



# MF40

## BENUTZER/ INSTALLATIONSANLEITUNG









# 00. INHALT

## INDEX

<b>01. SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>1B</b>
<b>02. DAS PRODUKT</b>	
BESCHREIBUNG DES PRODUKTS	4A
ZUSAMMENSETZUNG DES KITS	4B
TECHNISCHE MERKMALE	4B
ELEKTRISCHE MERKMALE	5A
ABMESSUNGEN	5A
<b>03. INSTALLATION</b>	
BEFESTIGUNG DER LICHTSCHRANKE	5B
INSTALLATIONSPLAN	6A
<b>04. ANSCHLÜSSE</b>	
ANSCHLÜSSE - MF40BAT-TX	6B
ANSCHLÜSSE - MF40-RX	7A
ANSCHLÜSSE - MF40-TX	7B
ANSCHLÜSSE - MF40EXT-LED	7B
<b>05. ANSCHLUSSPLAN</b>	
RGB-SCHEMA	8A
EIN FARBSCHHEMA	8B

# 01. SICHERHEITSHINWEISE

	Dieses Produkt wird in Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen der Europäischen Gemeinschaft (EC) zertifiziert.
	Dieses Produkt entspricht der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten sowie der delegierten Richtlinie (EU)2015/863 der Kommission.
	(Anzuwenden in Ländern mit Recycling-Systemen). Diese Kennzeichnung auf dem Produkt oder der Literatur gibt an, dass das Produkt und elektronisches Zubehör (Ladegerät, USBKabel, elektronisches Material, Handsender usw.) sollten nicht mit dem Hausmüll am Ende seiner Nutzungsdauer entsorgt werden. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder der menschlichen Gesundheit durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden, trennen Sie diese Elemente von anderen Arten von Müll und entsorgen Sie diese nachhaltige Wiederverwertung um stofflichen Ressourcen zu fördern. Private Nutzer sollten den Händler, bei dem sie das Produkt gekauft haben oder die Nationale Umweltbehörde kontaktieren um Einzelheiten darüber, wo und wie sie diese Produkte für eine umweltfreundliche Weise recyceln, wiederverwerten können. Gewerbliche Nutzer sollten sich an ihren Lieferanten wenden und die Allgemeinen Bedingungen des Kaufvertrages prüfen. Dieses Produkt und deren elektronische Zubehörteile dürfen nicht mit anderen gewerblichen Abfällen Müll gemischt werden.
	Diese Kennzeichnung weist darauf hin, dass Batterien am Ende ihrer Nutzungsdauer nicht wie andere Haushaltsabfälle entsorgt werden dürfen. Batterien sollten zum Recycling an separaten Sammelstellen abgegeben werden.
	Die verschiedenen Arten von Verpackungen (Karton, Kunststoff usw.) müssen für das Recycling getrennt gesammelt werden. Trennen Sie Verpackungen und recyceln Sie sie verantwortungsbewusst.
	Diese Kennzeichnung zeigt an, dass das Produkt und elektronisches Zubehör ab. (Ladegerät, USB-Kabel, elektronische Geräte, Steuerungen, etc.), einer elektrischen Entladungen unterliegen. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit dem Produkt und achten Sie auf alle Sicherheitsbestimmungen in diesem Handbuch.

# 01. SICHERHEITSHINWEISE

## **ALLGEMEINE HINWEISE**

- Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur Sicherheit und Gebrauch. Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation / Verwendung beginnen, und bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, damit Sie es bei Bedarf jederzeit abrufen können.
- Dieses Produkt ist nur zur Verwendung wie in diesem Handbuch beschrieben vorgesehen. Jede andere Anwendung oder Operation, die nicht berücksichtigt wird, ist ausdrücklich untersagt, da dadurch das Produkt beschädigt werden und/oder Personen gefährdet werden können, die zu schweren Verletzungen führen können.
- Dieses Handbuch richtet sich in erster Linie an professionelle Installateure und entbindet nicht die Verantwortung des Benutzers, den Abschnitt "Anwendungsnormen" zu lesen, um die korrekte Funktion des Produkts sicherzustellen.
- Die Installation und Reparatur dieses Geräts darf nur von qualifizierten und erfahrenen Technikern durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass alle diese Verfahren in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen und Bestimmungen ausgeführt werden. Nicht professionellen und unerfahrenen Benutzern ist es ausdrücklich untersagt, Maßnahmen zu ergreifen, es sei denn, dies wird von spezialisierten Technikern ausdrücklich verlangt.
- Installationen müssen häufig überprüft werden, um Unwucht und Anzeichen von Verschleiß, Kabel, Federn, Scharnieren, Rädern, Stützen oder anderen mechanischen Montageelementen zu überprüfen.
- Nutzen Sie das Gerät nicht, wenn Reparaturen oder Einstellungen erforderlich sind.
- Bei Wartung, Reinigung und Austausch von Teilen muss das Produkt von der Stromversorgung getrennt werden. Dies gilt auch für alle Vorgänge, bei denen die Produktabdeckung geöffnet werden muss.
- Die Verwendung, Reinigung und Wartung dieses Produkts kann von Personen ab 8 Jahren und von Personen, deren körperliche, sensorische oder geistige Leistungsfähigkeit eingeschränkt ist, oder von Personen ohne Kenntnis der Funktionsweise des Produkts, sofern vorhanden, durchgeführt werden die Beaufsichtigung oder Anweisung von Personen, die Erfahrung mit der Verwendung des Produkts auf sichere Weise haben und die damit verbundenen Gefahren verstehen.
- Kinder sollten nicht mit dem Produkt oder Öffnungsvorrichtungen

