

<b>Technisches Handbuch</b>	<b>Art.-Nr.</b>	<b>Seite</b>
1. Motor-Steuerungs-Einsatz JM	Art.-Nr.: 232 ME	16
2. Abdeckung JM	Art.-Nr.: .. 5232 ..	27
Abdeckung mit Sensoranschluß JM	Art.-Nr.: .. 5232 S ..	28
3. Abdeckung mit Funk-Empfänger JM	Art.-Nr.: .. 5232 F..	29
Abdeckung mit Funk-Empfänger und Sensoranschluß JM	Art.-Nr.: .. 5232 FS ..	31
4. Funk-Handsender Standard/Komfort	Art.-Nr.: 48 FH/48 KFH	33
5. Abdeckung mit Memory-Funktion JM	Art.-Nr.: .. 5232 M..	39
Abdeckung mit Memory-Funktion und Sensoranschluß JM	Art.-Nr.: .. 5232 MS ..	42
6. Abdeckung mit Timer-Funktion JM	Art.-Nr.: .. 5232 T..	43
Abdeckung mit Timer-Funktion und Sensoranschluß JM	Art.-Nr.: .. 5232 TS ..	45
7. Sonnen-/Dämmerungssensor	Art.-Nr.: 32 SD	64
8. Glasbruchsensor	Art.-Nr.: 32 G	64
9. Windsensor	Art.-Nr.: WW 90	66
10. Kupplung/Umsetzer	Art.-Nr.: 32 U	67
11. Herstellergarantie		72

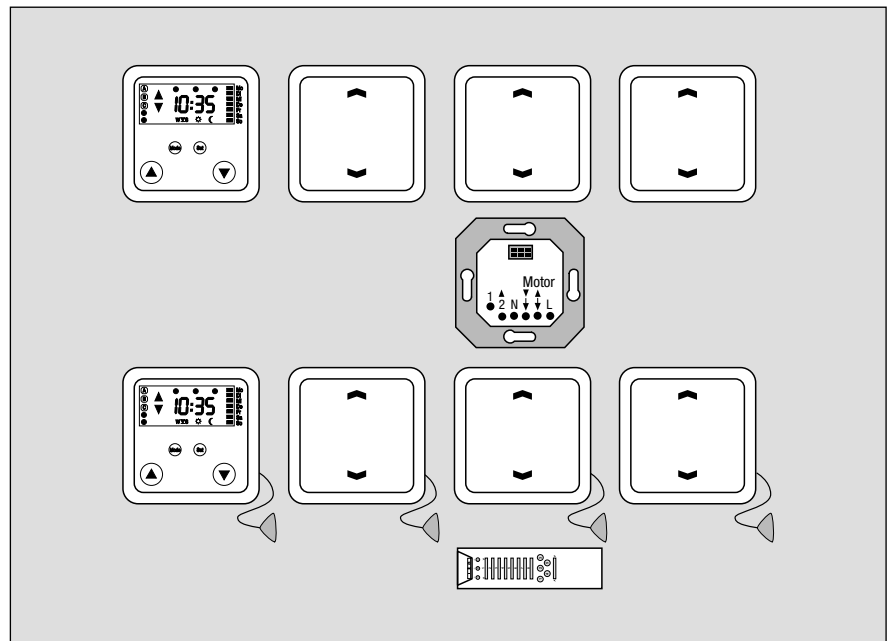
# Jalousie-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz JM Art.-Nr.: 232 ME

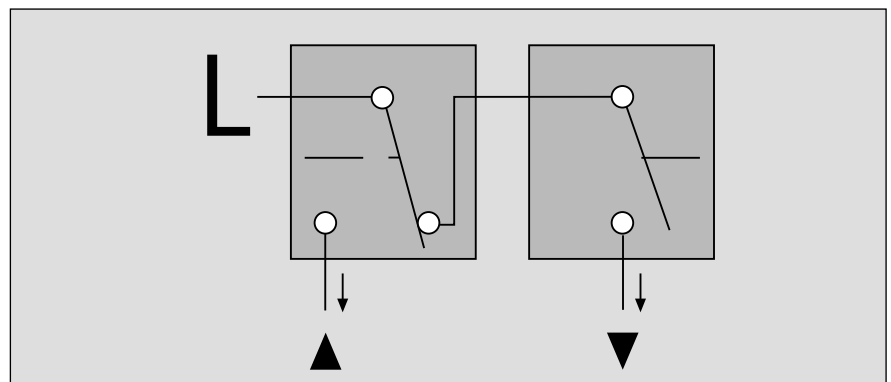
### Funktion

Der Motor-Steuerungs-Einsatz ist eine Komponente des Jalousie-Managements und wird in Verbindung mit

- der Abdeckung mit Timer-Funktion JM
- oder der Abdeckung mit Memory-Funktion JM
- oder der Abdeckung mit Funk-Empfänger JM
- oder der Abdeckung JM in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert (Empfehlung: tiefe Dose).



Es ergibt sich somit die Möglichkeit durch Austausch der Abdeckung, eine manuelle Bedienung, eine Komfortbedienung über Fernbedienung oder eine vollautomatische Zeitsteuerung zu realisieren.



Der Einsatz verfügt über 2 leistungsstarke Relaiskontakte, die gegeneinander verriegelt sind. Dadurch ist eine gleichzeitige Bestromung des Jalousiemotors in beide Laufrichtungen und damit eine Beschädigung ausgeschlossen (siehe Bild). Über Nebeneingänge können mechanische Taster und weitere Jalousiesteuerungen angeschlossen werden. Der Nebeneingang 2 (▲) ist auch zur Realisation einer „Windalarm-Funktion“ verwendbar.

**Je Motor-Steuerungs-Einsatz kann 1 Motor mit Endlagenschalter bis max. 1000 VA angesteuert werden. Hinweise der Motorhersteller beachten.**

Der Motor-Steuerungs-Einsatz verfügt über 6 Anschlußklemmen und einen Steckverbinder zur Kontaktierung des Aufsatzes. Zusätzlich kann im Einsatz eine 3-polige Klemme (liegt der Abdeckung mit Sensoranschluß bei) positioniert werden. An dieser Klemme wird bei Unterputzverlegung und Verwendung einer Abdeckung mit Sensoranschluß der Sonnenschutz-/Dämmerungssensor (Dämmerungssensor nur in Verbindung mit einer Abdeckung mit Timer-Funktion JM) und/oder der Glasbruchsensor angeschlossen.

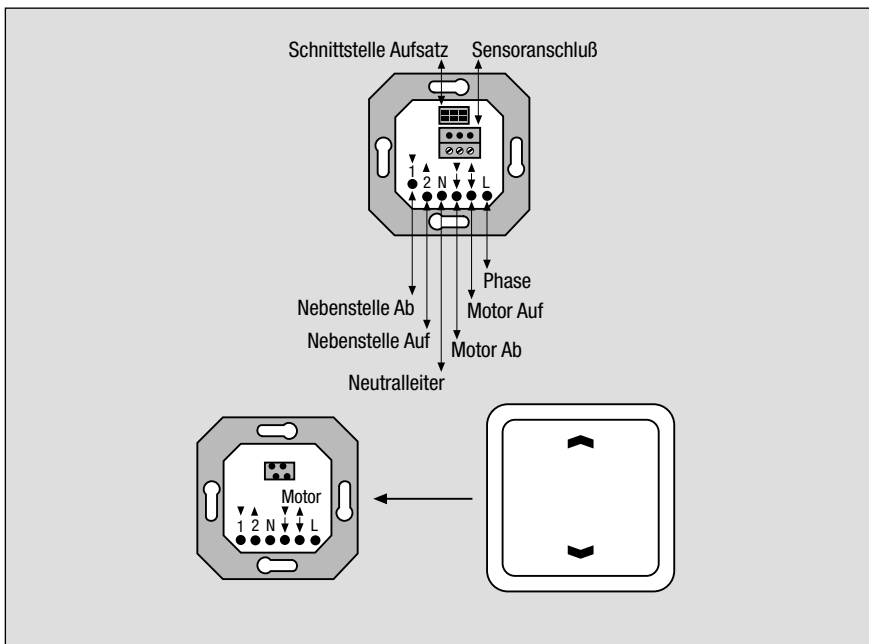
### Motor-Steuerungs-Einsatz mit Taster-Aufsatz

In dieser Kombination wird der Motor-Steuerungs-Einsatz als manueller Taster betrieben. Zusätzlich können folgende Funktionen realisiert werden:

- Anschluß von Nebenstellen
- Windalarm

Bei Verwendung der Abdeckung mit Sensoranschluß:

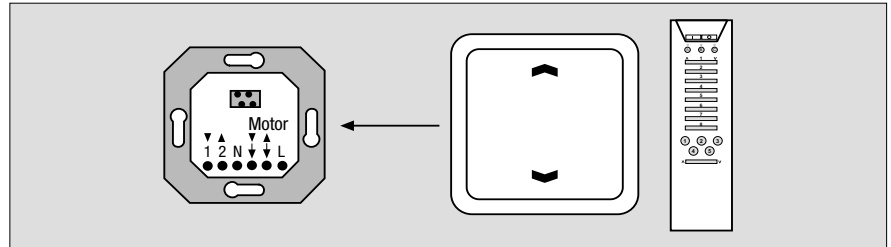
- Glasbruch-Alarm
- Sonnenschutzfunktion



# Jalousie-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz JM

Art.-Nr.: 232 ME



### Motor-Steuerungs-Einsatz mit Abdeckung mit Funkempfänger JM

In dieser Kombination wird der Motor-Steuerungs-Einsatz als funkbedienbarer Taster betrieben.

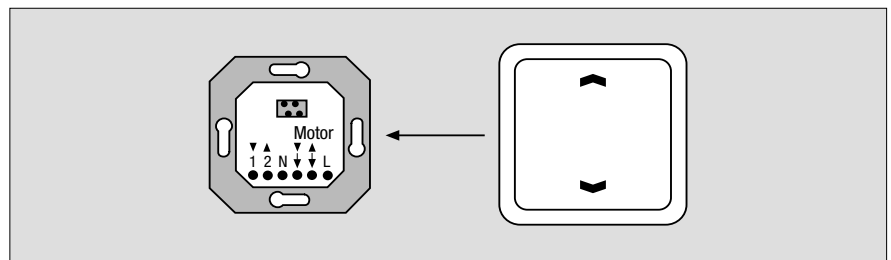
Die Abdeckung mit Funk-Empfänger JM muß auf den gewünschten Senderkanal gelernt werden.

Zusätzlich können folgende Funktionen realisiert werden:

- Anschluß von Nebenstellen
- Windalarm

Bei Verwendung der Abdeckung mit Sensoranschluß:

- Glasbruch-Alarm
- Sonnenschutzfunktion



### Motor-Steuerungs-Einsatz mit Abdeckung mit Memory-Funktion JM

In dieser Kombination wird der Motor-Steuerungs-Einsatz als automatische Steuerung mit zwei gespeicherten Jalousiefahrzeiten betrieben.

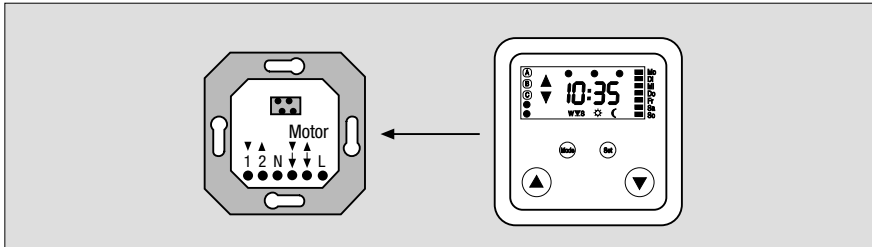
Das Gerät stellt sich durch die individuelle Speichermöglichkeit einer Aufzeit und einer Abzeit auf die Gewohnheiten des Anwenders ein. Die beiden gespeicherten Jalousiefahrzeiten werden im 24-Stunden-Rhythmus wiederholt. Hierdurch ergibt sich eine komfortable, automatische Jalousiesteuerung, die z.B. zur Anwesenheitssimulation genutzt werden kann.

Zusätzlich können folgende Funktionen realisiert werden:

- Anschluß von Nebenstellen
- Windalarm

Bei Verwendung der Abdeckung mit Sensoranschluß:

- Glasbruch-Alarm
- Sonnenschutzfunktion



### Motor-Steuerungs-Einsatz mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM

In dieser Kombination wird der Motor-Steuerungs-Einsatz als automatische Steuerung mit programmierbaren Schaltzeiten betrieben.

Zusätzlich können folgende Funktionen realisiert werden:

- Anschluß von Nebenstellen
- Windalarm

Bei Verwendung der Abdeckung mit Sensoranschluß:

- Glasbruch-Alarm
- Sonnenschutzfunktion
- Dämmerungsfunktion

### **Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Gefahrenhinweis

Die Jalousiesteuerung wurde zum Schalten von Jalousie- bzw. Rolladenmotoren entwickelt. Keine anderen Lasten schalten.

Sollen Jalousiemotoren parallel geschaltet werden, unbedingt Angaben der Motorenhersteller beachten. Andernfalls könnten die Motoren zerstört werden.

Nur Jalousien bzw. Rolladen mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden. Angaben der Motorenhersteller beachten.

Durch die elektronische Verriegelung der Abdeckung wird eine minimale Umschaltzeit bei Dauerlauf von ca. 1 Sek. realisiert.

Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltdauer (ED) beachten.

Die Jalousiesteuerung wurde für das automatische Betätigen von Fenster-Jalousien entwickelt. Andere Anwendungen können Gefahren mit sich bringen, z.B. die Steuerung eines Rollltores. Diese Gefahren müssen vom Anwender durch Einsatz zusätzlicher geeigneter Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Lichtschranken) ausgeschlossen werden.

Der Glasbruchsensor wird mit einem geeigneten 2-Komponenten-Kleber (z.B. Loctite Glas-Metall Klebeset) auf der Fensterscheibe befestigt.

Hinweise des Klebstoffherstellers beachten!

### **Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV). Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.**

Installationshinweis

Zur UP-Verlegung der Sensorleitung geeignete Leitung wählen.

UP-Verlegung

Empfehlung: Telefonleitung J-YSTIY 2 x 2 x 0,6 mm<sup>2</sup>. Die Einzeladern der Sensorleitung werden durch einen Isolierschlauch (liegt den Abdeckungen mit Sensoranschluß bei) geführt.

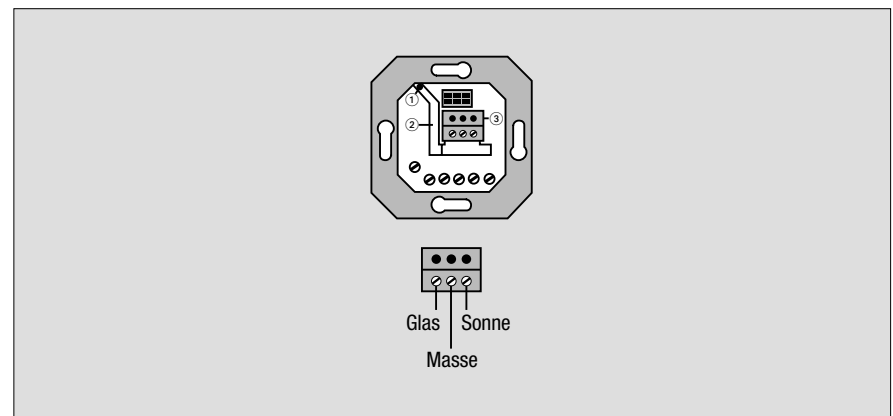
# Jalousie-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz JM

Art.-Nr.: 232 ME

Die Leitung wird dann, zusammen mit dem Isolierschlauch, durch die Bohrung ① des Einsatzes gesteckt und durch den Leitungskanal ② zur Anschlußklemme ③ geleitet. Der Isolierschlauch muß die Einzeladern von der äußeren Leitungsisolierung bis zur Anschlußklemme umschließen. Die Anschlußklemme (liegt den Abdeckungen mit Sensoranschluß bei) wird entsprechend der Abbildung in den Einsatz eingelegt.

Sensorleitungen nach Schema (s.u.) anschließen.



### AP-Verlegung

Die Sensorleitung wird hinter der Tragplatte (zwischen Wand und Tragplatte) durch die Öffnung in den Leitungskanal des Einsatzes eingeleitet. Die Leitung wird direkt durch den Leitungskanal zur Anschlußklemme geführt. Die Leitung muß präzise im Leitungskanal liegen und darf keine Schlaufen zum 230 V Anschlußklemmraum bilden.

Der Anschluß des Sensors bzw. Adapters erfolgt über einen Stecker am Aufsatz.

#### **Kennzeichnung der Leitungsadern:**

Sensoren: „Masse“ = gekennzeichnet  
Adapter, Verlängerungsleitung:  
„Sonne“ = gekennzeichnet  
„Masse“ = mittlere Leitung

Sollen Sonnen-/ Dämmerungssensor und Glasbruchsensor gleichzeitig betrieben werden, Kupplung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Kupplung wird an der Abdeckung mit Sensoranschluß oder am Einsatz über die 3-polige Anschlußklemme angeschlossen. Die Kupplung verfügt über 2 Buchsen zum Anschluß der Sensorstecker.

Der Motor-Steuerungs-Einsatz kann nur in Verbindung mit der Abdeckung mit Timer-Funktion, der Abdeckung mit Memory-Funktion, der Abdeckung mit Funk-Empfänger oder der manuellen Abdeckung JM in Betrieb genommen werden.

Der Motor-Steuerungs-Einsatz ① wird in einer 60 mm Unterputzdose (Empfehlung: tiefe Dose) montiert. Die Anschlußklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen.

Die Abdeckung ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

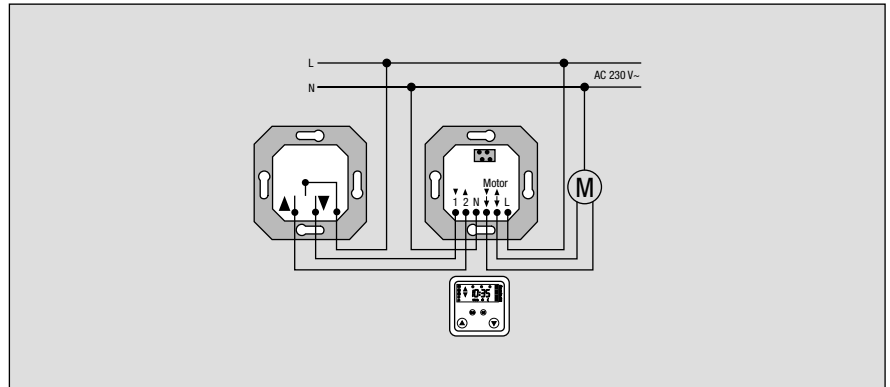


# Jalousie-Management

## Motor-Steuerungs-Einsatz JM

Art.-Nr.: 232 ME

Anschluß Motor-Steuerungs-Einsatz mit mechanischer Nebenstelle (Jalousie-Taster mit mechanischer Verriegelung).



Bei Verwendung von Jalousie-Tastern geht der Motor-Steuerungs-Einsatz nicht in Selbsthaltung (Dauerlauf). Die Jalousie muß durch manuelles Tasten in die gewünschte Position gefahren werden.

Ist das nicht erwünscht, Jalousie-Schalter mit mechanischer Verriegelung einsetzen.

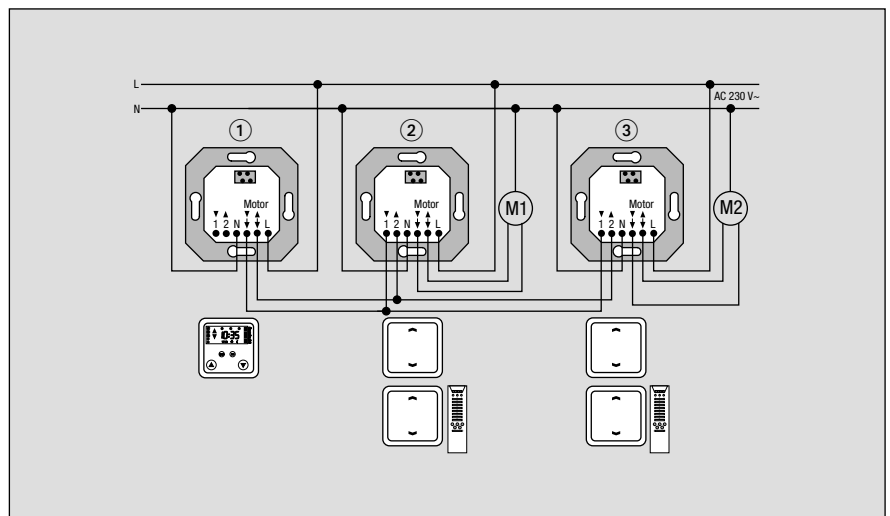
Anschluß Motor-Steuerungs-Einsatz mit „Zentralsteuerung“.

Beispiel für 2 Jalousiemotoren:

Einsatz ① mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM.

Einsatz ② und ③ mit Abdeckung JM, mit Memory-Funktion JM oder Abdeckung mit Funkempfänger JM.

Die automatische und manuelle Steuerung beider Motoren erfolgt „zentral“ über Einsatz ① mit Abdeckung mit Timer-Funktion. Die Schaltbefehle werden für beide Motoren gleichermaßen ausgewertet. Es wird ein gemeinsames Auf- oder Abfahren der angeschlossenen Motoren ermöglicht (z.B. morgens zentraler Auf-Befehl und abends zentraler Ab-Befehl für alle angeschlossenen Jalousiemotoren).



Der Motor M1 (Einsatz ②) und M2 (Einsatz ③) ist zusätzlich manuell über diverse Abdeckungen JM bedienbar.

