

# MADE TO *last*



## **KATALOG**

Integrierte Systeme für die Automatisierung von Dreh- und Schiebetoren, Garagentoren, Straßenschranken, Rollläden und Rollgitter.

[www.proteco.net](http://www.proteco.net)

# Index

04

El grupo PROTECO

06

PROTECO  
ERFAHRUNG

07

100% Made in Italy

08

TECHNOLOGIE & MECHANIK

09

Proteco  
Open your world

10

Proteco  
Open your world

12

Automatisierungen für FLÜGELTORE



30

Automatisierungen für SCHIEBETORE



42

STRABENSCHRANKEN



48

Automatisierungen für GARAGENTORE



54

Automatisierungen für ROLLLADEN



58

Automatisierungen für ROLLLADEN  
und ROLLGITTER



62

STEUERUNGSELEKTRONIK



76

ZUBEHÖR

Funksysteme - Sicherheitszubehör - Steuerungssysteme





# Die gruppe PROTECO

Seit über 40 Jahren entwirft und stellt PROTECO Geräte für die Torautomatisierung her.

Unsere **Leidenschaft für die Mechanik** mit hoher Qualität mitsamt der Wille unsere Kunden in den Mittelpunkt des Interesses zu stellen sind der Hauptpunkt unserer Geschichte und unserer Zukunft.

Heute exportiert unsere Gruppe nach mehr als **60 Länder über die Welt.**

Eine Garantie für unsere Kunden und Anregung für eine ständige Verbesserung.



# Ein Leben lang Geschichte

Gründung **1976**

- 1988** Neue Einrichtungen in **Piobesi d'Alba**
- 1989** Der **ASTER** ist geboren!  
Linearantrieb für Flügeltoren
- 1990** Der **LEADER** ist geboren!  
Linearantrieb für Flügeltoren
- 1995** Der **MOVER** ist geboren!  
Getriebemotor für Schiebetoren
- 1996** EXPORT
- 1997** **Proteco France**  
erste Auslandsfiliale
- 1998** **Q32** ist geboren Elektronik  
Made by PROTECO
- 1999** Der **ADVANTAGE** ist geboren!  
Antrieb mit Gelenkarm
- 2000** Neuer Hauptquartier in **Castagnito**
- 2001** Der **WHEELER** ist geboren!  
Rad-Aktuator für Flügeltoren
- 2004** Der **ACE** ist geboren!  
Linearantrieb für Flügeltoren
- 2009** Der **SHARK** ist geboren!  
Unterflurantrieb für Flügeltoren
- 2011** Spezifische Linie für das GDO
- 2013** Der **MEKO** ist geboren!  
Antrieb für Schiebetoren
- 2014** Elektronik  
**EN tested**
- 2015** Neue **ISO 9001** Zertifizierung
- 2017** Neues  
Zubehör
- 2018** **Q20**  
Elektronik 24V
- 2020** BRUSHLESS  
REVOLUTION  
Matrix - S-Park
- 2021** Restyling  
**ASTER**
- 2022** Restyling  
**LEADER**
- 2023** App **Open your world**
- 2024** **RHINO**  
Linearantrieb für Flügeltoren



# MADE TO *last*

Produkte,  
die lange dauern.

Alle Produkte von **Proteco** sind bei uns in unserem Produktionslager in Castagnito entworfen, aufgebaut und zusammengesetzt.

Seit dem Anfang, glauben wir dass die Wahl von hochwertigen Rohmaterialien und Getrieben, wie Bronze, Stahl, Gusseisen und Kupfer und eine genaue Prüfung, das Herz eines Hochwertigen Produktes sind: einwandfreier Betrieb auch mit schweren Installationsverhältnissen

 **3** JAHRE  
GARANTIE



# Die werte der QUALITÄT

Unsere Antriebe wurden entworfen, um die Montierungsarbeit und gleichzeitig das Leben vom Endkunden zu vereinfachen.

Eine Anzahl von defekten Produkten, **die niedriger als 0,5% ist, die Möglichkeit alle Antriebe zu reparieren für mindestens 5 Jahren** über die Garantiedauer und die ständige Verfügbarkeit von Ersatzteilen machen den Einkauf eines Produktes von **Proteco** eine echte Anlage für die Zukunft.

**Wenn man Proteco wählt**, wählt man einen dauerhaften Antrieb, der jahrelang nicht ersetzt werden muss und das hilft auch den Umweltschutz.

**100%** *Made in Italy*



# TECHNOLOGIE IHRER ZEIT VORRAUS

Eine neue Generation von Platinen mit Display für die Fehleranzeige und eine einzige Logik für die Programmierung aller Steuerungen, für eine vereinfachte Einstellung aller unseren Produkte

Die neue Serie von **Schiebetorantrieben Matrix** enthält das Herzen der Neuerung von proteco

Die **Brushless Technologie** unserer neuen Antriebe bringt die Bewegung zu einem höheren Niveau: intensive Benutzung in öffentlichen und Gewerbe-Bereichen, ständige Prüfung der Bewegung und höchste **Vertraulichkeit bei Beachtung der EU Richtlinien anti-Quetschung.**



# IMMER IN DEINER NÄHE

Proteco ist überhaupt  
eine kleine – große Familie

Alle unsere Produkte  
entstehen von der direkten  
Erfahrung durch unsere  
Kunden, entweder Verteiler  
oder Montagefirmen.

Wir wissen, wie wichtig der Dienst vor und nach dem Verkauf  
ist, deswegen haben wir eine direkte Verbindung erschafft,  
sowohl telephonisch als auch WhatsApp, die unseren Profis  
gewidmet ist.

Ein Netz von qualifizierten Fachmännern bei uns ausgebildet  
ist für Sie day.



# Proteco Open your world

## Leite all deine Proteco Geräte mit einer einzigen Bewegung.



Lade sofort Proteco Open your world herunter



Mach dein System mehr smart mit den Modulen **SMART-KEY** und **SMART-BOX**. Als Administrator kannst du dein Tor einfach konfigurieren und wird auch durch die Bluetooth Verbindung und personalisierten PIN Code sicher sein.



Verbinde dein Smart Gerät an das WIFI Netz, in deiner Wohnung oder Firma, um zu öffnen, schließen und den stand deines Tores in jedem Moment und Ort prüfen.



Genehmigt die Verwandten und Mitarbeiter zur Toröffnung direkt von ihrem Handy. Als Administrator, kann man weitere Benutzer in jedem Moment hinzufügen oder entfernen.



Stelle die Leitung der Anmeldungen ein und bekomme eine Nachricht auf dein Smartphone, wenn das Tor geöffnet wird, in der Zeit, die du bestimmt hast, zum Beispiel während der Nacht oder wenn du in Urlaub bist.

