

Wintergartensteuerung

WS 1



Bedienung und Installation

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben mit der Wintergartensteuerung WS 1 ein Gerät mit zahlreichen Steuermöglichkeiten erworben. Um die Vielzahl an Einstellparametern optimal auf Ihre Bedürfnisse abzustimmen, ist es unbedingt erforderlich diese detaillierte Bedienungsanleitung zu lesen.

elsner elektronik GmbH – Herdweg 7 – 75391 Gechingen – Tel 07056-93970

Inhalt Bedienungsanleitung / Einstellungen

- 1.0 Funktionsbeschreibung
- 1.1 Manueller Betrieb
- 1.2 Sollwerte für Automatikbetrieb
- 1.3 Einstellen der Fenster
- 1.4 Einstellen der Markisen
- 1.5 Einstellen der Jalousien
- 1.6 Einstellen der Uhrzeit
- 1.7 Einstellen der Sperrtemperaturen für Jalousien
- 1.8 Einstellen der Sperrtemperaturen für Markisen
- 1.9 Einstellen des Alarめingangs
- 2.0 Einstellen des Reset nach Automatik
- 2.1 Einstellung Zu- Abluftgeräte (nur mit WGBL)
- 2.2 Multifunktionsrelais
- 2.3 Einstellen der Heizung
- 2.4 Einstellen der Kühlung
- 2.5 Sicherheitshinweise
- 2.6 Einheiten für Sonne und Wind / kL und m/s
- 2.7 Werkseinstellungen
- 2.8 Wartung / Pflege
- 2.9 Technische Daten

Inhalt Installationsanleitung / Inbetriebnahme

- 3.0 Allgemeines
- 3.1 Wetterstation
- 3.2 Steuerung
- 3.3 Ausgangskanäle
- 3.4 Bewegungsmelder für Einbruchschutz
- 3.5 Inbetriebnahme
- 3.6 Prüfung des Sonnenfühlers
- 3.7 Prüfung des Regenmelders
- 3.8 Prüfung des Windfühlers
- 3.9 Prüfung der Temperaturfühler und des Hygrometers
- 4.0 Prüfung der Antriebe und Motoren**
- 4.1 Grundeinstellung der Ausgangskanäle**
- 4.2 Justieren der Temperatursensoren und des Hygrometers
- 4.3 Displaykontrast verstellen
- 4.4 Anzeigemodus verändern
- 4.5 Verzögerungszeit Sonne einstellen
- 4.6 Liefereinstellungen / Seriennummer / Code löschen
- 4.7 Zugangscode der Steuerung ändern
- 4.8 Kundendienstdaten ablesen
- 4.9 Landessprache der Displayanzeige ändern
- 5.0 Regen und Windalarm unterdrücken / Schaltpläne
- 6.0 Anschlussübersicht, Anschlusspläne und Gehäusezeichnungen



Inbetrieb-
nahme



Inbetrieb-
nahme

1.0 Funktionsbeschreibung

Die Wintergartensteuerung ist dazu ausgelegt, mit einem Höchstmaß an Flexibilität die verschiedenen technischen Einrichtungen, die in Wintergärten installiert sind, zu automatisieren.

An die Steuerung können folgende Geräte angeschlossen werden:

- elektrisch betätigte Dachmarkisen
- elektrisch betätigte Jalousien
- elektrisch betätigte Fenster / Schiebedächer
- Bewegungsmelder
- Multifunktionsrelais für Heizung oder Kühlung oder als Alarmausgang

Folgende Umweltparameter werden gemessen und angezeigt:

- Außentemperatur und Innentemperatur
- Luftfeuchtigkeit im Wintergarten
- Beleuchtungsstärke (Sonne von Ost, Süd und West getrennt)
- Windgeschwindigkeit
- Regen
- Dämmerung
- Uhrzeit

In Abhängigkeit der eingestellten Grenzwerte regelt die Steuerung die angeschlossenen Geräte.

Verfügbare Automatikfunktionen für Fenster / Schiebedächer:

- Öffnen ab einer wählbaren Innentemperatur
- Öffnen ab einer wählbaren Luftfeuchtigkeit im Wintergarten
- Laufzeit einstellbar von 5 Sekunden bis 99 Sekunden bei Schiebedach oder im Schrittbetrieb
- Regenmeldung für Fenster abschaltbar
- Schließen über Bewegungsmelder
- Alle Fensterkanäle sind getrennt einstellbar

Das Schließen der Fenster erfolgt, wenn die eingestellten Werte unterschritten werden oder bei aktiviertem Regenalarm, Windalarm oder Alarm durch Bewegungsmelder automatisch. Alle Messwerte sowie Statusmeldungen bezüglich manueller Bedienung oder auch Fehlermeldungen werden im Display angezeigt.

Verfügbare Automatikfunktionen für Markisen:

- Innenmarkisen, ohne Regen - und Windalarm
- Außenmarkisen, mit Regen - und Windalarm
- Markisen ausfahren nach Sonnenstärke und Sonnenstand
- Markisen nicht ausfahren unter einer wählbaren Außentemperatur
- Markisen sperren bis zum Erreichen einer wählbaren Innentemperatur
- Markisen einfahren ab einer frei wählbaren Windgeschwindigkeit

Das Einfahren der Markisen erfolgt nach Unterschreiten der eingestellten Werte oder bei Regen / Windalarm ebenfalls automatisch.

Verfügbare Automatikfunktionen für Jalousien:

- Jalousien ausfahren nach Sonnenstärke und Sonnenstand mit wählbarer Positionier – und Reversierautomatik
- Jalousien ganz ausfahren in einem frei wählbaren Zeitraum (z.B jede Nacht von 20:00 bis 8:00 -Sichtschutz-)
- Jalousien ganz ausfahren bei Nacht (Sichtschutz)
- Jalousien einfahren ab einer frei wählbaren Windgeschwindigkeit
- Jalousien nicht ausfahren unter einer wählbaren Außentemperatur
- Jalousien sperren bis zum Erreichen einer wählbaren Innentemperatur

1.1 Manueller Betrieb

Über die im Bedienfeld befindlichen Pfeiltasten kann jeder Ausgangskanal manuell gesteuert werden. Sollte der gewünschte Kanal durch Regen – oder Windalarm gesperrt sein, erscheint eine entsprechende Meldung im Display.



- ← Taste Menü
- ← Taste ok
- ← Tasten Kanal 1 manuell oder + / -
- ← Tasten Kanal 2 manuell
- ← Tasten Kanal 3 manuell
- ← Tasten Kanal 4 manuell

Die Pfeiltasten für Kanal 1 haben in den Einstellmenüs die Alternativfunktion “ + “ und “ – “ zum Verändern von Parametern. Je nach Modell befinden sich 1 bis 4 Pfeiltastenpaare auf dem Bedienfeld.

Wird manuell bedient, stoppt in der ersten Sekunde nach Betätigen einer Taste der entsprechende Antrieb, wenn die Taste wieder losgelassen wird. Wird die Taste länger als eine Sekunde gedrückt, läuft der Antrieb nach dem Loslassen selbsttätig in die Endstellung. Diese Art der Steuerung wird allgemein als Zeitautomatik bezeichnet und erleichtert die genaue Positionierung von Beschattungen oder Fenstern, insbesondere die Lamellenstellung von Jalousien.

Neben den integrierten Handtastern kann noch ein externer Handtaster an die Steuerung angeschlossen werden. Im Menü " Grundeinstellungen verändern " kann die Zuordnung des externen Handtasters zu einem Kanal gewählt werden. Im Lieferzustand ist der externe Handtaster immer Kanal 1 zugeordnet.

1.2 Einstellen der Sollwerte für den Automatikbetrieb

Die Einstellmenüs für den Automatikbetrieb erreichen Sie aus der Grundstellung der Steuerung durch Betätigen der Taste " menu ". In der Grundstellung befindet sich die Steuerung immer dann, wenn Wetterdaten angezeigt werden.

Nach Betätigen der Taste " menu " kann mittels der Tasten " + " und " - " jeder Menüpunkt angewählt werden. Wollen Sie eine Einstellung vornehmen oder die eingestellten Werte überprüfen, betätigen Sie die Taste " ok ". Danach erscheinen im Display die Einstellmöglichkeiten, die im jeweiligen Menüpunkt verfügbar sind. Es erfolgt immer eine Abfrage aller Parameter. Mit Ausnahme der Laufzeiten für die Reversier – und Positionierautomatik für Jalousien kann jeder Parameter verändert oder durch Bestätigen der Taste " ok " beim alten Wert belassen werden. Die genannten Laufzeiten für Jalousien werden auf Null gesetzt, wenn diese mit der Taste " ok " bestätigt werden. Näheres hierzu unter Punkt 1.5.

1.3 Einstellen der Fenster

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das gewünschte Fenster. **Hinweis:** Dieser Menüpunkt erscheint nur dann, wenn in der Grundeinstellung wenigstens ein Fenster gewählt wurde. Siehe 4.1.

Im Display erscheint:

Automatik einstellen
Fenster x ?

Tasten: menu + ok

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Fenster x öffnen ab
Luftfeuchtigkeit
größer 80%
Tasten: menu + ok

Stellen Sie nun mittels der Tasten " + " und " - " die Luftfeuchtigkeit ein,
ab welcher das gewählte Fenster öffnen soll. Bestätigen Sie Ihre
Eingabe durch Betätigen der Taste " ok ".

Im Display erscheint:

Fenster x öffnen ab
Innentemperatur 1
größer 25°C
Tasten: menu + ok

Stellen Sie nun mittels der Tasten " + " und " - " die Innentemperatur ein,
ab welcher das gewählte Fenster öffnen soll.

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Fenster x schließen
ab Windgeschwindigkeit
größer 3.0m/S
Tasten: menu + ok

Unabhängig von diesen Einstellungen werden die Fenster bei aktiviertem
Regenalarm, Alarm vom Bewegungsmelder oder bei Überschreiten der
eingestellten Windgeschwindigkeit geschlossen ! Wird die gewählte
Innen -temperatur um mehr als 5°C unterschritten, wird das Öffnen der
Fenster aufgrund zu hoher Luftfeuchtigkeit unterbunden.

1.4 Einstellen der Markise

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder
" - " die gewünschte Markise. **Hinweis:** Dieser Menüpunkt erscheint nur
dann, wenn in der Grundeinstellung wenigstens eine Markise gewählt
wurde. Siehe 4.1.

