

# Einstellanleitung und Anschlussplan



WAREMA Lamellendachantrieb  
Typ WMS-LP

***Der SonnenLichtManager***

Nur für Fachkräfte



## Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Sicherheit.....	3
2	Inbetriebnahme.....	3
2.1	Informationen zu Endlagen.....	3
2.2	Hilfsmittel für die Inbetriebnahme.....	4
2.3	Motorendlagen einstellen mit Programmierkabel smart (Verfahrantrieb nur bei L70).....	4
2.4	Motorendlagen einstellen mit Programmierkabel smart (Wendeantrieb bei L50/L60/L70).....	6
2.5	Probefahrt.....	8
3	Handsender auf Produkt einlernen.....	9
4	Antriebsbeschreibung.....	11
4.1	Antriebstyp.....	11
4.2	Funktion des Antriebs.....	11
5	Komfortposition lernen/anfahren.....	12
6	Demontage/Montage steckbare Motorleitung.....	12
7	Anschlussplan.....	13
7.1	Bauseitiger Anschluss mit Steckverbinder.....	13
7.2	Motoranschluss mit Steckverbinder.....	13
8	Technische Daten.....	13
9	Mögliche Fehler.....	14



## 1 Hinweise zur Sicherheit



Warnhinweise sind mit diesem Symbol in der Anleitung gekennzeichnet.



- Anleitung vor dem Gebrauch des Produktes durchlesen!
- Sicherheits- und Einstellhinweise beachten!



Die grundlegenden Sicherheitshinweise sind unter ([www.warema.de/Sicherheitshinweise](http://www.warema.de/Sicherheitshinweise)) abrufbar.

### Zielgruppe

Die Anleitung richtet sich an den Monteur (Inbetriebnahme) und die Elektrofachkraft (Anschlussarbeiten).

### Zulässige Tätigkeiten

Zulässig sind nur Tätigkeiten an dem Produkt, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Es dürfen keinerlei sonstige Veränderungen ohne schriftliche Genehmigung von WAREMA vorgenommen werden.

Sollten vor oder während der Montage Unklarheiten auftauchen, bitte per Mail an [service@warema.de](mailto:service@warema.de) oder per Telefon an die +49 9391 20-1900 wenden.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb ist ausschließlich für den Betrieb nachfolgender Produkte bestimmt.

- ▶ Lamellendach L60/L60 Free (nur Lamellenwendung möglich)
- ▶ Lamellendach L70/L70 Free (Lamellenwendung und Fahrbewegung möglich)
- ▶ Lamellendach L50 (nur Lamellenwendung möglich)

## 2 Inbetriebnahme

### 2.1 Informationen zu Endlagen

#### untere Motorendlage

Der Antrieb hat eine positionsgesteuerte Endabschaltung unten.

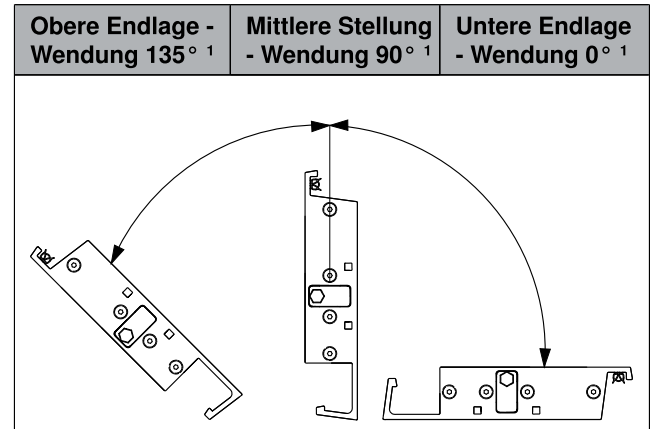
- ▶ Wendeantrieb: Lamellen geschlossen (Lamellenwinkel 0° - in WMS zu hinterlegender Lamellenwinkel 90°)
- ▶ Verfahrantrieb: Lamellen ausgefahren

#### obere Motorendlage

Der Antrieb hat eine positionsgesteuerte Endabschaltung oben.

