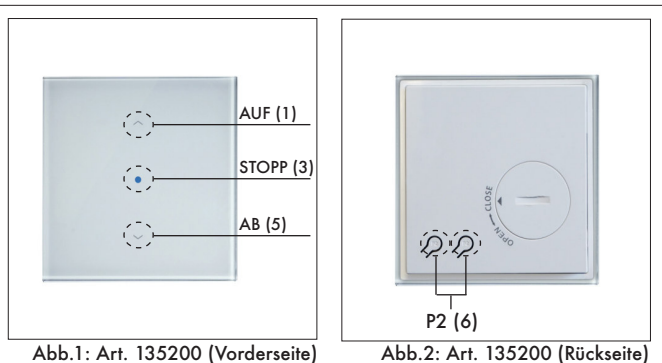
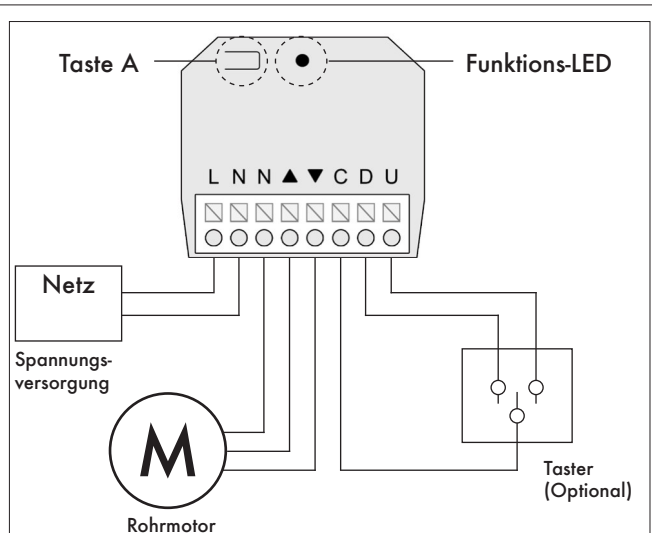


## 1 Tastenerklärung Handsender (Beispiel)



### 1.1 Anschlussplan & Tastenerklärung



### 1.2 Leitfaden Erstinbetriebnahme

Bei der Erstinbetriebnahme oder nach einem Werksreset beachten Sie bitte die empfohlene Reihenfolge:

- 1 Anlernen des ersten Handsenders
- 2 Laufrichtungsumkehr (falls erforderlich)
- 3 Anlernen weiterer Handsender (falls erforderlich)
- 4 Einbinden in die KN Connect (per vorhandenem Smart-Stick; Art.-Nr. 137550)

**WICHTIG:** In der Bedienungsanleitung ist häufig von einem „Rucken“ des angeschlossenen Motors die Rede. Damit ist eine kurze Auf- und Ab-Bewegung gemeint. Bei Antrieben mit integrierter Umschaltverzögerung kann das Rucken allerdings nicht immer sichtbar dargestellt werden!

### 1.3 Technische Daten

Artikelname:	Mercato Sotto
Artikelnummer:	315250
Abmessungen:	48mm x 44mm x 23mm
max. Motorleistung:	400W
Funkfrequenz:	433,92MHz
Spannungsversorgung:	230V AC/ 50-60Hz
Betriebstemperatur:	-20° - 60°C

### 1.4 Funktionsweise Taste SET

Mit der Taste SET am Empfänger können mehrere Einstellungen vorgenommen werden. Um die jeweilige Aktion auszuführen lassen Sie die Taste SET unmittelbar nach dem (1./ 2./ 3./ 4.) Rucken los. Die Funktionen sind im Folgenden kurz beschrieben:

- 3 Sekunden/ einmaliges Rucken:**  
Lernmodus
- 6 Sekunden/ zweimaliges Rucken:**  
Funkdialog deaktivieren
- 9 Sekunden/ dreimaliges Rucken:**  
Laufrichtungsumkehr
- 12 Sekunden/ viermaliges Rucken:**  
Werksreset

### 2 Anlernen des ersten Handsenders

Zur Inbetriebnahme des Funkempfängers muss zunächst ein Handsender angelernt werden. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Taste **SET** am Empfänger drücken und halten (ca. 3 Sekunden).

Der angeschlossene Antrieb ruckt einmal zur Bestätigung

- 2 Innerhalb von 5 Sekunden die Taste **STOPP** des anzulernenden Handsenders drücken und halten.

Der Empfänger signalisiert ein erfolgreiches Anlernen durch zweimaliges Rucken des angeschlossenen Antriebs.