Im Display erscheint:

Automatik einstellen
Markise x ?

Tasten: menu + ok

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Markise x schließen
bei Sonne von Osten
ab 10 Kilolux
Tasten: menu + ok

Stellen Sie nun mittels der Tasten " + " und " - " die Sonneneinstrahlung von Osten ein, ab welcher die Markise schließen soll. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Betätigen der Taste " ok ". Soll die Markise auf Sonne von Osten nicht reagieren, halten Sie die Taste " + " oder " - " solange gedrückt, bis anstelle der Kiloluxangabe " Sensor aus " im Display erscheint.

Nach dem Speichern des Ostsonnenwertes können Sie nun die Sonnenwerte für den Süd- und Westsensor wie oben beschrieben einstellen.

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Markise x einfahren
ab Windgeschwindigkeit
größer 3.0m/S
Tasten: menu + ok

Die von Ihnen eingestellten Werte müssen für die Dauer der eingestellten Verzögerungszeiten über - oder unterschritten werden, um in der Automatik wirksam zu werden. Hierdurch wird ständiges Ein- und Ausfahren der Markise bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen vermieden. Bei Bedarf können die Verzögerungszeiten wie unter 4.5 beschrieben, verändert werden.

Wurde in der Grundeinstellung " Außenmarkise " gewählt, wird unabhängig von den gewählten Einstellungen die Markise bei Regen oder Wind eingefahren. Bei den " Innenmarkisen " ist Wind - und Regalarm abgeschaltet. Ebenfalls haben nicht erreichte Sperrtemperaturen Priorität, siehe 1.8. Durch Betätigen der Taste " menu " gelangen Sie in den Automatikmodus zurück.

1.5 Einstellen der Jalousie

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " die gewünschte Jalousie. **Hinweis:** Dieser Menüpunkt erscheint nur dann, wenn in der Grundeinstellung wenigstens eine Jalousie gewählt wurde. Siehe 4.1.

Im Display erscheint:

Automatik einstellen
Jalousie x ?
Tasten: menu + ok

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Jalousie x schließen
bei Sonne von Osten
ab 10 Kilolux
Tasten: menu + ok

Stellen Sie nun mittels der Tasten " + " und " - " die Sonneneinstrahlung von Osten ein, ab welcher die Jalousie schließen soll. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Betätigen der Taste " ok ". Soll die Jalousie auf Sonne von Osten nicht reagieren, halten Sie die Taste " + " oder " - " solange gedrückt, bis anstelle der Kiloluxangabe " Sensor aus " im Display erscheint.

Nach dem Speichern des Ostsonnenwertes können Sie nun die Sonnenwerte für den Süd- und Westsensor wie oben beschrieben einstellen.

Die von Ihnen eingestellten Werte müssen für die Dauer der eingestellten Verzögerungszeiten über - oder unterschritten werden, um in der Automatik wirksam zu werden. Hierdurch wird ständiges Ein- und Ausfahren der Jalousie bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen vermieden. Bei Bedarf können die Verzögerungszeiten wie unter 4.5 beschrieben, verändert werden.

Unabhängig von den gewählten Einstellungen wird die Jalousie bei Windalarm eingefahren. Ebenfalls haben nicht erreichte Sperrtemperaturen Priorität, siehe 1.7.

Durch Betätigen der Taste " menu " gelangen Sie in den Automatikmodus zurück.

Nach Betätigen der Taste " ok " erscheint folgender Text im Display:

Jalousie x immer bei
Nacht schließen ?
Nicht schließen !
Tasten: menu + ok

Mit den Tasten " + " oder " - " können Sie nun auswählen, ob die Jalousie immer bei Nacht geschlossen werden soll (Dämmerungsschaltung).

Unabhängig von der Aktivierung der Dämmerungsschaltung kann zusätzlich ein Zeitraum eingestellt werden, in dem die Jalousie schließt.

Nach dem Einstellen des Dämmerungsschalters erscheint folgender Text im Display:

Jalousie x aus -
fahren im Zeitraum
von bis
0:00 0:00

Mit den Tasten " + " oder " - " und " ok " können Sie nun einen Zeitraum auswählen, in dem die Jalousie immer geschlossen werden soll (gleiche Werte bei " von " und " bis " schalten diese Funktion ab).

Nach dem Einstellen der Zeitschaltung erscheint folgender Text im Display:

Jalousie x einfahren
ab Windgeschwindigkeit
größer 3.0m/S
Tasten: menu + ok

Nach dem Einstellen der Windgeschwindigkeit erscheint folgender Text im Display:

Jalousie x Reversier -
automatik einstellen ?
Ja = Taste ok
Nein = Taste menu

Nach Betätigen der Taste " ok " erscheint folgender Text im Display:

Ist Jalousie x in
oberster Endposi. ?
Ja = Taste ok
Nein = Taste +

Befindet sich die Jalousie nicht ganz oben, betätigen Sie die Taste " + ". Wenn die Jalousie ganz oben ist, betätigen sie die Taste " ok ". Folgender Text erscheint im Display:

Bitte Jalousie x mit
Taste - in Position
nach unten fahren
Laufzeit 0

Mit der Taste " - " können Sie nun die Jalousie in die Position nach unten fahren, in der die Jalousie künftig im Automatikbetrieb stoppen soll. Ist die gewünschte Position erreicht, lassen Sie die Taste los und der Antrieb stoppt. Die programmierte Laufzeit können Sie im Display in der untersten Zeile ablesen. Bestätigen Sie Ihre Eingabe durch Betätigen der Taste " ok ".

Es erscheint folgender Text im Display:

Bitte Lamellen von
Jalousie x mit Taste
+ in Position fahren
Laufzeit 0

Mit der Taste " + " können Sie nun bei Lamellenjalousien die Lamellen in einen gewünschten Winkel stellen. Diese Funktion ist nur bei Jalousien möglich, welche mit geschlossenen Lamellen herunterfahren. Die Reversierzeit können Sie im Display in der untersten Zeile ablesen. Nach Betätigen der Taste " ok " ist die Positionier- und Reversierautomatik eingestellt. Sie können diese Einstellungen beliebig verändern oder wiederholen. Wollen sie die Reversierautomatik abschalten, brauchen Sie lediglich das Menü noch einmal aufzurufen und bei den entsprechenden Zeitwerten die voreingestellte Zeit 0 mit " ok " bestätigen. Durch Betätigen der Taste " menu " können Sie in den Automatikmodus zurückschalten.

1.6 Einstellen des Datums und der Uhrzeit

Generell stellt sich die Uhrzeit und das Datum bei ausreichendem Funkuhrempfang nach ca. 10 Minuten von selbst. Bei Funkuhrempfang erscheint während der Sekunde 0 ein Dreieck zwischen der Tagesanzeige und dem Datum.

In der Anzeige erscheint dann zum Beispiel: Fr ▲ 30-8-04 08:15:00.

Sollte der Empfang des DCF Empfängers gestört sein, kann das Datum und die Uhrzeit manuell eingestellt werden.

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das Menü " Uhrzeit und Datum stellen ".

Im Display erscheint:

Uhrzeit und Datum
stellen ?

Tasten: menu + ok -

Betätigen Sie die Taste " ok ".

Uhrzeit und Datum
einstellen
Tasten: menu + ok -
Mo 07-08-04 17:15:33

Im Display erscheint:

Sie können nun in der Reihenfolge Tag / Datum / Stunden / Minuten / Sekunden die Uhr stellen. Mittels der Tasten " + " und " - " kann der Wert verändert werden und mit " ok " zur nächsten Position gesprungen werden.

Sind alle Einstellungen vorgenommen, wird der Menüpunkt " Uhrzeit und Datum einstellen " automatisch verlassen und Sie können mit den Tasten " + " oder " - " weitere Menüpunkte anwählen.

1.7 Einstellen der Sperrtemperatur für Jalousien

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das Menü " Sperrtemperatur für Jalousien einstellen ? ".
Hinweis: Dieser Menüpunkt erscheint nur dann, wenn in der Grundeinstellung wenigstens eine Jalousie gewählt wurde. Siehe 4.1.

Im Display erscheint:

Sperrtemperatur für
Jalousien einstell. ?

Tasten: menu + ok -

Betätigen Sie die Taste " ok ".

Im Display erscheint:

Jalousien sperren
bis Innentemp. 1
größer 18°C
Tasten: menu + ok -

Sie können nun mittels der Tasten " + " und " - " die Innentemperatur einstellen, bis zu der die Jalousien nicht ausfahren sollen. Die Sonnenautomatik wird bis zum Erreichen der Sperrtemperatur abgeschaltet (Wärmegewinn). Nach Bestätigen der Sperrtemperatur mittels der Taste " ok " können Sie nun die gewünschte Außentemperatur eingeben, unter der die Jalousie nicht bewegt werden soll. Kann Ihre Jalousie auch bei tiefen Temperaturen arbeiten, stellen Sie diesen Wert auf -20°C ein. Sollen die Jalousien bei tiefen Außentemperaturen gesperrt werden, erfragen Sie bitte die

Sperrtemperatur bei Ihrem Jalousienhersteller. Beachten Sie bitte, daß die Laufschiene der Jalousie oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist. Wird diese dann bewegt, kann die Jalousie beschädigt werden. Manuelle Bedienung ist auch bei über die Temperatur gesperrter Jalousie möglich.

Ebenfalls hat ein programmierter Zeitraum, in dem die Jalousie immer geschlossen sein soll, oder das Schließen bei Nacht, Priorität vor den Sperrtemperaturen für Außentemperatur und Innentemperatur.

Sind alle Einstellungen vorgenommen, wird der Menüpunkt Jalousie sperren automatisch verlassen und Sie können mit den Tasten " + " oder " - " weitere Menüpunkte anwählen.

1.8 Einstellen der Sperrtemperaturen für Markisen

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das Menü " Sperrtemperatur für Markisen einstellen ? ".

Hinweis: Dieser Menüpunkt erscheint nur dann, wenn in der Grundeinstellung wenigstens eine Markise gewählt wurde. Siehe 4.1.

Im Display erscheint:

Sperrtemperatur für
Markisen einstell. ?

Betätigen Sie die Taste " ok ".

