe 1*
6 *Antriebsgruppe 2*
7 *Antriebsgruppe 3*
8 *Antriebsgruppe 4*
9 *Antriebsgruppe 5*
10 *Antriebsgruppe 6*
11 *Antriebsgruppe 7*
12 *Antriebsgruppe 8*
13 *Antriebsgruppe 9*
14 *Antriebsgruppe 10*
15 *Außenleiter L1*
16 *Außenleiter L1*
17 *Netzanschluss L/N/PE 230 V/50 Hz*
18 *Wandtaster 1 (Klemme 1-3)*
Wandtaster 2 (Klemme 4-6)
Wandtaster 3 (Klemme 7-9)
Wandtaster 4 (Klemme 10-12)
19 *Wandtaster 5 (Klemme 1-3)*
Wandtaster 6 (Klemme 4-6)
Wandtaster 7 (Klemme 7-9)
Wandtaster 8 (Klemme 10-12)
20 *Wandtaster 9 (Klemme 1-3)*
Wandtaster 10 (Klemme 4-6)
21* *Multifunktions-Eingang 1 (Klemme 1-3)*
Multifunktions-Eingang 2 (Klemme 4-6)
22 *Wetterstation (Klemme 1-2)*
23* *Multifunktions-Eingang 3 (Klemme 3-5)*
Multifunktions-Eingang 4 (Klemme 6-8)
24 *Steckbuchse für Flachkabel zur Frontplatine*
25 *Feinsicherung T6,3 A (Antrieb 1-5)*
26 *Feinsicherung T6,3 A (Antrieb 6-10)*
27 *Feinsicherung T630 mA*
28 *Steckplatz KNX-Schnittstelle*
* *Spannungsversorgung Innenraumsensor (oder z. B. Kameras) über MF-Eingänge möglich (Nr. 21, Klemme 1(+), 2(-) | 4(+), 5(-) und Nr. 23, Klemme 3(+), 4(-) | 6(+), 7(-), max. insg. 400 mA.*

Montage der Steuerung WS1 Color

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

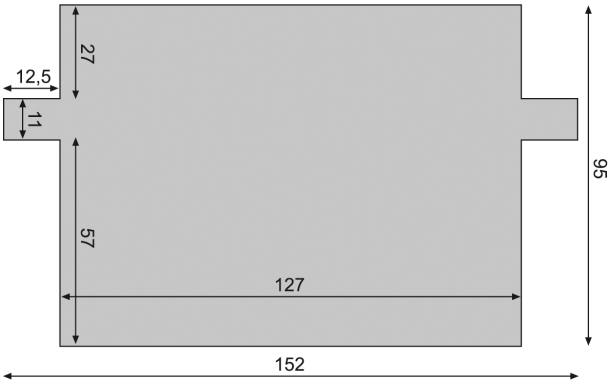
Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen installiert und betrieben werden. Betauung vermeiden.

Das Gerät wird unter Putz installiert. Achten Sie bei der Wahl des Montageorts bitte darauf, dass die Messergebnisse des integrierten Temperatur-/Feuchtesensors möglichst wenig von äußeren Einflüssen verfälscht werden. Mögliche Störquellen sind:

- Direkte Sonnenbestrahlung
- Zugluft von Fenstern oder Türen
- Zugluft aus Rohren, die von anderen Räumen in den Unterputzkasten führen
- Erwärmung oder Abkühlung des Baukörpers, an dem das Gerät montiert ist, z. B. durch Sonneneinstrahlung, Heizungs- oder Kaltwasserrohre
- Anschlussleitungen, die aus einem kälteren oder wärmeren Bereich zum Gerät führen

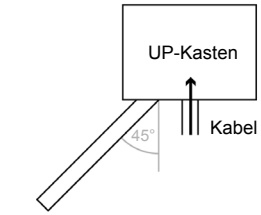
Ausschnittmaße Unterputzkasten in mm:

(Tiefe ca. 62 mm)



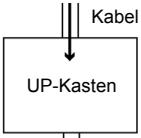
Um die Funk-Kommunikation zu verbessern, kann eine externe Antenne angeschlossen werden. Bei der Installation sollte darum ein **50 cm langes Leerrohr** unterhalb des Unterputzkastens angebracht werden, in dem die externe Antenne platziert werden kann (Gesamtgröße der Antenne ca. 565 x 8 x 5, L × B ×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

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



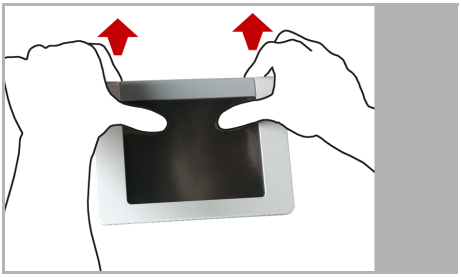
Leerrohr M16, 50 cm lang

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

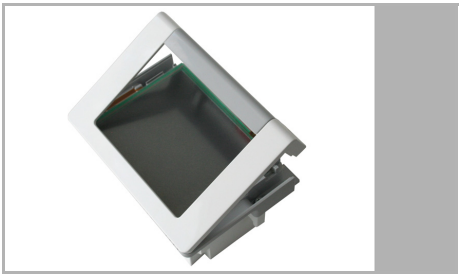


Leerrohr M16, 50 cm lang

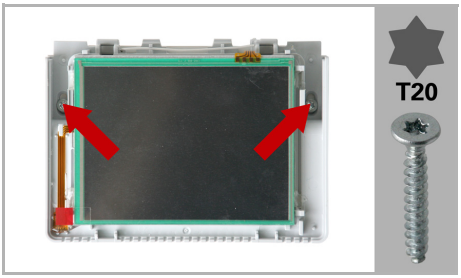
Vorbereitung zur Montage



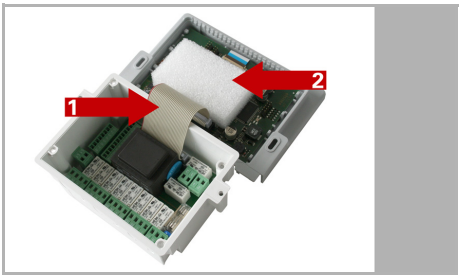
Lösen Sie den Rahmen an den oberen Ecken, indem Sie ihn nach vorne ziehen. Dabei können Sie die Daumen auf dem Display abstützen.



Nehmen Sie den Rahmen erst oben, dann unten ab.



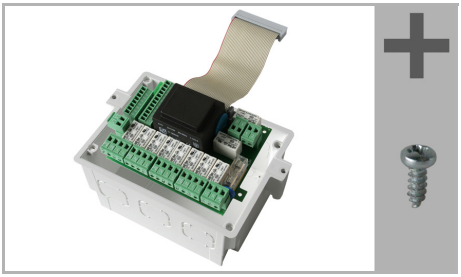
Das Gehäuseunterteil ist mit 2 Schrauben am Unterputzkasten befestigt: Lösen Sie die Schrauben.



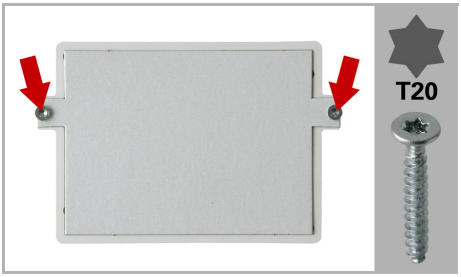
Nehmen Sie das Gehäuseteil mit der Displayplatine ab. Das Display ist mit einem Flachbandkabel (1) mit der Platine im Unterputzkasten verbunded. Lösen Sie den Stecker um das Oberteil entfernen zu können.

Entfernen Sie die Transportsicherung (2).

Montage in der Wand

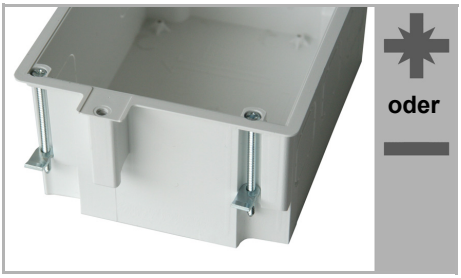


Entfernen Sie zum Montieren des Unterputzkastens die Platine und bewahren Sie sie an einem schmutzgeschützten Ort auf. **Sie darf niemals Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden!**



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

Hohlwand-Montage

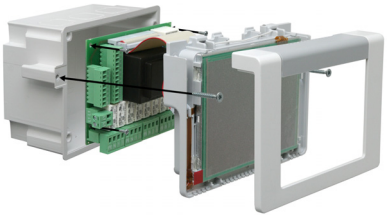


Klemmen Sie den Unterputzkasten mit den vier beiliegenden Schrauben an der Wand fest.

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

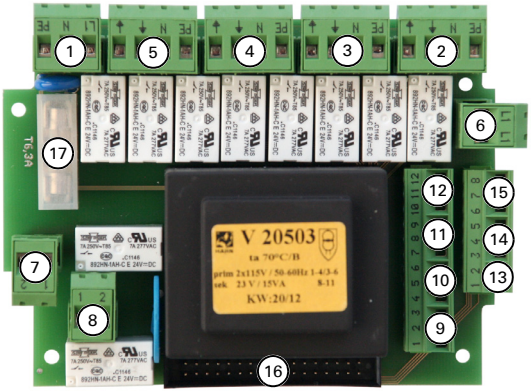
Anschluss und Montage der Steuerungseinheit

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 lange Reserveschleifen zu verhindern.



Nach der Verkabelung schließen Sie das Flachbandkabel an der Displayplatine an. Achten Sie darauf, dass die Transportsicherung (Schaumstoff) entfernt ist und entfernen Sie auch die Display-Schutzfolie (rote Lasche).
Schrauben Sie das Gehäuseunterteil auf den Unterputzkasten. Setzen Sie den Rahmen auf das Gehäuseunterteil auf. Dazu wird der Rahmen erst unten eingehängt und dann oben zugeklappt und eingerastet.

