

# HEYtech

## Funk- Wintergartensteuerung WS879-F



## Bedienungs-, Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

Inhalt	Seite
<b>Bedienungsanleitung</b> .....	2
Einführung.....	2
Das Konzept.....	2
<b>Sicherheit</b> , Installation und Inbetriebnahme .....	3
Das Gerät.....	3
Programmierung der Steuerung.....	4
Grundstellung: Anzeige von Datum und Uhrzeit, Anzeige der Klimadaten.....	5
Beschattungsautomatik.....	5
Innen-Temperatursteuerung.....	6
Proportionale Innen-Temperatursteuerung .....	6
Heizungs-Steuerung.....	7
Zurücksetzen in den Auslieferungszustand (Reset) .....	7
Außen-Temperatursteuerung .....	8
Luftfeuchtigkeits-Steuerung.....	8
Dämmerungsautomatik .....	9
Einfahren bei Wind.....	10
Einfahren bei Regen.....	10
Schaltzeiten anzeigen und ändern .....	11
Reversier-Automatik.....	12
Tast-Automatik .....	12
Weitere Informationen .....	12
Szenarien .....	13
PIN festlegen.....	13
Bezeichnung der Motoren eintragen .....	14
Datum und Uhrzeit einstellen .....	14
Handsteuerung.....	15
Feiertags-Automatik .....	15
Voreinstellungen ändern .....	15
Logbuch einsehen.....	16
Tipps und Tricks.....	17
<b>Montage- und Inbetriebnahmeanleitung</b> .....	18
Technische Daten .....	18
Wichtige Hinweise .....	18
Montage .....	18
Anschluss der Funksteuerung an das 230V-Netz, Inbetriebnahme.....	18
Anschluss der Sensoren .....	19
Helligkeitssensor .....	19
Temperatur-Sensoren, Feuchtigkeits-Sensor.....	19
Windsensor .....	19
Regensensor.....	19
Zentraltaster .....	20
Programmierung der Funk-Empfänger.....	20
Adressierung der Empfänger, Bildung von Gruppen.....	20

## Bedienungsanleitung

WS879-F

### Einführung

Wir freuen uns, dass Sie sich für eine HEYtech-Funksteuerung entschieden haben.

Sie haben ein äußerst leistungsfähiges Gerät erworben. Mit den zahlreichen Möglichkeiten, die Ihnen HEYtech-Steuerungen bieten,

werden Sie die Automatisierung für alle Rollläden, Markisen und andere Sonnenschutz-einrichtungen oder -beschattungen Ihres Hauses exakt Ihren Erfordernissen anpassen können.

Wir möchten Sie bitten, diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen, damit Sie das Gerät möglichst genau kennenlernen. Nehmen Sie sich also etwas Zeit und entdecken Sie, was mit HEYtech-Steuerungen alles möglich ist.

### Das Konzept

Wintergärten sind Wohnbereiche, die sowohl für den Menschen als auch für Pflanzen einen angenehmen Lebensraum bieten sollen. Aufgrund des hohen Glasflächenanteils werden Wintergärten jedoch in erheblich größerem Maße durch äußere klimatische Bedingungen beeinflusst, als dies bei "normalem" Wohnraum der Fall ist. In den meisten Fällen ist es daher unumgänglich, durch gezielte Maßnahmen wie Beschattung, Belüftung, Heizung oder Kühlung das Klima innerhalb des Wintergartens zu stabilisieren. Hierzu dienen Einrichtungen wie Rollläden, Markisen, Jalousien, Raff- und Vertikal-Stores, Plissees, Lüftungsklappen oder Fenster, Ventilatoren sowie Heiz- und Kühlgeräte.

Die HEYtech Funk-Wintergartensteuerung bildet sozusagen das Regiepult, über welches alle diese Klimatisierungskomponenten angesteuert werden können. Zusätzlich zur Klimatisierung gewährleisten HEYtech-Steuerungen einen zuverlässigen Schutz der Einrichtungen bei Regen oder Sturm bzw. den Schutz Ihres Hauses bei durch Einbruch ausgelösten Alarm sowie verschiedene Komfort-Funktionen wie z.B. das Schließen von Jalousien bei Nacht.

Eine HEYtech Funk-Wintergartensteuerung kann 32 elektrische Antriebe (oder Antriebsgruppen) ansteuern. Hierbei ist es unerheblich, ob es sich um Stellantriebe, Ventilatoren, Heiz- bzw. Kühlgeräte oder um Schütz-Steuerungen handelt. Es sind Sensoren für Innen- und Außentemperatur, Sonnenintensität, Windstärke und Regen anschließbar. Weiterhin ist ein Alarm-Eingang vorhanden. Die Geräte verfügen über eine integrierte Funkuhr, ein großes beleuchtetes LC-Display sowie über eine Eingabetastatur.

Die HEYtech Funk-Wintergartensteuerung wurde für anspruchsvolle Kunden entwickelt. Das Gerät ist mit einem größtmöglichen Funktionsumfang ausgestattet und trotzdem - aufgrund des durchgängigen Programmierkonzeptes - einfach zu bedienen.

Dabei beschränkt sich die Steuerung nicht

nur auf "klassische" Klimatisierungsfunktionen sondern bietet darüber hinaus einen großen Umfang an Komfort-, Sicherheits- und sonstigen Funktionen. Insgesamt wird folgender Funktionsumfang abgedeckt:

**Beschattungssteuerung** Aktiviert Beschattungseinrichtungen wie Rollläden, Jalousien, Markisen usw. und beschattet hierdurch den Wintergarten in Abhängigkeit der Sonnenintensität (Helligkeit), der Sonneneinfallsrichtung (Uhrzeit) und der Temperatur.

**Innentemperatursteuerung** Öffnet Lüftungsklappen, aktiviert Ventilatoren, schaltet Heiz- oder Kühlgeräte, schließt Jalousien oder Rollläden abhängig von der Innentemperatur im Wintergarten.

**Heizungssteuerung** Präzise Temperaturführung bei Heiz- und Kühlbetrieb (Thermostat-Funktion). Tag- und Nacht-Temperatur bis zu 8x am Tag umschaltbar und für jeden Wochentag individuell programmierbar.

**Proportional-Steuerung** Öffnet Lüftungsklappen oder Fenster, schließt Jalousien oder Rollläden proportional zur Abweichung der Ist-Temperatur von der Soll-Temperatur. Beispiel: Große Abweichung: Klappe weit geöffnet, geringe Abweichung: Klappe wenig geöffnet. Hierdurch ergeben sich optimale Regelungseigenschaften.

**Außentemperatursteuerung** Schließen von Lüftungsklappen, Fenstern usw. beim Unterschreiten einer bestimmten Außentemperatur: Hierdurch Verhinderung des Auskühlens des Wintergartens. Deaktivierung von Antrieben bei Frost: Schutz von textilen Beschattungseinrichtungen und Verhinderung der Aktivierung vereister Klappen (Motor-Schutz).

**Feuchtigkeits-Steuerung** Öffnen von Lüftungsklappen, Fenstern usw. bei zu hoher relativer Luftfeuchtigkeit: Hierdurch Verhinderung von Schimmelpilzbildung bzw. auch Beschlagen der Glasflächen. Bei zu gerin-

ger Luftfeuchtigkeit kann die Raumluft befeuchtet werden.

**Dämmerungsautomatik** Öffnen (morgens) bzw. Schließen (abends) von Rollläden, Jalousien usw. bei Dämmerung. Helligkeitswerte sowie zeitlicher Aktivierungsbeginn für morgens und abends getrennt einstellbar.

**Feste Schaltzeiten** Für jeden Antrieb können pro Wochentag bis zu 8 feste Schaltzeiten programmiert werden. Insgesamt sind bis zu 1.680 Zeiten programmierbar. Zusätzlich können diese Zeiten jeweils individuell über Zufalls- oder Astro-Funktion variiert werden.

**Handsteuerung** Alle Antriebe lassen sich bequem von der Steuerung aus manuell betätigen. Die Handsteuerung hat Priorität vor den Schaltfunktionen des Gerätes.

**Reversier-Automatik** Korrekte Einstellung des Lamellenwinkels von Jalousien sowie Vertikal- und Raffstores nach der Positionierung.

**Logbuch** In einem Logbuch wird jede Schaltauslösung der Steuerung mit Datum, Uhrzeit, Richtung und Ursache der Auslösung eingetragen. Die Logbucheinträge sind jederzeit abrufbar.

**Datum, Uhrzeit, Klimadaten** In der Grundstellung des Gerätes werden wahlweise die gerade herrschenden Klimadaten (Innen- Außentemperatur jeweils mit Min/Max-Werten der letzten 24 Stunden, Windgeschwindigkeit, Sonnenintensität) oder Datum, Uhrzeit und Außentemperatur angezeigt.

**Einfahren bei Wind** Schützt windempfindliche Einrichtungen wie Lüftungsklappen, Markisen, Außen-Jalousien usw. bei Sturm.

**Einfahren bei Regen** Schützt regenempfindliche Einrichtungen wie z.B. Markisen. Schließt Lüftungsklappen, Fenster usw. bei Regen.

Funk-Wintergartensteuerung

**Zentralschalter-Funktion** Positioniert Antriebe beim Auslösen eines Zentralschalters in eine bestimmte Endlage.

**Bezeichnungen** Für jeden Antrieb bzw. jedes angeschlossene Gerät können Sie einen frei programmierbaren Namen angeben (z.B. "Dach-Klappe" oder "Süd-Jalousie"). Unter dieser Bezeichnung erscheint das Gerät bei allen Parameter-Eingaben und Geräte-Programmierungen.

Nebenstehende Tabelle vermittelt einen Eindruck darüber, welche Funktionen für welche Geräte am ehesten geeignet sind.

Leistungs-Merkmal	Gerät								
	Markise	Lüftungsklappe	Rollladen	Außenjalousie	Innenjalousie	Plissee, Innen	Plissee, Außen	Heizung, AC	Ventilator
Innen-Temperatursteuerung									
Proportionale Temperatursteuerung									
Heizungssteuerung									
Außen-Temperatursteuerung	(1)	(1)					(1)		
Feuchtigkeits-Steuerung									
Beschattungsautomatik									
Dämmerungsautomatik									
Einfahren bei Wind									
Einfahren bei Regen									
Schaltzeiten (Feste Schaltzeiten)								(2)	
Reversierautomatik									
Tast-Automatik									

Eignung der Geräte für die Programmierung der jeweiligen Leistungsmerkmale

	Gut
	Möglich
	Gering

- (1) auch Frost-Sicherung
- (2) Umschaltung Tag- / Nachttemperatur

**Sicherheit, Installation und Inbetrieb-**

**nahme**

Achten Sie darauf, dass beim automatischen Schließen von Fenstern, Klappen, Jalousien und Rollläden keine Personen gefährdet werden können. Dies gilt insbesondere für Sonnenschutzeinrichtungen, die vor Türen oder vor bis zum Boden reichenden Fenstern

montiert sind. Denken Sie daran, dass Personen z.B. durch sich automatisch schließende Rollläden ausgesperrt werden können.

Die Installation und Inbetriebnahme des Ge-

rätes wird in der Montage- und Inbetriebnahmeanleitung beschrieben. Die Installation darf nur durch einschlägig geschultes Fachpersonal erfolgen. Die Sicherheitsregeln für Arbeiten am 230V-Netz sind zu beachten.

**Das Gerät**

HEYtech-Funksteuerungen sind Mikroprozessor-basierende Schaltgeräte zur Ansteuerung von bis zu 32 Motoren oder anderen elektrischen Verbrauchern. Die Schaltvorgänge werden entweder aufgrund von programmierten Schaltzeiten oder durch äußere Signale wie Sonne, Wind, Regen, Temperatur ausgelöst.

Diese Bedienungsanleitung ist für den Typ WS879-F gültig.

Die Ansteuerung der Verbraucher geschieht durch die Aussendung von amplitudenmodulierten Funksignalen mit der Frequenz 868,35 MHz. Als Empfänger stehen Funk-Jalousieschalter, Funk-Schaltsteckdosen und Funk-Dimmer sowie sonstige Funk-Schalter zur Verfügung.

Die wesentlichen Anzeige- und Bedienelemente des Gerätes sind die 2-zeilige LCD-Anzeige und die aus 5 Eingabetasten bestehende Tastatur.

Die **Geräte-Abmessungen** betragen 198 x 119 x 38 mm (BxHxT).

**1Die Uhr**

HEYtech-Funksteuerungen sind mit einer batteriegepufferten, kalibrierbaren Echtzeituhr ausgestattet. Hierdurch wird gewährleistet, dass das Gerät immer mit der genauen Uhrzeit arbeitet. Die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt erfolgt automatisch.

**1Die LCD-Anzeige**

Das Gerät ist mit einer zweizeiligen 16-stelligen LCD-Anzeige ausgestattet. Angezeigt werden Auswahlmensüs oder Eingabemasken. Blinkt die Eingabemarkierung des Displays, so befinden Sie sich in einer Eingabemaske. Hier können Sie mit den blauen Tasten die angezeigten Werte verändern und mit den gelben Tasten die Eingabemarkierung bewegen.

Wollen Sie die Eingabemaske verlassen, so drücken Sie die rote Taste. Sie gelangen dann zurück zum Auswahlmensü.

**2Die Tastatur**

Die Bedienung der Steuerung erfolgt über 5 Tasten auf der Gerätevorderseite. Die Tasten haben folgende Funktionen:

**Blau Tasten:** Hiermit können Sie zwischen den Auswahlmensüs wechseln. Befinden Sie sich in einer Eingabemaske, so verändern Sie mit den blauen Tasten den Wert des ausgewählten Feldes.

**Gelbe Tasten:** Mit den gelben Tasten bewegen Sie die Markierung innerhalb der Eingabemasken. Wird ein Auswahlmensü angezeigt, so gelangen Sie durch Betätigung der linken gelben Taste jeweils zurück zur Grundstellung des Gerätes (Anzeige von Datum und Zeit).

**Rote Taste:** Hiermit wechseln Sie zwischen Auswahlmensüs und Eingabemaske. Wurden in einer Eingabemaske Werte verändert, so werden diese bei Betätigung der roten Taste abgespeichert.

## Programmierung der Steuerung

HEYtech-Funk-Wintergartensteuerungen können in vielfältiger Weise programmiert und Ihren persönlichen Erfordernissen angepasst werden. Hierzu dienen "Auswahlmenüs" und "Eingabemasken".

Über die Auswahlmenüs wählen Sie, was Sie programmieren möchten; die Programmierung bzw. die Änderung von Werten wird dann in den Eingabemasken durchgeführt. Zwischen Auswahlmenü und Eingabemaske wechseln Sie jeweils durch Drücken der roten Taste.