Tasten: menu + ok

Im Display erscheint:

Markisen sperren
bis Innentemp. 1
größer 18°C
Tasten: menu + ok

Sie können nun mittels der Tasten " + " und " - " die Innentemperatur einstellen, bis zu der die Markisen nicht ausfahren sollen. Die Sonnenautomatik wird bis zum Erreichen der Sperrtemperatur abgeschaltet (Wärmegewinn). Nach Bestätigen der Sperrtemperatur mittels der Taste " ok " können Sie nun die gewünschte Außentemperatur eingeben, unter der die Markisen nicht bewegt werden sollen. Kann Ihre Markise auch bei tiefen Temperaturen arbeiten, stellen Sie diesen Wert auf -20°C ein. Sollen die Markisen bei tiefen Außen -

temperaturen gesperrt werden, erfragen Sie bitte die Sperrtemperatur bei Ihrem Markisenhersteller. Beachten Sie bitte, dass die Laufschiene der Markisen oder andere mechanische Teile noch vereist sein können, auch wenn die Außentemperatur schon auf recht hohe Werte angestiegen ist. Wird diese dann bewegt, kann die Markise beschädigt werden. Manuelle Bedienung ist auch bei über die Temperatur gesperrter Markise möglich.

Sind alle Einstellungen vorgenommen, wird der Menüpunkt Markisen sperren automatisch verlassen und Sie können mit den Tasten " + " oder " - " weitere Menüpunkte anwählen.

1.9 Einstellen des Alarmeingangs

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das Menü " Überwachungszeitraum des Bewegungsmelders einstellen " und bestätigen Sie mit der Taste „ ok “.

Hinweis: Dieser Menüpunkt erscheint nur dann, wenn in der Grundeinstellung der Bewegungsmelder aktiviert wurde. Siehe 4.1.

Im Display erscheint:

Überwachungszeitraum
des Bewegungsmelders
einstellen ?
Tasten: menu + ok -

Betätigen Sie die Taste " ok ".

Im Display erscheint:

Alarmeingang ein -
schalten im Zeitraum
von bis
0:00 0:00

Mittels der Tasten " + " und " - " kann nun die Zeit eingestellt werden, in der der Bewegungsmelder /Alarmeingang täglich aktiv sein sollen. Nach dem Ändern der Stunden / Minuten speichern Sie bitte Ihren Wert durch Betätigen der Taste " ok ". Der Cursor (blinkendes Rechteck) springt dann automatisch zur nächsten Position. Sind alle Werte eingegeben, wird der Menüpunkt "Alarmzeit " automatisch verlassen und Sie können mit den Tasten " + " oder " - " weitere Menüpunkte anwählen. Wird bei aktiviertem Alarmeingang ein Signal von einem Bewegungsmelder oder Schalter erkannt, werden alle Fenster für ca. 5 Minuten geschlossen und das eingebaute Multifunktionsrelais schaltet

ein, wenn es als Alarmrelais eingestellt ist. Auf dem Display erscheint die entsprechende Meldung. Nach Ablauf dieser Zeit wird der normale Automatikbetrieb wieder aufgenommen.

2.0 Antriebsgruppen Reset nach Automatik

Wurde ein Ausgang manuell bedient, wird dieser bis zum " Reset nach Automatik " im manuellen Modus belassen. Aktivierter Regen – oder Windalarm haben jedoch Priorität vor Handbedienung. Wurde eine Handbedienung vorgenommen und damit der entsprechende Automatikmodus abgeschaltet, können Sie dies im Display auf der entsprechenden Seite ablesen.

Wurde einer der Ausgangskanäle 1 bis 4 manuell bedient, kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten " + " und " - " am entsprechenden Kanal die Automatikfunktion wieder aktiviert werden. Soll die ganze Steuerung, das Multifunktionsrelais oder ein WGBL nach einer manuellen Bedienung in die Automatik zurückgenommen werden, wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das Menü " Steuerung wieder in Automatik oder Resetzeit einstellen " und bestätigen Sie mit der Taste " ok ".

Im Display erscheint:

Steuerung jetzt in
den Automatikmodus
zurückschalten ?
Ja = ok Nein = menu

Mit " ok " wird die Referenzfahrt der Fenster gestartet und die gesamte Steuerung in den Automatikmodus geschaltet.

Referenzfahrt aller
Fenstergruppen Start

Ja = ok Nein = menu

Aus Sicherheitsgründen wird einmal am Tag dieser Reset von der Steuerung selbst ausgeführt. Sie können nun einstellen, wann diese Funktion ausgeführt werden soll.

Im Display erscheint:

Alle Gruppen täglich
nach Automatik
schalten um 3:00
Tasten: menu + ok -

Sie können nun den Resetzeitpunkt einstellen und mit der Taste " ok " bestätigen. Startet die Steuerung nach einem Stromausfall oder nach dem Wiedereinschalten, sind alle Kanäle im Automatikmodus.

Durch Betätigen der Taste " menu " kehren Sie in den Automatikmodus der Steuerung zurück.

2.1.1 Einstellung der Zuluft- Abluftgeräte (nur mit Zusatzgerät WGBL)

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das Menü " Lüftersteuerungen einstellen oder manuell bedienen ? "

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Lüftersteuerungen
einstellen oder
manuell bedienen ?
Tasten: menu + ok -

Betätigen Sie die Taste " ok ".

Im Display erscheint:

Lüftersteuerung 1
einstellen oder
manuell bedienen ?
Tasten: menu + ok -

Es können maximal 8 Lüftersteuerungen angeschlossen sein. Mittels der Tasten " + " und " - " können Sie die Steuerung auswählen, welche Sie einstellen möchten. Ist in der Grundeinstellung der Steuerung Frischluft / Heizbetrieb gewählt worden, erscheint in Zeile 2 des Displays ein den gewählten Einstellungen entsprechender Text.

Betätigen Sie die Taste " ok ".

Im Display erscheint:

Möchten Sie
Lüfter 1 manuell
bedienen ?
Ja = ok Nein = menu

Nach Betätigen der Taste " ok " kann das WGBL manuell angesteuert werden.

Wird mit der Taste " menu " fortgefahren, können Sie in der Reihenfolge Luftfeuchtigkeit, Min- Max Stufe, Winterschaltung und Zwangslüftung die von Ihnen gewünschten Werte einstellen. Bei Frischluft und Heizbetrieb erscheinen ebenfalls die entsprechenden Abfragen. Durch Betätigen der

Taste " menu " kehren Sie in den Automatikmodus der Steuerung zurück.

2.2 Multifunktionsrelais

Im Menü " Grundeinstellung der Ausgangskanäle verändern " kann die Funktionsweise des Multifunktionsrelais eingestellt werden. Es stehen die Funktionen Heizung, Kühlung oder Alarmrelais zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass immer nur eine der genannten Funktionen aktiviert werden kann. Unter Punkt 4.1 finden Sie die Hinweise wie das Relais eingestellt werden kann.

2.3 Einstellung Heizung

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das Menü " Heizung einstellen oder manuell bedienen ? "

Hinweis: Dieser Menüpunkt erscheint nur dann, wenn das Multifunktionsrelais mit der Funktion " Heizung " eingestellt wurde.

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Möchten Sie die
Heizung manuell
bedienen ?
Ja = ok Nein = menu

Nach Betätigen der Taste " ok " kann die Heizung manuell angesteuert werden.

Im Display erscheint:

Manuelle Bedienung
der Heizung. Status:
Heizung ist aus.
Tasten: menu + ok

Mit der Taste " + " kann die Heizung ein - oder ausgeschaltet werden.

Wurde bei der Abfrage ob Sie die Heizung manuell bedienen möchten die Taste " menu " betätigt, erscheint im Display:

Heizung ein wenn
Innentemperatur
kleiner 1°C
Tasten: menu + ok -

Sie können nun mittels der Tasten " + " und " - " die Innentemperatur einstellen, die unterschritten werden muß um die Heizung einzuschalten.

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Nachtabsenkung der
Heizung im Zeitraum
von bis
0:00 0:00

Soll die Heizung bei Nacht abgesenkt werden, können Sie hier den Zeitraum einstellen, wann dies ausgeführt werden soll.

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Nachtabsenkung der
Heizung bis Innen -
temperatur 10°C
Tasten: menu + ok -

Geben Sie hier die Raumtemperatur ein, welche im Zeitraum der Nacht -
absenkung gehalten werden soll.

2.4 Einstellung Kühlung

Wählen Sie nach Betätigen der Taste " menu " mit den Tasten " + " oder " - " das Menü " Kühlung einstellen oder manuell bedienen ? "

Hinweis: Dieser Menüpunkt erscheint nur dann, wenn das Multifunktionsrelais mit der Funktion " Kühlung " eingestellt wurde.

Betätigen Sie die Taste " ok ".
Im Display erscheint:

Möchten Sie die
Kühlung manuell
bedienen ?
Ja = ok Nein = menu

Nach Betätigen der Taste " ok " kann die Kühlung manuell angesteuert werden.

Im Display erscheint:

Manuelle Bedienung
der Kühlung. Status:
Kühlung ist aus.
Tasten: menu ok -

Mit der Taste " - " kann die Kühlung ein - oder ausgeschaltet werden.
Wurde bei der Abfrage ob Sie die Kühlung manuell bedienen möchten

die Taste " menu " betätigt,
erscheint im Display:

Kühlung ein wenn
Innentemperatur 1
größer 30°C
Tasten: menu + ok -

Sie können hier die Temperatur einstellen, die überschritten werden muss um die Kühlung einzuschalten. Durch Betätigen der Taste " menu " kehren Sie in den Automatikmodus der Steuerung zurück.

2.5 Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie: Nur in der Grundstellung der Steuerung werden die von Ihnen vorgenommenen Einstellungen wirksam. Die Grundstellung ist immer dann erreicht, wenn Wetterdaten angezeigt werden. Erfolgt während der Einstellung der Steuerung für länger als 2 Minuten keine Eingabe, schaltet die Steuerung selbsttätig in die Grundstellung zurück.

Bei Stromausfall kann die Steuerung die angeschlossenen Motoren 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.

Jalousien werden bei Regen nicht eingefahren, um auch bei schlechten Witterungsverhältnissen den Sichtschutz zu erhalten.