- ▶ Wendeantrieb: Lamellen geöffnet (Lamellenwinkel 135° - in WMS zu hinterlegender Lamellenwinkel -45°)
- ▶ Verfahrantrieb: Lamellen eingefahren

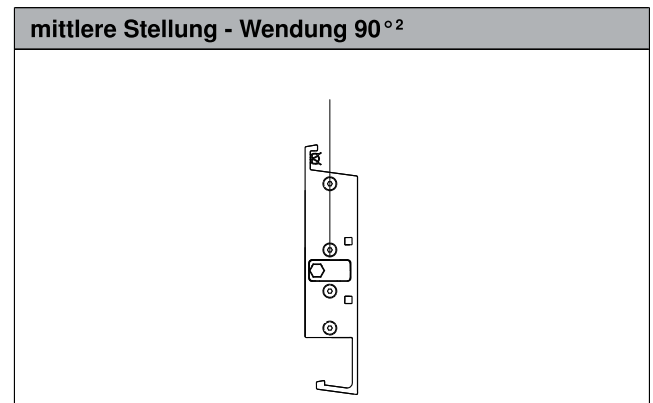
### Lamellenwinkel beim Wenden (Wendeantrieb)



Tab. 1: zulässige Lamellenwinkel beim Wenden

- 1 Obere Endlage:
  - ▶ Lamellenwinkel: 135°
  - ▶ In WMS zu hinterlegender Lamellenwinkel: -45°
- Mittlere Stellung:
  - ▶ Lamellenwinkel: 90°
  - ▶ In WMS zu hinterlegender Lamellenwinkel: 0°
- Untere Endlage:
  - ▶ Lamellenwinkel: 0°
  - ▶ In WMS zu hinterlegender Lamellenwinkel: 90°

### Lamellenwinkel beim Verfahren (Verfahrantrieb)

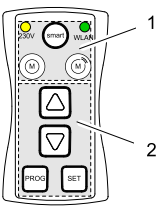


Tab. 2: zulässige Lamellenwinkel beim Verfahren

- 2 Mittlere Stellung:
  - ▶ Lamellenwinkel: 90°
  - ▶ In WMS zu hinterlegender Lamellenwinkel: 0°



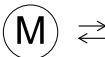
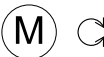
## 2.2 Hilfsmittel für die Inbetriebnahme

<b>Programmierkabel smart</b> <b>Art.-Nr. 2010652</b>		1 Funktionstasten
		2 Bedientasten

## 2.3 Motorendlagen einstellen mit Programmierkabel smart (Verfahrantrieb nur bei L70)



### INFO

Verfahrantrieb:	Wendeantrieb:
	

Tab. 3: Kennzeichnung Motorleitung

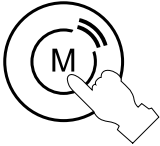
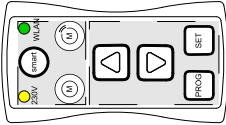


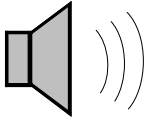
Das Produkt hat zwei Antriebe, die jeweils separat einzustellen sind.

Der Wendeantrieb darf nur im ausgefahrenen Zustand eingestellt werden. Eine Fahrbewegung ist nur mit senkrecht stehenden Lamellen zulässig.


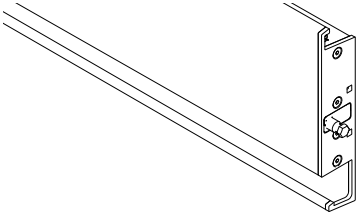
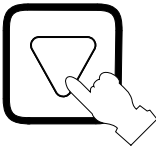
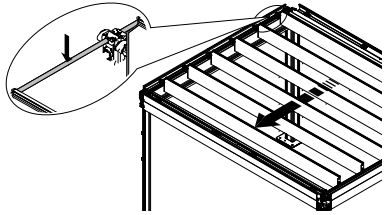
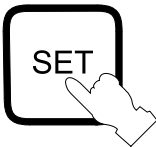
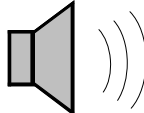
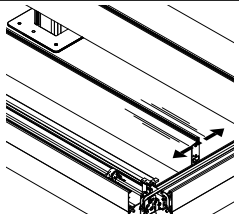
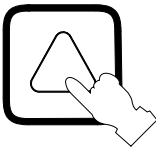
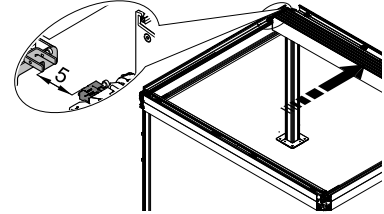

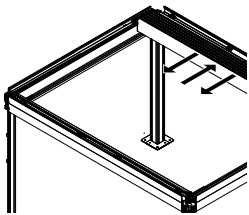
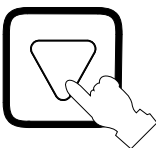
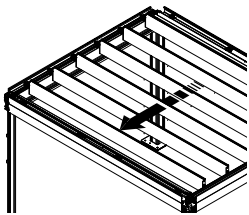

Die Endlagen sind im Auslieferungszustand **nicht eingestellt** und können direkt programmiert werden.