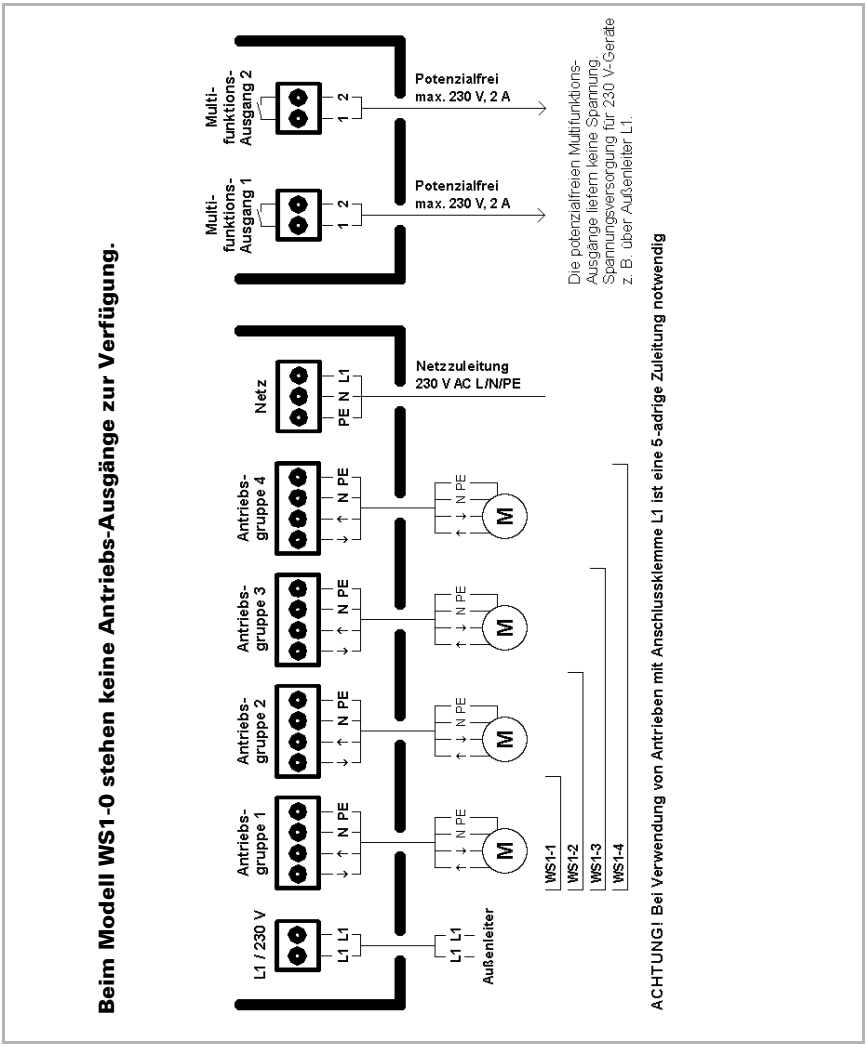
Aufbau der Anschlussplatine WS1 Color



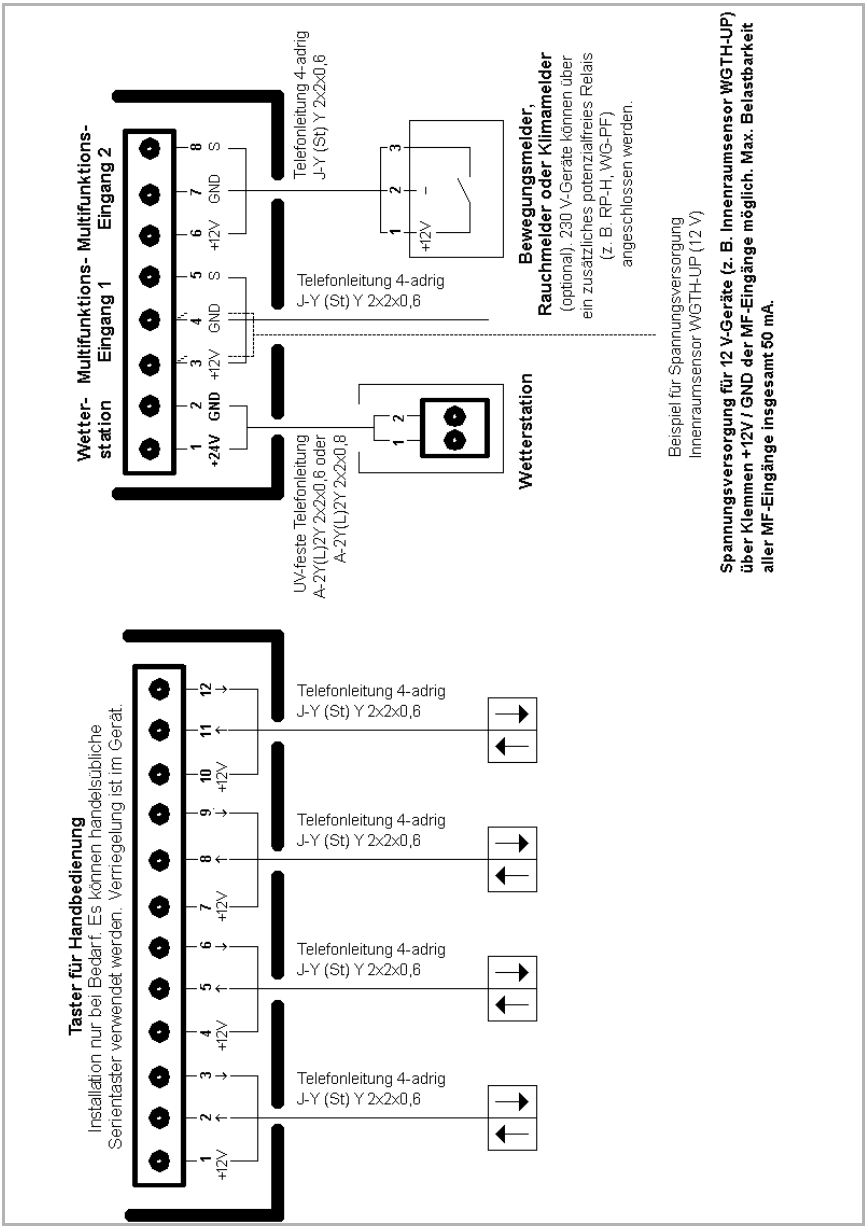
1 Netzanschluss L/N/PE 230 V/50 Hz
2 Antriebsgruppe (AG) 1
3 AG 2 | 4 AG 3 | 5 AG 4
6 Außenleiter L1
7 Multifunktions-Ausgang 1 (potenzialfrei)
8 Multifunktions-Ausgang 2 (potenzialfrei)
9 Wandtaster 1 (1: +12V | 2: Auf | 3: Ab)
10 Wandtaster 2 (4: +12V | 5: Auf | 6: Ab)
11 Wandtaster 3 (7: +12V | 8: Auf | 9: Ab)
12 Wandtaster4 (10: +12V | 11: Auf | 12: Ab)
13 Wetterstation (Klemme 1-2)
14 Multifunktions-Eingang 1 (3: +12 V | 4: GND | 5: IN)*
15 Multifunktions-Eingang 2 (6: +12V | 7: GND | 8: IN)*
16 Steckbuchse Flachkabel zum Display
17 Feinsicherung T6,3 A
** Spannungsversorgung z. B. WGTH-UP über MF-Eingänge möglich: Nr. 2, Klemme 3(+), 4(-) und Nr. 3, Klemme 6(+), 7(-), max. insg. 50 mA.*

Anschlusspläne

Antriebs- und MF-Ausgänge WS1:

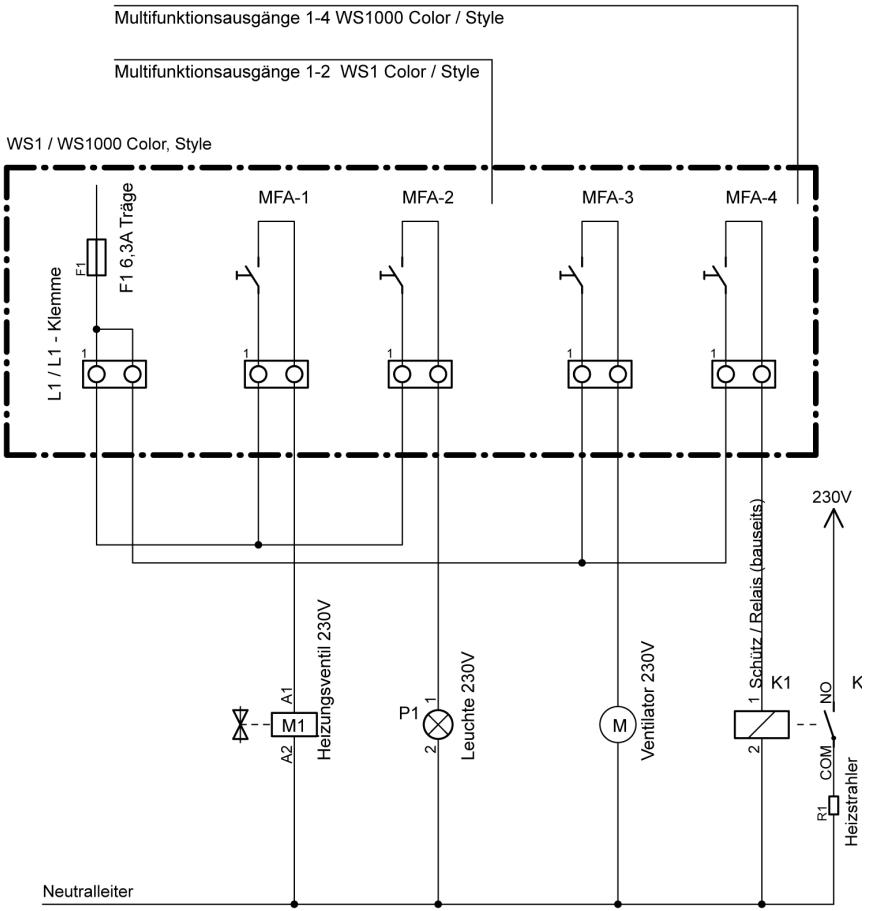


Eingänge bei WS1:

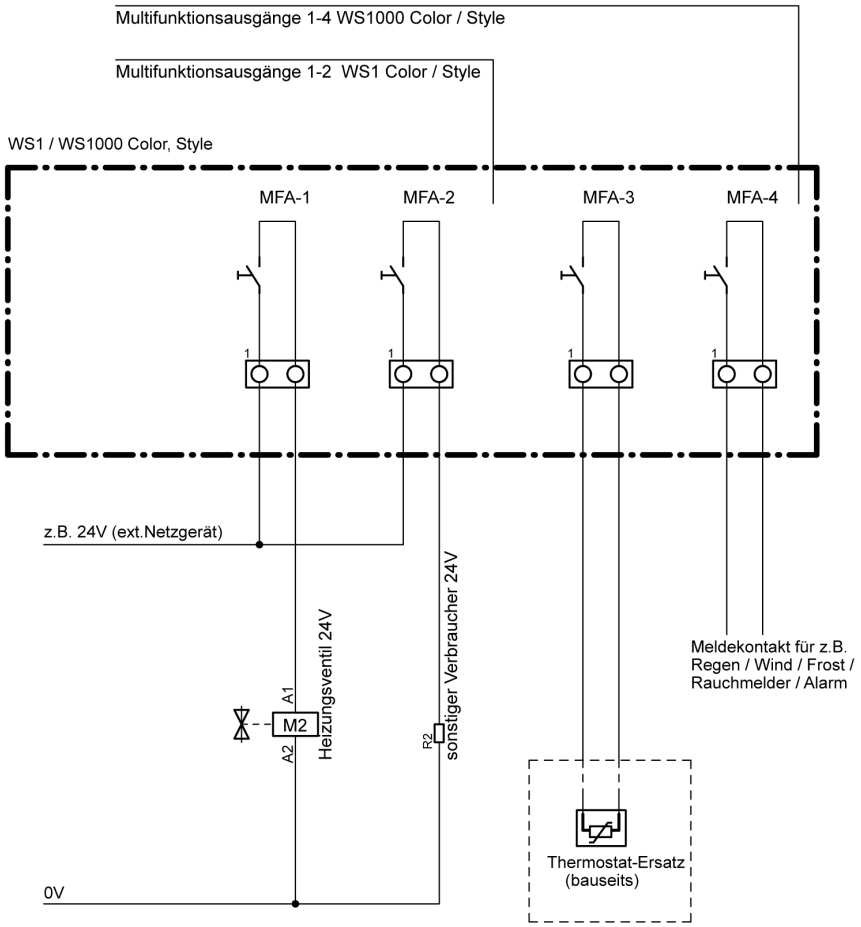


Anschlussbeispiele für Multifunktions-Ausgänge

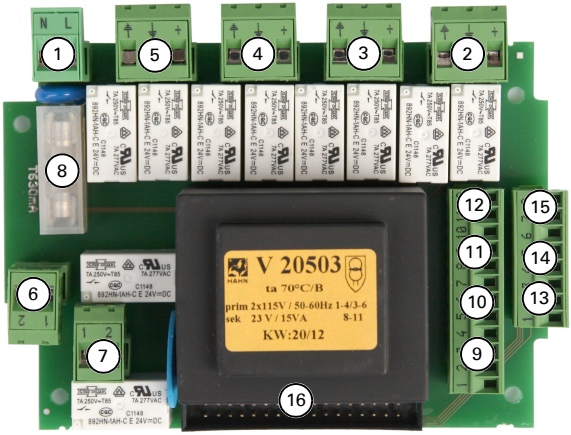
230 V-Verbraucher an MF-Ausgängen anschließen



Niederspannungs-Verbraucher und potenzialfreie Kontakte an MF-Ausgängen anschließen



Aufbau der Anschlussplatine WS1 Color-PF



1 Netzanschluss L/N 230 V/50 Hz
2 Antriebsgruppe (AG) 1
3 AG 2 | 4 AG 3 | 5 AG 4
6 Multifunktions-Ausgang 1 (potenzialfrei)
7 Multifunktions-Ausgang 2 (potenzialfrei)
8 Feinsicherung T630 mA
9 Wandtaster 1 (1: +12 V | 2: Auf | 3: Ab)
10 Wandtaster 2 (4: +12 V | 5: Auf | 6: Ab)
11 Wandtaster 3 (7: +12 V | 8: Auf | 9: Ab)
12 Wandtaster4 (10: +12V | 11: Auf | 12: Ab)
13 Wetterstation (Klemme 1-2)
14 Multifunktions-Eingang 1 (3: +12 V | 4: GND | 5: IN)*
15 Multifunktions-Eingang 2 (6: +12 V | 7: GND | 8: IN)*
16 Steckbuchse Flachkabel zum Display
** Spannungsversorgung z. B. WGTH-UP über MF-Eingänge möglich: Nr. 2, Klemme 3(+), 4(-) und Nr. 3, Klemme 6(+), 7(-), max. insg. 50 mA.*

4.4.2. Antriebe und Geräte anschließen

Antriebsgruppen anschließen

Jeder Antrieb, der einzeln gesteuert werden muss, benötigt eine eigene Gruppe. Einzelsteuerung von Antrieben, die in einer Gruppe geschaltet sind, ist nicht möglich. Es können nur Antriebe gleicher Funktion (nur Fenster, nur Markisen, nur Jalousien, nur Rollläden) zu Gruppen zusammengefasst werden.