- spielen, um ein unbeabsichtigtes Auslösen der motorisierten Tür oder des Tores zu verhindern.
- Wenn das Stromkabel beschädigt ist, muss es durch den Hersteller, den Kundendienst oder ähnlich qualifiziertes Personal ersetzt werden, um Gefahren zu vermeiden.
- Beim Entfernen der Batterie muss das Gerät vom Stromnetz getrennt werden.
- Achten Sie darauf, dass durch die Öffnungsbewegung des angetriebenen Teils eine Blockierung zwischen dem angetriebenen Teil und den angrenzenden festen Teilen vermieden wird.

## **HINWEISE FÜR DEN INSTALLATEUR**

- Bevor Sie mit den Installationsverfahren beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie über alle Geräte und Materialien verfügen, die für die Installation des Produkts erforderlich sind.
- Sie sollten sich den Schutzindex (IP) und die Betriebstemperatur notieren, um sicherzustellen, dass er für den Installationsort geeignet ist.
- Stellen Sie dem Benutzer das Produkthandbuch zur Verfügung und informieren Sie ihn, wie im Notfall damit umzugehen ist.
- Wenn der Automatismus an einem Tor mit einer Fußgängertür installiert ist, muss ein Türverriegelungsmechanismus installiert werden, während das Tor in Bewegung ist.
- Installieren Sie das Produkt nicht "verkehrt herum" oder durch Elemente, die sein Gewicht nicht tragen. Fügen Sie bei Bedarf an strategischen Punkten Halterungen hinzu, um die Sicherheit des Automatismus zu gewährleisten.
- Installieren Sie das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Die Sicherheitseinrichtungen müssen die möglichen Quetsch-, Schnitt-, Transport- und Gefahrenbereiche der motorisierten Tür oder des Tores schützen.
- Stellen Sie sicher, dass die zu automatisierenden Elemente (Tore, Türen, Fenster, Jalousien usw.) einwandfrei funktionieren und ausgerichtet und eben sind. Stellen Sie außerdem sicher, dass sich die erforderlichen mechanischen Anschläge an den entsprechenden Stellen befinden.
- Die elektronische Steuerung muss an einem Ort installiert werden, der vor Flüssigkeiten (Regen, Feuchtigkeit usw.), Staub und Schädlingen geschützt ist.
- Sie müssen die verschiedenen elektrischen Kabel durch Schutzschläuche

# 01. SICHERHEITSHINWEISE

verlegen, um sie vor mechanischen Belastungen, im Wesentlichen am Stromkabel, zu schützen. Bitte beachten Sie, dass alle Kabel von unten in den Steuerungskasten eingehen müssen.

- Wenn der Automatismus in einer Höhe von mehr als 2,5m über dem Boden oder einer anderen Zugangsebene installiert werden soll, müssen die Mindestanforderungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz für den Einsatz von Arbeitsmitteln durch die Arbeiter bei der Arbeit des Unternehmens beachtet werden. Richtlinie 2009/104 EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009.
- Bringen Sie das permanente Etikett für die manuelle Freigabe so nah wie möglich am Mechanismus an.
- An den stationären Stromversorgungsleitungen des Produkts muss ein Trennmittel, wie z. B. ein Schalter oder ein Trennschalter an der Schalttafel, gemäß den Installationsvorschriften vorgesehen sein.
- Wenn für das zu installierende Produkt eine Stromversorgung mit 230V oder 110V erforderlich ist, stellen Sie sicher, dass der Anschluss an eine Schalttafel mit Erdungsanschluss erfolgt.
- Das Produkt wird nur mit Niederspannungssicherheit mit elektronischer Steuerung betrieben. (nur bei 24V Motoren).
- Teile/Produkte mit einem Gewicht von mehr als 20 kg müssen wegen der Verletzungsgefahr mit besonderer Vorsicht gehandhabt werden. Die Verwendung geeigneter Hilfssysteme zum Bewegen oder Heben schwerer Gegenstände wird empfohlen.
- Achten Sie besonders auf die Gefahr von herabfallenden Gegenständen oder unkontrollierten Bewegungen von Türen/Toren während der Installation oder des Betriebs dieses Produkts.

