



# MARKISENSTEUERUNG COMBO -SW-INT



Bestehend aus einer außen montierbaren Mess-Station für Sonne und Wind sowie einer separaten Steuerzentrale in UP- Version

## INDEX

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Technische Daten</li> <li>2. Steuerzentrale             <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Tasten</li> <li>2.2 Anzeigen</li> </ul> </li> <li>3. Hand-/ Automatikbetrieb             <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Automatikbetrieb</li> <li>3.2 Handbetrieb</li> </ul> </li> <li>4. Display-Anzeigen             <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Windgeschwindigkeit</li> <li>4.2 Helligkeit</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Einstellung der Automatikwerte             <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Einstellung des Schwellenwertes für Wind</li> <li>5.2 Einstellung des Schwellenwertes für Licht</li> <li>5.3 Eingabe der Zeitkomponenten</li> <li>5.4 Übersicht der Zeitkomponenten</li> <li>5.5 Wählen des Windalarm-Modus'</li> <li>5.6 Werksseite Werte und Rückstellung</li> </ul> </li> <li>6. Anschlusspläne</li> <li>7. Installation</li> </ul> |
|---|--|



**Achtung:** Diese Anlage darf nur durch einen Fachmann gemäß den VDE-Richtlinien installiert werden! Diese Anleitung ist danach dem Anwender auszuhändigen und von diesem aufzubewahren!

## 1. Technische Daten

- |                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| - Versorgung                   | : 230V.a.c.± 10% 50Hz              |
| - Maximaler Abgangsstrom       | : 4A bei 250 V.a.c. 50Hz cosφ 0,45 |
| - Windalarm-Einstellbereich    | : 0 ÷ 100 Km/h                     |
| - Schwellenwert der Helligkeit | : 0 ÷ 63 K Lux                     |
| - Betriebstemperatur           | : -10 ÷ 50 °C                      |
| - Schutzklasse                 | : IP 55                            |

Die Markisensteuerung COMBO SW-INT steuert den Antrieb für Markisen vollautomatisch nach den herrschenden Licht- und Windverhältnissen. Die von der Mess-Station separate Steuerung ist nach Anschlussplan mit der Mess-Station zu verbinden.

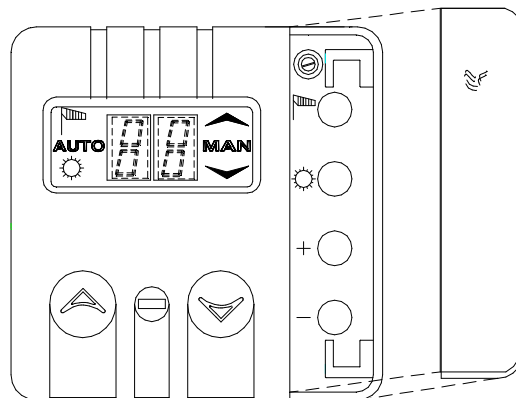


Abb. 1

## 2. Steuerzentrale

### 2.1 Tasten

Die Tasten neben den unten abgebildeten Symbolen bedeuten:

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | Anwahl Anemometerfunktion (Wind) |
|  | Anwahl Lichtfunktion             |
|  | Werteänderung nach oben          |
|  | Werteänderung nach unten         |
|  | Befehl "Ab" (Ausfahrt)           |
|  | Befehl "Auf" (Einfahrt)          |
|  | Hand/Automatik                   |

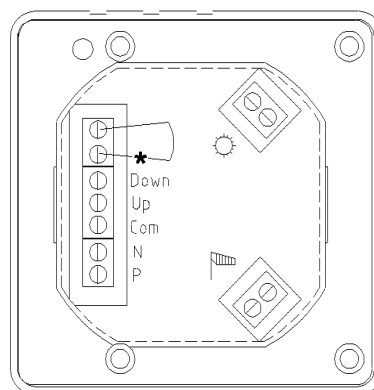


Abb. 2

## 2.2 Anzeigen

Alle Zustände werden durch ein Display und 6 LED-Anzeigen sichtbar gemacht

**Display:** Das Display besteht aus zwei Digitalziffern und zeigt die gerade vorhandenen Werte oder die eingegebenen Werte an.

**LED:** Leuchtet das entsprechende LED, bedeutet dies:

Im Display wird die Windgeschwindigkeit gemessen.  
(Blinken bedeutet, der eingegebene Schwellenwert ist überschritten).