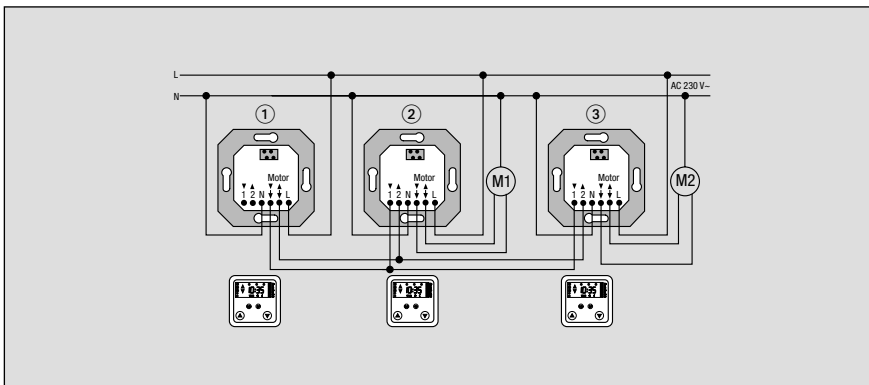
Es können entsprechend dem Schaltbild weitere Einsätze hinzugefügt werden.  
Anschlußwerte der Leitungsschutzschalter beachten.

**Solange ein Auf-Befehl am Nebeneingangs „2“ anliegt, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.**

Hinweis

Beispiel für 2 Jalousiemotoren:

Einsatz ①, ② und ③ mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM.



Die automatische und manuelle Steuerung von Motor M1 und M2 erfolgt nach individueller Programmierung der Abdeckung mit Timer-Funktion JM ② und ③ (z.B. Sonnenschutzfunktion).

Über Einsatz ① mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM erfolgt die „zentrale“ Steuerung. Schaltbefehle entsprechend der Programmierung von Abdeckung ① werden für **beide** Motoren ausgeführt (z.B. abends zentraler Ab-Befehl für alle angeschlossenen Jalousiemotoren).

Es können entsprechend dem Schaltbild weitere Einsätze hinzugefügt werden.

Anschlußwerte der Leitungsschutzschalter beachten.

**Solange ein Auf-Befehl am Nebeneingangs „2“ anliegt, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.**

Hinweis

# Jalousie-Management

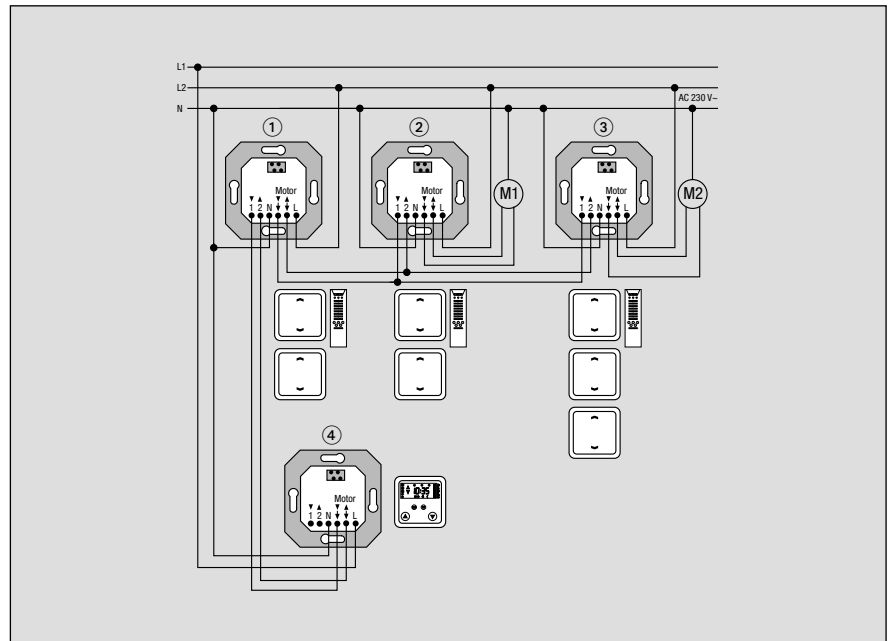
## Motor-Steuerungs-Einsatz JM Art.-Nr.: 232 ME

### Anschluß Motor-Steuerungs-Einsatz mit „Zentralsteuerung“ auf 2 Phasen.

Der Anschluß auf 2 Phasen bietet die Möglichkeit, die Zentralsteuerung auf einer anderen Etage oder in einem anderen Raum zu installieren. Beispiel für 2 Jalousiemotoren:

Einsatz ①, ② und ③ mit Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM. Einsatz ④ mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM.

Der Motor M1 (Einsatz ②) und M2 (Einsatz ③) wird manuell über die Abdeckung mit Funk-Empfänger JM oder Abdeckung JM bedient. Beide Motoren werden gleichzeitig über Einsatz ① angesteuert. Die automatische und manuelle Steuerung beider Motoren erfolgt zusätzlich „zentral“ über Einsatz ④ mit Abdeckung mit Timer-Funktion JM. Die Schaltbefehle werden für beide Motoren gleichermaßen ausgewertet. Es wird ein zeitgleiches Auf- oder Abfahren der angeschlossenen Motoren ermöglicht (z.B. morgens zentraler Auf-Befehl und abends zentraler Ab-Befehl für alle angeschlossenen Jalousiemotoren).



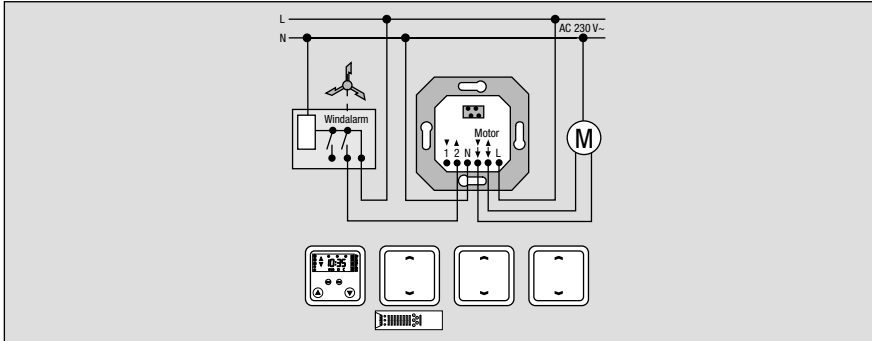
Es können entsprechend dem Schaltbild weitere Einsätze hinzugefügt werden. Anschlußwerte der Leitungsschutzschalter beachten.

Hinweis

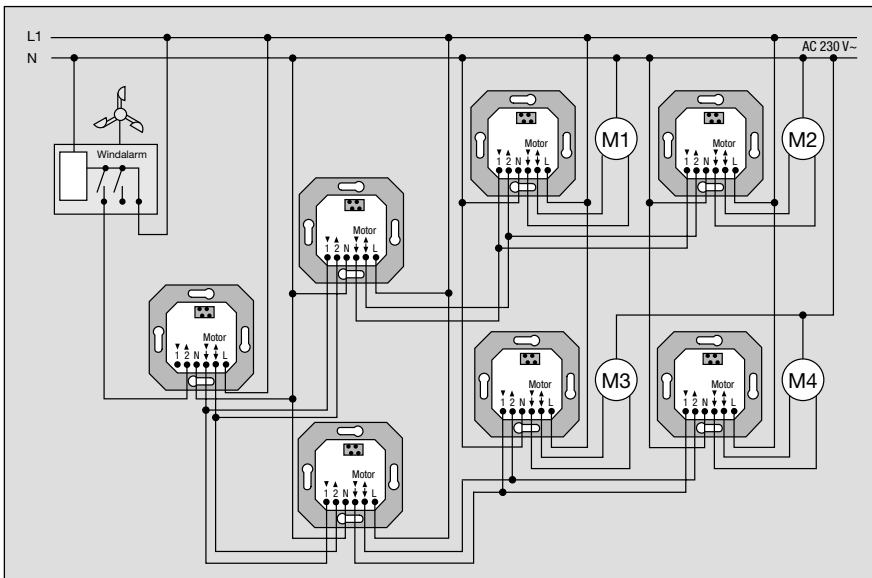
**Solange ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang „2“ anliegt, kann die Jalousie am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.**

Anschluß Jalousiesteuerung mit Windalarm

Bei Windalarm wird die Jalousie aufgefahren und bleibt dort verriegelt, bis der Wind abnimmt. Diese Verriegelung hält solange an, wie ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang „2“ anliegt. Daher kann die Jalousie nicht manuell oder automatisch bedient werden.

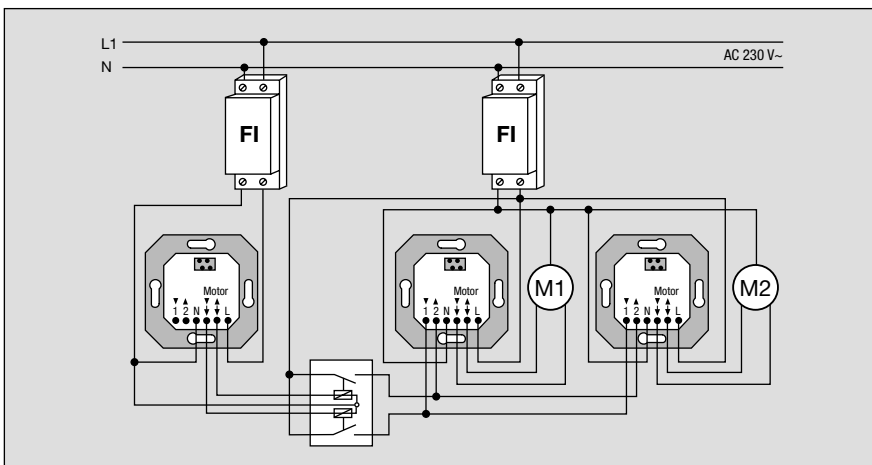


Glasbruchsensoren dürfen nicht zusammen mit dem Windsensor verwendet werden.  
Die Windschutzfunktion (Jalousie fährt auf) ist nach Glasbruch gesperrt, die Jalousie oder Rollade bleibt geschlossen.



Anschluß Jalousiesteuerung mit Windalarm  
(Zentralsteuerung mit 2 Gruppen)

Um unerwünschtes Auslösen der FI-Schalter zu vermeiden, müssen die beiden „Stromkreise“ galvanisch entkoppelt werden.



Anschluß Jalousiesteuerung in Installationen  
mit separaten Fehlerstrom-Schutzschaltern (FI)

# Jalousie-Management

---

## Motor-Steuerungs-Einsatz JM

Art.-Nr.: 232 ME

---

### Technische Daten

Nennspannung:	AC 230 V ~, 50 Hz N-Leiter erforderlich
Schaltleistung:	max. 1 Motor 1000 VA
Relaisausgang:	2 potentialbehafte Schließer (gegenseitig verriegelt)
Impulsdauer	
Taster-Aufsatz:	2 Min.
Memory-Aufsatz:	2 Min.
Funk-Aufsatz:	2 Min.
Timer-Aufsatz:	Standardwert 2 Min. gelernt 1 Sek. – 12 Min.
Umschaltzeit bei Dauerlauf:	mind. 1 Sek. (elektronische Verriegelung durch Aufsatz)
Anschlußklemmen:	Schraubklemmen für max. 2,5 mm <sup>2</sup> oder 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> 1, 2, N, ↓, ↓, L
Leitungsschutz- schalter:	max. 16 A

Die Abdeckung JM ist eine Komponente des Jalousie-Managements und wird in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz in einer 60 mm Unterputzdose (Empfehlung: tiefe Dose) montiert.

### Funktion

Mit der Taste ▲ wird die Jalousie aufgefahren und mit der Taste ▼ abgefahren.

Kurzes Tasten (max. 1 Sek.):

Es wird ein Impuls entsprechend der Dauer der Tastenbedienung erzeugt.  
Diese Funktion dient z.B. der Verstellung von Jalousielamellen.

Nach längerem Tasten (mind. 1 Sek.):

Die Jalousiesteuerung geht in Selbsthaltung („Dauerlauf“).

Die Jalousiesteuerung wurde zum Schalten von Jalousie- bzw. Rolladenmotoren entwickelt.  
Keine anderen Lasten schalten. Bei Parallelschaltung von Jalousiemotoren Hinweise der Motorenhersteller beachten.

Nur Jalousien bzw. Rolladen mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden.

Durch die elektronische Verriegelung des Aufsatzes wird eine minimale Umschaltzeit bei Dauerlauf von ca. 1 Sek. realisiert.

Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltdauer (ED) beachten.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

### Gefahrenhinweis

Die Abdeckung JM kann nur in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz in Betrieb genommen werden.

### Installationshinweise

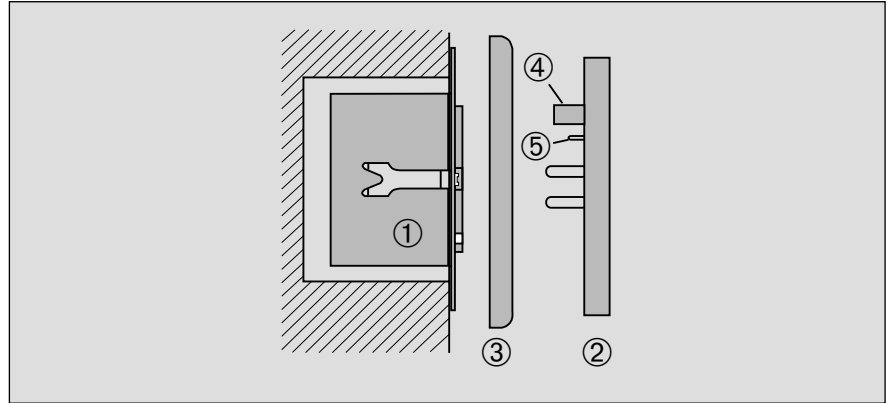
Der Motor-Steuerungs-Einsatz ① wird in einer 60 mm Unterputzdose montiert (Empfehlung: tiefe Dose). Die Anschlußklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen.

Die Abdeckung JM ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.  
(siehe Seite 28)

# Jalousie-Management

Abdeckung JM  
Art.-Nr.: ..5232 S..



Anschluß Sensoren

**(nur bei Abdeckung mit Sensoranschluß)**

**Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV).**

**Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.**

Sonnensensor

Der Sonnensensor wird an der Fensterscheibe befestigt und ermöglicht die Sonnenschutzfunktion.

Wählen Sie die Position des Sensors, bis zu welcher die Jalousie bei Überschreiten des Helligkeitswertes gefahren werden soll. Vor Ausführung der Sonnenschutzfunktion muß die Jalousie mit „Dauerlauf“ (Laufzeit 2 Min.) in die obere Endlage gefahren werden. Die Sonnenschutzfunktion setzt ca. 2 Min. nach Überschreiten des werksseitig eingestellten Helligkeitswertes (ca. 20000 Lux) ein, die Jalousie fährt ab. Diese Verzögerung (Hysterese) um ca. 2 Min. ist erforderlich, um kurzzeitige Helligkeitsschwankungen zu kompensieren. Die Jalousie bzw. Rollade wird nicht bei jeder Helligkeitsdifferenz auf- und abgefahren.

Wenn der werksseitig eingestellte Helligkeitswert mind. 15 Min. unterschritten ist, wird die Jalousie wieder aufgefahren (kurzzeitige Helligkeitsschwankungen werden nicht berücksichtigt).

Glasbruchsensor

Der Glasbruchsensor wird an der Fensterscheibe befestigt.

Bei Zerstörung der Fensterscheibe wird die Jalousie in die untere Endlage gefahren.

Anwendung: Schutz gegen Witterung bei Glasbruch. Die Glasbruch-Meldung wird mit der Taste ▲ zurückgesetzt und die Jalousie fährt hoch.

UP-Verlegung

Die zusätzlichen Steckkontakte Ⓢ bei der Abdeckung JM mit Sensoranschluß werden zum Anschluß einer Sensorleitung in den Einsatz geführt. Der Anschluß des Sensors erfolgt über Schraubklemmen.

AP-Verlegung

Der Sensor wird über einen Stecker direkt am Aufsatz angeschlossen.

Die Abdeckung mit Funk-Empfänger ist eine Komponente des Jalousie-Managements. In Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz ermöglicht sie die Funk-Fernbedienung und manuelle Ansteuerung eines Jalousiemotors.

### Funktion

Mit der Taste ▲ wird die Jalousie aufgefahren und mit der Taste ▼ abgefahren.

Kurzes Tasten (max. 1 Sek.):  
Die Jalousie wird für die Dauer der Tastenbedienung bewegt.  
Diese Funktion dient der Verstellung von Jalousielamellen.

Langes Tasten (mind. 1 Sek.):  
Die Jalousiesteuerung geht für ca. 2 Min. in Selbsthaltung.

Es können bis zu 30 Funk-Sender gelernt werden, dabei können folgende Funk-Fernbedienungen verwendet werden:  
Funk-Handsender, Funk-Wandsender und Funk-Universalsender

Die Endlagen einer Jalousie (ganz oben bzw. ganz unten) können in Lichtszenen integriert werden.

Um die Abdeckung mit Funk-Empfänger mit einer Fernbedienung bedienen zu können, muß diese Fernbedienung in der Abdeckung eingelernt werden.

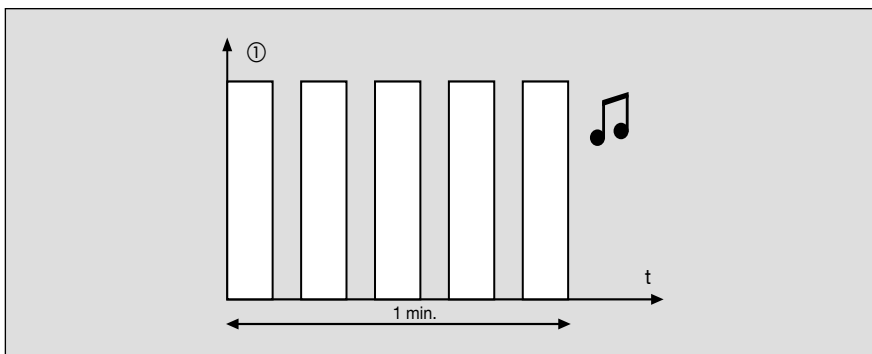
### Lernen eines Funk-Senders

#### **Der Abstand zwischen Abdeckung und dem zu lernenden Funk-Sender darf 5 m nicht überschreiten!**

Der Lernvorgang kann nicht aktiviert werden, wenn am Nebenstelleneingang „2 / ▲“ vom Motor-Steuerungs-Einsatz Netzspannung anliegt.

1. Drücken der oberen Hälfte der Abdeckung ▲ für mind. 3 Sek.  
Die Lernbereitschaft (Dauer: ca. 1 Min.) wird durch einen **lang-pulsierenden** Ton ① signalisiert.  
Während dieser Zeit kann **ein** Funk-Kanal eingelernt werden.

### Lernvorgang



2. Der gewünschte Funk-Sender muß eine Funk-Sendung auslösen.

#### **Lernen eines Funk-Kanals:**

Drücken der gewünschten Kanal-Taste für mind. 1 Sek.

#### **Lernen einer Lichtszenen-Taste:**

Drücken der gewünschten Lichtszenen-Taste für mind. 3 Sek.

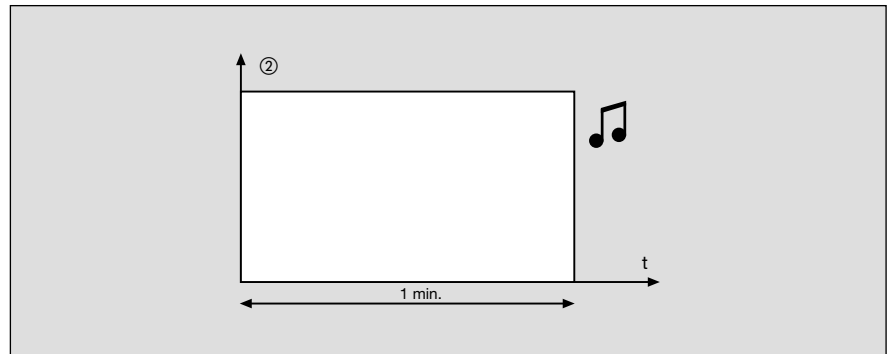
#### **Lernen der ALLES-AUS-/ALLES-EIN-Taste:**

Drücken der ALLES-AUS- bzw. ALLES-EIN-Taste für mind. 10 Sek.

# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Funk-Empfänger JM  
Art.-Nr.: ..5232 F..

3. Ein erfolgreicher Lernvorgang wird durch einen **Dauerton** ② bestätigt (Dauer: ca. 1 Min.).



Den Lernvorgang können Sie jederzeit durch einen Tastendruck an der Abdeckung abbrechen.

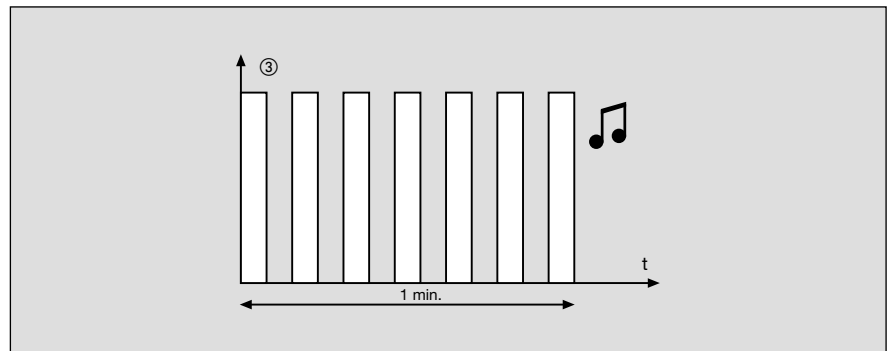
## Hinweis

Wenn alle 30 Speicherplätze belegt sind, müssen Sie einen bereits erlernten Funk-Sender löschen.

## Löschen eines Funk-Senders

Eine Löschung eines gelernten Funk-Senders wird durch einen erneuten Lernvorgang bewirkt. **Alle** Kanäle und Lichtszenen-Tasten müssen einzeln gelöscht werden. Ein erfolgreicher Löschvorgang wird durch einen **kurz-pulsierenden Ton** ③ bestätigt (Dauer: ca. 1 Min.).

Den Löschvorgang können Sie jederzeit durch einen Tastendruck an der Abdeckung abbrechen.



## Lichtszene

In einer Lichtszene kann die Endlage einer Jalousie integriert werden. Diese Lichtszene ist durch erneutes Speichern jederzeit änderbar. Vor dem Speichern bzw. Aufrufen einer Lichtszene muß eine Lichtszenen-Taste des Funk-Senders eingelesen werden, siehe „Lernen einer Lichtszenen-Taste“.