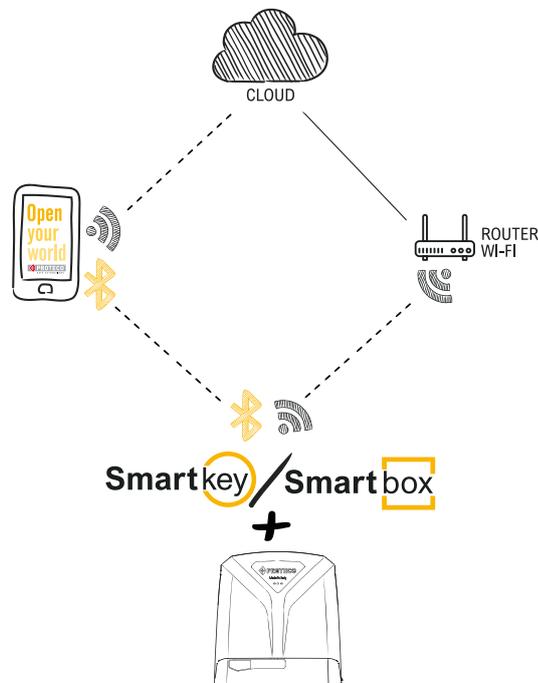


Leite mit einem einzigen Bildschirm all deine Geräte Proteco. Das Einfahrtstor, die Garagentür, das Firmentor oder das deiner zweiten Wohnung.



Mach es dich bequem. **Proteco Open YOUR WORLD** ist schon mit Alexa und Google assistant kompatibel.

Die einfache und innovative Lösung dem Endkunden gewidmet für die Leitung von Toren, Garagentoren, Rollläden und Schrankenbäumen, durch nur einen „Klick“ aus jedem IOS oder Android Mobilgerät.



### Smartkey

Plug-in Modul für die neue Generation von Platinen Q90, die MATRIX und S-Park steuern, das durch die App **Proteco Open YOUR WORLD** mit dem Handy vom Endkunden verbunden ist.t.



### Smartbox

Außenmodul mit den Platinen Q80, Q60 und Q20 verkabelt, das durch App **Proteco Open YOUR WORLD** mit dem Handy vom Endkunden verbunden ist.



Automatisierungen für ROLLLÄDEN



Smartbox

Automatisierungen für GARAGENTOREN



Smartbox

Automatisierungen für FLÜGELTOREN



Smartbox

STRAßENSCHRANKEN



Smartkey

Automatisierungen für SCHIEBETOREN



Smartkey

Smartbox

# Automation für FLÜGELTORE





# FLÜGELTORE

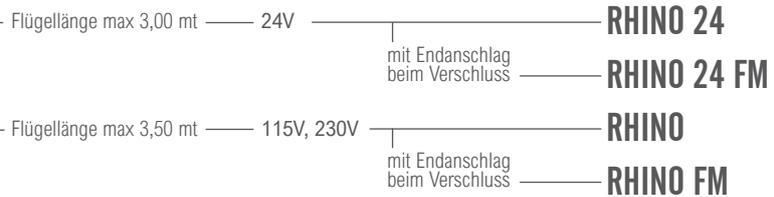
## Anleitung zur Auswahl



16-17

### RHINO

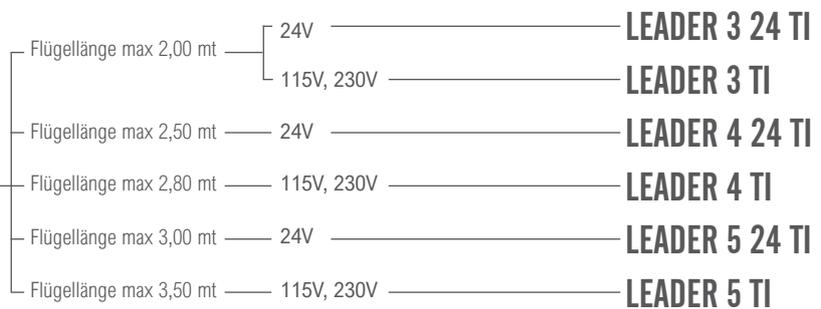
Linear Antrieb  
mit geschütztem  
Rohr und mechanischem  
Endanschlag



18-19

### LEADER TI

Traditioneller Antrieb  
mit Teleskoprohr



20-21

### LEADER TA

Traditioneller Antrieb  
mit geschütztem  
Rohr und mechanischem  
Endanschlag



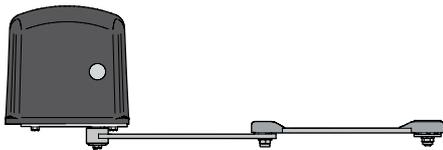
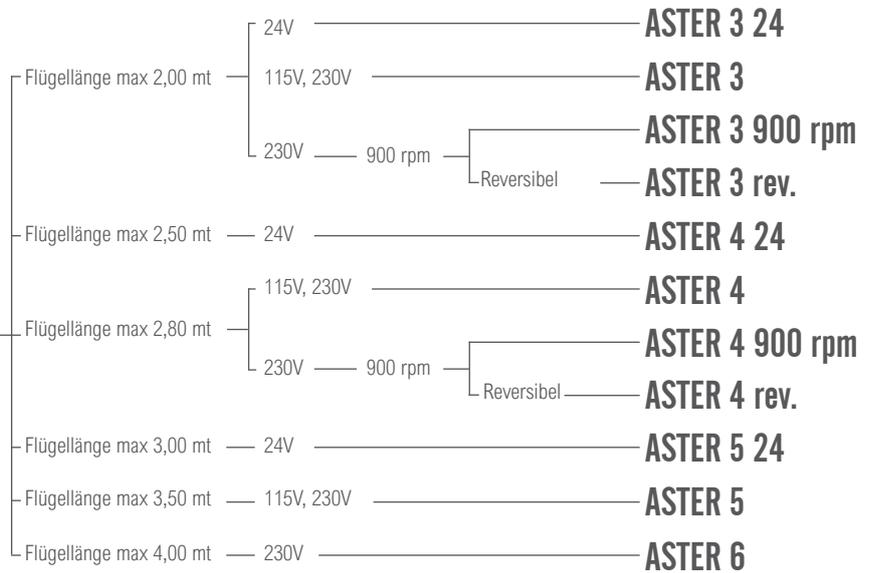
## Anleitung zur Auswahl



22-23

### ASTER

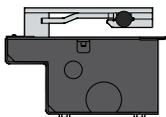
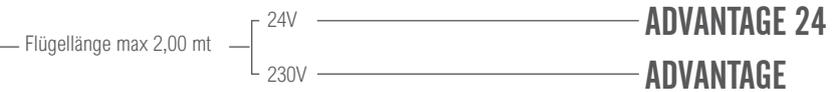
Traditioneller Antrieb  
Wurmschraube  
mit Teleskoprohr



24-25

### ADVANTAGE

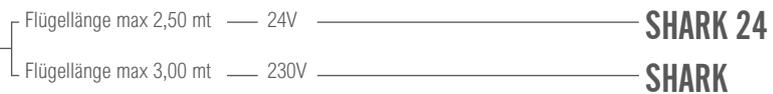
Antrieb mit Gelenkarm



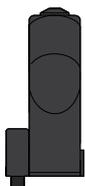
26-27

### SHARK

Unterflurantrieb  
mit Endanschlag

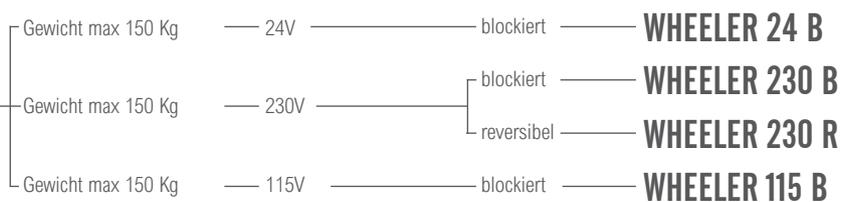


28-29



### WHEELER

Rad-Antrieb



# RHINO new

## Elektromechanischer Linearantrieb für Drehtore bis 3,5 m.

230V - 115V - 24V

Verriegelter elektromechanischer Antrieb für Drehtore für Wohn und semi-intensiven Gebrauch.