Beschattungen mit unterschiedlicher Ausrichtung (Ost, Süd, West) sollten auf verschieden Antriebsgruppen gelegt werden. Nur so können die Beschattungen dem Sonnenstand entsprechend gesteuert werden.

Antriebe können durch den Einsatz von Sicherheitskontakten (Multifunktions-Eingänge) in sicherer Position gehalten werden. Beachten Sie, dass ein Sicherheitskontakt *nicht* geeignet ist, um Kollisionen auszuschließen (z. B. wenn eine Markise über einem Fenster installiert wurde).

Das Gerät arbeitet mit 230 V Wechselspannung 50 Hz, die Aufnahmeleistung ist von der Anzahl und Leistung der angeschlossenen Motoren abhängig.
Bei der Version **WS1/WS1000** (für 230 V-Antriebe) darf jeder Antriebs-Ausgang mit max. 400 Watt belastet werden. Die Gesamtanschlussleistung darf jedoch ca. 1,5 kW nicht überschreiten. Die Ausgangsspannung beträgt 230 V AC.
Bei der Version **WS1/WS1000-PF** (mit potenzialfreien Antriebs-Ausgängen) darf jedes Relais mit max. 5 A / 230 V belastet werden.

Beachten Sie bei Parallelschaltung von Motoren, ob vom Motorenhersteller ein Gruppensteuerrelais vorgeschrieben ist. Gruppensteuerrelais können von Elsner Elektronik oder dem Motorenhersteller bezogen werden. Gerade verschiedene Jalousien- und Markisenantriebe können meist nur über ein Gruppensteuerrelais an einem Ausgangskanal betrieben werden.

ACHTUNG
Sachschaden durch Parallelschaltung ungeeigneter Motoren!
Nicht alle Antriebe sind für die Parallelschaltung in Antriebsgruppen geeignet.
- Geeignete Antriebe verwenden oder Antriebe über ein Gruppensteuerrelais anschließen.

Motoren mit einer höheren Aufnahmeleistung als 400 Watt sind über ein Relais oder Schütz mit eigener Netzzuleitung zu betreiben.

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

Geräte an Multifunktions-Ausgängen anschließen

An den Multifunktions-Ausgängen können Heizung, Klimaanlage, Licht, Lüftungsgerät, Dachrinnenheizung, Dimmer oder Geräte zur Alarmausgabe (z. B. Alarmanlage in Kombination mit Bewegungsmelder an einem Multifunktions-Eingang) angeschlossen werden.

Die Multifunktions-Ausgänge verfügen über einen potenzialfreien Schließerkontakt, der mit 230 V AC/2 A belastet werden kann.

Geräte an Multifunktions-Eingängen anschließen

An den Multifunktions-Eingängen können Geräte mit potenzialfreiem Kontakt angeschlossen werden. Dies können Geräte zur Alarmmeldung sein, wie Bewegungsmelder oder Rauchmelder (mit Relais-Ausgang) oder ein anderes Gerät mit potenzialfreiem Kontakt, welches dann für die Alarmfunktion maßgeblich ist.

ACHTUNG
Ein Rauchmelder am Multifunktions-Eingang erfüllt nicht die Anforderungen einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage.
- Verwenden Sie in Gebäuden, in denen eine RWA vorgeschrieben ist ein zugelassenes System.

Eine von der Steuerung unabhängig betriebene Heizung oder Klimaanlage kann als Klimamelder mit ihrem potenzialfreien Kontakt an einem Multifunktions-Eingang angeschlossen werden. Das Gerät signalisiert der Steuerung durch den geschlossenen Relaiskontakt, dass es gerade heizt bzw. kühlt und die Steuerung aktiviert die Lüftungssperre.

Ein Zu-Kontakt am Multifunktions-Eingang kann verwendet werden, um zu prüfen, ob eine Schiebetür geschlossen ist.

Auch ein Impulsgeber für den Automatik-Reset kann hier angeschlossen werden, z. B. ein Taster oder eine Alarmanlage (Impuls beim Scharfstellen).

Handtaster anschließen

An den Handtaster-Eingängen können mechanische Einfach- oder Doppeltaster angeschlossen werden, die im Menü den Antrieben und Geräten zugeordnet werden.

ACHTUNG
Ein feste Überbrückung des „Auf"-Handtaster-Eingangs garantiert nicht, dass ein Antrieb in der sicheren Position verbleibt.
- Verwenden Sie einen Multifunktions-Eingang mit Konfiguration „Sicherheitskontakt", um Antriebe in der sicheren Position zu halten.

🕮 6.1.5. Multifunktions-Eingänge einstellen

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

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 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 DCF77-Wetterstation an der Steuerung) müssen eingestellt werden.

- ▢ System > WS1/1000 einstellen > Einstellungen > Zeit und Datum
- 🕮 6.2. Zeit und Datum manuell eingeben

- ▢ System > WS1/1000 einstellen > Einstellungen > Zeitzone
- 🕮 6.2. Zeitzone auswählen

- ▢ System > WS1/1000 einstellen > Einstellungen > Standort
- 🕮 6.2. Standort eingeben

5.1.2. Funktion der Sensoren prüfen

Auf dem Display werden die aktuellen Werte für Sonne, Wind und Außentemperatur angezeigt. Prüfen Sie als erstes die Funktion der Sensoren.

Lichtstärke (Sonnensensor):

Der Sonnenssensor befindet sich unter dem Deckel der Wetterstation. Ist die momentane Helligkeit nicht ausreichend, beleuchten Sie die Wetterstation mit einer starken Taschenlampe bis ein Wert angezeigt wird.

Richtung und Höhe (Sonne):

Richtung und Höhe der Sonne werden von der Steuerung aus Datum/Uhrzeit und Standort berechnet. Die Uhr stellt sich bei Empfang eines Zeitsignals von selbst (kann bis zu 10 Minuten dauern). Bei unzureichendem Signal kann die Uhr manuell gestellt werden. Wenn eine Wetterstation mit GPS-Empfänger an der Steuerung angeschlossen ist, muss die Zeitzone im Menü ausgewählt werden. Bei einem DCF77-Empfänger, muss der geografische Standort des Gebäudes eingegeben werden.

- ▢ System > WS1/1000 einstellen > Einstellungen > Zeit und Datum
- 🕮 6.2. Zeit und Datum manuell eingeben

- ▢ System > WS1/1000 einstellen > Einstellungen > Standort
- 🕮 6.2. Standort eingeben

Niederschlag (Niederschlagssensor):

Niederschlag wird durch die Animation „Regen“ oder „Schnee“ im Display angezeigt. Befeuchten Sie die goldene Sensorfläche auf dem Deckel der Wetterstation (oft reicht die Feuchtigkeit der Hautoberfläche beim Berühren der Sensorfläche). Daraufhin sollte die Animation „Niederschlag“ beginnen.

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

Windgeschwindigkeit (Windsensor):

Wird in das Sensorrohr an der Unterseite der Wetterstation hinein geblasen, erscheint im Display neben dem animierten Windsack die entsprechende Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde.

Temperatur:

Die Außentemperatur wird neben dem Symbol „Thermometer neben Haus“ angezeigt. Werden plausible Werte angezeigt, kann von einer korrekten Funktion ausgegangen werden.

Ist ein Innenraumsensor vorhanden (interner Sensor der WS1 Color oder externer Funk-Sensor WGTH-UP), werden die Werte neben dem Symbol „Thermometer im Haus“ angezeigt. rF gibt die relative Luftfeuchte an, normale Werte sind ca. 25% rF bis 65% rF in Wohnräumen. Nach der Installation kann es beim Hygrometer einige Stunden dauern, bis normale Werte angezeigt werden.

6. Grundeinstellung

6.1. Das Menü „Installation“

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

- Grundlegende Eigenschaften der Antriebe und Geräte an Ein-/Ausgängen eingeben
- Funkverbindungen zu Geräten einlernen
- Internes Thermo-/Hygrometer konfigurieren (nur WS1)
- Reihenfolge festlegen, in der die Antriebe und Geräte angezeigt werden (z. B. im manuellen Menü)

Dafür verwenden Sie die folgenden Untermenüs:

- Antrieb (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art, Name, Fahrzeit, Drehrichtung, Manuellrichtung, MSG-Steuerung, Tuchstraffung, Lamellenwendung, Zu-Kontakt)
- Externe Taster (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art, Richtung, Name und Zuordnung der Antriebsgruppen)
- Interne Taster (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art, Name und Zuordnung der Antriebsgruppen)
- Multifunktions-Ausgang (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art und Name)
- Multifunktions-Eingang (Mit den Einstellungsmöglichkeiten Art und Name)
- Funkverbindung
- Wetteranzeige (Auswahl des Innenraumsensors für die Wetterdaten-Anzeige)
- KNX-Einstellungen (Nur wenn eine KNX-Schnittstelle installiert ist)
- Kamera (Nur wenn eine Kamera-Schnittstelle installiert ist)
- WS1 TH (Einstellungen für den internen Temperatur-/Feuchtesensor bei WS1)
- Kanal-Reihenfolge

Um die Grundeinstellung vornehmen zu können, muss die Steuerung fachgerecht installiert und in Betrieb genommen worden sein.

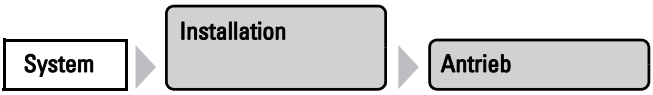
🕮 4. Installation und 5. Inbetriebnahme

6.1.1. Antriebe und Antriebsgruppen einstellen

Beim Modell WS1-0 stehen keine Antriebs-Ausgänge zur Verfügung. Die Taste „Antrieb“ ist dann ausgegraut. In diesem Fall können Antriebe dennoch über Funk-Motorsteuergeräte gesteuert werden (siehe *6.1. Funkverbindungen*).

Fenster, Markisen und Jalousien werden auf verschiedene Art gesteuert. So werden zum Beispiel Fenster in Abhängigkeit von Temperatur oder Luftfeuchtigkeit, Jalousien jedoch in Abhängigkeit von Licht oder Uhrzeit geöffnet oder geschlossen. Aus diesem Grund muss bei der Inbetriebnahme die Steuerung unbedingt entsprechend angepasst werden.

Die Grundeinstellung der Antriebe erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



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

Drücken Sie die Taste des einzustellenden Antriebs. Bei jedem Antrieb können folgende Einstellungen verändert werden:

Art des Antriebs:

Drücken Sie die Taste **Reserve**. Es erscheinen die möglichen Antriebsarten (Markise, Fenster, Stufenfenster, Schiebedach, Jalousie, Rollladen, Schiebetür). Wählen Sie die passende aus. Wird der Anschluss momentan nicht genutzt, belassen Sie „**Reserve**".

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

Mit den Tasten **A** und **B** können Sie die Motorfunktion prüfen. Bitte ermitteln Sie auch die **Fahrzeiten** zum vollständigen Öffnen/Ausfahren bzw. Schließen/Einfahren (Stoppuhr). Bei Lamellen-Jalousien ermitteln Sie auch die Reversierungszeit, d. h. die Zeit, die die Lamellen brauchen um einmal komplett zu wenden, von der „Geschlossen"-Position zum andern Anschlag. Sie benötigen die Werte für die Einstellung „Fahrzeiten" (s. u.).

ACHTUNG
Regen- und Windalarm sind deaktiviert solange dieser Menüpunkt angezeigt wird.

Name:

Drücken Sie die Taste (sie heißt in der Voreinstellung wie die gewählte Antriebsart) 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**.

Fahrzeiten:

Ausfahrzeit:	240,00
Einfahrzeit:	240,00
Reversierfahrzeit:	2,70
Nulllagefahrzeit:	0,00
Totzeit:	0,00

Drücken Sie die Tasten mit den Zahlenwerten, um die ermittelten Fahrzeiten (in Sekunden) für das Aus-/Einfahren und bei Jalousien für die Reversierung einzugeben (s. o. „Art des Antriebs“). Falls gewünscht können auch Nulllagefahrzeit und Totzeit festgelegt werden. Es erscheint ein Tastenfeld für die Eingabe. Bestätigen Sie mit der Taste **OK**.

Die **Nulllagefahrzeit** definiert, wie weit der Antrieb nach dem Einfahren wieder ausgefahren wird (Nulllage). Damit können z. B. die Seilzüge von Jalousien entlastet werden (Wert z. B. 0,1 s). Die **Totzeit** beschreibt wie lange ein elektronischer Antrieb nach dem Schließen des Steuerungsrelais benötigt, um tatsächlich anzulaufen. Die Angabe der Totzeit ermöglicht eine genauere Positionierung des Antriebs, z. B. bei der Sonnenstandsnachführung von Lamellen. Bitte halten Sie sich die Vorgaben des Motorenherstellers.