Im Display wird die Lichtintensität angezeigt.  
(Blinken bedeutet, der eingegebene Schwellenwert ist überschritten).



Ausfahrbefehl steht an.



Einfahrbefehl steht an.




Zentrale steht auf Automatikbetrieb.



Zentrale steht auf Handbetrieb.  
(Blinken bedeutet, die Windvorrangschaltung hat die Anlage auf automatischen Einfahrbefehl umgestellt, weil der eingestellte Schwellenwert überschritten wurde).



## 3. Betriebsmöglichkeiten

Mit dem Taster  kann zwischen Automatikbetrieb und Handbetrieb hin- und hergeschaltet werden.  
In beiden Fällen kann die aktuelle Windgeschwindigkeit und Lichtstärke angezeigt werden.



### 3.1 Automatikbetrieb

Bei Automatikbetrieb fährt die Zentrale anhand der von Anemometer und Lichtsensor empfangenen Werte die Markise automatisch ein und aus.

**HINWEIS: Bei jeder Aktivierung der Steuerung (z. B. nach Stromunterbrechung) und bei jedem Wechsel von manuell auf automatisch erfolgt zunächst ein Einfahrbefehl (4 min.).**

### 3.2 Handbetrieb

Bei dieser Betriebsmöglichkeit werden Aus- und Einfahrt über die


Tasten  und  gesteuert.

Die Windautomatik bleibt jedoch erhalten. Wird der eingestellte Schwellenwert überschritten, erfolgt ein Einfahrbefehl, der Vorrang vor den von Hand gegebenen Befehlen hat.


Ein Druck auf die Taste der Gegenrichtung stoppt den Antrieb. Bei einem erneuten Drücken läuft der Antrieb in die neu vorgegebene Richtung

## 4. Display-Anzeige

### 4.1 Windgeschwindigkeit

Bei kurzem Druck auf die Taste  wird die augenblickliche Windgeschwindigkeit in Km/h angezeigt.  
Wird die Taste länger gedrückt, blinkt das Display und zeigt den eingegebenen Schwellenwert an. In beiden Fällen liegt der Wert zwischen 0 und 99Km/h.

### 4.2 Helligkeit



Bei kurzem Druck auf die Taste  wird die herrschende Lichtintensität in KLux angezeigt.


Wird die Taste länger gedrückt, blinkt das Display und zeigt den eingegebenen Schwellenwert an. In beiden Fällen liegt der Wert zwischen 0 und 63 KLux

## 5. Einstellung der Automatikwerte

### 5.1 Einstellung des Schwellenwertes für Wind:

Taste , drücken und gedrückt halten. Wenn die Displayanzeige



zu blinken beginnt, mit der Taste  und  die Schwellenwerte entsprechend ändern (0 ÷ 99 Km/h). Nach dem


Loslassen der Taste  zeigt das Display wieder den augenblicklichen Wert an. Der eingegebene Schwellenwert ist abgespeichert.

**ACHTUNG: Ein zu hoch eingestellter Schwellenwert für Wind kann zur Zerstörung der Markise führen-**

### 5.2 Einstellung des Schwellenwertes für Helligkeit



Taste , drücken und gedrückt halten. Wenn das Display zu


blinken beginnt, mittels der Taste  oder  den Schwellenwert entsprechend ändern (0 bis 63 KLux). Nach dem


Loslassen der Taste  zeigt das Display die augenblickliche Lichtintensität an. Der eingegebene Schwellenwert ist gespeichert.



### 5.3 Eingabe der Zeitkomponenten

In der Regel brauchen die werkseitig bereits eingegebenen Verzögerungszeiten nicht geändert zu werden. Wird dies jedoch trotzdem erforderlich, gehe man wie folgt vor:


Tasten  und  gleichzeitig drücken; im Display



erscheint dann  als erste von sechs verschiedenen zu ändernden Zeitkomponenten. Danach beide Tasten loslassen.

Mit der Taste  kann man dann die gewünschte

Zeitkomponente  bis  anwählen und mit

den Tasten  und  verändern. Mit der Taste

 wird der neue Wert gespeichert. Danach kommt man automatisch auf die zuletzt angewählte Zeitkomponente zurück. So können alle Werte nach und nach verändert werden. Möchte man diesen Programmzweig (Zeitkomponenteneinstellung) verlassen, so drücke man

zugleich die Tasten  und .