Im Auslieferungszustand sind die zwei Antriebe schon zu einem Paket konfiguriert.

Die Drehrichtung des Antriebs wird erst nach "Endlagen einstellen" automatisch festgelegt ([siehe Seite 11](#)).

<b>Endlagen löschen</b>	<b>Modus Funk aktivieren</b>			
	<b>Endlagen löschen</b>			 <b>"Klack-Klack"</b> Antrieb klackzt zweimal.
Endlagen sind gelöscht.				



Endlagen einstellen (Fahrbewegung)	Lamellenwinkel beachten		→	 Lamellen müssen senkrecht stehen. Ggf. Wendeantrieb (Tab. 3) an Programmierkabel smart anschließen und Lamellen senkrecht stellen (Tab. 2).
	untere Endlage abspeichern	 TIEF-Taste kurz drücken.	→	 Untere Endlage anfahren. Die Seile sind gespannt.
		 SET-Taste kurz drücken.	→	 "Klack"  Antrieb klackt bzw. zuckt kurz.
	obere Endlage abspeichern	 HOCH-Taste kurz drücken.	→	 Obere Endlage anfahren.
		 SET-Taste kurz drücken.	→	 Antrieb winkt.
	Endlagen sind eingestellt.			
	Untere Endlage anfahren	 TIEF-Taste kurz drücken.	→	 Untere Endlage wird angefahren.
		Nächster Schritt ist Wendeantrieb einstellen.		



## 2.4 Motorendlagen einstellen mit Programmierkabel smart (Wendeantrieb bei L50/L60/L70)



### INFO

Verfahrantrieb:	Wendeantrieb:

Tab. 4: Kennzeichnung Motorleitung

Die Endlagen sind im Auslieferungszustand **nicht eingestellt** und können direkt programmiert werden.

Lamellendach L70: Im Auslieferungszustand sind die beiden Antriebe schon zu einem Paket konfiguriert.



### HINWEIS

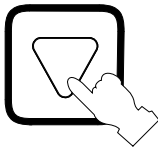
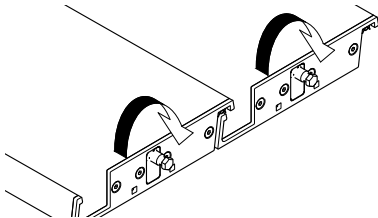
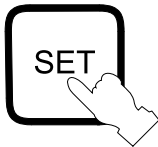
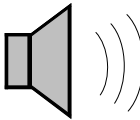

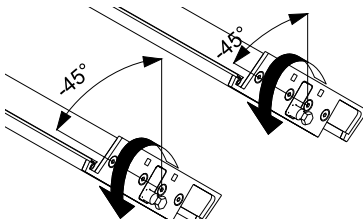

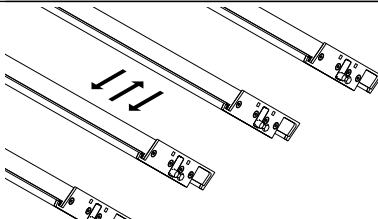
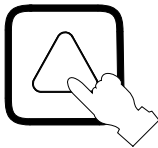
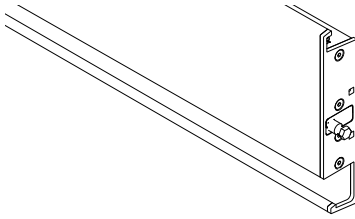

Produktbeschädigung durch falsche Position der Lamellen bei L70 beim Einstellen Lamellenwendung!

Die Lamellenwendung bei L70 darf nur eingestellt und durchgeführt werden, wenn sich der Verfahrantrieb in der unteren Endlage befindet. Solange einer der Antriebe nicht eingestellt ist, wird die Position der Lamellen nicht abgefragt und bei Bedienung können die Lamellen zerstört werden.

- Produkt mit **Verfahrantrieb** in untere Endlage ausfahren, bevor der **Wendeantrieb** zum Einstellen angeschlossen wird!

Endlagen löschen	Modus Funk aktivieren			
	Endlagen löschen		→	 "Klack-Klack" Antrieb klackt zweimal.
Endlagen sind gelöscht.				