Einstellungen:

Je nach gewählter Antriebsart erscheinen hier unterschiedliche Einstellungsmöglichkeiten:

Drücken Sie die Taste um die Motordrehrichtung zu prüfen. Es erscheint ein Auswahlmenü. Testen Sie das Verhalten des Antriebs bei Betätigung der Tasten **A/B**. Wählen Sie dann die zutreffende Taste **Fährt bei A ein** (bzw. **Schließt bei A**) oder **Fährt bei B ein** (bzw. **Schließt bei B**).

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

ACHTUNG
Regen- und Windalarm sind deaktiviert solange dieser Menüpunkt angezeigt wird.

Manuellrichtung

Drücken Sie die Taste 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**.

MSG-Steuerung

Drücken Sie die Taste, wenn der Ausgang als Zentralbefehl für Motorsteuergeräte verwendet werden soll.

Wählen Sie **Ja**, wenn mit dem Antriebs-Ausgang Motorsteuergeräte (z. B. IMSG 230) angesteuert werden sollen. Das Relais bleibt dann bei Regen- oder Windalarm dauerhaft geschlossen.
Ist am Antriebs-Ausgang ein einzelner Antrieb oder eine Gruppe von Antrieben angeschlossen, dann belassen Sie die Voreinstellung **Nein**.

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

Bitte beachten Sie, dass bei Fenstern, bei denen die MSG-Steuerung gewählt ist, die Funktion „Spaltlüftung bei Regen“ nicht mehr möglich ist.
🕮 3.2. Fenster-Automatik einstellen

Tuchstraffung

Drücken Sie die Taste um die Tuchstraffung bei Markisen zu wählen. Wählen Sie im erscheinenden Auswahlmenü nur dann **Ja** (Tuch nach erreichen der Fahrposition straffen), wenn die installierte Markise dafür geeignet ist. Die Fahrzeit für die Tuchstraffung beträgt 1 Sekunde.

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

Lamellenwendung

Drücken Sie die Taste um die Lamellenwendung bei Jalousien einzustellen. Die Lamellenwendung wird beispielsweise bei Jalousien empfohlen, die im Scheibenzwischenraum montiert sind. Lamellen können hier beim Fahren des Behangs aneinander hängen bleiben. Durch das Wenden werden die Lamellen sortiert und in Nullstellung gebracht.

Nie wenden: Einstellung für die meisten Innen- und Außenjalousien.
Bei Beschattung wenden: Lamellen werden nur in der Beschattungsautomatik gewendet.
Nach jeder Fahrt wenden: Lamellen werden gewendet in der Beschattungsautomatik, beim Nacht- und Zeitraumschließen und beim manuellen Zufahren ohne Stopp (Endposition).

Lamellen werden grundsätzlich nur nach dem Ausfahren der Jalousie gewendet. Bei einer manuell angefahrenen Zwischenposition (Stopp gedrückt), wird *nicht* gewendet.

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

Sicherheitskontakt

Drücken Sie die Taste um einem Antrieb einen Sicherheitskontakt zuzuordnen. Die Kontakte werden an den MF-Eingängen angeschlossen. Ist der Sicherheitskontakt geöffnet, dann fährt der Antrieb in die sichere Position (Fenster schließt, Beschattung fährt ein) und die manuelle Bedienung ist gesperrt.

Wählen Sie die Taste des passenden Kontakts. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK.**

Zu-Kontakt

Drücken Sie die Taste um bei der Grundeinstellung einer Schiebetür installierte Tür-Kontakte zuzuordnen.

Wählen Sie die Taste des passenden Kontakts. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK.**

Manuell-Menü

Drücken Sie die Taste um einzustellen, ob der Antrieb im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht.

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

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.

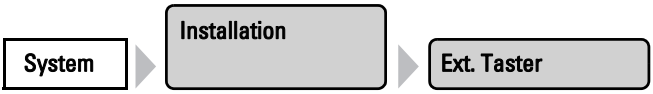
6.1.2. Externe Taster zuordnen

Sind externe Taster zur Bedienung von Antrieben und Geräten vor Ort installiert, wird hier die Einstellung und Zuordnung vorgenommen.

Es können **Einfach-Taster** (Toggle-Taster) installiert werden, denen dann die Funktion **Taster** zugewiesen wird. Geräte wie Heizung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung oder Dachrinnenheizung werden damit abwechselnd ein- und ausgeschaltet.
Um einen Dimmer zu bedienen muss dem Einfach-Taster die Funktion **↑↓-Taster** zugewiesen werden.

Doppeltastern (unverriegelten Serientastern) wird die Funktion **↑↓-Taster** zugewiesen. Werden dem Taster in dieser Einstellung Beschattungen oder Fenster zugeordnet, dann verfügt er über eine interne Zeitautomatik, d. h. ein kurzer Tastendruck funktioniert nach dem Totmann-Prinzip, bei langem Tastendruck (> 1 Sekunde) fährt der Antrieb bis in die Endlage (Selbsthalte-Modus).
Wird einem solchen Doppeltaster ein schaltbares Gerät (Beleuchtung, Heizung usw.) zugewiesen, dann schaltet die Auf-Taste ein, die Ab-Taste aus.

Die Einstellung der externen Taster 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 **(Ext. Taster 1), (Ext. 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 externen Taster können folgende Einstellungen verändert werden:

Art des Eingangs:

Drücken Sie die Taste **Reserve**. Es erscheint ein Auswahlmenü.
Wählen Sie **↑↓-Taster** oder **Taster** oder belassen Sie „Reserve“, wenn der Tastereingang momentan nicht genutzt wird.

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

Taster Richtung:

Drücken Sie **Einstellen** um die Richtung eines Auf/Ab-Doppeltasters einzustellen. Bei Einfach-Tastern muss die Tasterrichtung nicht eingestellt werden.
Es erscheint das Menü zum Richtungstest. Drücken Sie die Auf- und die Ab-Taste des Tasters. Dabei werden die im Display dargestellten Pfeile aktiviert. Stimmt die Richtung der Taster mit der Anzeige überein, lassen Sie die Einstellung **Normal**. Andernfalls drücken Sie die Taste **Gedreht**. Nun müssten Taster und Anzeige übereinstimmen.

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

Name:

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:

Drücken Sie die Taste um dem externen Taster Antriebe oder Geräte zuzuordnen. Es erscheinen alle angeschlossenen Antriebe und Geräte. Einem einfachen **Taster** kann nur ein Gerät zugeordnet werden, bei **↑↓-Tastern** können mehrere Antriebe oder Geräte zugeordnet werden.

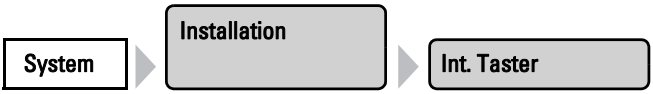
Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK**.

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

6.1.3. 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:

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).

6.1.4. Multifunktions-Ausgänge einstellen

An den Multifunktions-Ausgängen können angeschlossen werden:

- Heizungen
- Klimageräte
- Lüftungsgeräte
- Licht
- Dachrinnenheizungen
- Alarmeinrichtungen
- Dimmer

Hier geben Sie ein, welche Geräte an den einzelnen Ausgängen angeschlossen sind. Die Einstellung der Multifunktions-Ausgänge erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

System → Installation → Multif.-Ausgang

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

Drücken Sie die Taste des einzustellenden Ausgangs. Bei jedem Multifunktions-Ausgang können folgende Einstellungen verändert werden:

Art des Ausgangs:

Reserve

Drücken Sie die Taste **Reserve**. Es erscheinen die möglichen Ausgangsarten (Heizung, Klima, Lüftung, Licht, Dachrinnenheizung, Alarm, Dimmen). Wählen Sie die passende

aus. Sie können die Relaisfunktion mit der Taste **Schließen** prüfen. Wird ein Multifunktions-Ausgang momentan nicht genutzt, belassen Sie „Reserve“.

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

Name:

Name 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**.

Einstellungen:

Je nach gewählter Funktion erscheinen hier unterschiedliche Einstellungsmöglichkeiten:

Manuell-Menü

Drücken Sie die Taste um einzustellen, ob das Gerät im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht.

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

Sicherheitskontakt

Drücken Sie die Taste um einem Lüftungsgerät einen Sicherheitskontakt zuzuordnen. Die Kontakte werden an den MF-Eingängen angeschlossen. Ist der Sicherheitskontakt geöffnet, dann werden Ab-/Umluftgeräten abgeschaltet, Zuluftgeräte werden geöffnet und die manuelle Bedienung ist gesperrt.

Wählen Sie die Taste des passenden Kontakts. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste **OK.**

6.1.5. Multifunktions-Eingänge einstellen

An den Multifunktions-Eingängen können angeschlossen werden:

- Alarmgeber (Bewegungs- oder Rauchmelder)
- Klimamelder (z. B. eine von der Steuerung unabhängige Klimaanlage/Heizung)
- Sicherheitskontakte
- Zu-Kontakte (für Schiebetüren)
- Impuls für den Automatik-Reset
- Signal für das Einschalten eines Kamerabildes (Binäreingang)

Hier geben Sie ein, welche Geräte an den einzelnen Eingängen angeschlossen sind.

Bei aktiviertem **Bewegungsmelder-Alarm** und einem erkannten Sensorsignal werden alle an die Steuerung angeschlossenen Fenster geschlossen. Nach 5 Minuten ohne erneutes Sensorsignal schaltet die Steuerung wieder auf Normalbetrieb zurück.

🕮 7.3. Meldungen in der Wetterdatenanzeige

Der **Feueralarm** aktiviert verschiedene Sicherheitsvorkehrungen: Markisen, Jalousien und Rollläden fahren ein, um Fluchtwege freizumachen, das Licht geht an, Heizung und Klimagerät schalten ab, Fenster und Lüfter werden geöffnet bzw. eingeschaltet. Während des Feueralarms ertönt an der Steuerung ein akustisches Warnsignal. Der Feueralarm kann nur durch einen Reset/Neustart der Steuerung im Menü **System > WS1 / WS1000 Einstellen > Service > Reset** oder durch Unterbrechen der Stromzufuhr abgeschaltet werden.

🕮 7.3. Meldungen in der Wetterdatenanzeige

Eine von der Steuerung unabhängig betriebene **Heizung oder Klimaanlage (Klimamelder)** kann mit ihrem potenzialfreien Relaiskontakt an einem Multifunktions-Eingang angeschlossen werden. Das Gerät signalisiert der Steuerung durch den geschlossenen Relaiskontakt, dass es gerade heizt bzw. kühlt. Die Steuerung schließt daraufhin alle Fenster und stellt die Lüftungen ab. Öffnet das Gerät den Relaiskontakt wieder, dann hält die Steuerung die Fenster noch eine einstellbare Zeit geschlossen und lässt die Lüftungen abgeschaltet.

🕮 3.3.Lüftungssperre anpassen

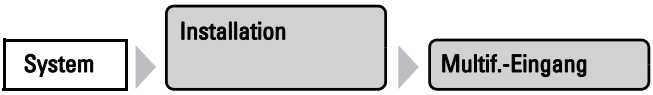
An den Multifunktions-Eingängen kann ein **Sicherheitskontakt** angeschlossen werden, der dann einem Antriebs-Ausgang zugeordnet wird. Ist der Sicherheitskontakt geöffnet, dann fährt der Antrieb in die sichere Position (Fenster schließt, Beschattung fährt ein) und die manuelle Bedienung ist gesperrt.
Damit kann z. B. erreicht werden, dass die Jalousie vor einer Terrassentür nicht mehr herunter fährt, wenn die Tür geöffnet wurde. Ein Sicherheitskontakt ist *nicht* geeignet, um Kollisionen auszuschließen (z.B. wenn eine Markise über einem Fenster installiert wurde).

Ein **Zu-Kontakt** an einem Multifunktions-Eingang kann verwendet werden, um festzustellen, ob eine Schiebetüre komplett zugefahren ist.

Die Multifunktions-Eingänge können als Auslöser für den **Automatik-Reset** verwendet werden. Der Eingangsimpuls kann z. B. von einem Taster oder vom Scharfstellen der Alarmanlage kommen.

Sind Kameras an der Steuerung angeschlossen, dann kann die Einstellung **Binäreingang** zum Aktivieren der Bildanzeige genutzt werden. Beispielsweise kann das Signal einer Klingel an einem Multifunktions-Eingang angeschlossen und dieser als Binäreingang konfiguriert werden. Dann kann das Bild einer Kamera im Display angezeigt werden, sobald die Klingel betätigt wird.