Modernes Design mit Aufbau aus Pressguss Aluminium.

Extrem kräftig und verträglich dank des Übertragungssystems mit Schneckenschraub mit vier Prinzipen und Spiralzahnkegelräder.

Ausgerüstet mit mechanischen Endschaltern, die in Öffnung und Schliessung einstellbar sind für eine schnellere und sicherere Montierung auch ohne Sperre am Boden.

Kondensator wird schon auf dem Motor verkabelt mitsamt dem Klemmbrett für die Verkabelung der Zuleitungskabel.

Notentriegelung von Oben für eine schnelle Notsteuerung.

Inklusiver Verankerungsplatten.

Auch in 24V vorhanden mit Möglichkeit von Versorgung durch optionale Batterie für den Notfallbetrieb

|          | Versorgung |              | Max. Flügel | Max. Gewicht |
|----------|------------|--------------|-------------|--------------|
| RHINO    | 230V-115V  | irreversibel | 3,5 m       | 400 Kg       |
| RHINO 24 | 24V        | irreversibel | 3,0 m       | 350 Kg       |



## KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**RHINO**  
1 Paar geschützte  
Rohr-Linearantriebe  
mit Befestigungsbügel



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-Handsender



**ANT02**  
Außenantenne

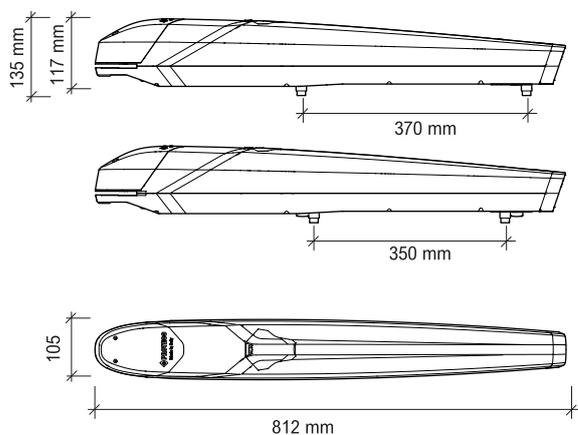


**Q80A/Q20A**  
Steuerung mit  
Empfänger 433,92 MHz

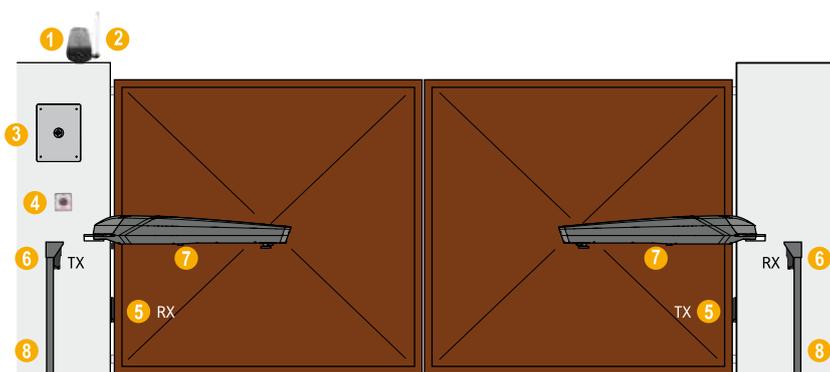
## TECHNISCHE MERKMALE

|                              | <b>RHINO</b> | <b>RHINO 115V</b> | <b>RHINO 24V</b> |
|------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| Anschluss Motor              | 230V ~ 50Hz  | 115V ~ 60Hz       | 24V dc           |
| Stromaufnahme                | 1,2 - 1,7A   | 3,1 - 3,3A        | 0,6 - 6A         |
| Motorleistung                | 300 W        | 300 W             | 50 W             |
| Thermoschutz                 | 150°C        | 150°C             | --               |
| Drehmoment                   | 3200 N       | 3200 N            | 2700 N           |
| Schutzart IP                 | 44           | 44                | 44               |
| Motordrehzahl                | 1400 rpm     | 1700 rpm          | 1600 rpm         |
| Öffnungszeit mit Endschlägen | 26"          | 22"               | 24" - 28"        |
| Öffnungszeit ohne Endschläge | 22"          | 18"               | 20" - 24"        |
| Max. Flügelgewicht           | 400 Kg       | 400 Kg            | 350 Kg           |
| Max. Flügelänge              | 3,5 m        | 3,5 m             | 3 m              |
| Benutzungshäufigkeit         | 40%          | 40%               | 80%              |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Steuerung 4\_Schlüsselschalter 5\_Lichtschranken/ schließen  
6\_Lichtschranken/ öffnen 7\_Antriebe 8\_Säule für Lichtschranken

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**RS15**  
Schlüsselschalter



**RT35**  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



**RT37**  
Wireless- Befehl-Tastatur



**RT17**  
Elektroschloss  
12V 15W mit  
Doppelzylinder



**MEL04**  
Elektroverriegelungs-  
Schnittstellenmodul  
für Q80A



# LEADER TI

Elektromechanischer Antrieb mit Teleskoprohr für Drehtore mit Flügel bis zu 3,5 m.

230V - 115V - 24V

Elektromechanischer Antrieb mit Teleskoprohr für den Wohn und Industrie-Bereich.

Kompaktes Design und geeignet für jede Montierungsbedingung  
Schneckengetriebe komplett aus Metall mit Bronzeshnrad.

Elektromechanischer Antrieb mit Teleskoprohr für den Wohn und Industrie-Bereich.

Kompaktes Design und geeignet für jede Montierungsbedingung.  
Inklusiver Verankerungsplatten.

Auch in 24V vorhanden mit Möglichkeit von Versorgung durch optionale Batterie für den Notfallbetrieb.

## UNSERE MODELLE

|                | Versorgung |              | Max. Flügel | Max. Gewicht |
|----------------|------------|--------------|-------------|--------------|
| LEADER 3 TI    | 230V-115V  | irreversibel | 2,0 m       | 350 Kg       |
| LEADER 4 TI    | 230V-115V  | irreversibel | 2,8 m       | 350 Kg       |
| LEADER 5 TI    | 230V-115V  | irreversibel | 3,5 m       | 250 Kg       |
| LEADER 3 TI 24 | 24V        | irreversibel | 2,0 m       | 275 Kg       |
| LEADER 4 TI 24 | 24V        | irreversibel | 2,5 m       | 250 Kg       |
| LEADER 5 TI 24 | 24V        | irreversibel | 3,0 m       | 150 Kg       |



## KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**LEADER TI**  
1 Paar Teleskopantriebe  
mit Befestigungsbügeln



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-Handsender



**ANT02**  
Außenantenne

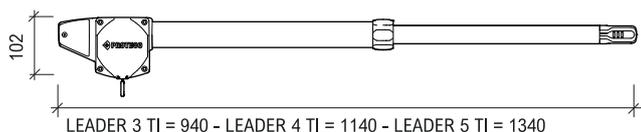
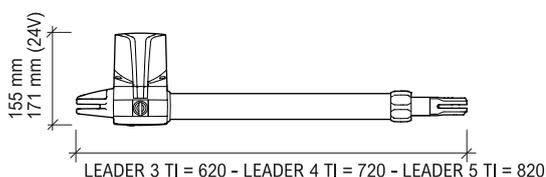