Endlagen einstellen (Lamellenwendung)	untere Endlage abspeichern		→	
		TIEF-Taste kurz drücken.		Untere Endlage anfahren. Lamellen sind geschlossen ( <a href="#">Tab. 1</a> ).
	obere Endlage abspeichern		→	 "Klack"
		SET-Taste kurz drücken.		Antrieb klackt bzw. zuckt kurz.
	obere Endlage abspeichern		→	
		HOCH-Taste kurz drücken.		Obere Endlage anfahren. Maximaler Öffnungswinkel für obere Endlage- beachten ( <a href="#">Tab. 1</a> - z. B. mit Schablone prüfen).
	Lamellen 0° stellen		→	
		SET-Taste kurz drücken.		Antrieb winkt.
Endlagen sind eingestellt.				
	Lamellen 0° stellen		→	
		HOCH-Taste kurz drücken.		Lamellen senkrecht stellen.
	Nächster Schritt ist "Probefahrt".			



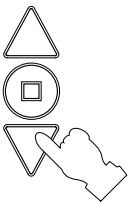
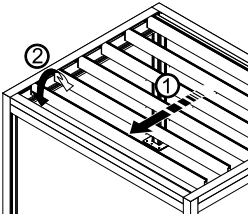
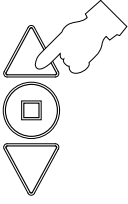
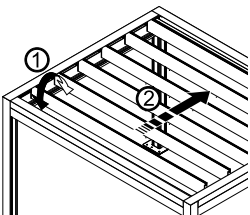
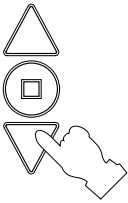
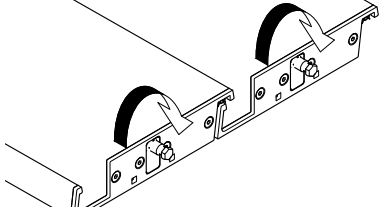
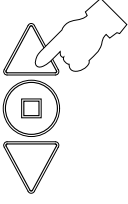
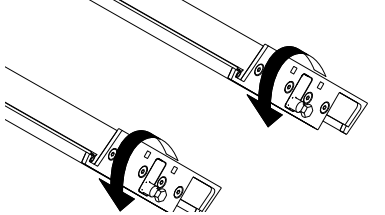

## 2.5 Probefahrt



### INFO

Die Probefahrt mit dem Handsender durchführen.

Das Programmierkabel dient nur der Spannungsversorgung.

Fahrbewegung und erste Wendung			
Probefahrt	untere Endlage	 <p>TIEF-Taste <b>lang</b> drücken.</p>	 <p>Untere Endlage wird angefahren, anschließend wenden die Lamellen automatisch.</p>
	obere Endlage	 <p>HOCH-Taste <b>lang</b> drücken.</p>	 <p>Lamellen wenden automatisch in senkrechte Stellung, anschließend wird obere Endlage angefahren.</p>
	Wendebewegung - bei L70 nur im ausgefahrenen Zustand ( <b>untere Endlage</b> ) möglich		
	untere Endlage	 <p>TIEF-Taste <b>kurz</b> drücken.</p>	 <p>Lamellen wenden schrittweise in die gewählte Richtung (<a href="#">Tab. 1</a>).</p>
	obere Endlage	 <p>HOCH-Taste <b>kurz</b> drücken.</p>	 <p>Lamellen wenden schrittweise in die gewählte Richtung (<a href="#">Tab. 1</a>).</p>
		<p>Probefahrt ist abgeschlossen.</p> <p>Nächster Schritt ist entweder "Einstellvorgang starten", wenn Endlagen nicht korrekt angefahren werden oder Antrieb lt. Anschlussplan anschließen.</p>	


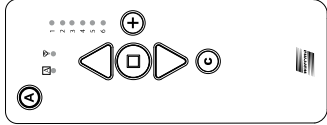






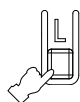









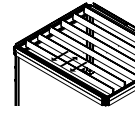


### 3 Handsender auf Produkt einlernen

WMS-Handsender plus (Art.-Nr. 2016192)






**i INFO**

- Es können nur gleiche Produkttypen mit einem WMS-Handsender plus bedient werden.
- Zum Einlernen sollte nur bei einem Empfänger Spannung anliegen.


