

# WMS Windsensor Pakete für Terrassen-Markisen

Bedienungs- und Installationsanleitung



*Der SonnenLichtManager*



### Allgemeine Hinweise

Mit Herausgabe dieser Unterlage verlieren alle früheren entsprechenden Unterlagen ihre Gültigkeit. Änderungen, die der technischen Verbesserung dienen, sind vorbehalten. Text- und Grafikteil dieser Unterlage wurden mit besonderer Sorgfalt erstellt. Für möglicherweise trotzdem vorhandene Fehler und deren Auswirkungen kann keine Haftung übernommen werden.

### Rechtliche Hinweise

- ▶ Bedienungsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt.
- ▶ Die Rechte an der Software sind in den mitgelieferten Lizenzbestimmungen festgelegt.
- ▶ WAREMA und das WAREMA Logo sind Warenzeichen der WAREMA Renkhoff SE.
- ▶ Alle anderen aufgeführten Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

### Kontakt

#### **Kundencenter Steuerungssysteme**

Verkauf, Auftragsannahme und Anwendungstechnik:

Tel. +49 9391 20-3750 • Fax -3759  
info.steuerungssysteme@warema.de

#### **International**

Tel. +49 9391 20-3740 • Fax -3749  
steuerungssysteme.international@warema.de

#### **Helpline Steuerungssysteme**

Tel. +49 9391 20-9317 • Fax -6769  
service@warema.de

#### **Vetrieb Gebäudesystemtechnik**

Dillberg 33, 97828 Marktheidenfeld  
Tel. +49 9391 20-3720 • Fax -3719

© 2022, WAREMA Renkhoff SE

## Inhalts- verzeichnis

<b>1</b>	<b>Rechtliche Hinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>6</b>
2.1	Symbol- und Piktogrammerklärung .....	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
2.3	Leser-Zielgruppe .....	8
2.4	Nachrüstungen und Veränderungen .....	8
2.5	Sicherheitsgerechtes Arbeiten.....	9
2.6	Weitere Dokumente .....	9
<b>3</b>	<b>Einführung zu WMS .....</b>	<b>10</b>
3.1	Prinzipieller Aufbau eines WMS Systems für Terrassen-Markisen.....	10
3.2	WMS Handsender comfort.....	11
3.3	WMS Zwischenstecker.....	11
3.4	WMS Windsensor .....	11
<b>4</b>	<b>Pakete.....</b>	<b>12</b>
4.1	Pakete mit Handsender comfort.....	12
4.2	Pakete ohne Handsender comfort.....	12
<b>5</b>	<b>Montage .....</b>	<b>13</b>
5.1	WMS Windsensor montieren .....	13
5.1.1	Montageinformationen.....	14
5.1.1.1	Nachrüstung vorhandener Markisen .....	16
5.2	WMS Zwischenstecker montieren .....	17
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>20</b>
7.1	Der WMS Handsender comfort.....	20
7.2	Markise als einziges Produkt bedienen.....	21
7.2.1	Markise bedienen .....	21
7.2.2	Komfortpositionen lernen/abrufen.....	22
7.2.3	Automatik anzeigen.....	22
7.3	Mehrere Produkte bedienen .....	23
7.3.1	Produkte bedienen .....	23
7.3.2	Komfortpositionen lernen/abrufen.....	25
7.3.3	Automatik anzeigen/parametrieren .....	25
7.3.4	Komfortautomatiken ein-/ausschalten .....	27
7.4	Windgrenzwert einstellen (nur Fachhändler).....	27
<b>8</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>29</b>
8.1	Batteriewechsel beim WMS Handsender comfort.....	29
8.2	WMS Windsensor .....	29
8.2.1	Aufbewahrung .....	29
8.2.2	Batteriewechsel.....	29
<b>9</b>	<b>Reinigung.....</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Problembehebung.....</b>	<b>30</b>
10.1	Probleme im Betrieb.....	30
10.2	Probleme bei der Inbetriebnahme.....	31
10.3	Funkstörungen.....	31

<b>11 Referenz</b> .....	<b>32</b>
11.1 WMS Handsender comfort.....	32
11.1.1 Bedienelemente und Anzeigen .....	32
11.1.2 Bedienelemente auf der Rückseite .....	34
11.1.3 Bedienung.....	34
11.1.4 Fortgeschrittene Funktionen .....	34
11.1.4.1 Gruppen bilden.....	34
11.1.4.2 Produkte aus einem Kanal löschen .....	36
11.1.4.3 Szenen bilden.....	36
11.1.4.4 Szenen abrufen.....	38
11.1.4.5 Szenen neu definieren.....	39
11.1.4.6 Szenen löschen .....	39
11.1.5 Inbetriebnahmefunktionen.....	40
11.1.5.1 Einlernen (Scannen) .....	40
11.1.5.2 Produkte aus dem Netz löschen .....	41
11.2 WMS Windsensor .....	42
11.2.1 Bedienelemente und Anzeigen .....	42
11.2.2 Rückseite.....	42
11.2.3 Bedienung.....	43
11.2.3.1 Batteriezustand prüfen.....	43
11.2.3.2 Modus "Batterie tauschen" aufrufen .....	43
11.2.3.3 Zwischenstecker identifizieren .....	43
<b>12 Technische Daten</b> .....	<b>44</b>
12.1 WMS Handsender comfort.....	44
12.2 WMS Zwischenstecker.....	45
12.3 WMS Windsensor .....	46
<b>13 Haftung</b> .....	<b>47</b>
<b>14 Pflichten zur Entsorgung von Elektrogeräten</b> .....	<b>47</b>
<b>15 Information für den Nutzer</b> .....	<b>47</b>

**Wir gratulieren Ihnen zum Einsatz der WAREMA WMS Produkte!  
Sie besitzen hiermit ein modernes Funkfernsteuerungssystem, mit dem Sie Ihre Terrassen-Markise komfortabel steuern und bedienen können.**

Der Windsensor sorgt dafür, dass Ihre Markise rechtzeitig vor Beschädigung durch starken Wind in Sicherheit gebracht wird.

Die WMS Produkte kommunizieren drahtlos miteinander - kein zusätzlicher Verdrahtungsaufwand, keine hohen Installationskosten, ideal zur Nachrüstung bestehender Anlagen.

Das WMS Funknetz ist verschlüsselt (128-Bit), jedes Funknetz legt zusätzlich einen separaten Schlüssel für die beteiligten Komponenten fest. Ein Eindringen in das Funknetz oder Bedienen durch Dritte ist somit ausgeschlossen.

**Das WMS Funksystem kann jederzeit durch weitere Komponenten erweitert werden.**

Eine mobile Zentrale mit Farbdisplay sowie zahlreiche Sensoren erlauben eine Steuerung der angeschlossenen Produkte mit maximalem Komfort und hohem Automatisierungsgrad.

**Die unterschiedlichsten Sonnenschutzanlagen und sonstige Gewerke lassen sich bei Bedarf in das Funknetz integrieren.**

Vielfältige Aktoren in verschiedenen Bauformen erlauben die Erstausrüstung und Nachrüstung vieler Produkte mit WMS.

Zu den ansteuerbaren Produkten zählen unter anderen:

- ▶ Sonnenschutzprodukte
- ▶ Beleuchtungseinrichtungen
- ▶ motorbetriebene Fenster
- ▶ und viele mehr

Die moderne Technologie und gute Erweiterbarkeit des WMS Systems garantiert auch auf lange Sicht einen hohen Nutzen - Sie haben in die Zukunft investiert.

## 1 Rechtliche Hinweise

Bedienungsanleitungen, Handbücher und Software sind urheberrechtlich geschützt.

## 2 Sicherheitshinweise

Wir haben die WMS Produkte unter Beachtung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen entwickelt und geprüft.

**Trotzdem bestehen Restrisiken!**

- Lesen Sie deshalb diese Anleitung, bevor Sie die Steuerungen in Betrieb nehmen und bedienen!
- **Beachten Sie unbedingt die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in dieser Anleitung! Ansonsten erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch seitens des Herstellers!**
- Bewahren Sie diese Anleitung und die Anleitungen der einzelnen WMS Produkte für künftige Verwendung auf!

### 2.1 Symbol- und Piktogrammerklärung

Die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind mit Warnsymbolen gekennzeichnet. Sie sind nach dem jeweiligen Gefährdungspotential hierarchisch folgendermaßen abgestuft:



#### **GEFAHR**

warnet vor einer **unmittelbar drohenden gefährlichen Situation**. Die möglichen Folgen **können schwere Verletzungen bis hin zum Tod (Personenschäden), Sach- oder Umweltschäden** sein.



#### **WARNUNG**

warnet vor einer **möglichen gefährlichen Situation**. Die möglichen Folgen können **leichte oder schwere Verletzungen bis hin zum Tod (Personenschäden), Sach- oder Umweltschäden** sein.



#### **VORSICHT**

mahnt zu **vorsichtigem Handeln**. Die möglichen Folgen einer Nichtbeachtung können **Sachschäden** sein.

An der Steuerung selbst, oder an den angeschlossenen Geräten können folgende Piktogramme und Symbole angebracht sein, die Sie auf bestimmte Gefahrenpotentiale aufmerksam machen sollen:



#### **WARNUNG**

**vor gefährlicher elektrischer Spannung!**



Das i-Symbol kennzeichnet wichtige **Hinweise** und hilfreiche **Tipps**.

#### **Beispiel**

Der Begriff **Beispiel** kennzeichnet ein **Beispiel**.

- Das **Quadrat** kennzeichnet eine **Anweisung** oder eine **Handlungsaufforderung**. Führen Sie diesen Handlungsschritt aus!
- ▶ Das **Dreieck** kennzeichnet ein **Ereignis** oder ein **Resultat** einer vorangegangenen Handlung.
- ▶ Das **schwarze Dreieck** ist das **Aufzählungszeichen** für Listen oder Auswahlen.

## 2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die WMS Produkte ermöglichen den Anschluss unterschiedlicher Geräte wie Sonnenschutzprodukt-, Beleuchtungs-, Heiz-, Kühl und Lüftungseinrichtungen sowie von Fensterantrieben und Messwertgebern.



### WARNUNG

**Bei Fragen zum Anschluss von Geräten, die nicht in dieser Anleitung aufgeführt sind, ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen!**



### VORSICHT

Der Handsender ist für den Innenbereich vorgesehen. Er ist nicht wasserdicht. Lassen Sie den Handsender nicht im Freien liegen!

- Bei der Ansteuerung von Beleuchtungs- und Lüftungseinrichtungen sind die betreffenden nationalen Normen und Richtlinien zu berücksichtigen!



### VORSICHT

Beim Einsatz von Fensterantrieben muss der Errichter der Anlage sicherstellen, dass die Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften der DIN EN 60335-2-103 „Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster“ sowie der ZH 1/494 „Richtlinie für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ eingehalten werden.



### WARNUNG

**Die WMS Produkte dürfen nur zur Ansteuerung solcher Fensterantriebe verwendet werden, bei denen die Bewegung des Fensters keine Verletzung verursachen kann!**

Zu solchen Fenstern gehören (auszugsweise) nach DIN EN 60335-2-103:

- ▶ Fenster, deren bewegte Teile sich in einer Höhe von mindestens 2,5 m über dem Boden oder anderen Zugangsebenen befinden.
- ▶ Fenster, deren Antriebe über ein externes oder internes Einklemm-Schutzsystem verfügen.
- ▶ Fenster, deren Öffnungsgeschwindigkeit nicht größer als 50 mm/s ist während es sich zwischen 15 mm und 50 mm von der geschlossenen Position bewegt und deren Öffnungsweite 200 mm und deren Schließgeschwindigkeit 15 mm/s nicht übersteigt.



### WARNUNG

**Bei Einsatz außerhalb des hier aufgeführten Verwendungszweckes ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen! Die Folgen einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung können Personenschäden des Bedieners oder Dritter sowie Sachschäden an der Steuerung selbst, den angeschlossenen Geräten oder den beweglichen mechanischen Teilen der gesamten Anlage sein.**

- Setzen Sie unsere Produkte daher nur bestimmungsgemäß ein!



### WARNUNG

**Die Nutzung des Volantrollos im eingefahrenen Zustand der Markise ist nicht über die Windüberwachung WMS abgesichert. Für hierdurch entstehende Schäden wird keine Gewährleistung übernommen. Für Folgeschäden wird keine Haftung übernommen!**

## 2.3 Leser-Zielgruppe

Diese Anleitung wendet sich an Personen, welche die Steuerung bedienen, montieren oder in Betrieb nehmen.



### **WARNUNG**

**Inbetriebnahme oder Bedienung durch nicht ausreichend qualifizierte und informierte Personen kann schwere Schäden an der Anlage oder sogar Personenschäden verursachen!**

- Die Inbetriebnahme darf deshalb nur durch jeweils entsprechend geschultes Fachpersonal erfolgen! Dieses Personal muss in der Lage sein, Gefahren, welche durch die mechanische, elektrische oder elektronische Ausrüstung verursacht werden können, zu erkennen!
- Dieses Fachpersonal muss den Inhalt der vorliegenden Anleitung sowie der Anleitungen der einzelnen WMS Produkte kennen und verstanden haben!

## 2.4 Nachrüstungen und Veränderungen

Die WMS Produkte sind von uns sicher konzipiert und gebaut worden. Alle notwendigen Einstellungen werden bei der Erstinbetriebnahme vorgenommen. Eine Änderung der Anlagenparameter ist nur dann erforderlich, wenn das Verhalten der Steuerung angepasst werden soll, sich an der Messwertgeber-Ausrüstung etwas ändert oder die Steuerung selbst ausgetauscht wird.



### **WARNUNG**

**Nachrüstungen oder Veränderungen können die Sicherheit der Anlage beeinträchtigen oder deren Wirkungsgrad herabsetzen! Die möglichen Folgen können Tod, schwere oder leichte Verletzungen, Sach- oder Umweltschäden sein.**

- Nehmen Sie deshalb vor einer Nachrüstung oder Veränderung der Anlage oder der Anlagenparameter Kontakt mit uns oder Ihrem Fachhändler auf, wenn Sie zu dem entsprechenden Themenbereich in der Dokumentation der Steuerung keine Informationen finden. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Nachrüstung/Veränderung problemlos möglich ist.
- Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Komponenten mit verschiedenen Revisionsständen kombiniert oder wenn vorhandene Komponenten durch ältere/neuere Produkte mit anderem Funktionsumfang oder Softwarestand ersetzt werden.