## HINWEISE AN DEN BENUTZER

- Bewahren Sie dieses Handbuch an einem sicheren Ort auf, an dem Sie sich bei Bedarf jederzeit informieren können.
- Wenn das Produkt ohne Vorbereitung mit Flüssigkeiten in Kontakt kommt, muss es sofort vom Strom getrennt werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden, und einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.
- Vergewissern Sie sich, dass der Installateur Ihnen das Produkthandbuch zur Verfügung gestellt und Sie informiert hat, wie Sie im Notfall mit dem Produkt umgehen.
- Wenn das System repariert oder modifiziert werden muss, entsperren

Sie das Gerät, schalten Sie die Stromversorgung aus und nutzen Sie es erst wieder, wenn alle Sicherheitsbedingungen erfüllt sind.

- Im Falle eines Auslösens von Leistungsschaltern oder einem Ausfall der Sicherung, lokalisieren Sie die Störung und beheben, bevor der Leistungsschalter zurückgesetzt oder die Sicherung ausgetauscht wird. Wenn die Störung nicht anhand dieses Handbuchs repariert werden kann, wenden Sie sich an einen Techniker.
- Halten Sie den Aktionsbereich des motorisierten Tor während der Bewegung frei und erzeugen Sie keinen Widerstand gegen die Bewegung.
- Nehmen Sie keine Arbeiten an den mechanischen Elementen oder Scharnieren vor, wenn sich das Produkt in Bewegung befindet.

## VERANTWORTUNG

- Der Lieferant lehnt jegliche Haftung ab, wenn:
  - produktausfall oder Verformung durch unsachgemäße Installation, Verwendung oder Wartung!
  - wenn die Sicherheitsvorschriften bei der Installation, Verwendung und Wartung des Produkts nicht beachtet werden.
  - wenn die Anweisungen in diesem Handbuch nicht befolgt werden.
  - wenn Schäden entstehen durch unbefugte Änderungen.
  - In diesen Fällen erlischt die Garantie.

## **MOTORLINE ELECTROCELOS SA.**

Travessa do Sobreiro, nº29  
4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia)  
Barcelos, Portugal

## LEGENDE SYMBOLE



• Wichtige Sicherheitshinweise



• Potentiometer Informationen



• Nützliche Informationen



• Informationen zu Anschlüssen



• Programmier Informationen



• Tasten Informationen

## 02. DAS PRODUKT

### BESCHREIBUNG DES PRODUKTS

Die Serie MF40 bietet eine vielseitige und effiziente Lösung für die Absicherung von automatischen Türen und Toren und garantiert Sicherheit unter verschiedenen Arbeitsbedingungen und an unterschiedlichen Orten. Die Lichtschranken dieser Serie können horizontal bis zu 180° und vertikal bis zu 10° eingestellt werden, was die Installation in verschiedenen Anwendungsbereichen erleichtert.

#### • MF40

Der MF40 kann direkt von einer Dauer- oder Wechselstromquelle gespeist werden und ermöglicht einen stabilen Betrieb über eine Entfernung von bis zu 40 Metern. Diese Version eignet sich besonders für Installationen, bei denen externe Faktoren wie Rauch, Nebel oder ungünstige Wetterbedingungen den normalen Betrieb des Systems stören können. Dank der erweiterten Reichweite ist diese Lösung ideal für größere Türen oder Orte, an denen die Umgebung einen Signalverlust verursachen kann.

#### • MF40BAT (Batterieversion)

Dieses Kit ist batteriebetrieben und ideal für Installationen, bei denen keine kontinuierliche Stromversorgung vorhanden ist. Der MF40BAT kann bis zu 20 Meter zwischen Sender und Empfänger arbeiten und ist mit wiederaufladbaren und nicht wiederaufladbaren Batterien kompatibel, je nach den Anforderungen des Kunden. Bei Verwendung von wiederaufladbaren Batterien ist es möglich, ein kompatibles Solarpanel zu integrieren, um einen kontinuierlichen und stabilen Betrieb über lange Zeiträume zu gewährleisten. Diese Version unterstützt aufgrund ihres hohen Energieverbrauchs keine Lichtsignalisierung.

#### • MF40LED (Version mit integrierter Lichtsignalisierung)

Além das características do MF40, esta versão inclui sinalização luminosa, tornando-se uma solução eficaz para indicar o movimento da porta ou a passagem. A iluminação está integrada na fotocélula, com quatro opções de cor (vermelho, verde, azul e branco), permitindo maior visibilidade e segurança. A luz branca pode ser substituída pelo azul alterando a posição do jumper na placa de iluminação.

#### • Installation von Solarmodulen (optional)

Bei Versionen, die wiederaufladbare Batterien verwenden, ist die korrekte Installation des Solarmoduls entscheidend, um eine maximale Absorption des Sonnenlichts und folglich eine effiziente Aufladung der Batterie zu gewährleisten. Das Paneel sollte in einer Position installiert werden, in der es direkt der Sonne ausgesetzt ist, vorzugsweise in Richtung Süden (in der nördlichen Hemisphäre), mit einer Neigung, die den Lichteinfall während des Tages maximiert.



Der Empfänger darf nicht direkt vor der Sonne installiert werden.