### 1 Die Auswahlmenüs

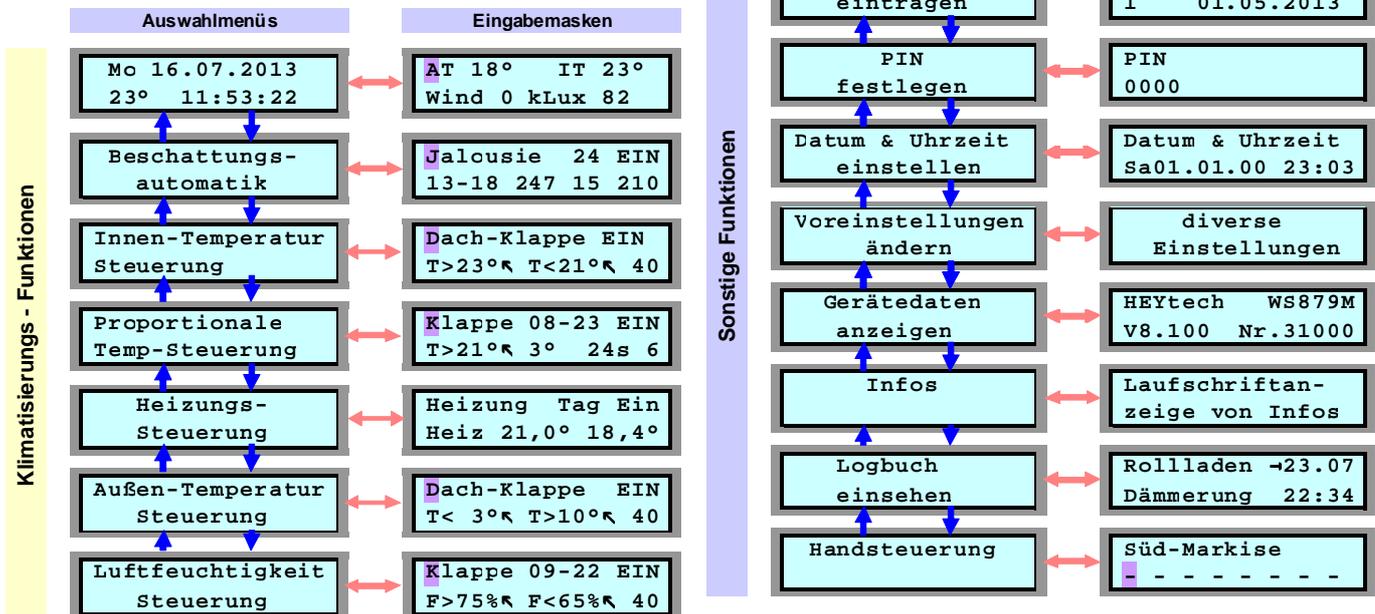
Ein Auswahlmenü dient zur Auswahl einer Eingabemaske. Wenn Sie keine blinkende Markierung in der Anzeige sehen, befinden Sie sich in einem Auswahlmenü. Zwischen den nebenstehend abgebildeten Auswahlmenüs können Sie durch Drücken der blauen Tasten wechseln.

### 2 Die Eingabemasken

Über die Eingabemasken erfolgt die Programmierung der Steuerung sowie die Anzeige der gespeicherten Werte. Nebenstehende Darstellung zeigt Ihnen die Struktur der zu den Auswahlmenüs gehörenden Eingabemasken. Die tatsächlich in den Eingabemasken dargestellten Werte hängen natürlich von Ihren persönlichen Programmierungen ab.

Sie werden feststellen, dass Sie zu fast allen Feldern Hilfetexte bzw. Erläuterungen über die Bedeutung des gerade aktivierten Feldes bekommen. Hierdurch vereinfacht sich die Programmierung erheblich, da Sie in der Regel die Bedeutung der Felder bereits nach kurzer Zeit auch ohne die Unterstützung einer Bedienungsanleitung kennen werden.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die verschiedenen Eingabemasken vorgestellt und die Bedeutung der einzelnen Felder im Detail erklärt.

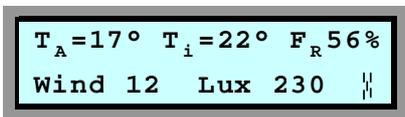
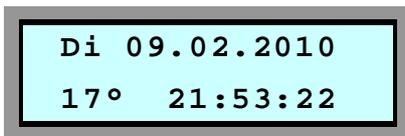


Komfort-Funktionen

Sonstige Funktionen

Klimatisierungs - Funktionen

**Grundstellung: Anzeige von Datum und Uhrzeit, Anzeige der Klimadaten**



In der Grundstellung des Gerätes werden entweder das Datum, die Uhrzeit und die Außentemperatur oder eine Zusammenfassung der Klimadaten ( $T_A$  = Außentemperatur,  $T_i$  = Innentemperatur,  $F_R$  = Relative Luftfeuchtigkeit, Wind = Windgeschwindigkeit, Lux bzw. kLux = Helligkeit, Regen-Symbol) angezeigt. Mit der rechten gelben Taste können Sie die Maximal- und die Minimalwerte der letzten 24 Stunden abrufen.

Zwischen den beiden Darstellungsformen der Grundstellung können Sie durch Drücken der roten Taste wechseln. Weiterhin gelangen Sie aus jedem Auswahlmü durch Drü-

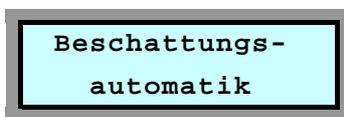
cken einer der gelben Tasten unmittelbar zur Anzeige der Grundstellung zurück. Wird ein Auswahlmü angezeigt und hierbei die Tastatur für mehr als 60 s nicht betätigt, so erfolgt dieses Zurückschalten automatisch.

Uhrzeit und Datum werden in der Steuerung netzausfallsicher gespeichert. D.h., nach einem Spannungsausfall stellen sich Datum und Uhrzeit unmittelbar wieder richtig ein.

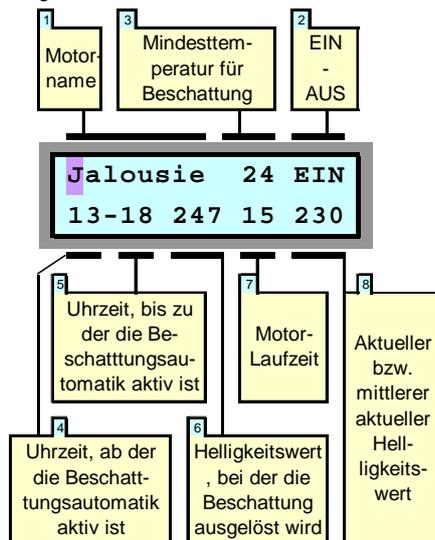
Auch die Umschaltung zwischen Sommerzeit und Normalzeit geschieht automatisch, vorausgesetzt, die Steuerung befindet sich zum Umschaltzeitpunkt am Netz.

**Beschattungsautomatik**

Auswahlmü:



Eingabemaske:



Die Beschattungsautomatik werden Sie immer dann aktivieren, wenn Ihr Wintergarten vor zu viel Sonneneinstrahlung geschützt werden soll. Sie können für jeden Antrieb festlegen, bei welcher Helligkeit und innerhalb welcher Tageszeit die Beschattungsautomatik aktiv sein soll. Weiterhin können Sie exakt festlegen, in welchem Maße sich z.B. Rollläden oder Jalousien beim Auslösen der Beschattungsautomatik schließen sollen und ab welcher Innen- bzw. Außentemperatur dies geschehen soll. Hierdurch können Sie erreichen, dass z.B. im Sommer eine starke Aufheizung des Wintergartens vermieden wird, andererseits jedoch an kühlen Tagen die Sonneneinstrahlung zur Erwärmung genutzt wird.

Die Bedeutung der einzelnen Felder wird im Folgenden dargestellt:

**1 Motorname**

Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welchen Motor die Programmierung gelten soll. Die "Motornamen" bzw. die Bezeichnungen für die einzelnen Motoren haben Sie zuvor über das Auswahlmü "Bezeichnung der Motoren eingeben" festgelegt.

**2 EIN - AUS**

Hier legen Sie fest, ob die Beschattungsautomatik für den selektierten Motor aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS). Wird die Beschattungsautomatik ausgeschaltet, so werden die Eingabefelder der zweiten Display-Zeile unterdrückt.

**3 Mindesttemperatur für Beschattung**

Dieses Feld wird nur dann angezeigt, wenn ein Temperatursensor angeschlossen ist. Hier können Sie festlegen, ab welcher Temperatur die Beschattungsautomatik aktiv sein soll. Wird die eingetragene Mindesttemperatur weder von der Innen- noch von der Außentemperatur erreicht, so bleibt die Beschattungsautomatik inaktiv.

**4 Uhrzeit, ab der die Beschattungsautomatik aktiv ist**

**5 Uhrzeit, bis zu der die Beschattungsautomatik aktiv ist**

Über die Felder 4 und 5 stellen Sie das Zeitfenster ein, innerhalb dessen die Beschattungsautomatik aktiviert ist. HEYtech-Steuerungen benötigen grundsätzlich nur einen Helligkeitssensor, dessen Signal für alle Antriebe ausgewertet wird. Der Helligkeitssensor wird vorzugsweise direkt unter dem Glasdach des Wintergartens montiert. Soll nun eine nach Osten ausgerichtete Beschattungseinrichtung angesteuert werden, die also im wesentlichen vormittags der Sonne ausgesetzt ist, dann stellen Sie als Zeitfenster z.B. 10-13 ein. Damit erreichen Sie, dass eine Beschattung dieses Raumes niemals vor 10:00 Uhr erfolgt und dass sie spätestens um 13:00Uhr wieder aufgehoben wird.

**6 Helligkeitswert, bei der die Beschattung ausgelöst wird**

Hier stellen Sie ein, bei welcher mittleren Helligkeit die Beschattung aktiviert wird.

**7 Motor-Laufzeit**

Hier wird festgelegt, wie lange (in Sekunden) der Antriebsmotor bei Auslösung der Beschattungsautomatik laufen soll. Somit wird also festgelegt, in welchem Maße sich z.B. ein Rollladen schließt. Den für Ihre Raumverhältnisse günstigsten Wert ermitteln Sie am besten, indem Sie den Rollladen manuell lassen und die hierfür benötigte Zeit messen. Diesen Wert tragen Sie dann durch Betätigung der blauen Tasten ein.

**8 Aktueller bzw. mittlerer aktueller Helligkeitswert**

In diesem Feld wird Ihnen der aktuelle Helligkeitswert angezeigt.

Bei dem Helligkeitswert handelt es sich um eine logarithmierte Darstellung der tatsächlichen Helligkeit, wobei eine Erhöhung dieses Wertes um 10 jeweils etwa einer Verdoppelung der Helligkeit entspricht.

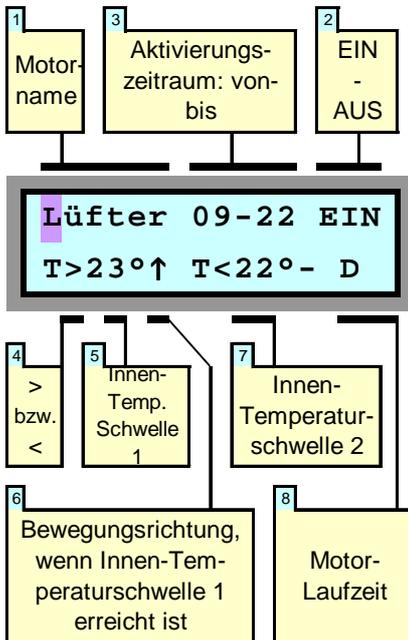
Sie können einerseits den Momentanwert der Helligkeit abrufen, andererseits jedoch auch den über die jeweils letzten 15 Minuten gemittelten Wert anzeigen lassen. Die Umschaltung erfolgt durch Betätigung der blauen Eingabetasten. Welcher dieser Werte gerade angezeigt wird, wird jeweils in der ersten Zeile des Displays dargestellt.

Die Auslösung der Beschattungsautomatik erfolgt immer entsprechend der erreichten mittleren Helligkeit. Hierdurch wird vermeiden, dass es durch kurzfristige Helligkeitsspitzen zu einer Auslösung der Beschattungsautomatik kommt.

Das Maß, um welches der Helligkeitsmittelwert abnehmen muss, bevor die Beschattung wieder aufgehoben wird, wird als Beschattungshysterese bezeichnet. Wenn Sie den voreingestellten Wert verändern möchten, dann lesen Sie das Kapitel "Voreinstellungen ändern" (Seite 15).

## Innen-Temperatursteuerung

Eingabemaske:



Mit der Innen-Temperatursteuerung werden vorzugsweise Ventilatoren, Lüfter sowie Heiz- und Klimageräte angesteuert. Aber auch Lüftungsklappen oder Fenster können in Abhängigkeit der Innentemperatur des Wintergartens geöffnet und geschlossen werden (obwohl letzteres mit der im folgenden Kapitel beschriebenen "Proportionalen Innentemperatursteuerung" noch komfortabler möglich ist).

Für jeden Antrieb können Sie Grenztemperaturen als Schaltschwellen festlegen. Werden diese Schwellen über- bzw. unterschritten, so wird der jeweilige Antriebsmotor für eine ebenfalls für jeden Motor individuell bestimmbare Zeitspanne - oder auch dauerhaft

- aktiviert. Im dargestellten Beispiel würde ein Lüftermotor innerhalb des Zeitfensters 09:00 bis 22:00 Uhr jeweils eingeschaltet, wenn die Innentemperatur 23°C erreicht und bei einer Temperatur von 22°C wieder ausgeschaltet.

Im einzelnen haben die Felder der Eingabemaske folgende Bedeutung:

### 1 Motor-Name

Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welche Antriebe die Programmierung gelten soll.

### 2 EIN - AUS

Hier legen Sie fest, ob die Temperatursteuerung für den betreffenden Antriebsmotor aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS). Steht das Feld auf AUS, so werden die Eingabefelder der zweiten Display-Zeile unterdrückt.

### 3 Aktivierungszeitraum: von - bis

Im Feld 3 stellen Sie das Zeitfenster ein, innerhalb dessen die Innen-Temperatursteuerung aktiviert sein soll (von - bis). Sind beide Werte gleich, so bleibt die Innen-Temperatursteuerung dauerhaft aktiviert. Beim Verlassen des Zeitfensters wird die Aktion durchgeführt, die der Schaltschwelle 2 entspricht.

### 4 Über- bzw. Unterschreiten der Temperaturschwelle 1

Je nachdem, auf welches Symbol dieses Feld eingestellt wird, erfolgt die Auslösung des zugehörigen Schaltkontaktes beim Überschreiten (>) oder beim Unterschreiten (<) der im Feld 4 festgelegten Temperaturschwelle. Für Lüftungsklappen, Fenster, Ventilatoren und Klima-Kühl-Geräte werden Sie dieses Feld auf den Wert ">" setzen, da die jeweilige Einrichtung beim Überschreiten der Soll-Temperatur ausgelöst werden soll. Bei der Ansteuerung eines Heizgerätes da-

gegen werden Sie dieses Feld auf "<" setzen, da die Heizung beim Unterschreiten der eingestellten Temperaturschwelle anlaufen soll.

### 5 Temperaturschwelle 1

Hier tragen Sie ein, bei welcher Temperatur z.B. eine Lüftungsklappe öffnen oder ein Heizgerät anspringen soll.

