

DOOYA Rohrmotor DM35(45)EQAF/P / DM45EAF/P

Deutsche Anleitung (Übersetzung) und Integrationsleitfaden für Loxone und KNX (A4)

Dokumentversion: 1.2 | Stand: 27.02.2026

Hinweis: Diese Unterlage ersetzt nicht die fachgerechte Planung/Installation. Arbeiten an 230 V nur durch Elektrofachkraft (AT/DE: ÖVE/ÖNORM bzw. DIN VDE).

Sicherheitskritisch: UP/DOWN/COM sind Steuereingänge (Schwachstrom / trockener Kontakt). Dort darf keine Fremdspannung (auch keine 24 V) eingespeist werden. Motorversorgung ausschließlich über L/N/PE (230 V).

Inhalt

1. Produkt und technische Daten
2. Sicherheitshinweise (Übersetzung)
3. Bedienelemente / Sender
4. Verdrahtung und Anschlüsse (230 V + RJ-6 Steuerleitung)
5. Betriebshinweise
6. Programmierung / Einstellungen (Übersetzung der Abläufe)
7. Integration in Loxone (Idealweg + Alternativen)
8. Integration in KNX (Idealweg + Alternativen)
9. Inbetriebnahme-Checkliste für den Elektriker
10. Fehlersuche (Übersetzung)
11. Quellen (Summary)

1. Produkt und technische Daten

Geltungsbereich der Originalanleitung: DM35(45)EQAF/P und DM45EAF/P (A/01).

Hauptfunktionen (laut Original):

- Funkfernbedienung
- Elektronische Endlagen (elektronischer Fahrweg)
- Externe WLAN-Funktion (über externes Modul)
- 3., 4. und 5. Fahrpunkt (Zwischenpositionen)
- Schwachstrom-Schaltermodus (Steuerung über trockene Kontakte)
- Richtungsumkehr (Drehrichtung tauschen)
- Feinjustage der Endlagen
- Werkseinstellung wiederherstellen
- Hindernis-Stopp (Blockierererkennung)

Technische Daten (Typenschild hat Vorrang):

Parameter	Wert
Nennspannung	AC 220/230 V
Frequenz	50/60 Hz
Funkfrequenz	433,92 MHz
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Betriebsart	S2: 4 min (Kurzzeitbetrieb)
Schutzart	IP44 (laut Typenschildfoto)
Drehmoment	20 Nm (Beispiel: DM45E-20/15)
Drehzahl	15 U/min (Beispiel: DM45E-20/15)
Leistung / Strom	161 W / 0,69 A (Beispiel: DM45E-20/15)
Kondensator	5 µF / 450 V (Beispiel: DM45E-20/15)

Hinweis: Die Originalanleitung stellt klar, dass die Parameter maßgeblich dem Typenschild zu entnehmen sind. Bei Temperaturen außerhalb -20 °C bis +60 °C ist Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich.

Gerätefotos (zur Identifikation):



Foto 1: Motor mit Netzanschluss (braun/blau/PE) und separater RJ-6 Steuerleitung (graues Kabel).