### Speichern einer Lichtszene:

1. Jalousie in gewünschte Endlage fahren.
2. Gewünschte Lichtszene-Taste des Funk-Senders für mind. 3 Sek. drücken.
3. Zur Bestätigung, daß diese Lichtszene gespeichert wurde, ertönt ein kurzes Signal (ca. 1 Sek.).

Wenn sich, während des Lernens einer Lichtszene, die Jalousie **nicht** in einer Endlage befindet, wird diese Jalousie nicht in dieser Lichtszene gespeichert.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Das Jalousie-Management wurde ausschließlich zum Schalten von Jalousie- bzw. Rolladenmotoren entwickelt.

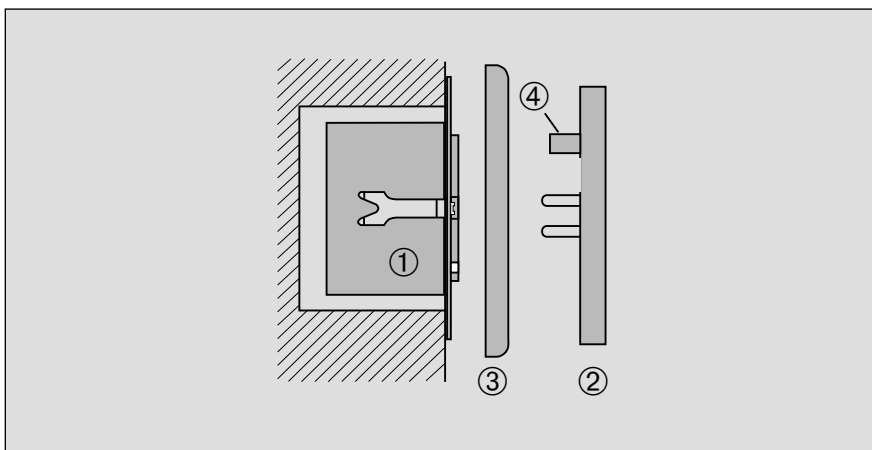
### Keine anderen Lasten schalten!

Andere Anwendungen können Gefahren mit sich bringen, z.B. Rolltorsteuerung. Bei Parallelschaltung von Jalousiemotoren Hinweise der Motorenhersteller beachten. Nur Jalousien bzw. Rolladen mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden. Durch die elektronische Verriegelung der Abdeckung wird eine minimale Umschaltzeit bei Richtungswechsel von ca. 1 Sek. realisiert. Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltzeit (ED) beachten.

Die Abdeckung mit Funk-Empfänger kann nur in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz in Betrieb genommen werden. Der Motor-Steuerungs-Einsatz ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert (Empfehlung: tiefe Dose).

Die Anschlußklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen. Die Abdeckung mit Funk-Empfänger ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt. Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

Der Abstand zu elektrischen Lasten (z.B. elektronischer Trafo, EVG, TV) muß mind. 0,5 m betragen.



siehe Kapitel Sensoren

Die Funk-Übertragung erfolgt auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg, deshalb können Störungen nicht ausgeschlossen werden. Die Funk-Übertragung ist nicht geeignet für Sicherheits-Anwendungen, z.B. Not-Aus, Not-Ruf.

Hinweis

Installation  
Gefahrenhinweise

Montage

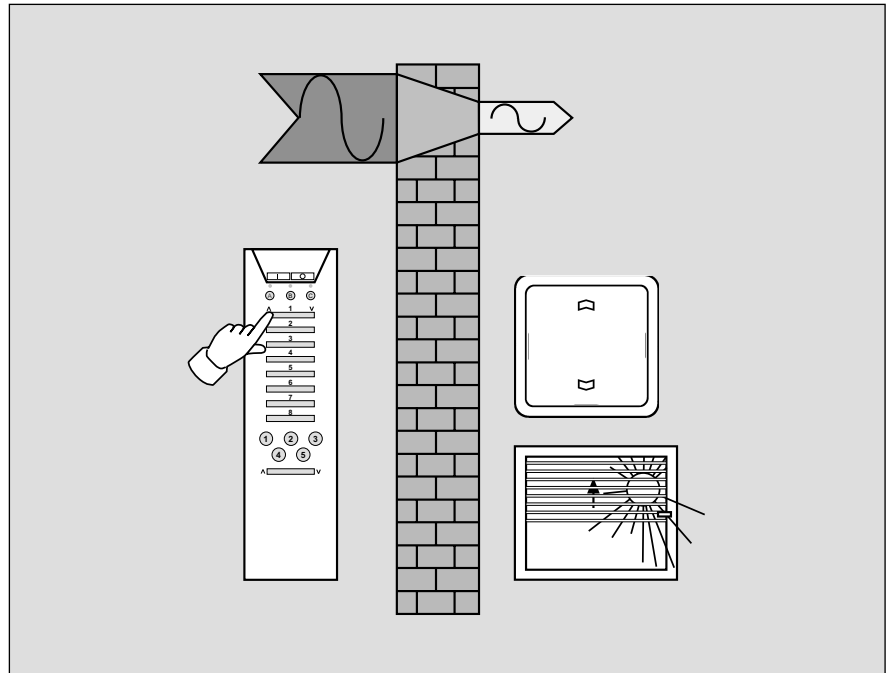
Sensoren

Funk-Übertragung

# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Funk-Empfänger JM  
Art.-Nr.: ..5232 F/FS..

Die Sende-Reichweite eines Funk-Senders (max. 100 m im Freifeld) ist abhängig von den baulichen Gegebenheiten des Objekts:



## Trockenes Material

Holz, Gips, Gipskartonplatten	ca. 90 %
Backstein, Preßspanplatten	ca. 70 %
armierter Beton	ca. 30 %
Metall, Metallgitter, Alukaschierung	ca. 10 %

## Durchdringung

Spannungsversorgung:	aus UP-Einsatz
Umschaltzeit bei Wechsel der Fahrtrichtung:	ca. 1 Sek.
Empfangsfrequenz:	433,42 MHz, (ASK)
Temperaturbereich:	0 °C bis + 55 °C

## Technische Daten

Der Funk-Handsender ermöglicht die drahtlose Fernbedienung.  
Der Handsender sendet bei Tastenbetätigung ein Funk-Telegramm. Dieses Funk-Telegramm wird von allen Funk-Empfängern des Funk-Management-Systems verstanden und ausgewertet.

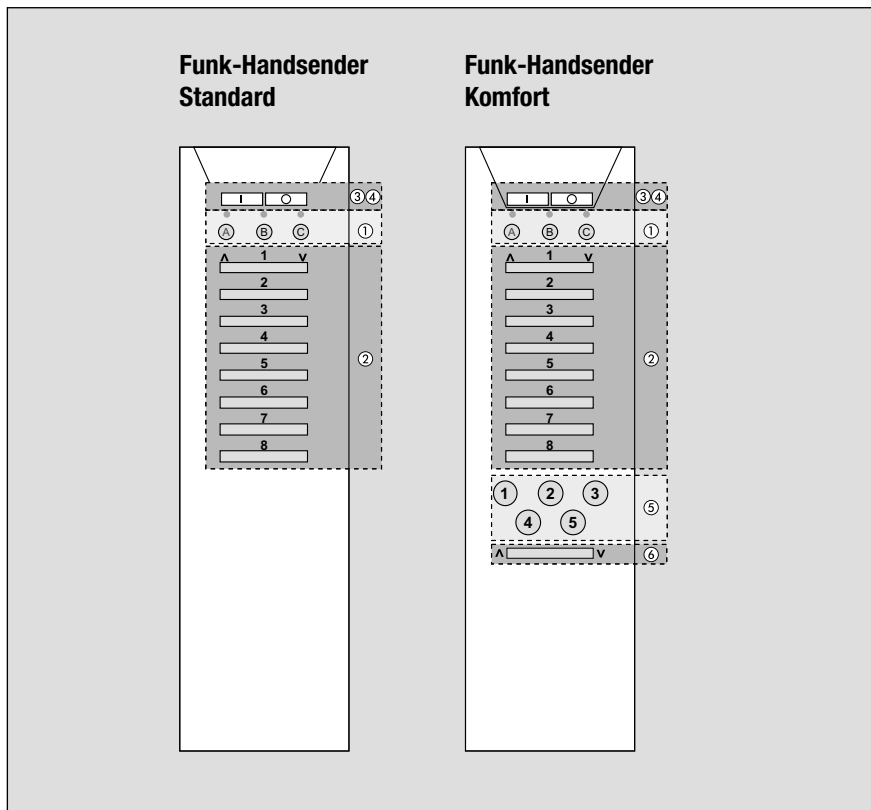
### Funktion

Der Handsender hat folgende **Bedien-Elemente**:

- ① Gruppentasten (A, B, C), mit dazugehöriger Gruppen-LED
- ② Kanaltasten (1, ..., 8)
- ③ ALLES-EIN-Taste
- ④ ALLES-AUS-Taste

Zusätzlich Funk-Handsender Komfort

- ⑤ Lichtszenen-Tasten (1, ..., 5)
- ⑥ Master-Taste



Es stehen **3 Gruppen** (A, B, C) ① mit je 8 Kanälen ② für Schalten, Dimmen und Jalousie zur Verfügung, d.h. es können 24 Funk-Empfänger einzeln bedient werden.

In der Werkseinstellung werden mit der ALLES-AUS- ③ bzw. ALLES-EIN-Taste ④ alle Lasten AUS- bzw. EIN-geschaltet.

Mit dem Funk-Handsender Komfort können bis zu 5 Lichtszenen ⑤ gespeichert und aufgerufen werden.

# Jalousie-Management

Funk-Handsender  
Standard/Komfort  
Art.-Nr.: 48 FH/48 KFH

Zum Umfang einer Lichtszene gehört:

- fester Dimmwert einer Beleuchtung (z.B. 70 % der max. Helligkeit) oder
- fester Schaltzustand einer Last (z.B. Ventilator eingeschaltet) oder
- feste Endlage einer Jalousie (z.B. Jalousie unten).

Mit der "Master"-Taste © (siehe Seite 33) wird bei Verwendung von Kurzhubtasten mit Funk-Empfänger eine Lichtszene heller/dunkler gedimmt bzw. EIN-/AUS-geschaltet.

Inbetriebnahme  
Batterien

Der Funk-Handsender wird mit 4 x Micro-Batterien Alkaline (LR 03) betrieben (nicht im Lieferumfang enthalten).

Gefahren- und Entsorgungshinweis

**Achtung! Batterien gehören nicht in Kinderhand.  
Verbrauchte Batterien sofort entfernen und umweltfreundlich entsorgen.  
Batterien nur durch identischen Typ ersetzen.**

Einlegen der Batterien:

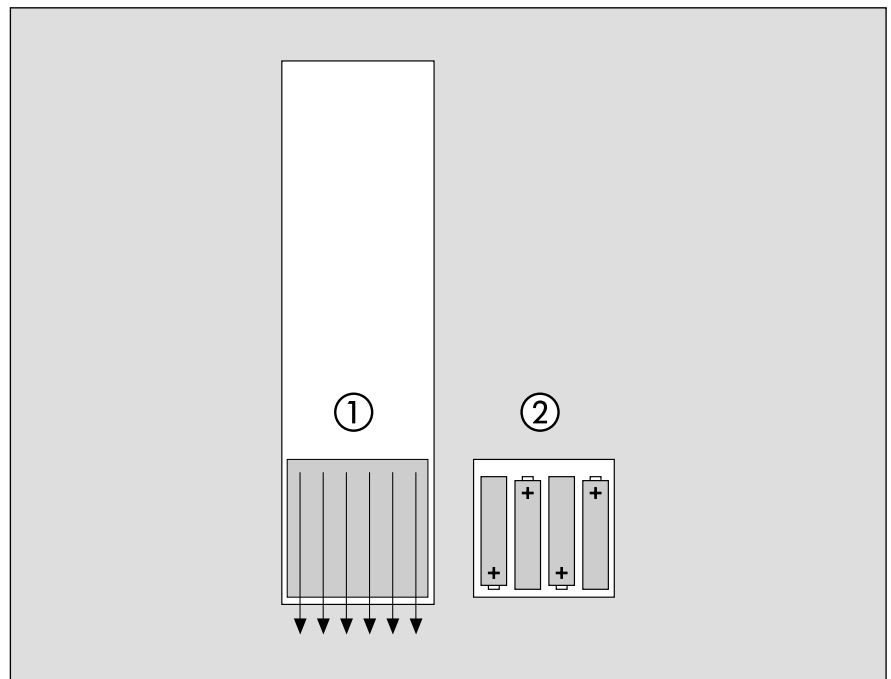
1. Das Batteriefach ① auf der Gehäuse-Rückseite mit leichtem Druck öffnen.
2. Die Batterien gemäß Bild ② einlegen. Auf Polarität achten!
3. Das Batteriefach schließen.

Hinweis

Wenn nach einer Tastenbetätigung alle LED für ca. 4 Sek. blinken, tauschen Sie die Batterien.

Die max. Sendedauer beträgt 12 Sek., auch wenn danach noch eine Taste gedrückt ist.

Wenn **mehrere Tasten** gleichzeitig gedrückt werden, wird **kein** Funk-Telegramm gesendet.



Damit ein Funk-Empfänger ein Funk-Telegramm des Handsenders versteht, muß dieser Empfänger dieses Funk-Telegramm „lernen“.  
Die Anzahl der Empfänger, die einem Kanal des Handsenders zugeordnet werden können, ist unbegrenzt. Der Lernvorgang führt ausschließlich im Funk-Empfänger zu einer Zuordnung.

## Einlernen in Funk-Empfänger

### Vorgehensweise

1. Den Funk-Empfänger in den Lernmodus schalten.
2. Lernen eines Kanals:  
Drücken der  $\wedge$  /  $\vee$  -Taste ② des gewünschten Kanals (z.B. Gruppe C, Kanal 6) für mind. 1 Sek.

### Lernen einer Lichtszenen-Taste:

Drücken der gewünschten Lichtszenen-Taste ⑤ (z.B. 1) für mind. 3 Sek.  
Zur Bestätigung blinkt die eingestellte Gruppen LED für ca. 12 Sek.

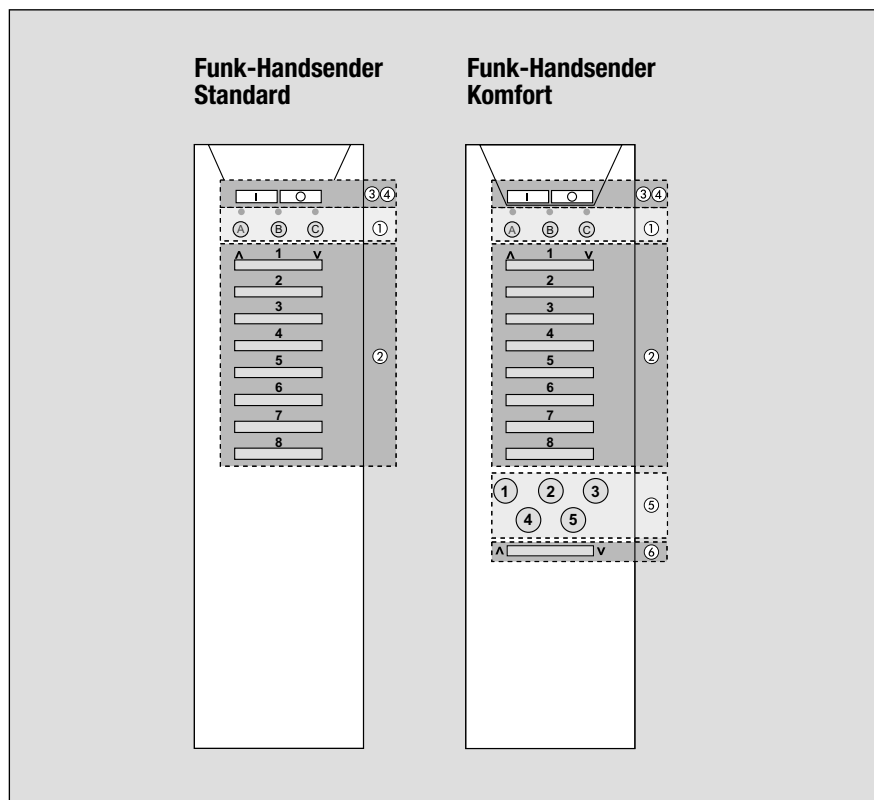
### Lernen der ALLES-AUS- bzw. ALLES-EIN-Taste:

Drücken der ALLES-AUS- ④ bzw. ALLES-EIN-Taste ③ für mind. 10 Sek. Zur Bestätigung blinken alle Gruppen LED für ca. 12 Sek.

3. Den Funk-Empfänger in den Normalmodus schalten.

### Der Lernvorgang ist abgeschlossen!

Den gelernten Funk-Empfänger auf beiliegendem Etikett eintragen und dieses auf die Rückseite des Handsenders aufkleben.



# Jalousie-Management

## Funk-Handsender Standard/Komfort Art.-Nr.: 48 FH/48 KFH

### Löschen von Kanälen

Ein erneutes Einlernen der Kanal-, Lichtszenen- oder ALLES-AUS- bzw. ALLES-EIN-Taste des Funk-Handsenders führt zum Löschen der Zuordnung im Funk-Empfänger.

### Zuordnung der Gruppe

Es stehen 3 Gruppen (A, B, C) mit jeweils 8 Kanälen zur Verfügung (3 x 8 Kanäle = 24 Kanäle). Jeweils eine Gruppe mit acht Funktionen kann bedient werden.

Die aktive Gruppe wird, während der Betätigung einer der 8 Wippen, durch kurzes Aufleuchten der Gruppen-LED angezeigt, z.B. Gruppe A.

Nach Einsetzen der Batterien ist die Gruppe A aktiv.

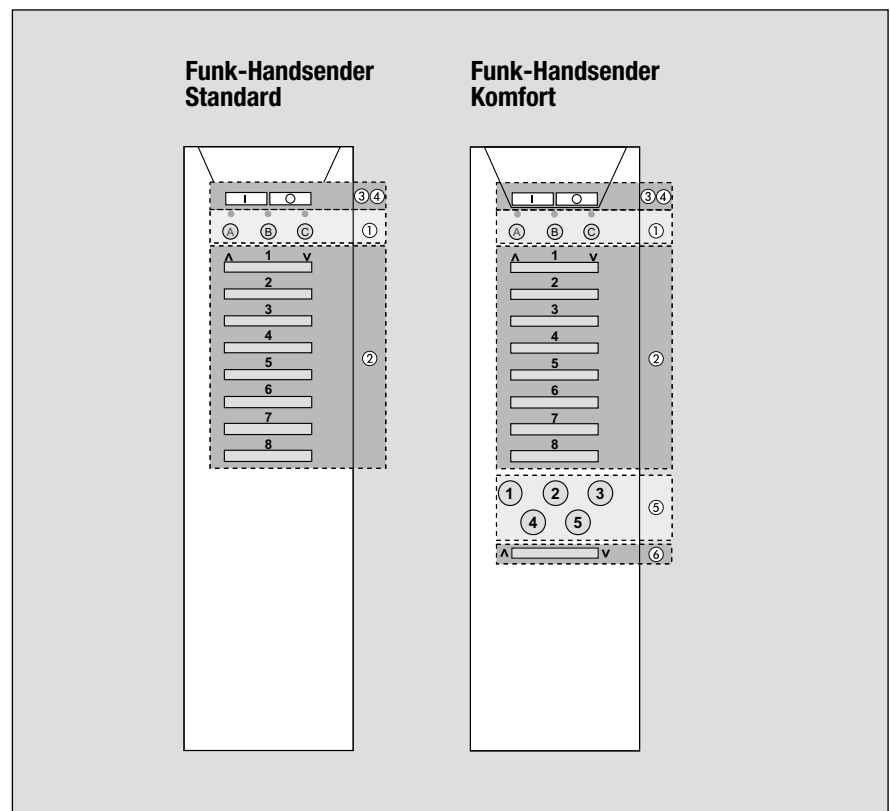
Die Umschaltung der Gruppen erfolgt durch Drücken einer Gruppen-Taste ①, z.B. Gruppe B.

### Kurzzeitiger Wechsel (für ca. 4 Sek.) der Gruppe:

1. Kurzes Drücken (weniger als 4 Sek.) einer Gruppen-Taste.
2. Drücken der gewünschten Kanal-Taste innerhalb dieser Zeit.

### Wechsel der Gruppe:

1. Langes Drücken (mind. 4 Sek.) einer Gruppen-Taste.
2. Die zugehörige Gruppen-LED blinkt für ca. 4 Sek.



### Bedienung

Jede Wippe ② hat 2 Funktionen (∧ und ∨).  
Folgende Funktionen sind möglich:

Wippe	Dauer	Licht	Jalousie
links ∧	max. 1 Sek.	ein	Lamellenverst.
links ∨	mind. 1 Sek.	heller	Auf-Dauerlauf
rechts ∨	max. 1 Sek.	aus	Lamellenverst.
rechts ∧	mind. 1 Sek.	dunkler	Ab-Dauerlauf

Wenn Sie das Funk-Leistungsteil für ca. 2 Std. **dauerhaft** einschalten wollen, müssen Sie die gelernte Kanal-Taste ∧ für mind. 1 Sek. drücken. Wenn das Funk-Leistungsteil die Sendungen des Funk-Wächters für ca. 2 Std. ignorieren soll, müssen Sie die Kanal-Taste ∨ für mind. 1 Sek. drücken.

Bei dem Lernvorgang für einen Funk-Kanal werden automatisch die ALLES-AUS- und ALLES-EIN-Taste des Funk-Empfängers mit „gelernt“ (Ausnahme: Funk-Jalousie-Aufsatz).

Um Fehlbedienungen zu vermeiden, müssen Sie beim Aufrufen von „ALLES-AUS“ bzw. „ALLES-EIN“ die jeweilige Taste für mind. 1 Sek. drücken.

Mit der ALLES-AUS-Taste ④ ist die Last an allen gelernten Funk-Empfängern ausgeschaltet bzw. mit der ALLES-EIN-Taste ③ eingeschaltet. Zur Bestätigung leuchten alle Gruppen-LED für ca. 12 Sek.