## 2.5 Sicherheitsgerechtes Arbeiten



### WARNUNG

Die elektrische Installation (Montage) / Demontage muss nach VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Diese hat die beigefügten Montagehinweise der mitgelieferten Elektrogeräte zu beachten.

Wenn Sie Arbeiten an motorbetriebenen Fenstern oder an Gebäudefassaden, an denen motorbetriebene Sonnenschutzprodukte installiert sind, ausführen wollen, dann

- Schalten Sie zuvor die Anlage spannungsfrei!
- Stellen Sie sicher, dass die Anlage gegen unbefugtes oder unbeabsichtigtes Wiedereinschalten ausreichend gesichert ist!
- Verwenden Sie in jedem Fall geeignete Sicherungseinrichtungen zum Personenschutz!
- Stellen oder legen Sie nie irgendwelche Gegenstände im Bewegungsbereich einer automatisch gesteuerten Mechanik ab (z. B. Leiter an Hauswand mit Gelenkarm-Markise)!



### WARNUNG

Gefahrenzustände, Funktionsstörungen und Sachschäden an der Anlage sind durch unsachgemäß durchgeführte Montage-, Anschluss-, Reparatur- oder Wartungsarbeiten möglich!

- Solche Arbeiten dürfen nur vom Service oder von autorisierten Fachkräften vorgenommen werden!
- Verwenden Sie bei Wartung oder Reparaturen nur solche Ersatz-/ Austausch- teile, die vom Anlagenhersteller zugelassen sind.



### WARNUNG

Gefahrenzustände, Funktionsstörungen und Sachschäden an der Anlage sind durch Auftrennen von Verbindungen während des Betriebs möglich! Alle Verbindungen sind für den ordnungsgemäßen Betrieb der Steuerung notwendig.

- Schalten Sie die gesamte Anlage deshalb spannungsfrei, bevor Sie Verbindungsleitungen einstecken oder lösen!



### WARNUNG

Lebensgefahr und Sachschäden durch plötzliche Bewegungen der Mechanik!

## 2.6 Weitere Dokumente

Diese Anleitung enthält alle Informationen zu Bedienung und Installation der im WMS Windsensor Paket enthaltenen Komponenten. Zusätzlich zu dieser Anleitung stehen Ihnen folgende Dokumente zur Verfügung:

Dokument	Nummer
Bedienungs- und Installationsanleitung WMS Handsender comfort	890174
Bedienungs- und Installationsanleitung WMS Zwischenstecker	2024683
Bedienungs- und Installationsanleitung WMS Windsensor	890176
WMS Praxishandbuch	2020426

## 3 Einführung zu WMS

Das WMS Funksystem zeichnet sich durch viele richtungsweisende und zukunftssichere Eigenschaften aus:

- ▶ **Bidirektional:** Alle WMS Komponenten sind gleichzeitig Sender und Empfänger. Man erhält eine Rückmeldung der ausgeführten Fahrbefehle auf dem WMS Sender. Die Parameter und Grenzwerte der Aktoren können angezeigt und verändert werden.
- ▶ **Intelligente Routingfunktion:** Die Reichweite erhöht sich, da die WMS Teilnehmer die Informationen an weiter entfernte Teilnehmer weiterreichen können. Hohe Übertragungssicherheit, geringe Störanfälligkeit.
- ▶ **Sendefrequenz 2,4 GHz und 128-Bit-Verschlüsselung:** Das WMS System basiert auf aktuellsten Standards (vergleichbar mit der WLAN-Kommunikation moderner Computersysteme), die Verschlüsselung schirmt WMS sicher nach außen ab.
- ▶ **Durchdachte Bedienphilosophie:** Das Konzept von WMS erlaubt auch in Zukunft die Neuentwicklung weiterer WMS Produkte (Sender, Aktoren, Sensoren, Software etc.), die sich nahtlos in die Palette der aktuellen Produkte einfügen und voll kompatibel sind.

### 3.1 Prinzipieller Aufbau eines WMS Systems für Terrassen-Markisen

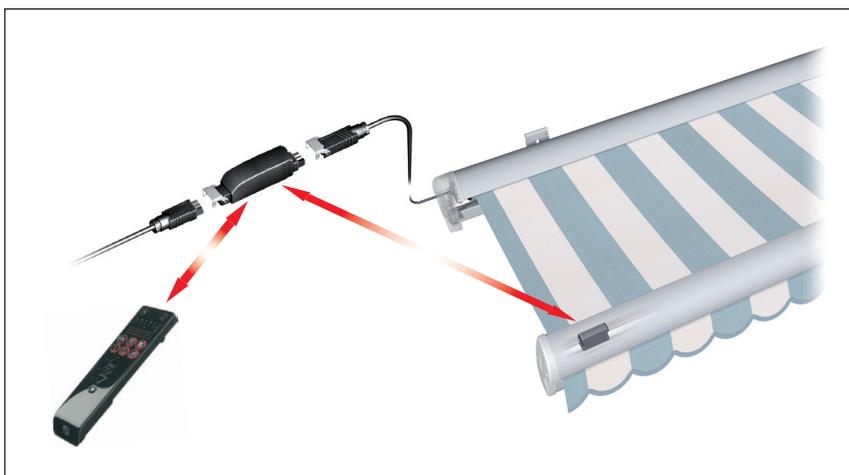


Abb. 1 Kommunikation zwischen den WMS Produkten

Das Herzstück des WMS Pakets für Terrassen-Markisen ist der WMS Zwischenstecker. Im Zwischenstecker werden alle Einstellungen und Parameter der Markise gespeichert. Wenn mehrere Sender die Markise bedienen, stehen so immer die aktuellen Einstellungen zur Verfügung.

Der WMS Zwischenstecker kommuniziert intern mit den WMS Windsensoren und den Zwischensteckern für Volant-Rollos (je nach Umfang des Pakets). Im WMS Netz ist deshalb nur dieser eine Zwischenstecker sichtbar.

Der WMS Handsender comfort kommuniziert ausschließlich mit dem WMS Zwischenstecker (siehe Abb. 1). Er sendet Befehle und erhält vom Zwischenstecker stets eine Rückmeldung, ob der Befehl ausgeführt wurde. Alle Informationen zu Automatikfunktionen können über den Handsender angezeigt und verändert werden.



Der WMS Zwischenstecker nimmt beim Einlernen in das WMS Netz das Verhalten des gewählten Produkttyps an und bildet so mit dem angeschlossenen Produkt eine Einheit. Wenn wir in der Folge also von Empfänger oder Produkt sprechen, ist prinzipiell das Gleiche gemeint.

## 3.2 WMS Handsender comfort



Der WMS Handsender comfort kann WMS Empfänger fernsteuern. Die Empfänger bestätigen die empfangenen Befehle, der Handsender zeigt diese Rückmeldungen an.

Der WMS Handsender comfort unterstützt 5 verschiedene Produkttypen. Pro Produkttyp stehen 10 Kanäle zur Verfügung, in jeden Kanal können maximal 10 Empfänger eingelernt werden.

Um verschiedene Produkte gleichzeitig zu bedienen und selbst definierte Zustände wieder abzurufen, können bis zu 10 unterschiedliche Szenen festgelegt werden. Über eine Szene können bis zu 200 Empfänger mit einem einzigen Befehl bedient werden.

Über den WMS Handsender comfort können die Komfortautomatiken ein- und ausgeschaltet werden. Die im Empfänger gespeicherten Parameter der Automatikfunktionen können angezeigt und verändert werden.

Der WMS Handsender comfort zeigt bei der nächsten Bedienung eines Produkts an, ob dieses in der Zwischenzeit durch eine Automatik bedient wurde. Verhindert eine Automatikfunktion das Bedienen eines Produkts (z. B. Windalarm), wird dies ebenfalls am WMS Handsender comfort angezeigt.

## 3.3 WMS Zwischenstecker



Der WMS Zwischenstecker ermöglicht die einfache Nachrüstung einer drahtlosen Fernbedienung für Sonnenschutzantriebe, Beleuchtungseinrichtungen und Fensterantriebe. Hierzu sind keine Elektroinstallationsarbeiten notwendig, der WMS Zwischenstecker wird in die bestehende Steckverbindung eingefügt.

Die Funktionalität des WMS Zwischensteckers ist parametrierbar. Das Steuerungsverhalten kann an die unterschiedlichen Anforderungen verschiedener Produkte angepasst werden.

Der WMS Zwischenstecker kann Fahrbefehle von WMS Sendern, z. B. WMS Handsender comfort, WMS Zentrale oder WMS Wetterstation, empfangen. Er bestätigt die empfangenen Befehle, die Sender zeigen diese Rückmeldungen an.

Die Positionen für Komfort- und Szenensteuerung sowie die Parameter für die Automatikfunktionen werden direkt im Zwischenstecker gespeichert und können jederzeit wieder aufgerufen werden.

## 3.4 WMS Windsensor



Der WMS Windsensor ist für den Einsatz bei Terrassen-Markisen vorgesehen. Der Windsensor wird am Ausfallprofil montiert und wertet die Bewegungen der Markise aus. Bei starkem Wind sendet der Sensor ein Signal an den WMS Zwischenstecker, dieser fährt dann die Markise ein. Bei Markisen mit Volant-Rollo wird automatisch zuerst das Volant-Rollo und dann die Markise eingefahren.

Der WMS Windsensor wird ab Werk mit einem WMS Zwischenstecker kombiniert. Der Windsensor ist im WMS Funknetz unsichtbar und kommuniziert direkt mit dem Zwischenstecker.

Passend zum Ausfall der Markise (Länge im ausgefahrenen Zustand) sind ab Werk unterschiedliche Pakete erhältlich. Für Markisen mit einem oder zwei Volant-Rollos stehen ebenfalls fertig vorkonfigurierte Pakete mit der erforderlichen Anzahl an Windsensoren und Zwischensteckern zur Verfügung.

Parallel zum Windsensor kann die Markise über weitere Sensoren (z. B. Photo, Niederschlag) gesteuert werden.

Die Messgröße Wind wird aber immer über den WMS Windsensor erfasst, Winddaten von anderen Sensoren werden nicht ausgewertet.

## 4 Pakete

Wir haben speziell für Terrassen-Markisen Komplettpakete zusammengestellt, bei denen wesentliche Inbetriebnahmearbeiten bereits durchgeführt wurden. Für unterschiedliche Anwendungsfälle steht eine Vielzahl an WMS Windsensor Paketen zur Verfügung. Diese Pakete werden ab Werk für unterschiedliche Markisenparameter (z. B. Ausfall der Markise) konfiguriert. Der Lieferumfang variiert je nach Anwendungsfall:

Bestandteile	Beschreibung
	WMS Windsensor Pakete für Terrassen-Markisen, Standard
	WMS Windsensor Pakete für Terrassen-Markisen, wenn bereits WMS Sender vorhanden sind
	WMS Windsensor Pakete für Anlagen mit einem Markisenantrieb und einem Volant-Rollo-Antrieb
	WMS Windsensor Pakete für Anlagen mit einem Markisenantrieb und zwei Volant-Rollo-Antrieben

Abb. 2 WMS Windsensor Pakete



Für weitere Anlagentypen und Sonderlösungen können ab Werk individuelle Pakete mit unterschiedlicher Anzahl von WMS Komponenten und angepassten Parametern konfiguriert werden.



### VORSICHT

WMS Zwischenstecker und WMS Windsensor bilden eine Funktionseinheit. Mischen Sie diese Komponenten nicht aus unterschiedlichen Paketen. Es kann sonst zu Fehlfunktionen oder Sachschäden an Ihren Sonnenschutzprodukten kommen.

### 4.1 Pakete mit Handsender comfort

Alle Komponenten im WMS Windsensor Paket sind komplett vorkonfiguriert und aufeinander eingelernt.

Nach der Montage muss die Markise lediglich für 3 Minuten ganz eingefahren werden, damit sich der WMS Windsensor kalibrieren kann.

### 4.2 Pakete ohne Handsender comfort

Der WMS Windsensor und der WMS Zwischenstecker sind bereits aufeinander programmiert.

Nach der Montage werden der WMS Zwischenstecker und der bereits vorhandene WMS Sender aufeinander eingelernt. Anschließend muss die Markise für 3 Minuten ganz eingefahren werden, damit sich der WMS Windsensor kalibrieren kann.

## 5 Montage



### WARNUNG

Führen Sie zunächst Montage und elektrische Installation der Markise gemäß der Anleitungen durch, die der Markise beiliegen. Die elektrische Installation (Montage) / Demontage muss nach VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Die Netzanschlussleitungen müssen bauseitig mit 3A abgesichert werden.

Die WMS Produkte sind so konzipiert, dass eine einfache und schnelle Montage ohne zusätzliche Verdrahtungsarbeiten durchgeführt werden kann. Eine Nachrüstung bestehender Sonnenschutzanlagen mit WMS Produkten ist so jederzeit problemlos möglich.

**Wird die Markise ab Werk mit WMS geliefert, dann ist die Montageplatte für den Windsensor bereits montiert. Fahren Sie in diesem Fall mit Kapitel 5.2 auf Seite 17 fort.**



Die Reichweite von Funksteuerungen wird durch die gesetzlichen Bestimmungen für Funkanlagen und durch bauliche Gegebenheiten begrenzt. Bei der Projektierung muss auf einen ausreichenden Funkempfang geachtet werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn Sender und Empfänger räumlich voneinander getrennt sind und das Funksignal durch Wände und Decken dringen muss. Die Steuerung sollte nicht in direkter Nähe metallischer Flächen (Stahlträger, Brandschutztür) installiert werden.

Bei Montage des WMS Zwischensteckers hinter einer Metallverblendung: Montieren Sie den Zwischenstecker immer so, dass die Gehäuseseite mit dem aufgedruckten Funksymbol (📶) zur Öffnung der Verblendung zeigt. Dies garantiert den bestmöglichen Funkempfang.

Starke lokale Sendeanlagen (z. B. WLAN), deren Sendefrequenzen mit der Sendefrequenz der Steuerung identisch sind, können den Empfang stören (siehe hierzu auch Kapitel 10.3 auf Seite 31).

### 5.1 WMS Windsensor montieren

Der WMS Windsensor wird am Ausfallprofil der Terrassen-Markise montiert. Der Windsensor darf nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Beim Einsatz mehrerer WMS Windsensoren muss zwischen diesen ein Mindestabstand von 0,3 m eingehalten werden!

- Im Kapitel 5.1.1 Montageinformationen finden Sie die erforderlichen Abbildungen und Hinweise für Ihren Markisentyp.
- Legen Sie die zur Befestigung der Montageplatte benötigten Kleinteile bereit.
- **Schalten Sie die gesamte Sonnenschutzanlage stromlos.**
- Schrauben Sie die Montageplatte des Windsensors wie in Kapitel 5.1.1 abgebildet an das Ausfallprofil der Markise. Beachten Sie hierbei zusätzliche Montagehinweise in der Tabelle.