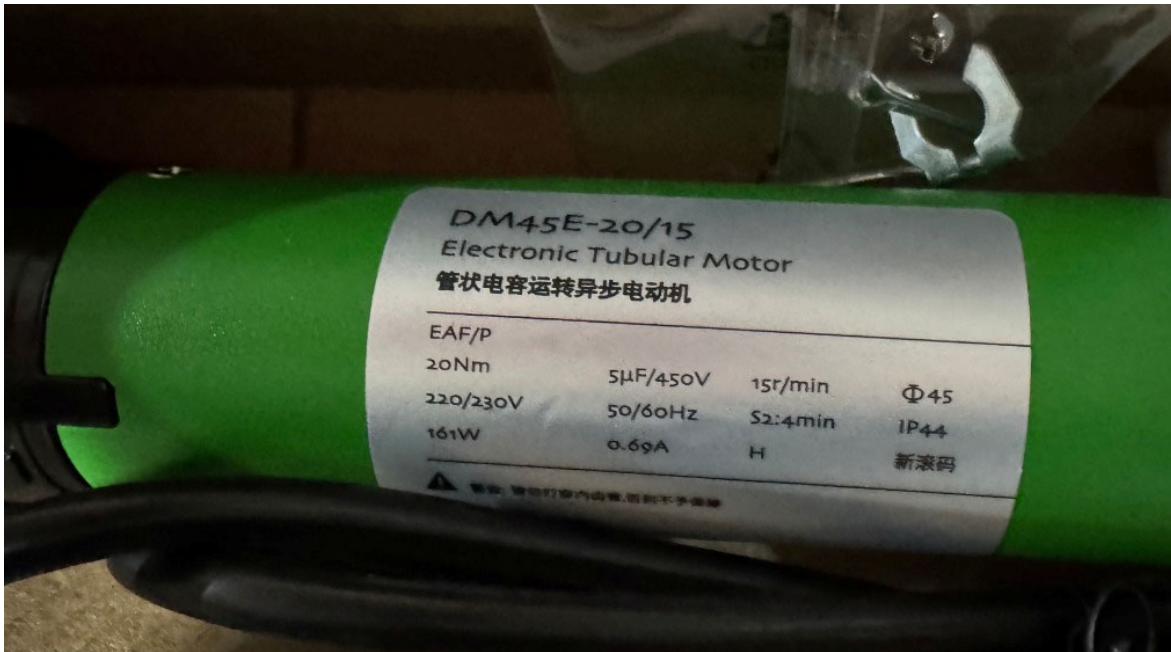


Foto 2: Typenschild (Beispiel DM45E-20/15).

2. Sicherheitshinweise (Übersetzung)

Warnung! Wichtige Sicherheitshinweise. Unsachgemäße Installation kann zu schweren Verletzungen führen. Bitte alle Anweisungen strikt befolgen.

Vor der Installation: Alle nicht erforderlichen Leitungen entfernen; alle Geräte außer der für die Versorgung erforderlichen Ausrüstung deaktivieren.

Die Montagehöhe des Betätigungsorgans bei manueller Bedienung darf 1,8 m nicht überschreiten.

Das Betätigungsorgan eines selbsttätig rückstellenden Schalters muss im direkten Sichtbereich des angetriebenen Bauteils montiert werden, fern von beweglichen Teilen; Montagehöhe mindestens 1,5 m.

Wichtige Sicherheitshinweise. Die Einhaltung dieser Hinweise ist für die persönliche Sicherheit entscheidend. Bitte diese Anleitung sorgfältig aufbewahren.

1. Bitte Motor und Zubehör strikt gemäß dieser Anleitung installieren.
2. Produktnummer und Typenschild sorgfältig aufbewahren.
3. Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen oder ohne Erfahrung bzw. Kenntnisse (einschließlich Kinder) dürfen dieses Produkt nicht verwenden.
4. Kindern ist das Betätigen fest installierter Bedienelemente zu untersagen. Fernbedienungen außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
5. Regelmäßig prüfen, ob die Montage ausgewuchtet/ausgeglichen ist.
6. Motor nicht zusammen mit stark sauren, stark alkalischen, stark verschmutzten oder korrosiven Materialien lagern.
7. Motor nicht in feuchter Umgebung verwenden.
8. Motor nicht für Garagentore in Wohngebäuden verwenden (ausgenommen spezielle Garagentorantriebe).
9. Motor nicht häufig starten und nicht im Überlastbetrieb betreiben, um die Lebensdauer nicht zu reduzieren.
10. Bei Nichtbetrieb keine Einstellknöpfe/Verstellteile oder die Antriebshülse verdrehen.
11. Die beweglichen Teile des Motors müssen in einer Höhe von mindestens 2,5 m über dem Boden bzw. über einer erreichbaren Plattform montiert sein.
12. Bei Wartung oder beim Öffnen von Fenstern den Sonnenschutz nicht bedienen, z.B. beim Fensterreinigen.
13. Diese Anleitung ist nicht für Personen mit körperlichen, sensorischen oder geistigen Einschränkungen oder ohne Erfahrung/kenntnisse (einschließlich Kinder) geeignet.
14. Bei Installation eines Sonnenschutzes ist sicherzustellen, dass der horizontale Abstand zwischen vollständig ausgefahrenem Tuch und umliegenden festen Gegenständen größer als 0,4 m ist.
15. Feste Bedienelemente müssen an gut sichtbarer Stelle montiert werden.