**WICHTIG:** Wir empfehlen jedem Empfänger/ Antrieb einen eigenen Sender bzw. Kanal zuzuordnen! Im Servicefall kann das Gerät so separat angesprochen werden. Liegen mehrere Empfänger/ Antriebe auf demselben Sender/ Kanal, müssen ggf. alle anderen Geräte spannungsfrei gesetzt werden.

## 2.1 Laufrichtungsumkehr

Nach dem Anlernen des ersten Handsenders ordnet der Empfänger die Laufrichtung zunächst automatisch zu. Soll diese umgekehrt drücken und halten Sie die Taste **SET** am Empfänger für ca. 9 Sekunden. Der angeschlossene Antrieb ruckt währenddessen dreimal. Nach dem dritten Rucken lassen Sie die Taste los und die Laufrichtung wird umgekehrt.

## 2.2 Anlernen weiterer Handsender

Auf jeden Empfänger der Serie Funk Mercato können bis zu 10 Sender angelernt werden. Wenn ein elfter Sender angelernt wird, vergisst der Empfänger den vormalig zehnten Sender. Zum Anlernen weiterer Handsender gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Taste **P2** des bereits angelernten Senders kurz drücken.

Der angeschlossene Antrieb ruckt einmal zur Bestätigung.

- 2 Taste **P2** des bereits angelernten Senders erneut kurz drücken.

Der angeschlossene Antrieb ruckt einmal zur Bestätigung.

- 3 Taste **STOPP** des einzulernenden Senders drücken und halten.

Der Empfänger signalisiert ein erfolgreiches Anlernen durch zweimaliges Rucken des angeschlossenen Antriebs.

*Hinweis: Jeder angelernte Sender kann für die Schritte 1 + 2 verwendet werden.*

## 2.3 Löschen eines Senders

Angelernte Sender können nur einzeln von einem Empfänger gelöscht werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

### Löschen per Handsender:

- 1 Taste **P2** eines angelernten Senders, der nicht gelöscht werden soll, kurz drücken.

Der angeschlossene Antrieb ruckt einmal zur Bestätigung.

- 2 Taste **P2** desselben Senders erneut kurz drücken.

Der angeschlossene Antrieb ruckt einmal zur Bestätigung.

- 3 Taste **P2** des zu löschenden Senders kurz drücken.

Der Empfänger signalisiert ein erfolgreiches Löschen des Senders durch zweimaliges Rucken des angeschlossenen Antriebs.

### Löschen per SET-Taste am Empfänger:

- 1 Taste **SET** am Empfänger drücken und halten (ca. 3 Sekunden).

Der angeschlossene Antrieb ruckt einmal zur Bestätigung.

- 2 Taste **SET** loslassen und dann Taste **STOPP** des Senders drücken und halten.

Der Empfänger signalisiert ein erfolgreiches Löschen durch zweimaliges Rucken des angeschlossenen Antriebs.

*Hinweis: Der letzte auf einem Empfänger angelernte Handsender kann nur mittels SET-Taste am Empfänger gelöscht werden.*

## 3 Funkdialog des Empfängers deaktivieren

Es ist möglich den Funkdialog des Empfängers temporär zu deaktivieren, um z.B. Einstellungen an Empfängern vorzunehmen, die nicht einzeln per Sender angesprochen werden können (>1 Empfänger pro Sender/ Kanal). Dazu drücken und halten Sie die Taste **SET** am Empfänger, bis der angeschlossene Antrieb nach ca. 6 Sekunden ein zweites Mal ruckt. Lassen Sie die Taste los und der Empfänger wird keine Funkbefehle mehr verarbeiten.

Um ihn wieder empfangsbereit zu schalten reicht ein kurzer Druck auf die Taste **SET**.

### 3.1 Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Der Funkempfänger Mercato Sotto kann ganz einfach auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Hierzu drücken und halten Sie die Taste **SET** am Empfänger für ca. 12 Sekunden gedrückt. Der angeschlossene Antrieb ruckt nach 3, 6, 9 und 12 Sekunden je einmal. Nach dem vierten Rucken lassen Sie die Taste los und der Empfänger wurde erfolgreich zurückgesetzt.