### 6 Bewegungsrichtung, wenn Temperaturschwelle 1 erreicht ist

Je nachdem, ob es sich bei dem Antrieb um eine Klappe oder um einen Sonnenschutz handelt, ist beim Erreichen der oberen Temperaturschwelle eine unterschiedliche Laufrichtung erforderlich: Klappen sollen dann auffahren, während Sonnenschutzrichtungen schließen müssen. Die erforderliche Bewegungsrichtung wird hier eingetragen.

### 7 Temperaturschwelle 2

Hier tragen Sie ein, bei welcher Temperaturgrenze z.B. eine Lüftungsklappe wieder geschlossen oder ein Heizgerät wieder ausgeschaltet werden soll.

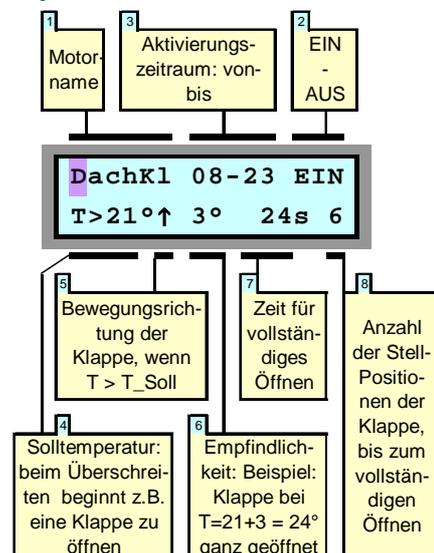
### 8 Motor-Laufzeit

Hier wird festgelegt, wie lange (in Sekunden) der Antriebsmotor beim Erreichen der jeweiligen Temperaturschwelle laufen soll, d.h. in welchem Maße z.B. eine Lüftungsklappe geöffnet bzw. geschlossen werden soll.

Wird das Feld auf einen Wert > 999s erhöht, so erscheint im Display ein "D" für Dauerbetrieb. Der Dauerbetrieb wird insbesondere für die Ansteuerung von Ventilatoren sowie Heiz- und Klimageräten verwendet. Ist die Bewegungsrichtung (Feld 5) auf ↑ gesetzt, so bleibt ein an der ↑-Klemme eines Funk-Jalousieschalters angeschlossener Motor beim Erreichen der Temperaturschwelle 1 solange eingeschaltet, bis die Innentemperatur im Wintergarten den Wert der Temperaturschwelle 2 erreicht hat.

## Proportionale Innen-Temperatursteuerung

Eingabemaske:



Die Proportionale Temperatursteuerung wird im wesentlichen für die Ansteuerung von Lüftungsklappen oder Fenstern eingesetzt. Das Maß, in dem die Stellantriebe geöffnet werden, ist abhängig von der Abweichung der im Wintergarten herrschenden Temperatur von der Solltemperatur. D.h., eine Lüftungsklappe wird weit geöffnet, wenn die Innentemperatur im Wintergarten wesentlich höher ist als der Sollwert. Kühlt sich der Wintergarten dann ab, so schließt sich die Klappe um ein entsprechendes Maß. Hierdurch wird immer eine optimale Einstellung des Öffnungswinkels der Lüftungsklappe erreicht.

Auch Ventilatoren lassen sich über die Proportionale Temperatursteuerung und die optionale Ventilatorsteuerung FanControl so ansteuern, dass die Ventilator-Drehzahl jeweils den klimatischen Erfordernissen entsprechend angepasst wird.

Die Parameter der Proportionalen Tempera-

tursteuerung lassen sich in weiten Grenzen einstellen. Weiterhin lässt sich festlegen, ob und in welchem Zeitraum die Steuerung aktiv sein soll. (Nachts können die Klappen z.B. als Einbruchschutz grundsätzlich geschlossen werden).

Im einzelnen haben die Felder der Eingabemaske folgende Bedeutung:

### 1 Motor-Name

Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welche Antriebe die Programmierung gelten soll.

### 2 EIN - AUS

Hier legen Sie fest, ob die Temperatursteuerung für den betreffenden Antriebsmotor aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS). Steht das Feld auf AUS, so werden die Eingabefelder der zweiten Display-Zeile unterdrückt.

Funk-Wintergartensteuerung

**3 Aktivierungszeitraum: von - bis**

Im Feld 3 stellen Sie den Zeitraum ein, innerhalb dessen die Proportionale Temperaturregelung aktiviert sein soll (von - bis). Beim Erreichen der im Feld 3 festgelegten Uhrzeit (bis) wird der Antrieb in die Grundposition zurückgefahren und die Proportionale Temperaturregelung für diesen Antrieb wird solange deaktiviert, bis die im Feld 3 eingetragene Uhrzeit (von) erreicht ist. Werden beide Felder auf den gleichen Wert eingestellt (z.B. 23 - 23), dann bleibt die Proportionale Temperaturregelung ohne Unterbrechung aktiviert. Zu der eingetragenen Uhrzeit (also bei dem obigen Beispiel um 23:00 Uhr) wird jedoch eine Re-Kalibrierung durchgeführt, d.h. der Antrieb wird zunächst in die Grundstellung zurückgefahren und danach wieder in die Position verfahren, die der aktuellen Abweichung der Ist-Temperatur zur Soll-Temperatur entspricht. Dies ist notwendig, da keine Messung der tatsächlichen Klappen-Position erfolgt.

**4 Soll-Temperatur**

Hier wird die Soll-Innentemperatur festgelegt. Übersteigt die Innentemperatur diesen Wert,

so beginnen sich die angesteuerten Lüftungsklappen zu öffnen.

**5 Bewegungsrichtung, wenn T > Soll-Temperatur**

Hier wird die Bewegungsrichtung der Lüftungsklappe festgelegt. Übersteigt die Innentemperatur den Sollwert, so werden die angesteuerten Stellantriebe in die hier festgelegte Richtung bewegt. Dieses Feld wird also z.B. für Lüftungsklappen auf ↑ und für Markisen oder Rollläden auf ↓ eingestellt.

**6 Empfindlichkeit**

In diesem Feld wird festgelegt, bei welcher Abweichung der Innentemperatur zur Soll-Temperatur der Antrieb seine Endlage erreichen soll. Ist also z.B. die Soll-Temperatur (Feld 4) auf 21° festgelegt und wird in das Feld 6 (Empfindlichkeit) der Wert 3 eingetragen, so würde eine Lüftungsklappe bei einer Innentemperatur von 24° (21 + 3) vollständig geöffnet werden. Ein kleiner Wert entspricht einer hohen, ein großer Wert einer geringen Empfindlichkeit.

**7 Maximale Stellzeit**

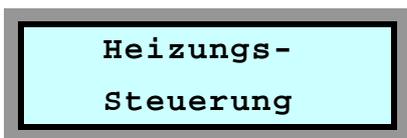
In diesem Feld wird eingetragen, welche Zeitdauer der angesteuerte Stellantrieb benötigt, um von der Null-Lage in die maximale Öffnungslage zu verfahren. Die Zeitdauer wird durch Messung ermittelt und durch Betätigung der blauen Tasten in dieses Feld eingetragen. Durch Reduzierung des Wertes wird erreicht, dass der Regelbereich des Stellantriebes auf eine Teilöffnung begrenzt wird. Dies ist z.B. dann sinnvoll, wenn sehr große Klappen installiert sind, die bei vollständiger Öffnung u.U. ein unbehagliches Klima hervorrufen könnten. Die maximale Stellzeit lässt sich in einem Bereich von 1s bis 999s einstellen.

**8 Anzahl Stellpositionen**

Hier wird festgelegt, wie viele Stellpositionen ein Antrieb im Bereich zwischen Null-Lage und max. Öffnung durchlaufen soll. Bei einem großen Wert wird die Stellposition häufig und fein, bei einem geringen Wert weniger häufig nachgeregelt.

**Heizungs-Steuerung**

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



Die Heizungs-Steuerung übernimmt die Funktion eines äußerst präzisen Raum-Thermostaten. Angesteuert werden können

(über geeignete Funk-Schalter) sowohl Heiz- als auch Klimageräte, wobei darauf zu achten ist, dass die maximale Schallleistung des Funkschalters nicht überschritten wird.

Typischerweise wirkt der Schaltausgang der Wintergartensteuerung auf elektrische Ventiltriebe für Warmwasserheizungen oder auf Steuereingänge von Klima-Geräten.

**1 Name**

Hier wählen Sie aus, für welchen Raum bzw. welches Gerät die Programmierung gelten soll.

**2 EIN - AUS**

Hier legen Sie fest, ob die Heizungssteuerung für den betreffenden Kanal aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS). Steht das Feld auf AUS, so werden die Eingabefelder der zweiten Display-Zeile unterdrückt.

**3 Aktueller Zustand: Tag / Nacht**

Hier wird festgelegt, ob die aktuelle Solltemperatur die Tag- oder die Nacht-Temperatur ist. Die Umschaltung von Tag- und Nacht-Temperatur erfolgt über die Programmierung von Schaltzeiten. Die "Festen Schaltzeiten" (s. Kapitel "Schaltzeiten anzeigen und ändern") werden für solche Kanäle, bei denen die Heizungs-Steuerung aktiviert ist, nicht tatsächlich ausgeführt. Vielmehr dienen die Schaltzeiten zur Umschaltung zwischen Tag- und Nacht-Temperatur. Dabei schaltet die

Richtung "Auf" die Tag-Temperatur ein, während die Richtung "Ab" die Nacht-Temperatur einschaltet.

**4 Betriebsart**

Als Betriebsart kann "Heizbetrieb" oder "Kühlbetrieb" ausgewählt werden. Beim Heizbetrieb wird die "Auf-Klemme" eines Funk-Jalousieschalters aktiviert, sobald die Solltemperatur unterschritten wird, beim Kühlbetrieb wird die "Ab-Klemme" aktiviert, sobald die Solltemperatur überschritten wird.

**5 Tag-Temperatur**

Hier wird die Soll-Temperatur für die Tag-Zeiträume eingetragen.

**6 Nacht-Temperatur**

Hier wird die Soll-Temperatur für die Nacht-Zeiträume eingetragen.

**Hinweis:**

Die Schalt-Hysterese, also die Umschaltspanne zwischen der jeweiligen Einschalt- und Ausschalt-Temperatur, können Sie in 0,1°C-Schritten einstellen. Wie Sie dies tun, wird im Kapitel "Voreinstellungen ändern" beschrieben. Ein kleiner Wert bewirkt ein sehr genaues Einhalten der jeweiligen Soll-Temperatur, ist aber gleichzeitig auch mit einem häufigen Ein- und Ausschalten der Heizung bzw. des Klima-Gerätes verbunden.

**Zurücksetzen in den Auslieferungszustand (Reset)**

Sie möchten die gesamte Programmierung löschen und das Gerät in den Auslieferungszustand zurücksetzen? Führen Sie die folgenden Arbeitsschritte aus:

- Betätigen Sie die beiden blauen Tasten

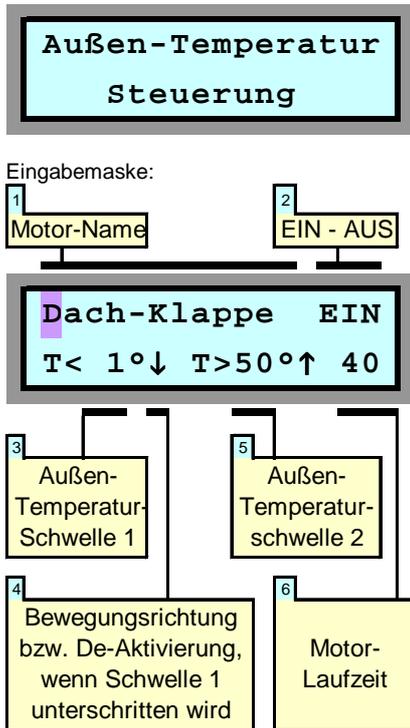
gleichzeitig so lange, bis im Display "Neustart ..." erscheint.

- Lösen Sie nun die blauen Tasten und betätigen Sie unmittelbar die rote Taste solange, bis im Display Sternchen erscheinen.

Hierdurch wird die Steuerung vollständig auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

## Außen-Temperatursteuerung

Auswahlmenü:



Die wesentliche Aufgabe der Außen-Temperatursteuerung ist es, bei Unterschreitung einer bestimmten Außentemperatur dafür zu sorgen, dass Stellmotoren in eine ge-

wünschte Position gefahren werden oder aber gänzlich deaktiviert werden. Eine Deaktivierung von Stellmotoren ist z.B. für Lüftungsklappen sinnvoll, da diese bei Frost vereisen können und dann eine Aktivierung u.U. zu einer Zerstörung des Motors führt. Auch das Ausfahren von Markisen und anderem außenliegenden textilen Sonnenschutz sollte bei Frost unterbunden werden, da u.U. eine Zerstörung der Textilfasern die Folge sein kann. Anzumerken ist, dass bei einem durch die Außentemperatursteuerung deaktivierten Stellmotor eine Betätigung über die Manuellen Bedienschalter weiterhin möglich ist. Weiterhin kann die Außen-Temperatursteuerung auch als Frostwächter genutzt werden.

Die Felder der Eingabemaske bedeuten::

- 1 Motor-Name**  
Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welche Antriebe die Programmierung gelten soll.
- 2 EIN - AUS**  
Hier legen Sie fest, ob die Temperatursteuerung für den betreffenden Antriebsmotor aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS). Steht das Feld auf AUS, so werden die Eingabefelder der zweiten Display-Zeile unterdrückt.
- 3 Temperaturschwelle 1**  
Hier tragen Sie ein, ab welcher Außentemperatur z.B. eine Lüftungsklappe geschlossen oder de-aktiviert werden soll.

**4 Bewegungsrichtung, De-Aktivierung, wenn Temperaturschwelle 1 erreicht ist**  
Hier stellen Sie ein, ob beim Erreichen der Außentemperaturschwelle 1 der betreffende Stellmotor nach oben oder nach unten gefahren werden soll, oder ob er deaktiviert werden soll. Die Auswahl erfolgt über die blauen Tasten.

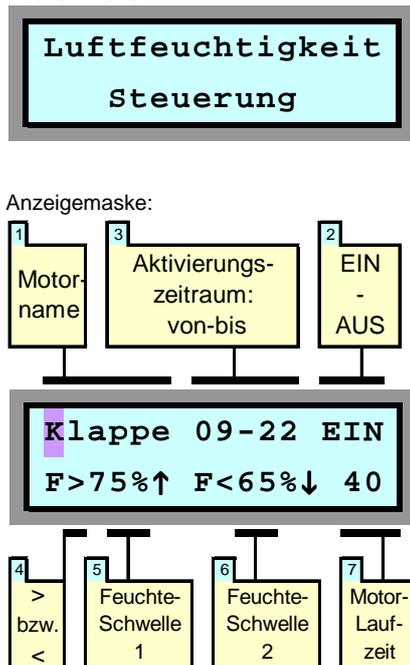
**5 Temperaturschwelle 2**  
Hier können Sie eine zweite Temperaturschwelle eintragen, bei deren Erreichen jeweils die entgegengesetzte Laufrichtung des Stellmotors ausgelöst wird. Häufig wird dies jedoch nicht benötigt. In diesem Fall tragen Sie in dieses Feld einfach eine unrealistisch hohe Außentemperatur (z.B. 50°C) ein, die sicherlich nicht erreicht wird.