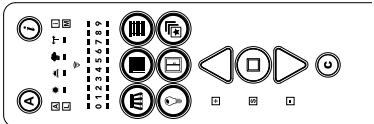











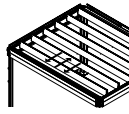







Handsender einlernen	Handsender aufwecken	 <p>Eine Taste drücken, um Handsender aufzuwecken.</p>		
	Kanal auswählen	 <p>Taste Kanalwechsel kurz drücken.</p>	→	 <p>Erster programmierter Kanal (z. B. 1) wird ausgewählt.</p>
		Sollte der gewünschte Kanal nicht anwählbar sein, muss erst ein neuer Kanal angelegt werden.		
		 <p>Taste Kanalwechsel ca. 5 Sek. drücken.</p>	→	 <p>Kanal-LED (z. B. 1) blinkt.</p>
		 <p>Taste Kanalwechsel kurz drücken.</p>	→	 <p>Kanal-LED (z. B. 2) wird angewählt.</p>
	Scanvorgang starten	 <p>5 s Die Lerntaste ca. 5 Sek. drücken.</p>	→	 <p>Sende-LED  blinkt.</p>
		<p><b>Scanvorgang:</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sende-LED  blinkt 2 Sek. grün = Empfänger ist bekannt, Scan läuft weiter</p> </div> <div>→</div> <div style="text-align: center;">  <p>Sende-LED  blinkt rot = neuer Empfänger erkannt, Scan wird gestoppt, Empfänger einlernen</p> </div> <div>→</div> <div style="text-align: center;">  <p>Sende-LED  blinkt orange = kein Empfänger gefunden, Scan ist fertig</p> </div> </div>		
	Produkt identifizieren	 <p>Automatiktaste <b>A</b> kurz drücken.</p>	→	 <p>Produkt winkt.</p>



## Handsender auf Produkt einlernen

Handsender einlernen	Zuordnung abspeichern	 STOPP-Taste kurz drücken.	→	 Sende-LED  leuchtet 2 Sek. grün. Zuordnung ist gespeichert.
	Scanvorgang beenden	 Lerntaste kurz drücken.	→	 Handsender ist eingelernt.

### WMS-Handsender (Art.-Nr. 1002767)

Handsender einlernen	Handsender aufwecken	 Eine Taste drücken, um Handsender aufzuwecken.		
	Scanvorgang starten	 5 s Die Lerntaste ca. 5 Sek. drücken.	→	 LED  leuchtet grün und Sende-LED  blinkt.
	Empfänger auswählen	 Eine Pfeiltaste  kurz drücken.	→	 LED  blinkt. ▶  rot = neuer Empfänger ▶  grün = Empfänger gehört bereits zum Netz
	Empfänger identifizieren	 Infotaste kurz drücken.	→	 Produkt winkt.
	Kanal einstellen	 Produktstaste mehrfach kurz drücken (z. B. 2x).	→	 Kanal 2 ist ausgewählt.
	Zuordnung abspeichern	 STOPP-Taste kurz drücken.	→	 Nummernanzeige  blinkt grün.
	Vorgang abschließen	 Lerntaste kurz drücken.	→	 Handsender ist eingelernt.



## 4 Antriebsbeschreibung

### 4.1 Antriebstyp

Der Antrieb ist für 230 V/50 Hz ausgelegt und verfügt über eine elektronische Endabschaltung mit integriertem Funkempfänger. Die Einstellung der Endlagen wird mittels Handsender, Zentrale oder spezieller PC-Software WMS Studio pro vorgenommen.



WAREMA erklärt hiermit, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Antriebe, wenn sie entsprechend dieser Anleitung verwendet werden, die grundlegenden Anforderungen der **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG** und der **Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU** erfüllen.

Unter [www.warema.de/ce](http://www.warema.de/ce) ist die Konformitätserklärung mit Angabe von Ort und Datum der Erstellung zu finden. Diese enthält Angaben wie angewandte Normen, Hersteller und Adresse der Person, die berichtigt ist, technische Unterlagen zu unterschreiben.




### 4.2 Funktion des Antriebs

#### Endlagen-Einstellmodus

Im Einstellmodus wechselt der Antrieb in den Totmann-Betrieb. Es wird nur solange eine Fahrbewegung ausgeführt, wie eine Taste gedrückt wird.

#### Automatische Drehrichtungszuordnung

Die Drehrichtung des Antriebs wird erst nach Beendigung des Vorgangs "Endlagen einstellen" festgelegt. Die Tastenbelegung der Drehrichtung ist von der Einbauseite des Antriebs abhängig. Fährt der Antrieb nach dem Drücken einer Fahrtaste  nicht in die gewünschte Richtung, so muss die andere Taste verwendet werden. Nach Beendigung des Vorgangs "Endlagen einstellen" wird die Drehrichtung automatisch angepasst.