### Löschen von ALLES-AUS / ALLES-EIN:

Wenn **ein bestimmter** Funk-Empfänger auf die ALLES-AUS- oder ALLES-EIN-Taste **nicht reagieren** soll, so muß diese Funktion „verlernt“ werden.

### Vorgehensweise

1. Den Funk-Empfänger in den Lernmodus schalten.
2. Drücken der ALLES-AUS- ④ bzw. ALLES-EIN-Taste ③ für mind. 10 Sek. Zur Bestätigung blinken alle Gruppen LED für ca. 12 Sek.
3. Den Funk-Empfänger in den Normalmodus schalten.

### Der Löschvorgang ist abgeschlossen!

Nur Funk-Handsender Komfort

Mit den runden Tasten (1, ..., 5) ⑤ können Sie 5 Lichtszenen speichern (lange Betätigung mind. 3 Sek.) und aufrufen (kurze Betätigung max. 3 Sek.). Vor dem Speichern bzw. Aufrufen einer Lichtszene **muß** diese Lichtszenen-Taste eingelernt werden.

1. Gewünschte Beleuchtung-Situation einstellen.
2. Lichtszenen-Taste (1, ..., 5) für mind. 3 Sek. drücken.  
Hinweis: Zunächst wird die alte Lichtszene aufgerufen und dann die neue aktiviert.
3. Zur Bestätigung blinkt die zugehörige Gruppen-LED.  
Zusätzlich ertönt an den UP-Funk-Empfängern ein kurzer Signalton.

Nur Funk-Handsender Komfort

Mit der MASTER-Taste ⑥ können Sie mit dem aktiven Funk-Dimmer die zuletzt aufgerufene Lichtszene heller/dunkler dimmen (mind. 1 Sek. drücken) bzw. EIN-/AUS-schalten (weniger als 1 Sek. drücken). Eine Jalousie kann nicht bedient werden.

Normal-Funktion

ALLES-AUS / ALLES-EIN

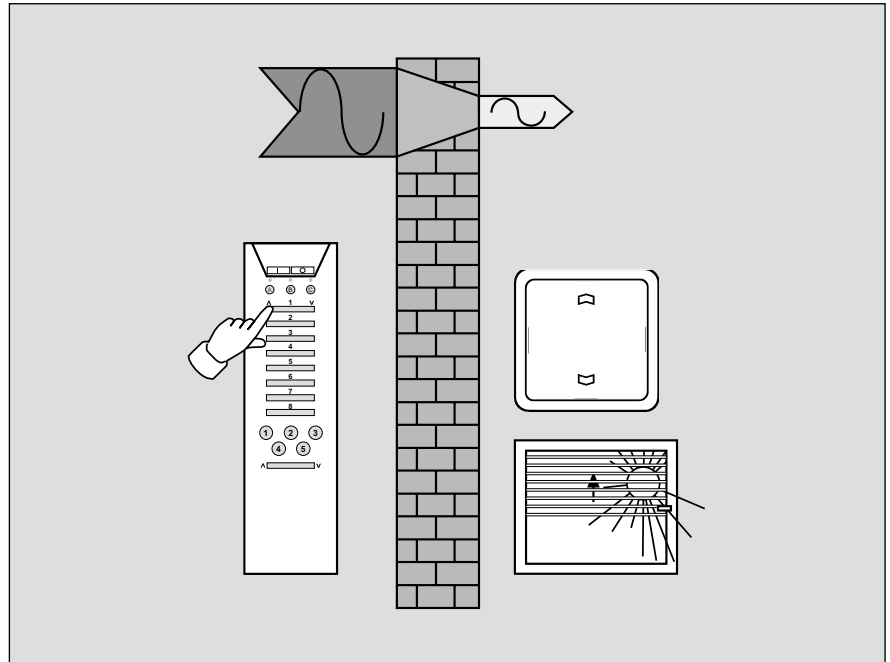
Lichtszene

Lichtszene ändern

Master

# Jalousie-Management

Funk-Handsender  
Standard/Komfort  
Art.-Nr.: 48 FH/48 KFH



## Funk-Übertragung

Die Funk-Übertragung erfolgt auf einem nicht exklusiven Übertragungsweg, deshalb können Störungen nicht ausgeschlossen werden. Die Funk-Übertragung ist nicht geeignet für Sicherheits-Anwendungen, z.B. Not-Aus, Not-Ruf.

Die Sendereichweite des Funk-Handsenders (max. 100 m im Freifeld) ist abhängig von den baulichen Gegebenheiten des Objekts:

### Trockenes Material

Holz, Gips, Gipskartonplatten	ca. 90 %
Backstein, Preßspanplatten	ca. 70 %
armierter Beton	ca. 30 %
Metall, Metallgitter, Alukaschierung	ca. 10 %

### Durchdringung

## Technische Daten

Spannungsversorgung:	DC 6 V
Batterien:	4 x Micro, Alkaline (LR 03)
Kapazität:	1 Ah
Batterielebensdauer:	ca. 2 Jahre
Sendefrequenz:	433,42 MHz, (ASK)
Sendereichweite:	max. 100 m (Freifeld)
Abmessungen (L x B x H):	192 x 53 x 23 mm
Temperaturbereich:	+ 4 °C bis + 55 °C
Gewicht:	ca. 100 g

Die Abdeckung mit Memory-Funktion JM ist eine Komponente des Jalousie-Managements und wird in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz JM in einer 60 mm Unterputzdose (Empfehlung: tiefe Dose) montiert. Das Gerät stellt sich durch die individuelle Speichermöglichkeit einer Aufzeit und einer Abzeit auf die Gewohnheiten des Anwenders ein. Die beiden gespeicherten Jalousiefahrzeiten werden im 24-Stunden-Rhythmus wiederholt. Hierdurch ergibt sich eine komfortable, automatische Jalousiesteuerung, die z.B. zur Anwesenheitssimulation genutzt werden kann.

Die verschiedenen Funktionen werden durch die Dauer der Tastenbetätigung aktiviert (Bild A, Seite 40):

<b>Funktion</b>	<b>ca. Betätigungszeit</b>
● ① Lamellenverstellung	max. 1 Sek.
● ② Dauerlauf	1 Sek. – < 3,5 Sek.
● ③ Speichern einer Aufzeit oder Abzeit	3,5 Sek. – < 8 Sek.
● Modus (④ Taster-Betrieb, ⑤ Memory-Betrieb)	8 Sek. – < 12 Sek.
● ⑥ Reset	> 12 Sek.

Die Abdeckung mit Memory-Funktion JM hat die Funktion eines Jalousie-Tasters. Mit der Taste ▲ wird die Jalousie aufgefahen und mit der Taste ▼ abgefahen.

Kurzes Tasten (max. 1 Sek.):

Es wird ein Impuls entsprechend der Dauer der Tastenbedienung erzeugt. Diese Funktion dient z.B. der Verstellung von Jalousielamellen.

Nach längerem Tasten (> 1 Sek. bis < 3,5 Sek.):

Die Abdeckung mit Memory-Funktion JM geht in Selbsthaltung („Dauerlauf“).

Die Bedienung der Jalousie erfolgt wie im Taster-Betrieb. Zusätzlich werden zur Anwesenheitssimulation die beiden gelernten Fahrzeiten (eine Aufzeit und/oder eine Abzeit) im 24-Stunden-Rhythmus wiedergegeben. Beispiel: gelernt wurde morgens 7:00 Uhr Auf, abends 20:00 Uhr Ab. Es wird täglich morgens die Jalousie um 7:00 Uhr auf- und abends um 20:00 Uhr abgefahen. Dieses erfolgt Tag für Tag, bis eine neue Zeit eingelernt wird. Es wird immer eine vollständige Fahrbewegung mit einer Dauer von ca. 2 Min. ausgeführt.

Das Speichern kann im Modus Taster-Betrieb oder Memory-Betrieb erfolgen. Das Speichern des Fahrzeitpunktes erfolgt durch lange Betätigung der Richtungstaste ▲ für Aufzeit oder ▼ für Abzeit.

### Funktion

### Taster-Betrieb

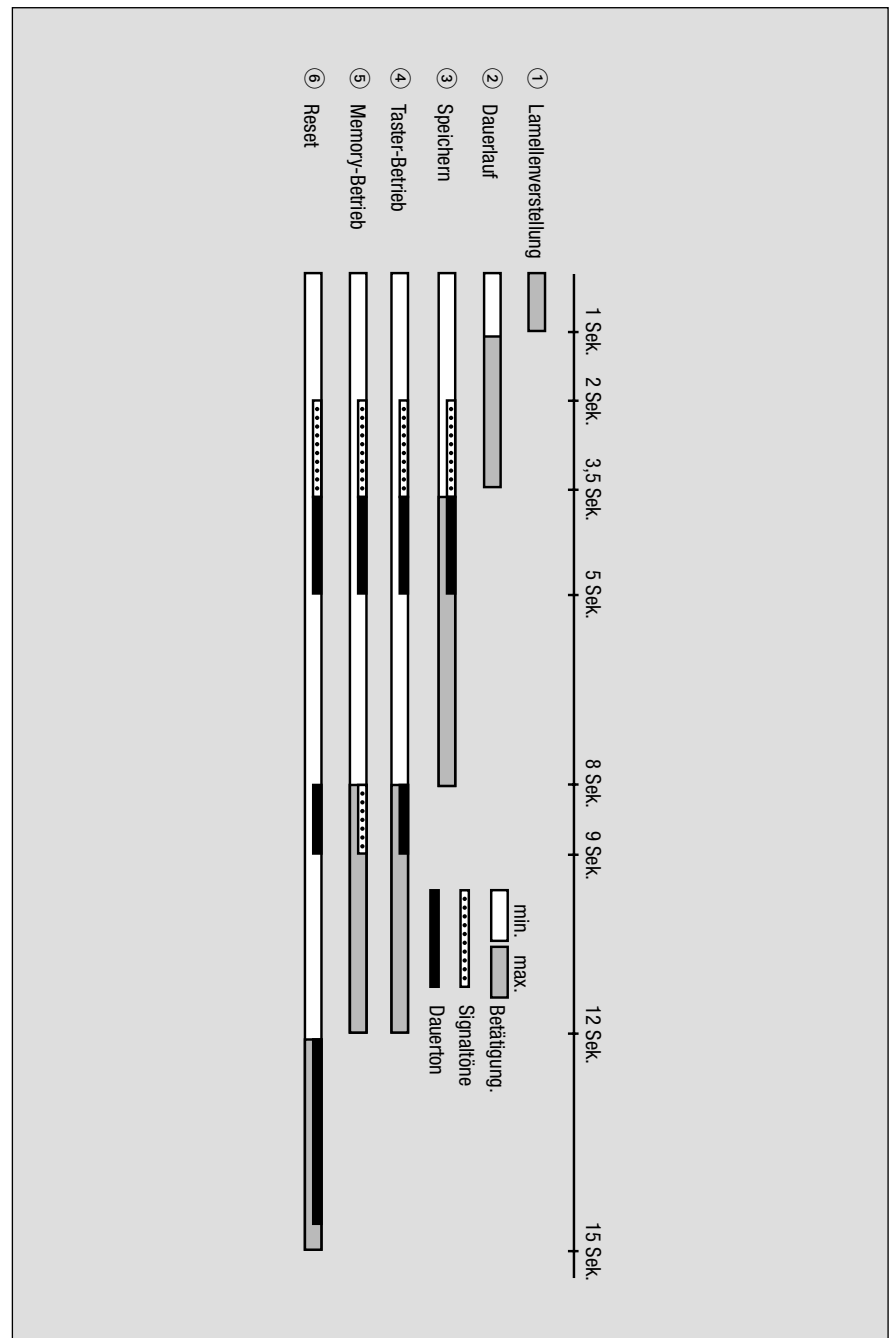
### Memory-Betrieb

### Speichern der Aufzeit oder Abzeit

# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Memory-Funktion JM  
Art.-Nr.: ..5232 M..

Bild A



Nach ca. 2 Sek. erfolgen zunächst 5 bis 6 Signaltöne des eingebauten Summers, dann ein ca. 1,5 Sek. langer Dauerton. Mit Beginn des Dauertones ist der Fahrbehl gespeichert. Wird die Taste vorher losgelassen, wird der Fahrbehl ausgeführt (Fahrzeit ca. 2 Min.), aber nicht gespeichert.

Gespeichert werden kann **eine** Aufzeit und **eine** Abzeit. Es ist auch möglich, nur eine Aufzeit **oder** Abzeit zu speichern (z.B. nur abends eine Abzeit, morgens wird die Jalousie individuell von Hand aufgefahen). Bei Speicherung von mehr als zwei Schaltungen innerhalb eines Tages werden die ersten Schaltungen wieder überschrieben, so daß in diesem Fall nur die letzten beiden Schaltungen registriert sind.

---

## Abdeckung mit Memory-Funktion JM Art.-Nr.: ..5232 M..

---

Durch längere Betätigungsdauer der ▲ oder ▼ Taste (8 Sek. bis < 12 Sek.)

Nach ca. 2 Sek. erfolgen zunächst 5 bis 6 Signaltöne des eingebauten Summers, dann ein ca. 1,5 Sek. langer Dauerton. Danach abhängig von der momentanen Betriebsart:  
4 kurze Signaltöne: Die Abdeckung ist im Memory-Betrieb.  
1 Sek. Dauerton: Die Abdeckung ist im Taster-Betrieb.  
Mit Beginn der Signaltöne bzw. des Dauertones ist die Betriebsart gewechselt.

Durch längere Betätigungsdauer der ▲ oder ▼ Taste (mind. 12 Sek.)

Nach ca. 2 Sek. erfolgen zunächst 5 bis 6 Signaltöne des eingebauten Summers, dann ein ca. 1,5 Sek. langer Dauerton. Danach abhängig von der momentanen Betriebsart 4 kurze Signaltöne oder 1 Sek. Dauerton. Danach ertönt ein ca. 3 Sek. langer Dauerton. Mit Beginn dieses Dauertones sind die gelernten Zeiten gelöscht. Die Abdeckung mit Memory-Funktion JM geht in den Modus Taster-Betrieb.

Nach Netzausfall länger als 30 Min. sind beide gespeicherten Fahrzeiten gelöscht. Bei Netzspannungswiederkehr geht die Abdeckung mit Memory-Funktion JM in den Modus Memory-Betrieb. Netzausfall kürzer als 30 Min. (bei Memory-Betrieb) führt zu Verschiebung der Schaltzeiten um die Dauer des Netzausfalls.

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.**

Das Jalousie-Management wurde zum Schalten von Jalousie- bzw. Rolladenmotoren entwickelt. Keine anderen Lasten schalten. Bei Parallelschaltung von Jalousiemotoren Hinweise der Motorenhersteller beachten.

Nur Jalousien bzw. Rolladen mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden.

Durch die elektronische Verriegelung der Abdeckung wird eine minimale Umschaltzeit bei Dauerlauf von ca. 1 Sek. realisiert.

Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltzeit (ED) beachten.

Die Abdeckung mit Memory-Funktion JM kann nur in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz JM in Betrieb genommen werden.

**Wechsel Betriebsart**  
(Taster-Betrieb, Memory-Betrieb)

**Reset (Rücksetzen der gelernten Zeiten)**

**Hinweis**

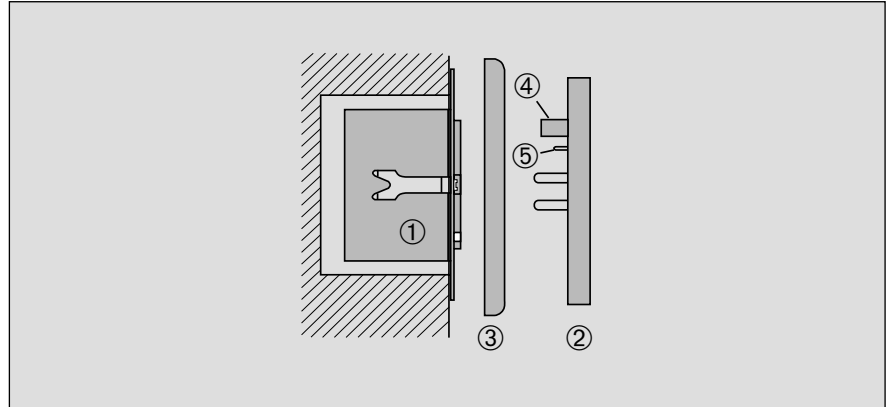
**Gefahrenhinweis**

**Installationshinweise**

# Jalousie-Management

## Abdeckung mit Memory-Funktion JM

Art.-Nr.: ..5232 M../..5232 MS..



Der Motor-Steuerungs-Einsatz JM ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert (Empfehlung: tiefe Dose). Die Anschlußklemmen des Einsatzes müssen dabei unten liegen.

Die Abdeckung mit Memory-Funktion JM ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④.

### Anschluß Sensoren

**(nur bei Abdeckung mit Sensoranschluß)**

**Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV).**

**Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.**

### Sonnensensor

Der Sonnensensor wird an der Fensterscheibe befestigt und ermöglicht die Sonnenschutzfunktion.

Wählen Sie die Position des Sensors, bis zu welcher die Jalousie bei Überschreiten des Helligkeitswertes gefahren werden soll. Vor Ausführung der Sonnenschutzfunktion muß die Jalousie mit „Dauerlauf“ (Laufzeit 2 Min.) in die obere Endlage gefahren werden. Die Sonnenschutzfunktion setzt ca. 2 Min. nach Überschreiten des werksseitig eingestellten Helligkeitswertes (ca. 20000 Lux) ein, die Jalousie fährt ab. Diese Verzögerung (Hysterese) um ca. 2 Min. ist erforderlich, um kurzzeitige Helligkeitsschwankungen zu kompensieren. Die Jalousie bzw. Rollade wird nicht bei jeder Helligkeitsdifferenz auf- und abgefahren.

Wenn der werksseitig eingestellte Helligkeitswert mind. 15 Min. unterschritten ist, wird die Jalousie wieder aufgefahren (kurzzeitige Helligkeitsschwankungen werden nicht berücksichtigt).

### Glasbruchsensor

Der Glasbruchsensor wird an der Fensterscheibe befestigt. Bei Zerstörung der Fensterscheibe wird die Jalousie in die untere Endlage gefahren. Anwendung: Schutz gegen Witterung bei Glasbruch. Die Glasbruch-Meldung wird mit der Taste ▲ zurückgesetzt und die Jalousie fährt hoch.

### UP-Verlegung

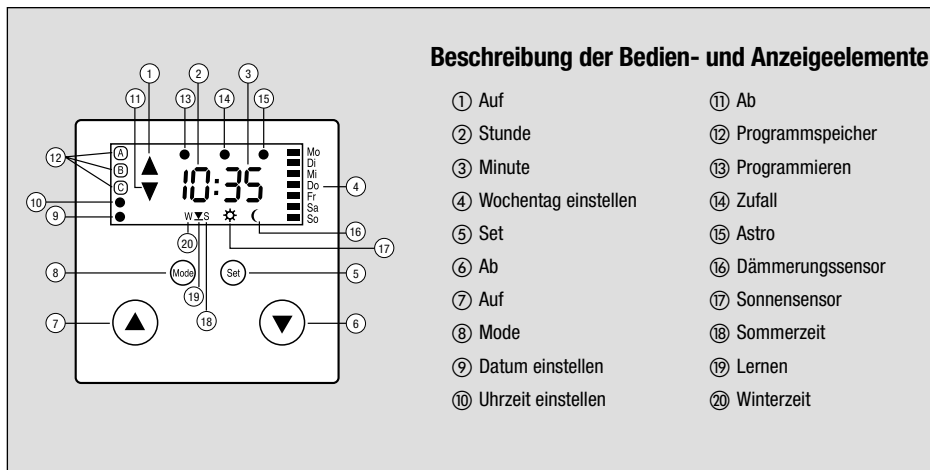
Die zusätzlichen Steckkontakte ⑤ bei der Abdeckung mit Memory-Funktion und Sensoranschluß JM werden, zum Anschluß einer Sensorleitung, in den Einsatz geführt. Der Anschluß des Sensors erfolgt über Schraubklemmen (siehe Motor-Steuerungs-Einsatz).

### AP-Verlegung

Der Sensor wird über einen Stecker direkt an der Abdeckung angeschlossen.

- Funktion
- Gefahrenhinweise
- Installationshinweise
- Anschluß der Sensoren
- Programmieren
- Aktuelle Daten einstellen
- Astrofunktion
- Zufallsfunktion
- Werkseinstellung und Reset
- Individuelle Schaltzeiten programmieren
- Löschen von Schaltzeiten
- Programmieren einer individuellen Laufzeit
- Programmieren einer Astrozeitverschiebung
- Programmieren von Sonnenschutz- und Dämmerungsfunktion
- Richtwerte für Sonnenschutz- und Dämmerungsfunktion
- Wahl des Modus
- Wahl des Automatikprogrammes
- Wahl Winter-/Sommerzeit
- Wahl gelernte Laufzeit
- Manuelle Bedienung
- Verhalten bei Netzausfall
- Technische Daten
- Was ist, wenn...

## Inhaltsverzeichnis



# Jalousie-Management

---

## Abdeckung mit Timer-Funktion JM Art.-Nr.: ..5232 T..

---

**Funktion** Die Abdeckung mit Timer-Funktion JM ist eine Komponente des Jalousie-Managements und wird in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz in einer 60 mm Unterputzdose (Empfehlung: tiefe Dose) montiert. Das Gerät ermöglicht das programmierte, zeitgesteuerte Schalten eines Jalousiemotors mit max. 1000 VA. Der Motor muß über einen Endlagenschalter verfügen.