**Q80A/Q20A**  
Steuerung mit  
Empfänger 433,92 MHz

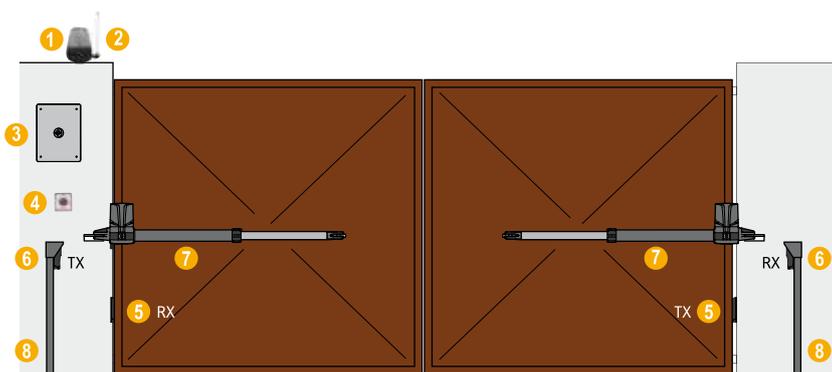
## TECHNISCHE MERKMALE

|                      | LEADER 3    | LEADER 4    | LEADER 5    | LEADER 3 115 | LEADER 4 115 | LEADER 5 115 | LEADER 3 24 | LEADER 4 24 | LEADER 5 24 |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Anschluss Motor      | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 115V ~ 60Hz  | 115V ~ 60Hz  | 115V ~ 60Hz  | 24V dc      | 24V dc      | 24V dc      |
| Stromaufnahme        | 1.7A        | 2A          | 1.7A        | 2.3A         | 2.3A         | 2.3A         | 0.75A       | 0.75A       | 0.75A       |
| Motorleistung        | 280 W       | 280 W       | 280 W       | 300 W        | 300 W        | 300 W        | 50 W        | 50 W        | 50 W        |
| Kondensator          | 8 µF        | 8 µF        | 8 µF        | 30 µF        | 30 µF        | 30 µF        | --          | --          | --          |
| Thermoschutz         | 150°C       | 150°C       | 150°C       | 150°C        | 150°C        | 150°C        | --          | --          | --          |
| Drehmoment           | 2800 N      | 2800 N      | 2800 N      | 3000 N       | 3000 N       | 3000 N       | 2500 N      | 2500 N      | 2500 N      |
| Schutzart IP         | 44          | 44          | 44          | 44           | 44           | 44           | 44          | 44          | 44          |
| Motordrehzahl        | 1400 rpm    | 1400 rpm    | 1400 rpm    | 1700 rpm     | 1700 rpm     | 1700 rpm     | 1600 rpm    | 1600 rpm    | 1600 rpm    |
| Max. Öffnungswinkel  | 100°        | 110°        | 110°        | 100°         | 110°         | 110°         | 100°        | 110°        | 110°        |
| Öffnungszeit         | 17"         | 22"         | 27"         | 14"          | 18"          | 22"          | 13.5"       | 18"         | 22.5"       |
| Max. Flügelgewicht   | 350 Kg      | 350 Kg      | 250 Kg      | 300 Kg       | 300 Kg       | 200 Kg       | 275 Kg      | 250 Kg      | 150 Kg      |
| Max. Flügelänge      | 2 m         | 2.8 m       | 3.5 m       | 2 m          | 2.8 m        | 3.5 m        | 2 m         | 2.5 m       | 3 m         |
| Benutzungshäufigkeit | 40%         | 40%         | 40%         | 40%          | 40%          | 40%          | 80%         | 80%         | 80%         |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Steuerung 4\_Schlüsselschalter 5\_Lichtschranken/ schließen  
6\_Lichtschranken/ öffnen 7\_Antriebe 8\_Säule für Lichtschranken

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**RS15**  
Schlüsselschalter



**RT35**  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



**RT37**  
Wireless- Befehl-Tastatur



**RT17**  
Elektroschloss  
12V 15W mit  
Doppelzylinder



**MEL04**  
Elektroverriegelungs-  
Schnittstellenmodul  
für Q80A



# LEADER TA

## Antrieb mit bedecktem Rohr für Drehtore.

230V - 115V - 24V

Elektromechanischer Antrieb für den Wohn- und Industrie-Bereich für Tore mit Länge bis 2,8m .

Einfaches Design, kompakt und geeignet für jedes Montierungsverhältnis.

Schneckengetriebe vollständig aus Metall mit Bronzenzahnrad.

FM-Version mit einstellbarem mechanischem Anschlag beim Schließen.

Manuelle Notfall-Handhebellüftung, geschützt durch Schlüsselsperre.

Inklusiver Halterungen.

Notstromversorgung durch Batterie in 24V-Versionen möglich.

## UNSERE MODELLE

|                   | Versorgung |              | Max. Flügel | Max. Gewicht |
|-------------------|------------|--------------|-------------|--------------|
| Leader 4 TA       | 230V/115V  | irreversibel | 2,8 m       | 350 Kg       |
| Leader 4 TA FM    | 230V/115V  | irreversibel | 2,8 m       | 350 Kg       |
| Leader 4 TA 24    | 24V        | irreversibel | 2,5 m       | 200 Kg       |
| Leader 4 TA 24 FM | 24V        | irreversibel | 2,5 m       | 200 Kg       |



## KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**LEADER TA**  
1 Paar geschützte  
Rohr Antriebe  
mit Befestigungsbügeln