### VORSICHT

Wenn Ihre Markise die Mindestanlagenbreite des entsprechenden Typs hat (siehe Technikunterlage), ist ein zusätzlicher Armanschlag erforderlich (separat zu bestellen). Montieren Sie zuerst den Armanschlag und dann den Windsensor, da sonst die Gelenkarme beim Schließen den Windsensor abscheren können.

**Wenn Sie einen WMS Windsensor bei Markisen mit Volant-Rollo nachrüsten:**

Fahren Sie den Volant-Rollo komplett aus, bevor Sie Montagebohrungen im Ausfallprofil anbringen. Falls Sie zu tief bohren, entstehen Löcher im Volant-Rollo.

- Rasten Sie den WMS Windsensor erst während der Inbetriebnahme auf die Montageplatte auf.

## 5.1.1 Montageinformationen

Der WMS Windsensor wird je nach Markisentyp an unterschiedlichen Stellen montiert.

In der folgenden Tabelle sind Montageorte und benötigte Montageteile für WAREMA Terrassen-Markisen angegeben.

Typen	Abb.	Hinweise
530	<b>B, E, M</b>	Standard
	<b>C, E, M, L</b>	bei Mindestanlagenbreite** <b>Armanschlagset erforderlich!</b>
550	<b>A, F, N</b>	Standard
580 580 VR	<b>A, G, N</b>	alle Varianten
G60 G60 VR H60 H60 VR	<b>B, H, O</b>	alle Varianten
K60 K60 VR	<b>D, I, O</b>	alle Varianten Bei Mindestanlagenbreite kann es notwendig sein, das Armmaß um wenige Millimeter zu verändern.
K50	<b>A, J, Q</b>	Standard
K70	<b>D, K, P</b>	Standard

\*\* siehe Mindestanlagenbreite in der Technikerunterlage

- ▶ Wird die Markise ab Werk mit WMS geliefert, dann ist die Montageplatte für den Windsensor bereits montiert.
- ▶ Bei Nachrüstung einer vorhandenen Markise mit WMS kann das erforderliche Montagematerial (passend zum Markisentyp) separat bestellt werden:
  - ▶ für Montage des WMS Windsensors (Abb. M, N, O im Nachrüstpaket 1002779 bereits enthalten, Abb. P, Q muss separat bestellt werden)
  - ▶ zusätzliches Armanschlagset für Markisen mit Mindestbreite (Abb. L)
- ▶ Wird der Windsensor an einem Ende des Ausfallprofils montiert, dann wählen Sie das Ende auf der Antriebsseite der Markise.
- ▶ Bei einer zweifach gekuppelten Anlage muss an jeder Markise ein Windsensor montiert werden. Je nach Markisentyp erfolgt die Montage mittig an den Einzelmarkisen oder an den beiden Enden der Gesamtanlage.
- ▶ Bei LB-Ausführung wird der Windsensor an der dem LB-Arm gegenüberliegenden Seite montiert.

### Markisentypen

**A** 550, 580, K50, 580VR

**B** 530, G60, H60

**C** 530

**D** K60, K70

\* Maßangabe in mm von Außenkante Profil bis Mitte Windsensor

### Montagematerial

**M**

**N**

**O**

**P**

**Q**

### Montagesituation

**E**  
  
530

**F**  
  
550

**G**  
  
580

**G**  
  
580 mit Volant-Rollo

**H**  
  
G60/H60

**H**  
  
G60/H60 mit Alu-Volant

**H**  
  
G60/H60 mit Volant-Rollo

**I**  
  
K60

**I**  
  
K60 mit Volant-Rollo

**J**  
  
K50

**K**  
  
K70

### Armenschlagset

nur erforderlich bei Mindestanlagenbreite\*\*, separat zu bestellen

**L**  
  
2 x

\*\* Die Mindestanlagenbreite wird abhängig von Markisentyp und Ausfall definiert (siehe Technikunterlage)

Abb. 3 Montageskizzen

## 5.1.1.1 Nachrüstung vorhandener Markisen

Wenn Sie eine vorhandene Markise mit WMS nachrüsten (Nachrüstpaket 1002779), gelten ebenfalls die Montageinformationen in *Kapitel 5.1.1*. Das erforderliche Montagematerial für den Windsensor liegt dem Paket bereits bei.

- Beachten Sie unbedingt alle allgemeinen Hinweise in *Kapitel 5*.
- Prüfen Sie anhand der Tabelle in der Technikunterlage, ob die Markise Mindestanlagenbreite hat. Beachten Sie in diesem Fall die Informationen in *Kapitel 5.1.1*.
- Wenn Sie für Ihre Markise das Montagematerial Abb. N benötigen, müssen Sie zwei Löcher  $\varnothing 3,4$  mm in das Ausfallprofil bohren.



### VORSICHT

Wenn Sie einen WMS Windsensor bei Markisen mit Volant-Rollo nachrüsten: Fahren Sie den Volant-Rollo komplett aus, bevor Sie Montagebohrungen im Ausfallprofil anbringen. Falls Sie zu tief bohren, entstehen sonst Löcher im Volant-Rollo.

- Bei nicht in der Tabelle genannten Markisentypen gilt folgende Abbildung:

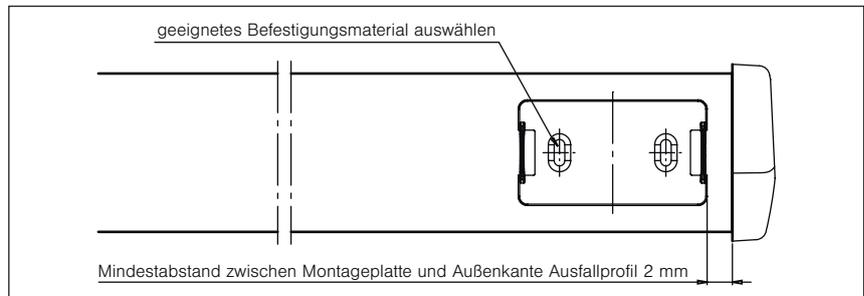


Abb. 4 Montage des WMS Windsensors bei anderen Markisentypen

## 5.2 WMS Zwischenstecker montieren

- **Schalten Sie die gesamte Sonnenschutzanlage stromlos.**
- Machen Sie den Steckverbinder für den Elektroantrieb ausfindig, lösen Sie den Sicherungsbügel und trennen Sie Kupplung und Stecker. Stecken Sie diese anschließend auf den WMS Zwischenstecker und verriegeln Sie die Steckverbinder mit den Sicherungsbügeln.
- **Schalten Sie die Stromversorgung erst ein, wenn Sie im Kapitel Inbetriebnahme dazu aufgefordert werden.** Bei falscher Reihenfolge der Inbetriebnahme kann es zu Fehlfunktionen kommen.



### VORSICHT

Bei Paketen mit mehreren Zwischensteckern sind diese mit Aufklebern gekennzeichnet. Wenn Sie die Zwischenstecker für Markise und Volant-Rollos verwechseln, ist keine sinnvolle Bedienung möglich.

- ▶ Der WMS Zwischenstecker darf nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- ▶ Verlegen Sie die Leitung so, dass kein Wasser an der Leitung entlang in das Gerät laufen kann.
- ▶ Der WMS Zwischenstecker muss fest montiert sein (erschütterungsfreie Montage).
- ▶ Beim Einsatz mehrerer WMS Zwischenstecker muss zwischen diesen ein Mindestabstand von 0,3 m eingehalten werden!
- ▶ Bei Montage des WMS Zwischensteckers hinter einer Metallverblendung: Montieren Sie den Zwischenstecker immer so, dass die Gehäuseseite mit dem aufgedruckten Funksymbol (📶) zur Öffnung der Verblendung zeigt. Dies garantiert den bestmöglichen Funkempfang.



### Nachrüsten einer bestehenden Anlage:

Nach dem Anschluss des Zwischensteckers muss ein eventuell vorhandener Handbedienschalter in "Hoch" Stellung eingerastet werden und in dieser Stellung verbleiben. Wenn Sie eine andere Stellung wählen ist die Stromzufuhr zum Gerät unterbrochen, somit kann Ihr Sonnenschutz bei aufkommendem Wind nicht gefahren werden! Die Bedienung mit dem Schalter ist nach der Umrüstung nicht mehr möglich! Lassen Sie sich deshalb von Ihrem Elektroinstallateur ihren Rastschalter elektrisch überbrücken!



Zum Schutz vor Witterungseinflüssen und zur diskreten Montage des WMS Zwischensteckers an der Fassade sind spezielle Montagegehäuse in weiß, grau und schwarz erhältlich.



Abb. 5 Montagegehäuse für WMS Zwischenstecker



## WARNUNG

Die elektrische Installation (Montage) / Demontage muss nach VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Diese hat die beigefügten Montagehinweise der mitgelieferten Elektrogeräte zu beachten.

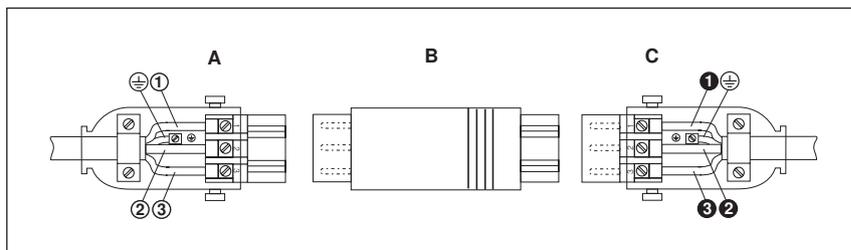
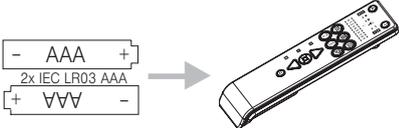
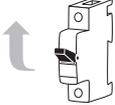


Abb. 6 Anschluss des Steckverbinders

- A** Kupplung (Anschluss bauseitig 230 V AC / 3 A)
- B** WMS Zwischenstecker
- C** Stecker (Anschluss des Verbrauchers)
- ① Neutraleiter (blau)
- ② Phase L (schwarz)
- ③ Wird nicht benötigt (braun)
- ⊕ Schutzleiter (grün-gelb)
- ① Neutraleiter (blau)
- ② HOCH (schwarz)
- ③ TIEF (braun)

## 6 Inbetriebnahme

Führen Sie die Inbetriebnahme in der hier beschriebenen Reihenfolge durch. Bei falscher Reihenfolge kann es zu Fehlfunktionen kommen.

1.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Stellen Sie sicher, dass die gesamte Sonnenschutzanlage noch stromlos ist.</li> </ul>
2.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legen Sie die mitgelieferten Batterien wie im Kapitel 8 auf Seite 29 beschrieben in das Batteriefach des WMS Handsender comforts ein. Danach ist das Gerät betriebsbereit.</li> </ul>
3.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Legen Sie die mitgelieferten Batterien wie im Kapitel 8 auf Seite 29 beschrieben in das Batteriefach des WMS Windsensors ein.</li> <li>■ Rasten Sie den Windsensor in die Montageplatte an der Markise ein.</li> </ul>
4.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfen Sie, ob alle Steckverbindungen korrekt verbunden sind.</li> </ul>
5.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schalten Sie die Stromversorgung der Sonnenschutzanlage ein.</li> </ul> <p><b>VORSICHT</b>   Beim Einschalten der Stromversorgung kann die Markise selbsttätig einfahren, wenn der WMS Windsensor zuvor bewegt wurde. In diesem Fall können Sie mit Punkt 6 erst nach Ende des Windalarms (10 Minuten) fortfahren.</p>
6.		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prüfen Sie die Funktion des Windsensors bei ausgefahrener Markise durch Rütteln am Ausfallprofil.</li> <li>▶ Die Markise fährt ein. Sie kann erst nach Ende des Windalarms wieder bedient werden.</li> </ul>

**Die Anlage ist jetzt betriebsbereit.**



Wenn Sie ein Paket ohne Handsender erworben haben, muss der WMS Zwischenstecker nach dem Einschalten der Stromversorgung in die vorhandenen Sender eingelernt werden. Dieser Vorgang ist in Kapitel 11.1.5 auf Seite 40 und in den Anleitungen der WMS Sender beschrieben.



Damit Komfortpositionen auch beim Einfahren der Markise exakt angefahren werden können, ist das Lernen der Laufzeit über eine WMS Zentrale oder einen PC mit WMS Stick und entsprechender Software erforderlich.

## 7 Bedienung

Die WMS Komponenten wurden entwickelt, um alle denkbaren Produkte bedienen zu können und eine nahezu unbegrenzte Erweiterbarkeit für die Zukunft zu gewährleisten. Dementsprechend vielfältig sind die Anzeige- und Bedienmöglichkeiten der WMS Sender:

- ▶ **Sie wollen nur Ihre Terrassen-Markise bedienen**, ohne sich mit den hierzu nicht benötigten Funktionen befassen zu müssen. Deshalb haben wir das Bedienkonzept so optimiert, dass zum Fernbedienen der Markise wenige Tastenbefehle ausreichen.
  - ▶ Alle wichtigen Bedienfunktionen sind in *Kapitel 7.2* zusammengefasst.
- oder**
- ▶ **Sie haben weitere WMS Produkte im Einsatz** und müssen deshalb am Sender wählen, welches Produkt Sie als nächstes fernbedienen wollen.
  - ▶ Die Funktionen zur Bedienung mehrerer WMS Produkte mit einem Sender finden Sie in *Kapitel 7.3 auf Seite 23*.

### 7.1 Der WMS Handsender comfort



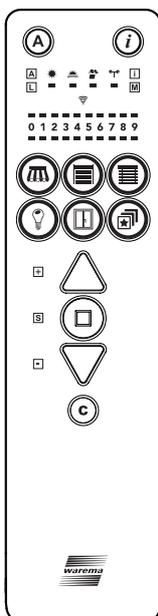
#### VORSICHT

Der Handsender ist für den Innenbereich vorgesehen. Er ist nicht wasserdicht. Lassen Sie den Handsender nicht im Freien liegen!



#### VORSICHT

Betätigen Sie niemals wahllos Tasten auf Ihrem Handsender ohne Sichtkontakt zum Sonnenschutz. Kinder dürfen nicht mit diesem Produkt spielen - Fernsteuerungen oder Sender dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen!