Produktmerkmale:

- einfache Bedienung über 4-Tasten-Feld
- 3 unabhängige Programmspeicher für insgesamt bis zu 18 Schaltzeiten (z.B. 9 Aufzeiten und 9 Abzeiten)
- Sonnensensor (Zubehör für Aufsatz mit Sensoranschluß)
- Dämmerungssensor (Zubehör für Aufsatz mit Sensoranschluß)
- Glasbruchsensor (Zubehör für Aufsatz mit Sensoranschluß)
- Windschutz über Nebenstelle ▲ realisierbar (Zubehör)
- Zufallsfunktion
- Umschaltung Sommer-/Winterzeit
- Astrofunktion
- individuelle Astrofunktion durch Astrozeitverschiebung
- individuelle Jalousie-Laufzeit „lernen“
- Ansteuerung über Nebenstellen (Einsatz)
- Zentralsteuerung mit übergeordneter Jalousiesteuerung (Einsatz)
- Reset ermöglicht Rücksetzen auf Werkseinstellung
- Gangreserve  
Programme dauerhaft gesichert  
Aktuelle Daten (Uhrzeit, Monat, Tag, Wochentag) bis zu 24 Stunden gesichert  
(wartungsfrei ohne Batterien)

### Gefahrenhinweise

**Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

Die Jalousiesteuerung wurde zum Schalten von Jalousie- bzw. Rolladenmotoren entwickelt. Keine anderen Lasten schalten.

Sollen Jalousiemotoren parallel geschaltet werden, unbedingt Angaben der Motorenhersteller beachten. Andernfalls könnten die Motoren zerstört werden.

Nur Jalousien bzw. Rolladen mit Endlagenschalter (mechanisch oder elektronisch) verwenden. Angaben der Motorenhersteller beachten.

Durch die elektronische Verriegelung des Aufsatzes wird eine minimale Umschaltzeit bei Dauerlauf von ca. 1 Sek. realisiert.

Hinweise der Motorenhersteller bezüglich Umschaltzeit und max. Einschaltdauer (ED) beachten.

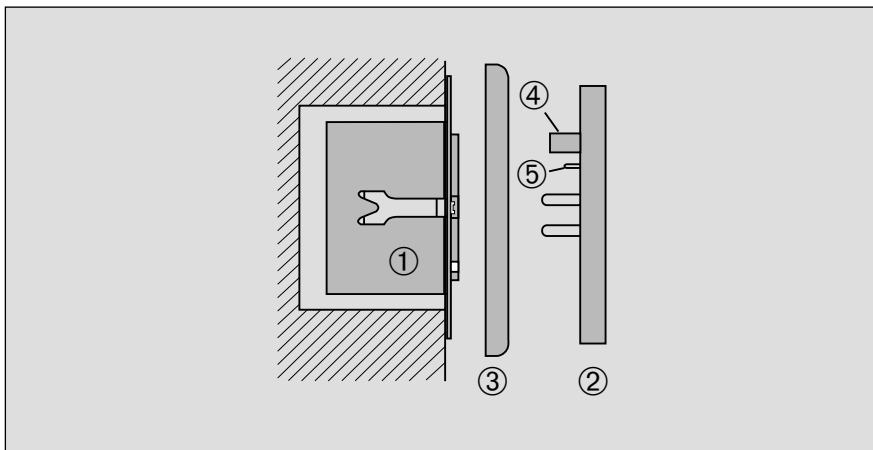
Die Jalousiesteuerung wurde für das automatische Betätigen von Fenster-Jalousien entwickelt. Andere Anwendungen können Gefahren mit sich bringen, z.B. die Steuerung eines Rollltores. Diese Gefahren müssen vom Anwender durch Einsatz zusätzlicher geeigneter Sicherheitsmaßnahmen (z.B. Lichtschranken) ausgeschlossen werden.

Der Glasbruchsensor wird mit einem geeigneten 2-Komponenten-Kleber (z.B. Loctite Glas-Metall Klebeset) auf der Fensterscheibe befestigt. Hinweise des Klebstoffherstellers beachten!

Die Abdeckung mit Timer-Funktion JM kann nur in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz in Betrieb genommen werden. Der Motor-Steuerungs-Einsatz ① wird in einer Gerätedose nach DIN 49073 montiert (Empfehlung: tiefe Dose). Die Anschlußklemmen des Gerätes müssen dabei unten liegen.

Die Abdeckung mit Timer-Funktion JM ② wird zusammen mit dem Rahmen ③ auf den Einsatz aufgesteckt.

Die elektrische Kontaktierung erfolgt über den Stecker ④. Die zusätzlichen Steckkontakte ⑤ beim Aufsatz mit Sensoranschluß werden zum Anschluß eines Sensors in den Einsatz geführt.



Die in den folgenden Kapiteln beschriebenen Funktionen: Sonnenschutz, Dämmerung und Glasbruch sind beim Aufsatz ohne Sensoranschluß nicht möglich.

Der Sonnen-/Dämmerungssensor wird an der Fensterscheibe befestigt. Die **Sonnenschutzfunktion** ermöglicht automatisches Abfahren der Jalousie nach **Überschreiten** eines programmierten Helligkeitswertes. Die End-Position der Jalousie ist durch Positionierung des Sensors an der Fensterscheibe individuell wählbar.

Anwendungen: Sonnenschutz am Bildschirmarbeitsplatz, Sonnenschutz für Blumenfenster oder Treibhäuser etc.

Die **Dämmerungsfunktion** ermöglicht automatisches Abfahren der Jalousie nach **Unterschreiten** eines programmierten Helligkeitswertes. Die Jalousie fährt in die untere Endlage. Anwendung: Abfahren der Jalousie bei Eintritt der Dunkelheit.

### Installationshinweise

### Anschluß der Sensoren

### Sonnen-/Dämmerungssensoren

# Jalousie-Management

## Abdeckung mit Timer-Funktion JM Art.-Nr.: ..5232 T/TS..

### Glasbruchsensor

Der Glasbruchsensor wird an der Fensterscheibe befestigt. Bei Zerstörung der Fensterscheibe wird die Jalousie in die untere Endlage gefahren. Anwendung: Schutz gegen Witterung bei Glasbruch. Glasbruchsensoren dürfen nicht zusammen mit dem Windsensor verwendet werden. Die Windschutzfunktion (Jalousie fährt auf) ist nach Glasbruch gesperrt, die Jalousie oder Rollade bleibt geschlossen.

### Sonnen-/Dämmerungssensoren Glasbruchsensor

Am Aufsatz kann immer nur ein Sensorstecker angeschlossen werden. Sollen Sonnen-/Dämmerungssensor und Glasbruchsensor gleichzeitig betrieben werden, Kupplung verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).

Der Anschluß des Sensors bzw. der Kupplung erfolgt über einen Stecker an der Abdeckung.

Zur Unterputzverlegung kann die Sensorleitung über eine Schraubklemme am Einsatz angeschlossen werden.

**Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV).  
Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.**

### Programmieren

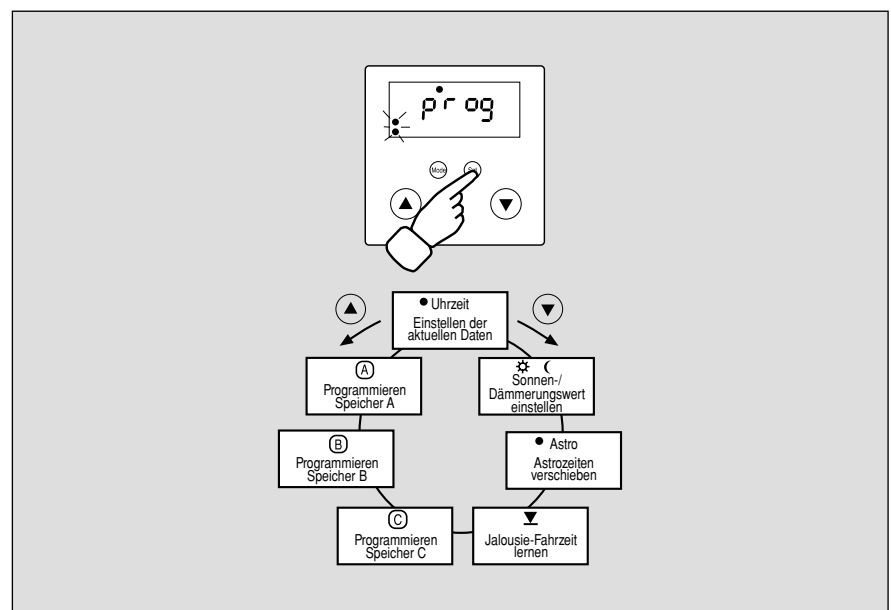
**Hinweis:** Die Glasbruch-Meldung wird mit der Taste ▲ zurückgesetzt und die Jalousie fährt hoch.

**Hinweis:** Erfolgt bei der Programmierung länger als 2 Min. keine Bedienung, schaltet die Jalousiesteuerung automatisch auf die Anzeige der aktuellen Daten. Die Programmierung kann durch ca. 3 Sek. Bedienung der Taste **SET** abgebrochen werden.

### Aktuelle Daten einstellen

Damit die Jalousiesteuerung ihren Betrieb aufnehmen kann, geben Sie die aktuellen Daten ein:

Taste **SET** gedrückt halten, bis im Display die Anzeige „prog“ erscheint.



Mit den Tasten ▲ oder ▼ werden folgende Einstellmöglichkeiten ausgewählt (siehe Diagramm):

Uhrzeit, Datum ●: Einstellen aktueller Daten

A : Programmieren Speicher A

B : Programmieren Speicher B

C : Programmieren Speicher C

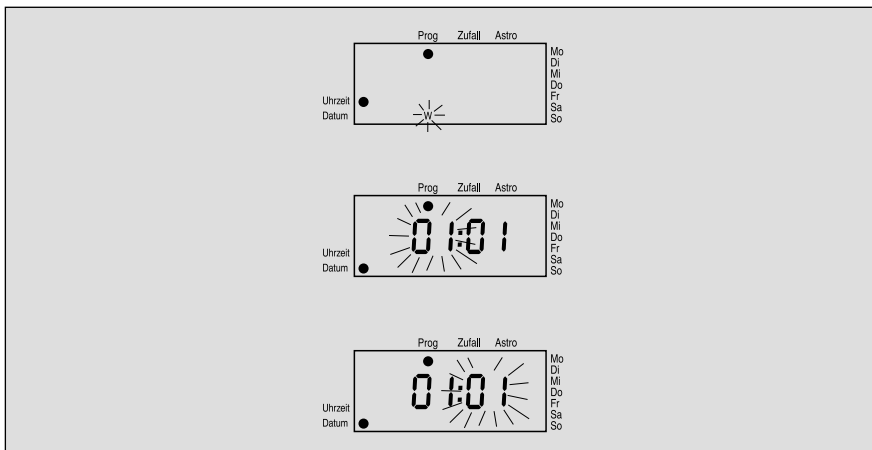
▼: Fahrzeit lernen

Astro ●: Astrozeiten verschieben

★, (\*): Sonnen-/ Dämmerungswert einstellen

Bestätigen Sie das Symbol Uhrzeit durch kurzes Tasten von **SET**.

Die Jalousiesteuerung befindet sich nun im Modus zum Einstellen der aktuellen Daten.



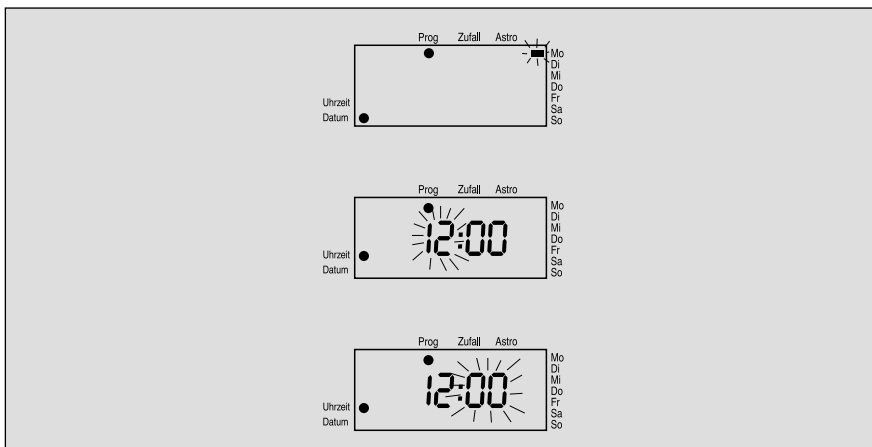
① Einstellen Sommer-/Winterzeit:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Sommerzeit (S) oder Winterzeit (W) einstellen. Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

② Einstellen aktueller Monat:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Monat (01..12) einstellen.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.



# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Timer-Funktion JM  
Art.-Nr.: ..5232 T/TS..

③ Einstellen aktueller Tag:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Tag (01..31) einstellen.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

④ Einstellen aktueller Wochentag:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Wochentag (Mo..So) einstellen.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

⑤ Einstellen aktuelle Stunde:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Stunden (00..23) einstellen.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

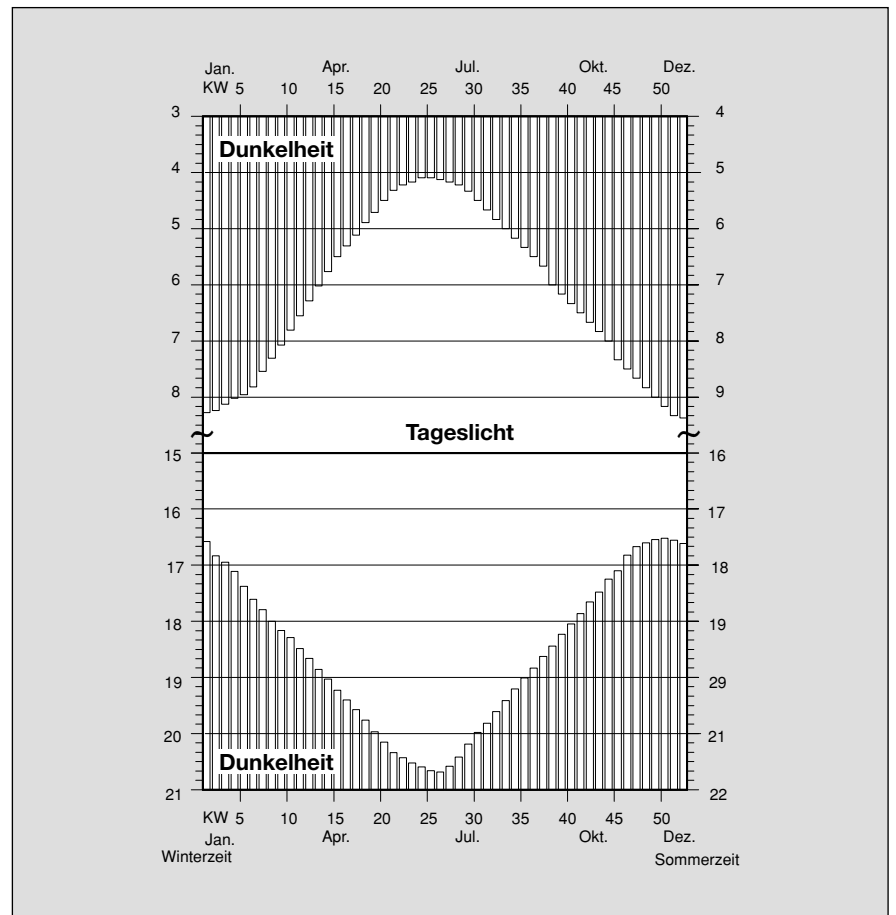
⑥ Einstellen aktuelle Minute:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Minuten (00..59) einstellen.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

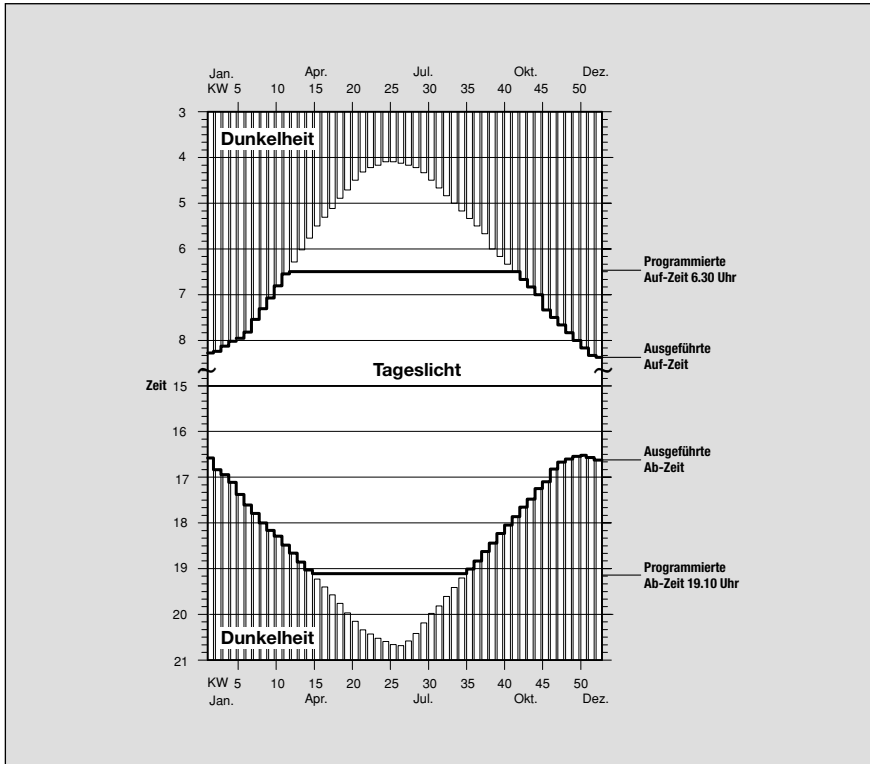
Die Jalousiesteuerung hat die aktuellen Daten übernommen.

Astrofunktion  
Astronomischer-Kalender



Soll die Jalousie zum Sonnenaufgang geöffnet und bei Sonnenuntergang wieder geschlossen werden, müssen einmal programmierte Schaltzeiten im Automatikbetrieb stetig dem sich ändernden astronomischen Kalender angepaßt werden.

### Astrofunktion



Durch Zuschalten des Astroprogrammes werden die programmierten Aufzeiten, die in der dunklen Zeit am Morgen eines Tages liegen, erst zum Zeitpunkt des Sonnenaufgangs ausgeführt. Programmierte Abzeiten, die in der dunklen Zeit am Abend eines Tages liegen, werden bereits zum Zeitpunkt des Sonnenuntergangs ausgeführt. Zu diesem Zwecke berechnet die Jalousiesteuerung für jeden Tag des Jahres den Zeitpunkt des Sonnenauf- und -unterganges (ca. Standort Würzburg). In der Tageshelligkeit liegende Schaltzeiten bleiben vom Astroprogramm unverändert.

Zur Anpassung der vorprogrammierten Astrozeiten an die örtlichen Gegebenheiten können die Astrozeiten um max. +/- 1 Std. und 59 Min. verschoben werden („Programmieren einer Astrozeitverschiebung“).

### Programmierbeispiele

Soll eine Jalousie täglich mit dem Sonnenaufgang aufgefahren und mit dem Sonnenuntergang abgefahren werden, kann dieses mit folgender Programmierung und aktivierter Astrofunktion erreicht werden:

Schaltzeit 1: Mo.-So. 04:00 Uhr Auf

Schaltzeit 2: Mo.-So. 22:00 Uhr Ab

Soll eine Jalousie am Morgen frühestens um 6:30 Uhr aufgefahren und am Abend spätestens um 19:10 Uhr abgefahren werden, folgende Programmierung mit aktivierter Astrofunktion durchführen (siehe Bild):

Schaltzeit 1: Mo.-So. 06:30 Uhr Auf

Schaltzeit 2: Mo.-So. 19:10 Uhr Ab

# Jalousie-Management

## Abdeckung mit Timer-Funktion JM Art.-Nr.: ..5232 T/TS..

### Zufallsfunktion

Ist die Zufallsfunktion für eine bestimmte Schaltzeit aktiviert, so wird diese Schaltzeit um +/- 15 Min. variiert. Diese Zufallszeit wird für alle Schaltzeiten verwendet und täglich geändert.

Ist für diese Schaltzeit zusätzlich die Astrofunktion aktiviert, so wird diese Schaltzeit der jeweiligen Sonnenauf- oder Sonnenuntergangszeit angepaßt und mit einer Zufallszeit von +/- 15 Min. variiert.

### Werkseinstellung

Manuelle Bedienung, Glasbruch- und Windalarm haben in allen Fällen Vorrang vor Automatikbetrieb. In den drei Programmspeichern können unabhängige Programme abgelegt werden (z.B. für Alltag, Wochenende, Urlaub etc.). In allen 3 Programmspeichern zusammen sind max. 18 Schaltzeiten verwendbar (z.B. je Speicher 3 Aufzeiten und 3 Abzeiten). Die Programmspeicher A und B sind werksseitig vorbelegt, können aber auch durch eigene Programmierung überschrieben werden:

#### Speicher A:

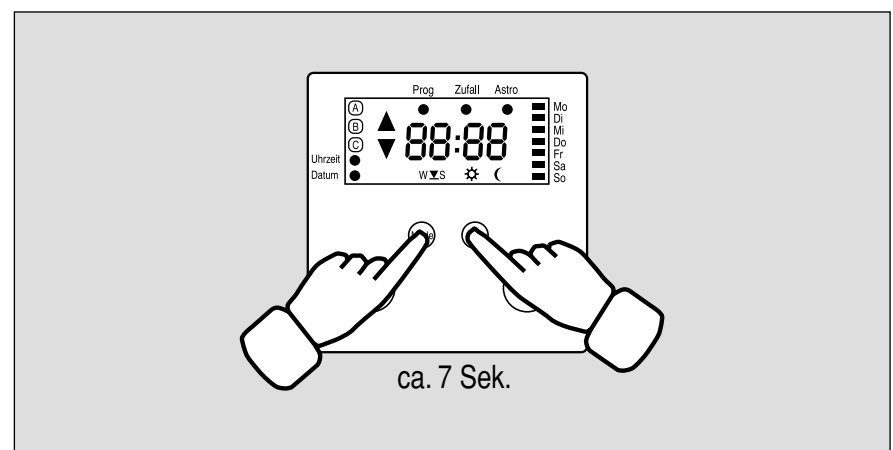
Schaltzeit 1: ▲ 07:00, Mo.-Fr., Astrofunktion aktiv  
Schaltzeit 2: ▲ 09:00, Sa.-So., Astrofunktion aktiv  
Schaltzeit 3: ▼ 20:00, Mo.-Fr., Astrofunktion aktiv  
Schaltzeit 4: ▼ 21:00, Sa.-So., Astrofunktion aktiv

#### Speicher B:

Schaltzeit 1: ▲ 07:00, Mo.-Fr.  
Schaltzeit 2: ▲ 09:00, Sa.-So.  
Schaltzeit 3: ▼ 20:00, Mo.-Fr.  
Schaltzeit 4: ▼ 21:00, Sa.-So.