Bei einsetzendem Regen kann je nach Regenmenge und Außentemperatur eine gewisse Zeit vergehen, bis von der Steuerung Regen erkannt wird. Weiterhin muß für elektrisch betätigte Fenster oder Schiebedächer eine Schließzeit kalkuliert werden. Feuchtigkeitsempfindliche Gegenstände sollten daher nicht in einen Bereich gestellt werden, in dem Sie durch ein " spät " schließendes Fenster 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. Achten Sie bitte unbedingt darauf, daß sich keine Personen im Fahrbereich von elektromotorisch bewegten Anlagenteilen befinden können (**Quetschgefahr !**). Die entsprechenden Bauvorschriften sind einzuhalten. Sollen Reinigungs - oder Wartungsarbeiten an Ihrem Wintergarten 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.

2.6 Einheiten für Sonne und Wind / kL und m/s

Die Anzeige der Sonnenstärke erfolgt in Kilolux und ist im Display mit kL abgekürzt. Die Anzeige 1 kL erscheint schon bei bedecktem Himmel, bei 10 kL kommt die Sonne gerade heraus und 100 kL werden bei wolkenlosem Himmel zur Mittagszeit erreicht. Als recht guter Wert hat sich die Einstellung 25kL zum Ausfahren von Beschattungen herausgestellt. Die Anzeige der Windgeschwindigkeit erfolgt in Meter pro Sekunde und ist im Display mit m/s abgekürzt. Folgende Tabelle soll das Herausfinden der für Ihren Wintergarten optimalen Werte erleichtern:

Beaufort	m/s	Knoten	Beschreibung
0	<0,3	<1	Windstille
1	0,3-1,5	1-3	fast Windstill
2	1,6-3,3	4-6	sehr schwacher Wind
3	3,4-5,4	7-10	schwacher Wind
4	5,5-7,9	11-16	mäßiger Wind
5	8,0-10,7	17-21	frischer Wind
6	10,8-13,8	22-27	sehr frischer Wind
7	13,9-17,1	28-33	starker Wind
8	17,2-20,7	34-40	sehr starker Wind
9	20,8-24,4	41-47	Sturm
10	24,5-28,4	48-55	schwerer Sturm
11	28,5-32,6	56-63	orkanartiger Sturm
12	>32,7	>64	Orkan

2.7 Werkseinstellungen

Bei Auslieferung der Steuerung sind folgende Voreinstellungen gespeichert:

Grundeinstellung: Kanal 1 ist Markise 1
Kanal 2 ist Fenster 1 (nur ab WS1-2)
Kanal 3 ist Jalousie 1 (nur ab WS1-3)
Kanal 4 ist Jalousie 2 (nur ab WS1-4)

Fenster: Temperatur zum Öffnen 25 °C
Luftfeuchte zum Öffnen 80% rF
Windalarm bei Wind >7 m/s
Öffnungszeit in Automatik 5 Sekunden

Markisen: Alle Sonnenwerte sind 40 kL
Sperrn bis Innentemperatur >18°C
Sperrn bis Außentemperatur >5°C
Windalarm bei Wind > 4 m/s

Jalousien: Alle Sonnenwerte sind 40 kL
Nachtschließung via Dämmerung ist abgeschaltet
Schließen via Uhr ist abgeschaltet
Reversier – Positionierautomatik ist aus
Windalarm bei Wind > 5 m/s

Sperrtemperaturen Innen 18°C und Außen 5°C.
Einbruchschutz ist abgeschaltet.
Der Reset nach Automatik erfolgt um 3:00 Uhr.
Verzögerungszeit Sonne Beschattungen ausfahren 1 Min/ zurück 12 Min

2.8 Wartung und Pflege

Wetterstation:

Die Wetterstation sollte regelmäßig auf Verschmutzung überprüft und bei Bedarf gereinigt werden. Bei starker Verschmutzung kann der Windfühler funktionsunfähig werden, ständig eine Regenmeldung anliegen, oder keine Sonne mehr angezeigt werden.

Steuerung:

Bei Stromausfall werden die von Ihnen eingegebenen Daten für ca. 10 Jahre gespeichert. Hierfür ist keine Batterie nötig. Nach Netzspannungswiederkehr muss die Uhr neu gestellt werden. Bei Funkuhrempfang erfolgt dies nach ca. 10 Minuten automatisch. Sollte kein Funkuhrempfang möglich sein, muss die Uhr manuell gestellt werden.

2.9 Technische Daten

Netzspannung	230V, 50Hz
Leistungsaufnahme	max. 15 Watt (Bereitschaft)
Umgebungstemperatur der Steuerung	+5°C bis +50°C
Luftfeuchtigkeit	20% bis 85 % Rel. Feuchte
Maße der Steuerung Aufputzversion T=65mm	ca. B=160mm H=160mm
Unterputzversion T=15mm	ca. B=160mm H=160mm
Maße der Wetterstation H=150mmT=220mm	ca. B=150mm
Heizung des Regenmelder	ca. 2,4 Watt; nur bei Regen oder Außentemperatur < 10°C
Messbereich des Temperatursensors	-30°C bis +50°C
Auflösung des Temperatursensors	1°C
Messbereich des Sonnenfühlers	1.000 Lux bis 75.000 Lux
Auflösung des Sonnenfühlers	1.000 Lux
Messbereich des Hygrometer	10% bis 95% Rel. Feuchte
Auflösung des Hygrometer	1% RF
Messbereich des Windsensors	0,5 m/S bis 20 m/S
Auflösung des Windsensors	0,2 m/S

Zur Beurteilung des Produkts hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 55011/03.91
EN 50081-2/01.92
EN 50082-1/01.92

Das Produkt wurde von einem akkreditierten EMV- Labor entsprechend den oben genannten Normen überprüft.

3.0 Allgemeines

Zur Installation der Wintergartensteuerung beauftragen Sie bitte in jedem Fall einen autorisierten Elektrofachbetrieb.

Die Wintergartensteuerung ist ausschließlich für den sachgemäßen Gebrauch bestimmt. Bei jeder unsachgemäßen Änderung erlischt gleichzeitig jeglicher Gewährleistungsanspruch.

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

Die Wintergartensteuerung darf bei Beschädigung nicht in Betrieb genommen werden.

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

Achtung Netzspannung !! Die VDE- Bestimmungen sind zu beachten.

3.1 Wetterstation

Beachten Sie bitte die der Wetterstation beiliegenden Installationshinweise. Wählen Sie eine Montageposition am Wintergarten oder am Gebäude, bei der Wind, Regen und Sonne ungehindert auf das Gerät einwirken können. Insbesondere darf keiner der Sonnenfühler für Süd -, Ost - und Westsonne durch den Baukörper oder zum Beispiel Bäume abgeschattet werden. Unter der Wetterstation muß mindestens 60cm Freiraum belassen werden, um eine korrekte Windmessung zu ermöglichen und um bei Schneefall ein Einschneien zu verhindern.

3.2 Steuerung

Direkte Sonnenbestrahlung sollte vermieden werden. Die Hygro - und Innentemperaturfühlereinheit ist in der Steuerung im Bereich der Tastatur eingebaut. Achten Sie bitte darauf, dass keine direkte Zugluft von Fenstern oder Türen die Messwerte verfälschen. Das Gerät arbeitet mit 230V Wechselspannung 50Hz, die Aufnahmeleistung ist von der

Anzahl und Leistung der angeschlossenen Motoren abhängig. Jeder Ausgang darf mit max. 400 Watt belastet werden. Die Gesamtanschlussleistung darf jedoch ca. 1.6 KW nicht überschreiten. Die Ausgangsspannung beträgt 230VAC.

3.3 Ausgangskanäle

Beachten Sie bei Parallelschaltung von Motoren, ob ein Gruppensteuerrelais vom Motorenhersteller vorgeschrieben ist. Gruppensteuerrelais können von elsnor elektronik oder dem Motorenhersteller bezogen werden.

Hinweis: Jalousien- und Markisenantriebe können meist nur über ein Gruppensteuerrelais an einem Kanal betrieben werden. Werden Motoren parallel geschaltet, die hierfür nicht geeignet sind, werden diese und die Steuerung Schaden nehmen.

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.

3.4 Externer Innenraumsensor

An die Steuerung kann über die Anschlussklemmen WG-Bus ein externer Innenraumsensor angeschlossen werden.

Ist ein externer Innenraumsensor angeschlossen erfolgt die Messung der Innentemperatur und der relativen Feuchte ausschließlich über den externen Innenraumsensor. Ob ein externer Sensor angeschlossen ist wird während der ablaufenden Prüfsequenz, nach erfolgtem Neustart, wie folgt im Display angezeigt:

Suche externen
Hygro- Thermometer
Ist installiert !

Ist kein externer Innenraumsensor installiert erscheint bei der Suche in der Anzeige die Meldung „nicht installiert!“.

3.5 Bewegungsmelder und Melderelais

An die Anschlussklemmen " + / - / S / Bewegungsmelder " können 2 Systemsensoren von Fa. Jung angeschlossen werden.

Bei aktiviertem Einbruchschutz und einem erkannten Sensorsignal werden alle an die Steuerung angeschlossenen Fenster zugefahren. Wird innerhalb der nächsten 5 Minuten kein neues Sensorsignal empfangen, schaltet die Steuerung wieder auf Normalbetrieb zurück. Anstelle von Bewegungsmeldern kann auch ein potentialfreier Kontakt zwischen den Klemmen " - " und " S " angeschlossen werden, welcher dann in beschriebener Weise wirkt. Wurde das Multifunktionsrelais als Alarmrelais konfiguriert, schaltet dies für die Dauer der Alarmmeldung ein. Das Relais hat einen potentialfreien Schließerkontakt der zur freien Verfügung steht. Der Kontakt kann mit 230VAC / 2A belastet werden.

3.5 Inbetriebnahme

Nach Verkabelung der Anlage und Überprüfung aller Anschlüsse bitte wie folgt vorgehen:

1. Prüfung der Netzspannung an den Klemmen L1-N-PE (230VAC)
2. Folgende Texte erscheinen nach dem Einschalten der Netzspannung im Display:

Steuerungstyp / Softwareversion
Kalibrierbyte des Oszillators
Seriennummer

```
elsner elektronik  
WS1 – x Vx.x  
HEX OSC xx  
SN          xxxxxxxx
```

Suchlauf Lüftersteuerungen: " ok " hinter einer Zahl bedeutet, daß ein WGBL mit dieser Adresse gefunden wurde und richtig an die Steuerung angeschlossen ist.

```
Suche WGBL Abruch=ok  
1—2—3
```

```
Versuch 0 L1 >>>>
```

Suche externer Innensensor: Ist ein externer Innensensor angeschlossen erscheint die Anzeige „ist installiert!“

```
Suche externen  
Hygro- Thermometer  
nicht installiert !  
Versuch 1 L1 >>>>
```

Sensortest: Erscheint in einer Zeile anstelle von passed Fehler, dann ist der entsprechende Sensor nicht richtig angeschlossen oder defekt.