Der Handsender befindet sich normalerweise im Energiesparmodus. Der Energiesparmodus wird 8 Sekunden nach dem letzten Tastendruck aktiviert. Alle Tasten auf der Vorderseite außer **A** oder **i** wecken den Handsender wie folgt auf.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	▶ Produkt- oder Szenentaste: Der erste Tastendruck löst noch keine Funktion aus.
	▶ HOCH/STOP/TIEF-Tasten: Es wird sofort ein Fahrbefehl an das zuletzt bediente Produkt gesendet.
	▶ Komforttaste: Das zuletzt bediente Produkt fährt in Komfortposition.

Der Handsender bleibt je nach Funktion oder Modus bis zu mehrere Minuten eingeschaltet.

## 7.2 Markise als einziges Produkt bedienen

Wenn die Markise das einzige Produkt ist, das Sie über den WMS Handsender comfort bedienen, können Sie mit wenigen Tasten alle wesentlichen Funktionen ausführen.

### 7.2.1 Markise bedienen

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	<p><b>Markise ohne Volant-Rollo-Antrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bedienen Sie die Markise mit den Tasten HOCH/STOP/TIEF:</li> <li>1 x kurz:  Markise fährt aus  Markise fährt ein</li> <li>STOP oder Pfeiltaste in Gegenrichtung: Die Fahrbewegung wird gestoppt.</li> </ul> <p> Die Taste STOP deaktiviert gleichzeitig die Windauswertung für eine Minute. Sie können dann z. B. das Volant-Rollo per Handkurbel ausfahren, ohne einen Windalarm auszulösen.</p>
	<p><b>Markise mit Volant-Rollo-Antrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bedienen Sie die Markise mit den Tasten HOCH/STOP/TIEF:</li> <li>1 x kurz:  Markise fährt aus  Markise fährt ein</li> <li>2 x kurz:  Markise fährt komplett aus, dann fährt das Volant-Rollo komplett aus.  Volant-Rollo fährt komplett ein, dann fährt die Markise komplett ein</li> <li>1 x lang:  Volant-Rollo fährt aus  Volant-Rollo fährt ein Die Position der Markise ändert sich nicht</li> <li>STOP oder Pfeiltaste in Gegenrichtung: Die Fahrbewegung wird gestoppt.</li> </ul> <p> Die Taste STOP deaktiviert gleichzeitig die Windauswertung für eine Minute.</p>
	<p>Die Sende-LED zeigt den Sendevorgang an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>blinkt GRÜN: Handsender sendet</li> <li>2 s GRÜN: Empfänger bestätigt den Befehl</li> <li>2 s ROT: Befehl nicht bestätigt (z. B. Empfänger außerhalb der Sendereichweite)</li> <li>2 s GRÜN + Automatiksymbol rot: Empfänger bestätigt den Befehl, führt ihn aber aufgrund der angezeigten Automatikfunktion nicht aus (z.B. Markise wird nicht ausgefahren, da der Windalarm aktiv ist).</li> </ul>



Ist die letzte Fahrursache ein Windalarm gewesen, leuchtet das Symbol  für 2 s, wenn Sie das Produkt zum nächsten Mal bedienen.

Wenn ein Windalarm ausgelöst wurde, kann die Markise 10 Minuten lang nicht bedient werden.

Wird bei einer Markise mit komplett eingefahrenem Volant-Rollo die Taste  2 x kurz gedrückt, prüft der WMS Zwischenstecker zunächst die Position des Volant-Rollos. Es kann zu einer kurzen Verzögerung kommen, bevor die Markise fährt.

## 7.2.2 Komfortpositionen lernen/abrufen

Für die Markise kann eine Komfortposition gespeichert werden (z. B. Markise halb ausgefahren). Mit einem Tastendruck wird diese Komfortposition automatisch wiederhergestellt.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Bringen Sie die Markise in die Position, die als Komfortposition gespeichert werden soll (siehe Abschnitt Markise bedienen).
	■ Halten Sie die Komforttaste für 5 Sekunden gedrückt, bis die Sende-LED leuchtet.
	▶ Die Sende-LED zeigt den Sendevorgang an: 2 s GRÜN: Komfortposition gespeichert 2 s ROT: Befehl nicht bestätigt (z.B. Empfänger außerhalb der Sendereichweite), Vorgang wiederholen
<b>Komfortposition wieder abrufen:</b>	
	■ Drücken Sie kurz die Komforttaste.
	▶ Die Sende-LED leuchtet (siehe oben) ▶ Die Komfortposition wird automatisch wiederhergestellt.



Wenn sich die Markise bereits in Komfortposition befindet oder keine Komfortposition gespeichert wurde, reagiert die Markise nicht auf das Drücken der Komforttaste. Nach einem Stromausfall führt die Markise vor dem Anfahren der Komfortposition eine automatische Referenzfahrt durch.

## 7.2.3 Automatik anzeigen

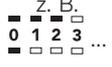
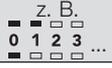
Wenn Sie geeignete WMS Sensoren nachrüsten, kann Ihre Terrassen-Markise automatisch in Abhängigkeit von Sonne, Dämmerung oder Niederschlag ein- und ausfahren.

Die Parameter dieser Komfortautomatiken können über den WMS Handsender comfort angezeigt und verändert werden.



Die Parameter der Sicherheitsfunktion Wind können nur angezeigt, aber nicht verändert werden.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Handsender aufwecken
 	▶ Im Nummernfeld leuchtet Kanal 0. ▶ Die Markisentaste blinkt.
	■ Infotaste kurz drücken
 +  z. B. 	▶  leuchtet ▶ In der oberen LED-Zeile wird angezeigt, wie viele Empfänger zum gewählten Kanal gehören. Pro Empfänger leuchtet eine LED grün (im Beispiel ein Empfänger).
	■ Drücken Sie die Infotaste so oft, bis die gewünschte Automatikfunktion leuchtet (siehe auch Kapitel 11.1.1 auf Seite 32).

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die LED unter dem Automatiksymbol zeigt den Zustand der Automatik an GRÜN: aktiv ROT: inaktiv</li> </ul>
z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>In der oberen LED-Zeile wird der Parameterwert der aktuellen Automatik angezeigt (hier der Grenzwert 2 der zuvor gewählten Sonnenautomatik). ROT: Wert 0, Automatik aus GRÜN: Werte 1 bis 9 BLINKT: Mehrere Empfänger mit unterschiedlichen Grenzwerten im Kanal. Der Wert des ersten Empfängers wird angezeigt.</li> </ul>
<p>Sie können diesen Parameterwert jetzt verändern oder mit der Taste  zum nächsten Infomodus wechseln:</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ändern Sie mit den Pfeiltasten ( +  leuchten) den Parameterwert.</li> </ul>
z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>In der oberen LED-Zeile sehen Sie, wie sich der Wert verändert (neuer Wert = 1).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie die Taste </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Sende-LED  leuchtet 2 Sekunden GRÜN: Der Parameterwert wurde in alle Empfänger des Kanals gespeichert ROT: Es konnten nicht alle Empfänger erreicht werden, drücken Sie die Taste  erneut.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verlassen Sie den Infomodus mit der Infotaste ( leuchtet nicht mehr)</li> </ul>



Bei aktivem Infomodus ( leuchtet) können keine Fahrbefehle gesendet werden.

Im Infomodus schaltet sich der Handsender eine Minute nach dem letzten Tastendruck ab.

So lange Sie keine geeigneten WMS Sensoren zu Ihrem WMS System hinzugefügt haben, sind die Sonnen-, Dämmerungs- und Niederschlagsautomatik ohne Funktion.

## 7.3 Mehrere Produkte bedienen

Der WMS Handsender comfort wird durch das Einlernen weiterer WMS Produkte zu einem universellen Werkzeug, mit dem Sie eine Vielzahl an unterschiedlichen Produkten steuern können.

### 7.3.1 Produkte bedienen

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie den Produkttyp aus, den Sie bedienen wollen. Es leuchten nur die Produkttasten, auf die auch Produkte eingelernt sind.</li> </ul>
z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die gewählte Produkttaste blinkt.</li> <li>Im Nummernfeld leuchten die Kanäle, auf die Produkte eingelernt sind (im Beispiel links 0 und 2). Die LED unter dem aktuell ausgewählten Kanal leuchtet (im Beispiel Kanal 0).</li> </ul>

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drücken Sie die blinkende Produkttaste so oft, bis die LED unter dem gewünschten Kanal leuchtet.</li> </ul>
<p>z. B. 0 1 2 3 ... □ □ □ □ ...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die LED unter dem gewählten Kanal leuchtet (im Beispiel Kanal 2).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bedienen Sie das gewählte Produkt mit den Tasten HOCH/ STOP/TIEF.</li> </ul> <p>Welche Bedienmöglichkeiten Sie beim gewählten Produkt haben, können Sie der Bedienungsanleitung des jeweiligen Empfängers entnehmen (z. B. HOCH=EIN, TIEF=AUS, STOP=Umschalten). Zum Beispiel:</p> <p><b>Markise ohne Volant-Rollo-Antrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bedienen Sie die Markise mit den Tasten HOCH/STOP/TIEF: <ul style="list-style-type: none"> <li>▽ Markise fährt aus</li> <li>△ Markise fährt ein</li> </ul> </li> </ul> <p>STOP oder Pfeiltaste in Gegenrichtung: Die Fahrbewegung wird gestoppt.</p> <p><b>HINWEIS</b> Die Taste STOP deaktiviert gleichzeitig die Windauswertung für eine Minute. Sie können dann z. B. das Volant-Rollo per Handkurbel ausfahren, ohne einen Windalarm auszulösen.</p> <p><b>Markise mit Volant-Rollo-Antrieb</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bedienen Sie die Markise mit den Tasten HOCH/STOP/TIEF: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x kurz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▽ Markise fährt aus</li> <li>△ Markise fährt ein</li> </ul> </li> <li>2 x kurz: <ul style="list-style-type: none"> <li>▽ Markise fährt komplett aus, dann fährt das Volant-Rollo komplett aus.</li> <li>△ Volant-Rollo fährt komplett ein, dann fährt die Markise komplett ein</li> </ul> </li> <li>1 x lang: <ul style="list-style-type: none"> <li>▽ Volant-Rollo fährt aus</li> <li>△ Volant-Rollo fährt ein</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>Die Position der Markise ändert sich nicht</p> <p>STOP oder Pfeiltaste in Gegenrichtung: Die Fahrbewegung wird gestoppt.</p> <p> Die Taste STOP deaktiviert gleichzeitig die Windauswertung für eine Minute.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Sende-LED zeigt den Sendevorgang an: <ul style="list-style-type: none"> <li>blinkt GRÜN: Handsender sendet</li> <li>2 s GRÜN: Empfänger bestätigt den Befehl</li> <li>2 s ROT: Befehl nicht bestätigt (z.B. Empfänger außerhalb der Sendereichweite)</li> <li>2 s GRÜN + Automatiksymbol rot: Empfänger bestätigt den Befehl, führt ihn aber aufgrund der angezeigten Automatikfunktion nicht aus (z. B. Markise wird nicht ausgefahren, da der Windalarm aktiv ist).</li> </ul> </li> </ul>



Der WMS Handsender comfort merkt sich den zuletzt ausgewählten Produktkanal. Sie können dieses Produkt jederzeit direkt mit den Tasten HOCH/

STOP/TIEF oder der Komforttaste bedienen, ohne es erneut auswählen zu müssen.

Ist die letzte Fahrursache Sonne, Dämmerung, Niederschlag oder Wind gewesen, leuchtet das entsprechende Symbol für 2 s, wenn Sie das Produkt zum nächsten Mal bedienen.

Wenn ein Windalarm ausgelöst wurde, kann die Markise 10 Minuten lang nicht bedient werden.

### 7.3.2 Komfortpositionen lernen/abrufen

Für jeden Empfänger im Netz kann eine Komfortposition gespeichert werden (z. B. Markise halb ausgefahren). Mit einem Tastendruck wird diese Komfortposition automatisch wiederhergestellt.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bringen Sie ein beliebiges Produkt in die Position, die als Komfortposition gespeichert werden soll (siehe Abschnitt Produkte bedienen).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Halten Sie die Komforttaste für 5 Sekunden gedrückt, bis die Sende-LED leuchtet.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Sende-LED zeigt den Sendevorgang an: 2 s GRÜN: Komfortposition gespeichert 2 s ROT: Befehl nicht bestätigt (z.B. Empfänger außerhalb der Sendereichweite), Vorgang wiederholen</li> </ul>
<b>Komfortposition wieder abrufen:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wählen Sie einen beliebigen Produktkanal aus.</li> </ul>
z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die gewählte Produkttaste blinkt.</li> <li>▶ Die LED unter dem aktuell ausgewählten Kanal leuchtet (im Beispiel Kanal 0).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drücken Sie kurz die Komforttaste.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Sende-LED leuchtet</li> <li>▶ Die Komfortposition für das gewählte Produkt wird automatisch wieder hergestellt.</li> </ul>



Wenn sich die Markise bereits in Komfortposition befindet oder keine Komfortposition gespeichert wurde, reagiert die Markise nicht auf das Drücken der Komforttaste. Nach einem Stromausfall führt die Markise vor dem Anfahren der Komfortposition eine automatische Referenzfahrt durch.

### 7.3.3 Automatik anzeigen/parametrieren

Wenn Sie geeignete WMS Sensoren nachrüsten, können Ihre Produkte im WMS Netz automatisch in Abhängigkeit von Sonne, Dämmerung oder Niederschlag gesteuert werden.

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in den Anleitungen der WMS Sensoren.

Die Parameter der Komfortautomatiken können über den WMS Handsender comfort angezeigt und verändert werden.