#### Speicher C:

Werksseitig nicht belegt



Durch einen RESET der Jalousiesteuerung kann die Programmierung auf Werkseinstellung zurückgestellt werden. Die aktuellen Daten und die eigene Programmierung werden in diesem Fall gelöscht!

#### RESET ausführen:

Drücken Sie die Tasten SET und MODE gleichzeitig für ca. 7 Sek. Alle Segmente der Anzeige leuchten kurz auf. Der Reset ist durchgeführt.

**Hinweis:** Bei Schaltzeitüberschneidungen (Zeit und Wochentag identisch für Auf und Ab) wird die Aufzeit ausgeführt.

Beispiel: Mo ▲ 8:15 wird ausgeführt

Mo ▼ 8:15 wird nicht ausgeführt

Drücken Sie die Taste **SET**, bis im Display die Anzeige **prog** erscheint.

Auswahl des Programmspeichers:

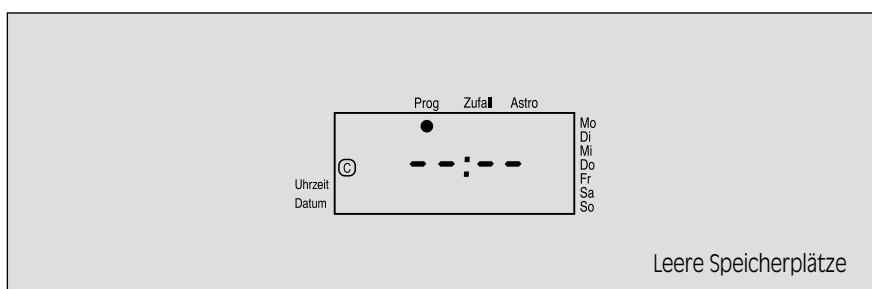
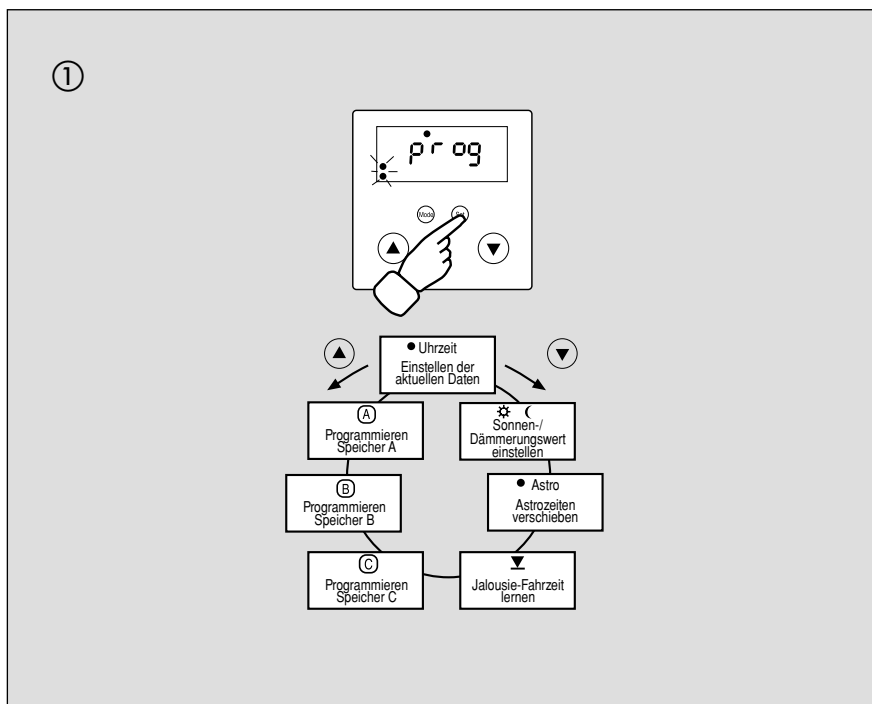
Mit den Tasten ▲ oder ▼ wählen Sie den Programmspeicher A, B oder C. Wählen Sie den Programmspeicher, in welchem die neuen Schaltzeiten abgelegt werden sollen.

Bestätigen Sie die Wahl durch kurzes Tasten von **SET**.

Die Jalousiesteuerung befindet sich nun im Modus zur Programmierung neuer Schaltzeiten.

① Auswahl des Speicherplatzes:

Die Tasten ▲ oder ▼ zeigen die Schaltzeiten, die bereits im gewählten Programmspeicher abgelegt sind. Mit der Taste ▲ blättern Sie in Richtung frühere, mit der Taste ▼ in Richtung spätere Schaltzeiten. Neue Schaltzeiten werden automatisch in diese Liste einsortiert.



# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Timer-Funktion JM  
Art.-Nr.: ..5232 T/TS..

**Hinweis:** Es können max. 18 Schaltzeiten abgespeichert werden. Diese Schaltzeiten können auf 3 Programmspeicher (A, B, C) verteilt werden. Sind alle 18 Schaltzeiten programmiert (z.B. 9 Aufzeiten und 9 Abzeiten), so zeigt das Display am Ende der Schaltzeitentabelle die Anzeige „FULL“.

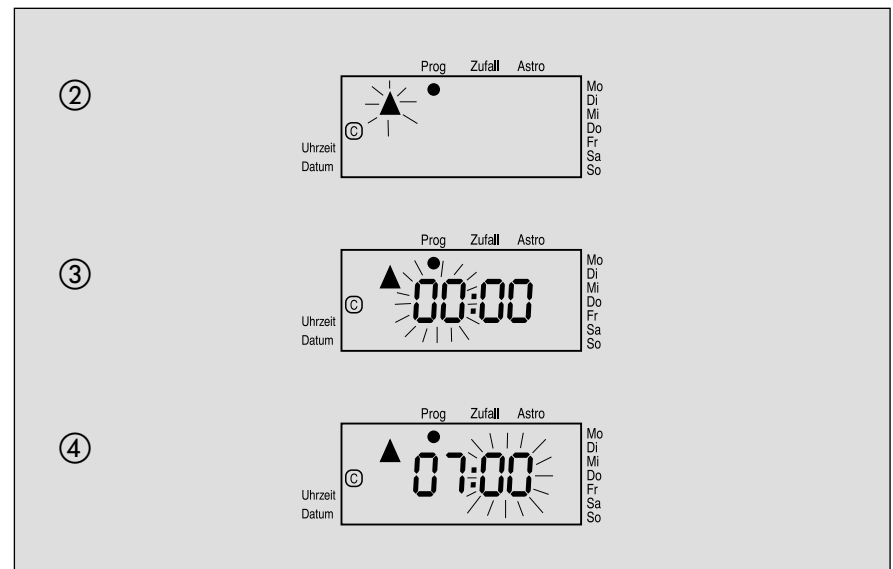
Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz, in dem die neue Schaltzeit abgelegt werden soll. Eine in diesem Speicherplatz vorhandene Schaltzeit wird überschrieben.

Leere Speicherplätze werden durch das Symbol —:— angezeigt.

Bestätigen Sie die Wahl durch kurzes Tasten von **SET**.

② Programmieren Auf oder Ab:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ die Laufrichtung der Jalousie wählen, für welche die neue Schaltzeit ausgeführt werden soll. In der Anzeige blinkt das zugehörige Symbol.



Bestätigen Sie die Wahl durch kurzes Tasten von **SET**.

③ Programmieren Stunde:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Stunde (00..23) einstellen, in der die zu programmierende Schaltzeit durchgeführt werden soll.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

④ Programmieren Minute:

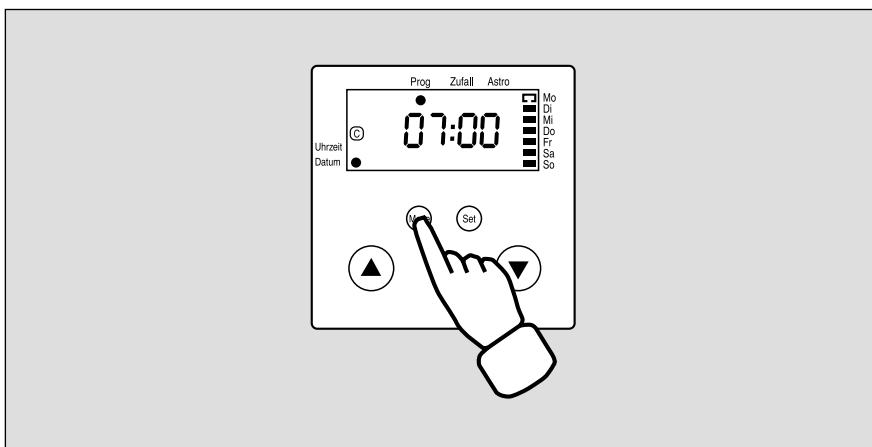
Mit den Tasten ▲ oder ▼ Minute (00..59) einstellen, in der die zu programmierende Schaltzeit durchgeführt werden soll.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

⑤ Programmieren Wochentage:

Die Tasten ▲ oder ▼ wechseln die Wochentage, an denen die Schaltung ausgeführt werden soll. Die momentane Position wird durch einen Rahmen angezeigt.

Mit der Taste **MODE** wird der Wochentag abgewählt oder ausgewählt. Ist der Tag für eine Schaltung ausgewählt, wird ein Balken innerhalb des Rahmens angezeigt. Ein leerer Rahmen zeigt an, daß die Schaltung an diesem Wochentag nicht durchgeführt wird.

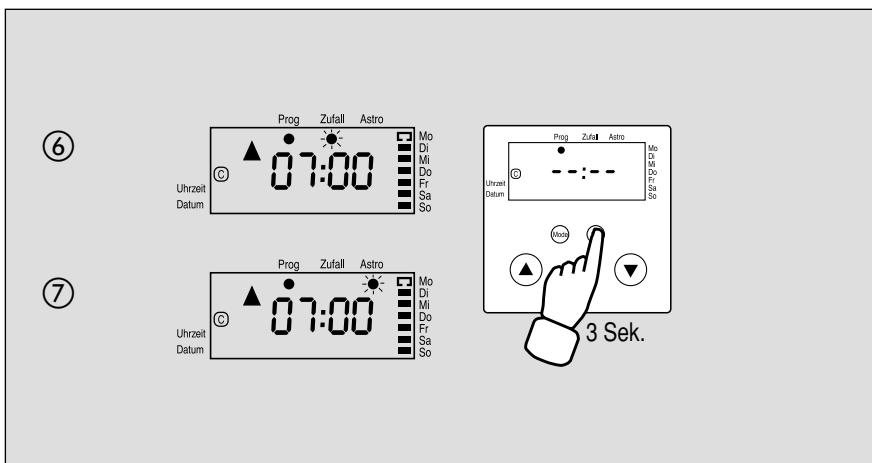


Mit den Tasten ▲ oder ▼ nächsten Wochentag anwählen und mit **MODE** aus- oder abwählen. So werden diejenigen Tage selektiert, an denen die Schaltung ausgeführt werden soll.

Nachdem die gewünschten Wochentage selektiert sind, bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

Ⓞ Programmieren Zufallsfunktion:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ die Zufallsfunktion für die programmierte Schaltzeit ein- oder ausschalten. Wenn das Zufall-Symbol blinkt, ist die Zufallsfunktion für diese Schaltzeit abgeschaltet.



# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Timer-Funktion JM  
Art.-Nr.: ..5232 T/TS..

Bestätigen der Zufallsfunktion durch kurzes Tasten von **SET**.

⑦ Programmieren Astrofunktion:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ die Astrofunktion für die programmierte Schaltzeit ein- oder ausschalten. Wenn das Astro-Symbol blinkt, ist die Astrofunktion für diese Schaltzeit abgeschaltet (siehe Seite 53).

Durch kurzes Tasten von **SET** werden die Daten zu Zeit, Wochentag, Astrofunktion und Zufallsfunktion im Programmspeicher abgelegt.

Die Jalousiesteuerung ist bereit zur Programmierung der nächsten Schaltzeit.

⑧ Ende der Programmierung:

Sind alle gewünschten Schaltzeiten im Programmspeicher abgelegt, Programmierung durch mind. 3 Sek. Bedienung der Taste **SET** verlassen. Die Programmierung kann hiermit jederzeit abgebrochen werden.

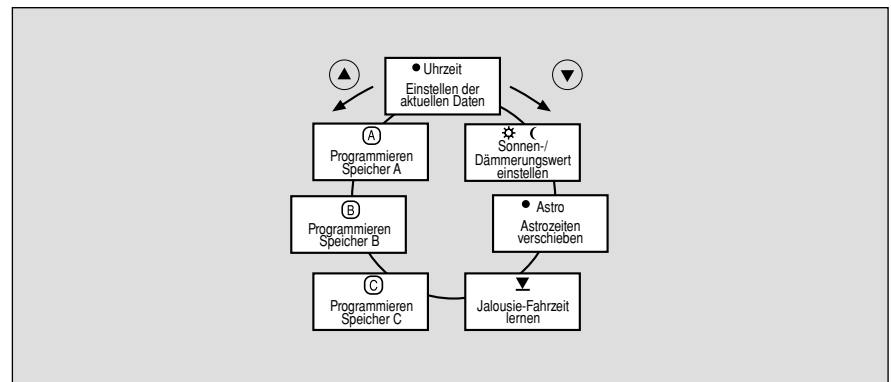
Löschen von Schaltzeiten  
Auswahl des Programmspeichers

Drücken Sie die Taste **SET**, bis im Display die Anzeige **prog** erscheint.

Mit den Tasten ▲ oder ▼ wählen Sie den Programmspeicher A, B oder C. Wählen Sie den Programmspeicher, in welchem die Schaltzeiten gelöscht werden sollen.

Bestätigen Sie die Wahl durch kurzes Tasten von **SET**.

Wählen Sie mit den Tasten ▲ oder ▼ die Schaltzeit aus, die gelöscht werden soll.

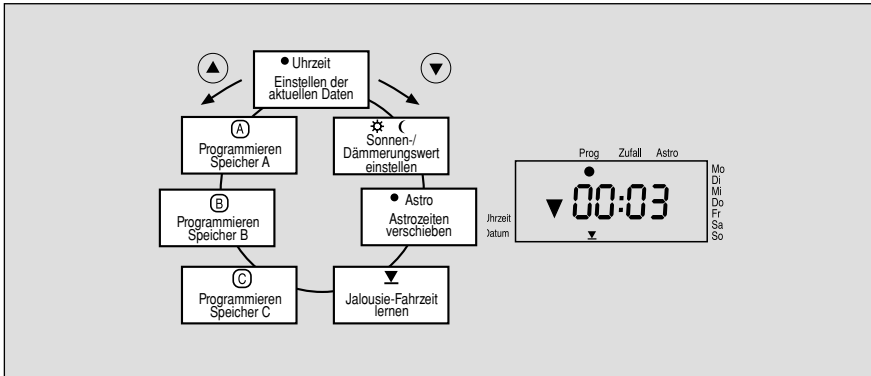


Es gibt 2 Möglichkeiten, Schaltzeiten zu löschen:

1. Durch Bedienung der Taste **MODE** für mind. 3 Sek.
2. Durch Abwählen sämtlicher zur Schaltzeit gehörigen Wochentage.

Der leere Speicherplatz wird durch das Symbol —:— angezeigt.

Sind die Schaltzeiten gelöscht, Programmierung durch mind. 3 Sek. Bedienung der Taste **SET** verlassen.



Die Laufzeit ist werksseitig auf ca. 2 Min. eingestellt. Für spezielle Anwendungen kann diese Laufzeit reduziert oder auch bis auf max. 12 Min. ausgedehnt werden. Drücken Sie die Taste **SET**, bis im Display die Anzeige **prog** erscheint. Mit den Tasten ▲ oder ▼ wählen Sie das Symbol ▼ für Laufzeit lernen.

### Programmierung einer individuellen Laufzeit

① Bestätigen Sie durch kurze Bedienung der Taste **SET**. Das Relais für die Aufrichtung wird geschlossen, die Jalousie wird nun automatisch mit einer Laufzeit von 2 Min. hochgefahren. Dieser Vorgang kann, wenn die Jalousie die obere Endlage erreicht hat, durch Betätigung der Taste ▲ oder ▼ vorzeitig unterbrochen werden.

② Betätigen Sie die Taste ▼, der Lernvorgang wird aktiviert, die Jalousie fährt abwärts. Auf dem Display erscheint ein Zählwerk im Sekundentakt. Angezeigt wird die aktuelle Laufzeit.

③ Hat die Jalousie die gewünschte Stellung erreicht, Vorgang durch Bedienen der Taste ▲ oder ▼ stoppen.

Die gelernte Laufzeit wird automatisch im Speicher abgelegt und, nachdem die Jalousie mit einer Laufzeit von mind. 2 Min. in die obere Auf-Position gefahren wurde, bei manuellen und automatischen Ab-Befehlen eingesteuert. Es ist dadurch sichergestellt, daß die gelernte Zeit ausschließlich aus der oberen Auf-Position gefahren wird und die Jalousie die „gelernte“ Position einnimmt. Ist die gelernte Zeit länger als 2 Min., so wird diese Zeit auch bei Auf-Befehlen verwendet.

Die Astroverschiebung ermöglicht die individuelle Anpassung der werksseitig vorberechneten Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten an die örtlichen Verhältnisse. Die Verschiebung wird für alle Tage im Jahr ausgeführt.

### Programmierung einer Astroverschiebung

Drücken Sie die Taste **SET**, bis im Display die Anzeige **prog** erscheint.

Mit den Tasten ▲ oder ▼ wählen Sie das Symbol Astro.

Bestätigen Sie durch kurze Betätigung der Taste **SET**.

Die max. Verschiebung der Astrozeiten beträgt für die Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten jeweils 1 Std. 59 Min.

① Astro Sonnenaufgang Verschiebung Stunde:

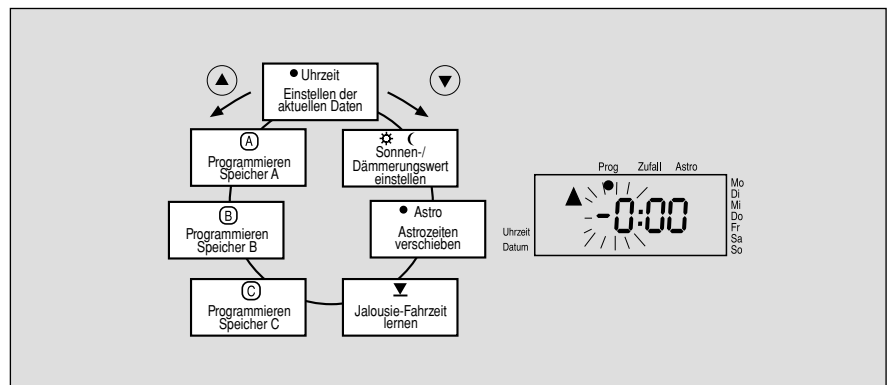
Mit den Tasten ▲ oder ▼ Stunde (-1, -0, 0, 1) einstellen, um welche die Astrokurve verschoben werden soll.

# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Timer-Funktion JM  
Art.-Nr.: ..5232 T/TS..

- 1: verschiebt die Astrokurve um 1 Stunde in Richtung frühere Zeiten
- 1: verschiebt die Astrokurve um 1 Stunde in Richtung spätere Zeiten
- 0, 0: keine Verschiebung im Stundenbereich, Vorzeichen für Verschiebung im Minutenbereich (siehe nächsten Programmierschritt).

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.



② Astro Sonnenaufgang Verschiebung Minute:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Minute (00..59) einstellen, um welche die Astrokurve verschoben werden soll.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

③ Astro Sonnenuntergang Verschiebung Stunde:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Stunde (-1, -0, 0, 1) einstellen, um welche die Astrokurve verschoben werden soll.

-1: verschiebt die Astrokurve um 1 Stunde in Richtung frühere Zeiten

1: verschiebt die Astrokurve um 1 Stunde in Richtung spätere Zeiten

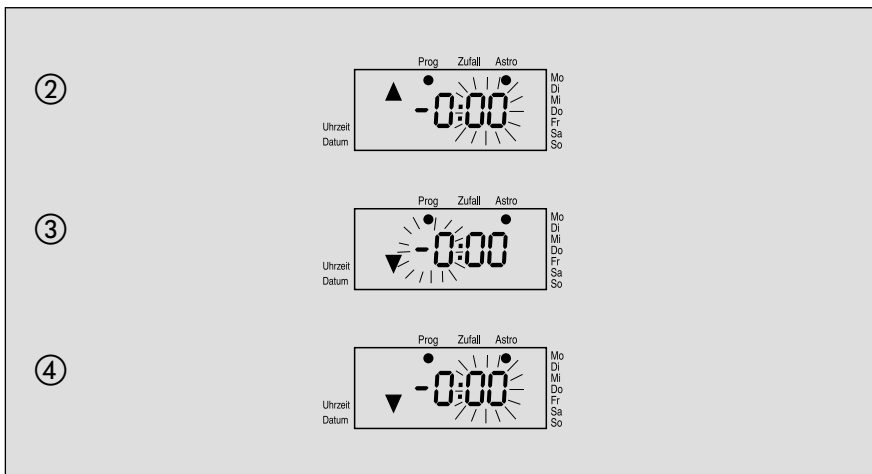
-0, 0: keine Verschiebung im Stundenbereich, Vorzeichen für Verschiebung im Minutenbereich (siehe nächsten Programmierschritt).

④ Astro Sonnenuntergang Verschiebung Minute:

Mit den Tasten ▲ oder ▼ Minute (00..59) einstellen, um welche die Astrokurve verschoben werden soll.

Bestätigen durch kurzes Tasten von **SET**.

Durch kurzes Tasten von **SET** werden die neuen Astrozeiten in den Speicher übernommen.



Die Programmierung der Sonnenschutz- und Dämmerungsfunktion ermöglicht helligkeitsgesteuerte Schaltzeiten, d. h. bei Über- bzw. Unterschreiten eines vorgewählten Helligkeitswertes wird die Jalousie abgefahren. Für diese Funktion ist der Anschluß eines Sensors (separat bestellen) erforderlich.