Test I-Temp	passed
Test Hygro	passed
Wetterstation	passed

Nach dieser Start – Prüfsequenz werden Wetterdaten angezeigt und das Automatikprogramm läuft.

3.6 Prüfung der Sonnenfühler

Die 3 Sonnenfühler für die Ost – Süd – und Westsonne befinden sich im Deckel der Wetterstation unter der Milchglaskuppel. Auf dem Display können Sie die Messwerte ablesen. Wird keine Sonne angezeigt, ist der entsprechende Sonnenfühler mit einer starken Taschenlampe zu beleuchten bis ein Wert angezeigt wird.

3.7 Prüfung des Regenmelders

Befeuchten Sie eine oder mehrere der 4 Sensorflächen im Deckel der Wetterstation. Im Display erscheint auf der entsprechenden Seite "Regen !!". Beachten Sie bitte, daß nach Abtrocknen des Sensors die Regenmeldung noch für 5 Minuten gespeichert bleibt.

3.8 Prüfung des Windfühlers

Wird in das Sensorrohr am Boden der Wetterstation zum Beispiel mit einem Fön hineingeblasen, erscheint im Display die entsprechende Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde. Wie die Regenmeldung wird auch der Windalarm für 5 Minuten gehalten. Sollte während diesen 5 Minuten der eingestellte Wert erneut überschritten werden, startet die Haltezeit von vorne.

3.9 Prüfung des Innentemperaturfühlers und des Hygrometers

Werden vernünftige Werte angezeigt, kann von einer korrekten Funktion ausgegangen werden. Normale Feuchtwerte sind ca. 25% rF bis 65% rF in Wohnräumen. Nach der Installation kann es beim Hygrometer einige Stunden dauern, bis normale Werte angezeigt werden.

4.0 Prüfung der Antriebe / Motoren

Mit den Tasten "▲" und "▼" im Bedienfeld können die an den entsprechenden Kanälen angeschlossenen Motoren, sofern kein Alarm durch Regen oder Wind anliegt, in beide Richtungen gefahren werden. Ist ein Fensterantrieb angeschlossen, muss dieser, wenn die Taste "▲" betätigt wird, das Fenster öffnen.

Ist eine Markise oder Jalousie angeschlossen, muss diese, wenn die Taste "▲" betätigt wird, einfahren (nicht beschatten).

Sollte die Drehrichtung des Antriebes nicht stimmen, kann diese wie unter 4.1 beschrieben, getauscht werden.

4.1 Grundeinstellung der Ausgangskanäle

Fenster, Markisen und Jalousien werden auf verschiedene Art gesteuert. So werden zum Beispiel Fenster in Abhängigkeit von der Temperatur oder Luftfeuchtigkeit, Jalousien jedoch in Abhängigkeit von Licht oder der Uhrzeit geöffnet oder geschlossen.

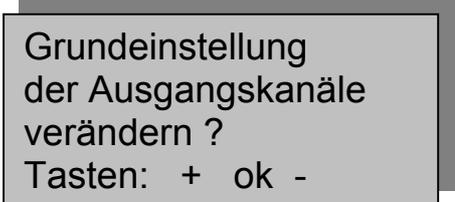
Aus diesem Grund muss bei der Inbetriebnahme die Steuerung unbedingt entsprechend programmiert werden.



Bitte
beachten

Gehen sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie in der Grundstellung der Steuerung die Taste " ok ", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie zusätzlich für 2 Sekunden die Taste " menu ".
2. Es erscheint im Display
3. Drücken Sie die Taste " ok "
4. Mit den Tasten " + " und " - " kann nun Kanal 1 von Markise nach Fenster oder Jalousie oder Reserve umgeschaltet werden. Wird die Option Reserve gewählt, erfolgt keine Ansteuerung der Relais und es erscheint auch kein Einstellmenü für diesen Kanal.



Grundeinstellung
der Ausgangskanäle
verändern ?
Tasten: + ok -

5. Wurde "**Fenster**" in der Grundeinstellung gewählt, stellen Sie nun bitte mit den Tasten " + " und " - " ein, ob dieses Fenster bei Regen geschlossen werden soll oder nicht.
6. Fahren Sie durch Betätigen der Taste " ok " fort.
7. Sie können nun eine von **3 Betriebsarten** für dieses Fenster auswählen.

Soll Fenster x bei Regen automatisch schließen ? ja
Tasten: + ok -

Normal Auf / Zu bedeutet, dass das Fenster immer ganz öffnet oder schließt wenn entsprechende Befehle anliegen.

Im **Schiebedachbetrieb** wird das Fenster zum Lüften nur für eine von Ihnen einstellbare Zeit geöffnet. Bei Schiebedächern ist es im normalen Lüftungsbetrieb nicht nötig, den ganzen Hub auszunützen.

Wenn das Schiebedach ganz geöffnet werden soll, kann dies mit der Handbedienung vorgenommen werden.

In der Betriebsart **Fenster in Stufen fahren** wird von der Steuerung alle 3 Minuten die Raumtemperatur geprüft. Ist die Temperatur in der Nähe der Solltemperatur, bewegt sich das Fenster nicht. Liegt die Temperatur neben dem Sollwert wird ein Schritt, dessen Länge von Ihnen eingestellt werden kann, gefahren. Nach Auswahl der Betriebsart drücken Sie bitte die Taste " ok ". Es erscheint im Display:

Grundeinstellung
Schrittweite in Sek.
eingeben 5 Sek.
Tasten: + ok -

oder

Grundeinstellung
Laufzeit in Sek.
Eingeben 5 Sek.
Tasten: + ok -

8. Hier können Sie nun bei Schiebedachbetrieb die Laufzeit einstellen oder bei Schrittbetrieb die Schrittlänge.

ACHTUNG: Nicht alle Motoren sind für Schrittbetrieb oder Schiebedachbetrieb geeignet. Befragen Sie hierzu Ihren Motorenlieferanten

9. Nach Bestätigen mit " ok " erscheint folgendes Bild im Display:

Drehrichtung von Motor an (Fenster 1)
überprüfen ? Nein
Tasten: + ok -

10. Wenn Sie diese Abfrage mit " Nein " bestätigen, können Sie wie beschrieben die Grundeinstellung des nächsten Kanals vornehmen.

11. Bei Bestätigung mit " Ja " erscheint folgender Text im Display:

Achtung !! Während Drehrichtungstest ist Regen/Windalarm abgeschaltet ! Taste ok

Bestätigen Sie mit der Taste " ok " erscheint folgender Text im Display:

Geht (Fenster 1) mit Taste Channel x
▲ auf und mit ▼ zu ?
Ja = ok Nein = menu

In diesem Menüpunkt können Sie nun mit den Pfeiltasten des in Zeile 2 beschriebenen Kanals den dort angeschlossenen Motor fahren und dabei prüfen ob dieser in die beschriebene Richtung läuft. Sollte es regnen oder windig sein, fahren Sie die Fenster nur soweit wie nötig auf und Markisen oder Jalousien nur kurz aus, denn **Regen - und Windalarm sind abgeschaltet !!**

Stimmt die Drehrichtung, bestätigen Sie dies bitte mit der Taste " ok ". Wenn nicht, drücken Sie bitte die Taste " menu ". Die Drehrichtung des Motors wird dann vom Programm korrigiert.

12. Wurde " **Markise** " in der Grundeinstellung gewählt, erscheint nach bestätigen mit " ok " folgendes Bild im Display:

Ist Markise x Innen oder Außen montiert ?
Außenmarkise
Tasten: + ok -

13. Hier müssen Sie die Auswahl zwischen einer Innenmarkise oder Außenmarkise treffen. Bei einer Innenmarkise haben Regen und

Wind keinen Einfluss, bei Außenmarkise fährt diese bei Regen oder Windalarm ein.

14. Nach Bestätigen mit " ok " erscheint folgendes Bild im Display:

Rollt das Tuch von
Markise 1 von oben
nach unten aus ? Ja
Tasten: + ok -

Ist ihre Markise so montiert, dass das Tuch von unten nach oben ausrollt um zu Beschatten, können Sie die Zuordnung der Taster des Bedienfelds Ihrer Steuerung ändern, damit die Pfeilrichtung mit der Laufrichtung der Markise übereinstimmt.

Wenn Sie diese Abfrage mit " Ja " bestätigen können Sie, wie ab 9. am Beispiel des Fensters beschrieben, die Drehrichtung des Motors überprüfen.

15. Bei Bestätigung mit " Nein " erscheint zuvor folgender Text im Display:

Handtasterzuordnung
von Channel x wurde
getauscht !!
Taste: ok

16. Wurde " **Jalousie** " in der Grundeinstellung gewählt, erfolgt lediglich die Abfrage, ob Sie die Drehrichtung des angeschlossenen Motors überprüfen möchten. Falls Sie die Drehrichtung ändern möchten, gehen Sie wie ab 9. am Beispiel: Fenster 1 beschrieben vor.

17. Sind Lüftersteuerungen WGBL montiert und wurden diese nach dem Einschalten der Steuerung beim Suchlauf erkannt, erscheint nun folgender Text im Display:

Grundeinst. WGBL
WGBL 1 Betrieb im
Zuluft/Abluftmodus
Tasten: + ok -

Mit den Tasten " + " und " - " können Sie nun einstellen, ob das WGBL Zuluft –und Abluftgeräte oder ein Frischluft – Heizungsgerät ansteuern soll.

Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste " ok ".

Im Display erscheint:

Betriebsart des
Multifunktionsrelais
Heizung
Tasten: + ok -

Mit den Tasten " + " und " - " können Sie nun wählen, ob Sie eine **Heizung oder Kühlung** ansteuern möchten, oder ob das Relais bei **Alarm** von einem Bewegungsmelder einschalten soll. Darüber hinaus können Sie die Option " **nicht in Gebrauch** " wählen.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste " ok ".