Die Einstellung der Multifunktions-Eingänge erreichen Sie durch Drücken der Tasten:



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

Drücken Sie die Taste des einzustellenden Eingangs. Bei jedem Multifunktions-Eingang können folgende Einstellungen verändert werden:

Art des Eingangs:

Drücken Sie die Taste **Reserve**. Es erscheinen die möglichen Eingangsarten (Bewegungsmelder, Rauchmelder, Klimamelder, Zu-Kontakt, Automatik-Reset, Binäreingang). Wählen Sie die passende aus. Wird ein Multifunktions-Eingang momentan nicht genutzt, belassen Sie „Reserve“.

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

Name:

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**.

Status des Eingangs:

Es wird angezeigt, ob das Relais momentan offen oder geschlossen ist.

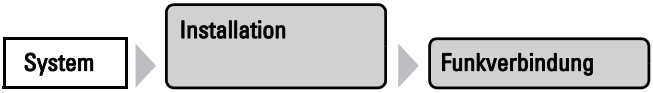
6.1.6. Funkverbindungen

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:



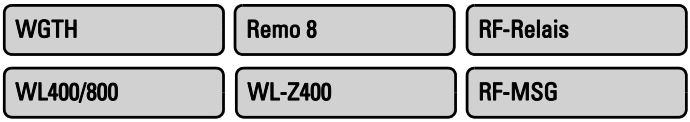
Funkverbindung lernen

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

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



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:

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-Kanälen 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**.
STOP **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 **Um**schalten, **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: **Um**schalten, **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. verwendetem 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**.
STOP **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. verwendetem 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**. 📖 *2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes*
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, WL610, WL305 Dachlüfter:

Funkmodul-Typ	Anzeige „WL305/610/400/800“
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**. 📖 *2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes*

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**.

WFL Zuluftgerät:

Funkmodul-Typ	Anzeige „WFL“
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, 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 **Frischluft/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. verwendetem 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. verwendetem 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, Rollladen). 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. verwendetem 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:

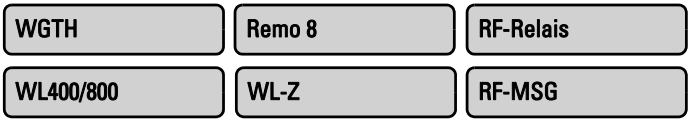
Funkmodul-Typ	Anzeige „RF-Dimmer“
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung, um den Namen zu verändern. Geben Sie den gewünschten Namen über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**. 🕮 *2.4. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes*
Funk-Status	Anzeige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

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

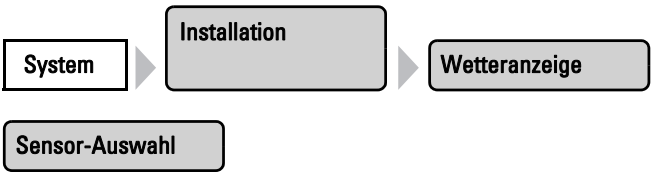


Wählen Sie den zu löschenden Funkteilnehmer aus. Bestätigen Sie die Frage „Funkverbindung zum Teilnehmer XX wirklich löschen?“ mit **Ja.** Die Funkverbindung ist gelöscht.

6.1.7. 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:



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**.

6.1.8. Einstellungen für die Kommunikation mit KNX (nur WS1000)

Die Kommunikation mit dem Gebäudebus-System ist nur bei der Steuerung WS1000 möglich. Die Steuerung muss hierzu mit KNX-Schnittstelle ausgerüstet sein (optionales Zubehör).

Um den Datenaustausch mit dem KNX-System einzurichten, verwenden Sie bitte die Software ETS und beachten Sie das Handbuch der KNX-Schnittstelle. Die für die Kommunikation mit der WS1000 Color 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**. 🕮 2.4. 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**. 🕮 2.4. 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.**

Die KNX-Antriebe und Geräte erscheinen im Menü Automatik einstellen. Die Einstellungsmöglichkeiten für Automatik-Funktionen sind die gleichen wie für direkt angeschlossene Antriebe und Geräte .

6.1.9. Kamera-Eingänge einstellen

Dieser Menüpunkt erscheint nur, wenn die Steuerung mit Kamera-Schnittstelle ausgerüstet ist!

Um Kamera-Schnittstelle und -Eingänge einzurichten, drücken Sie die Tasten:

Wenn Sie eine der beiden Kamera-Eingänge einstellen möchten, drücken Sie die Taste mit dem Namen der Kamera. In der Voreinstellung heißen die Kameras „Kamera 1“ und „Kamera 2“, den Namen können Sie in diesem Menü ändern. Sie können bei jeder Kamera folgende Einstellungen vornehmen:

Testbild	Drücken Sie **Bild anzeigen** um das aktuelle Kamerabild anzuzeigen. Wenn keine Kamera angeschlossen ist, wird nichts angezeigt. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Kamera benutzen	Drücken Sie die Taste um diese Kamera zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Wählen Sie **Ja** oder **Nein**. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK.**
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung (Voreinstellung: Kamera 1/2), 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*
Kamera aus nach ... (Sek.)	Drücken Sie die Taste mit dem Zahlenwert, um einzustellen, wie lange das Kamerabild in der Wetterdaten-Anzeige gezeigt werden soll. Nach Ablauf der eingestellten Zeit wird das Bild ausgeblendet. Geben Sie die Zeit (Sekunden) über das erscheinende Tastenfeld ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK**.
Multif.-Eingang	Drücken Sie die Taste **Zuordnen** um die Kamera einem Multifunktions-Eingang zuzuordnen. Die Kamera schaltet dann automatisch ein, sobald ein Signal an diesem Eingang anliegt (z. B. Bewegungsmelder). Es können auch mehrere Eingänge gewählt werden. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK.**

Schnittstelle

Drücken Sie die Taste, wenn Sie die Kamera-Schnittstelle deaktivieren möchten. Dies ist nur erforderlich, wenn die Schnittstelle im laufenden Betrieb der Steuerung ausfällt oder entfernt wurde und eine Fehlermeldung angezeigt wird („Kamera-Schnittstelle defekt"). Durch das Deaktivieren der Schnittstelle wird die Fehlermeldung unterdrückt, die Wetter-Animation wird wieder normal angezeigt.

Deaktivieren: Soll die Kamera-Schnittstelle abgeschaltet werden, wählen Sie **Ja**.

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

6.1.10. Internes Thermo-Hygrometer der WS1 einstellen

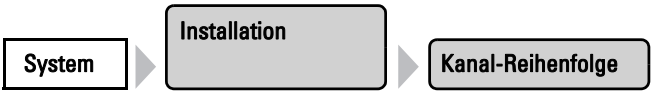
Um den internen Sensor der WS1 zu konfigurieren, drücken Sie die Tasten:

System ▸ Installation ▸ WS1 TH

Sensor-Typ	Anzeige „WS1 TH"
Name	Drücken Sie die Taste mit der Gerätebezeichnung (Voreinstellung: Thermo/Hygro), 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*
Status	Anzeige des Status
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 die WS1 Color 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 Sensor im manuellen Menü angezeigt werden soll oder nicht. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste **OK.**

6.1.11.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**.

6.2. WS1 / WS1000 einstellen

Im Menübereich **System > WS1 / 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 (nur WS1000 Color)

6.2.1. Einstellungen

Im Menübereich **System > WS1 / WS1000 Einstellen > Einstellungen** können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

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

Zeit und Datum manuell eingeben

Uhrzeit und Datum werden normalerweise über das GPS-Signal von der Wetterstation empfangen. Der Empfang ist meist innerhalb von ca. 10 Minuten nach dem Hochfahren des Systems vorhanden. Datum und Uhrzeit werden dann in der Wetterdaten-Anzeige im unteren Bereich angezeigt.

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 (nur DCF-Wetterstation)

Der Standort muss nur eingegeben werden, wenn an der Steuerung eine Wetterstation mit DCF77-Empfänger angeschlossen ist!

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.

Koordinaten

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 eine Kalibrierung durch. Drücken Sie die Tasten:

System → WS1 / WS1000 einstellen → Einstellungen → Touch kalibrieren

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Display und drücken mit einem spitzen Gegenstand (am besten mit dem beiliegenden Bedienungsstift) auf das Zentrum des Kreuzes. Die Touch-Oberfläche wird dadurch angepasst.

6.2.2. Service-Einstellungen

Im Menübereich **System > WS1 / 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:

System → WS1 / WS1000 einstellen → Service

Reset

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

Werkseinstellung

ACHTUNG
Sachschaden durch unsachgemäße Benutzung der Service-Funktionen!
Die Werkseinstellungen löschen alle vorgenommenen Einstellungen. Es findet keine Automatiksteuerung mehr statt.

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

System > WS1 / WS1000 einstellen > Service

Werkseinstellung

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.

6.2.3. Zugangscode

Im Menübereich **System > WS1 / 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 Zugangscodes erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

System > WS1 / WS1000 einstellen > Zugangscode

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.

📖 2.4. 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.

📖 2.4. 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.

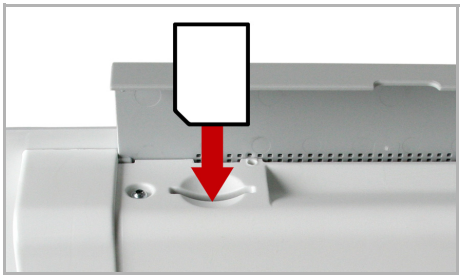
Code löschen

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.

6.2.4. SD-Karte verwenden (nur WS1000 Color)

Die **Steuerung WS1000 Color** 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 unter der Abdeck-Klappe. Die SD-Karte wird in die Aufnahme gesteckt, bis sie einrastet.

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 spring ein Stück aus dem Steckplatz heraus und kann entnommen werden.

Das Menü für die SD-Karte erreichen Sie durch Drücken der Tasten:

System → WS1000 Einstellen → SD-Karte

Bilder im Display anzeigen

Die WS1000 Color 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 herausspringt).

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 herausspringt).

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.

Konfigurationdaten 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.

2.5. Eingabe-Tastatur für Namen und Codes

7. Tabellen, Pläne, Wartung

7.1. Wartung und Pflege

Wartung der Wetterstation

WARNUNG!
Verletzungsgefahr durch automatisch bewegte Komponenten!
Durch die Automatiksteuerung können Anlagenteile anlaufen und Personen in Gefahr bringen.
- Gerät zur Wartung und Reinigung immer vom Strom trennen.

Das Gerät sollte regelmäßig zweimal pro Jahr auf Verschmutzung geprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann die Funktion des Sensors eingeschränkt werden.

ACHTUNG
Das Gerät kann beschädigt werden, wenn Wasser in das Gehäuse eindringt.
- Nicht mit Hochdruckreinigern oder Dampfstrahlern reinigen.

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

7.2.1. Technische Daten Steuerung WS1 Color

Gehäuse	Kunststoff (z. T. lackiert)
Farben	• Weiß glänzend (ähnlich RAL 9003 Signalweiß) / Hellgrau (ähnlich RAL 7035 Lichtgrau) • Aluminium (ähnlich RAL 9006 Weißaluminium) / Graphit (ähnlich RAL 7024 Graphitgrau)
Montage	Unterputz / Hohlwand
Maße	Zentraleinheit ca. 164 × 121 × 29 (B × H × T, mm), Unterputzkasten ca. 152 × 95 × 62 (B × H × T, mm)

Umgebungstemperatur	Betrieb 0…+50°C, Lagerung -30…+70°C, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	Bereitschaft max. 10 W
Belastbarkeit Antriebs-Ausgänge	pro Antriebs-Ausgang max. 400 W, insgesamt max. 1,5 kW
Funkfrequenz Funk-Kanäle	868,2 MHz
Messbereich Temperatur	-40…+100°C
Auflösung (Temperatur)	0,1°C
Messbereich Feuchtigkeit	0…100% rF
Auflösung (Feuchtigkeit)	0,3%

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

7.2.2. Technische Daten Steuerung WS1000 Color

Gehäuse	Kunststoff (z. T. lackiert)
Farben	• Weiß glänzend (ähnlich RAL 9003 Signalweiß) / Hellgrau (ähnlich RAL 7035 Lichtgrau) • Aluminium (ähnlich RAL 9006 Weißaluminium) / Graphit (ähnlich RAL 7024 Graphitgrau)
Montage	Unterputz / Hohlwand
Maße	Zentraleinheit ca. 250 × 182 × 43 (B × H × T, mm), Unterputzkasten ca. 235 × 169 × 62 (B × H × T, mm)
Umgebungstemperatur	Betrieb 0…+50°C, Lagerung -30…+70°C, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme	Bereitschaft max. 16 W
Belastbarkeit Antriebs-Ausgänge	pro Antriebs-Ausgang max. 400 W, insgesamt max. 1,5 kW
Funkfrequenz Funk-Kanäle	868,2 MHz