#### Endlagen Status Indikator (ESI)

Der Antrieb signalisiert durch einen kurzen Stopp in der Fahrbewegung, dass in der gewählten Fahrtrichtung noch keine Endlage eingelesen ist.

#### Thermoschutz

Die eingesetzten Antriebe sind nicht für Dauerbetrieb geeignet. Der integrierte Thermoschutz schaltet den Antrieb nach ca. 4 Minuten ab. Nach ca. 10 bis 15 Minuten ist der Antrieb wieder betriebsbereit.

#### Blockiererkennung

Tritt eine mechanische Blockierung des Produktes auf, stoppt der Antrieb die Fahrbewegung und fährt anschließend kurz in Gegenrichtung, um die Blockierung frei zu geben.

#### Statusrückmeldung

Der Antrieb meldet dem Steuerungssystem seinen aktuellen Status zurück, z. B. Thermoschutz hat ausgelöst. Die Statusanzeige ist vom Bediengerät abhängig.

#### Positionsrückmeldung

Der Antrieb meldet dem Steuerungssystem seine aktuelle Position zurück.

#### Komfortposition

Im Antrieb kann eine beliebige Zwischenposition, die sogenannte Komfortposition, abgespeichert und angefahren werden.

#### Intelligente Routingfunktion

Die Reichweite erhöht sich, da die WMS Teilnehmer die Informationen an weiter entfernte Teilnehmer weiterreichen können. Höhe Übertragungssicherheit bei geringer Störfähigkeit.

#### Bidirektional

Der Antrieb ist gleichzeitig Sender und Empfänger. Man erhält eine Rückmeldung der ausgeführten Fahrbefehle auf dem WMS Sender.

#### 128-Bit-Verschlüsselung

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.

#### Gegenseitige Verriegelung


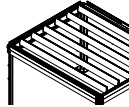






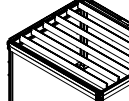
Nachdem die Endlagen der Antriebe eingestellt sind, verriegeln sich die Antriebe gegenseitig und verhindern bei korrekt eingestellten Endlagen, dass es zu einer Produktbeschädigung kommt.

#### Wendeschritte

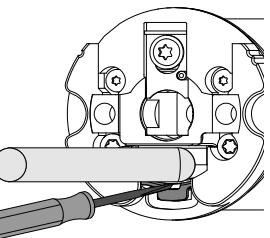
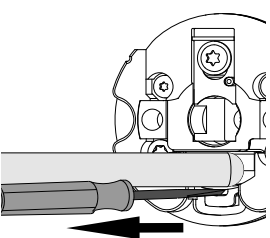
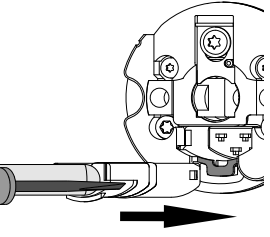

Das Lamellendach wendet in kleinen Schritten von geöffnet auf geschlossen und umgekehrt. Im Standard sind 4 Wendeschritte eingestellt, diese Einstellung kann über die PC-Software WMS Studio pro geändert werden.



## 5 Komfortposition lernen/anfahren

Komfortposition	lernen	 <p>TIEF-Taste/HOCH-Taste drücken.</p>	→	 <p>Gewünschte Position anfahren.</p>
		 <p>5 s</p> <p>Komforttaste  ca. 5 Sek. drücken.</p>	→	 <p>Sende-LED  leuchtet.</p> <p>Erklärung der Farben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ grün = Position gespeichert</li> <li>▶ rot = Vorgang fehlgeschlagen</li> </ul>
	anfahren	 <p>Komforttaste  kurz drücken.</p>	→	 <p>Komfortposition wird angefahren.</p>

## 6 Demontage/Montage steckbare Motorleitung

Steckbare Motorleitung	Demontage	 <p>■ Verrastung zwischen Rastbügel und Rastnase lösen!</p>	→	 <p>■ Motorleitung zusammen mit Schraubendreher herausziehen!</p>
	Montage	 <p>■ Motorleitung in Motorkopf einstecken, bis Verrastung hörbar einrastet!</p> <p>■ Verrastung kontrollieren!</p>	→	