18. Im Display erscheint:

Der ext. Handtaster
ist für Markise 1
programmiert
Tasten: + ok -

Wurde zusätzlich zu den Handtastern im Bedienfeld ein externer Handtaster installiert, können Sie nun mit den Tasten " + " und " - " wählen, auf welchen der maximal 4 Kanäle Ihrer WS1 dieser Schalter wirken soll.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste " ok ".

19. Im Display erscheint:

Ist ein Alarmkontakt
oder Bewegungsmelder
angeschlossen? Nein
Tasten: + ok -

Mit den Tasten " + " und " - " können Sie nun wählen, ob Sie einen Alarmkontakt oder Bewegungsmelder an die Steuerung anschließen möchten.

Nach der Bestätigung Ihrer Auswahl mit der Taste " ok " erscheint kurz der Text MC – Reset im Display und die Steuerung startet neu. Es werden nun alle Texte, die zum späteren Einstellen der verschiedenen Antriebe notwendig sind, automatisch in das Display übernommen. Ebenso werden auch die entsprechenden Automatikfunktionen durchgeführt.

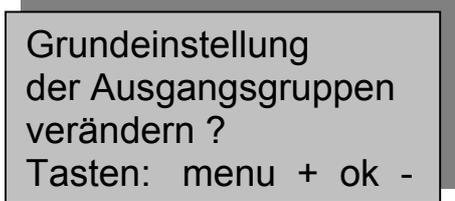
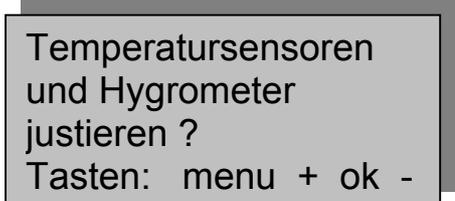
Ihre Auswahl wird gespeichert und kann jederzeit geändert werden. Wurde ein Kanal als Reservekanal deklariert, erscheint hierfür kein Auswahlmenü im Display.

Wurde zum Beispiel Kanal 1 für die Steuerung von Fenstern eingestellt, werden im Einstellmenü für diesen Kanal Temperatur und Luftfeuchtigkeit abgefragt. Wurde jedoch für Jalousienbetrieb eingestellt, werden Licht und Schließzeit abgefragt. Auf Regen reagiert Kanal 1 dann nicht ! Wird die Grundeinstellung nicht oder falsch gemacht, kann demzufolge ein Fenster bei Regen öffnen und nicht mehr zu schließen sein, weil dann eine Alarmmeldung mit Priorität über Handbedienung anliegt !!

Führen Sie deshalb die Grundeinstellung der Ausgangskanäle bitte unbedingt durch.

4.2 Justieren der Sensoren

Gehen sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie in der Grundstellung der Steuerung die Taste " ok ", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie zusätzlich für 2 Sekunden die Taste " menu " .
2. Es erscheint im Display

3. Drücken Sie die Taste " + "
4. Es erscheint im Display:

5. Drücken Sie die Taste " ok "

6. Es erscheint im Display:

Hygrometer justieren
Messwert : xx%
Neuer Wert : xx%
Tasten: menu + ok -

Der Zahlenwert hinter dem Messwert ist der aktuell gemessene Luftfeuchtwert ohne Korrektur. Im Feld " Neuer Wert " können Sie mit den Tasten " + " und " - " den neuen, richtigen Wert eingeben und mit der Taste " ok " speichern. Nach dem Speichern können Sie die Temperatursensoren in gleicher Weise justieren.

4.3 Displaykontrast einstellen

Gehen sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie in der Grundstellung der Steuerung die Taste " ok ", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie zusätzlich für 2 Sekunden die Taste " menu ".

Grundeinstellung
der Antriebsgruppen
verändern ?
Tasten: menu + ok -

2. Es erscheint im Display:

3. Drücken Sie die Taste " + " **2 x kurz**

4. Es erscheint im Display:

Kontrast LCD -
Display verändern ?
Tasten: menu + ok -

5. Drücken Sie die Taste " ok "

4. Es erscheint im Display:

Displaykontrast
einstellen
Kontrast 175
Tasten: menu + ok -

Der Zahlenwert hinter Kontrast ist der aktuell eingestellte Wert. Mit den Tasten " + " und " - " kann dieser Ihren Wünschen entsprechend verändert werden. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit " ok " und verlassen Sie dieses Menü durch Betätigen der Taste " menu ".

4.4 Anzeigemodus Display verändern

Gehen sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie in der Grundstellung der Steuerung die Taste " ok ", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie zusätzlich für 2 Sekunden die Taste " menu ".

Grundeinstellung
der Antriebsgruppen
verändern ?
Tasten: menu + ok -

2. Es erscheint im Display:

3. Drücken Sie die Taste " + " **3 x kurz**

Anzeigemodus des
LCD - Display
Verändern ?
Tasten: menu + ok -

4. Es erscheint im Display:

5. Drücken Sie die Taste " ok "

4. Es erscheint im Display:

Anzeige automatisch
oder manuell weiter -
schalten ? autom.
Tasten: menu + ok -

Mit den Tasten " + " und " - " können Sie nun einstellen, ob im Automatikmodus die verschiedenen Messwerte und Statusmeldungen fortlaufend automatisch angezeigt werden sollen oder ob Sie bei der Einstellung " manuell " mit der Taste " ok " die entsprechenden Seiten wählen möchten. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit ok und verlassen Sie dieses Menü durch Betätigen der Taste " menu ".

4.5 Verzögerungszeiten der Sonne einstellen

Um die Reaktion der Steuerung auf Wolken / Sonne zu dämpfen, kann eine Verzögerungszeit für das Herunterfahren von Beschattungen und für das Zurückfahren von Beschattungen eingestellt werden.

Im Lieferzustand ist für " Abfahren " 1 Minute und für " Hochfahren " 12 Minuten eingestellt. Die Sonne muß demzufolge 1 Minuten stabil über dem von Ihnen eingestellten Luxwert angezeigt werden um die Beschattungen herunterzufahren und 12 Minuten stabil unter dem von Ihnen eingestellten Luxwert angezeigt werden um die Beschattungen wieder hochzufahren. Wolken werden so hinreichend ausgeblendet und die Beschattung reagiert schnell auf die Sonne. Wenn Sie die Werte ändern möchten, gehen sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie in der Grundstellung der Steuerung die Taste " ok ", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie zusätzlich für 2 Sekunden die Taste " menu ".

2. Es erscheint im Display:

Grundeinstellung
der Antriebsgruppen
verändern ?
Tasten: menu + ok -

3. Drücken Sie die Taste " + " 4 x **kurz**

4. Es erscheint im Display:

Verzögerungszeiten
der Beschattungen
bei Sonne ändern ?
Tasten: menu + ok -

5. Drücken Sie die Taste " ok "

6. Es erscheint im Display:

Verzög. zeit Sonne:
Ausfahren : 1 Min
Einfahren : 12 Min
Tasten: menu + ok -

Mit den Tasten " + " und " - " können Sie nun die Werte Ihren Wünschen entsprechend verändern. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit ok und verlassen Sie dieses Menü durch betätigen der Taste " menu ".

4.6 Liefereinstellungen / Seriennummer / Code löschen

Diese Funktionen können nur über verschiedene Codenummern erreicht werden. Sie haben hier die Möglichkeit das Gerät auf die Liefereinstellungen zurückzusetzen, die Seriennummer zu ändern oder den Zugangscode zu löschen. Insbesondere das Zurücksetzen aller Daten löscht sämtliche bislang eingegebenen Werte und kann daher bei unsachgemäßer Anwendung zu Schäden führen.

Sollten Sie eine der aufgezählten Funktionen benötigen, nehmen Sie daher bitte vorher mit Ihrem Händler oder direkt mit uns Kontakt auf.

4.7 Zugangscode der Steuerung ändern

Der Einstellbereich der WS1 kann über eine Codenummer gegen unbefugtes Verstellen geschützt werden. Ausgeliefert wird die Steuerung mit ungeschütztem Einstellbereich, die Codenummer ist dann 0000. Wird im Folgenden eine von 0000 abweichende Codenummer eingegeben, wird immer vor dem Verstellen der Anlage die Codenummer abgefragt. Die Handbedienung der Ausgänge über den externen Handschalter und über die Pfeiltasten im Bedienfeld ist noch möglich. Alle weiteren Funktionen sind gesperrt.

Gehen sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie in der Grundstellung der Steuerung die Taste " ok ", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie zusätzlich für 2 Sekunden die Taste " menu " .

Grundeinstellung
der Antriebsgruppen
verändern ?
Tasten: menu + ok -

2. Es erscheint im Display:

3. Drücken Sie die Taste " + " **6 x kurz**

4. Es erscheint im Display:

Möchten Sie den Zu-
gangscode der
Steuerung ändern ?
Tasten: menu + ok -

5. Drücken Sie die Taste " ok "

6. Es erscheint im Display:

Bitte geben Sie den
neuen Zugangscode
ein: * * * *
Tasten: menu + ok -

Mit den Tasten " + " und " - " können Sie nun Ihren gewünschten Zugangscode eingeben. Wollen Sie die Abfrage nach dem Zugangscode löschen, geben Sie bitte 0000 ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit " ok " und verlassen Sie dieses Menü durch betätigen der Taste " menu ".

4.8 Kundendienstdaten ablesen

Diese Menü enthält spezifische Steuerungsdaten wie z.B. Steuerungstyp, Softwareversion, und Kalibrierdaten. Außerdem werden Drehrichtungsänderungen an den Ausgangskanälen und geänderte Tatenbelegungen gespeichert und in diesem Menü angezeigt.

Gehen sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie in der Grundstellung der Steuerung die Taste " ok ", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie zusätzlich für 2 Sekunden die Taste " menu ".

2. Es erscheint im Display:

Grundeinstellung
der Antriebsgruppen
verändern ?
Tasten: menu + ok -

3. Drücken Sie die Taste " + " **7 x kurz**

4. Es erscheint im Display:

Kundendienstdaten
ablesen ?
Tasten: menu + ok -

5. Drücken Sie die Taste " ok "

6. Es erscheint im Display:

WS1- X V 0.X
Drehrichtung: 0 0 0 0
Tastentausch: 0 0 0 0
Taste: ok

Anhand dieser Anzeige können evtl. durchgeführte Drehrichtungsänderungen oder Tastentausch zurückverfolgt werden. Wurde die Drehrichtung oder die Tastenbelegung geändert wird für den jeweiligen Ausgangskanal eine 1 angezeigt.