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-Handsender



**ANT02**  
Außenantenne

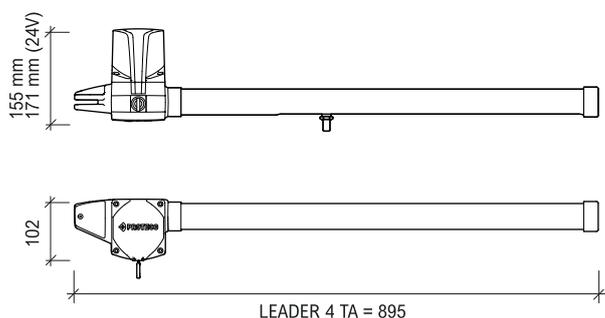


**Q80A/Q20A**  
Steuerung mit  
Empfänger 433,92 MHz

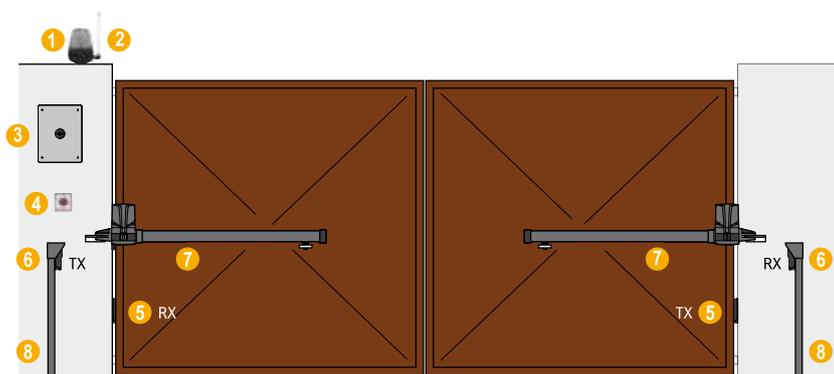
## TECHNISCHE MERKMALE

|                      | LEADER 4 TA | LEADER 4 TA 115V | LEADER 4 TA 24V |
|----------------------|-------------|------------------|-----------------|
| Anschluss Motor      | 230V ~ 50Hz | 115V ~ 60Hz      | 24V dc          |
| Stromaufnahme        | 1.7A        | 2.3A             | 0.75A           |
| Motorleistung        | 280 W       | 300 W            | 50 W            |
| Kondensator          | 8 µF        | 30 µF            | --              |
| Thermoschutz         | 150°C       | 150°C            | --              |
| Drehmoment           | 2800 N      | 3000 N           | 2500 N          |
| Schutzart IP         | 44          | 44               | 44              |
| Motordrehzahl        | 1400 rpm    | 1700 rpm         | 1600 rpm        |
| Max. Öffnungswinkel  | 100°        | 100°             | 100°            |
| Öffnungszeit         | 22"         | 18"              | 18"             |
| Max. Flügelgewicht   | 350 Kg      | 200 Kg           | 200 Kg          |
| Max. Flügelänge      | 2.8 m       | 2.8 m            | 2.5 m           |
| Benutzungshäufigkeit | 40%         | 40%              | 80%             |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Steuerung 4\_Schlüsselschalter 5\_Lichtschranken/ schließen  
6\_Lichtschranken/ öffnen 7\_Antriebe 8\_Säule für Lichtschranken

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**RS15**  
Schlüsselschalter



**RT35**  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



**RT37**  
Wireless- Befehl-Tastatur



**RT17**  
Elektroschloss  
12V 15W mit  
Doppelzylinder



**MEL04**  
Elektroverriegelungs-  
Schnittstellenmodul  
für Q80A



# ASTER

Elektromechanischer Antrieb mit Teleskoprohr für Drehtore mit Flügel bis zu 4 m.

230V - 115V - 24V

Elektromechanischer Antrieb mit Teleskoprohr für den residentiellen und Industrie-Bereich.

Kompaktes Design und geeignet für jede Montierungsbedingung. Breitere Wahl von Rohrlänge um längere Flügel bewegen zu können. Elektromechanischer Antrieb mit Teleskoprohr für den Wohn und Industrie-Bereich.

Kompaktes Design und geeignet für jede Montierungsbedingung. Inklusiver Verankerungsplatten.

Auch in 24V vorhanden mit Möglichkeit von Versorgung durch optionale Batterie für den Notfallbetrieb.

## UNSERE MODELLE

|                 | Versorgung |              | Max. Flügel | Max. Gewicht |
|-----------------|------------|--------------|-------------|--------------|
| ASTER 3         | 230V/115V  | irreversibel | 2,0 m       | 350 Kg       |
| ASTER 4         | 230V/115V  | irreversibel | 2,8 m       | 350 Kg       |
| ASTER 5         | 230V/115V  | irreversibel | 3,5 m       | 250 Kg       |
| ASTER 6         | 230V/115V  | irreversibel | 4,0 m       | 250 Kg       |
| ASTER 3 24      | 24V        | irreversibel | 2,0 m       | 275 Kg       |
| ASTER 4 24      | 24V        | irreversibel | 2,5 m       | 250 Kg       |
| ASTER 5 24      | 24V        | irreversibel | 3,0 m       | 150 Kg       |
| ASTER 3 900 rpm | 230V       | irreversibel | 2,0 m       | 300 Kg       |
| ASTER 4 900 rpm | 230V       | irreversibel | 2,8 m       | 300 Kg       |
| ASTER 3 rev     | 230V       | reversibel   | 2,0 m       | 300 Kg       |
| ASTER 4 rev     | 230V       | reversibel   | 2,80 m      | 300 Kg       |



## KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**ASTER**  
1 Paar Teleskopantriebe mit Befestigungsbügeln



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-Handsender



**ANT02**  
Außenantenne

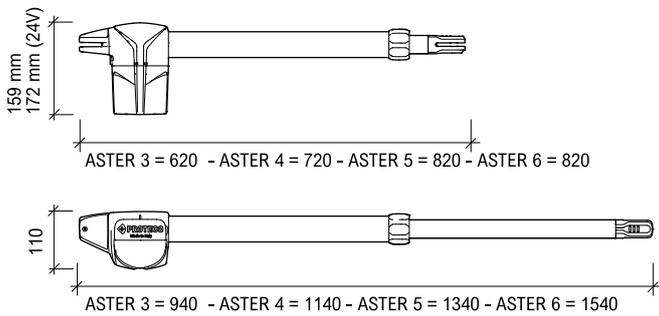


**Q80A/Q20A**  
Steuerung mit  
Empfänger 433,92 MHz

## TECHNISCHE MERKMALE

|                         | ASTER 3     | ASTER 4     | ASTER 5     | ASTER 6     | ASTER 3 115 | ASTER 4 115 | ASTER 5 115 | ASTER 3 24  | ASTER 4 24  | ASTER 5 24  |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Anschluss Motor         | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 115V ~ 60Hz | 115V ~ 60Hz | 115V ~ 60Hz | 24V dc      | 24V dc      | 24V dc      |
| Stromaufnahme           | 1.7A        | 2A          | 1.7A        | 1.7A        | 2.3A        | 2.3A        | 2.3A        | 0.75A       | 0.75A       | 0.75A       |
| Motorleistung           | 280 W       | 280 W       | 280 W       | 280 W       | 300 W       | 300 W       | 300 W       | 50 W        | 50 W        | 50 W        |
| Kondensator             | 8 µF        | 8 µF        | 8 µF        | 8 µF        | 30 µF       | 30 µF       | 30 µF       | -           | -           | -           |
| Thermoschutz            | 150°C       | -           | -           | -           |
| Drehmoment              | 2800 N      | 2800 N      | 2800 N      | 2800 N      | 3000 N      | 3000 N      | 3000 N      | 2500 N      | 2500 N      | 2500 N      |
| Schutzart IP            | 44          | 44          | 44          | 44 44       | 44          | 44          | 44          | 44          | 44          | 44          |
| Motordrehzahl           | 1400 rpm    | 1400 rpm    | 1400 rpm    | 1400 rpm    | 1700 rpm    | 1700 rpm    | 1700 rpm    | 1600 rpm    | 1600 rpm    | 1600 rpm    |
| Max. Öffnungswinkel     | 100°        | 110°        | 110°        | 120°        | 100°        | 110°        | 110°        | 100°        | 110°        | 110°        |
| Öffnungszeit            | 17"         | 22"         | 27"         | 32"         | 14"         | 18"         | 22"         | 13.5"       | 18"         | 22.5"       |
| Max. Flügelgewicht      | 350 Kg      | 350 Kg      | 250 Kg      | 250 Kg      | 300 Kg      | 300 Kg      | 200 Kg      | 275 Kg      | 250 Kg      | 150 Kg      |
| Max. Flügelänge         | 2 m         | 2.8 m       | 3.5 m       | 4 m         | 2 m         | 2.8 m       | 3.5 m       | 2 m         | 2.5 m       | 3 m         |
| Benutzungshäufigkeit    | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         | 80%         | 80%         | 80%         |
| Ebene des Schalldruckes | LpA≤70 dB A |