16. Netzleitung darf bei Montage nicht direkt Sonnenlicht oder Regen ausgesetzt werden. Motoren mit H05VV-Netzleitung nur für Innenmontage; H05RR/H05RN-Gummileitung für Außenmontage geeignet. Schwarze Hartgummi-Schlauchleitung (60245 IEC 53) kann als Alternative für Außenmontage verwendet werden, wenn sie die Tests nach IEC60811-41 Kap. 11 (EN 60335-2-97) erfüllt, d.h. der Kohlenstoffanteil der Ummantelung > 2% ist.
17. Das Betätigungsorgan eines selbsttätig rückstellenden Schalters muss im direkten Sichtbereich des angetriebenen Bauteils montiert werden, fern von beweglichen Teilen; Montagehöhe mindestens 1,5 m; außerdem muss der feste Controller an sichtbarer Stelle montiert werden.
18. Wenn ein Rollladen im spannungslosen Zustand geöffnet werden muss, einen Motor der M-Serie mit Handbetätigung wählen und einen Fachbetrieb zur Montage von Kurbelstange und Schloss beauftragen. Hinweis: Handbetrieb funktioniert nicht im spannungsversorgten Zustand.
19. Die Nennbetriebszeit beträgt 4 Minuten. Vor Abkühlung auf Umgebungstemperatur kann nicht erneut gestartet werden.
20. Wenn der Motor zum Antreiben eines Sonnenschutzes verwendet wird: Während der Wartung den Motor nicht bedienen.
21. Wenn Sonnenschutz oder Rollladen per Fernbedienung betrieben wird: Während der Wartung Fernbedienung ausschalten und die Stromversorgung trennen.
22. Wenn der Motor für ein Rollladentor verwendet wird: Während des Schließens den Schließzustand überwachen und Personen fernhalten, bis vollständig geschlossen.
23. Bei manueller Bedienung auf Personensicherheit achten; das Rollladentor kann wegen Verschleiß/Bruch der Torsionsfeder schnell herabfallen.
24. Bei beschädigter Netzleitung Fachpersonal für den Austausch kontaktieren.
25. Bei Defekt des Motors Fachpersonal für Reparatur oder Austausch kontaktieren.

3. Bedienelemente / Sender

Die Originalanleitung unterscheidet einen normalen Sender und einen Sender mit zusätzlichen Dimm-/Tipp-Tasten. Für bestimmte Funktionen (4. und 5. Fahrpunkt sowie Umschaltung Fahrpunktmodus) werden die Dimm-Tasten benötigt.

Tasten und Symbole (Deutsch):

Taste / Symbol	Funktion
AUF	Fahrt nach oben / Öffnen
STOP	Stop (Motor anhalten)
AB	Fahrt nach unten / Schließen
P2	Programm-/Setup-Taste
Dimm-Taste „C“ (Symbol C)	Sonderfunktion (u.a. 4. Fahrpunkt, Umschaltung Modus)
Dimm-Taste „O“ (Kreis-Symbol)	Sonderfunktion (u.a. 5. Fahrpunkt, Umschaltung Modus)
Tipp-/Jog-Tasten (falls vorhanden)	Kurzfahrt/Tippbetrieb bzw. Fahrpunkt-Anfahrt (je nach Modus)

Zeitfenster: Laut Original ist das wirksame Bedienintervall 10 Sekunden. Nach 10 Sekunden ohne erfolgreiche Eingabe verlässt der Motor den Einstellmodus still.

4. Verdrahtung und Anschlüsse

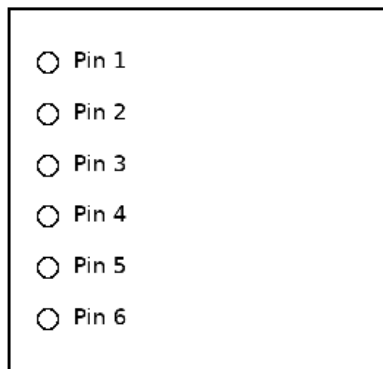
4.1 Netzanschluss (230 V)

Netzanschluss (laut Anleitung): Blau = N (Neutralleiter), Braun = L (Außenleiter), Gelb/Grün = PE (Schutzleiter). Der Motor wird dauerhaft mit 230 V versorgt; die Richtungssteuerung erfolgt über die separate Steuerleitung.

4.2 Steueranschluss (RJ-6 / „Telefonkabel“)

Laut Anleitung ist die RJ-6 Steuerleitung wie folgt belegt (Farben): Blau = RX, Gelb = TX, Grün = GND/COM, Rot = VCC, Schwarz = UP (AUF), Weiß = DOWN (AB). Für Loxone/KNX werden nur COM/UP/DOWN benötigt.

RJ-6 Steuerleitung (Pinbelegung laut Anleitung)



Legende:

Pin 1: Weiß = DOWN (AB)

Pin 2: Schwarz = UP (AUF)

Pin 3: Rot = VCC

Pin 4: Grün = GND/COM

Pin 5: Gelb = TX

Pin 6: Blau = RX

Hinweis: Pinbelegung vor Ort verifizieren (Stecker-Ansicht/Crimp-Richtung). Für Loxone/KNX nur COM (grün), UP (schwarz) und DOWN (weiß) verwenden.