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

7.2.3. Technische Daten P04i-GPS

Gehäuse	Kunststoff
Farbe	Weiß / Transluzent
Montage	Aufputz
Schutzart	IP 44
Maße	ca. 62 × 71 × 145 (B × H × T, mm)
Gewicht	ca. 80 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -30°C … +50°C, Lagerung -30°C … +70°C
Spannung	24 V DC

Strom	max. 105 mA
Temperatursensor:	
Messbereich	-30°C ... +50°C
Auflösung	0,1°C
Genauigkeit	±0,5°C bei -30°C ... +25°C ±1,5°C bei -30°C ... +45°C
Windsensor:	
Messbereich	0 m/s ... 35 m/s
Auflösung	0,1 m/s
Genauigkeit	±15% des Messwerts bei Anströmung von 45°...315° (Anströmung frontal entspricht 180°)
Helligkeitssensor:	
Messbereich	0 Lux ... 99.000 Lux
Auflösung	1 Lux bei 0...999 Lux 1 kLux bei 1...99 kLux
Genauigkeit	±15% des Messwerts bei 35 Lux ... 99.000 Lux

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

7.2.4. Technische Daten WGTH-UP

Gehäuse	Kunststoff (teilweise lackiert)
Farben	• Weiß glänzend (ähnlich RAL 9016 Verkehrsweiß) • Aluminium matt
Montage	Unterputz (Wandeinbau in Gerätedose Ø 60 mm, 42 mm tief)
Schutzart	IP 20
Maße	Gehäuse ca. 55 × 55 (B × H, mm), Aufbautiefe ca. 15 mm, Trägerplatte ca. 71 × 71 (B × H, mm)
Gesamtgewicht	ca. 50 g
Umgebungstemperatur	Betrieb -20...+70°C, Lagerung -55...+90°C
Umgebungsluftfeuchtigkeit	max. 95% rF, Betauung vermeiden
Betriebsspannung	7...30 V DC
Strom	max. 35 mA
Datenausgabe	Per Funk
Funkfrequenz	868,2 MHz
Protokoll	eigenes Protokoll (Elsner RF)
Messbereich Temperatur	-40...+100°C
Auflösung (Temperatur)	0,1°C
Genauigkeit (Temperatur)	± 0,9°C bei 25°C
Messbereich Feuchtigkeit	0...100% rF
Auflösung (Feuchtigkeit)	0,3%

Genauigkeit (Feuchtigkeit)	0…20 % = ± 5% rF 20…80 % = ± 3% rF 80…100 % = ± 5% rF
Drift (Feuchtigkeit)	± 0,5% rF pro Jahr bei normaler Luft

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

7.2.5. 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.

Bewegungsmelder-Alarm!

wird angezeigt, wenn ein angeschlossener Bewegungssensor aktiviert wurde. Bei Bewegungsmelder-Alarm werden Fenster automatisch geschlossen, gegebenenfalls wird das Licht eingeschaltet. Nach 5 Minuten ohne erneutes Signal vom Bewegungsmelder verschwindet die Anzeige und die Steuerung schaltet die Fenster wieder in den normalen Automatikmodus.

Feueralarm! Durch „XX“ (Sensor-Name)

wird angezeigt, wenn die Steuerung ein Signal von einem Rauchmelder erhält. Gleichzeitig fahren Markisen und Jalousien ein, das Licht geht an, Heizung und Klimagerät schalten ab, Fenster und Lüfter öffnen/schalten ein. Die manuelle Bedienung ist blockiert. An der Steuerung ertönt ein Warnsignal. Der Feueralarm kann nur durch einen Reset/Neustart der Steuerung im Menü **System > WS1 / WS1000 einstellen > Service > Reset** oder durch Unterbrechen der Stromzufuhr abgeschaltet werden.

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.

Kamera-Schnittstelle defekt!

(nur wenn eine Kamera-Schnittstelle installiert ist)
zeigt eine Störung bzw. einen Defekt der Kamera-Schnittstelle an. Wenden Sie sich an den Kundendienst um die Schnittstelle zu prüfen.

Konfigurationsspeicher defekt!

bedeutet, dass der Speicher für die Einstellungen der **WS1 Color / WS1000 Color** 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

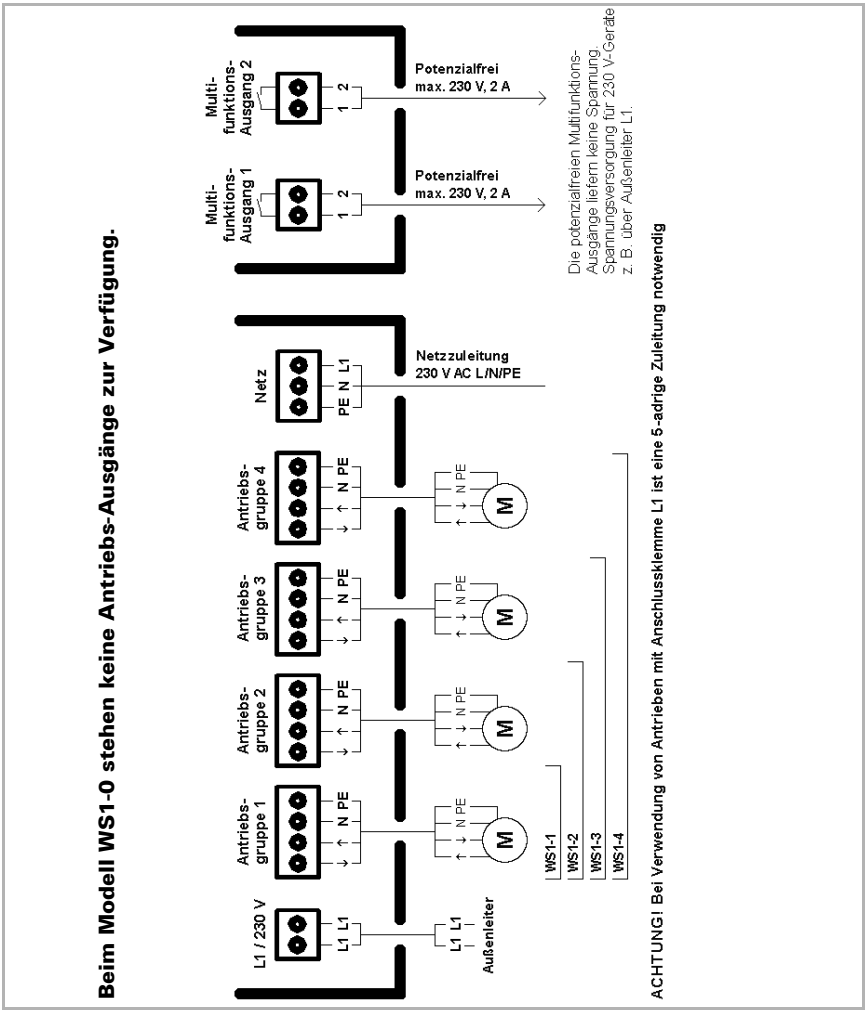
Die Steuerung hat von einem konfigurierten Sensor (Funk oder KNX) bzw. KNX-Aktor noch keine Daten erhalten. Sobald Daten empfangen wurden, verschwindet die Meldung.

7.4. Anschlusspläne

7.4.1. Pläne WS1

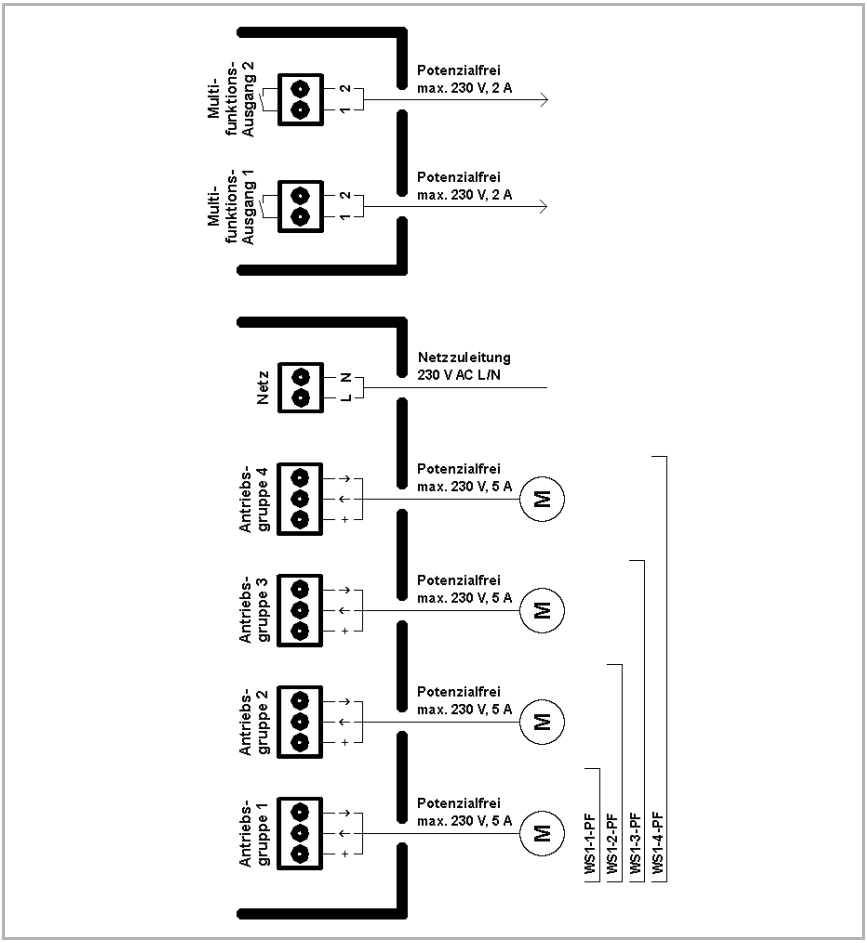
Antriebs- und MF-Ausgänge WS1:

max. 400 W pro Antriebs-Ausgang
insgesamt max. 1,5 kW für alle Antriebs-Ausgänge

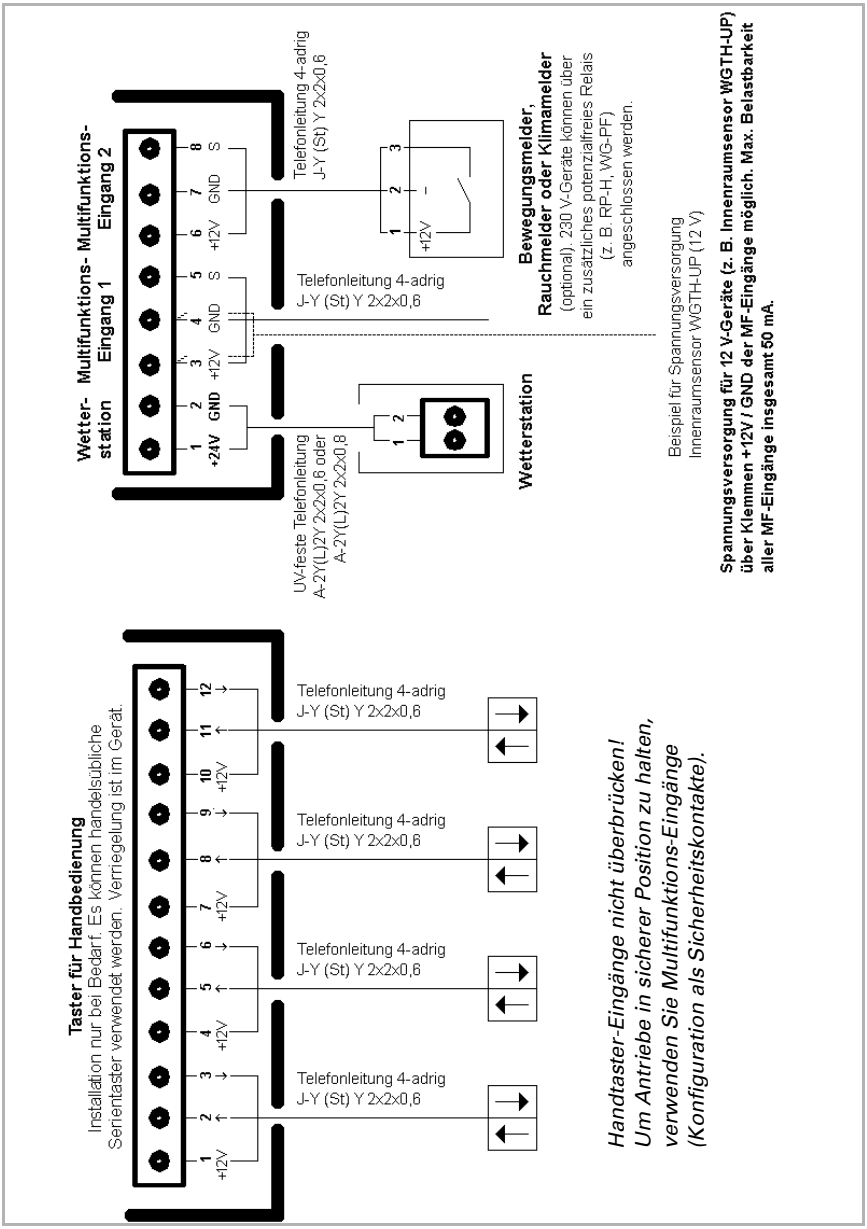


Antriebs- und MF-Ausgänge WS1-PF:

max. 400 W pro Antriebs-Ausgang
insgesamt max. 1,5 kW für alle Antriebs-Ausgänge



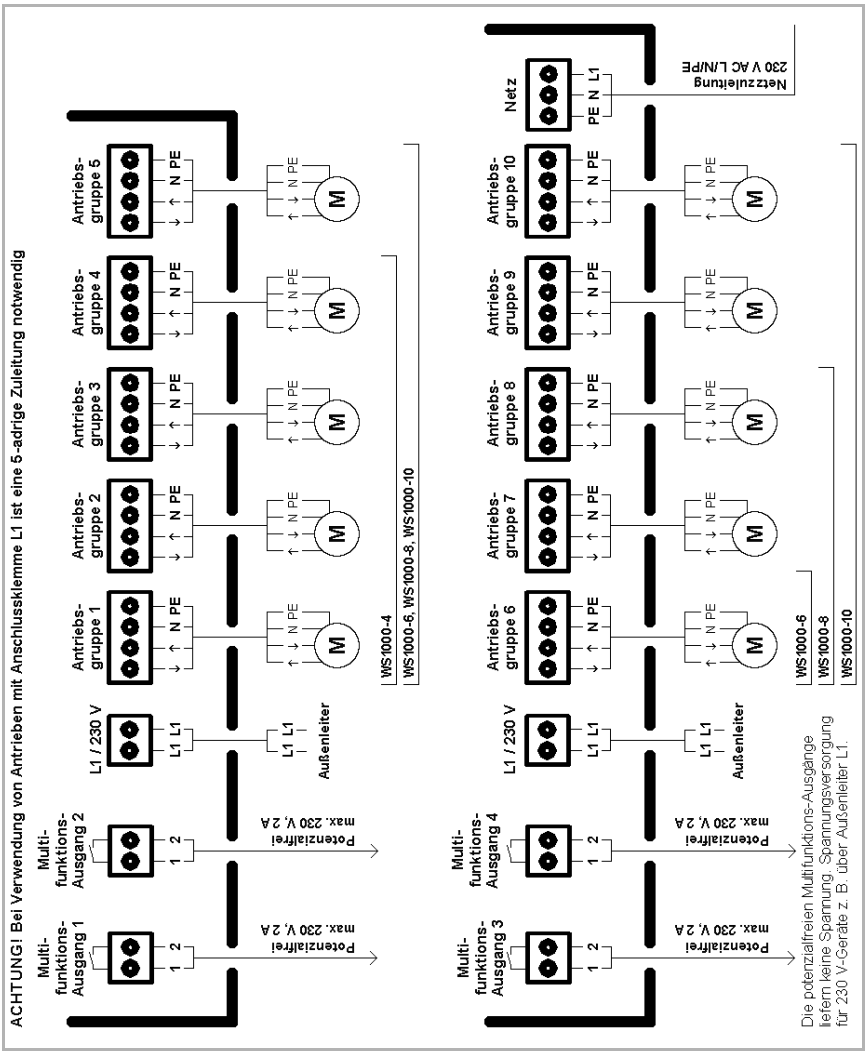
Eingänge bei WS1 und WS1-PF:



7.4.2. Pläne WS1000

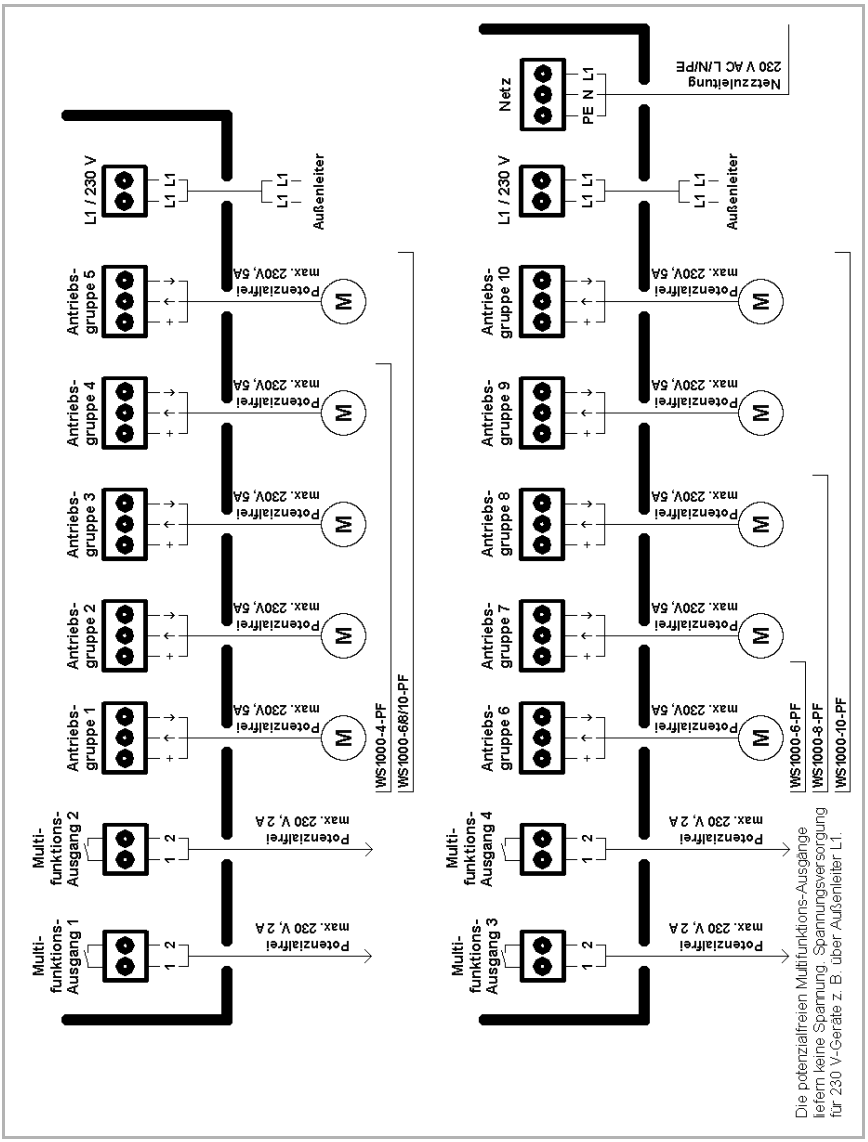
Antriebs- und MF-Ausgänge WS1000:

max. 400 W pro Antriebs-Ausgang
insgesamt max. 1,5 kW für alle Antriebs-Ausgänge

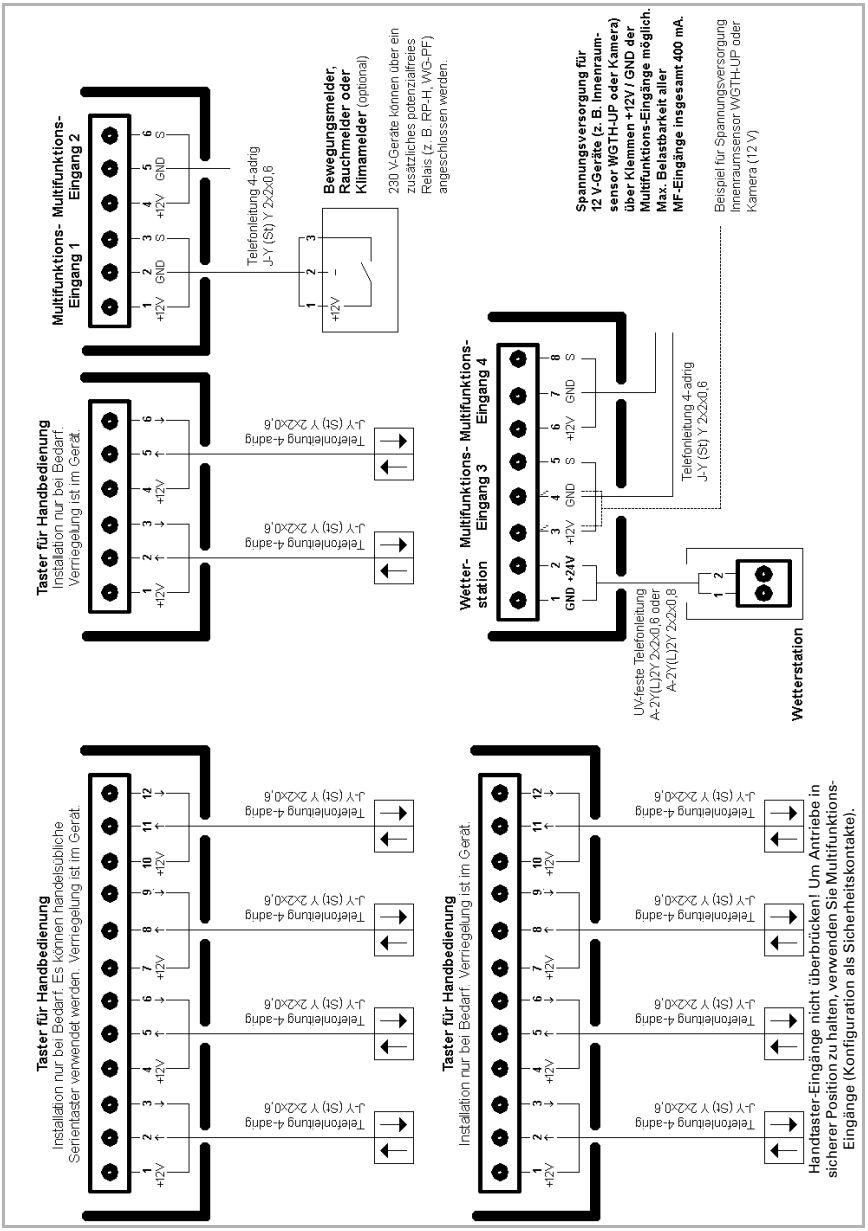


Antriebs- und MF-Ausgänge WS1000-PF:

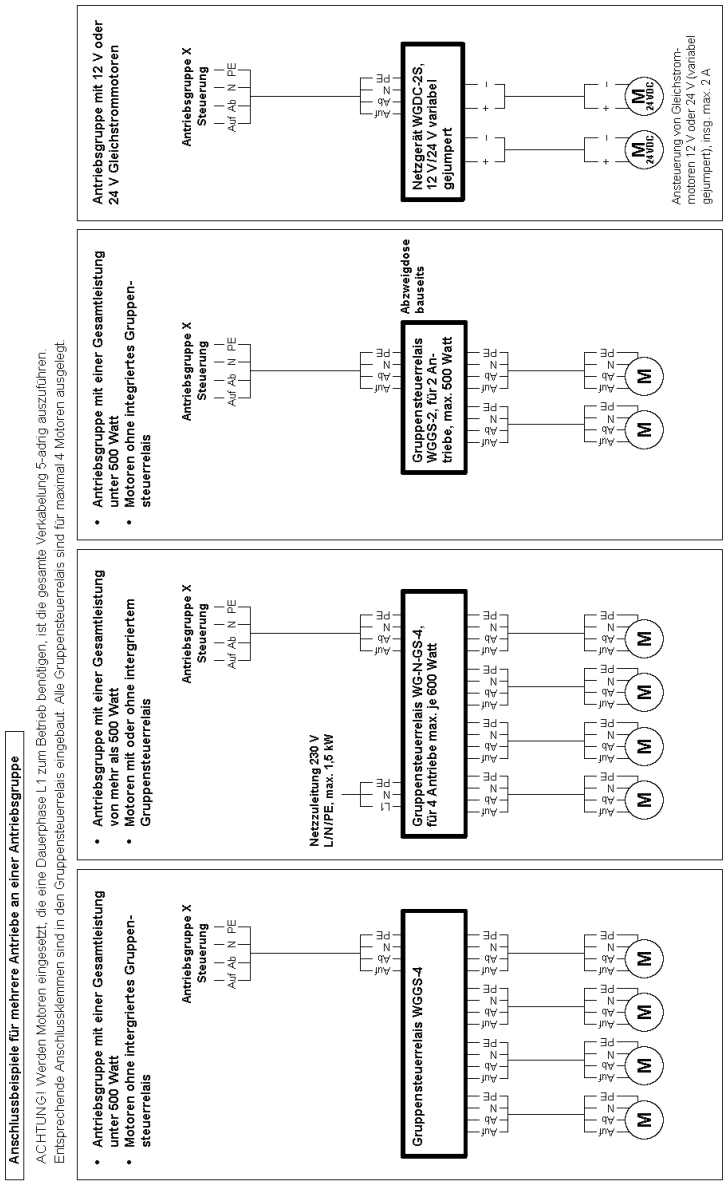
max. 400 W pro Antriebs-Ausgang
insgesamt max. 1,5 kW für alle Antriebs-Ausgänge