7. Drücken Sie die Taste " ok "

8. Es erscheint im Display:

Kalibrierdaten:
OSCCAL: XY
10ms Value: 12345
Taste: ok

9. Drücken Sie die Taste " ok "

10. Es erscheint im Display:

Externer Innensensor
nicht installiert !

Taste: ok

Ist über den WG-Bus ein externer Innenraumsensor mit Thermometer und Hygrometer angeschlossen, erscheint in der Anzeige „Externer Innensensor ist installiert“.

4.9 Landessprache der Displayanzeige ändern

Die Displayanzeige kann in vier verschiedenen Landessprachen angezeigt werden. In diesem Menü kann die Landessprachen in Deutsch, Französisch, Englisch oder Holländisch eingestellt werden.

Gehen sie bitte wie folgt vor:

1. Drücken Sie in der Grundstellung der Steuerung die Taste " ok ", halten Sie diese gedrückt und drücken Sie zusätzlich für 2 Sekunden die Taste " menu " .

2. Es erscheint im Display:

Grundeinstellung
der Antriebsgruppen
verändern ?
Tasten: menu + ok -

3. Drücken Sie die Taste " + " **8 x kurz**

4. Es erscheint im Display:

Möchten Sie die
Landessprache im
Display ändern?
Tasten: menu + ok -

5. Drücken Sie die Taste " ok "

6. Es erscheint im Display:

Bitte wählen Sie ihre
gewünschte Sprache
aus: GER
Tasten: menu + ok -

Sie können jetzt mit den Tasten „+ oder – “ die gewünschte Landessprache auswählen. (Deutsch – GER; Französisch – FR; Englisch – UK; Holländisch – NL). Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit “ ok “ und verlassen Sie dieses Menü durch betätigen der Taste “ menu “.

5.0 Regen und Windalarm unterdrücken

Bei der Inbetriebnahme müssen Antriebe auch bei Regen oder Wind gefahren werden können. Hierzu können die Alarmmeldungen für 10 Minuten unterdrückt und so auch Schiebedächer bei Regen gefahren werden. Zum Starten des Inbetriebnahmemodus gehen Sie bitte wie folgt vor:

- 1: Drücken Sie im Automatikmodus die Taste " ok " und halten Sie diese.
- 2: Die Steuerung startet neu, halten Sie die Taste " ok " weiterhin gedrückt.
- 3: Lassen Sie die Taste wieder los, wenn der Text " Suche externen Thermo - Hygrometer " im Display erscheint.
- 4: In der vierten Displayzeile sehen Sie nun " Inbetriebnahme xxx "
- 5: " xxx " sind Sekunden die heruntergezählt werden.

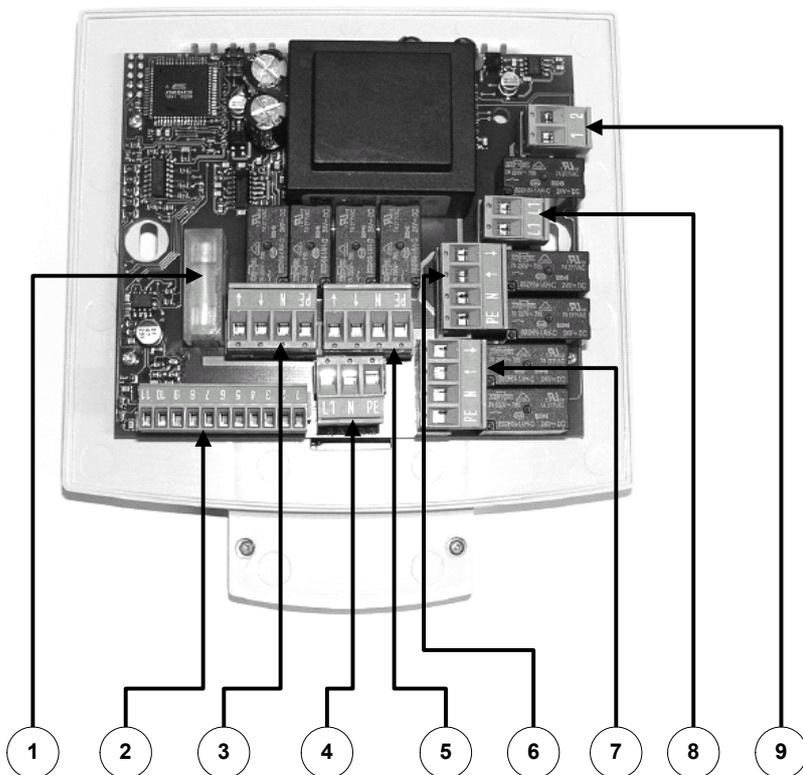
Für diese Zeit sind nun Regen und Windalarm ausgeblendet und die Antriebe können beliebig gefahren und geprüft werden. Nach Ablauf dieser Zeit, schaltet die Steuerung wieder in den normalen Automatikbetrieb.

6.0 Anschlussübersicht, Anschlusspläne und Explosionszeichnungen

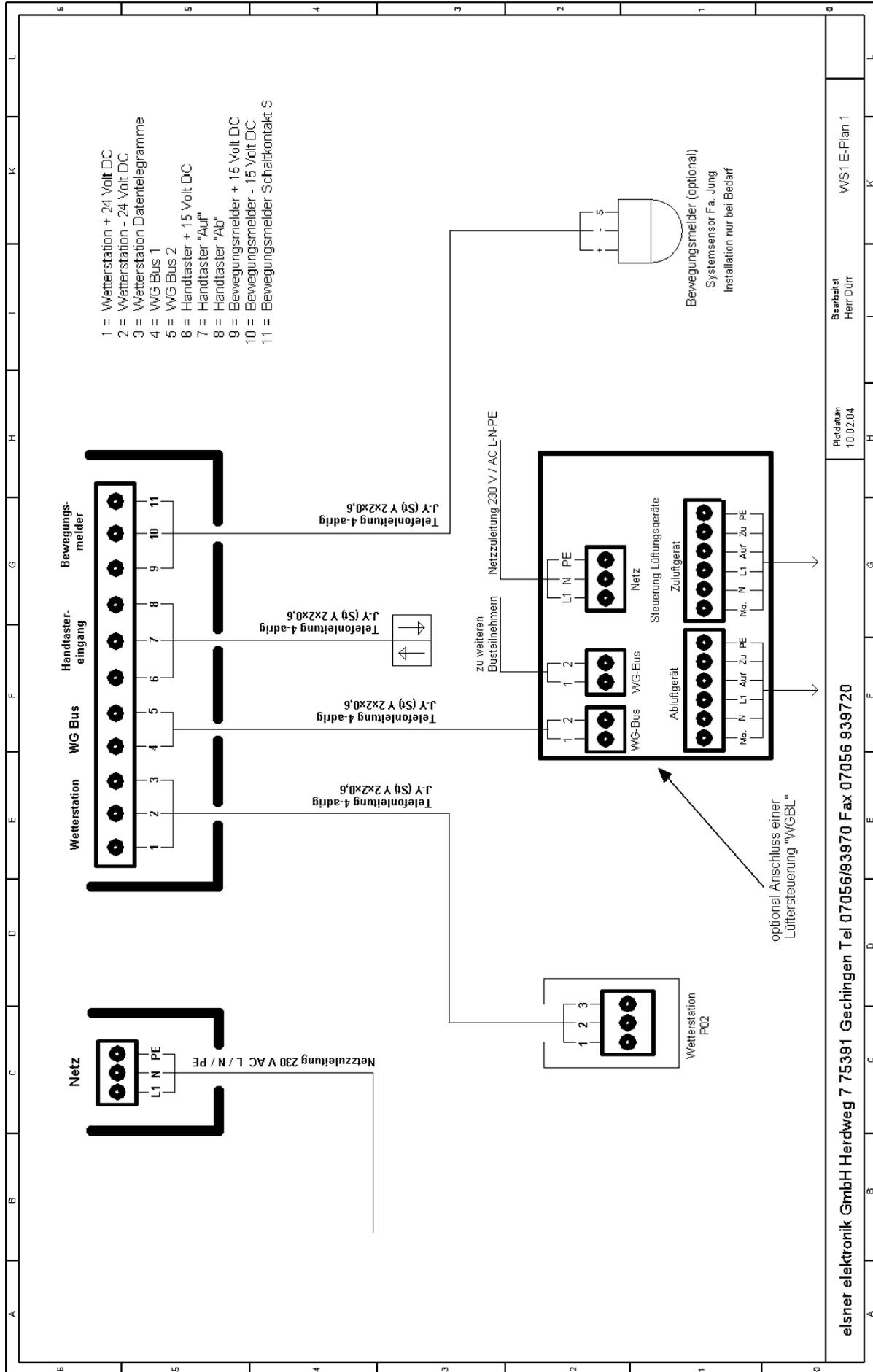
Gehäuseabmessungen:

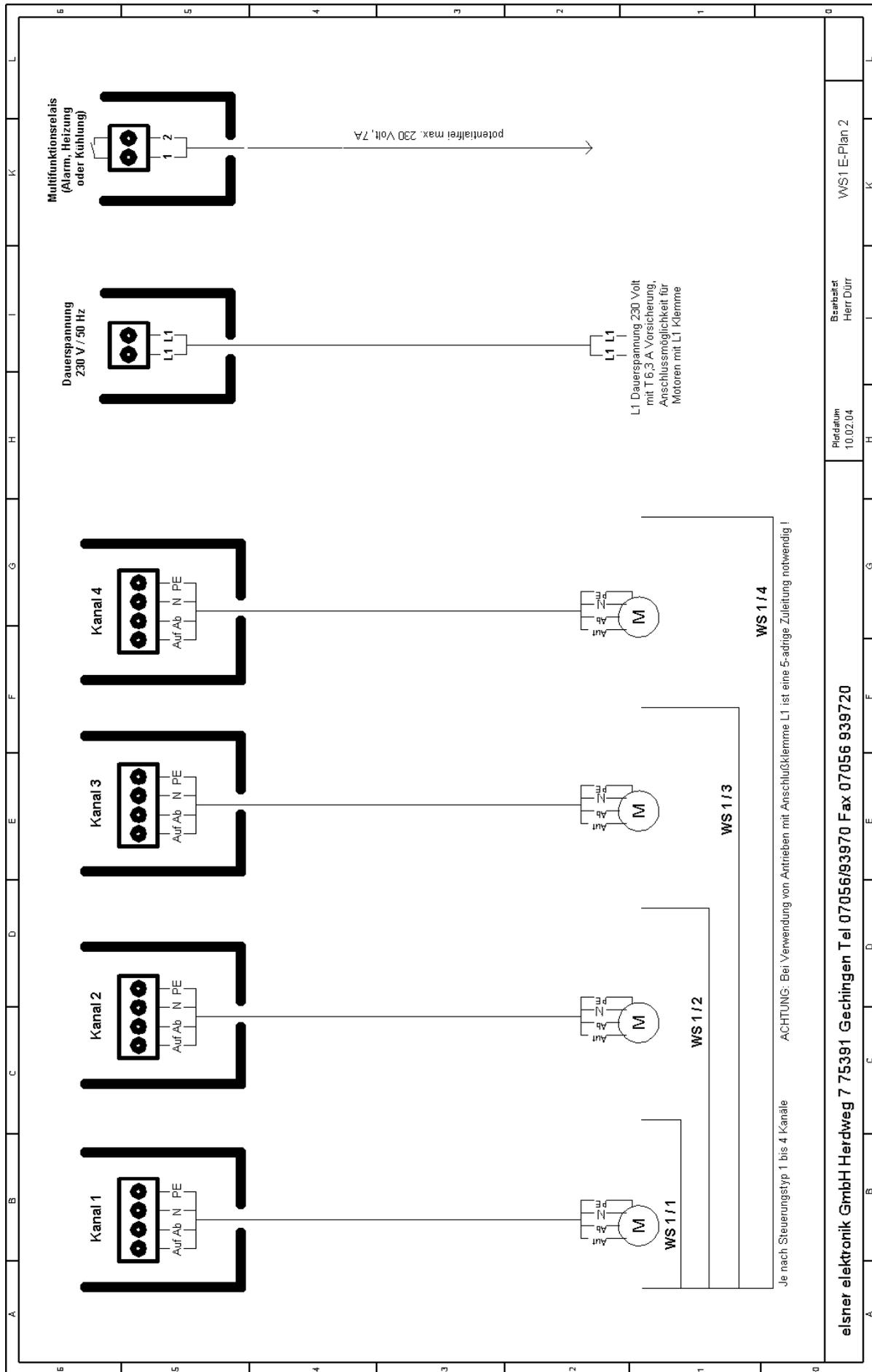
Aufputzgehäuse: 140 mm x 130 mm x 52 mm
(Breite x Länge x Tiefe)

Unterputzgehäuse: 126 mm x 110 mm x 50 mm
(Breite x Länge x Tiefe)



- 1 – Feinsicherung T6,3A
- 2 – Wetterstation, WG-Bus, Handtaster und Bewegungsmelder
- 3 – Kanal 1
- 4 – Netzanschluss 230 Volt (L/N/PE)
- 5 – Kanal 2 (ab Version WS1-2)
- 6 – Kanal 3 (ab Version WS1-3)
- 7 – Kanal 4 (ab Version WS1-4)
- 8 – Dauerspannung 230 Volt
- 9 – Multifunktionsrelais für Alarm, Heizung oder Kühlung (1 Schließer potentialfrei)



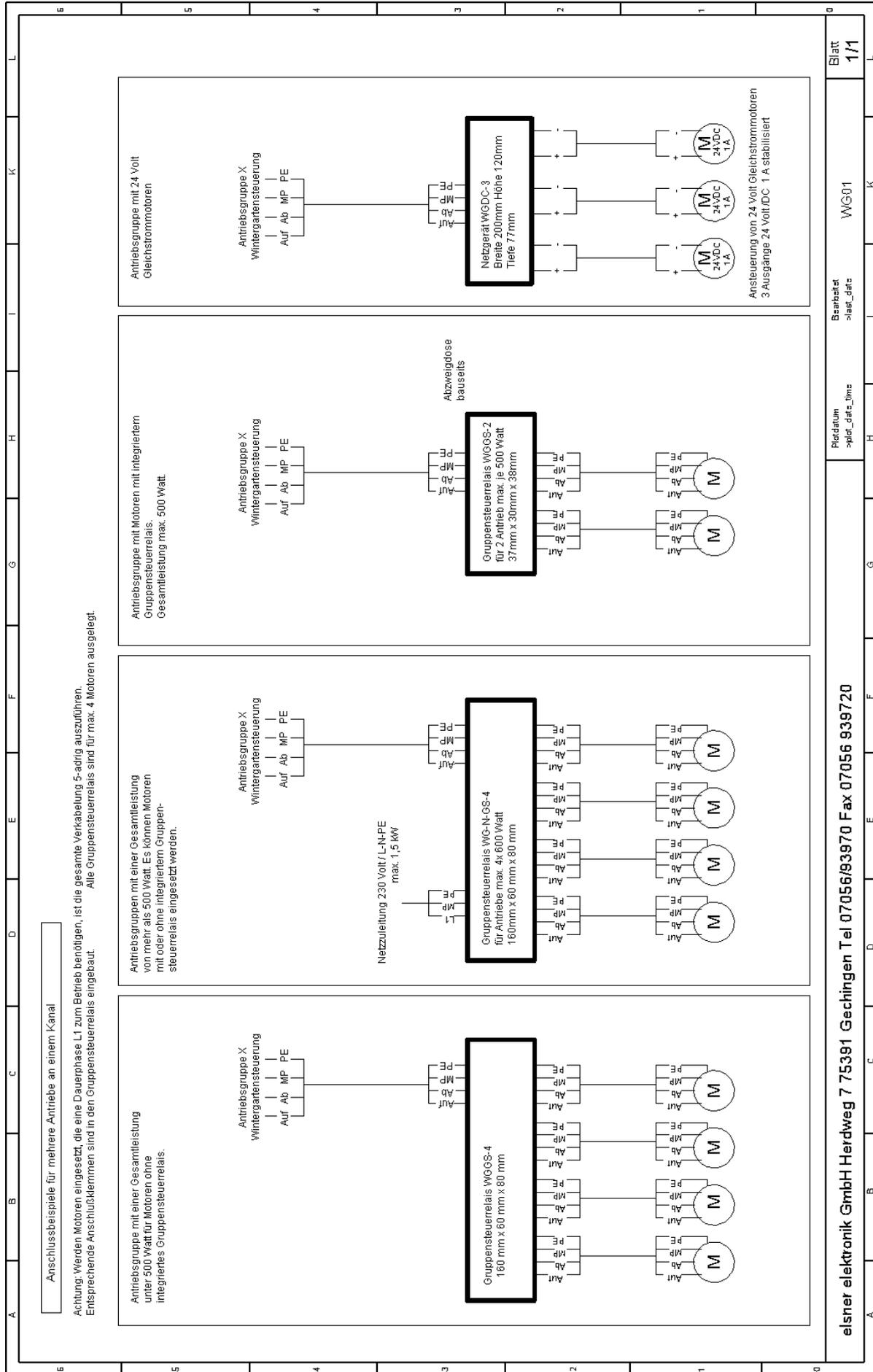


elsner elektronik GmbH Herdweg 7 75391 Gechingen Tel 07056/93970 Fax 07056 939720

Platzdatum 10.02.04

Beauftragt Herr Dürr

WS1 E-Plan 2



6.0 a Abnehmen der Glasscheibe

Die Glasscheibe wird an der Tastereinheit der Frontplatte arretiert, dabei ist darauf zu achten, dass die matte Seite in Richtung Steuerung und die klare Seite nach vorne zeigt.

Um die Glasscheibe von der Steuerung zu lösen schieben Sie die Scheibe, wie in den Abbildungen zu sehen, vorsichtig von unten nach oben.



6.0 b Explosionszeichnung vom Gehäuse

Um das Gehäuse zu Öffnen gehen Sie wie in der Zeichnung zu erkennen vor.

ACHTUNG ! Die Kunststoffabdeckungen für die Befestigungsschrauben der Frontplatte werden bei der Endmontage fest in die Fräsungen gepresst, dadurch wird das Entfernen der Kunststoffabdeckungen nur schwer möglich sein und dazu führen, dass die Abdeckungen bei der Demontage beschädigt werden. Im Gehäuse befinden sich deshalb noch 3 zusätzliche Ersatzabdeckungen.

Wenn die Kunststoffabdeckungen dennoch entfernt werden müssen, muss unbedingt darauf geachtet werden, dass dabei die Display-Frontplatte nicht beschädigt wird. **Diese kann nicht ausgetauscht werden!**

Gehen Sie wie folgt vor: Bohren oder stechen sie mit einem Schraubendreher oder einem spitzen Gegenstand ein Loch in die Mitte der Kunststoffabdeckung und hebeln Sie dann die Abdeckung vorsichtig heraus.



Ihre Einstellungsdaten

		Kanal 1 (Channel 1)	Kanal 2 (Channel 2)	Kanal 3 (Channel 3)	Kanal 4 (Channel 4)
Grundeinstellung (Markise, Fenster oder Jalousie)					
Luftfeuchtigkeit					
Innentemperatur					
Sonne Ost					
Sonne Süd					
Sonne West					
Bei Nacht schließen ?					
Schließen im Zeitraum von	von				
	bis				
Max. Windgeschwindigkeit					
Reversierautomatik	Abfahrt				
	Auffahrt				

Sperrtemperaturen für Jalousien		Sperrtemperaturen für Markisen		Verzögerungszeiten bei Sonne	
Innen	Außen	Innen	Außen	Ausfahren	Einfahren
°C	°C	°C	°C	Min.	Min.

Zusatzgerät wie z.B WGBL im Zu / Abluft Modus und Bewegungsmelder					
Lüfter 1 Start ab Luftfeuchtigkeit größer		Lüfter 1 Start ab Innentemperatur größer		Lüfter 1 Winterschaltung ab Außent.	
Lüfter 1 Start mit Stufe		Lüfter 1 bis max. Stufe			
Zwangslüftung	von		Zwangslüftung mit Stufe		
	bis				
Überwachungszeitraum des Bewegungsmelders	von				
	bis				

Notizen