Abbildung 1: RJ-6 Steuerleitung - Aderfarben und Pinbelegung.

Aderübersicht (für den Elektriker):

Leitung	Aderfarbe	Funktion
Netz (230 V)	Braun	L (Außenleiter)
Netz (230 V)	Blau	N (Neutralleiter)
Netz (230 V)	Gelb/Grün	PE (Schutzleiter)
Steuerung (RJ-6)	Grün	COM / GND (gemeinsamer Rückleiter)
Steuerung (RJ-6)	Schwarz	UP (AUF) - nur Kontakt gegen COM
Steuerung (RJ-6)	Weiß	DOWN (AB) - nur Kontakt gegen COM
Steuerung (RJ-6)	Rot	VCC (nicht für Loxone/KNX erforderlich)
Steuerung (RJ-6)	Gelb	TX (nicht für Loxone/KNX erforderlich)
Steuerung (RJ-6)	Blau	RX (nicht für Loxone/KNX erforderlich)

Grundregel aus der Originalanleitung (Schwachstrom-Schaltermodus): Wenn AUF und AB gleichzeitig kontaktiert werden, stoppt der Motor. Für Automationssysteme ist daher eine Verriegelung (Interlock) zwingend.

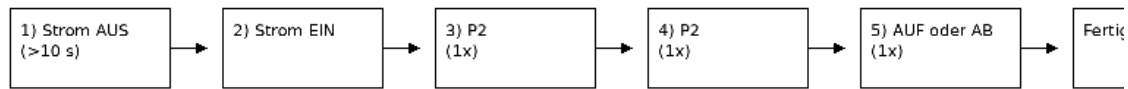
5. Betriebshinweise (Übersetzung)

- Maximale Laufzeit ohne Bedienung: 4 Minuten; danach stoppt der Motor automatisch.
- Wirksamkeitsintervall der Tasten: 10 Sekunden; ohne Aktion oder bei Fehlschlag verlässt der Motor den Einstellmodus still.
- Bei Gruppensteuerungs-Fernbedienungen nimmt Kanal 0 nicht am Prozess von Tastenkombinationen teil.
- Maximal 20 Sender: bei mehr als 20 überschreibt der neu hinzugefügte Sender den 20. Sender.
- Die Hinweise „Drehbewegung“, „Kurzton“ und „Langton“ beziehen sich auf das kurze Hin- und Herlaufen des Motors bzw. die Pieptöne.

6. Programmierung / Einstellungen (Übersetzung der Abläufe)

6.1 Anlernen eines Senders (Pairing)

Anlernen (Pairing) - Tastenfolge



Motor-Bestätigung: nach Schritt 3 und 4 jeweils Kurzton x1 + Drehbewegung x1; nach Schritt 5 Kurzton x3 + Drehbewegung x1.

Abbildung 2: Anlernen - Tastenfolge.

Tastenfolge (laut Original):

1. Stromversorgung AUS für mehr als 10 Sekunden.
2. Stromversorgung EIN.
3. P2 einmal drücken.
4. P2 einmal drücken.
5. AUF oder AB einmal drücken (letzter Tastendruck bestimmt Drehrichtung).

Original-Hinweise zum Anlernen:

- Bei vorhandener Codierung beim Einschalten: 1x Langton, keine Drehbewegung. Ohne Codierung: 1x Drehbewegung und 1x Kurzton.
- Nach erfolgreichem Anlernen werden andere Codes gelöscht; Funktions-/Einstellwerte bleiben erhalten (einschließlich Endlagen).
- Anlernen nach dem Einschalten ist ein Schnappverfahren: innerhalb von 10 Sekunden muss der erste P2 erfasst werden; der erste Empfang einer bereits angelernten P2-Taste oder einer Taste eines nicht angelernten Senders beendet den Anlernzustand.

6.2 Richtungsumkehr

Wenn bei Betätigung von AUF der Behang schließt (nach unten fährt), ist eine Richtungsumkehr erforderlich.

6. P2 einmal drücken (Motor bestätigt: Kurzton x1 + Drehbewegung x1).
7. AUF und AB gleichzeitig 5 Sekunden gedrückt halten.
8. Motor bestätigt Richtungsumkehr: Kurzton x3 + Drehbewegung x1.

6.3 Endlagen/Fahrweg einstellen (2 Endpunkte)

Tastenfolge (laut Diagramm 2.1):

9. Mit AUF oder AB den Motor in eine gewünschte Position fahren.
10. STOP einmal drücken (Motor stoppt).
11. STOP 5 Sekunden gedrückt halten.
12. Motor bestätigt (Kurzton x3 + Drehbewegung x1) und speichert den Fahrpunkt.
13. Vorgang wiederholen, um den zweiten Endpunkt zu setzen.