## 02. DAS PRODUKT

### ZUSAMMENSETZUNG DES KITS

MF40	MF40BAT	MF40LED
• MF40-TX	• MF40BAT-TX	• MF40LED-TX
• MF40-RX	• MF40-RX	• MF40LED-RX
• Handbuch	• Handbuch	• Handbuch
-	• Nicht wiederaufladbare Batterie (Wiederaufladbare Batterie optional)	-

### TECHNISCHE MERKMALE

MF40   MF40LED - TX	
• Tx-Stromversorgung für die Steuerung	12/24 VAC/DC
• Tx-Absorption (Sender)	45 mA bei 24 VDC/VAC
• Wellenlänge	940nm
• Kanäle	Kanal 1(10 kHz) - Kanal 2(4 kHz)
• Reichweite	Zwischen 2m und 40m
• Ausrichtung	Horizontal: 180° • Vertikal: 10°
• Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
• Schutzart	IP54

MF40BAT	
• Stromversorgung	AA-Batterien 3,6V oder wiederaufladbare AA-Batterien 3,7V mindestens 3,3v
• Solarpanel	4V 150mA monokristallin
• Wellenlänge	940nm
• Betriebs-Temperatur	-25°C bis +70°C
• Kanäle	Kanal 1(10 kHz) - Kanal 2(4 kHz)
• Reichweite (mit Panel und Batterie)	Mehr als 1m bis zu 20m (bei voller Leistung); bis zu 10 m (halbe Leistung)
• Ausrichtung	Horizontal: 180° • Vertikal: 10°
• Schutzindex	IP54
• TX-Absorption (Emitter)	200 - 300 µA

MF40   MF40LED - RX	
• Rx-Stromversorgung	12/24 VAC/DC
• RX-Absorption (Empfänger)	48 mA a 24 VDC/VAC
• Wellenlänge	940nm
• Kanäle	Kanal 1(10 kHz) - Kanal 2(4 kHz)
• Bereich	Zwischen 2m und 40m
• Ausrichtung	Horizontal: 180° • Vertikal: 10°
• Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
• Schutzindex	IP54
• Relais-Stromstärke	125VAC/1A • 30VDC/0.5A

## 02. DAS PRODUKT

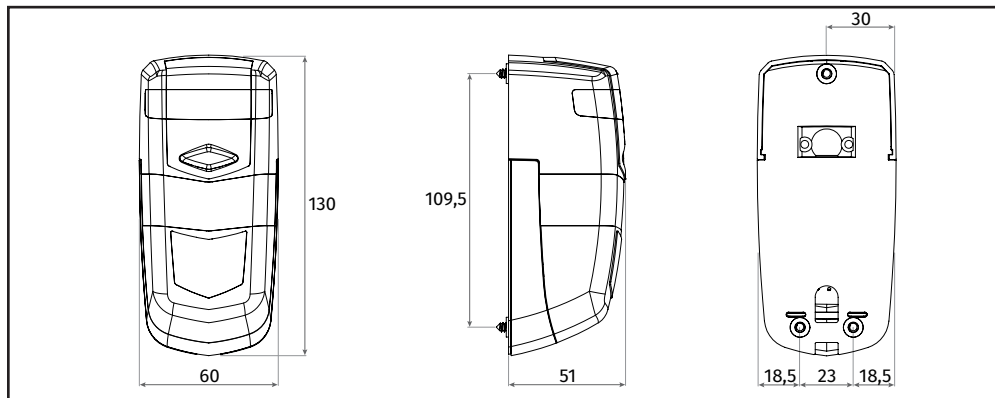
### ELEKTRISCHE MERKMALE

MF40   MF40LED - TX				
• Modus	Tx			
• Spannung	12V		24V	
• Parameter	(mA)	(mW)	(mA)	(mW)
• Verbrauch (Normal)	10	120	10	240
• Verbrauch (+1 Eingang) <i>(Nur anwendbar auf MF40LED)</i>	12(W)	144	28(W)	670
	15(G)	180	24(G)	576
	28(R)	336	28(R)	670
	22(B)	264	26(B)	624

MF40TX - BAT		
• Modus	Tx	
• Spannung	3.6V - 3.3V	
• Parameter	(µA)	(mW)
• Verbrauch	200 - 350	0.6 - 1.05