**6 Motor-Laufzeit**  
Hier wird festgelegt, wie lange (in Sekunden) der Antriebsmotor beim Erreichen der jeweiligen Temperaturschwelle laufen soll.

Wird das Feld auf einen Wert > 999s erhöht, so erscheint im Display ein "D" für Dauerbetrieb. Der Dauerbetrieb kann für die Ansteuerung von Ventilatoren sowie Heiz- und Klimageräten verwendet werden. Auch eine Frostwächter-Funktion lässt sich hiermit realisieren. Ist die Bewegungsrichtung (Feld 4) auf ↑ gesetzt, so bleibt ein an der ↑-Klemme eines Funk-Jalousieschalters angeschlossener Motor beim Erreichen der Temperaturschwelle 1 solange eingeschaltet, bis die Außentemperatur den Wert der Temperaturschwelle 2 erreicht hat.

## Luftfeuchtigkeits-Steuerung

Auswahlmenü:



Die Aufgabe der Luftfeuchtigkeits-Steuerung ist es, die relative Luftfeuchtigkeit im Wintergarten innerhalb eines vorgegebenen Bereiches zu halten. Bei zu hoher Luftfeuchtigkeit besteht die Gefahr einer Botrytisinfektion (Schimmelpilze). Andererseits gibt es auch Pflanzen, die gegen eine zu geringe Luftfeuchtigkeit empfindlich sind. In diesem Fall kann bei Unterschreitung einer Mindestfeuchtigkeit befeuchtet werden, zum Beispiel durch Sprühdüsen.

HEYtech Funk-Wintergartensteuerungen ermöglichen sowohl z.B. das Öffnen von Klappen oder Fenstern bei zu großer Luftfeuchtigkeit als auch z.B. das Nachbefeuchten der Raumluft bei zu geringer Luftfeuchtigkeit.

- 1 Motor-Name**  
Auswahl des Antriebes.
- 2 EIN - AUS**  
Aktivierung der Luftfeuchtigkeits-Steuerung.
- 3 Aktivierungszeitraum: von - bis**  
Zeitfenster: wie Innentemperatur-Steuerung
- 4 Über- bzw. Unterschreiten Schwelle 1**  
Je nachdem, auf welches Symbol dieses Feld eingestellt wird, erfolgt die Auslösung beim Überschreiten (>) oder beim Unterschreiten (<) der im Feld 5 festgelegten

Feuchte-Schwelle.  
**5 Feuchtigkeits-Schwelle 1**  
Hier tragen Sie ein, bei welcher relativen Luftfeuchtigkeit z.B. eine Lüftungsklappe oder ein Fenster öffnen soll.

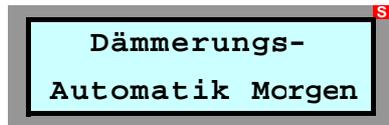
**6 Feuchtigkeits-Schwelle 2**  
Hier tragen Sie ein, bei welcher Luftfeuchtigkeit die zuvor ausgelöste Aktion wieder aufgehoben werden soll, also z.B. eine Lüftungsklappe wieder geschlossen wird.

**8 Motor-Laufzeit**  
Hier wird festgelegt, wie lange (in Sekunden) der Antriebsmotor laufen soll, d.h. in welchem Maße z.B. eine Lüftungsklappe geöffnet bzw. geschlossen werden soll.

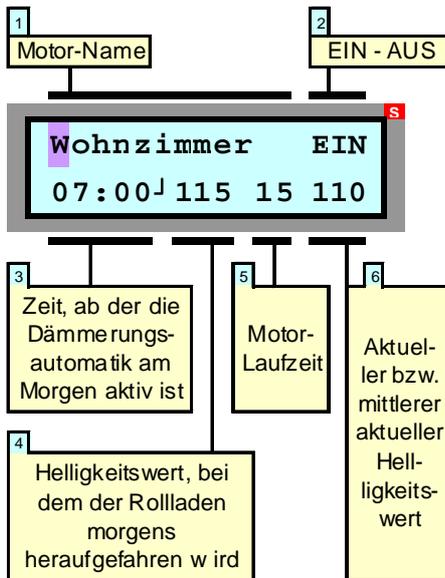
Wird das Feld auf einen Wert > 999s erhöht, so erscheint im Display ein "D" für Dauerbetrieb. Der Dauerbetrieb wird insbesondere für die Ansteuerung von Ventilatoren sowie von Klimageräten verwendet. Ein an der ↑-Klemme eines Funk-Jalousieschalters angeschlossener Motor bleibt dann beim Erreichen der Feuchtigkeits-Schwelle 1 solange eingeschaltet, bis die Luftfeuchtigkeit im Wintergarten den Wert der Feuchte-Schwelle 2 erreicht hat.

## Dämmerungsautomatik

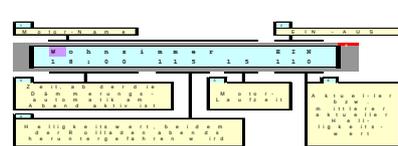
Auswahlmenü:



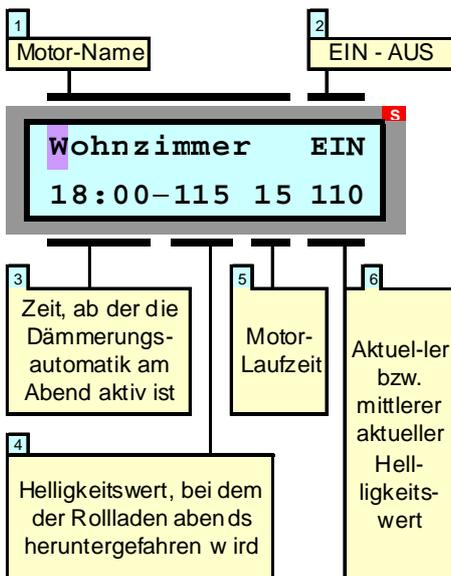
Eingabemaske:



Auswahlmenü:



Eingabemaske:



Die Dämmerungsautomatik bewirkt, dass sich z.B. ein Rollladen am Morgen bei einer bestimmten Helligkeit automatisch öffnet bzw. am Abend mit Eintritt der Dämmerung automatisch schließt.

Um Fehlauflösungen z.B. beim Durchzug starker Wolkenfelder tagsüber oder nachts durch Fremdlicht (z.B. Taschenlampe) zu verhindern, kann jeweils für morgens und für abends festgelegt werden, ab welcher Uhrzeit die Dämmerungsautomatik aktiv sein soll. Durch das Festlegen eines Aktivierungsfensters morgens (z.B. ab 7:00 Uhr) kann auch vermieden werden, dass sich Rollläden im Sommer, wenn es sehr früh hell wird, bereits dann öffnen, wenn Sie eigentlich noch schlafen möchten.

Es ist auch möglich, die Zeitschwelle, ab der die Dämmerungsautomatik jeweils aktiv sein soll, für jeden Wochentag und für jeden Kanal individuell und unterschiedlich zu programmieren. Hierdurch kann erreicht werden, dass sich ein Rollladen z.B. am Wochenende grundsätzlich morgens später öffnet als an einem Werktag.

Weiterhin lässt sich für jeden Kanal individuell bestimmen,

- in welchem Maße sich der Rollladen beim Auslösen der Dämmerungsautomatik öffnen oder schließen soll,
- bei welcher Helligkeit die Dämmerungsautomatik auslösen soll und
- in welcher Richtung sich der Motor bewegen soll: Abends z.B. soll ein Rollladen meistens nach unten, eine Markise dagegen nach oben gefahren werden.

Die Einstellungen werden in zwei eigenständigen Eingabemasken jeweils für die "Dämmerungsautomatik Morgen" und "Dämmerungsautomatik Abend" vorgenommen, entsprechend den nebenstehenden Abbildungen.

### 1 Motor-Name

Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welchen Rollladen die Programmierung gelten soll.

### 2 EIN - AUS

Hier legen Sie fest, ob die Dämmerungsautomatik für den betreffenden Rollladen aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS).

### 3 Uhrzeit, ab der die Dämmerungsautomatik aktiv ist

Im Feld 3 stellen Sie die Uhrzeit ein, ab der die Dämmerungsautomatik aktiv sein soll. Hierdurch kann nachts das Öffnen eines Rollladens durch bewusste Manipulation des Lichtsensors (z.B. mit einer Taschenlampe durch einen Einbrecher) verhindert werden. Auch wird erreicht, dass tagsüber z.B. beim Durchzug starker Wolkenfelder die Dämme-

ungsautomatik nicht auslöst und als Folge die Rollläden unbeabsichtigt geschlossen werden.

Soll die Dämmerungsautomatik nur an bestimmten Wochentagen aktiv sein oder möchten Sie für jeden Wochentag ein individuelles Aktivierungsfenster einstellen, dann gehen Sie folgendermaßen vor:

**Dämmerungssteuerung Morgen:** Wählen Sie den Eintrag "Nr. 3" aus. Programmieren Sie dann im Auswahlmenü "Schaltzeiten anzeigen & ändern" den Aktivierungszeitpunkt, indem Sie für den entsprechenden Motor den gewünschten Zeitpunkt unter der Schaltzeit-Nr. 3 und mit einer Schaltdauer von 0s programmieren.

**Dämmerungssteuerung Abend:** Wählen Sie den Eintrag "Nr. 4" aus. Programmieren Sie dann im Auswahlmenü "Schaltzeiten anzeigen & ändern" den Aktivierungszeitpunkt, indem Sie für den entsprechenden Motor den gewünschten Zeitpunkt unter der Schaltzeit-Nr. 4 und mit einer Schaltdauer von 0s programmieren.

Auch die Aktivierungsrichtung wird bei dieser Art der Festlegung des Aktivierungsbeginns in der Eingabemaske "Schaltzeiten anzeigen & ändern" eingetragen.

### 4 Helligkeitswert, bei dem die Dämmerungsautomatik auslöst

Hier stellen Sie ein, bei welcher mittleren Helligkeit die Dämmerungsautomatik auslöst (siehe hierzu auch unten, Ziffer 6).

### 5 Motor-Laufzeit

Hier wird festgelegt, wie lange (in Sekunden) der Rollladenmotor bei Auslösung der Dämmerungsautomatik laufen soll. Durch Einstellung eines sehr geringen Wertes erreichen Sie z.B., dass der Rollladen in eine Schlitzstellung gefahren wird. Wird die Motor-Laufzeit auf über 999 erhöht, so erscheint ein "D" und es ist "Dauerbetrieb" eingestellt, wodurch z.B. bei abendlicher Dämmerung eine Außen- oder eine Treppenhausleuchte aktiviert werden kann.

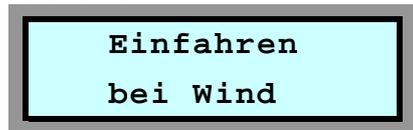
### 6 Aktueller bzw. mittlerer aktueller Helligkeitswert

In diesem Feld wird Ihnen der jeweils vorliegende Helligkeitswert angezeigt. Befindet sich die Eingabemarkierung auf diesem Feld können Sie mit den blauen Tasten zwischen aktuellem und gemitteltem Helligkeitswert umschalten.

Die Auslösung der Dämmerungsautomatik erfolgt immer entsprechend der erreichten mittleren Helligkeit. Hierdurch wird vermieden, dass es nachts z.B. durch kurzfristige Helligkeitsspitzen zu einem Öffnen bzw. tagsüber durch kurzfristige Verdunkelung zu einem Schließen der Rollläden kommen kann.

## Einfahren bei Wind

Auswahlmenü:



Eingabemaske:

Wenn an Ihrer HEYtech-Steuerung ein Wind-Sensor angeschlossen ist, können Sie bei entsprechender Programmierung dafür sorgen, dass windempfindliche Sonnenschutz-einrichtungen bei zu starkem Wind eingefahren werden. Die Richtung, in die der jeweilige Antrieb bei starkem Wind (und bei Regen) laufen soll, legen Sie in der Eingabemaske "Einfahren bei Regen" fest.

Sie sollten bei der Wind-Steuerung immer beachten, dass auch bei exakter Programmierung nur ein relativer Schutz Ihres Sonnenschutzes erreicht werden kann. Ursache hierfür ist, dass der Wind in der Umgebung von Gebäuden häufig turbulent ist. Dadurch besteht immer die Gefahr, dass tatsächlich größere Windbelastungen auftreten, als dies durch das eingesetzte Windmess-System angezeigt wird.

Aus diesem Grund sollten Sie trotz installiertem Windsensor bei starkem Wind und wenn Sie das Haus für längere Zeit verlassen

grundsätzlich dafür sorgen, dass windempfindlicher Sonnenschutz eingefahren ist.

Die einzelnen Felder der Eingabemaske haben folgende Bedeutung:

### 1 Motor-Name

Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welchen Rollladen die Programmierung gelten soll. Die Bezeichnungen für die einzelnen Motoren haben Sie zuvor über das Auswahlmenü "Bezeichnung der Motoren eingeben" festgelegt.

### 2 EIN - AUS

Hier legen Sie fest, ob die Windautomatik für den betreffenden Rollladen aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS). Steht das Feld auf AUS, so werden die Eingabefelder der zweiten Display-Zeile unterdrückt.

### 3 bei Windgeschwindigkeit von mehr als

Das Feld 4 ist zu lesen als: "Wenn die Windgeschwindigkeit größer ist als der Wert in Feld 5, dann wird der Sonnenschutz eingefahren"

### 4 Grenzwindgeschwindigkeit

Hier stellen Sie ein, bei welcher Windgeschwindigkeit der Sonnenschutz eingefahren wird.

### 5 Aktuelle Windgeschwindigkeit

In diesem Feld wird Ihnen die jeweils aktuelle Windgeschwindigkeit angezeigt.

Wird die obere blaue Pfeiltaste gedrückt, so wird der Maximalwert der Windgeschwindigkeit angezeigt. Wenn Sie die untere blaue Pfeiltaste betätigen, so wird der Maximalwertspeicher gelöscht und wieder die aktuelle Windgeschwindigkeit angezeigt.

### Hinweis:

Manchmal ist das sofortige Ansprechen der Schutzfunktion bei nur einer einzigen Bö unerwünscht. In diesem Fall kann unter "Voreinstellungen ändern" eine Auslöseverzögerung eingestellt werden. Eine Auslösung der Schutzfunktion findet dann nur statt, wenn der eingestellte Grenzwert für die gesamte Dauer der Auslöseverzögerung überschritten wird.

### Achtung:

Bei Vergrößerung der Auslöseverzögerung verringert sich naturgemäß die Schutzwirkung. Es wird daher empfohlen, diesen Wert nur mit Bedacht zu erhöhen. Die Voreinstellung ist 0s, also sofortiges Ansprechen der Schutzfunktion, sobald die eingestellte Windgeschwindigkeit auftritt.