Original-Hinweise:

- Minimaler Fahrweg darf nicht kleiner als 1/2 Umdrehung sein.
- Wenn Endlagen existieren, müssen sie vor erneutem Setzen gelöscht werden.
- Jeder Endpunkt wird unabhängig gespeichert; ein gesetzter Punkt wird sofort übernommen.
- Bei Stromausfall während der Einstellung: nach Wiedereinschalten müssen obere und untere Endlage neu gesetzt werden.

6.4 Endlagen feinjustieren

Tastenfolge (laut Diagramm 2.2):

14. AUF und AB gleichzeitig 5 Sekunden gedrückt halten (Motor bestätigt: Langton x1 + Drehbewegung x1).
15. AUF oder AB einmal drücken (Motor bestätigt: Kurzton x1 + Drehbewegung x1).
16. Motor auf die gewünschte neue obere/untere Endlage fahren.
17. STOP 5 Sekunden gedrückt halten (Motor bestätigt: Kurzton x3 + Drehbewegung x1).

Original-Hinweise zur Feinjustage:

- Vor der Feinjustage muss der Motor zur oberen bzw. unteren Endlage gefahren werden.
- Während der Feinjustage verlängert jeder Tastendruck den Prozess um 10 Sekunden.
- Der neue Fahrpunkt überschreibt den vorhandenen Fahrpunkt, der näher an der neuen Position liegt.
- Wird während der Feinjustage ein vorhandener mittlerer Fahrpunkt überschritten, wird dieser gelöscht; ein mittlerer Fahrpunkt bleibt stets zwischen oberer und unterer Endlage.

6.5 3. Fahrpunkt (Zwischenposition) setzen und anfahren

Setzen (laut Diagramm 2.3):

18. Motor zur gewünschten Position fahren.
 19. STOP drücken (Motor stoppt).
 20. P2 einmal drücken (Kurzton x1 + Drehbewegung x1).
 21. STOP einmal drücken (Kurzton x1 + Drehbewegung x1).
 22. STOP einmal drücken (Kurzton x3 + Drehbewegung x1) -> 3. Fahrpunkt gespeichert.
- Anfahren (laut Diagramm 2.3): STOP 2 Sekunden gedrückt halten -> Motor fährt automatisch zum 3. Fahrpunkt.

6.6 4. Fahrpunkt setzen (nur mit Dimm-Sender)

Tastenfolge (laut Diagramm 2.4): P2 einmal drücken -> Dimm-Taste „C“ einmal drücken -> Dimm-Taste „C“ einmal drücken. Wiederholung überschreibt den bisherigen 4. Fahrpunkt.

6.7 5. Fahrpunkt setzen (nur mit Dimm-Sender)

Tastenfolge (laut Diagramm 2.5): P2 einmal drücken -> Dimm-Taste „O“ (Kreis-Symbol) einmal drücken -> Dimm-Taste „O“ einmal drücken. Wiederholung überschreibt den bisherigen 5. Fahrpunkt.

6.8 Fahrpunktmodus (4./5.) vs. Tipp-/Dimm-Modus umschalten (nur mit Dimm-Sender)

Tastenfolge (laut Diagramm 2.6): P2 einmal drücken -> Dimm-Taste „C“ oder „O“ einmal drücken -> P2 einmal drücken. Der Motor bestätigt entweder den Fahrpunktmodus (Kurzton x3 + Drehbewegung x1) oder den Tipp-/Dimm-Modus (Langton x1 + Drehbewegung x1).

Original-Hinweise:

- Standard: Fahrpunktmodus AUS; die Tipp-Tasten sind standardmäßig im Tipp-/Dimm-Modus.
- Im Fahrpunktmodus wirken nur gesetzte 4. bzw. 5. Fahrpunkte; nicht gesetzte bleiben ohne Wirkung.

- Im Fahrpunktmodus fährt die AUF-Tipp-Taste zum 4. Fahrpunkt; die AB-Tipp-Taste zum 5. Fahrpunkt.

6.9 Endlagen löschen

Tastenfolge (laut Diagramm 2.7): P2 einmal drücken -> AB einmal drücken -> P2 einmal drücken. Hinweis: Nach Löschen der Endlagen werden auch 3., 4. und 5. Fahrpunkt gelöscht.

6.10 Tippbetrieb ein-/ausschalten

Tastenfolge (laut Diagramm 3): P2 einmal drücken -> AUF einmal drücken -> AB einmal drücken. Der Motor bestätigt „Tippbetrieb EIN“ mit Kurztön x3 + Drehbewegung x1 und „Tippbetrieb AUS“ mit Langton x1 + Drehbewegung x1.