Vor Ausführung der Sonnenschutz- bzw. Dämmerungsfunktion muß die Jalousie mit „Dauerlauf“ in die obere Endlage gefahren werden.

**Hinweis: Wird die Sonnenschutz- oder Dämmerungsfunktion aktiviert und ist dabei kein Sensor installiert, entsteht Fehlfunktion. Die Dämmerungsfunktion ersetzt die Astrofunktion für Abzeiten. Die Dämmerungsfunktion wird daher statt einer für diesen Tag aktivierten Astro-Abzeit ausgeführt.**

Drücken Sie die Taste **SET**, bis im Display die Anzeige **prog** erscheint.

Mit den Tasten ▲ oder ▼ wählen Sie die Symbole „Sonne / Mond“.

Bestätigen Sie durch kurze Betätigung der Taste **SET**.

① Programmieren der Sonnenschutzfunktion:

Der Sensor wird an der Fensterscheibe befestigt und ermöglicht die Sonnenschutzfunktion. Wählen Sie die Position des Sensors, bis zu welcher die Jalousie bei Überschreiten des Helligkeitswertes gefahren werden soll.

Mit den Tasten ▲ und ▼ schalten Sie die Sonnenschutzfunktion ein und aus. Blinkt das Sonnensymbol, ist die Sonnenschutzfunktion ausgeschaltet.

Bestätigen Sie durch kurze Betätigung der Taste **SET**.

(Bei Wahl „Sonnenschutzfunktion Aus“ lesen Sie weiter unter „Programmieren der Dämmerungsfunktion“.)

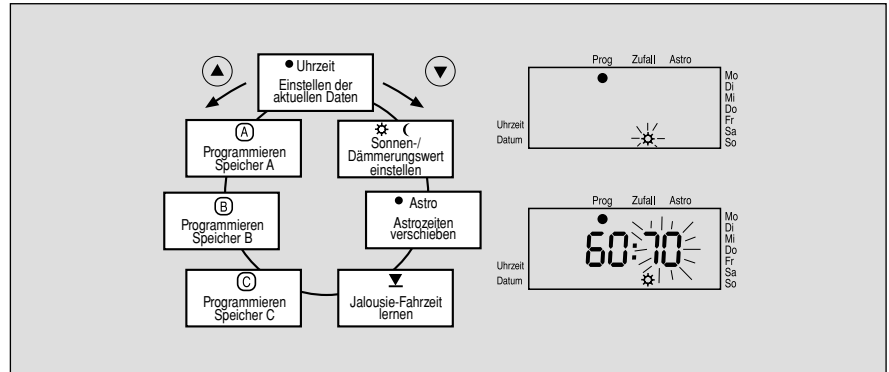
Das Display zeigt in den ersten beiden Ziffern den momentanen Helligkeitswert. Ziffern 3 und 4 blinken.

Die Tasten ▲ und ▼ wählen den Helligkeitswert (01...99), bei dessen Überschreitung die Jalousie abgefahren wird (siehe Richtwerte).

Programmieren von  
Sonnenschutz- und Dämmerungsfunktion

# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Timer-Funktion JM  
Art.-Nr.: ..5232 T/TS..



Bestätigen Sie durch kurze Betätigung der Taste **SET**.

Die Sonnenschutzfunktion setzt ca. 2 Min. nach Überschreiten des eingestellten Helligkeitswertes ein, die Jalousie fährt ab.

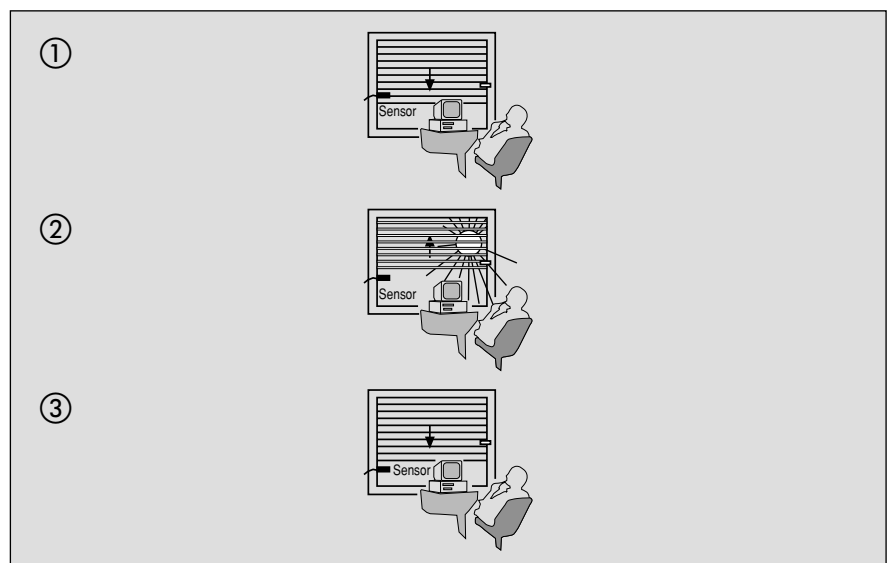
Diese Verzögerung (Hysterese) um ca. 2 Min. ist erforderlich, um kurzzeitige Helligkeitsschwankungen zu kompensieren.

Die Jalousie bzw. Rollade wird nicht bei jeder Helligkeitsdifferenz auf- und abgefahren.

Ist die Position des Sensors erreicht, wird die Jalousie gestoppt ①, wieder eine Strecke aufgefahen ② und dann abwärts in die Position gefahren, so daß der Sensor eben noch freiliegt ③. Das Auffahren ist erforderlich, um den Sensor freizulegen, Helligkeitsänderungen können sonst nicht ausgewertet werden.

Die Jalousie bzw. Rollade wird hierbei scheinbar ein wenig „zu hoch“ gefahren. Die anschließende Abwärtsrichtung ermöglicht die korrekte Position der Jalousielamellen, um einen blendfreien Sonnenschutz zu erreichen (Lamellensteuerung).

Wenn der eingestellte Helligkeitswert mindestens 15 Min. unterschritten ist, wird die Jalousie wieder aufgefahen (kurzzeitige Helligkeitsschwankungen werden nicht berücksichtigt).



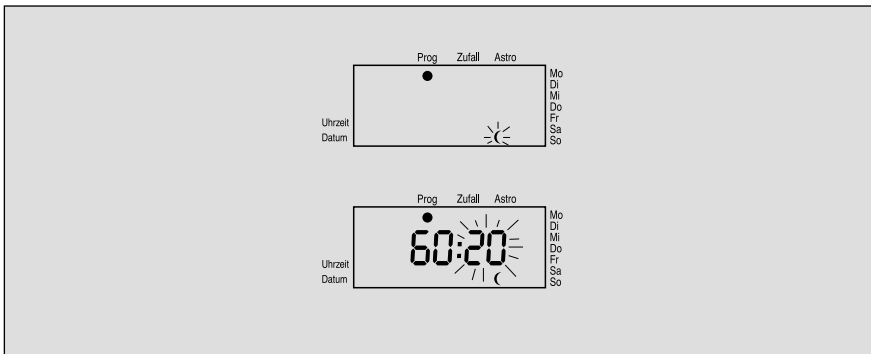
### ② Programmieren der Dämmerungsfunktion:

Der Sensor wird an der Fensterscheibe befestigt und ermöglicht die Dämmerungsfunktion. Die Dämmerungsfunktion wird ca. 120 Min. vor Sonnenuntergang (siehe Astrokennlinie) aktiv geschaltet. Ca. 4 Min. nach Unterschreiten des eingestellten Helligkeitswertes wird die Jalousie abgefahren.

Mit den Tasten ▲ und ▼ schalten Sie die Dämmerungsfunktion Ein und Aus. Blinkt das Mondsymbol, ist die Dämmerungsfunktion ausgeschaltet.

Bestätigen Sie durch kurze Betätigung der Taste **SET**.

(Bei Wahl Dämmerungsfunktion Aus ist die Programmierung abgeschlossen, die Jalousiesteuerung zeigt die aktuelle Uhrzeit.)



Das Display zeigt in den ersten beiden Ziffern den momentanen Helligkeitswert. Ziffern 3 und 4 blinken. Die Tasten ▲ und ▼ wählen den Helligkeitswert (01...99), bei dessen Unterschreitung die Jalousie abgefahren wird (siehe Referenzwerte).

**Tip:** Programmieren Sie die Dämmerungsfunktion abends mit dem Helligkeitswert, bei welchem die Jalousie abgefahren werden soll. Die Ziffern 3 und 4 (Helligkeit für Abfahren der Jalousie) müssen dann mit den Ziffern 1 und 2 (momentane Helligkeit) in Übereinstimmung gebracht werden.

Bestätigen Sie durch kurze Betätigung der Taste **SET**.

Die Jalousiesteuerung zeigt die aktuelle Uhrzeit.

Die Tabelle zeigt einige zum Anzeigewert gehörige Helligkeitswerte:

### Sonnenschutzfunktion:

Anzeige	ca. Luxwert
3	1500
8	4800
15	10000
25	21000
40	37000
68	74000
70	76000

Referenzwerte für  
Sonnenschutz- und Dämmerungsfunktion

# Jalousie-Management

Abdeckung mit  
Timer-Funktion JM  
Art.-Nr.: ..5232 T/TS..

## Dämmerungsfunktion:

Anzeige	ca. Luxwert
00	6
10	17
30	50
50	80
70	135
90	220
98	300

Gewünschte Helligkeitswerte für Sonnenschutz- bzw. Dämmerungsfunktion individuell ermitteln.

## Wahlmodus Wahl des Programmspeichers

Wie beschrieben, können 3 separate Programmspeicher mit insgesamt bis zu 18 Schaltzeiten belegt werden.

Es können somit 3 individuelle Schaltzeiten-Programme zusammengestellt und jeweils eines davon durch Wahl des entsprechenden Programmspeichers aktiviert werden.



Durch kurze Betätigung der Taste **MODE** wird der Programmspeicher (A, B, C) selektiert, dessen Schaltzeiten ausgeführt werden sollen.

Im Display wird der selektierte Programmspeicher angezeigt. Es werden nur die in diesem selektierten Programmspeicher programmierten Schaltzeiten ausgeführt.

Ist keiner der 3 Programmspeicher selektiert, ist die Jalousiesteuerung auf manuelle Bedienung eingestellt. Programmierte Schaltzeiten werden dann nicht ausgeführt.

Durch kurze Betätigung der Taste **SET** wird umgeschaltet zwischen:

## Wahl Winter-/Sommerzeit Wahl gelernte Laufzeit



Mit der Taste ▲ wird die Jalousie aufgefahren und mit der Taste ▼ abgefahren.

### Manuelle Bedienung

Kurzes Tasten (max. 1 Sek.):

Es wird ein Impuls entsprechend der Dauer der Tastenbedienung erzeugt. Diese Funktion dient der Verstellung von Jalousielamellen.

Nach längerem Tasten (mind. 1 Sek.):

Die Jalousiesteuerung geht in Selbsthaltung („Dauerlauf“).

Sind keine anderen Laufzeiten eingelernt, wird eine Laufzeit von ca. 2 Min. realisiert.

**Hinweis: Liegt ein Auf-Befehl am Nebeneingang „2“ des Einsatzes an, kann die Jalousie oder Rollade am Gerät selbst nicht manuell oder automatisch bedient werden.**

Bei Netzausfall zeigt die Anzeige für einige Zeit das Symbol —:—, danach erlischt die Anzeige. Die vom Benutzer programmierten Schaltzeiten und die aktuellen Daten bleiben erhalten, die Jalousiesteuerung hat eine Gangreserve von ca. 24 Stunden. Nach Netzspannungswiederkehr wird die letzte Schaltzeit im Programmspeicher ausgeführt.

### Verhalten bei Netzausfall

Dadurch wird die Jalousie in die nach Programm aktuelle Position gefahren. Die programmierten Daten bleiben erhalten, die Jalousiesteuerung ist wieder betriebsbereit.

#### Beispiel:

Schaltzeit Jalousie AB: 20:15 Uhr

Netzspannungsausfall um 20:10 Uhr.

Netzspannungsrückkehr um 20:20 Uhr.

Der letzte Schaltbefehl AB 20:15 Uhr wird ausgeführt.

Die Jalousie fährt ab, die aktuelle Position ist erreicht.

Bei Netzausfall **länger** als 24 Stunden bleiben die programmierten Schaltzeiten erhalten. Die aktuellen Daten (Uhrzeit, Datum) gehen verloren und müssen neu eingegeben werden. Die Anzeige zeigt 12:00 Uhr und blinkt.

Nenneingangsspannung:	AC 230 V ~, 50 Hz N-Leiter erforderlich
Schaltleistung:	max. 1 Motor 1000 VA über Einsatz
Umschaltzeit bei Dauerlauf:	mind. 1 Sek.
Ganggenauigkeit:	+/- 1 Min. pro Monat
Gangreserve:	ca. 24 Std. (keine Batterie erforderlich)
Schaltzeiten:	max. 18 (in 3 Programmspeichern)
Zufallsgenerator:	+/- 15 Min.
Astroprogramm:	Verschiebbar um +/- 1 Std. 59 Min.
Impulsdauer:	ca. 2 Min. (veränderbar)
Anschluß:	Aufstecken auf Jalousie-Einsatz
Umgebungstemperatur:	0 °C...+ 45 °C
Lagertemperatur:	- 10 °C...+ 60° °C

### Technische Daten

# Jalousie-Management

---

Abdeckung mit  
Timer-Funktion JM  
Art.-Nr.: ..5232 T/TS..

---

## Tips

Was ist, wenn...

### ... die Jalousie bei aktivierter Dämmerungsfunktion nicht abfährt?

Bei Dämmerung und aktivierter Dämmerungsfunktion blinkt das Symbol ☾\*. Die Dämmerungsfunktion ist zusätzlich mit der Astrofunktion verknüpft (Aktivierung nach ca. 120 Min. vor Astro). Daher muß für jeden Tag, an dem die Dämmerungsfunktion ausgeführt werden soll, mind. eine Schaltzeit mit Astro belegt werden (z.B. Mo.-So. 21.00 Uhr, Astro). In diesem Fall wird die Dämmerungsfunktion die ganze Woche ausgeführt, Astro aber nicht. Schaltzeiten ohne Astro werden auch ohne Dämmerungsfunktion ausgeführt.

### ... gelernte Laufzeiten nicht ausgeführt werden?

Die Jalousie muß vor jeder Ausführung von gelernten Laufzeiten mit einer Laufzeit von mind. 2 Min. in die obere Endlage gefahren werden. Nur dadurch werden die gelernten Laufzeiten definitiv aus der oberen Endlage, ausgeführt.

### ... die Jalousie bei Sonnenschutz nach ca. einer Stunde die Position korrigiert?

Die Jalousie fährt nach jeder Stunde entsprechend dem aktuellen Sonnenstand in die für den Sonnenschutz günstigste Position.

### ... die Jalousie bei aktivierter Sonnenschutzfunktion zu weit schließt (den Sensor überfährt)?

Die Helligkeit ist hinter der Jalousie (am Sensor) noch höher als der voreingestellte Wert. Helligkeitswert neu einstellen.

### ... die Jalousie bei aktivierter Dämmerungsfunktion abends nicht abgefahren wird?

Der Dämmerungswert wird nicht unterschritten. Eventuell fällt Fremdlicht auf den Sensor.

### ... die Astrozeiten scheinbar nicht korrekt ausgeführt werden bzw. starke Abweichungen zum Sonnenauf- und Sonnenuntergang zeigen?

Prüfen Sie die Einstellung des Datums und die Einstellungen der Astrozeitverschiebung.

### ... die Jalousie nicht in die untere Endlage fährt, sondern vorher stehenbleibt?

Prüfen Sie, ob eine gelernte Laufzeit aktiviert ist, die für das vollständige Abfahren der Jalousie zu kurz ist.

### ... kein Sensor angeschlossen ist, die Sensorfunktionen aber aktiviert sind?

Sonnenschutzfunktion: wird nicht ausgeführt.  
Dämmerungsfunktion: wird zum Zeitpunkt ca. 120 Min. vor Astrozeit ausgeführt.  
Glasbruchfunktion: wird nicht ausgeführt. Wird der Glasbruchsensor während des Betriebes entfernt, fährt die Jalousie ab.

### ... das Gerät nicht mehr auf Tastendruck reagiert?

Wenn das Zeichen ▲ in der Anzeige blinkt, liegt ein AUF-Befehl am Nebenstelleneingang „2“ an. In diesem Fall fährt die Jalousie auf und ist nicht mehr manuell oder automatisch bedienbar.

Was ist, wenn...

Tips

... **die Jalousie scheinbar ohne Grund abgefahren ist?**

Wenn in der Anzeige Glas dargestellt wird, ist Glasbruchalarm ausgelöst worden. Die Jalousie kann mit der Taste ▲ aufgefahren werden.

... **die Betriebsspannung ausgefallen war?**

Die Anzeige zeigt das Symbol —:—, die Gangreserve von 24 Stunden ist aktiviert. Bei Spannungsausfall kürzer als 24 Stunden nimmt das Gerät die eingestellten Funktionen wartungsfrei wieder auf. Nach längerem Spannungsausfall müssen die aktuellen Daten (Uhrzeit, Datum) neu eingegeben werden.

... **die Programmierung und damit das Abfahren der Jalousie an bestimmten Tagen (z.B. bei Gartenparty) deaktiviert werden soll?**

Schalten Sie das Gerät auf manuelle Bedienung. Deaktivieren Sie mit der Taste Mode die Programmspeicher A, B und C (Symbole sind in der Anzeige nicht mehr sichtbar). Das Gerät ist nun in der manuellen Betriebsart, programmierte Zeiten werden nicht ausgeführt.

... **der Jalousiemotor bei Ausführung der gelernten Laufzeiten zu früh abschaltet?**

Verschiedene Jalousiemotoren sind mit einer Überlastschaltung ausgerüstet. Bei langen gelernten Laufzeiten (z.B. 12 Min.) kann diese Überlastschaltung ansprechen und den Motor vorzeitig stoppen. Hinweise der Motorenhersteller beachten.

... **das Gerät auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden soll?**

Führen Sie ein RESET aus. Drücken Sie die Tasten **SET** und **MODE** gleichzeitig für ca. 7 Sek.

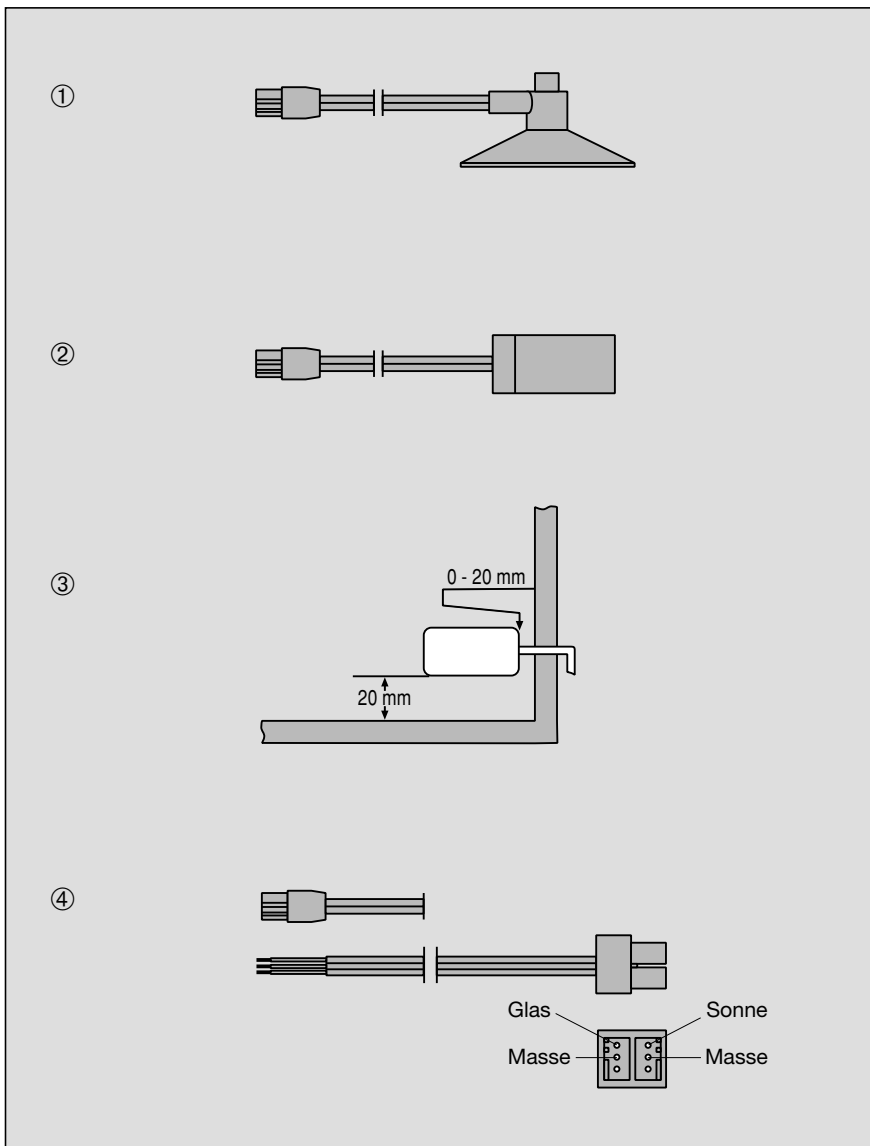
# Jalousie-Management

---

## Sonnen-/Dämmerungssensor Glasbruchsensor Art.-Nr.: 32 SD/32 G

---

<b>Funktion</b>	<p>Die Sensoren ermöglichen zusammen mit den Komponenten des Jalousie-Managements die Funktionen Sonnenschutz, Dämmerung und Glasbruch. Diese Funktionen sind abhängig von der verwendeten Abdeckung (siehe Bedienungsanleitung Abdeckung) und bei den Abdeckungen ohne Sensoranschluß <b>nicht</b> möglich.</p> <p>Sollen Sonnen-/Dämmerungssensor <b>und</b> Glasbruchsensor gleichzeitig betrieben werden, Kupplung verwenden.</p> <p>Der Anschluß des Sensors bzw. der Kupplung erfolgt, abhängig von der verwendeten Abdeckung, über einen Stecker an der Abdeckung. Zur Unterputzverlegung wird die Sensorleitung über eine Schraubklemme am Einsatz angeschlossen.</p>
<b>Installation</b>	<p><b>Wichtig: Die Sensorleitung führt Schutzkleinspannung (SELV). Installationsvorschriften nach VDE 0100 beachten.</b></p>
<b>Sonnen-/Dämmerungssensor</b>	<p>Der Sonnen-/Dämmerungssensor wird mit dem Saugfuß an der Fensterscheibe befestigt, Fensterscheibe vorher reinigen und den Sensor befeuchten.</p> <p>Die Sonnenschutzfunktion ermöglicht automatisches Abfahren der Jalousie nach <b>Überschreiten</b> eines programmierten Helligkeitswertes. Die End-Position der Jalousie ist durch Positionierung des Sensors an der Fensterscheibe individuell wählbar.</p> <p>Anwendungen: Sonnenschutz am Bildschirmarbeitsplatz, Sonnenschutz für Blumenfenster oder Treibhäuser etc.</p> <p>Die <b>Dämmerungsfunktion</b> ermöglicht automatisches Abfahren der Jalousie nach Unterschreiten eines programmierten Helligkeitswertes. Die Jalousie fährt in die untere Endlage. Die Position des Dämmerungssensors an der Fensterscheibe ist individuell wählbar.</p> <p>Anwendung: Abfahren der Jalousie bei Eintritt der Dunkelheit.</p>
<b>Glasbruchsensor</b>	<p>Der Glasbruchsensor überwacht ebene Glasflächen innerhalb eines Radius von max. 2 m (abhängig von Scheibenstärke, Rahmen, Kittung etc.). Mechanische Schwingungen, die den Sensor nicht in der entsprechenden Intensität erreichen, werden nicht erkannt (z.B. Ritzen der Scheibe). Fensterscheiben mit unebener Oberfläche (Struktur-, Drahtglas) oder Verbundglasscheiben erzeugen eine zu hohe Dämpfung und dürfen nicht mit dem Glasbruchsensor überwacht werden. Das Glas darf nicht mit Folie beklebt sein und keine Sprünge aufweisen.</p>



Der Glasbruchsensor ist empfindlich. Beklopfen oder andere unsachgemäÙe Behandlung kann zur Zerstörung führen. Der Glasbruchsensor wird mit einem geeigneten Kleber (z.B. Loctite Glas-Metall Klebeset) an der Fensterscheibe befestigt (Klebestelle auf Scheibe und Glasbruchsensor reinigen bzw. entfetten). Angaben des Klebstoffherstellers beachten.