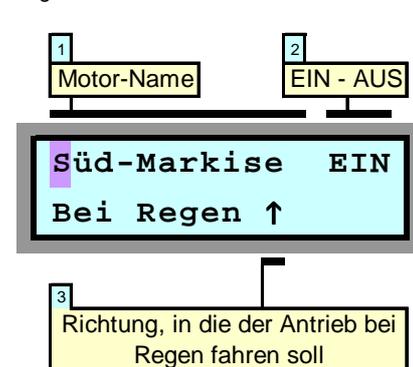
Bitte beachten Sie, dass die in der Nähe von Gebäuden auftretenden Windgeschwindigkeiten in großem Umfang variieren. Der Montageort des Windsensors sollte möglichst so gewählt werden, dass Windabschattungen durch Gebäudeteile weitgehend ausgeschlossen werden.

## Einfahren bei Regen

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



Wenn an Ihre HEYtech-Steuerung ein Regen-Sensor angeschlossen ist, so besteht die Möglichkeit, regenempfindliche Sonnenschutz-einrichtungen automatisiert einfahren zu lassen.

Bedenken Sie bitte, dass grundsätzlich eine gewisse Menge an Regentropfen erforderlich ist, bevor der Regensensor auslöst. In der Regel stellt dies kein Problem dar, da die meisten textilen Sonnenschutz-einrichtungen durchaus ein paar Regentropfen vertragen können.

Bei besonders empfindlichem Sonnenschutz sollten Sie jedoch dafür sorgen, dass bereits bei sich abzeichnendem Regen manuell eingefahren wird. Dies gilt natürlich grundsätzlich auch, wenn Sie für längere Zeit das Haus verlassen.

Im Bereich der Regenautomatik können drei Felder der Eingabemaske verändert werden:

### 1 Motor-Name

Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welchen Antrieb die Programmierung gelten soll.

### 2 EIN - AUS

Hier legen Sie fest, ob die Regenautomatik für den betreffenden Sonnenschutz aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS).

### 3 Richtung, in die der Antrieb bei Regen fahren soll

In diesem Feld wird festgelegt, in welche Richtung sich der betreffende Antrieb bei

einsetzendem Regen bewegen soll. Die hier eingetragene Laufrichtung wird auch für den Bereich "Einfahren bei Wind" verwendet. Dies gilt auch dann, wenn die Regensteuerung nicht aktiviert ist, das Feld 2 also auf "AUS" steht.

### Funktionsweise der Regen-Steuerung

Sobald der Regensensor auslöst, werden die entsprechend programmierten Antriebe aktiviert: Markisen fahren ein, Klappen oder Fenster werden geschlossen. Die Aktivierungszeit beträgt 15 min, was auch für sehr langsam laufende Klappen ausreichend sein sollte.

Das Auslösen des Regensensors wird in der Grundstellung (Anzeige von Datum und Uhrzeit) durch die Anzeige eines dynamischen Regen-Symbols signalisiert.

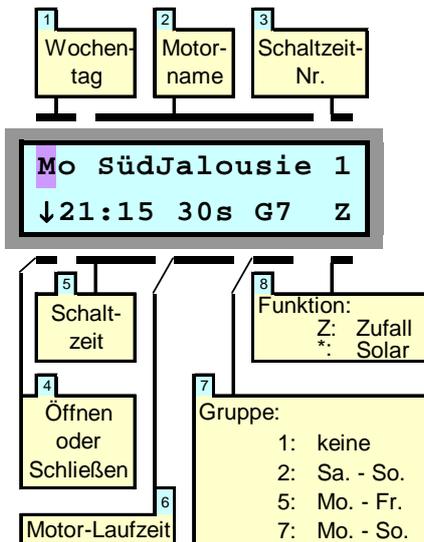
Wenn der Regensensor abgetrocknet ist und das Regen-Signal ausbleibt, dann verbleibt die Steuerung für eine Zeitspanne von 15 min in dem Zustand "Es regnet". Dies verhindert bei beheizten Regensensoren eine ständige Neuauslösung der Regensteuerung. Signalisiert wird der 15-minütige Wartezustand durch eine Verlangsamung des im Display dargestellten Regen-Symbols: Die Tropfen fallen scheinbar langsamer.

## Schaltzeiten anzeigen und ändern

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



Über dieses Auswahlmenü und diese Eingabemaske werden die festen Schaltzeiten programmiert. Soll z.B. eine Jalousie jeden Tag um 08:00 Uhr öffnen und um 21:15 Uhr schließen, so erfolgt die Programmierung an dieser Stelle.

Nach der Aktivierung der Eingabemaske befindet sich die blinkende Eingabemarkierung im ersten Feld "Wochentag". Sie können nun durch Drücken der gelben Tasten (links, rechts) die Eingabemarkierung auf jedes Feld der Eingabemaske verschieben und die jeweiligen Werte durch Drücken der blauen Tasten (auf, ab) verändern. Ist Ihre Programmierung abgeschlossen, so gelangen Sie durch Drücken der roten Eingabetaste zurück zum Auswahlmenü.

Die einzelnen Eingabefelder dieser recht komplexen Eingabemaske haben folgende Bedeutung:

### 1 Wochentag

Hier wird der Wochentag eingegeben, auf den sich die Programmierung bezieht. Durch Veränderung des Wertes im Feld Gruppe erreichen Sie, dass sich die Programmierung nicht nur auf diesen einen Wochentag bezieht, sondern auf alle der Gruppe zugeordneten Tage (s. Feld 7 der Abbildung).

### 2 Motorname

Durch Drücken der blauen Tasten bestimm-

men Sie, für welchen Antrieb die Programmierung gelten soll. Die "Motornamen" haben Sie zuvor über das Auswahlmenü "Bezeichnung der Motoren eingeben" festgelegt.

### 3 Schaltzeit-Nr.

Es können pro Wochentag 8 unterschiedliche Schaltzeiten programmiert werden. Über die Schaltzeit-Nr. wählen Sie aus, welche der Schaltzeiten Sie programmieren wollen. Die zeitliche Reihenfolge spielt hierbei keine Rolle. Sie können auch z.B. nur die Schaltzeiten 1 und 4 belegen; aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit ist es jedoch sinnvoll, die Schaltzeiten in Folge zu belegen. Das Löschen einer belegten Schaltzeit erfolgt, indem der Stundenwert der Schaltzeit (Feld 5, s.u.) auf 24 gesetzt wird.

### 4 Öffnen oder Schließen

Hier bestimmen Sie, ob sich zu der programmierten Schaltzeit der Antrieb nach oben oder nach unten bewegen soll.

### 5 Schaltzeit

Das Feld "Schaltzeit" besteht tatsächlich aus den beiden Feldern "Stunde" und "Minute". Durch entsprechende Veränderung dieser Werte bestimmen Sie, zu welcher Uhrzeit der Antriebsmotor aktiviert werden soll. Erscheint im Display der Wert --:-- so bedeutet dies, dass zur angezeigten Schaltzeit-Nr. keine Schaltzeit programmiert wurde.

Das **Löschen einer Schaltzeit** erreichen Sie dadurch, dass Sie den Stundenwert auf 24 setzen. Im Display erscheint dann "--".

### 6 Motor-Laufzeit

Hier geben Sie ein, für wie viele Sekunden der Motor laufen soll. Über die Schaltdauer stellen Sie also ein, ob die jeweils angeschlossene Einrichtung ganz oder nur teilweise geöffnet (bzw. geschlossen) werden soll. Ist die Schaltdauer größer als für eine vollständige Öffnung (oder Schließung) erforderlich, so wird der Antriebsmotor durch seine Endschalter abgeschaltet. Die längste einstellbare Schaltdauer beträgt 360s, die kürzeste Schaltdauer beträgt 1s. Wird die Motor-Laufzeit über den Wert von 360 erhöht, so erscheint im Display ein "Dau" für Dauerbetrieb.

Eine Programmierung auf "Dauerbetrieb" ist dann sinnvoll, wenn sehr lange Schaltdauern erreicht werden sollen. Möchten Sie z.B. einen Kanal Ihrer Wintergartensteuerung zum Schalten einer Pflanz-Beleuchtung verwenden und soll diese Beleuchtung jeweils nachts von 21:00 Uhr bis 03:00 Uhr eingeschaltet werden, so programmieren Sie die erste Schaltzeit auf 21:00 Uhr mit einer "Motor-Laufzeit" von "D" (Dauerbetrieb) und die Schaltzeit 2 auf 03:00 Uhr mit einer "Motor-Laufzeit" von 1s.

### 7 Gruppe

Durch Veränderung dieses Wertes legen Sie fest, ob die von Ihnen eingegebene Programmierung nur für den angezeigten Wochentag (Gruppe=1) oder auch für weitere Wochentage (Gruppe>1) gültig sein soll.

Gruppe = 2 bedeutet, dass sich die eingestellte Programmierung auf Sa. und So. bezieht.

Gruppe = 5 bedeutet, dass sich die eingestellte Programmierung auf alle Werktage (Mo - Fr) bezieht.

Gruppe 7 bedeutet, dass die Programmierung an allen Wochentagen ausgeführt wird. Durch die Vorgabe von Gruppen können Sie den Programmieraufwand für Ihre Steuerung erheblich verringern.

### 8 Funktion

Die "fest" programmierten Schaltzeiten können durch bestimmte "Funktionen" verändert werden. Zur Auswahl steht die Zufallsfunktion und die Solarfunktion (Astro-Funktion). Die jeweilige Wirkungsweise wird im Folgenden erläutert. Möchten Sie keine dieser Funktionen aktivieren, so lassen Sie dieses Feld einfach frei.

### Zufallsfunktion:

Indem Sie den Inhalt des Feldes durch Drücken einer der blauen Tasten so verändern, dass ein "Z" erscheint, aktivieren Sie die Zufallsfunktion. Hierdurch wird die von Ihnen programmierte Schaltzeit täglich "zufällig" verändert, und zwar in einer Spanne von ±30 Minuten. Sollte Ihnen dieser Wert nicht zusagen, dann erfahren Sie im Kapitel "Voreinstellungen ändern", wie Sie die Zufallszeitspanne verändern können.

### Solarfunktion (Astro-Funktion):

Indem Sie den Inhalt des Feldes durch Drücken einer der blauen Tasten so verändern, dass ein "\*" erscheint, aktivieren Sie die Solarfunktion. Hierdurch wird die von Ihnen eingegebene Schaltzeit täglich der sich jahreszeitlich verändernden Tageslänge angepasst.

Dies bedeutet, dass z. B. im Herbst, wenn die Tage kürzer werden, die Schaltzeiten am Morgen später und am Abend früher ausgeführt werden. Das Maß, um das sich die Tage im Herbst verkürzen und im Frühling verlängern, ist in HEYtech-Steuerungen eingespeichert.

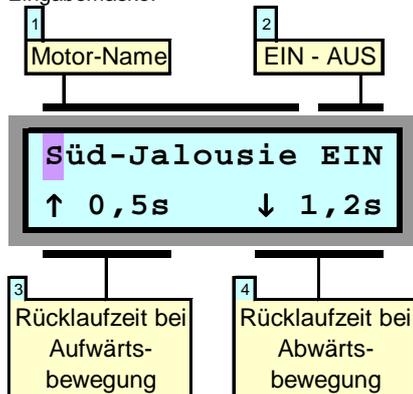
Sie können die Solarfunktion für jede von Ihnen programmierte Schaltzeit aktivieren (Im Feld Solarfunktion wird ein Stern angezeigt) oder deaktivieren (Feld Solarfunktion leer). Dies bedeutet, dass Sie z.B. für einen Rollladen die morgendliche Öffnungszeit fest auf 7:00 Uhr setzen können, die abendliche Schließzeit aber durch Aktivierung der Solarfunktion jahreszeitlich anpassen lassen können.

## Reversier-Automatik

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



Bei den meisten Jalousien (Horizontal-Lamellen-Jalousien, Raff-Stores, Vertikal-Lamellen-Jalousien usw.) bewirkt eine Veränderung der Stellposition zunächst ein vollständiges Schließen der Lamellen. Soll dann ein bestimmter Öffnungswinkel der Lamellen wieder eingestellt werden, so muss der Antrieb für eine definierte Zeit in die entgegengesetzte Richtung bewegt werden.

Die automatisierte Einstellung des gewünschten Lamellen-Öffnungswinkels wird als Reversier-Automatik bezeichnet.

Bei HEYtech-Steuerungen können die Rücklaufzeiten für die Auf- und Abwärtsbewegung jedes Antriebs individuell eingestellt werden. Die Felder in der Eingabemaske haben nachfolgend beschriebene Bedeutung:

### 1 Motor-Name

Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welchen Rollladen die Programmierung gelten soll. Die Bezeichnungen für die einzelnen Motoren haben Sie zuvor über das Auswahlmenü "Bezeichnung der Motoren eingeben" festgelegt.

### 2 EIN - AUS

Hier legen Sie fest, ob die Reversierautomatik für den betreffenden Rollladen aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS). Steht das Feld auf AUS, so werden die Eingabefelder der zweiten Displayzeile unterdrückt.

### 3 Rücklaufzeit bei Aufwärtsbewegung

Hier stellen Sie die Zeit ein, die der Antrieb nach einer Aufwärtsbewegung wieder zurücklaufen soll, um den von Ihnen gewünschten Öffnungswinkel zu erreichen.

### 4 Rücklaufzeit bei Abwärtsbewegung

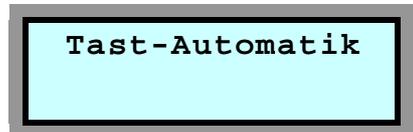
In diesem Feld stellen Sie die Zeit ein, die der Antrieb nach einer Abwärtsbewegung wieder zurücklaufen soll, um den von Ihnen gewünschten Öffnungswinkel zu erreichen.

### Hinweis

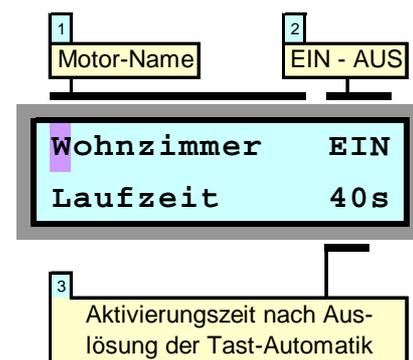
Durch Programmierung der Motorlaufzeit auf 99s wird die Reversierautomatik deaktiviert. Hierdurch kann erreicht werden, dass z.B. bei Beschattung eine Öffnung der Lamellen stattfindet, bei abendlicher Dämmerung die Lamellen jedoch geschlossen bleiben.

## Tast-Automatik

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



HEYtech-Funksteuerungen sind grundsätz-

lich mit einer Tast-Automatik ausgestattet.

Durch die Tast-Automatik erhöht sich der Bedienungskomfort, denn die Auslösedauer z.B. eines Funk-Jalousieschalters bei manueller Aktivierung kann hierdurch sekunden genau vorgegeben werden. Hierdurch kann z.B. erreicht werden, dass sich ein Rollladen oder eine Jalousie bei manueller Betätigung um genau das gewünschte Maß schließt.