## ABMESSUNGEN



|                         | REVERSIBEL  |             | 900 RPM     |             |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                         | ASTER 3     | ASTER 4     | ASTER 3     | ASTER 4     |
| Anschluss Motor         | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz |
| Stromaufnahme           | 1.2 - 1.7A  | 1.2 - 1.7A  | 1.2 - 1.7A  | 1.2 - 1.7A  |
| Motorleistung           | 250 W       | 250 W       | 250 W       | 250 W       |
| Kondensator             | 8 µF        | 8 µF        | 8 µF        | 8 µF        |
| Thermoschutz            | 150°C       | 135°C       | 135°C       | 135°C       |
| Drehmoment              | 2500 N      | 2500 N      | 2500 N      | 2500 N      |
| Schutzart IP            | 44          | 44          | 44          | 44          |
| Motordrehzahl           | 900 rpm     | 900 rpm     | 900 rpm     | 900 rpm     |
| Max. Öffnungswinkel     | 100°        | 110°        | 110°        | 110°        |
| Öffnungszeit            | 18"         | 24"         | 25"         | 35"         |
| Max. Flügelgewicht      | 300 Kg      | 300 Kg      | 300 Kg      | 300 Kg      |
| Max. Flügelänge         | 2 m         | 2.80 m      | 2 m         | 2.80 m      |
| Benutzungshäufigkeit    | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         |
| Ebene des Schalldruckes | LpA≤70 dB A | LpA≤70 dB A | LpA≤70 dB A | LpA≤70 dB A |

## INSTALLATIONSDIAGRAMM



- 1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Steuerung 4\_Schlüsselschalter 5\_Lichtschraken/ schließen  
6\_Lichtschraken/ öffnen 7\_Antriebe 8\_Säule für Lichtschraken

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**RS15**  
Schlüsselschalter



**RT35**  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



**RT37**  
Wireless- Befehl-Tastatur



**RT17**  
Elektroschloss  
12V 15W mit  
Doppelzylinder



**MEL04**  
Elektroverriegelungs-  
Schnittstellenmodul  
für Q80A



# ADVANTAGE

Gelenkarmantrieb für Drehtore  
bis zu 2 m.

230V - 24V

Elektromechanischer Antrieb mit Schneckenschraub für Wohn- Gebrauch.  
Ideal für Tore mit sehr tiefen Säulen.

Robuster, schubsicherer Gelenkarm, erhältlich in zwei verschiedenen Längen.  
Verstellbare elektrische Endschalter, um auch bei besonders leichten  
Strukturen Präzision und Feinheit zu gewährleisten.

Praktische manuelle Notauslösung an der Vorderseite des Motors.

Inklusive robuste Ankerplatte.

Bordeigene 230V Steuerung.

Auch mit 24V Versorgung vorhanden mit Platine im äußeren Gehäuse und  
Möglichkeit von Versorgung durch optionale Batterie für den Notfallbetrieb.

## UNSERE MODELLE

|              | Versorgung |              | Max. Flügel | Max. Gewicht |
|--------------|------------|--------------|-------------|--------------|
| ADVANTAGE    | 230V       | irreversibel | 2,0 m       | 250 Kg       |
| ADVANTAGE 24 | 24V        | irreversibel | 2,0 m       | 200 Kg       |



## KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**ADVANTAGE**  
Motoriduttori a braccio articolato  
con centrale di gestione  
e ricevitore 433,92 MHz a bordo



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-Handsender

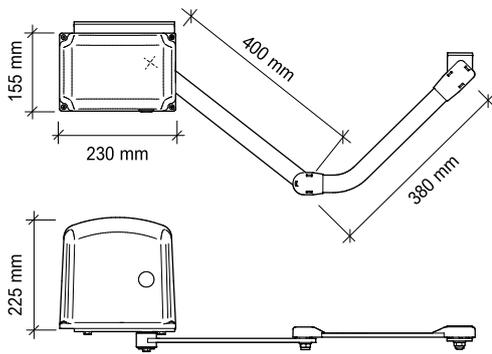


**ANT02**  
Außenantenne

## TECHNISCHE MERKMALE

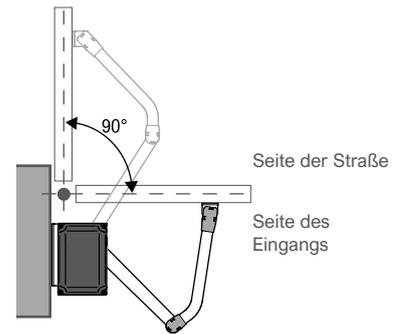
|                      | ADVANTAGE   | ADVANTAGE 24 |
|----------------------|-------------|--------------|
| Anschluss Motor      | 230V ~ 50Hz | 24V dc       |
| Stromaufnahme        | 1.2 - 1.7A  | 0.5 - 0.75A  |
| Motorleistung        | 300 W       | 50 W         |
| Kondensator          | 10 µF       | --           |
| Thermoschutz         | 150°C       | --           |
| Drehmoment           | 280 Nm      | 200 Nm       |
| Schutzart IP         | 44          | 44           |
| Motordrehzahl        | 1400 rpm    | 1600 rpm     |
| Max. Öffnungswinkel  | 130°        | 130°         |
| Öffnungszeit         | 18"         | 14"          |
| Max. Flügelgewicht   | 250 Kg      | 200 Kg       |
| Max. Flügelänge      | 2 m         | 2 m          |
| Benutzungshäufigkeit | 40%         | 80%          |

## ABMESSUNGEN

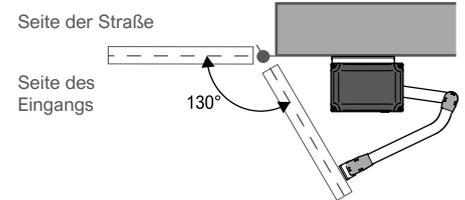
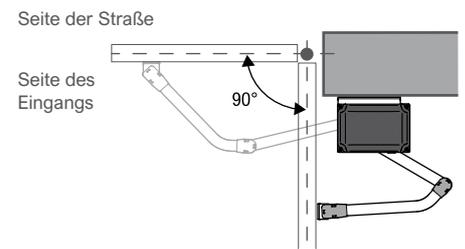


## POSITIONIERUNG

Tor mit Öffnung nach innen



Tor mit Öffnung nach außen



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



- 1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Linker Getriebemotor mit Steuerung und Funkempfänger  
 4\_Rechter Getriebemotor 5\_Lichtschranken/ schließen 6\_Lichtschranken/ öffnen  
 7\_Schlüsselschalter 8\_Säule für Lichtschranken

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



RS15  
Schlüsselschalter



RT35  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



RT37  
Wireless- Befehl-Tastatur



RT17  
Elektroschloss  
12V 15W mit  
Doppelzylinder



MEL04  
Elektroverriegelungs-  
Schnittstellenmodul  
für Q80A



# SHARK

## Elektromechanischer Unterflurantrieb für Drehtore mit Flügel bis zu 3 m.

230V - 24V

Elektromechanischer blockierter Antrieb für den Wohn und Industrie-Bereich. Die eleganteste Lösung, um die Ästhetik des Tores zu bewahren. Wasserdichter Vollaluminium-Motorblock. Integrierte in Öffnung und Schließung einstellbare Endschläge. Fundamentkasten mit Spezialbehandlung in Kataphorese oder Edelstahl, Flügelträger mit Drehung auf Sphere um die Bewegungsflüssigkeit zu gewährleisten und die Vertraulichkeit während der Zeit zu bewahren. Manuelle Notfallauslösung durch Schlüsselsperre geschützt.