Eingänge bei WS1000 und WS1000-PF:

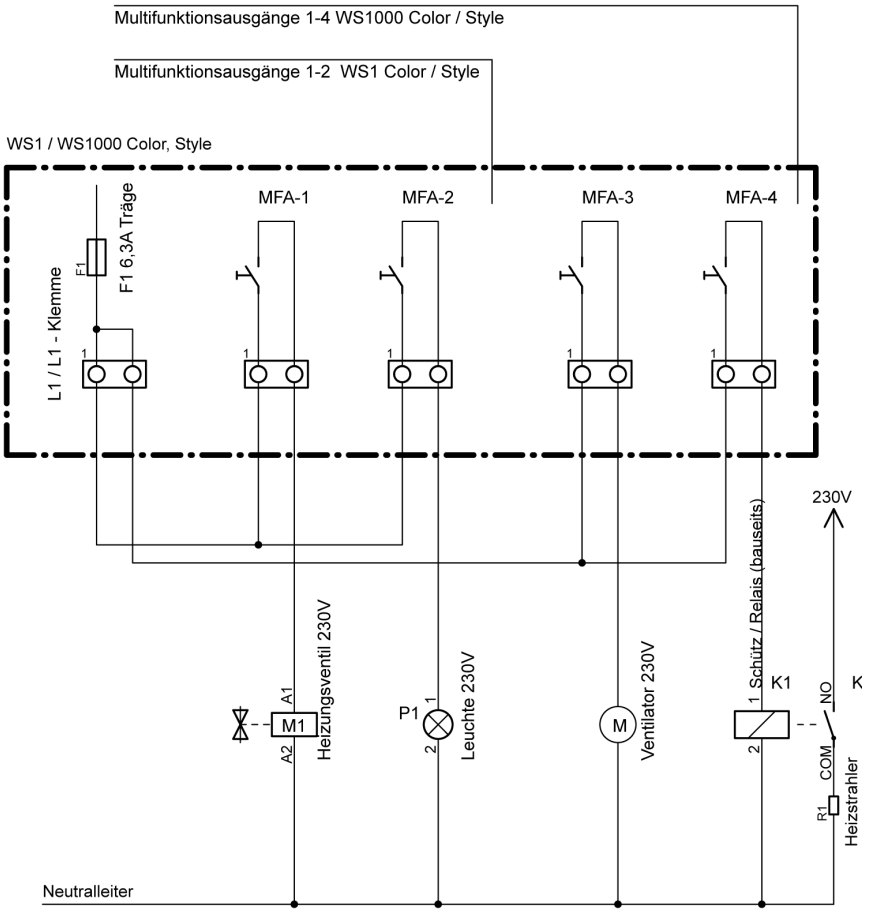


7.4.3. Anschluss mehrerer Antriebe an einem 230 V-Antriebs-Ausgang

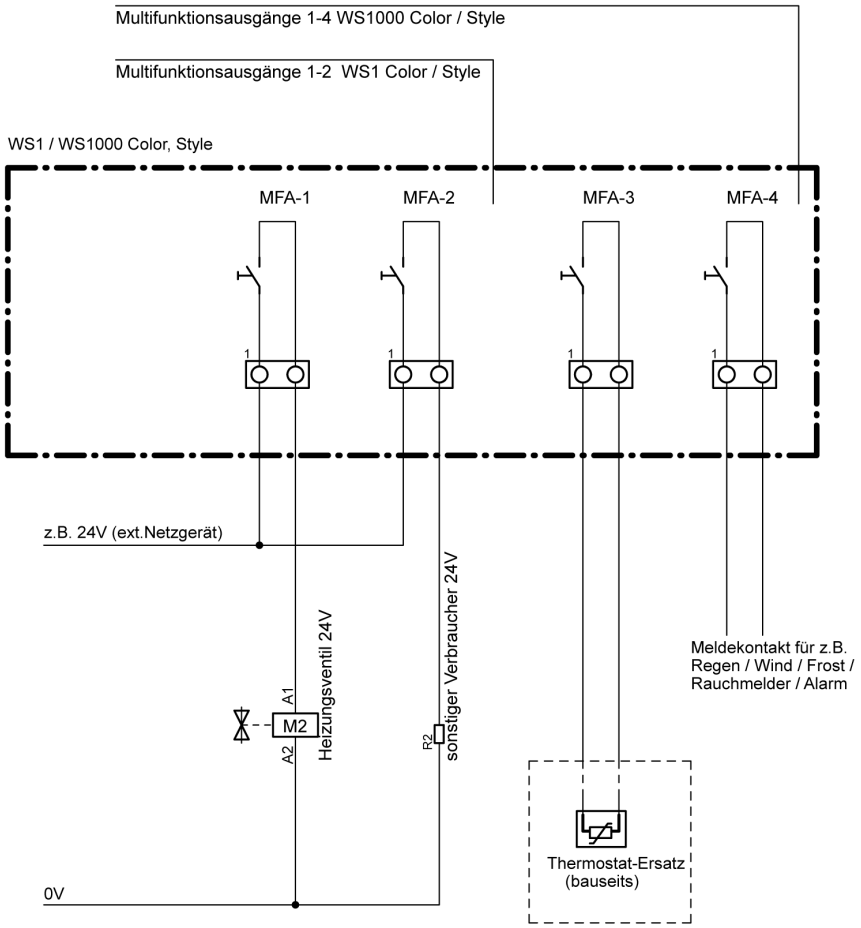


7.4.4. Anschlussbeispiele für Multifunktions-Ausgänge

230 V-Verbraucher an MF-Ausgängen anschließen



Niederspannungs-Verbraucher und potenzialfreie Kontakte an MF-Ausgängen anschließen

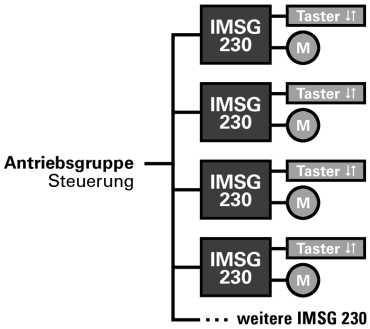


7.4.5. Antriebs-Ausgänge zur Zentralsteuerung verwenden

Zentralsteuerung mit Motorsteuergeräten IMSG 230 an einem 230 V-Antriebs-Ausgang

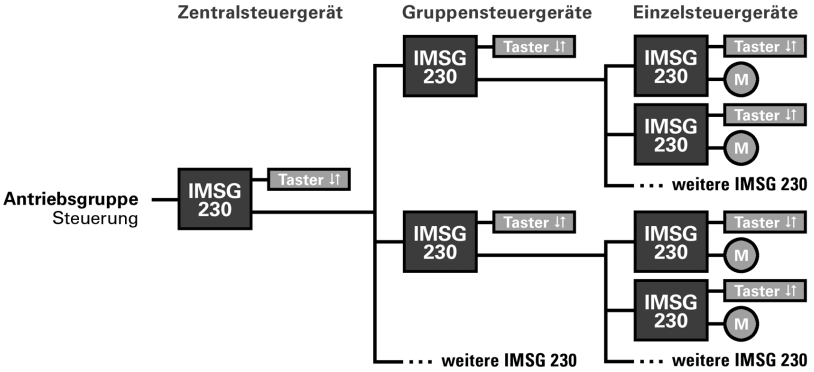
Einfache Zentralsteuerung:

Beispiel für eine einfache Zentralsteuerung mit Motorsteuergeräten an einer Antriebsgruppe der Steuerung: Motorsteuergeräte IMSG230 mit Auf/Ab-Tastern zur manuellen Bedienung vor Ort.

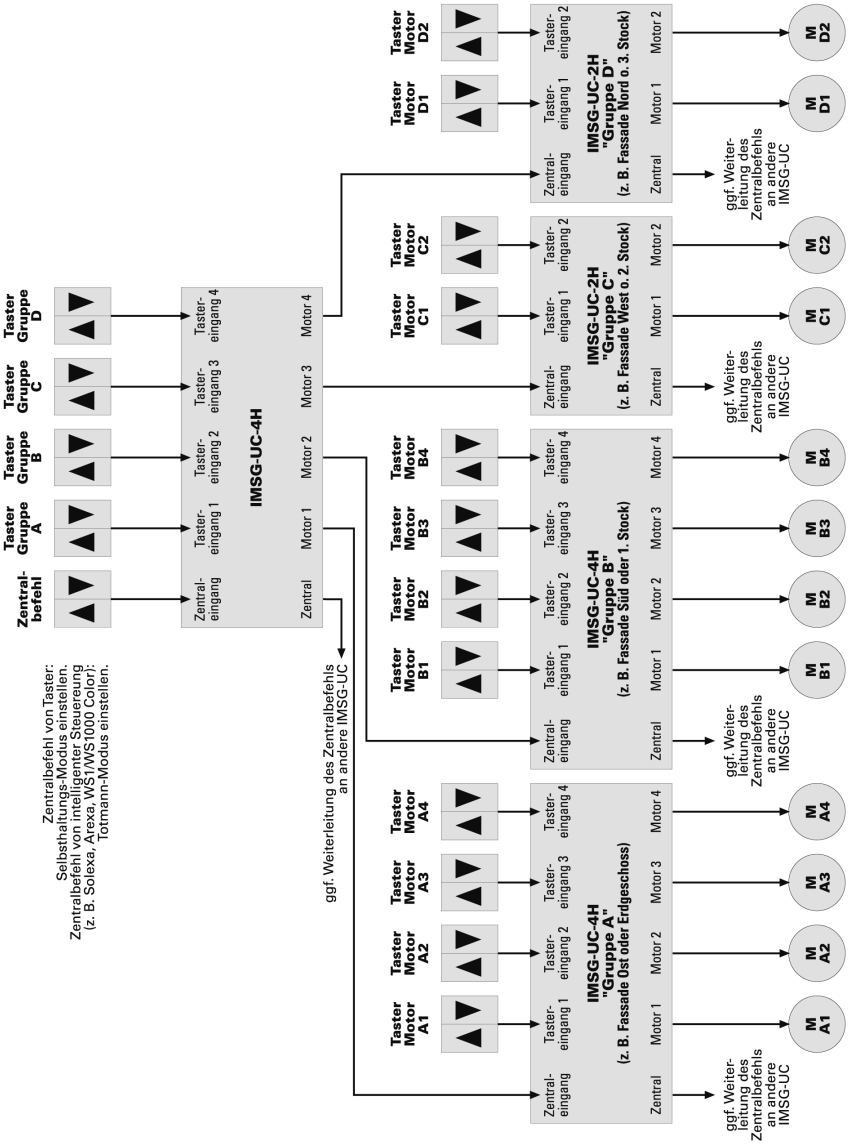


Zentralsteuerung mit Gruppenbildung:

Beispiel für eine Zentralsteuerung mit Gruppenbildung mit Motorsteuergeräten an einer Antriebsgruppe der Steuerung: Motorsteuergeräte IMSG230 mit Auf/Ab-Tastern zur manuellen Bedienung vor Ort.



Zentralsteuerung mit IMSG-UC



7.5. Persönliche Einstellungsdaten der Automatik

Markisen, Jalousien, Rollläden:

Antrieb Nr. (Ausgang							
Name							
Funktion							
Lichtstärke (kLux)							
Sonnenrichtung							
Sonnenhöhe							
Fahrposition							
Lamellenstellung							
Lamellen-stellung für Sonnenhöhe	0°-15°						
	15°-30°						
	30°-45°						
	45°-90°						
Inneraumsensor							
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						
Nachtrückkühlung (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						
Nachtrückkühlung 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 Kühlen (min)	
Nachtrückkühlung: Temperatur (°C), für länger als (min)	
Frostalarm: Außentemperatur (°C), Bereitschaft (h)	
Fenster-Fahrbegrenzung (°C)	
Windverzögerung Beschattungs-Automatik (min)	
Zeitpunkt allgemeiner Automatik-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			

Elsner Elektronik GmbH Steuerungs- und Automatisierungstechnik
Sohlengrund 16
75395 Ostelsheim
Deutschland
Tel. +49 (0) 7033/30945-0
Fax +49 (0) 7033/30945-20
info@elsner-elektronik.de
www.elsner-elektronik.de