Bei Funk-Schaltsteckdosen, Funk-Dimmern und Funk-Schaltern wirkt die Aktivierung der Tastautomatik wie ein Timer. Ist z.B. die Laufzeit bei einer Funk-Schaltsteckdose auf 32 Minuten eingestellt, dann bewirkt die Auslösung dieser Funk-Schaltsteckdose z.B. mit einer Handfernbedienung, dass die Aktivierung nach 32 Minuten automatisch zurückgenommen wird. Die Laufzeit kann auf Werte zwischen 2s und 4h 16min eingestellt werden.

Die Tast-Automatik ist im Auslieferungszustand für alle Kanäle ausgeschaltet und kann bei Bedarf individuell für jeden gewünschten Kanal aktiviert werden.

### 1 Motor-Name

Durch Drücken der blauen Tasten bestimmen Sie, für welchen Antrieb die Programmierung gelten soll.

### 2 EIN - AUS

Hier legen Sie durch Drücken der blauen Tasten fest, ob die Tast-Automatik für den betreffenden Antrieb aktiviert werden soll (EIN) oder ob sie abgeschaltet wird (AUS).

### 3 Aktivierungszeit

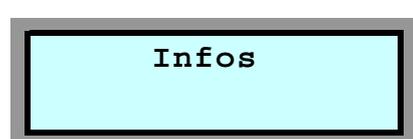
Hier legen Sie fest, für welche Zeitdauer der Antrieb bei Auslösung des Bedientasters aktiviert wird.

### Leuchten werden grundsätzlich mit der Laufzeit "Dauer" eingetragen.

Bei Rollläden sollten Sie hier die Laufzeit eintragen, die für einen kompletten Schließvorgang benötigt wird. Die korrekte Eintragung der Laufzeit ist Voraussetzung dafür, dass die im übernächsten Kapitel beschriebenen Szenarien richtig funktionieren.

## Weitere Informationen

Auswahlmenü:



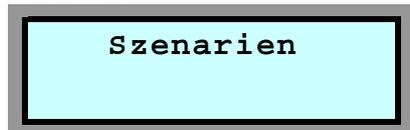
Hinter diesem Auswahlmenü verbirgt sich keine Eingabemaske. Beim Betätigen der roten Taste wird Ihnen die HEYtech-Internet-Adresse (<http://www.rolladensteuerung.de/>) angezeigt.

Hier können Sie sich auch zukünftig über aktuelle Produkte von HEYtech informieren.

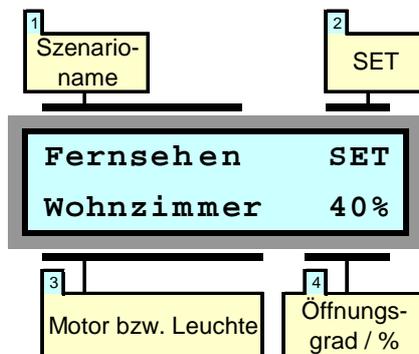
Die rote Taste bringt Sie zurück zu den Auswahlmenüs.

## Szenarien

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



Es können bis zu 5 Szenarien in der Steuerung definiert werden. Szenarien zeichnen sich dadurch aus, dass innerhalb eines Szenarios für jeden Motor ein Öffnungszustand und für jede Leuchte ein Schaltzustand definiert werden kann.

Hierdurch ist es möglich, mit einem Tastendruck sehr komplexe Schaltzustände herzustellen. So können Sie zum Beispiel ein Szenario "Fernsehen" definieren, bei dessen Aktivierung der Rollläden im Wohnzimmer einen Öffnungsgrad von 40% einnimmt, der Rollläden vor der Terrassentür zu 70% geöffnet wird und die Leuchte neben dem Fernseher eingeschaltet wird.

Oder Sie definieren ein Szenario "Hitze-schutz", bei dessen Aktivierung alle Rollläden im OG zu 80% geschlossen werden und alle Rollläden im EG zu 60% geschlossen werden.

Bei Aktivierung eines Szenarios fahren die Rollläden ihre zugewiesene Position unabhängig von ihrem vorherigen Zustand an. D.h., bei einem gewünschten Öffnungsgrad von z.B. 70% öffnet ein geschlossener Rollladen um 70% während ein zuvor geöffneter Rollladen um 30% schließt.

Szenarien können sowohl über die Steuerung, als auch über das Windows-Bedienprogramm HEYcontrol und auch über die iPhone- oder Android-App aktiviert werden.

### 1 Szenario-Name

Durch Drücken der blauen Tasten wählen Sie das Szenario aus.

Die Szenario-Namen sind zunächst mit Szenario 1 bis Szenario 5 vordefiniert. Diese Namen können über das Bedienprogramm HEYcontrol verändert werden, indem der neue Name in das Feld "Szenario" eingetragen wird.

Eine Veränderung der Szenario-Bezeichnung über die Gerätetastatur der Steuerung ist nicht möglich.

### 2 SET

Befindet sich die Eingabemarkierung auf dem Feld SET, wird durch Betätigung der roten Taste das aktuelle Szenario aktiviert.

### 3 Motor bzw. Leuchte

Hier legen Sie fest, für welchen Kanal die nachfolgende Eingabe des Schalt- bzw. Öff-

nungszustandes gelten soll. In dem dargestellten Beispiel würde bei Aktivierung des Szenarios "Fernsehen" der Rollläden "Wohnzimmer" einen Öffnungsgrad von 40% einnehmen.

### 4 Öffnungsgrad / %

Hier legen Sie fest, in welche Position sich ein Rollladen bei der Aktivierung eines Szenarios begeben soll bzw. welchen Schaltzustand eine Leuchte annehmen soll. Der Wert lässt sich in 5%-Schritten verändern. Soll ein Kanal bei Aktivierung des Szenarios unverändert bleiben, setzen Sie den Wert auf "-".

### Hinweise:

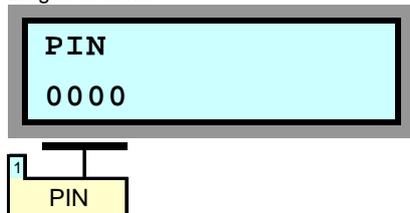
- Rollladen- und Jalousieanlagen sind nahezu ausnahmslos *nicht* mit Positionsgebern ausgestattet. Insofern kann die HEYtech-Steuerung die Position eines Rollladens oder einer Jalousie auch nicht wirklich "messen". Vielmehr wird die Position durch eine fortlaufende Addition der Motorlaufzeiten ermittelt. Diesem Verfahren sind hinsichtlich der erreichbaren Genauigkeit natürlich Grenzen gesetzt.
- Bei den über Extension-Boxen angeschlossenen Motoren kann die Steuerung zur Positionsberechnung nur die von ihr initiierten Schaltaktivitäten berücksichtigen, da es keinen Daten-Rückkanal von einer E-Box zur Steuerung gibt. Insofern werden die über Bedientaster ausgelösten Schaltaktivitäten im Bereich der E-Boxen nicht berücksichtigt. Mit dem nächsten von der Steuerung ausgelösten vollständigen Öffnen oder Schließen ist die Positionsberechnung dann wieder korrekt.

## PIN festlegen

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



Die Eingabe einer PIN soll den nicht legitimierten Zugriff auf die Steuerung von außen verhindern. Die Eingaben an der Tastatur der Steuerung sind von der PIN nicht betroffen.

Da es möglich ist, über die PC-Schnittstelle und über die iPhone- und Android-Bedien-Apps auch von außen auf die Steuerung zuzugreifen, wurde dieser zusätzliche Schutz eingeführt.

Verbleibt die PIN auf dem voreingestellten Wert 0000, ist an den Bediengeräten keine Eingabe einer PIN erforderlich. In diesem Fall besteht also kein Schutz.

Wird jedoch eine PIN in der Steuerung eingetragen, dann ist der Zugriff auf die Steuerung von außen nur dann möglich, wenn in HEYcontrol oder in der Bedien-App die entsprechende PIN eingegeben wird.

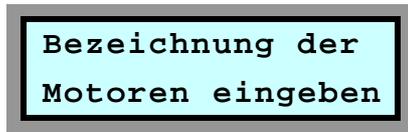
### 1 PIN

Diese Eingabemaske verfügt nur über ein einziges Feld, nämlich das, in dem die PIN durch Drücken der gelben Tasten (Stelle verändern) und der blauen Tasten (Position verändern) eingetragen wird.

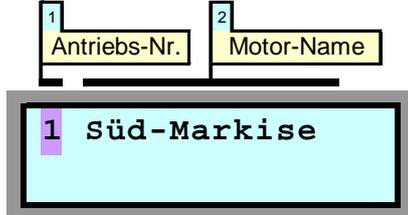
Durch abschließendes Drücken der roten Taste gelangen Sie zurück zu den Eingabemenüs.

## Bezeichnung der Motoren eintragen

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



In der Eingabemaske "Motornamen eintragen" werden die Namen für die Antriebsmotoren festgelegt. Dies sollte immer einer der ersten Schritte nach der Inbetriebnahme des Gerätes sein, da Sie dann bei der weiteren Programmierung der Steuerung die einzelnen Motoren immer unter dem zugeordneten Namen ansprechen können. Dies ist wesentlich angenehmer als sich immer merken zu müssen, welches denn der "Motor 1" eigentlich ist.

Die Bezeichnungen können bis zu 12 Zeichen lang sein. Sie können entweder aus einem gewissen Umfang bereits vorprogrammierter Namen ausgewählt werden (siehe nachfolgende Liste) oder aber frei von Ihnen programmiert werden.

Die Vorgehensweise beim Eintragen der Motornamen wird im Folgenden beschrieben:

### 1 Antriebs-Nr.

Diese Ziffer (1 - 32) entspricht der Kanalnummer, für die Sie eine Bezeichnung ver-

Arbeitszimm.	Nord-Fenster
Bad	NordRolladen
Badezimmer	Ost-Fenster
Bad-Oben	Ost-Markise
Büro	Ost-Rolladen
Büro oben	Plissee
Diele	Raffstore
Esszimmer	Rollladen
Flur	Schlafzimm.
Gäste-WC	Süd-Fenster
Gästezimmer	Süd-Jalousie
Hauswirtsch.	Süd-Markise
Heizgerät	Süd-Rolladen
Heizung	Terrasse
Jalousie	Terrassentür
Kaminzimmer	Treppenhaus
Kinderzimmer	Ventilator
Kind-Oben	WC-Oben
Küche	WC-Unten
Küchenfenst.	West-Fenster
Küchentür	West-Markise
Kühlgerät	WestRolladen
Kühlung	Windfang
Lüft.-Klappe	Wirtschaftsr
Lüftung	Wohnzimmer
Nähzimmer	

geben möchten.

Mit den blauen Tasten können Sie den Wert verändern und Sie sehen jeweils im rechten Teil des Displays die bislang zugeordnete Motor-Bezeichnung.

Wenn sich die Eingabemarkierung auf dem Feld 1 (Antriebs-Nr.) befindet, dann können Sie durch Drücken der linken gelben Pfeiltaste vorprogrammierte Namen abrufen. Durch wiederholtes Drücken der linken gelben Taste lassen sich die dargestellten 51 vorprogrammierte Motornamen eintragen. Sollte sich ein von Ihnen gewünschte Name nicht

unter diesen Namen befinden, dann drücken Sie die rechte gelbe Taste und generieren *ihren* Namen wie unten beschrieben. Falls Sie einen vorprogrammierten Namen finden, der eine gewisse Ähnlichkeit mit dem von Ihnen gewünschten Namen hat, dann tasten Sie sich zunächst (mit der linken gelben Taste) bis zu diesem Namen vor und betätigen dann die rechte gelbe Taste und verändern die anzupassenden Buchstaben.

### 2 Motor-Name

Das Feld 2 besteht eigentlich aus 12 Einzelefeldern, nämlich den 12 möglichen Buchstaben oder Zeichen eines Motor-Namens. Sie erreichen die einzelnen Positionen durch Drücken der gelben Tasten. Die jeweils voreingestellten Zeichen verändern Sie nun Position für Position durch Drücken der blauen Tasten. Dabei verändern sich die Zeichen in folgender Reihenfolge:

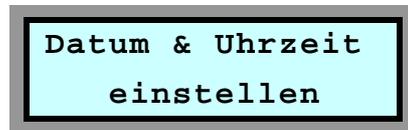


Die Leertaste befindet sich zwischen dem "ß" und dem "!". Buchstaben mit Unterlängen (g, p) sowie Umlaute (ä, ö, ü) sind ebenfalls verfügbar: Sie erscheinen vor der Leertaste.

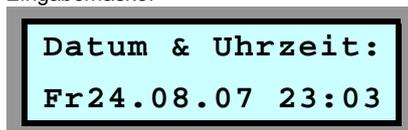
Nachdem Sie einen Namen vollständig eingegeben haben, drücken Sie die rote Taste: Hierdurch wird der Name abgespeichert und Sie gelangen wieder zum Feld 1. Sie können nun entweder den nächsten Namen eingeben oder durch erneutes Drücken der roten Taste zu den Auswahlmenüs zurückkehren.

## Datum und Uhrzeit einstellen

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



In dieser Eingabemaske werden Datum und Uhrzeit eingeben.

In der Eingabemaske wählen Sie mit den gelben Tasten das jeweilige Eingabefeld und verändern dann mit den blauen Tasten die Werte für Tag, Monat, Jahr, Stunde und Minute. Beim Drücken der roten Taste wird die Uhr entsprechend Ihrer Eingaben gestellt.

Sollte sich eine Gangabweichung ergeben, gehen Sie bitte folgendermaßen vor: Beobachten Sie, wie viele Sekunden die Uhr in einem Monat gewinnt oder verliert. Stellen Sie diesen Wert dann im Menü "Voreinstellungen ändern" im Unterpunkt "Uhrzeitkorrektur" ein, und zwar mit negativem Vorzeichen, wenn die Uhr gewinnt und mit positivem Vorzeichen, wenn die Uhr verliert. Je-

weils am 1. eines Monats werden die Korrektursekunden dann addiert oder subtrahiert, und zwar immer genau um 00:58:30 Uhr.

Mit dieser Kalibriermöglichkeit erhalten Sie auch ohne DCF77-Empfang eine äußerst präzise Uhr, die sogar die Sommer- und Winterzeitumstellung automatisch vornimmt.

### Hinweise:

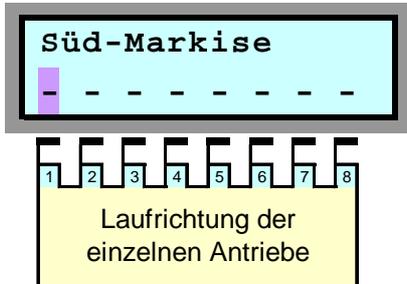
- Mit den gelben Tasten können Sie die Eingabemaske auch ohne Speichern der Uhrzeit verlassen.
- Durch einen Doppelklick auf die Statusleiste am unteren Rand von HEYcontrol wird die Uhrzeit der Steuerung mit der PC-Uhrzeit synchronisiert.

## Handsteuerung

Auswahlmenü:



Eingabemaske:



Jedes von der Funk-Steuerung erreichbare Gerät kann von der Steuerung aus auch manuell geschaltet werden. Hierdurch ist eine schnelle und komfortable Möglichkeit gegeben, z.B. einen Rollladen oder eine Funk-Schaltsteckdose von der Steuerung aus zu aktivieren.