Es werden nur die Parameter angezeigt, die zur ausgewählten Produktart gehören (z. B. gibt es keine Niederschlagsautomatik zum Produkttyp Licht). Die Parameter der Sicherheitsfunktion Wind können nur angezeigt, aber nicht verändert werden.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie Produkttyp und Kanal aus, den Sie parametrieren wollen (Produktttaste so oft drücken, bis die LED unter dem gewünschten Kanal leuchtet)</li> </ul>
z.B.	Die LED unter der Kanalnummer leuchtet
	Infotaste kurz drücken
 z.B.	<ul style="list-style-type: none"> <li> leuchtet grün</li> <li>In der oberen LED-Zeile wird angezeigt, wie viele Empfänger zum gewählten Kanal gehören. Pro Empfänger leuchtet eine LED grün (im Beispiel ein Empfänger).</li> </ul>
	Drücken Sie die Infotaste so oft, bis die gewünschte Automatikfunktion leuchtet (siehe auch Kapitel 11.1.1 auf Seite 32).
z.B.	Die LED unter dem Automatiksymbol zeigt den Zustand der Automatik an GRÜN: aktiv ROT: inaktiv
z.B.	<ul style="list-style-type: none"> <li>In der oberen LED-Zeile wird der Parameterwert der aktuellen Automatik angezeigt (hier der Grenzwert 2 der zuvor gewählten Sonnenautomatik).</li> <li>ROT: Wert 0, Automatik aus</li> <li>GRÜN: Werte 1 bis 9</li> <li>BLINKT: Mehrere Empfänger mit unterschiedlichen Grenzwerten im Kanal. Der Wert des ersten Empfängers wird angezeigt.</li> </ul>
Sie können diesen Parameterwert jetzt verändern oder mit der Taste  zum nächsten Infomodus wechseln:	
	Ändern Sie mit den Pfeiltasten ( +  leuchten) den Parameterwert.
z.B.	In der oberen LED-Zeile sehen Sie, wie sich der Wert verändert (neuer Wert = 1).
	Drücken Sie die Taste
	Die Sende-LED  leuchtet 2 Sekunden GRÜN: Der Parameterwert wurde in alle Empfänger des Kanals gespeichert ROT: Es konnten nicht alle Empfänger erreicht werden, drücken Sie die Taste  erneut.
	Verlassen Sie den Infomodus mit der Infotaste ( leuchtet nicht mehr)



Bei aktivem Infomodus ( leuchtet) können keine Fahrbefehle gesendet werden. Im Infomodus schaltet sich der Handsender eine Minute nach dem letzten Tastendruck ab.

Wenn mehrere Empfänger zu einem Kanal gehören, wird der eingestellte Parameterwert in alle Empfänger des Kanals geschrieben.

## 7.3.4 Komfortautomatiken ein-/ausschalten

Die Komfortautomatiken für ☀ Sonne und 🌅 Dämmerung können gemeinsam für alle zum Funknetz gehörenden Empfänger ein- und ausgeschaltet werden.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Handsender aufwecken
	■ Drücken Sie die Automatikttaste.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Das <b>A</b> und die Automatiksymbole Sonne und Dämmerung leuchten.</li> <li>▶ Die LEDs unter den Symbolen zeigen die Art des Schaltbefehls an: GRÜN:   Automatiken einschalten ROT:    Automatiken ausschalten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Sende-LED  leuchtet 2 Sekunden</li> <li>GRÜN:   Automatiken in allen Empfängern geschaltet</li> <li>ROT:    Es konnten nicht alle Empfänger erreicht werden, schalten Sie die Automatiken nochmals AUS und EIN (bzw. EIN und AUS).</li> </ul>



Der Handsender merkt sich immer den zuletzt gesendeten Befehl. Wird die Automatikttaste dann erneut gedrückt, sendet der Handsender den Gegenbefehl (EIN - AUS - EIN - ...).

## 7.4 Windgrenzwert einstellen (nur Fachhändler)

Damit die Markise optimal geschützt ist, muss der Grenzwert, ab dem ein Windalarm ausgelöst wird, an die Markise angepasst werden (Typ, Breite, Ausfall, etc.).

**Bei allen Markisen, die mit WMS ausgeliefert werden, ist der Windgrenzwert bereits auf den richtigen Wert eingestellt.**



### VORSICHT

Verändern Sie keinesfalls den Windgrenzwert, den Ihr Fachhändler eingestellt hat. Ein falscher Grenzwert kann bei Wind zu Schäden an Ihrer Markise führen.

Windgrenzwert	
×	<b>0</b> Windüberwachung aus!
	1 empfindlichste Einstellung
	2
	3
	4
	<b>5</b> Werkseinstellung
	6
	7
	8
	9 unempfindlichste Einstellung

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
Der Windgrenzwert kann nur verändert werden, wenn der WMS Zwischenstecker zuvor in den Handsender eingelernt wurde.	
	■ Wählen Sie mit der Markisientaste den Kanal aus, den Sie parametrieren wollen
z. B.	▶ Die LED unter der Kanalnummer leuchtet
	■ Modustaste mit einem spitzen Gegenstand drücken, bis  leuchtet und Modus 0 ausgewählt ist.  Die Modustaste muss gedrückt werden, bevor der Handsender wieder in den Ruhezustand geht. Wenn Sie die Modustaste zu früh losgelassen oder zu lange gedrückt haben und bereits ein höherer Modus angezeigt wird: Taste loslassen und erneut gedrückt halten, der Vorgang startet wieder bei 0.
	▶  und die LED über der 0 leuchten rot
	■ Drücken Sie kurz die Lerntaste, um den Modus zu aktivieren.
	▶ Die LED über der Zahl 0 leuchtet kurz grün ▶ Dann wird automatisch die Sonnenautomatik angezeigt.
	■ Drücken Sie die Infotaste so oft, bis das Symbol für die Windautomatik leuchtet.
	▶ Die LED unter dem Automatiksymbol zeigt den Zustand der Automatik an GRÜN: aktiv ROT: inaktiv
z. B.	▶ In der oberen LED-Zeile wird der Parameterwert der Windautomatik angezeigt (hier der Grenzwert 2). ROT: Wert 0, Automatik aus GRÜN: Werte 1 bis 9 BLINKT: Mehrere Empfänger mit unterschiedlichen Grenzwerten im Kanal. Der Wert des ersten Empfängers wird angezeigt.
	■ Ändern Sie mit den Pfeiltasten ( +  leuchten) den Parameterwert.
z. B.	▶ In der oberen LED-Zeile sehen Sie, wie sich der Wert verändert (neuer Wert = 1).
	■ Drücken Sie die Taste
	▶ Die Sende-LED  leuchtet 2 Sekunden GRÜN: Der Parameterwert wurde in alle Empfänger des Kanals gespeichert ROT: Es konnten nicht alle Empfänger erreicht werden, drücken Sie die Taste  erneut.
	■ Verlassen Sie den Fachhändlermodus mit der Modustaste ( leuchtet nicht mehr)

## 8 Wartung

Innerhalb der Geräte befinden sich keine zu wartenden Teile.

- Beachten Sie außerdem die Angaben in der Bedienungsanleitung Ihres Sonnenschutzes und den sonstigen angesteuerten Einrichtungen!

### 8.1 Batteriewechsel beim WMS Handsender comfort

Wechseln Sie die Batterien aus, wenn die Sende-LED nach dem Aktivieren des Handsenders gelb leuchtet. Sind die Batterien komplett verbraucht, lässt sich der Handsender nicht mehr aktivieren.

- Zum Austausch der Batterien (Typ AAA, IEC LR03, "Micro") öffnen Sie das Batteriefach (*Abb. 8 auf Seite 34*), legen Sie neue Batterien ein. Achten Sie hierbei auf richtige Polarität: Plus (+) und Minus (-) Pol der Batterien müssen mit den Markierungen im Batteriefach übereinstimmen.
- Verwenden Sie nur neue Batterien gleichen Typs und ersetzen Sie immer beide Batterien. Verwenden Sie hochwertige Batterien - preiswerte Batterien könnten auslaufen und das Gerät beschädigen. Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, entfernen Sie bitte die Batterien. Verwenden Sie keine Akkus!

### 8.2 WMS Windsensor

**Prüfen Sie mindestens einmal jährlich den Batteriezustand (siehe Kapitel 11.2.3.1 auf Seite 43). Wenn die Batterien erschöpft sind, wird die Markise zum Schutz vor Windschäden automatisch eingefahren bzw. beim Ausfahren nach einigen Sekunden gestoppt.**

#### 8.2.1 Aufbewahrung

Nehmen Sie den WMS Windsensor von der Montageplatte ab, wenn Sie die Markise für längere Zeit nicht benutzen (z. B. über den Winter, da Minustemperaturen die Lebensdauer der Batterien verkürzen). Lagern Sie den Windsensor in einem geschlossenen Raum und entnehmen Sie für diese Zeit die Batterien.

#### 8.2.2 Batteriewechsel

- Drücken Sie die Batterietaste  für ca. 5 Sekunden, bis die rote LED dauerhaft leuchtet und nehmen Sie dann den Windsensor von der Montageplatte ab.
- Zum Austausch der Batterien (Typ AAA, IEC LR03, "Micro") lösen Sie die vier Schrauben auf der Gehäuserückseite. Öffnen Sie das Batteriefach (*Abb. 11 auf Seite 42*), legen Sie neue Batterien ein. Achten Sie hierbei auf richtige Polarität: Plus (+) und Minus (-) Pol der Batterien müssen mit den Markierungen im Batteriefach übereinstimmen.
- Verwenden Sie nur neue Batterien gleichen Typs und ersetzen Sie immer beide Batterien. Verwenden Sie hochwertige Batterien - preiswerte Batterien könnten auslaufen und das Gerät beschädigen. Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, entfernen Sie bitte die Batterien. Verwenden Sie keine Akkus!



#### VORSICHT

Verschrauben Sie den Gehäuseboden wieder mit den vier Schrauben. Wenn das Gehäuse nicht ordnungsgemäß verschraubt ist, kann Wasser in den Windsensor eindringen und das Gerät zerstören!

- Rasten Sie den Windsensor wieder auf die Montageplatte auf und drücken Sie eine Taste am Windsensor, um den Modus "Batterie tauschen" zu beenden. Beachten Sie hierzu auch *Kapitel 11.2.3.2 auf Seite 43*.
- Prüfen Sie bei Anlagen mit mehreren Windsensoren, ob die Windsensoren wieder an den richtigen Markisen montiert wurden (*siehe Kapitel 11.2.3.3 auf Seite 43*).

## 9 Reinigung

- Reinigen Sie das Gehäuse des WMS Handsender comfort mit einem Microfasertuch oder einem angefeuchteten weichen Tuch. Der WMS Windsensor kann ebenfalls mit einem angefeuchteten Tuch gereinigt werden.
- **Verwenden Sie keine Spül- bzw. Reinigungsmittel, Lösungsmittel, scheuernde Substanzen oder Dampfreiniger!**



#### VORSICHT

Wenn Reinigungsarbeiten am Sonnenschutz selbst oder in unmittelbarer Nähe des Sonnenschutzes notwendig sind, dann schalten Sie vorher die Anlage spannungsfrei und sichern Sie diese vor Wiedereinschalten!

## 10 Problembehebung

In diesem Kapitel finden Sie Hilfe bei der Identifizierung und Behebung von Problemen mit dem WMS System.

### 10.1 Probleme im Betrieb

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Markise lässt sich nicht bedienen	Sicherheitsfunktion (z.B. Windalarm) aktiv	Ende des Alarms (Dauer Windalarm = 10 Minuten) abwarten
	Batterien im Handsender oder Windsensor erschöpft	Batterien wechseln
	Der Infomodus wurde aufgerufen (I leuchtet)	Taste ⓘ so oft drücken, bis das Symbol ⓘ erlischt
	Keine Netzspannung	Haussicherungen prüfen
	Antriebe der Markise durch häufiges Bedienen überhitzt	Antriebe mindestens 10 Minuten abkühlen lassen
Markise fährt nur zu 10% aus, am Handsender wird beim Senden Windalarm angezeigt	Keine Antwort vom Windsensor, Batterien des Windsensors erschöpft	Batterien gemäß <i>Kapitel 11.2.3.1 auf Seite 43</i> prüfen und gegebenenfalls wechseln
Markise fährt unvermittelt ein und lässt sich anschließend nur zu 10% wieder ausfahren, am Handsender wird beim Senden Windalarm angezeigt	Keine Antwort vom Windsensor, Batterien des Windsensors erschöpft	Batterien gemäß <i>Kapitel 11.2.3.1 auf Seite 43</i> prüfen und gegebenenfalls wechseln
Handsender: keine Anzeige	Batterien erschöpft, verpolt oder fehlen	Batterien wechseln
Handsender: Sende-LED gelb	Batterien bald erschöpft	Batterien wechseln
Windsensor: keine Anzeige	Batterien erschöpft	Batterien wechseln
Windsensor: nach dem Batteriewechsel wird beim Drücken der Taste ⚙ immer noch "Batterien erschöpft" gemeldet.	Batterie-tauschen-Modus wurde vor dem Batteriewechsel nicht aktiviert (der Windsensor kann dann den Batteriewechsel nicht erkennen)	Batterie-tauschen-Modus nachträglich aktivieren und wieder beenden ( <i>siehe Kapitel 11.2.3.2 auf Seite 43</i> )
	Die eingelegten Batterien sind ebenfalls erschöpft	Neue Batterien einlegen
Windsensor: rote LED leuchtet dauerhaft	Modus "Batterie tauschen" noch aktiv	Beliebige Taste am Windsensor drücken
Handsender: Sende-LED oft rot, erst zweiter oder dritter Versuch erfolgreich	Starke Funkstörungen z.B. durch viele WLAN-Netze	Fachhändler kann das Frequenzband der WMS Produkte ändern
Handsender: Sende-LED leuchtet rot	Entfernung zum Empfänger zu groß oder Abschattung durch Metallgegenstände oder Stahlbeton	Abstand zum Empfänger verringern
	Keine Netzspannung am Zwischenstecker	Haussicherungen prüfen
Generell nur kleine Reichweiten möglich (evtl. nur zu bestimmten Zeiten)	Starke Funkstörungen z.B. durch viele WLAN-Netze	Fachhändler kann das Frequenzband der WMS Produkte ändern
Markise fährt nach dem Drücken der Szenen- oder Komforttaste zunächst komplett ein und dann erst in die gewünschte Position	Die Versorgungsspannung am WMS Zwischenstecker war kurzzeitig ausgefallen (der Zwischenstecker kennt die Position der Markise nicht mehr)	Die Markise führt einmalig eine automatische Referenzfahrt durch (keine Maßnahme erforderlich)
Die eingefahrene Markise fährt nach dem Drücken der Szenen- oder Komforttaste erst nach einer Verzögerung von 1-2 Minuten in die gewünschte Position	Die Versorgungsspannung am WMS Zwischenstecker war kurzzeitig ausgefallen (der Zwischenstecker kennt die Position der Markise nicht mehr)	Die Markise führt vor dem Fahren eine automatische Referenzierung durch (keine Maßnahme erforderlich)
Markise mit Volant-Rollo fährt nach dem 2 x kurz Drücken der Taste ▽ mehrere Sekunden verzögert los	Bei komplett eingefahrenem Volant-Rollo prüft der WMS Zwischenstecker zunächst die Position des Volant-Rollos, bevor die Markise fährt.	
Beim Anfahren einer Komfortposition stoppt die Markise, abhängig von der Fahrtrichtung, an unterschiedlicher Stelle (beim Einfahren fährt die Markise ein Stück über die Komfortposition hinaus).	Die Markise wurde ausgefahren, ohne dass die Stop-Taste gedrückt wurde. Beim Einfahren wird die Komfortposition dann aus dem Parameter Laufzeit und nicht nur aus der tatsächlichen Laufzeit der Markise berechnet.	Lernen der exakten Laufzeit <b>nur</b> über eine WMS Zentrale oder einen PC mit WMS Stick und entsprechender Software (die tatsächliche Laufzeit der Markise ist geringer als die Standard-Laufzeit für diesen Markisentyp).