Auch in 24V vorhanden mit Möglichkeit von Versorgung durch optionale Batterie für den Notfallbetrieb.

### UNSERE MODELLE

|          | Versorgung |              | Max. Flügel | Max. Gewicht |
|----------|------------|--------------|-------------|--------------|
| SHARK    | 230V       | irreversibel | 3,0 m       | 350 Kg       |
| SHARK 24 | 24V        | irreversibel | 2,5 m       | 200 Kg       |



### KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**SHARK**  
1 Paar Getriebemotoren mit  
Kataphorese-Fundamentkästen  
A001



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-Handsender



**ANT02**  
Außenantenne

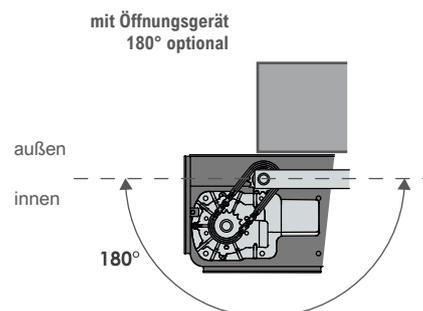
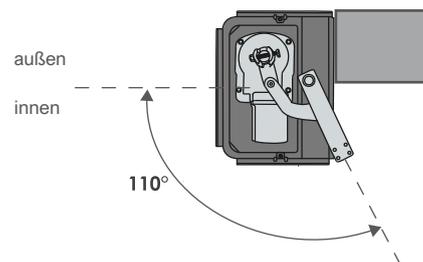
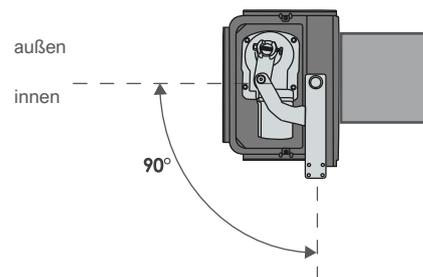


**Q80A/Q20A**  
Steuerung mit  
Empfänger 433,92 MHz

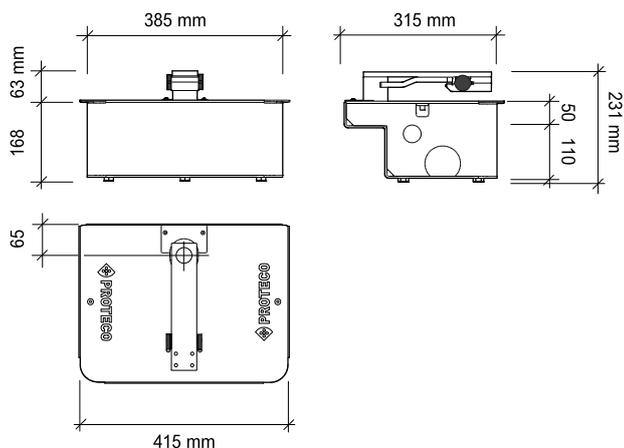
## TECHNISCHE MERKMALE

|                      | SHARK       | SHARK 24    |
|----------------------|-------------|-------------|
| Anschluss Motor      | 230V ~ 50Hz | 24V dc      |
| Stromaufnahme        | 1.2 - 2A    | 0.5 - 0.75A |
| Motorleistung        | 300 W       | 50 W        |
| Kondensator          | 10 µF       | —           |
| Thermoschutz         | 150°C       | —           |
| Drehmoment           | 350 Nm      | 230 Nm      |
| Schutzart IP         | 66          | 66          |
| Motordrehzahl        | 1400 rpm    | 1600 rpm    |
| Max. Öffnungswinkel  | 110°        | 110°        |
| Öffnungszeit         | 17"         | 16"         |
| Max. Flügelgewicht   | 350Kg       | 200 Kg      |
| Max. Flügelänge      | 3 m         | 2,5 m       |
| Benutzungshäufigkeit | 50%         | 90%         |

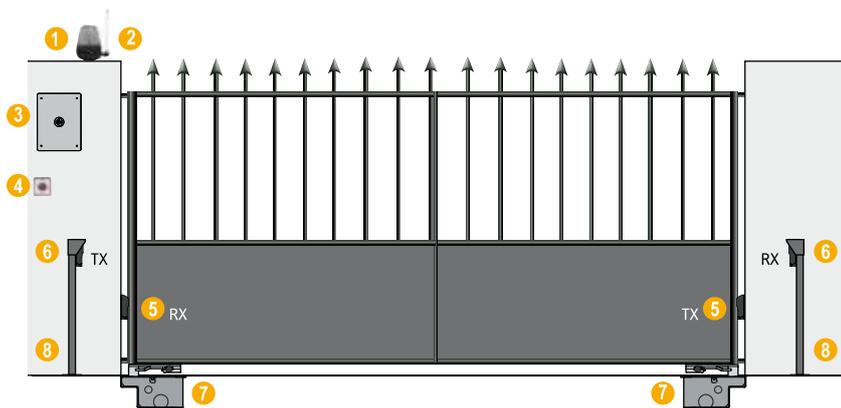
## POSITIONIERUNG



## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



- 1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Steuerung 4\_Schlüsselschalter 5\_Lichtschranken/ schließen  
6\_Lichtschranken/ öffnen 7\_Getriebemotoren mit Fundamentkästen 8\_Säule für Lichtschranken

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



RS15  
Schlüsselschalter



RT35  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



RT37  
Wireless- Befehl-Tastatur



A002  
Edelstahl-Fundamentkasten  
mit Deckel



A008  
System für  
180° Öffnung



# WHEELER

## Elektromechanischer Radmotor für Drehtore.

230V - 115V - 24V

Elektromechanischer Antrieb für den Wohn- Bereich.

Unbegrenzter Öffnungswinkel..

Schnelle und einfache Installation unabhängig von der Säulengröße.

Ideal für Tore mit langen und leichten Flügeln, auch mit Öffnung nach außen.

Geeignet für Einfahrten und Fußwege mit glattem und kompaktem Boden.

Es kann bis zu 20 cm Höhenunterschied und bis zu 12° Neigung überwinden.

Manuelle Notfallauslösung, die im Inneren des Motors verborgen ist.

Auch in 24V vorhanden mit Möglichkeit von Versorgung durch optionale Batterie für den Notfallbetrieb.