## 5.4 Übersicht über die Zeitkomponenten

Ansprechzeit bei Überschreitung des Windgrenzwertes  
4 ÷ 60 sec.



Verzögerungszeit der Wiederausfahrt, wenn der eingestellte Schwellenwert für Wind ununterbrochen unterschritten blieb.  
1 ÷ 15 min.



Verzögerungszeit für die Ausfahrt bei ununterbrochener Überschreitung des eingestellten Schwellenwertes für Licht 1 ÷ 15 min.



Verzögerungszeit für die Wiedereinfahrt bei ununterbrochener Unterschreitung des eingestellten Schwellenwertes für Licht 1 ÷ 15 min.



Dauer des Auffahrbefehls zwischen 0 und 15 min. Der Wert 0 entspricht in Wirklichkeit einem 6 - Sekundenimpuls, was wichtig für impulsgesteuerte angeschlossene Steuersysteme ist.



Dauer des Abfahrbefehls zwischen 0 und 15 min. Der Wert 0 entspricht in Wirklichkeit einem 6 - Sekundenimpuls, was wichtig für impulsgesteuerte angeschlossene Steuersysteme ist.



## 5.5 Wählen des Windalarm- Modus'

Mit dieser Anwahl können Sie die Steuerung entsprechend dem angeschlossenen Antrieb bzw. dem mit dieser Steuerung verbundenen System einstellen:

- a) Für die Anwahl gleichzeitig die Tasten und drücken, bis auf dem Display erscheint. Dann die Tasten loslassen.

b) Mit der Taste die Anzeige anwählen.

c) Drückt man sodann die Taste , leuchtet eines von drei LED's auf, wie unten abgebildet.

- d) Sodann drücke man eine der drei Tasten , , , um in den erforderlichen Modus, abhängig vom anzusteuernenden Antrieb, zu gelangen

: Modus 1, : Modus 2, : Modus 3

**Achtung:** Sollte an dieser Stelle nicht die angezeigte Taste gedrückt worden sein und das LED nicht als Bestätigung aufleuchten, ist der Arbeitsvorgang abzubrechen und eine neue Programmierung – beginnend bei Punkt a) – durchzuführen.

## MODUS 1:

Wird gebraucht für den Anschluss eines Antriebs mit elektromechanischer Endabschaltung.

Anwahl: Taste links neben dem Windsymbol drücken. Als Bestätigung leuchtet das LED auf

Effekt: Wird Windalarm ausgelöst, erfolgt ein Einfahrimpuls mit einer in "t5" vorgegebenen Zeitdauer, die der Zeit des Fahrwegs angepasst werden kann.

## MODUS 2:

Wird gebraucht, um die Windverzögerungszeit zu unterbinden.

Anwahl: Taste links neben dem Sonnensymbol drücken. Als Bestätigung leuchtet das LED auf

Effekt: Nur solange der Schwellenwert für Wind überschritten ist, kann kein Ausfahrbefehl gegeben werden. *Jedoch gibt es bei diesem Modus keine Verzögerungs- oder Nachwirkzeit*, d. h., bei Unterschreitung des Schwellenwertes für Wind sind sonstige Befehle sofort wieder freigegeben.

## MODUS 3:

Wird benötigt, um Steuerungen und Antriebe, die nach einem Kurz-Impuls in Selbsthaltung gehen, anzusteuern.

Anwahl: Taste drücken. Als Bestätigung leuchtet das LED auf

Effekt: Bei Überschreitung des gewählten Schwellenwertes für Wind wird der Einfahrbefehl per Kurzimpuls ständig wiederholt, und zwar über eine Zeitdauer, wie sie in t5 vorgegeben wurde.

Um den Programmzweig Windalarm-Modus zu verlassen, drücke man zunächst die Taste und dann die Tasten und gleichzeitig.

## 5.6 Werkseinstellung

- Betriebsart bei Windalarm : im MODUS 1
- Werkseitig eingestellter Windgrenzwert : 25 Km/h
- Werkseitig eingestellter Lichtgrenzwert : 15 Klux

t1 : 8 sec.  
t2 : 7 min.  
t3 : 2 min.  
t4 : 10 min.  
t5 : 4 min.  
t6 : 4 min.