## 10.2 Probleme bei der Inbetriebnahme



Beachten Sie bei der Inbetriebnahme auch die unter *Kapitel 10.1* genannten Fehlerursachen.

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Unkontrollierte oder unlogische Fahrbewegungen der angeschlossenen Markise	WMS Zwischenstecker für Markise und Volant-Rollo vertauscht	Montage der WMS Komponenten überprüfen
	Fehlerhafte Inbetriebnahme (z. B. falsche Reihenfolge)	Inbetriebnahme gemäß <i>Kapitel 6 auf Seite 19</i> erneut durchführen
Markise fährt in die entgegengesetzte Richtung	Falsche Belegung der Anschlüsse im Stecker an der Motoranschlussleitung	Pin 2 und 3 im Motoranschlusstecker tauschen (siehe auch <i>Abb. 6 auf Seite 18</i> )
Markise führt keine Fahrbewegungen aus	Keine Netzspannung	Haussicherungen prüfen
	Steckverbindung am WMS Zwischenstecker offen	Steckverbindungen prüfen
Markise fährt nur zu 10% aus, am Handsender wird beim Senden Windalarm angezeigt	Keine Antwort vom Windsensor, keine Batterien eingelegt oder verpolt	Batterien einlegen
	Keine Antwort vom Windsensor, Zwischenstecker und Windsensor sind nicht aufeinander programmiert	Programmierung der Komponenten durch den Fachhändler überprüfen lassen (siehe auch <i>Kapitel 11.2.3.3 auf Seite 43</i> ).
Markise fährt bei Rütteltest nicht ein oder eine andere Markise fährt statt dessen ein	Bei Anlagen mit mehreren Markisen wurden die Windsensoren vertauscht	Windsensoren an die richtigen Markisen montieren, Zuordnung prüfen (siehe auch <i>Kapitel 11.2.3.3 auf Seite 43</i> ).
Markise winkt nicht, wenn die L-Taste am Windsensor für mehr als 3 Sekunden gedrückt wird	Inbetriebnahme wurde nicht korrekt durchgeführt (die Markise kann erst nach erfolgreicher Kalibrierung winken)	Inbetriebnahme gemäß <i>Kapitel 6 auf Seite 19</i> erneut durchführen
Windsensor: keine Anzeige	Batterien verpolt oder fehlen	Batterien einlegen
Generell nur kleine Reichweiten möglich	WMS Zwischenstecker an durch Metall oder Leitungen abgeschirmter Stelle montiert	WMS Zwischenstecker an anderer Stelle montieren

## 10.3 Funkstörungen

Die Reichweite von Funksteuerungen wird durch die gesetzlichen Bestimmungen für Funkanlagen und durch bauliche Gegebenheiten begrenzt.

Bei der Projektierung muss auf einen ausreichenden Funkempfang geachtet werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Funksignal durch Wände und Decken dringen muss.

Die Steuerung sollte nicht in direkter Nähe metallischer Bauteile (Stahlträger, Stahlbeton, Brandschutztür) installiert werden.

Unsere WMS Produkte wiederholen die Kommunikation mehrfach, falls externe Störquellen das Frequenzband stören. So ist auch bei Störungen meist noch eine zuverlässige Funktion des WMS Netzes gewährleistet.

Das WMS System arbeitet im Bereich von 2,4 GHz. In diesem Frequenzband kann es unter anderem zur Beeinträchtigung durch folgende Geräte und Anwendungen kommen:

- ▶ WLAN Netzwerke mit sehr hohem Datentransfer (z. B. durch Videostreaming)
- ▶ bestimmte Bluetooth-Anwendungen in unmittelbarer Nähe
- ▶ TV-Transmitter im 2,4 GHz-Bereich
- ▶ ältere oder nicht ausreichend abgeschirmte Mikrowellengeräte
- ▶ weitere Geräte, die in diesem Frequenzband senden

Versuchen Sie die Störquelle zu lokalisieren, wenn es nur sporadisch zu Störungen kommt. Wenn die Störungen durch fremde Geräte hervorgerufen werden, kann Ihr Fachhändler das Frequenzband Ihrer WMS Produkte ändern.

## 11 Referenz

In diesem Kapitel finden Sie ergänzende Informationen zu den einzelnen Komponenten des WMS Windsensor Pakets.



Beachten Sie immer auch die den WMS Produkten beiliegenden Bedienungs- und Installationsanleitungen. Die Angaben in diesem Kapitel sind Auszüge aus diesen Anleitungen.

### 11.1 WMS Handsender comfort

#### 11.1.1 Bedienelemente und Anzeigen

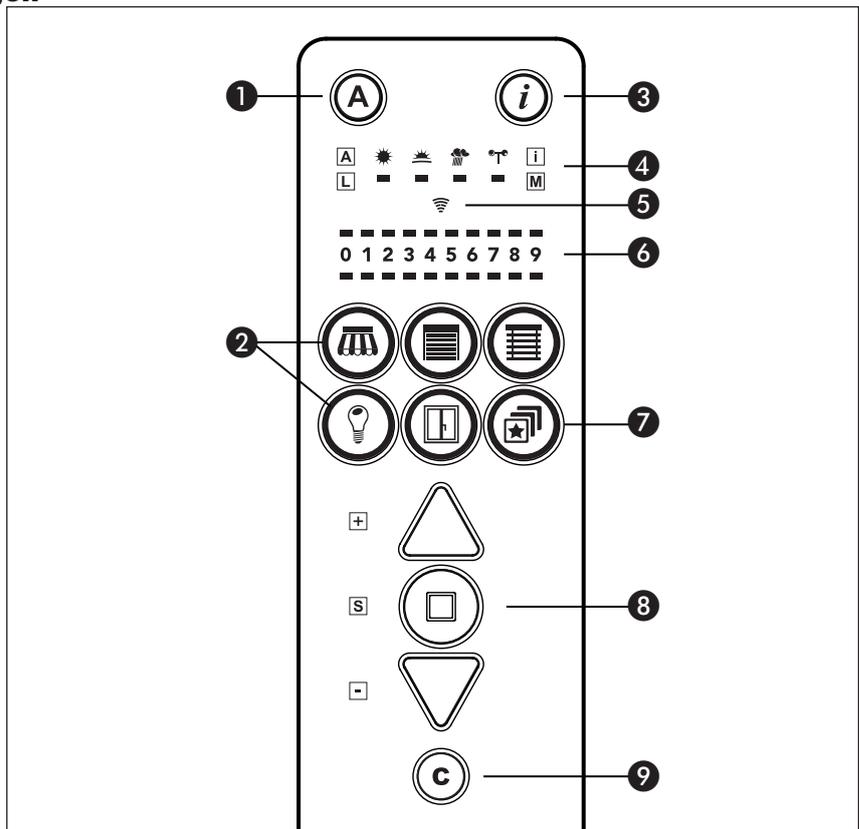


Abb. 7 Bedienfeld des WMS Handsender comfort

Pos.	Abb.	Funktion
1		<b>Automatik Ein/Aus Taste</b> Komfortautomatiken der eingelernten Empfänger ein- und ausschalten. Die LEDs unter den Automatiksymbolen leuchten beim Schalten: GRÜN: Automatik einschalten ROT: Automatik ausschalten
2		<b>Produktasten</b> Produkttyp auswählen oder zwischen Produktkanälen umschalten. (Alle Produktasten, die gedrückt werden können, leuchten. Die aktuell ausgewählte Produktart blinkt.) Markise     Rollläden     Raffstore, Licht     Fenster

Pos.	Abb.	Funktion
3		<p><b>Infotaste</b> Anzeigen der Informationen zum aktuell ausgewählten Produktkanal. Es können nacheinander mehrere Anzeigemodi aufgerufen werden. Jeder Druck auf  wechselt in den nächsten Modus:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zuordnung von Kanal und Empfängern (nur Anzeige)</li> <li>2.  Sonnenautomatik (Mit  +  +  kann der angezeigte Wert verändert und gespeichert werden)</li> <li>3.  Dämmerungsautomatik (Mit  +  +  kann der angezeigte Wert verändert und gespeichert werden)</li> <li>4.  Niederschlagsautomatik (Mit  +  +  kann der angezeigte Wert verändert und gespeichert werden)</li> <li>5.  Windüberwachung (Sicherheitsfunktion, nur Anzeige)</li> <li>6. Infomodus verlassen</li> </ol> <p>Bei aktivem Infomodus ( leuchtet) können keine Fahrbefehle gesendet werden. Im Infomodus schaltet sich der Handsender eine Minute nach dem letzten Tastendruck ab.</p>
4	    	<p><b>Automatik Anzeige</b> Im Infomodus: Anzeige der Automatikfunktionen für Sonne, Dämmerung, Niederschlag und Wind. Die LEDs unter den Symbolen zeigen den aktuellen Zustand der Automaten an: GRÜN: Automatik eingeschaltet ROT: Automatik ausgeschaltet</p> <p>Beim Bedienen: War eine Automatikfunktion die letzte Fahrursache, leuchtet das entsprechende Symbol 2s, wenn Sie ein Produkt zum nächsten Mal bedienen. Die LEDs unter den Symbolen zeigen an, ob das Produkt bedient werden kann: GRÜN: letzte Fahrursache wird angezeigt, Fahrbefehl wird ausgeführt ROT: Automatik verhindert einen gerade gegebenen Fahrbefehl (z.B. Markise wird nicht ausgefahren, da der Windalarm aktiv ist)</p>
4	   	<p><b>Anzeige von Sonderfunktionen</b> Diese Felder sind aktiv, wenn durch Tastendruck eine entsprechende Funktion ausgelöst wurde.</p> <p> Automatikmodus   Lernmodus aktiv   Infomodus: Es werden Kanal-, Parameter- oder Automatik-Informationen angezeigt   Sondermodus aktiv</p>
5		<p><b>Sende LED</b> GRÜN: Der Handsender sendet. ROT: Der Handsender hat keine Antwort vom Empfänger erhalten GELB: Batterien wechseln</p>
6	  	<p><b>Nummernanzeige</b> Der Nummernanzeigeblock zeigt abhängig vom Zustand des Handsenders verschiedene Informationen an. obere LED-Zeile: gescannte Empfänger, Parameterwerte Nummern: Kanalnummern, Parameterstufen, Modusnummern untere LED-Zeile: aktiver Kanal</p>
7		<p><b>Szenentaste</b> Gespeicherte Szenen auswählen oder neue Szenen speichern</p>
8	  	<p><b>Tasten HOCH/STOP/TIEF bzw. +/Save/-</b> Fahr- oder Schaltbefehle an den ausgewählten Empfänger senden. Befindet sich der Handsender im Info- oder Lernmodus, werden mit den Tasten Einstellwerte verändert oder gespeichert ( +  +  leuchten).</p>
9		<p><b>Komforttaste</b> Speichern und aufrufen von Komfortpositionen und Szenen</p>

## 11.1.2 Bedienelemente auf der Rückseite

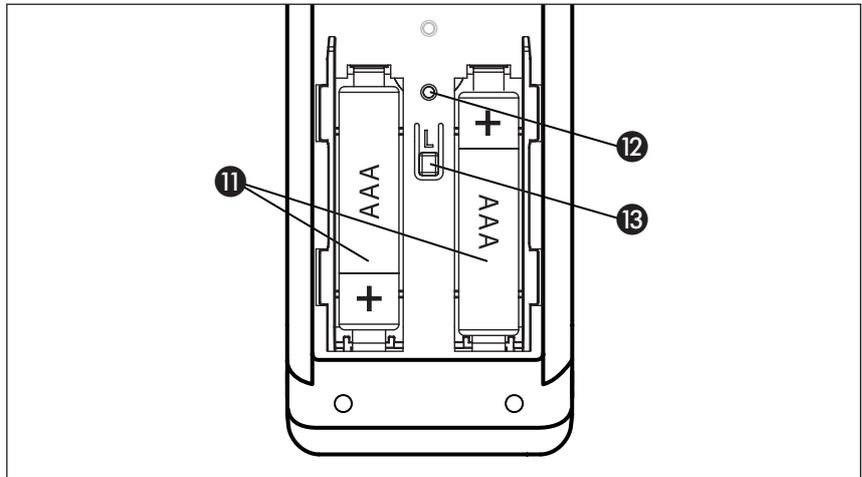


Abb. 8 Rückseite des WMS Handsender comfort

Pos.	Abb.	Funktion
11		<b>Batterien</b> Der Handsender benötigt zwei Batterien vom Typ AAA (IEC LR03, "Micro")
12		<b>Modustaste</b> Für Sonderfunktionen und zum Parametrieren von WMS Empfängern Diese Taste wird in der WMS Applikationsbroschüre beschrieben.  <b>VORSICHT</b> Diese Taste ist dem geschulten Fachhändler vorbehalten. Ein Missbrauch kann zum Löschen wichtiger Betriebsparameter in den WMS Empfängern und zu Schäden an den angesteuerten Produkten führen. Die WMS Komponenten müssen dann unter Umständen bei WAREMA neu programmiert werden.
13		<b>Lerntaste</b> Aktiviert oder beendet den Lernmodus des Handsenders (Symbol  leuchtet grün)

## 11.1.3 Bedienung

### 11.1.4 Fortgeschrittene Funktionen

#### 11.1.4.1 Gruppen bilden

In folgendem Beispiel wird zunächst Kanal 1 und anschließend Kanal 2 dem neuen Kanal 3 zugewiesen. Über Kanal 3 können dann die Produkte in Kanal 1 und 2 gemeinsam bedient werden.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Wählen Sie Produkttyp und Kanal aus, der zur Gruppe gehören soll (Produkttyp so oft drücken, bis die LED unter dem gewünschten Kanal leuchtet)
z. B. 1	▶ Die LED unter der Kanalnummer leuchtet
	■ Lerntaste kurz drücken
 + 1	▶  leuchtet grün, die zuvor gewählte Kanalnummer blinkt.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie mit der blinkenden Produkttaste einen Kanal, in den das zuvor gewählte Produkt gruppiert werden soll. Wenn Sie die Produkttaste länger als 1s gedrückt halten, werden auch die unbenutzten Kanäle aktiviert, Sie können dann auch einen neuen Kanal auswählen.</li> </ul>
z. B.  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Kanalnummer, die Sie am Anfang gewählt haben, blinkt weiterhin. Die LED unter dem gewünschten Zielkanal leuchtet.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lerntaste kurz drücken</li> </ul>
 z. B.  	<ul style="list-style-type: none"> <li> blinkt während des Kopierens und zeigt anschließend an, ob der Vorgang erfolgreich war: ROT: Kanalzuweisung fehlgeschlagen GRÜN: Kanal zugewiesen</li> <li>Das Produkt ist jetzt auch dem neuen Kanal zugeordnet und kann über diesen bedient werden.</li> </ul>
Sie können diesem Kanal jetzt auf die gleiche Weise weitere Produkte hinzufügen:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie mit der Produkttaste einen weiteren Kanal des gleichen Produkttyps aus, der zur Gruppe gehören soll</li> </ul>
z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die LED unter der Kanalnummer leuchtet</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lerntaste kurz drücken</li> </ul>
 	<ul style="list-style-type: none"> <li> leuchtet grün, die zuvor gewählte Kanalnummer blinkt.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie mit der blinkenden Produkttaste den gleichen Zielkanal wie zuvor.</li> </ul>
z. B.  	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Kanalnummer, die Sie am Anfang gewählt haben, blinkt weiterhin. Die LED unter dem gewünschten Zielkanal leuchtet.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lerntaste kurz drücken</li> </ul>
 z. B.   	<ul style="list-style-type: none"> <li> blinkt während des Kopierens und zeigt anschließend an, ob der Vorgang erfolgreich war: ROT: Kanalzuweisung fehlgeschlagen GRÜN: Kanal zugewiesen</li> <li>Beide Produkte können jetzt gemeinsam über den neuen Kanal bedient werden.</li> </ul>



Es können nur Kanäle zu Gruppen zusammengefasst werden, die zum gleichen Produkttyp gehören. Gleichzeitiges Bedienen unterschiedlicher Produkttypen ist über Szenen möglich.