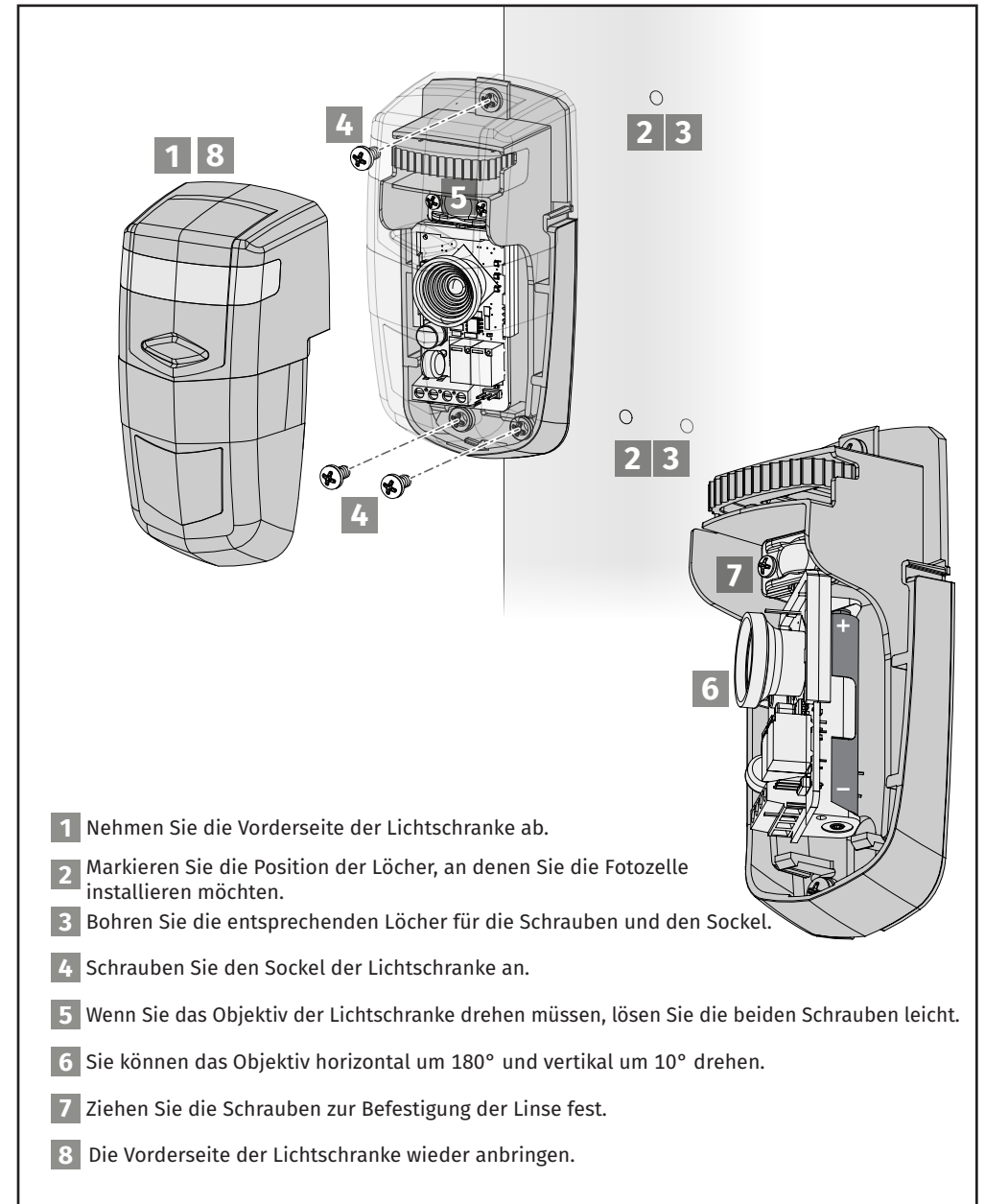
MF40   MF40LED - RX				
• Modus	Rx			
• Spannung	12V		24V	
• Parameter	(mA)	(mW)	(mA)	(mW)
• Standby oder Ruhezustand	9	108	12	288
• Empfangssignal (LED ON) <i>(Nur anwendbar auf MF40LED)</i>	16(W)	192	41(W)	984
	15(G)	180	41(G)	984
	28(R)	336	50(R)	1200
	22(B)	264	22(B)	528