Original-Hinweis: Im Tippbetrieb führt kurzes Drücken (innerhalb 2 s loslassen) zu Tippfahrt; längeres Drücken (>2 s) zu Dauerfahrt.

6.11 Sender hinzufügen

Tastenfolge (laut Diagramm 4): P2 am bereits angelernten Sender (a) einmal drücken -> P2 am Sender (a) einmal drücken -> P2 am neuen Sender (b) einmal drücken. Hinweis: Die bisherigen Motor-Einstellungen bleiben erhalten.

6.12 Sender löschen

Einzelnen Sender löschen (laut Diagramm 5.1): P2 am angelernten Sender (a) einmal drücken -> P2 am Sender (a) einmal drücken -> P2 am zu löschenden Sender (b) einmal drücken. Einstellungen inkl. Endlagen bleiben erhalten.

Alle Sender löschen (laut Diagramm 5.2): P2 einmal drücken -> STOP einmal drücken -> P2 einmal drücken. Einstellungen inkl. Endlagen bleiben erhalten; Einschalt-Hinweis wird wiederhergestellt.

6.13 Einschalt-Hinweis ein-/ausschalten

Tastenfolge (laut Diagramm 6): P2 einmal drücken -> AUF einmal drücken -> STOP einmal drücken. Motor bestätigt „EIN“ mit Kurztön x3 + Drehbewegung x1 und „AUS“ mit Langton x1 + Drehbewegung x1.

6.14 Hindernis-Stopp ein-/ausschalten

Tastenfolge (laut Diagramm 7): P2 einmal drücken -> AUF einmal drücken -> AUF+AB gleichzeitig einmal drücken. Motor bestätigt „EIN“ mit Kurztön x3 + Drehbewegung x1 und „AUS“ mit Langton x1 + Drehbewegung x1.

Original-Hinweise:

- Standard: Hindernis-Stopp EIN; wirkt nur bei Hindernis während AUF-Fahrt.
- Hindernis-Stopp ist ein Hauptschalter und umfasst „Hindernis oben“ sowie „Hindernis leicht“. Beim Einschalten wird „Hindernis leicht“ mit eingeschaltet; beim Ausschalten mit ausgeschaltet.

6.15 Netzwerk-Kopplungsmodus (WLAN) starten

Tastenfolge (laut Diagramm 8): P2 einmal drücken -> AUF einmal drücken -> AUF einmal drücken. Motor bestätigt mit Kurztön x3 + Drehbewegung x1 und wechselt in den Kopplungsmodus.

Hinweis: Die bereitgestellte Anleitung enthält keine API/Protokollspezifikation des externen WLAN-Moduls. Für belastbare Automation wird die Kontaktsteuerung (COM/UP/DOWN) empfohlen.

6.16 Hindernis leicht (Unterlauf) ein-/ausschalten

Tastenfolge (laut Diagramm 9): P2 einmal drücken -> AUF einmal drücken -> AUF+AB gleichzeitig einmal drücken. Motor bestätigt „EIN“ mit Kurztönen x3 + Drehbewegung x1 und „AUS“ mit Langton x1 + Drehbewegung x1.

Original-Hinweise:

- Gilt nur bei windfesten Rollläden; Auslösung bei AB-Fahrt durch den Endschalter am Fahrwegkopf.
- Standard: EIN.
- Nach Auslösen „Hindernis unten“ muss zuerst AUF gedrückt werden, bevor AB wieder gedrückt werden kann.
- „Hindernis leicht“ kann nur deaktiviert werden, wenn Hindernis-Stopp eingeschaltet ist.

6.17 Hindernis-Rücklaufmodus wählen

Tastenfolge (laut Diagramm 10): P2 einmal drücken -> AB einmal drücken -> AB einmal drücken. Der Motor bestätigt den gewählten Modus durch das Muster der Kurztöne-/Drehbewegungen:

- Kurztönen x1 + Drehbewegung x1: oben 1 Umdrehung zurück, unten 1 Umdrehung zurück (Standard).
- Kurztönen x2 + Drehbewegung x2: oben 1 Umdrehung zurück, unten direkt bis obere Endlage.
- Kurztönen x3 + Drehbewegung x3: kein Rücklauf (oben und unten).

Original-Hinweise: Rücklauf wirkt nur bei gesetzten Endlagen. Rücklauf oben nur bei aktivem Hindernis-Stopp. Rücklauf unten nur bei aktivem „Hindernis leicht“.