Wird ein Empfänger einem Kanal oder einer Gruppe ein zweites Mal zugeordnet, dann wird er wieder aus der Gruppe gelöscht (erstes Mal einlernen, zweites Mal auslernen usw.).

Ein Kanal kann nicht sich selbst zugewiesen werden. In diesem Fall wird der Lernvorgang ohne Auswirkungen abgebrochen,  leuchtet 2s rot. (Auf diese Art können Sie auch einen Lernvorgang abbrechen, wenn Sie versehentlich einen falschen Kanal ausgewählt haben)

## 11.1.4.2 Produkte aus einem Kanal löschen

Wird ein Empfänger einem Kanal oder einer Gruppe ein zweites Mal zugeordnet, dann wird er wieder aus der Gruppe gelöscht (erstes Mal einlernen, zweites Mal auslernen usw.).

In folgendem Beispiel ist ein Empfänger in die Kanäle 1 und 3 eingelernt. Der Empfänger in Kanal 1 soll aus Kanal 3 gelöscht werden.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie Produkttyp und Kanal aus, den Sie aus einem anderen Kanal oder einer anderen Gruppe löschen wollen.</li> </ul>
z. B. <b>1</b>	▶ Die LED unter der Kanalnummer leuchtet
	■ Lerntaste kurz drücken
<b>L</b> + <b>1</b>	▶ <b>L</b> leuchtet grün, die zuvor gewählte Kanalnummer blinkt.
	■ Wählen Sie mit der blinkenden Produkttaste den Kanal, aus dem das zuvor gewählte Produkt gelöscht werden soll.
z. B. <b>1</b> <b>3</b>	▶ Die Kanalnummer, die Sie am Anfang gewählt haben, blinkt weiterhin. Die LED unter dem gewünschten Zielkanal leuchtet.
	■ Lerntaste kurz drücken
z. B. <b>1</b> 	▶ Das Produkt ist jetzt aus dem Kanal gelöscht.
z. B. <b>1</b> <b>3</b> 	▶ War es das Einzige in Kanal 3 gespeicherte Produkt, dann ist Kanal 3 wieder leer und wird nicht mehr angezeigt.
z. B. <b>1</b> <b>3</b> 	▶ Befinden sich noch weitere Produkte in Kanal 3, können diese auch weiterhin bedient werden. Kanal 3 bleibt erhalten.



Dieser Vorgang funktioniert auch mit ganzen Produktgruppen. Enthält der zuerst gewählte Kanal Produkte, die aber nicht alle im Zielkanal vorkommen, dann werden alle Produkte aus dem ersten Kanal in den Zielkanal kopiert und keines gelöscht.

## 11.1.4.3 Szenen bilden

Mit Szenen kann eine Vielzahl unterschiedlicher Produkte mit einem Tastendruck gemeinsam bedient werden. Die Position bzw. der Einschaltzustand der beteiligten Produkte wird gespeichert und beim Aufrufen der Szene wiederhergestellt.

Im WMS Handsender comfort stehen 10 Szenenkanäle zur Verfügung. Jedem Szenenkanal können maximal 200 Empfänger zugeordnet werden.



Bei der Bildung einer Szene wird schrittweise ein Produktkanal nach dem anderen zur Szene hinzugefügt. Ein Produktkanal kann auch eine Gruppe von Produkten enthalten. Es wird dann die ganze Gruppe zur Szene hinzugefügt.

In folgendem Beispiel wird eine neue Szene (z. B. Szene 1) angelegt und zwei unterschiedliche Produkte zugeordnet.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
Bringen Sie zunächst alle Empfänger, die zur Szene gehören sollen, in die gewünschte Position (z. B. Licht an, Raffstoren geschlossen). Gehen Sie anschließend wie folgt vor:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie den ersten Produkttyp und Kanal aus, der zur Szene gehören soll (Produkttaste so oft drücken, bis die LED unter dem gewünschten Kanal leuchtet)</li> </ul>
z. B.  0	▶ Die LED unter der Kanalnummer leuchtet
	■ Lerntaste kurz drücken
 + 0	▶  leuchtet grün, die zuvor gewählte Kanalnummer blinkt.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie mit der Szenentaste einen Szenenkanal, in den der zuvor gewählte Produktkanal eingebunden werden soll. Wenn Sie die Szenentaste länger als 1s gedrückt halten, werden auch die unbenutzten Kanäle aktiviert, Sie können dann auch einen neuen Kanal auswählen.</li> </ul>
z. B.  0  1  2	▶ Die LED unter dem gewünschten Szenenkanal leuchtet.
	■ Lerntaste kurz drücken
z. B.  1  3	▶ Der Produktkanal ist jetzt der Szene zugeordnet und kann über diese bedient werden.
Sie können diesem Szenenkanal jetzt auf die gleiche Weise weitere Produkte hinzufügen:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie mit einer Produkttaste einen weiteren Kanal aus, der zur Szene gehören soll</li> </ul>
z. B.  2	▶ Die LED unter der Kanalnummer leuchtet
	■ Lerntaste kurz drücken
 + 2	▶  leuchtet grün, die zuvor gewählte Kanalnummer blinkt.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie mit der Szenentaste den gleichen Szenenkanal wie zuvor.</li> </ul>
z. B.  2  3	▶ Die LED unter dem gewünschten Szenenkanal leuchtet.
	■ Lerntaste kurz drücken
Wenn Sie alle Kanäle zur Szene hinzugefügt haben, können Sie die aktuellen Positionen der beteiligten Empfänger in die Szene einlernen.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie die Szenentaste, um die gerade definierte Szene auszuwählen.</li> </ul>
z. B.  0  1  2	▶ Die LED unter dem gewünschten Szenenkanal leuchtet.
	■ Drücken Sie die Komforttaste für ca. 5 Sekunden.
	▶ Die Sende-LED  leuchtet 2 Sekunden GRÜN: Position aller Empfänger gespeichert ROT: Es konnten nicht alle Empfänger erreicht werden, drücken Sie die Komforttaste erneut.



Die Positionen zu den einzelnen Szenen werden direkt in den Empfängern gespeichert. So können auch andere zum Netz gehörende Sender die gleichen Szenenpositionen aufrufen.

## 11.1.4.4 Szenen abrufen

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drücken Sie die Szenentaste. Die Taste leuchtet nur, wenn mindestens eine Szene hinterlegt wurde.</li> </ul>
z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Szenentaste blinkt.</li> <li>▶ Im Nummernfeld leuchten die Kanäle, auf denen eine Szene hinterlegt wurde (im Beispiel links 1 und 2). Die LED unter dem aktuell ausgewählten Kanal leuchtet (im Beispiel Kanal 1).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drücken Sie die Szenentaste so oft, bis die LED unter dem gewünschten Kanal leuchtet.</li> </ul>
z. B. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die LED unter dem gewählten Kanal leuchtet (im Beispiel Kanal 2).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Drücken Sie kurz die Komforttaste, um die gewählte Szene abzurufen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Die Sende-LED zeigt den Sendevorgang an: blinkt GRÜN: Handsender sendet 2 s GRÜN: Empfänger bestätigt den Befehl 2 s ROT: Befehl nicht bestätigt (z.B. Empfänger außerhalb der Sendereichweite) 2 s GRÜN + LED unter Automatiksymbol rot: Empfänger bestätigt den Befehl, führt ihn aber aufgrund der angezeigten Automatikfunktion nicht aus (z. B. Markise wird nicht ausgefahren, da der Windalarm aktiv ist).</li> </ul>



Bei einer Szene kann der Sendevorgang, je nach Anzahl der beteiligten Empfänger, mehrere Sekunden dauern.

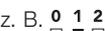
## 11.1.4.5 Szenen neu definieren

Wenn Sie mit der Position einzelner Produkte innerhalb einer Szene nicht mehr zufrieden sind, können Sie mit wenigen Tastendruckten die Szene neu definieren.



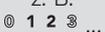
Bei der Neudefinition einer Szene wird der Zustand aller beteiligter Empfänger neu gespeichert. Rufen Sie die Szene nochmals neu auf, bevor Sie Änderungen an einzelnen Produkten vornehmen. So bleiben die Zustände der anderen Produkte in der Szene unverändert.

In folgendem Beispiel wird die Position von Produkten innerhalb der Szene verändert und die Szene neu gespeichert.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Wählen Sie den gewünschten Szenenkanal aus.
z. B. 	▶ Die LED unter dem gewünschten Szenenkanal leuchtet.
	■ Drücken Sie kurz die Komforttaste, um den aktuell gespeicherten Zustand der gewählten Szene abzurufen.
	■ Warten Sie, bis alle an der Szene beteiligten Produkte ihre Position erreicht haben.
	■ Wählen Sie die gewünschten Produkte aus und verändern Sie deren Position mit den Tasten HOCH/STOP/TIEF.
	■ Wählen Sie mit der Szenentaste den Szenenkanal wieder aus.
z. B. 	▶ Die LED unter dem Szenenkanal leuchtet.
	■ Drücken Sie die Komforttaste für ca. 5 Sekunden.
	▶ Die Sende-LED  leuchtet 2 Sekunden GRÜN: Position aller Empfänger gespeichert ROT: Es konnten nicht alle Empfänger erreicht werden, drücken Sie die Komforttaste erneut.

## 11.1.4.6 Szenen löschen

In folgendem Beispiel wird eine Szene (z. B. Szene 2) gelöscht.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Wählen Sie den Szenenkanal aus, den Sie löschen wollen.
z. B. 	▶ Die LED unter dem gewählten Kanal leuchtet (im Beispiel Kanal 2).
	■ Drücken Sie die Szenentaste mindestens 10 Sekunden.
	▶ Die Anzeige wechselt zur normalen Produktanzeige. ▶ Die Szene wurde gelöscht.



Wenn die letzte Szene gelöscht wurde, leuchtet die Szenentaste nicht mehr.

## 11.1.5 Inbetriebnahmefunktionen

### 11.1.5.1 Einlernen (Scannen)

Bevor WMS Empfänger über den WMS Handsender comfort bedient werden können, müssen sie Teilnehmer des entsprechenden Funknetzes sein. WMS Empfänger und Sensoren können von einem Handsender aus erfasst und zum Netz des Handsenders hinzugefügt werden.



#### VORSICHT

Wählen Sie beim Einlernen unbedingt den zum angeschlossenen Produkt gehörenden Produkttyp aus. Die Auswahl eines falschen Produkttyps kann zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen am angeschlossenen Produkt führen.



Der einmal gewählte Produkttyp kann nicht direkt verändert werden. Um einen WMS Zwischenstecker auf einen anderen Produkttyp zu programmieren, muss dieser komplett aus dem Netz gelöscht und neu eingelernt werden.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ WMS Handsender comfort mit beliebiger Produkttaste aufwecken
	■ Lerntaste ca. 5 Sekunden drücken
	▶  leuchtet grün, die Sende-LED  blinkt. Der Handsender scannt einige Sekunden innerhalb der Reichweite nach Empfängern.
z. B.	▶ Ist der Scanvorgang abgeschlossen, werden in der oberen LED-Zeile alle gefundenen Empfänger angezeigt (hier z.B. 2 Stück). ROT: neuer Empfänger GRÜN: Empfänger gehört bereits zum Netzwerk Empfänger, die bereits zu einem anderen Netz gehören, werden beim Scannen nicht gefunden.
	■ Wählen Sie mit den Pfeiltasten einen gewünschten Empfänger aus. (Durch kurzes Drücken der Taste  können Sie prüfen, welcher Empfänger gerade ausgewählt ist. Das Produkt winkt dann.)
z. B.	▶ Die LED des ausgewählten Empfängers blinkt. Bei neuen Empfängern leuchten alle Produkttasten, denen der Empfänger zugeordnet werden kann.
	■ Produkttyp und Kanal auswählen, in den der Empfänger eingelernt werden soll (Produkttaste so oft drücken, bis die LED unter dem gewünschten Kanal leuchtet)
z. B.	▶ Die LED des ausgewählten Empfängers blinkt rot. Die gewählte Produkttaste blinkt, der aktuelle Kanal wird in der unteren LED-Zeile angezeigt.
	■ Drücken Sie die Taste
	▶ Die LED des ausgewählten Empfängers blinkt grün. Der Empfänger ist in den Handsender eingelernt.
Sie können jetzt auf die gleiche Weise weitere gescannte Produkte hinzufügen.	
	■ Lerntaste kurz drücken, um den Lernmodus zu verlassen.