### ABMESSUNGEN



## 03. INSTALLATION

### BEFESTIGUNG DER LICHTSCHRANKE

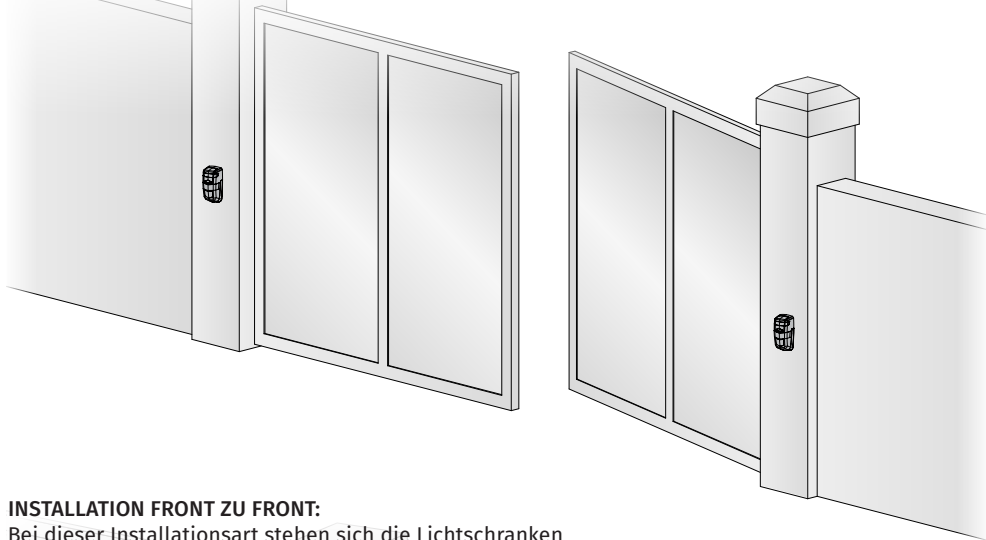


## 03. INSTALLATION

### INSTALLATIONSPLAN

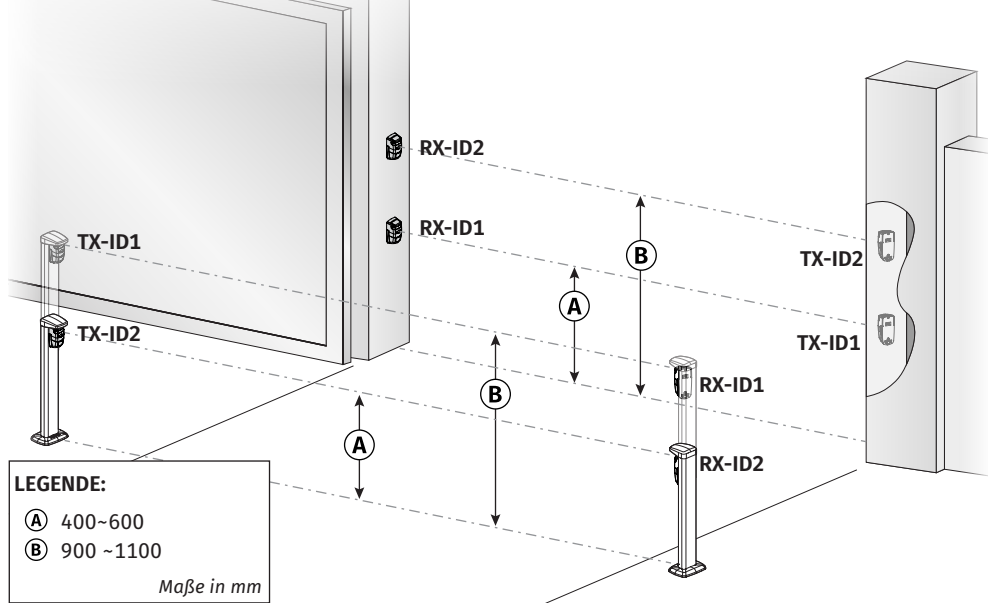
#### PARALLELE INSTALLATION:

Die Lichtschranken MF40 können parallel installiert werden, indem man ihre Linse dreht (siehe Schritte 5 und 6 auf der vorherigen Seite), so dass sie zueinander ausgerichtet sind.



#### INSTALLATION FRONT ZU FRONT:

Bei dieser Installationsart stehen sich die Lichtschranken gegenüber.



#### LEGENDE:

- Ⓐ 400~600
- Ⓑ 900~1100

Maße in mm

## 04. ANSCHLÜSSE

### ANSCHLÜSSE - MF40BAT-TX

**BAT** • Auswahl bei Verwendung von nicht wiederaufladbaren Batterien und ohne Panel.  
**Beschreibung:** Die Batterien haben die Größe AA 3,6V.

**SOL** • Bei Verwendung von wiederaufladbaren Batterien und einem Solarmodul.  
**Beschreibung:** Bei der Verwendung eines Solarpanels mit wiederaufladbaren Batterien muss immer sichergestellt werden, dass das Panel direkte Sonneneinstrahlung hat, damit die Zelle Strom erhält.

**MAX** • Maximale Leistung.  
**Beschreibung:** 20 m Reichweite (die Entfernung kann durch Nebel oder direkte Sonneneinstrahlung beeinträchtigt werden).  
**HINWEIS:** Bei maximaler Leistung ist der Batterieverbrauch höher (optimale Nutzung in Verbindung mit einem Solarpanel und einer wiederaufladbaren Batterie).

**MIN** • Minimale Leistung  
**Beschreibung:** Die Reichweite ist in diesem Modus auf 10 Meter reduziert (die Entfernung kann durch Nebel oder direkte Sonneneinstrahlung beeinträchtigt werden).  
**HINWEIS:** Bei Auswahl dieser Leistung kann sich der Batterieverbrauch erhöhen. Optimale Verwendung, wenn Sie mit nicht wiederaufladbaren Batterien arbeiten möchten.

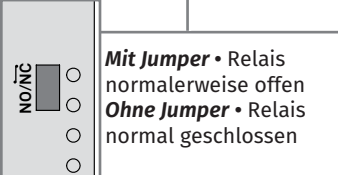
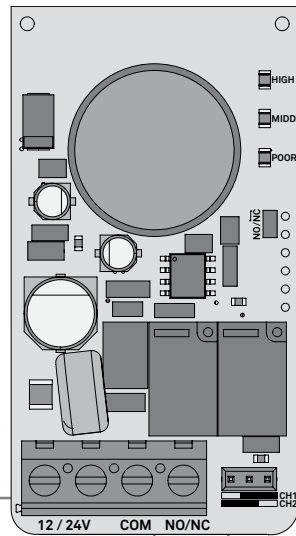
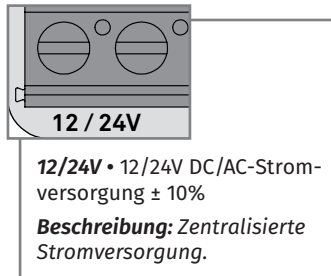
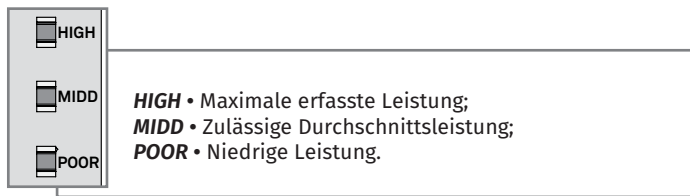
**V+** • Positives Solarpanel.  
**Beschreibung:** Maximale Spannung 4,2 V.  
**HINWEIS:** Kompatibel mit PS0406 (Motorline) Panel.