Fremdkörper zwischen Sensor und Glasscheibe beeinträchtigen die Empfindlichkeit. Abstände vom Fensterrahmen beachten (siehe Bild ③). Bei Zerstörung der Fensterscheibe wird die Jalousie in die untere Endlage gefahren.

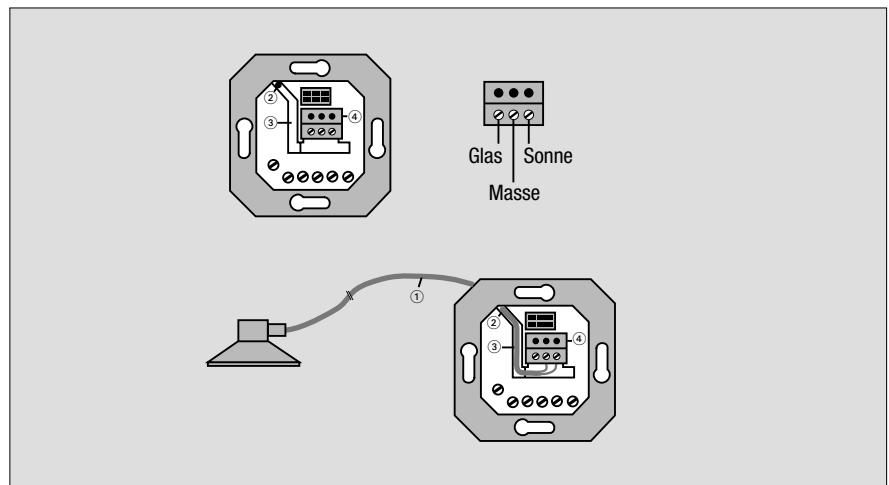
Anwendung: Schutz gegen Witterung bei Glasbruch.

# Jalousie-Management

Glasbruchsensor  
Windsensor  
Art.-Nr.: 32 G/WW 90

## UP-Verlegung

Zur UP-Verlegung der Sensorleitung geeignete Leitung wählen.  
Empfehlung: Telefonleitung J-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,6 mm<sup>2</sup>. Die Einzeladern der Sensorleitung werden durch einen Isolierschlauch (liegt den Aufsätzen mit Sensoranschluß bei) geführt. Die Leitung wird dann, zusammen mit dem Isolierschlauch, durch die Bohrung ② des Einsatzes gesteckt und durch den Leitungskanal ③ zur Anschlußklemme ④ geleitet. Der Isolierschlauch muß die Einzeladern von der äußeren Leitungsisolierung bis zur Anschlußklemme umschließen. Die Anschlußklemme (liegt den Aufsätzen mit Sensoranschluß bei) wird, entsprechend der Abbildung, in den Einsatz eingelegt.



## AP-Verlegung Version 1

Die Sensorleitung ① wird hinter der Tragplatte (zwischen Wand und Tragplatte) durch die Öffnung ② in den Leitungskanal ③ des Einsatzes eingeleitet. Die Leitung wird direkt durch den Leitungskanal zur Anschlußklemme ④ geführt. Die Leitung muß präzise im Leitungskanal liegen und darf keine Schlaufen zum 230 V Anschlußklemmenraum bilden.

## AP-Verlegung Version 2

Der Sensor wird über einen Stecker direkt am Aufsatz angeschlossen.

## Kupplung

Die Kupplung wird am Aufsatz mit Sensoranschluß oder am Einsatz über die 3-polige Anschlußklemme angeschlossen. Die Kupplung verfügt über 2 Buchsen zum Anschluß der Sensorstecker von Sonnen-/Dämmerungssensor und Glasbruchsensor. Anschluß siehe Bedienungsanleitung „Einsatz“.

## Windsensor

Der Windsensor ermöglicht das Auffahren der Jalousie in Abhängigkeit der Windstärke. Die Auf-Position schützt empfindliche Jalousielamellen und erzeugt dadurch Sicherheit bei aufkommendem Wind.

Der Windsensor besteht aus 2 Komponenten:

- dem Sensor (Schalenkreuz) und
- der Windsensor-Schnittstelle.

Der Windsensor wird in Verbindung mit dem Motor-Steuerungs-Einsatz betrieben.

### Achtung! Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Alle benötigten Schrauben und Dübel sind im Lieferumfang enthalten.

Der Sensor wird auf dem Dach oder an der Hauswand montiert. Er muß an einer für die Windstärkemessung günstigen Position angebracht werden. Nicht im Windschatten montieren.

Auf lagerichtige Anbringung achten.

Zum Anschluß des Sensors abgeschirmte Leitung (Empfehlung JY-ST-Y 2 x 0,6) verwenden. Die Leitung darf nicht gemeinsam mit 230 V-Leitungen verlegt werden (Gefahr der Einkopplung von Störungen).

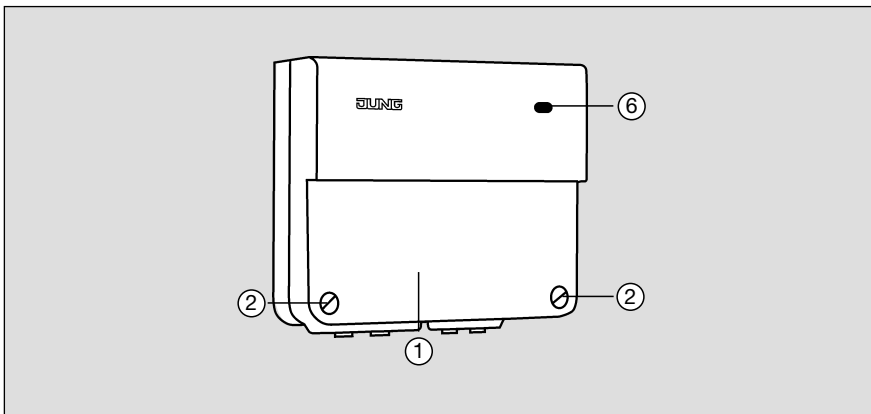
Die Windsensor-Schnittstelle ermöglicht die Ankopplung des Sensors an den Motor-Steuerungs-Einsatz JM.

Gefahrenhinweise

Installationshinweise

Montage

Windsensor-Schnittstelle



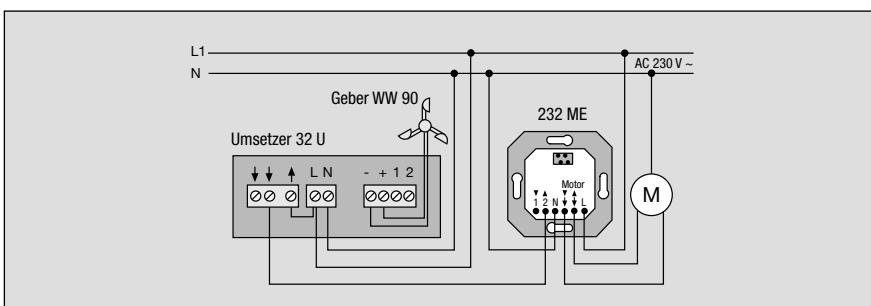
Umsetzer

1. Deckel des Anschlußgehäuses ① nach Lösen beider Schrauben ② entfernen.  
(Bei rückseitiger Leitungseinführung Gummütülle ③ durchstoßen und Leitung einführen).

2. Gerät mit 2 Schrauben befestigen.

3. Leitungen ins Anschlußgehäuse einführen und nach Schaltplan anschließen.

Die Auswerteeinheit ist mit potentialfreien Schließern bestückt. Zur Verwendung auf gleicher Phase Brücke zwischen L und  $\uparrow$  entsprechend Schaltbild installieren. Bei Anschluß von Niederspannungskreisen am potentialfreien Schließer, Errichtungsbestimmung nach VDE 0100 beachten.



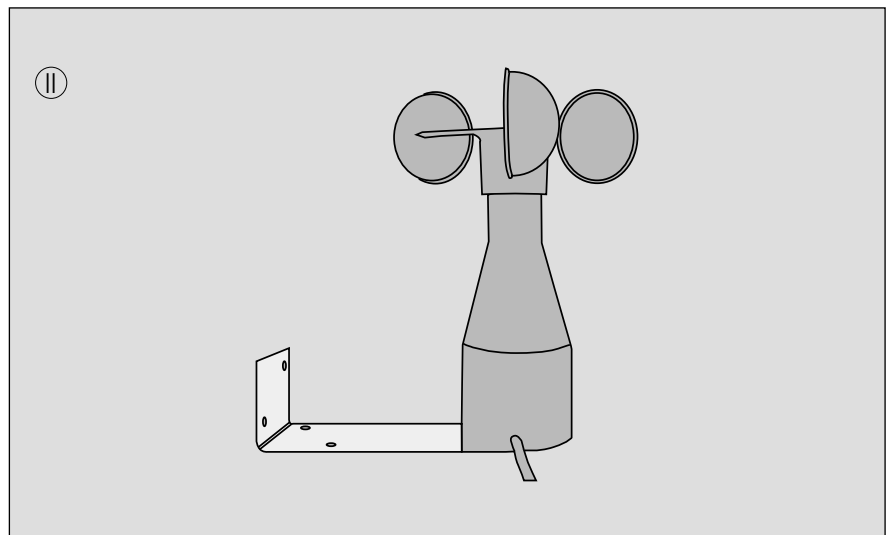
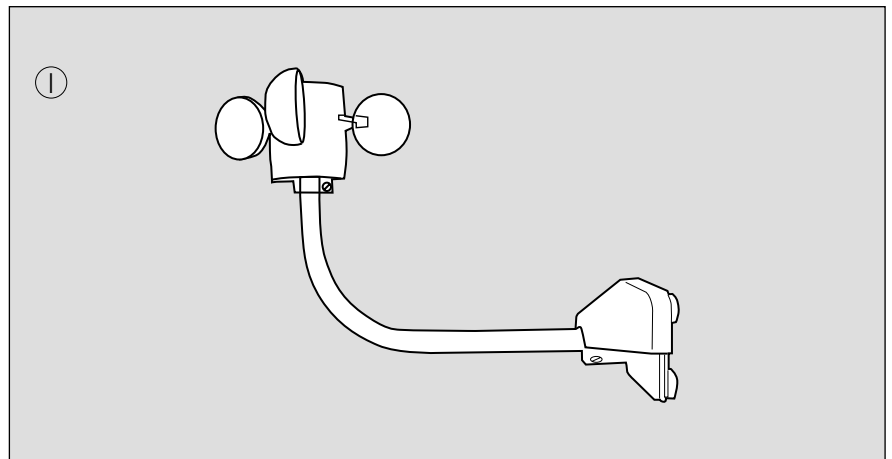
# Jalousie-Management

Kupplung/Umsetzer  
Art.-Nr.: 32 U

## Hinweis

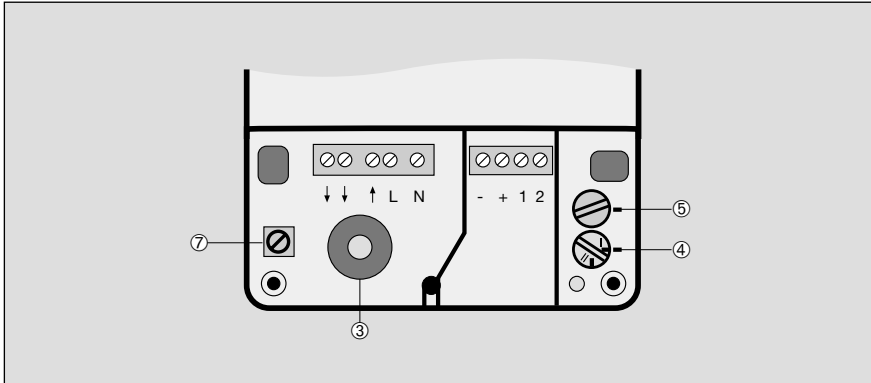
Glasbruchsensoren dürfen nicht zusammen mit dem Windsensor verwendet werden.  
Die Windschutzfunktion (Jalousie fährt auf) ist nach Glasbruch gesperrt die Jalousie oder Rollade bleibt geschlossen.

Liegt ein Auf-Befehl am Nebenstelleneingang „2“ des Einsatzes an, kann die Jalousie nicht manuell oder automatisch bedient werden.



Es können 2 verschiedene Typen Sensoren angeschlossen werden (siehe Seite 68).  
Den Schalter ④ in die gewünschte Position bringen.

Wahl Sensor



Mit dem Drehschalter ⑤ wird, je nach Schalterstellung,

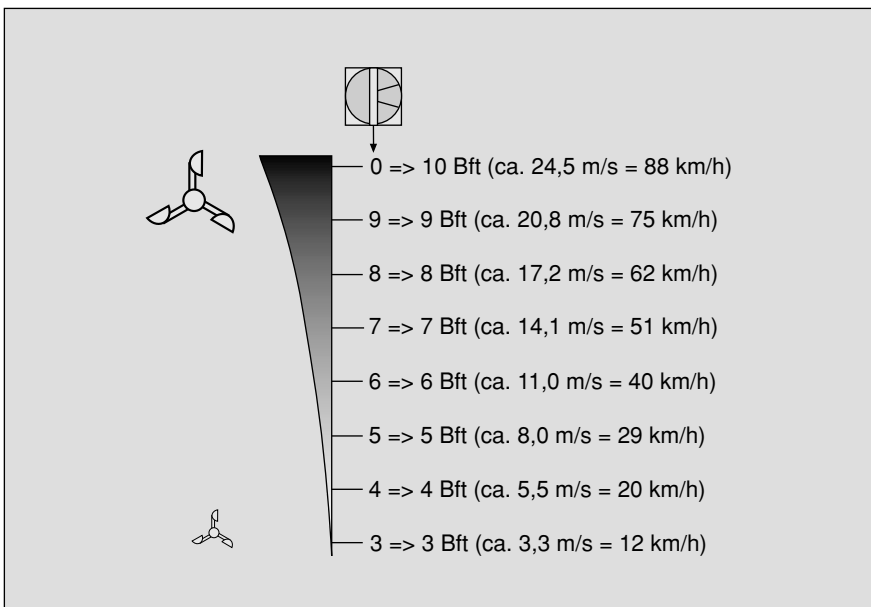
- die Windstärke vorgegeben, bei der die Jalousie auffährt, oder
- der Testbetrieb aktiviert.

Wahl Testbetrieb/Windstärkeauswertung

Der Drehschalter hat 10 Positionen (0-9):

Die Positionen 1 oder 2 aktivieren den Testbetrieb: Nach max. 1 Sek. leuchtet die optische Anzeige (Test-LED) ⑥ auf (siehe Seite 67). Wird das Geberrad gedreht, flackert die Test-LED in der Frequenz der Drehgeschwindigkeit und die Funktion des Gerätes kann schon bei niedriger Umdrehungszahl des Geberrades geprüft werden.

Testbetrieb



# Jalousie-Management

Kupplung/Umsetzer  
Art.-Nr.: 32 U

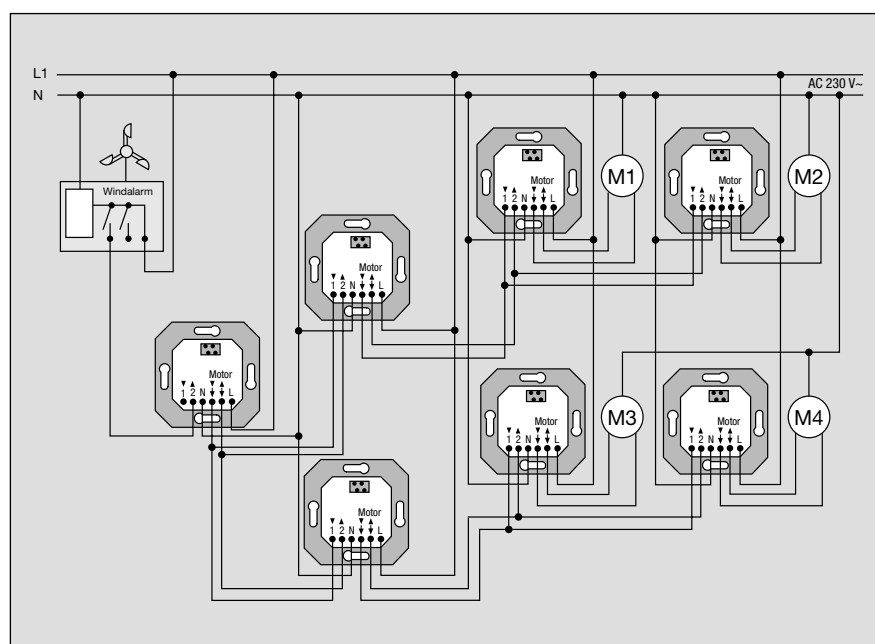
Mit der Position 3-0 wird die Windstärke selektiert, bei welcher die Jalousie aufgefahren wird. Die Einstellung erfolgt in Beaufort (Bft), siehe Bild S. 69.

Nach Verlassen des Testbetriebes vergehen ca. 4 Sek., bis die eingestellte Windstärke vom Gerät ausgewertet wird. Nach dem Wechsel zwischen zwei Windstärkeeinstellungen wird die gewählte Einstellung nach max. 4,5 Min. übernommen.

**Tip:** Um ein schnelles Umschalten zwischen zwei Windstärkeauswertungen zu realisieren, zunächst Testbetrieb wählen und dann gewünschte Windstärke einstellen.

Die Klemmen 1, 2 dienen als Verteilerklemmen und sind geräteintern nicht beschaltet. Sie können z.B. für einen beheizten Sensor (Schalenkreuz) verwendet werden. Verteilerklemme ⑦ dient zum Anschluß des Schutzleiters.

Deckel des Gerätes schließen.



## Sonnen-/Dämmerungssensor

Max. Empfindlichkeit der Fotodiode:	bei $\lambda$ ca. 850 nm
Max. Anzahl:	1 Stück
Temperaturbereich:	- 30° C bis + 70° C
Schutzart:	IP 54

## Glasbruchsensor

Kontakt:	1-poliger Öffner
Schaltleistung:	max. 350 mW

## Übergangswiderstand

Ruhezustand:	max. 30 Ohm
Alarmzustand:	mind. 1 MOhm
Alarmdauer:	ca. 0,5 - 5 Sek.
Anschlußleitung:	LIYY 2 x 0,14 mm <sup>2</sup>
Temperaturbereich:	- 30° C bis + 70° C
Schutzart:	IP 67
Max. Anzahl:	10 Stück (in Reihe)

## Kupplung

Anzahl Sensoren:	max. 1 Sonnen-/ Dämmerungssensor und max. 10 Glasbruch- sensoren (in Reihe)
------------------	--

## Technische Daten



### Herstellergarantie

Für unsere Geräte leisten wir Gewähr – unbeschadet der Ansprüche des Endabnehmers aus Kaufvertrag gegenüber dem Händler – wie folgt:

1. Unsere Gewährleistung umfaßt nach unserer Wahl die Nachbesserung oder Neulieferung eines Gerätes, wenn die Funktionsfähigkeit des Gerätes aufgrund nachweisbarer Material- oder Fertigungsfehler beeinträchtigt oder nicht gegeben ist.
2. Die Anspruchsfrist richtet sich nach unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen. Die Einhaltung der Anspruchsfrist ist durch Nachweis des Kaufdatums mittels beigefügter Rechnung, Lieferschein oder ähnlicher Unterlagen zu belegen.
3. Der Käufer trägt in jedem Fall die Transportkosten.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG · Service-Center  
Kupferstr. 17-19 · D-44532 Lünen  
Telefon: 02355/806-0 · Telefax: 02355/806189

 Das -Zeichen ist ein Freiverkehrszeichen, das sich ausschließlich an die Behörden wendet und keine Zusicherung von Eigenschaften beinhaltet.