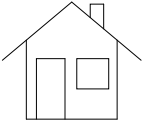
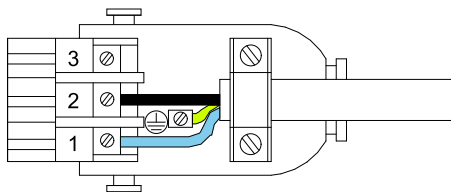



## 7 Anschlussplan



Produkt und Leitungen vor dem Anschluss spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

### 7.1 Bauseitiger Anschluss mit Steckverbinder


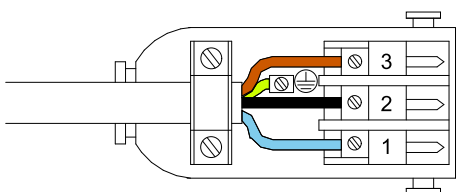

bauseitiger Anschluss	bauseitiger Anschluss mit Kupplung (STAK 3)	
		<b>Leitung (empfohlen H05RR-F 4 G 0,75 sw Typ WAREMA)</b> <b>3 nicht belegt</b> <b>2 Phase L (schwarz)</b> <b>1 Neutralleiter (blau)</b>  <b>Schutzleiter (grün-gelb)</b>

### 7.2 Motoranschluss mit Steckverbinder



#### INFO

Standard: Steckverbinder an Motorleitung angeschlossen.

Motoranschluss	Motorleitung mit Stecker (STAS 3)	
		<b>Motorleitung (H05RR-F 4 G 0,75 sw Typ WAREMA)</b> <b>3 braun (TIEF)</b> <b>2 schwarz (HOCH)</b> <b>1 blau (Neutralleiter)</b>  <b>grün-gelb (Schutzleiter)</b>

## 8 Technische Daten

	WMS-LP 30/17	WMS-LP 40/3,5
Nenndrehmoment [Nm]	30	40
Abtriebsdrehzahl [U/min]	17	3,5
Nennspannung	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Stromaufnahme [A]	0,9	0,45
Leistungsaufnahme [W]	205	100
Schutzart	IP 44	IP 44
Schutzklasse	I	I
Kurzzeitbetrieb (S2)	4 Min.	4 Min.
Endschalterbereich [Umdrehungen]	64	64
Sendefrequenz [GHz]	2,40-2,48	2,40-2,48
Sendeleistung	< 10 dBm	< 10 dBm



#### INFO

Detailliertere technische Daten können bei WAREMA angefordert werden.



## 9 Mögliche Fehler



### INFO

Zur Fehlereingrenzung zunächst das Fahrkabel/Programmierskabel anschließen und das Produkt bedienen.

Mit dem Programmierskabel smart ist eine Überprüfung ohne zusätzliche Betätigung des Handsenders möglich.

Erster Schritt: Das Produkt mit dem Fahrkabel/Programmierskabel smart bedienen.		
Was passiert?	Hinweis	Was bedeutet das?
Der Antrieb funktioniert wie erwartet.	Bei "Störung: Antrieb stoppt nicht an der gewünschten Endlage" kann so u. a. überprüft werden, ob der Fehler nicht von einer zu geringen Laufzeit in der bauseitigen Steuerung kommt.	Das Sonnenschutzprodukt ist fehlerfrei.  Die Störung ist in der bauseitigen Steuerung/Aktorik/Anschlussleitung zu suchen.
Die Störung ist noch vorhanden.		Weitergehende Fehlersuche wie nachfolgend in den Tabellen beschrieben.

Störung: Der Antrieb fährt nicht.		
Ursache	Hinweis	Behebung
Es liegt keine Spannung an.	Am Handsender leuchtet bei Bedienung die Sende-LED erst grün und dann rot.	Die Sicherung überprüfen.  oder  Das Fahrkabel anschließen und das Produkt mit Handsender bedienen.
Der Thermoschutz des Antriebs ist aktiv.		10 bis 20 Minuten warten, bis der Antrieb abgekühlt ist.
Der bauseitige Anschluss ist fehlerhaft.	Alle Klemmstellen (Abzweigboxen, Steckverbinder etc.) überprüfen.	Die Klemmbelegung gemäß WAREMA Anschluss anpassen.
Die Motorleitung ist beschädigt.		Die Steckbare Motorleitung tauschen.
Die Steckverbindung ist fehlerhaft.		Den bauseitigen Stecker überprüfen.  oder  Die steckbare Motorleitung überprüfen.
Der Antrieb ist defekt.		Den Antrieb austauschen.
Der Handsender befindet sich außerhalb der Funkreichweite des Antriebs.	Am Handsender leuchtet bei Bedienung die Sende-LED erst grün und dann rot.	Den Standort verändern und erneut bedienen.
Die Antenne ist nicht richtig verlegt.	Am Handsender leuchtet bei Bedienung die Sende-LED erst grün und dann rot.	Die Antenne richtig verlegen (siehe Montageanleitung).