6.18 Schwachstrom-Schaltermodus umschalten

Tastenfolge (laut Diagramm 11): P2 einmal drücken -> AB einmal drücken -> AUF einmal drücken. Der Motor bestätigt den Modus durch Kurztöne-/Drehmuster (1x bis 4x).

Bestätigung	Modus
1x	Doppel-Taster mit Rückfederung (Werkseinstellung)
2x	Doppel-Taster ohne Rückfederung (gegenseitig verriegelt)
3x	Drei-Tasten-Elektronikschaltermodus
4x	Ein-Tasten-Zyklusmodus

Original-Grundregel: In jedem Modus führt gleichzeitiges Kontaktieren von AUF und AB (gegen COM) zum Stopp.

6.19 Werkseinstellung wiederherstellen

Tastenfolge (laut Diagramm 12): P2 einmal drücken -> STOP einmal drücken -> AUF+AB 5 Sekunden gedrückt halten. Motor bestätigt mit Kurztönen x3 + Drehbewegung x1.

7. Integration in Loxone

7.1 Idealweg (empfohlen): Kontaktsteuerung über potenzialfreie Relais

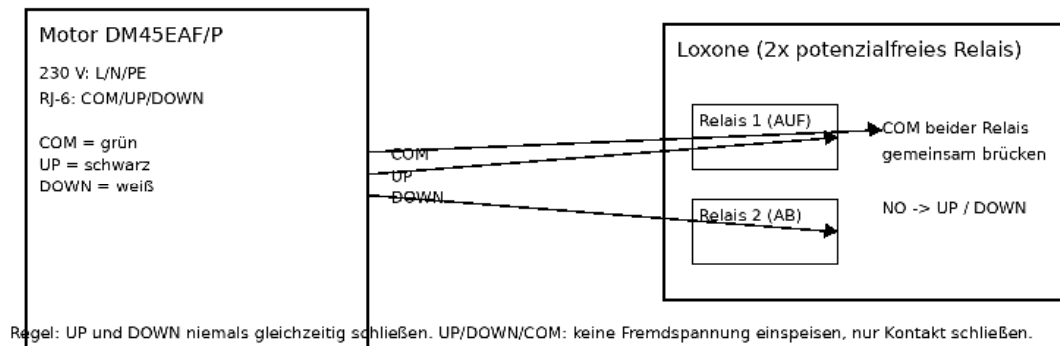


Abbildung 3: Empfohlener Anschluss an Loxone.

Elektriker-Anschlussvorgaben (präzise):

23. Motor dauerhaft mit 230 V versorgen: L (braun), N (blau), PE (gelb/grün).
24. Steuerleitung: COM (grün) auf gemeinsamen COM der beiden Relais brücken.
25. Relais 1 (NO) auf UP (schwarz) = AUF.
26. Relais 2 (NO) auf DOWN (weiß) = AB.
27. VCC (rot), RX (blau), TX (gelb) unbeschaltet lassen.
28. Verriegelung sicherstellen: AUF und AB dürfen niemals gleichzeitig schließen (Interlock).

Loxone-Programmierung (praxisnah und robust):

- AUF/AB über einen Beschattungs-/Jalousie-Baustein oder über zwei Ausgänge mit gegenseitiger Verriegelung (Interlock) realisieren.
- STOP = beide Ausgänge AUS (Relais offen).
- Fahrzeiten AUF/AB messen und im Baustein hinterlegen; ohne Rückmeldeencoder ist Positionierung zeitbasiert.
- Richtungsfehler nicht nur softwareseitig invertieren, sondern am Motor per Richtungsumkehr (Abschnitt 6.2) korrigieren, damit Endlagen/Logik konsistent bleiben.

7.2 Alternative Wege (mit Einschränkungen)

Alternative A: Funk (433,92 MHz) über Dritt-Gateway

Nur sinnvoll, wenn die RJ-6 Steuerleitung nicht zugänglich ist. Nachteile: oft keine verlässliche Rückmeldung, potenziell störanfällig, je nach Gateway proprietär.

Alternative B: Externe WLAN-Funktion

Die bereitgestellte Anleitung beschreibt nur den Kopplungsmodus, aber keine Schnittstellenbeschreibung. Ohne Hersteller-Gateway/Protokoll ist eine belastbare Integration nicht ableitbar.

Alternative C: 230-V-Richtungsansteuerung wie bei Standard-Rollladenmotoren

Nicht empfohlen: Dieses Modell hat eine separate Steuerleitung. Das Einspeisen von Spannung auf UP/DOWN/COM kann den Motor beschädigen. Daher: 230 V nur zur Versorgung, Richtung über Kontakte.