Zu beachten ist, dass bei der Aktivierung der Handsteuerung alle normalerweise von der Steuerung ausgelösten Schaltvorgänge unterdrückt werden. Solange Sie also die oben gezeigte Eingabemaske sehen, werden keinerlei fest programmierten Schaltvorgänge oder normalerweise durch externe Vorgänge (Wind, Regen, Temperatur, Helligkeit, Zentralschalter) hervorgerufene Schaltvorgänge ausgelöst: Die Steuerung reagiert ausschließlich auf Ihre manuellen Eingaben.

Die Handsteuerung erfolgt folgendermaßen:

Mit den gelben Tasten verschieben Sie die Eingabemarkierung auf eines der 8 Symbole in der zweiten Display-Zeile. Jedes Symbol steht für einen Stellantrieb. Die zuvor von Ihnen über das Auswahlmenü "Bezeichnung der Motoren eingeben" festgelegte Bezeichnung für den jeweiligen Motor erscheint in der ersten Zeile des Displays.

Mit den blauen Tasten können Sie nun den selektierten Antrieb herauf- oder herunterfahren, bzw. die Bewegung anhalten, wobei hinsichtlich der angezeigten Symbole folgende Zuordnungen gelten:

- ↓ Rollladen wird nach unten gefahren
- Antrieb wird angehalten
- ↑ Rollladen wird nach oben gefahren

Sie verlassen die Eingabemaske wie gewohnt durch Drücken der roten Taste.

## Feiertags-Automatik

In jedem Jahr gibt es (glücklicherweise) Feiertage, die nicht auf ein Wochenende fallen. Bis zu 15 solcher Feiertage können in die Feiertagsliste der Rollladensteuerung eingetragen werden. An diesen Tagen werden dann (unabhängig vom tatsächlichen Wochentag) die Schaltzeiten ausgeführt, die jeweils für den Sonntag programmiert wurden. Dies gilt auch für die Aktivierungsgrenzen der Dämmerungsautomatik, wenn diese als feste Schaltzeiten eingetragen wurden.

Eine Eintragung der Feiertage ist sowohl über die PC-Schnittstelle als auch direkt an der Steuerung möglich.

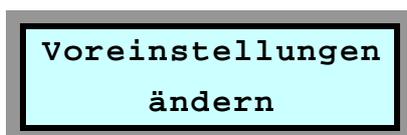
Weiterhin kann die Feiertagsautomatik auf kurzem Wege und mit nur einer Tastenkombination an der Steuerung aktiviert werden: Wechseln Sie hierzu in die Grundstellung des Gerätes (Anzeige von Datum und Uhrzeit). Betätigen Sie nun die linke gelbe Taste, halten Sie sie gedrückt, und drücken Sie gleichzeitig die rechte gelbe Taste. Vor dem Datum wird nun ein F (für Feiertag) angezeigt und für die nächsten 24 Stunden werden (unabhängig vom tatsächlichen Wochentag) die Schaltzeiten aktiviert, die Sie für den Sonntag programmiert haben.

### Hinweise:

- Feiertage können in beliebiger Reihenfolge in die Liste eingetragen werden.
- Die Feiertagsliste kann maximal 15 Einträge aufnehmen.
- Bei Benutzung der Bediensoftware [HEYcontrol](#) erfolgt die Eintragung der Feiertage innerhalb der Registerlasche "Parameter".
- In der Feiertagsliste sind nur Eintragungen für das jeweils aktuelle Kalenderjahr möglich.
- Nicht benötigte Listenplätze belassen Sie einfach auf dem voreingestellten Datum 01.01.

## Voreinstellungen ändern

Auswahlmenü:



Wird dieses Auswahlmenü durch Drücken der roten Taste selektiert, können bestimmte Voreinstellungen verändert werden. Durch Betätigen der linken gelben Taste können Sie die Anzeigemasken verlassen.

### Zufallssteuerung:

Als ersten Wert können Sie die Zeitspanne verändern, die bei Aktivierung der Zufallsfunktion zu Grunde gelegt wird. Dieser Wert kann in einem Bereich von  $\pm 2$  min bis  $\pm 254$  min verändert werden. Nachdem Sie Ihre Einstellung vorgenommen haben, gelangen Sie durch Drücken der roten Taste zur nächsten Eingabemaske.

### Uhrzeit-Korrektur:

Hier können Sie Korrektursekunden eingeben, wenn Sie eine systematische Gangabweichung der internen Uhr feststellen sollten. Das Verfahren wurde bereits im Kapitel "Datum und Uhrzeit einstellen" auf Seite 14

beschrieben.

### Beschattungs-Hysterese:

Unter Beschattungs-Hysterese wird die Spanne verstanden, um die der mittlere Helligkeitswert abnehmen muss, bevor eine durch die Beschattungsautomatik ausgelöste Beschattung wieder zurückgenommen wird. Dieser Wert kann in den Grenzen von 2 bis 50 eingestellt werden. Näherungsweise entspricht die Erhöhung des Helligkeitswertes um 10 einer Verdopplung der Helligkeit. Durch Drücken der roten Taste gelangen Sie zur nächsten Eingabemaske.

### Außentemperatur-Offset:

Für den Fall, dass Sie eine systematische Abweichung des angezeigten Temperaturwertes von der richtigen Temperatur beobachten, können Sie in dieser Eingabemaske eine Temperaturkorrektur eingeben. Der Korrekturbereich beträgt  $\pm 5^\circ\text{C}$ . Weiter mit der roten Taste.

### Auslöseverzögerung Wind:

Manchmal ist das sofortige Ansprechen der Wind-Schutzfunktion bei nur einer einzigen Bö unerwünscht. In diesem Fall kann hier eine Auslöseverzögerung eingestellt werden. Eine Auslösung der Schutzfunktion findet dann nur statt, wenn der im Bereich "Einfah-

ren bei Wind" eingestellte Grenzwert für die gesamte Dauer der eingestellten Auslöseverzögerung überschritten wird.

Achtung: Bei Vergrößerung der Auslöseverzögerung verringert sich naturgemäß die Schutzwirkung. Es wird daher empfohlen, diesen Wert nur mit Bedacht zu erhöhen. Die Voreinstellung ist 0s, also sofortiges Ansprechen der Schutzfunktion, sobald die eingestellte Windgeschwindigkeit auftritt.

### Innentemperatur-Offset:

In gleicher Weise wie zuvor für die Außentemperatur können Sie hier einen Offset für die Innentemperatur eingeben. Der Korrekturbereich beträgt  $\pm 5^\circ\text{C}$ . Weiter mit der roten Taste.

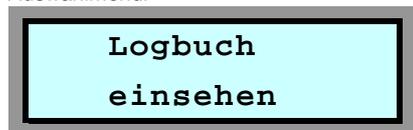
### Heizungssteuerungs-Hysterese:

Grundsätzlich gilt hierbei: Ein kleiner Wert bewirkt ein sehr genaues Einhalten der jeweiligen Soll-Temperatur, ist aber gleichzeitig auch mit einem häufigeren Ein- und Ausschalten der Heizung bzw. des Klima-Gerätes verbunden.

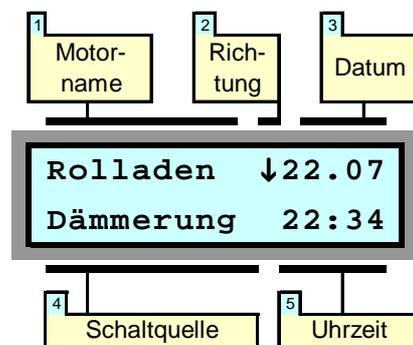
Abschließend die rote Taste drücken.

## Logbuch einsehen

Auswahlmenü:



Anzeigemaske:



Aufgrund der Vielzahl an Möglichkeiten, die bei HEYtech-Steuerungen zum Auslösen eines Antriebsmotors führen können, ist es manchmal interessant herauszufinden, welches Ereignis genau hierfür verantwortlich war. Weiterhin möchten Sie vielleicht nach mehrtägiger Abwesenheit wissen, ob z.B. die Rollläden nachts tatsächlich geschlossen waren oder ob zwischenzeitlich z.B. die Lüftungsklappen des Wintergartens durch die Temperatursteuerung geöffnet wurden.

Damit Sie sich immer exakt über die Aktivitäten der Steuerung informieren können, wird jeder Schaltvorgang in einem Logbuch festgehalten. Die jeweils ca. 250 letzten Schaltvorgänge sind über die blauen Tasten abrufbar, wobei Informationen über die nachfolgend beschriebenen Details angezeigt werden:

**1 Motor-Name**  
Hier können Sie sehen, welcher Antrieb aktiviert wurde.

**2 Richtung**

An dieser Stelle wird angezeigt, in welcher Laufrichtung der Motor angesteuert wurde.

**3 Datum**

Hier wird das Datum der Aktivierung angezeigt.

**4 Schaltquelle**

Im Feld Schaltquelle wird angezeigt, wodurch der Schaltvorgang ausgelöst oder verhindert wurde. Die an dieser Stelle möglichen Eintragungen werden in der Tabelle unten erläutert.

**5 Uhrzeit**

Hier ist die Uhrzeit ablesbar, zu der die Steuerung ausgelöst hat.

Im angezeigten Beispiel wurde also am 22. Juli um 22:34 der Rolladen heruntergefahren. Ausgelöst wurde der Schaltvorgang durch die Dämmerungsautomatik.

<b>Zentralt. ausge</b>	Der Zentraltaster wurde geschlossen
<b>AT-deaktiv</b>	Ein Schaltvorgang wurde nicht ausgeführt, weil die Außentemperatursteuerung den Antrieb deaktiviert
<b>Außentemp.</b>	Auslösung durch Außentemperatursteuerung
<b>Beschatt.</b>	Auslösung durch Beschattungs-Automatik
<b>Dämmerung</b>	Auslösung durch Dämmerungs-Automatik
<b>Innentemp.</b>	Auslösung durch Innentemperatur-Steuerung
<b>Manuell</b>	Auslösung einer Manuellen Betätigung
<b>Neustart ausgel.</b>	Auslösung eines Neustarts (in der Regel nach Netz-Unterbrechung)
<b>Prog. Fest</b>	Fest programmierte Schaltzeit ausgeführt
<b>Prog. Solar</b>	Fest programmierte Schaltzeit (variiert durch Solar- bzw. Astrofunktion) ausgeführt
<b>ProgZufall</b>	Fest programmierte Schaltzeit (variiert durch Zufallsfunktion) ausgeführt

<b>Prop-Ende</b>	Proportionalsteuerung wurde beim Erreichen der programmierten Abschalt-Uhrzeit beendet
<b>Prop-Max</b>	Proportionalsteuerung hat Maximalstellung erreicht
<b>Prop-Reset</b>	Re-Kalibrierung der Proportionalsteuerung
<b>Prop-Start</b>	Proportionalsteuerung hat Start-Uhrzeit erreicht
<b>Regen-deakt</b>	Ein Schaltvorgang wurde nicht ausgeführt, weil die Regensteuerung den Antrieb deaktiviert hat
<b>Vorrang</b>	Ein Schaltvorgang wurde unterbrochen oder nicht ausgeführt, weil ein Manueller Bedienschalter betätigt wurde
<b>wg. Regen</b>	Ein Schaltvorgang wurde auf Grund von Regen ausgeführt
<b>wg. Wind</b>	Ein Schaltvorgang wurde auf Grund von Wind ausgeführt
<b>Wind-deakt</b>	Ein Schaltvorgang wurde nicht ausgeführt, weil die Windsteuerung den Antrieb deaktiviert hat

### Tipps und Tricks

Wenn...	Dann...
Sie möchten eine durch die Steuerung ausgelöste Schließung (Öffnung) unterbrechen.	Betätigen Sie den Rollladenschalter am Fenster: Der durch die Steuerung ausgelöste Schaltvorgang wird sofort unterbrochen.
Sie möchten, dass die Programmierung der Rollläden für eine gewisse Zeit nicht ausgeführt wird.	Sie wechseln in die Eingabemaske "Handsteuerung". Solange diese Maske aktiviert ist, werden durch die Steuerung keinerlei automatische Schaltaktivitäten ausgelöst.
Sie möchten einen Kanal als "Leuchte" definieren.	Setzen sie im Bereich Tastautomatik das Feld "Laufzeit" auf den Wert "Dauer". Dann wird der Kanal von der App und vom Bedienprogramm als Leuchte behandelt.
Sie möchten die Gefahr vermindern, durch das Schließen des Rollladens vor Ihrer Terrassentür aus dem Haus ausgesperrt zu werden.	Programmieren Sie den Rollladen so, dass er in mehreren Etappen (z.B. um 22:30, 22:31 und 22:32) schließt. Die Schaltdauer der ersten beiden Etappen setzen Sie auf z.B. 4s, die Schaltdauer der letzten Etappe auf z.B. 40s. Wahrscheinlich werden Sie das Schließen des Rollladens hören und haben noch Zeit genug, ins Haus zu gehen.
Sie möchten eine programmierte Schaltzeit löschen.	Wählen Sie die Eingabemaske "Schaltzeiten anzeigen & ändern". Verändern Sie den Stundenwert des Feldes "Schaltzeit" auf 24. Die Schaltzeit ist gelöscht.
Sie möchten die gesamte Programmierung löschen und den Auslieferungszustand des Gerätes wiederherstellen (Zurücksetzen in den Auslieferungszustand) .	Betätigen Sie die beiden blauen Tasten gleichzeitig so lange, bis im Display "Neustart ..." erscheint. Lösen Sie nun die blauen Tasten und betätigen Sie unmittelbar die rote Taste solange, bis im Display Sternchen erscheinen. Hierdurch wird die Steuerung vollständig auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.
Obwohl die Gruppe auf 7 steht, werden für die einzelnen Wochentage unterschiedliche Schaltzeiten angezeigt.	Dies kann bei Aktivierung der Zufalls- oder Solar-Funktion der Fall sein, da die Schaltzeiten täglich (jeweils um 0:00 Uhr) angepasst werden.

## Montage- und Inbetriebnahmeanleitung WS879-F

### Technische Daten

- Funk-Steuerung für 32 Kanäle, vorzugsweise für über Funk-Jalousieschalter angeschlossene Rollläden, Jalousien, Markisen, Lüftungsklappen usw., sowie für elektrische Verbraucher, die über Funk-Schaltsteckdosen, Funk-Dimmer oder Mehrfach-Funkschalter angeschlossen werden.
- Mikroprozessorsteuerung mit 5-Tasten-Eingabe und 2-zeiligem LC-Display
- Sensoren für Helligkeit, Innen- und Außentemperatur, Windgeschwindigkeit, Regen, Zentralschalter anschließbar
- Hochgenaue, kalibrierbare, batteriegepufferte Quarz-Uhr mit automatischer Sommer- Winterzeitschaltung

- Netzausfallsicherheit durch Speicherung aller Parameter in EEPROM

#### Technische Daten:

Nennspannung:	230VAC ±10%, 50 Hz
Schutzart:	IP 20
Umgebungstemperatur:	0 bis +45°C
Leistungsaufnahme:	typisch < 1 W
Sendefrequenz:	868,35 MHz
Funk-Protokoll:	ähnlich FS20
Anschluss Netzspannung:	2 Schraubklemmen
Abmessungen:	198 x 119 x 38 (BxHxT)

### Wichtige Hinweise

#### ACHTUNG

Arbeiten am 230 V - Netz dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft (nach VDE 0100) ausgeführt werden

- Bei Arbeiten an der Steuerung wie auch bei Arbeiten an den Funk-Empfängern ist grundsätzlich Spannungsfreiheit herzustellen und durch geeignete Maßnahmen zu sichern und zu überwachen.
- Es dürfen keine Einphasen-Kondensatormotoren parallel geschaltet werden. Der Betrieb mehrerer solcher Motoren an einem Schaltgang ist nur in Verbindung mit speziellen Trennrelais möglich.
- Die verwendeten Stellmotoren müssen mit Endlagenschaltern aus-

gestattet sein. Die Endlagenschalter sind nach Herstellerangabe vor Inbetriebnahme der Steuerung einzustellen.