Störung: Der Antrieb fährt nicht.			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Der Antrieb ist nicht auf den Handsender eingelernt.	Die Programmierung mittels Bedienungsanleitung kontrollieren.	Die Programmierung des Senders überprüfen.
	Die Sicherheitsfunktion Wind ist aktiv.	Am WMS Handsender leuchten bei Bedienung alle vier LEDs unter den Wettersymbolen. Am WMS Handsender plus blinkt bei Bedienung die A-LED. Die Zentrale zeigt bei Bedienung eine durchgestrichene Hand.	Die Verzögerungszeit der Windautomatik abwarten.
	Die Sicherheitsfunktion Eis ist aktiv.	Am WMS Handsender leuchten bei Bedienung alle vier LEDs unter den Wettersymbolen. Am WMS Handsender plus blinkt bei Bedienung die A-LED. Die Zentrale zeigt bei Bedienung eine durchgestrichene Hand.	Den Eisalarm über eine WMS-Zentrale zurücksetzen.  oder Warten, bis der Grenzwert um 3 °C überschritten wird.
	Die Endlagen sind nicht korrekt eingestellt.	Die Endlagen müssen mit dem Programmierkabel smart eingestellt werden.	Die Endlagen einstellen ( <a href="#">Seite 4</a> ).

Störung: Antrieb stoppt nicht an der gewünschten Endlage			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Die Motorendlagen sind falsch eingestellt.		Die Endlagen neu einstellen ( <a href="#">Seite 6</a> ).
	Veränderungen am Produkt während des Lebenszyklus.	Diese sind dem Stand der Technik entsprechende Veränderungen.	Die Endlagen neu einstellen ( <a href="#">Seite 6</a> ).

Störung: Das Produkt stoppt während der Fahrbewegung und fährt anschließend kurz in Gegenrichtung.			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Es tritt eine mechanische Blockierung auf.		Die Blockierung beheben.

Störung: Die eingestellte obere Endlage wird nicht erreicht.			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Während der Fahrbewegung in die obere Endlage bestand eine erhöhte Windlast.		Sinkt die Windlast, fährt das Produkt bei erneutem Fahrbefehl wieder in die eingestellte Endlage.



Störung: Der Antrieb fährt in Aus-Richtung nur stückweise und in Ein-Richtung normal.			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Die Sicherheitsfunktion Heartbeat Wind aktiv.	Am WMS Handsender blinkt die LED unter dem Wettersymbol Wind. Am WMS Handsender plus blinkt bei Bedienung die A-LED. Die Zentrale zeigt bei Bedienung eine durchgestrichene Hand.	Die Kommunikation zwischen dem Antrieb und den Sensoren überprüfen.

Störung: Der Antrieb fährt in Aus-Richtung und in Ein-Richtung nur stückweise bzw. im "Totmann-Betrieb".			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Die Endlagen des Antriebs sind nicht eingestellt.	Die Endlagen müssen mit dem Programmierkabel smart eingestellt werden.	Die Endlagen einstellen ( <a href="#">Seite 4</a> ).

Störung: Der Antrieb lässt sich nicht auf den Sender einlernen.			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Antrieb befindet sich in einem anderen WMS-Netzwerk.	Antrieb wird beim Scanvorgang nicht angezeigt.	Antrieb aus dem Netz löschen (siehe Anleitung Handsender).

Störung: Der Vorgang Modus Endlagen einstellen wird nicht gestartet bzw. nicht am gewünschten Antrieb.			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Es lassen sich nur die Endlagen des Verfahrentriebs verstellen.	Die Endlagen müssen mit dem Programmierkabel smart eingestellt werden.	Die Endlagen einstellen ( <a href="#">Seite 4</a> ).

Störung: Bei Lamaxa L70 ist Antrieb getauscht worden und das gegenseitige Verriegeln ( <a href="#">Seite 11</a> ) funktioniert nicht mehr.			
	Ursache	Hinweis	Behebung
	Der Verfahrentrieb und der Wendeantrieb sind kein Steuerungspaket.		Über die PC-Software WMS Studio pro die beiden Antriebe zu einem Steuerungspaket vereinigen.