8. Integration in KNX

8.1 Idealweg (empfohlen): KNX-Schaltaktor mit potenzialfreien Kontakten

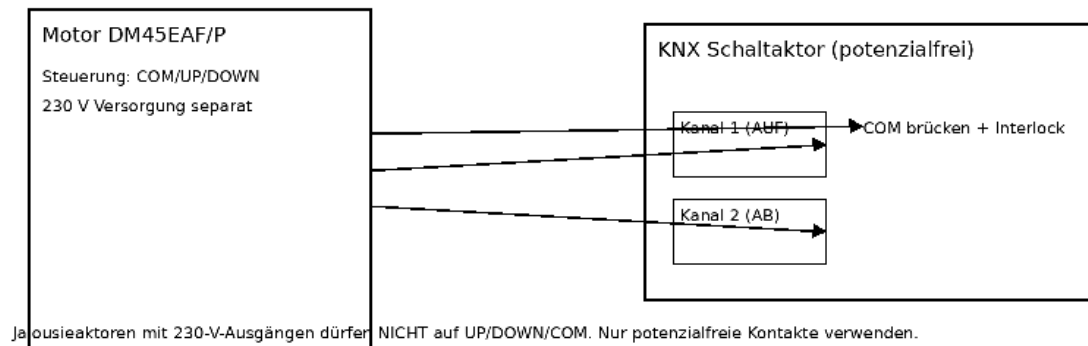


Abbildung 4: Empfohlener Anschluss an KNX.

Elektriker-/Systemvorgaben:

29. KNX-Schaltaktor mit 2 potenzialfreien Relaisausgängen wählen (oder KNX-Binärausgang + Koppelrelais).
30. Verdrahtung identisch zu Loxone: COM (grün) als gemeinsamer Rückleiter, Relais NO auf UP (schwarz) und DOWN (weiß).
31. Im Aktor/ETS Verriegelung (Interlock) zwischen AUF und AB aktivieren oder über Logik sicherstellen; beim Richtungswechsel kurze Umschaltverzögerung (z.B. 200 ms) einplanen.
32. KNX-Jalousieaktoren mit 230-V-AUF/AB-Ausgängen nicht direkt auf UP/DOWN/COM legen.

8.2 Alternative Wege

KNX-Jalousieaktor nur dann verwenden, wenn dessen Ausgänge als potenzialfreie Kontakte nutzbar sind (gerätabhängig). Ansonsten Schaltaktor/Binärausgang mit Relais einsetzen.

9. Inbetriebnahme-Checkliste (für den Elektriker)

- Mechanische Montage: freier Lauf, keine Verklemmen, korrekte Adapter/Mitnehmer, Sicherheitsabstände einhalten.
- Elektrik: 230 V Versorgung korrekt (L/N/PE), Schutzmaßnahmen vorhanden, Leitungen zugentlastet, Trennung von Netz- und Steuerleitungen im Verteiler.
- Steuerung: UP/DOWN/COM nur über potenzialfreie Kontakte; keine Fremdspannung; Interlock aktiv.
- Ersttest: AUF/AB kurz ansteuern, Richtung prüfen; ggf. Richtungsumkehr (Abschnitt 6.2).
- Endlagen setzen (Abschnitt 6.3).
- Laufzeiten AUF/AB messen und in Loxone/KNX parametrieren.
- Abschlusstest: Vollenfahrt, STOP, Richtungswechsel mit Umschaltpause; thermische Begrenzung (S2: 4 min) beachten.

10. Fehlersuche (Übersetzung)

Häufige Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Motor dreht nach Installation und Einschalten nicht oder startet langsam	a) Versorgungsspannung zu niedrig b) Falsche Verdrahtung c) Überlast d) Unsachgemäße Montage	a) Auf Nennspannung einstellen b) Verdrahtung prüfen und korrigieren c) Last passend zum Nenndrehmoment installieren d) Motor neu installieren
Motor stoppt plötzlich während der Fahrt	Nennbetriebszeit 4 Minuten überschritten	Etwa 20 Minuten warten; nach Abkühlung stellt sich der Motor automatisch wieder her.

11. Quellen (Summary)

- 1) Herstellerunterlage (vom Auftraggeber bereitgestellt): DOOYA Rohrmotor - Produktbeschreibung/Anleitung A/01 für DM35(45)EQAF/P und DM45EAF/P (2 Seiten, chinesisch).
- 2) Gerätefotos (vom Auftraggeber bereitgestellt): Foto Motor mit Leitungen; Foto Typenschild (DM45E-20/15).