**GND** • Negativ für Solarmodul.  
**Beschreibung:** 0V.

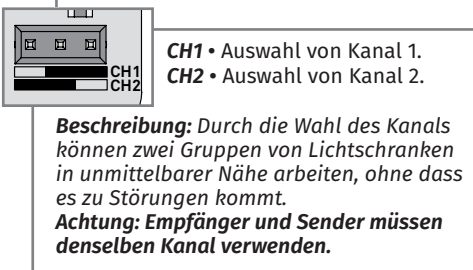
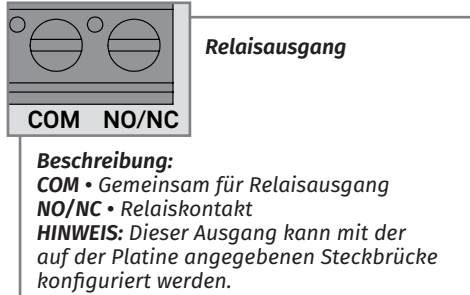
**CH1** • Auswahl von Kanal 1.  
**CH2** • Auswahl von Kanal 2.  
**Beschreibung:** Durch die Wahl des Kanals können zwei Gruppen von Lichtschranken in unmittelbarer Nähe arbeiten, ohne dass es zu Störungen kommt.  
**Achtung:** Empfänger und Sender müssen denselben Kanal verwenden.

# 04. ANSCHLÜSSE

## ANSCHLÜSSE - MF40-RX

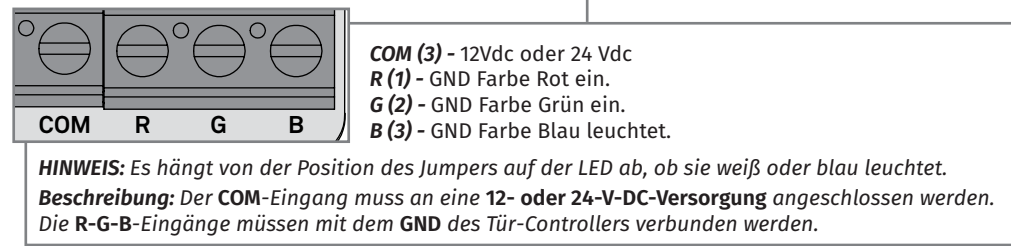
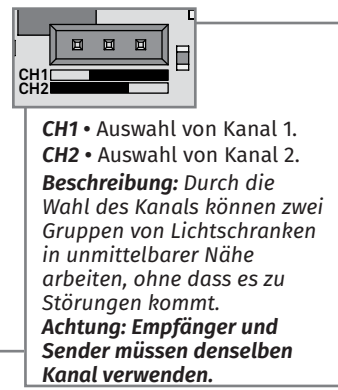
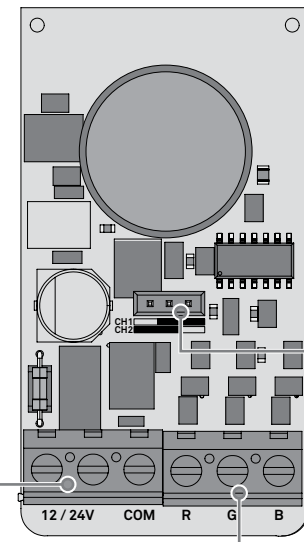
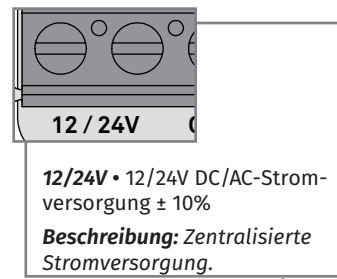


**Beschreibung:** Mit diesem Jumper können Sie den Kontakt des Ausgangsrelais zwischen Schließer und Öffner umschalten.  
**HINWEIS:** Schaltgeschwindigkeit <100 ms.