### 3.2 Jalousiefunktion

Für den Fall, dass keine Rollläden, sondern Jalousien mit dem Empfänger angesteuert werden sollen, verfügt dieser über eine Jalousiefunktion. Bei einem kurzen Tastbefehl über den Sender fährt der angeschlossene Antrieb nur ein kleines Stück zum Ausrichten der Lamellen. Bei einem längeren Tastbefehl (>2 Sekunden) fährt der angeschlossene Antrieb in Selbsthaltung bis zum entsprechenden Endpunkt oder bis er per Handsenderbefehl gestoppt wird. Um die Jalousiefunktion zu (de-) aktivieren gehen Sie wie folgt vor:

- 1 Tasten **AUF** und **AB** gemeinsam drücken und halten (ca. 5 Sekunden).

Nach unmittelbar erfolgreichem Rucken des angeschlossenen Antriebs, ruckt dieser nach ca. 5 Sekunden ein zweites Mal. Erst dann lassen Sie die Tasten los.

- 2 Taste **STOPP** kurz drücken.

Der Empfänger signalisiert den neuen Modus durch einmaliges Rucken des angeschlossenen Antriebs.

*Hinweis: Der Empfänger wechselt bei jeder Änderung in den jeweils anderen Modus (Aktiviert > Deaktiviert > Aktiviert > ...).*

### 3.3 Steuerung per KN Connect

Motoren und Empfänger der Serie Funk Mercato können zusätzlich mit der KN Connect App gesteuert werden. Hierzu muss jedoch ein Smart-Stick (Art.-Nr. 137550) eingesetzt werden, welcher zuvor mit dem gewünschten Heimnetzwerk verbunden wird. Alle weiteren Schritte, wie z.B. das Einbinden in die Applikation, sind schrittweise in der App beschrieben.

#### KN Connect App

Die kostenlose App KN Connect bekommen Sie sowohl im Apple Appstore für IOS Geräte als auch bei Google Play für Android Geräte.



### 7 Troubleshooting: Funk Mercato & Smart

#### Der Funkmotor/ -empfänger/ Taster Centrum lässt sich nach dem Batteriewechsel am Handsender nicht mehr bedienen.

1. Das Funkprotokoll des Handsenders wurde versehentlich von bidirektional auf unidirektional umgestellt. In der Anleitung des Handsenders können Sie nachschlagen, wie Sie das Protokoll wieder zurückstellen können.

#### Die Endlagen können nicht eingestellt bzw. gelöscht werden.

1. Die 2-Tasten-Befehle wurden am Sender gesperrt. In der Anleitung des Handsenders können Sie nachschlagen, wie Sie den Sender wieder entsperren können.

#### Die Laufrichtungsumkehr funktioniert nicht.

1. Die 2-Tasten-Befehle wurden am Sender gesperrt. In der Anleitung des Handsenders können Sie nachschlagen, wie Sie den Sender wieder entsperren können.
2. Der Motor hat bereits Endlagen oder die Laufrichtungsumkehr wurde nicht umgehend nach dem Anlernen des ersten Senders durchgeführt. Setzen Sie den Antrieb auf Werkseinstellungen zurück und versuchen Sie es erneut.

#### Der Funkmotor/ -empfänger/ Taster Centrum reagiert nur manchmal auf Handsenderbefehle.

1. Die Batterie des Handsenders ist schwach. Die Sendeleistung nimmt naturgemäß mit sinkender Batteriespannung ab.
2. Die Funkantenne des Antriebs ist beschädigt oder der Empfang im Rollladenkasten ist bauseits sehr schlecht. Lassen Sie die Einbausituation vom Fachhändler prüfen.

#### Der angeschlossene Taster hat keine Funktion.

1. Es wurde versehentlich beim Anschluss die schwarze oder die weiße Ader mit dem Strom verbunden. Der Tastereingang des Motors ist somit ohne Funktion.

## Funkwellen und ISM-Band

Bei Funkwellen handelt es sich um elektromagnetische Wellen, die sich in Lichtgeschwindigkeit kugelförmig ausbreiten. Diese liegen im Frequenzbereich zwischen 10kHz (Kiloherz) und 300GHz (Gigahertz). Für industrielle Anwendungen sind bestimmte Frequenzbereiche innerhalb des ISM-Bandes (Industrial-Scientific-Medical) freigegeben, innerhalb derer der Betrieb von Funk-Geräten keiner Zulassung bedarf. Dazu zählen folgende Frequenzbereiche:

- 26,9 - 27,2 MHz
- 40,6 - 40,7 MHz
- 433,05 - 434,79 MHz
- 868 - 870 MHz\*

\* Dieser Bereich fällt nicht in das ISM-Band, ist jedoch zulassungsfrei

Die maximal zulässige Sendeleistung innerhalb des ISM-Bands liegt im Milliwattbereich.