Befindet sich der WMS Handsender comfort im Werkzustand (noch keine Produkte eingelernt), leuchtet nach dem Aufwecken für eine Minute rot.



Wenn der einzige zum Netz gehörende Handsender ersetzt werden muss (z. B. bei Verlust), schalten Sie nach dem folgenden Schema die Netzspannung am WMS Zwischenstecker aus und an. Nur dann kann der Zwischenstecker vom neuen WMS Sender beim Scannen gefunden werden. Waren weitere WMS Zwischenstecker in Ihrem alten Netz vorhanden, müssen diese ebenfalls nach dem gleichen Schema in das neue Netz eingelernt werden.

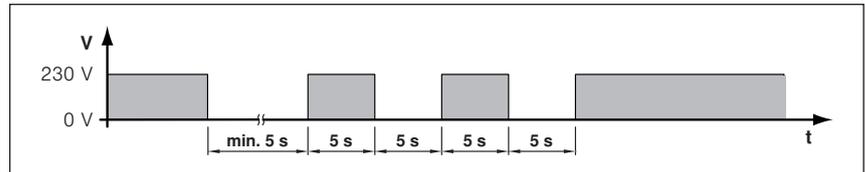


Abb. 9 PowerUp am WMS Zwischenstecker

Der WMS Zwischenstecker verhält sich eine Minute lang so, als wäre er im Werkzustand. Wenn er in dieser Zeit nicht in ein neues Netz aufgenommen wird, kehrt er in seinen alten Zustand zurück und bleibt im bisherigen Netz eingelernt.

### 11.1.5.2 Produkte aus dem Netz löschen

Sie können ein Produkt komplett aus dem Netz entfernen, wenn Sie dieses demontieren oder einem anderen Netz zuweisen wollen. In folgendem Beispiel wird der zweite gefundene Empfänger aus dem Netz gelöscht.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ WMS Handsender comfort mit beliebiger Produkttaste aufwecken
	■ Lerntaste ca. 5 Sekunden drücken
	▶  leuchtet grün, die Sende-LED  blinkt. Der Handsender scannt einige Sekunden innerhalb der Reichweite nach Empfängern.
z. B. 	▶ Ist der Scanvorgang abgeschlossen, werden in der oberen LED-Zeile alle gefundenen Empfänger angezeigt (hier z. B. 2 Stück). ROT: neuer Empfänger GRÜN: Empfänger gehört zum Netzwerk
	■ Wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Empfänger aus. (Mit der Taste  können Sie prüfen, welcher Empfänger gerade ausgewählt ist. Das Produkt winkt dann.)
z. B. 	▶ Die LED des ausgewählten Empfängers blinkt grün.
	■ Drücken Sie die Tasten  und  gleichzeitig.
z. B. 	▶ Die LED des ausgewählten Empfängers blinkt rot. In der unteren LED-Zeile läuft ein Lauflicht. ▶ Der ausgewählte Empfänger winkt.
	■ Lerntaste kurz drücken
z. B. 	▶ Die LED des ausgewählten Empfängers blinkt rot. Alle Produkttasten, denen der gelöschte Empfänger neu zugewiesen werden könnte, leuchten. ▶ Der Empfänger wurde aus dem Netz gelöscht.
Sie können jetzt auf die gleiche Weise weitere gescannte Produkte löschen.	
	■ Lerntaste kurz drücken, um den Lernmodus zu verlassen.



Wenn Sie einen Empfänger aus dem Netz löschen, kann er auch nicht mehr über andere Sender bedient werden. Er muss neu in ein Netz eingelernt werden.

## 11.2 WMS Windsensor

### 11.2.1 Bedienelemente und Anzeigen

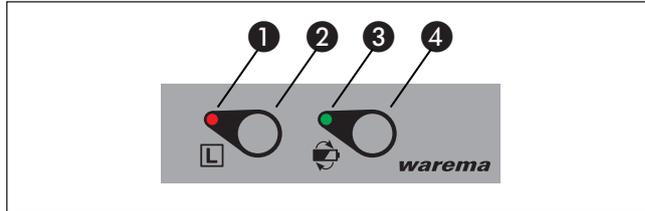


Abb. 10 Bedienfeld des WMS Windsensors

Pos.	Abb.	Funktion
①	●	<b>rote LED</b> Zeigt schwache Batterien, Windalarm oder Fehlfunktionen an
②	L	<b>Lerntaste</b> Winken des zugehörigen Empfängers auslösen
③	●	<b>grüne LED</b> Zeigt ausreichenden Batteriezustand an
④	🔋	<b>Batterietaste</b> Anzeige des Batteriezustands oder aktivieren des Batterie-tauschen-Modus

### 11.2.2 Rückseite

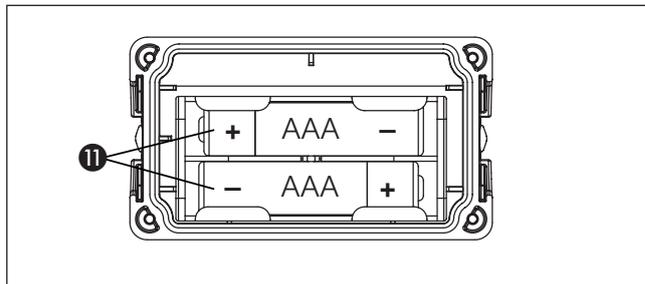


Abb. 11 Rückseite des WMS Windsensors

Pos.	Abb.	Funktion
⑪		<b>Batterien</b> Der WMS Windsensor benötigt zwei Batterien vom Typ AAA (IEC LR03, "Micro")

## 11.2.3 Bedienung

### 11.2.3.1 Batteriezustand prüfen

Prüfen Sie gelegentlich den Batteriezustand des Windsensors. Wenn der Windsensor nicht mehr antworten kann, wird die Markise zum Schutz vor Windschäden automatisch eingefahren bzw. beim Ausfahren nach einigen Sekunden gestoppt.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Drücken Sie kurz die Batterietaste.
	▶ Die LEDs zeigen den Status des Windsensors an: GRÜN blinkt: Batterie OK, Kommunikation mit Zwischenstecker OK  GRÜN blinkt, ROT leuchtet: Batterie OK, Kommunikation mit Zwischenstecker fehlerhaft  ROT blinkt: Batteriezustand kritisch  keine Anzeige: Batteriespannung bereits unter dem Minimalwert

### 11.2.3.2 Modus "Batterie tauschen" aufrufen

Schalten Sie z. B. zum Batteriewechsel die Windüberwachung wie folgt ab.

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Drücken Sie die Batterietaste mindestens 5 Sekunden.
	▶ Die rote LED leuchtet dauerhaft Die Windüberwachung ist deaktiviert. Der Windsensor kann demontiert werden, ohne dass Windalarm ausgelöst wird.   Nach 3 Minuten geht der Windsensor in den Ruhezustand. Der Modus "Batterie tauschen" bleibt weiter aktiv. Auch nach erfolgreichem Batteriewechsel ist dieser Modus noch aktiviert.
	■ Drücken Sie eine Taste, um den Modus "Batterie tauschen" wieder zu beenden.



Wenn der Modus "Batterie tauschen" vor dem Batteriewechsel nicht aktiviert werden kann (z. B. Batterien leer), sollten Sie ihn nach dem Einlegen neuer Batterien kurz aktivieren. So erkennt der Windsensor, dass Sie die Batterien erneuert haben und kann den Batteriezustand wieder korrekt ermitteln.

### 11.2.3.3 Zwischenstecker identifizieren

Taste / Anzeige	Aktion / Ergebnis
	■ Drücken Sie die Lernschalter-Taste mindestens 3 Sekunden.
	▶ Die rote LED leuchtet eine halbe Sekunde Der zum Windsensor gehörende Zwischenstecker (bzw. die angeschlossene Markise) winkt.



Die Funktion ist nur nach korrekter Inbetriebnahme der Anlage verfügbar. Erst nach erfolgreicher Kalibrierung kann die Markise winken.

## 12 Technische Daten

In diesem Kapitel finden Sie die technischen Daten der einzelnen WMS Produkte. Beachten Sie hierzu auch die Bedienungs- und Installationsanleitungen, die diesen Produkten beiliegen.

### 12.1 WMS Handsender comfort

WMS Handsender comfort	min.	typ.	max.	Einheit
<b>Versorgung</b>				
Batterietyp	2 x AAA (IEC LR03, "Micro")			
Betriebsspannung	2,4	3,0	3,2	V DC
<b>HF-Transceiver</b>				
Sendefrequenz	2,40		2,48	GHz
Sendeleistung			0	dBm
Empfangsempfindlichkeit		-95		dBm
Reichweite (ungestörte Umgebung)		30		m
<b>Gehäuse</b>				
Abmessungen (L×B×H in mm)	200 × 50 × 20			
Schutzart	IP30			
Schutzklasse	III			
<b>Sonstiges</b>				
Konformität	 einsehbar unter <a href="http://www.warema.de/ce">www.warema.de/ce</a>			
Hiermit erklärt die WAREMA Renkhoff SE, dass der Funkanlagentyp WMS Handsender comfort der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.				
Das Gerät erfüllt die EMV-Richtlinien für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.				
<b>Umgebungsbedingungen</b>				
Betriebstemperatur	-20	20	50	°C
Lagertemperatur	-25		70	°C
Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10	40	85	%F <sub>rel</sub>
Verschmutzungsgrad	2			
<b>Artikelnummern</b>				
WMS Handsender comfort				1002767
Wand-/Tischhalter für WMS Handsender comfort				1002768
WAREMA Renkhoff SE Hans-Wilhelm-Renkhoff Straße 2 97828 Marktheidenfeld Deutschland				

## 12.2 WMS Zwischenstecker

WMS Zwischenstecker	min.	typ.	max.	Einheit
<b>Versorgung</b>				
Betriebsspannung	85	230	265	V DC
Leistungsaufnahme		2		VA
<b>Ausgang</b>				
Schaltleistung bei 230 V AC / $\cos\phi=0,6$		700		VA
<b>HF-Transceiver</b>				
Sendefrequenz	2,40		2,48	GHz
Sendeleistung			10	dBm
Empfangsempfindlichkeit		-101		dBm
Reichweite (ungestörte Umgebung)		30		m
<b>Gehäuse</b>				
Abmessungen (L×B×H in mm)	136 × 38 × 33			
Schutzart	IP54			
Schutzklasse	I			
<b>Sonstiges</b>				
Konformität	 einsehbar unter <a href="http://www.warema.de/ce">www.warema.de/ce</a>			
Hiermit erklärt die WAREMA Renkhoff SE, dass der Funkanlagentyp WMS ZwischensteckerWM der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Das Gerät erfüllt die EMV-Richtlinien für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.				
<b>Umgebungsbedingungen</b>				
Betriebstemperatur	-20	20	60	°C
Lagertemperatur	-25		70	°C
Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10	40	85	%F <sub>rel</sub>
Verschmutzungsgrad	2			
<b>Artikelnummern</b>				
WMS Zwischenstecker				1002770
Montagegehäuse weiß, ähnlich RAL 9016				317745
Montagegehäuse grau, ähnlich RAL 9006				317748
Montagegehäuse schwarz, ähnlich RAL 9011				317751
WAREMA Renkhoff SE Hans-Wilhelm-Renkhoff Straße 2 97828 Marktheidenfeld Deutschland				

## 12.3 WMS Windsensor

WMS Windsensor	min.	typ.	max.	Einheit
<b>Versorgung</b>				
Batterietyp	2 x AAA (IEC LR03, "Micro")			
Betriebsspannung	2,4	3,0	3,2	V DC
<b>HF-Transceiver</b>				
Sendefrequenz	2,40		2,48	GHz
Sendeleistung			0	dBm
Empfangsempfindlichkeit		-95		dBm
Reichweite (ungestörte Umgebung)		30		m
<b>Gehäuse</b>				
Abmessungen (L×B×H in mm)	71 × 40 × 27			
Schutzart	IP65			
Schutzklasse	III			
<b>Sonstiges</b>				
Konformität	 einsehbar unter <a href="http://www.warema.de/ce">www.warema.de/ce</a>			
Hiermit erklärt die WAREMA Renkhoff SE, dass der Funkanlagentyp WMS Windsensor der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.				
Das Gerät erfüllt die EMV-Richtlinien für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.				
<b>Umgebungsbedingungen</b>				
Betriebstemperatur	-20	20	60	°C
Lagertemperatur	-25		70	°C
Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10	40	85	%F <sub>rel</sub>
Verschmutzungsgrad	2			
<b>Artikelnummern</b>				
WMS Windsensor	1002772			
WAREMA Renkhoff SE Hans-Wilhelm-Renkhoff Straße 2 97828 Marktheidenfeld Deutschland				

## 13 Haftung

- Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Produktinformation, bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks oder bei nicht bestimmungsgemäßigem Gebrauch kann der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ablehnen. Die Haftung für Folgeschäden an Personen oder Sachen ist in diesem Fall ebenfalls ausgeschlossen.
- Beachten Sie die Angaben in der Bedienungsanleitung Ihres Sonnenschutzes! Die Haftung für Schäden am Sonnenschutz durch Bedienung bei Vereisung ist ebenfalls ausgeschlossen.

Die Geräte erfüllen die Anforderungen an Störfestigkeit und Störaussendung für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.

## 14 Pflichten zur Entsorgung von Elektrogeräten



Durch die Kennzeichnung mit diesem Symbol wird im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auf folgende Pflichten hingewiesen:

- Dieses Elektrogerät ist durch den Besitzer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zur weiteren Verwertung zu entsorgen.
- ▶ Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind getrennt zu entsorgen.
- Vertreiber der Elektrogeräte oder Entsorgungsbetriebe sind zur unentgeltlichen Rücknahme verpflichtet.
- Im Elektrogerät enthaltene personenbezogene Daten sind vor der Entsorgung eigenverantwortlich zu löschen.

## 15 Information für den Nutzer

Hiermit erklärt die WAREMA Renkhoff SE, dass die Funkanlagentypen

- ▶ WMS Handsender comfort
- ▶ WMS Zwischenstecker
- ▶ WMS Windsensor

der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

Die Geräte erfüllen die EMV-Richtlinien für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.



Die Konformitätserklärung ist einsehbar unter: [www.warema.de/ce](http://www.warema.de/ce)

## Kanalbelegung

Produkt- typ	Kanal	Produkt
	0	Terrassen-Markise
		
		
		
		

Szene	Kanal	Bezeichnung
		



In diesen Tabellen können Sie eintragen, auf welchen Kanälen WMS Empfänger eingelernt oder Szenen definiert wurden.