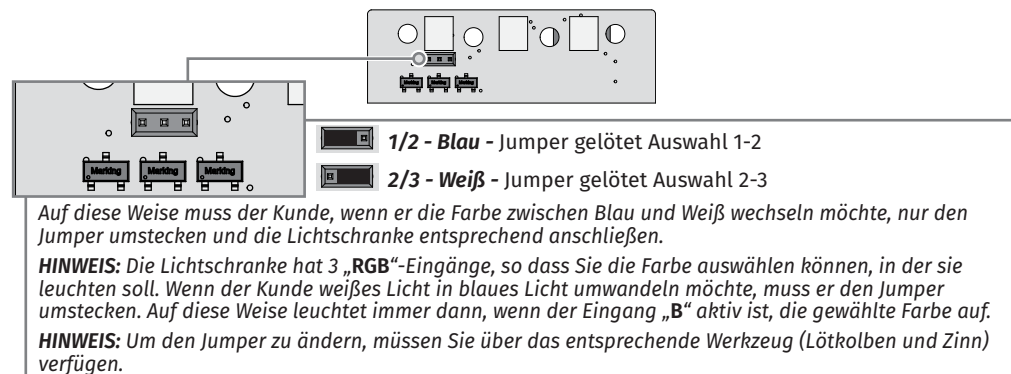


# 04. ANSCHLÜSSE

## ANSCHLÜSSE - MF40-TX



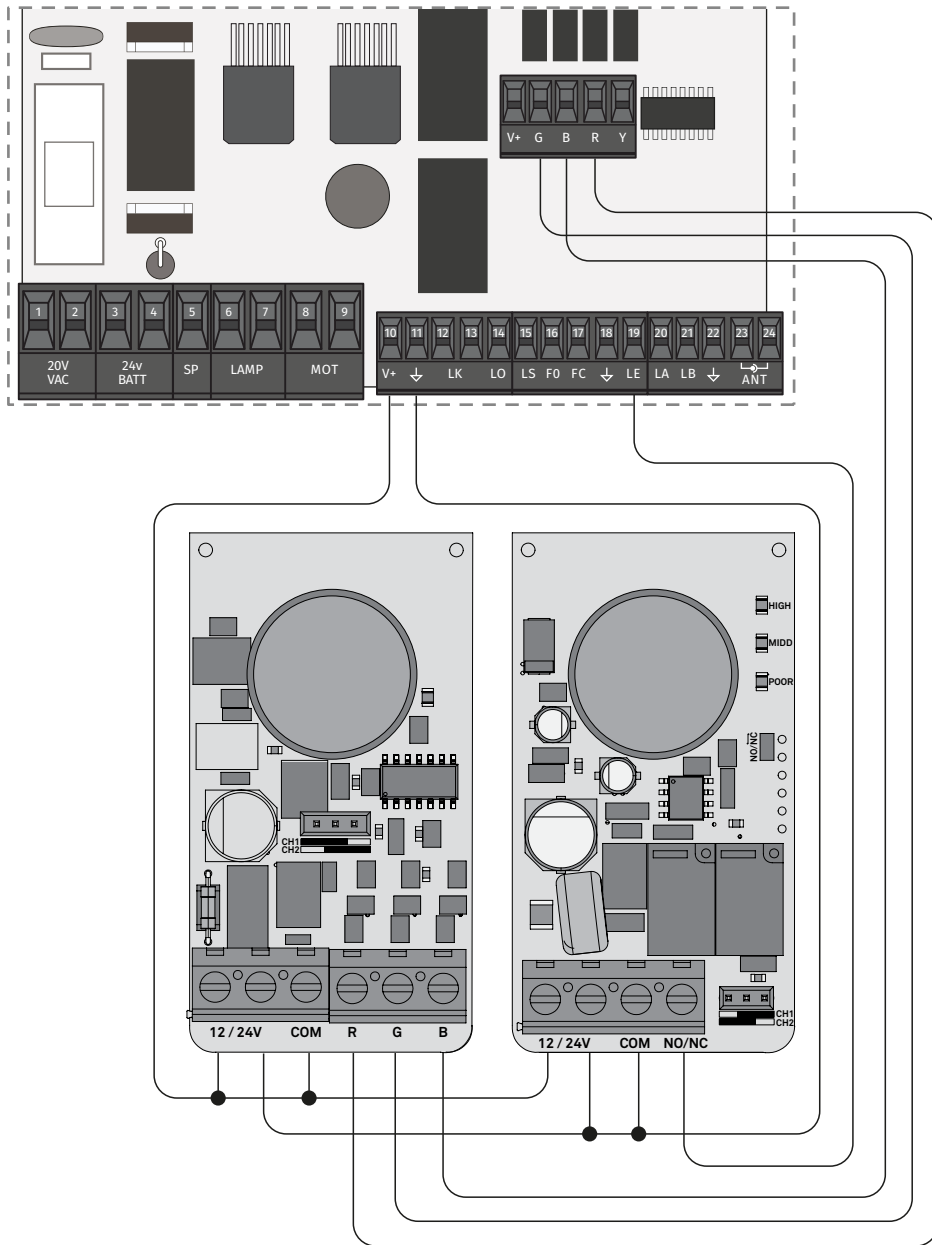
## ANSCHLÜSSE - MF40EXT-LED





# 05. ANSCHLUSSPLAN

## RGB-SCHEMA



# 05. ANSCHLUSSPLAN

## EIN FARBSCHEMA