Kaiser Nienhaus Funkkomponenten liegen mit 433,92 MHz und 868,30 MHz in diesem zulassungsfreien Band und sind so ausgelegt, dass die Sendeleistung für den Betrieb der Funkkomponenten in Gebäuden und im Außenbereich ausreicht und die Störanfälligkeit minimal ist.

## Reichweite und Störungen

Die Reichweite von Funkwellen wird mit einer Freifeldreichweite angegeben, die der Sendereichweite ohne Hindernisse im Freien entspricht. Die tatsächliche Reichweite hängt von der Summe der Störparameter ab und kann somit nur geschätzt oder vor Ort getestet werden.

Durch Störparameter können Funkwellen geschwächt, umgelenkt, ausgelöscht oder manchmal auch verstärkt werden. Die Phänomene, die auftreten können sind Absorption, Reflexion oder Interferenz und werden im folgenden Paragraphen genauer erklärt.

## Störparameter und Absorptionseffekte

### Absorption

Funkwellen werden beim Durchdringen eines Gegenstandes abgeschwächt oder absorbiert. Dies tritt besonders stark bei Beton mit Stahlarmierung oder Metallwänden auf. Der Grad der Abschwächung hängt maßgeblich von der Dicke, Beschaffenheit und Dichte der zu durchdringenden Materialien ab. Auch hohe Feuchtigkeit in den Materialien kann zu stärkerer Abschwächung führen.

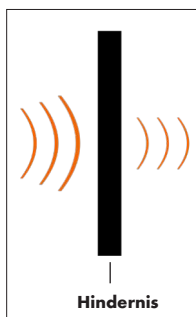


Abb. Absorption

### Interferenz

Interferenz entsteht durch Überlagerung von zwei oder mehreren Funkwellen. Dabei können sich überlagerte Wellen sowohl verstärken als auch auslöschen. Zur Interferenz kann es unter anderem auch durch eine Reflexion an Oberflächen kommen.

### Reflexion

Metalle dienen als Reflektor für Funksignale und können von ihnen nicht, oder nur mit großen Verlusten durchdrungen werden. Reflexion tritt auch an metallischen Gegenständen und Oberflächen (Baustahl; Installationsrohre; Metalltüren und Türrahmen; Metallfolien an Wärmedämmungen oder Metallschränken) auf. Funkwellen werden daran reflektiert, wie z.Bsp. Licht an einem Spiegel.

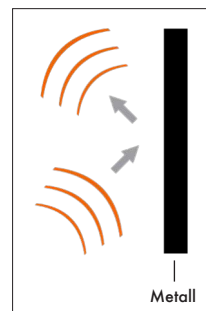


Abb. Reflexion

## Mögliche Störquellen

Weitere Störquellen, die eine erfolgreiche Funkübertragung maßgeblich beeinträchtigen können, sind z.Bsp.:

- Computer
- Mikrowellengeräte
- Mobile Telefone
- Elektronische Transformatoren
- Audio- und Videoanlagen
- Sendeantennen anderer Funksysteme

## Wichtige Montagehinweise

Beachten Sie beim Einbau von Kaiser Nienhaus Funkkomponenten immer folgende Montagehinweise:

- ▶ Führen Sie vor der Montage von Funkkomponenten eine Planung unter Berücksichtigung der bekannten Einflussparameter und der Montage- und Bediensituation durch.
- ▶ Beachten Sie die Dämpfungs- und Absorptionskomponenten zwischen Sender und Empfänger. Je weniger Objekte zwischen Sender und Empfänger sind, desto besser ist die Sendequalität.
- ▶ Vermeiden Sie große metallische Gegenstände zwischen Sender und Empfänger.
- ▶ Achten Sie auf möglichst große Abstände zu elektronischen Endverbrauchern (Küchengeräte; Mikrowellen; TV; usw.), Stromleitungen, Lampen und Handys.
- ▶ Beachten Sie Wandstärken, Wärmeschutzglas mit Metall bedampft, mit ALU- oder Metallfolie beschichtete Dämmwolle, metallbedampfte Folien, Trittschallschutz bei Laminat oder Parkett und feinmaschige Fußbodenheizungen.
- ▶ Bauen Sie Empfänger/Sender nicht in Schalt- oder Metallschränke ein und montieren Sie sie nicht auf metallische Untergründe.
- ▶ Das Kaiser Nienhaus Funksystem darf trotz der sicheren Funkübertragung nicht zur Steuerung sicherheitsrelevanter Funktionen wie NOT-AUS verwendet werden.