## Rückstellung aller Werte u. Zeitkomponenten auf werkseitige Grundeinstellung:

Um ein ständiges Hin- und Herfahren bei wechselnden Wetterverhältnissen zu vermeiden, sind Grenzwerte und Verzögerungszeiten werkseitig vorprogrammiert, die sich als praxiserfahren erwiesen haben. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten

, und werden alle Einstellungen auf die werkseitige Grundeinstellung (siehe Kasten) zurückgesetzt.

6 Anschlusspläne:

Der Anschluss darf nur durch einen Fachmann nach den Richtlinien des VDE erfolgen.

6.1 Anschluss eines Antriebes

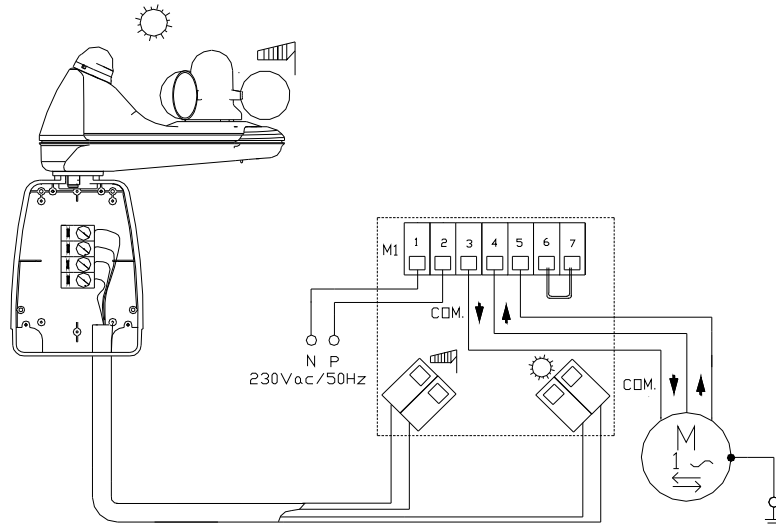


Abb. 3

Beachte: Bei Klemme 3 und 4 ist darauf achten, dass die Drehrichtung mit Tastensymbolen übereinstimmt (Klemme 4= Auf).

Wir raten, ein Verbindungskabel zu den Sensoren zu verwenden, welches den Farbenkodex laut DIN 47100 aufweist.

Die Adern haben folgende Farben.

Sensor Wind = Signal -Grün, neutral – Rosa

Sensor Sonne = Signal - Braun, neutral – Blau

6.2 Anschluss anderer Steuersysteme mit potentialfreiem Steuereingang

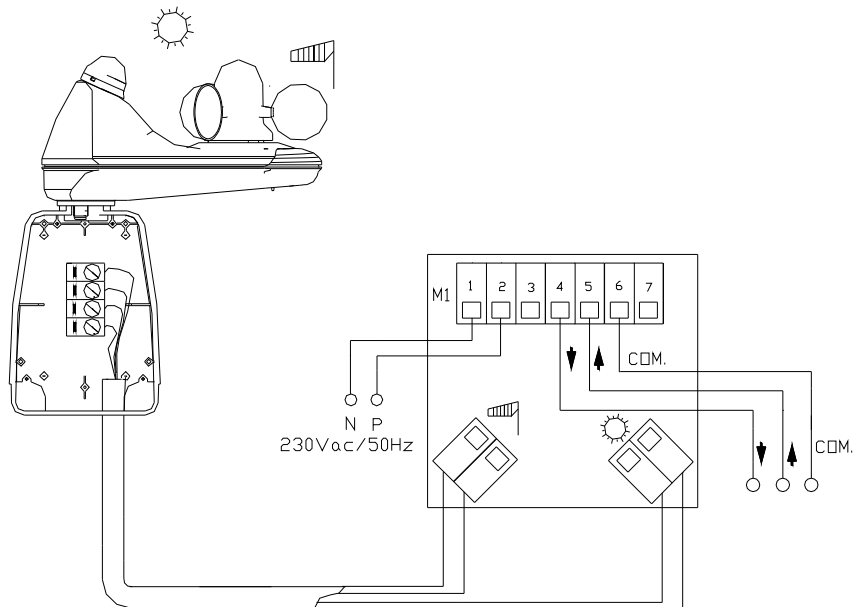


Abb. 4

Achtung: Wird die diese Markisensteuerung mit Systemen verbunden, die einen potentialfreien Eingang haben, muss die Brücke zwischen 1 und 2 entfernt werden.

7. **Installation:**