- Der im Anschlussbild des Funk-Jalousieschalters dargestellte Bedientaster ist für die Funktion des Jalousieschalters nicht zwingend erforderlich. Aus Sicherheitsgründen sollte dieser Taster aber grundsätzlich bei Rollläden z.B. vor Türen oder bodenreichenden Fenstern vorgesehen werden, um das Schließen solcher Rollläden ggf. unmittelbar vor Ort abbrechen zu können.

### Montage

- Da die Ausbreitung der Funkwellen im Gebäude durch Wände und Decken abgeschwächt wird, sollte der Montageort für die Steuerung so gewählt werden, dass er etwa im Zentrum der anzusteuern den Empfänger liegt.

- In einigen Fällen wird es dennoch nicht vermeidbar sein, das Funk-signal durch einen Repeater aufzufrischen. Repeater sind Geräte, die das Funksignal empfangen und nach einer kurzen Pause erneut aussenden (wiederholen).

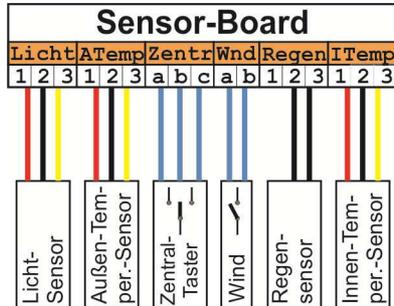
### Anschluss der Funksteuerung an das 230V-Netz, Inbetriebnahme

- Der Anschluss der Steuerung an das 230V-Netz erfolgt durch Verbindung der mit L und N gekennzeichneten Schraubklemmen mit den entsprechenden Netzleitungen. Die Schraubklemmen befinden sich unter dem kleineren linken Gehäusedeckel.
- Eine geeignete Hausinstallationssicherung ist vorzusehen.
- Unmittelbar nach Zuschaltung der Netzspannung werden von der Steuerung für kurze Zeit der Gerätetyp, der Firmware-Stand sowie die Gerätenummer angezeigt.
- Anschließend wechselt das Display auf die Anzeige von Datum und Uhrzeit. Bei angeschlossenem Temperatursensor wird mit durchlaufenden ">"-Zeichen signalisiert, dass vom Sensor Temperatursignale empfangen werden. Die Anzeige des Temperaturwertes erfolgt erstmalig nach ca. 64 s.



### Anschluss der Sensoren

Die Funk-Steuerung WS879-F verfügt unter dem kleineren linken Gehäusedeckel über zusätzliche Klemmen zum Anschluss von Sensoren für Helligkeit, Außentemperatur, Zentraltaster, Windgeschwindigkeit, Regen, Innentemperatur sowie (optional) RS232-Schnittstelle.



Der Anschluss erfolgt entsprechend der dargestellten Farbzurordnung der Anschlusskabel zu den Klemmen.

Die Sensoren werden in der Regel mit Anschlusskabeln von 2,5m Länge ausgeliefert. Eine Verlängerung der Anschlusskabel ist möglich, sollte jedoch die nachfolgend aufgeführten Maximal-Längen nicht überschreiten:

- Lichtsensor: 20 m
- Temperatursensoren: 20 m
- Windsensor: 30 m
- Regensensor: 30 m
- Zentralschalter: 30 m
- RS232: 20 m

Es sollten geschirmte Kabel verwendet werden. Gut geeignet sind Kabel, wie sie auch für Telefonverteilungen verwendet werden, z.B. JY(ST)Y oder CAT4 und höher.

Zum Anschluss der Sensoren sollte die Funk-Steuerung grundsätzlich vom Netz getrennt werden.

### Helligkeitssensor

Der Helligkeitssensor ist von einem Gehäuse Ø10 x 50mm aus Borosilikatglas umschlossen und damit in sehr hohem Maße unempfindlich gegen UV-Strahlung und Temperaturwechsel. Das Gehäuse ist allerdings empfindlich gegen Schlag- und Stoßbelastung.

Die Montage des Helligkeitssensors erfolgt vorzugsweise an der Südseite des Wintergartens an einer Stelle, die nicht durch Bäume oder durch konstruktive Elemente des Hauses oder des Wintergartens beschattet wird. Die Montage kann auch im Inneren des Wintergartens direkt unter dem Glasdach erfolgen. Auf jeden Fall sollte der Helligkeitssensor nicht im Strahlungsbereich von Fremd-Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Gartenbeleuchtung, Wintergarten-Innenbeleuchtung usw.) montiert werden. Eine eventuell erforderliche Verlängerung des Anschlusskabels sollte 20m nicht überschreiten.

Auf dem Sensor-Board im Klemmraum der Steuerung sind die Anschlussklemmen des Helligkeitssensors mit "Licht" gekennzeichnet. Die Zuordnung der Klemmen zu den Anschlussleitungen des Sensors ist wie folgt:

Klemme	Aderfarbe	Signal
1	rot	+
2	schwarz	-
3	gelb	Signal

Kurzschlüsse sowie Verpolungen zwischen den Anschlussleitungen sollten unbedingt vermieden werden, da hieraus Zerstörungen des Sensors und/oder des Sensor-Boards resultieren können.

### Temperatur-Sensoren, Feuchtigkeits-Sensor

Der Temperatursensor ist von einem Gehäuse Ø10 x 50mm aus Borosilikatglas umschlossen und damit in sehr hohem Maße unempfindlich gegen UV-Strahlung und Temperaturwechsel. Das Gehäuse ist allerdings empfindlich gegen Schlag- und Stoßbelastung.

Die Montage des Innen-Temperatursensors bzw. des kombinierten Innentemperatur/Feuchtigkeitssensors erfolgt im Wintergarten an einer Stelle, die weder direkter Sonne noch anderen Wärmequellen ausgesetzt ist. Auch sollte sich der Sensor nicht in unmittelbarer Nähe von Lüftungsclappen, Ventilatoren oder Fenstern befinden.

Die Montage des Außen-Temperatursensors erfolgt vorzugsweise an der Nordseite des Hauses an einer Stelle, die keiner direkten Sonneneinstrahlung und keinen externen Wärmequellen ausgesetzt ist. Eine eventuell erforderliche Verlängerung des Anschlusskabels sollte 20m nicht überschreiten.

Auf dem Sensor-Board sind die Anschlussklemmen des Außen-Temperatursensors mit "ATemp." und die des Innen-Temperatur- bzw. des kombinierten Innentemperatur/Feuchtigkeitssensors mit "ITemp." gekennzeichnet. Die Zuordnung der Klemmen zu den Anschlussleitungen der Sensoren ist wie folgt:

Klemme	Aderfarbe	Signal
1	rot	+
2	schwarz	-
3	gelb	Signal

Kurzschlüsse sowie Verpolungen zwischen den Anschlussleitungen sollten unbedingt vermieden werden, da hieraus Zerstörungen des Sensors und/oder des Sensor-Boards resultieren können.

### Windsensor

Die Montage des Wind-Sensors erfolgt vorzugsweise in der Nähe der zu schützenden Einrichtung an einer Stelle, die dem Wind uneingeschränkt ausgesetzt ist. Probeinstallationen sind zur Ermittlung des geeignetsten Standortes in der Regel erforderlich. Auf dem Sensor-

Board im Klemmraum der Steuerung sind die Anschlussklemmen des Wind-Sensors mit "wnd." gekennzeichnet. Die Zuordnung der Klemmen zu den Anschlussleitungen des Sensors ist beliebig.

### Regensensor

Zur Auslösung des Zustands "Regen" werden die Klemmen 2 und 3 des Sensor-Board-Bereiches "Regen" über den potentialfreien Kontakt eines Regensensor-Relais miteinander verbunden.

Die Spannungsversorgung des Regensensors muss aus einem separaten Netzteil erfolgen.

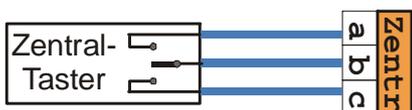
Eine Anleitung zum Anschluss des Regensensors finden Sie unter: [http://www.heytech.net/regensensor\\_f.pdf](http://www.heytech.net/regensensor_f.pdf)

Das Datenblatt des HEYtech- Regensensors finden Sie unter: [http://heytech.net/regensensor\\_datenblatt.pdf](http://heytech.net/regensensor_datenblatt.pdf)

### Zentraltaster

Am Zentraltaster-Eingang der Steuerung kann ein potentialfreier Taster, z.B. ein handelsüblicher Jalousietaster angeschlossen werden. Alternativ kann dieser Eingang auch mit einem potentialfreien Kontakt einer Alarmanlage oder einer Telefon-Nebenstellenanlage verbunden werden. Auch eine Parallelschaltung mehrerer Schalter ist möglich.

Auf dem Sensor-Board im Klemmraum der Steuerung sind die Anschlussklemmen des Zentralschalter-Einganges mit "zentr" gekennzeichnet. Der Anschluss erfolgt wie nachfolgend dargestellt:



Wird der Zentraltaster kurz (<0,4s) betätigt, erfolgt eine zentrale Auslösung der Antriebe

(Verbraucher) für 60s. Bei längerer Betätigung des Zentraltasters werden die Antriebe (Verbraucher) so lange aktiviert, bis die Taste wieder losgelassen wird.

Ausgelöst werden durch den Zentraltaster nur die Antriebe (Empfänger, Verbraucher) die mit der globalen Masteradresse (4444) programmiert wurden (s.u.). Sie können also durch entsprechende Programmierung exakt festlegen, welche Antriebe (Verbraucher) auf den Zentraltaster reagieren sollen und welche nicht.

Die Programmierung eines Funk-Empfängers mit der Masteradresse erreichen Sie z.B. dadurch, dass Sie den Empfänger zunächst in den Programmier-Modus bringen (wie dies geschieht, wird in der jeweiligen Bedienungsanleitung beschrieben) und dann den Zentraltaster in Richtung AUF auslösen (siehe hierzu auch nachfolgendes Kapitel).

### Programmierung der Funk-Empfänger

HEYtech-Funksteuerungen verfügen über 32 Kanäle. Entsprechend muss jeder verwendete Funk-Empfänger zunächst "lernen", auf welchen dieser Kanäle er reagieren soll. Der Ablauf dieses einmaligen Programmiervorgangs wird in den jeweiligen Empfängeranleitungen im Detail erläutert und ist grundsätzlich sehr einfach zu handhaben.

Eine Funksteckdose "lernt" zum Beispiel dadurch ihre Geräteadresse, dass sie mit gedrücktem Bedienknopf in eine Steckdose gesteckt wird. Sie "wartet" jetzt auf den Empfang einer Geräteadresse. Diese Adresse wird dadurch erzeugt, dass an der HEYtech-Funksteuerung die Eingabemaske "Handsteuerung" aktiviert und der gewünschte Kanal ausgewählt wird. Wird jetzt die obere blaue Taste gedrückt, sendet die Steuerung ein Aktivierungstelegramm, welches die "wartende" Funksteckdose auswertet. Damit ist der Programmiervorgang abgeschlossen. Der Funksteckdose wurde "ihre Adresse" zugewiesen.

Grundsätzlich besteht bei dem verwendeten Adressschema jede Geräteadresse aus einem 8-stelligen sog. "Hauscode" sowie einer 4-stelligen weiteren Adresse.

Sowohl der Hauscode als auch die zu den Kanalnummern gehörenden Adressen sind bei HEYtech-Funksteuerungen fest vorgegeben.

Der Hauscode entspricht immer der Gerätenummer, die für jede Steuerung individuell vergeben wird. Sie finden den Hauscode Ihrer Steuerung auf der Innenseite des linken Gehäusedeckels.

Die Adressen der zur Verfügung stehenden 32 Kanäle liegen in dem Bereich von 3311 bis 3444, entsprechend der in nachfolgender Tabelle gezeigten Zuordnung.

Kanal	Adresse	Kanal	Adresse	Kanal	Adresse	Kanal	Adresse
1	3311	9	3331	17	3411	25	3431
2	3312	10	3332	18	3412	26	3432
3	3313	11	3333	19	3413	27	3433
4	3314	12	3334	20	3414	28	3434
5	3321	13	3341	21	3421	29	3441
6	3322	14	3342	22	3422	30	3442
7	3323	15	3343	23	3423	31	3443
8	3324	16	3344	24	3424	32	3444

### Adressierung der Empfänger, Bildung von Gruppen

Zunächst sollten Sie jedem Empfänger einen eigenen Kanal zuweisen und - wie oben beschrieben - mit der entsprechenden Adresse programmieren. Möchten Sie später Gruppen definieren (s.u.), die sowohl Funk-Jalousieschalter als auch andere Empfänger wie Funk-Steckdosen, Funk-Dimmer usw. beinhalten, dann sparen Sie bei der Vergabe der Einzeladressen die Kanäle 16 und 32 aus, da diesen beiden Kanälen innerhalb der Vergabe von Adressgruppen eine besondere Bedeutung zukommt.

Wenn Sie möchten, können Sie zusätzlich zu der Vergabe von Einzeladressen auch noch Empfängergruppen definieren. Zum Beispiel können Sie alle Jalousien im Erdgeschoss oder alle Rollläden der Südseite des Wohnzimmers jeweils als Gruppe zusammenfassen.

Bei den Funk-Jalousieschaltern können insgesamt 4 Adressen programmiert werden, z.B. die Einzeladresse des Empfängers plus 2 Adressen, die als Gruppenadressen genutzt werden plus der globalen Masteradresse (4444), die für die Auslösung durch den Zentraltaster erforderlich ist.

Bei den weiteren Empfängern (Funk-Schaltsteckdosen, Funk-Dimmer, Funk-Schalter) können die Adressen 16 (3344) oder 32 (3444) als Gruppen-Adresse sowie die Globale Masteradresse (4444) zusätzlich zur Einzeladresse programmiert werden.

Die so definierten Gruppen können sowohl über die HEYtech-Funksteuerung als auch von einem entsprechend programmierten Handsender angesprochen werden.

**HEYtech GmbH**  
**Siekgraben 10**  
**38124 Braunschweig**

Tel. : 0531- 6149 854  
 Fax : 0531- 6149 855  
 E-mail: info@rollladensteuerung.de  
 Web: http://www.rollladensteuerung.de