## UNSERE MODELLE

|            | Versorgung |              | Max. Gewicht |
|------------|------------|--------------|--------------|
| WHEELER R  | 230V       | reversibel   | 150 Kg       |
| WHEELER B  | 230V-115V  | irreversibel | 150 Kg       |
| WHEELER 24 | 24V        | irreversibel | 150 Kg       |

## KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**WHEELER**  
1 Paar elektromechanischer Antriebe mit Rad



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**ANT02**  
Außenantenne



**RT17**  
Elektroschloss  
12V 15W mit  
Doppelzylinder



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-  
Handsender



**MEL04**  
Elektroverriegelungs-  
Schnittstellenmodul  
für Q80A

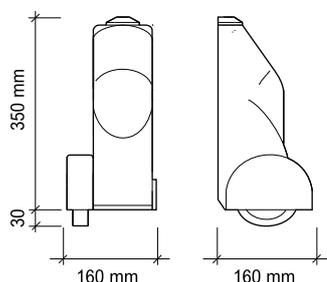


**Q80A/Q20A**  
Steuerung mit  
Empfänger 433,92 MHz

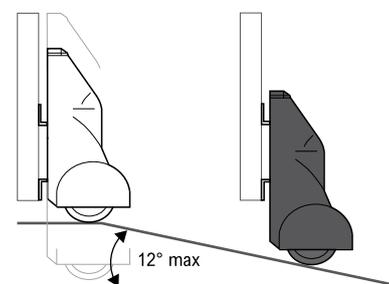
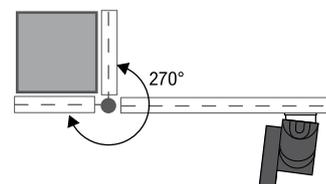
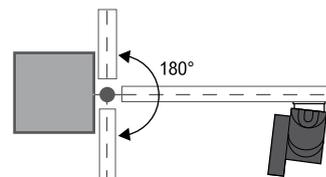
## TECHNISCHE MERKMALE

|                        | WHEELER B   | WHEELER R   | WHEELER B 115 | WHEELER 24  |
|------------------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| Anschluss Motor        | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 115V ~ 60Hz   | 24V dc      |
| Stromaufnahme          | 1.2 - 1.7A  | 1.2 - 1.7A  | 2.0 - 2.3A    | 0.5 - 0.75A |
| Motorleistung          | 280 W       | 250 W       | 300 W         | 50 W        |
| Kondensator            | 8 µF        | 8 µF        | 30 µF         | --          |
| Thermoschutz           | 150°C       | 150°C       | 150°C         | --          |
| Drehmoment             | 11 Nm       | 10 Nm       | 11 Nm         | 8 Nm        |
| Schutzart IP           | 44          | 44          | 44            | 44          |
| Motordrehzahl          | 1400 rpm    | 900 rpm     | 1700 rpm      | 1600 rpm    |
| Max. Öffnungswinkel    | NO LIMIT    | NO LIMIT    | NO LIMIT      | NO LIMIT    |
| Öffnungszeit           | 20 m/min    | 20 m/min    | 20 m/min      | 24 m/min    |
| Max. Flügelgewicht     | 150 Kg      | 150 Kg      | 150 Kg        | 150 Kg      |
| Benutzungshäufigkeit   | 30%         | 30%         | 30%           | 80%         |
| Max. Niveauunterschied | 200 mm      | 200 mm      | 200 mm        | 200 mm      |
| Max. Neigung           | 12°         | 12°         | 12°           | 12°         |

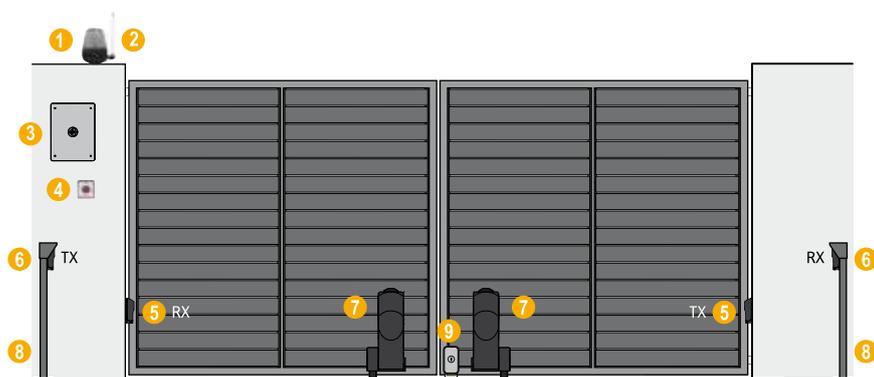
## ABMESSUNGEN



## POSITIONIERUNG



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Steuerung 4\_Schlüsselschalter 5\_Lichtschränken/ schließen  
6\_Lichtschränken/ öffnen 7\_Rad- Antriebe 8\_ Säule für Lichtschränken 9\_Elektroschloss

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



RS15  
Schlüsselschalter



RT35  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



RT37  
Wireless- Befehl-Tastatur



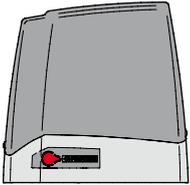
# **Automation für SCHIEBETORE**





# SCHIEBETORE

## Anleitung zur Auswahl

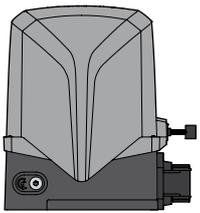


34-35

### MEKO

Antrieb mit Zahnstange

|        |            |                                 |               |
|--------|------------|---------------------------------|---------------|
| 500 Kg | 230V, 115V | elektromechanischer Endanschlag | <b>MEKO 5</b> |
| 600 Kg | 24V        | elektromechanischer Endanschlag | <b>MEKO 6</b> |
| 800 Kg | 230V, 115V | elektromechanischer Endanschlag | <b>MEKO 8</b> |

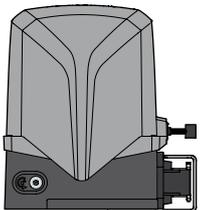


36-37

### MOVER

Antrieb mit Zahnstange

|         |            |                                  |                     |
|---------|------------|----------------------------------|---------------------|
| 500 Kg  | 230V, 115V | elektromechanischer Endanschlag  | <b>MOVER 5</b>      |
|         |            | elektro-magnetischer Endanschlag | <b>MOVER MAG 5</b>  |
| 650 Kg  | 24V        | elektromechanischer Endanschlag  | <b>MOVER 6</b>      |
| 800 Kg  | 230V, 115V | elektromechanischer Endanschlag  | <b>MOVER 8</b>      |
|         |            | elektro-magnetischer Endanschlag | <b>MOVER MAG 8</b>  |
| 1500 Kg | 230V, 115V | elektromechanischer Endanschlag  | <b>MOVER 15</b>     |
|         |            | elektro-magnetischer Endanschlag | <b>MOVER MAG 15</b> |



38-39

### CAT

Antrieb mit Kette

|        |            |                                 |              |
|--------|------------|---------------------------------|--------------|
| 500 Kg | 230V, 115V | elektromechanischer Endanschlag | <b>CAT 5</b> |
| 800 Kg | 230V, 115V | elektromechanischer Endanschlag | <b>CAT 8</b> |

## Anleitung zur Auswahl

### BRUSHLESS (R)EVOLUTION



40-41

**MATRIX**  
Antrieb mit  
Zahnstange

|         |      |                |           |                    |
|---------|------|----------------|-----------|--------------------|
| 2500 Kg | 230V | semi-intensivo |           | <b>MATRIX 25</b>   |
| 1800 Kg | 230V | semi-intensivo |           | <b>MATRIX 18</b>   |
| 2500 Kg | 48V  | intensivo      | Brushless | <b>MATRIX BLDC</b> |
| 1800 Kg | 48V  | hi-speed       | Brushless | <b>MATRIX HS</b>   |

### ZAHNSTANGEN



**B102**  
Verzinkte Zahnstange  
M4-12x30 mm  
Stange ab 1 m



**B114**  
PVC Zahnstange M4-20x26 mm  
mit Metallrahmen  
Stange ab 1 m



**B120**  
PVC Zahnstange M4-20x26 mm  
mit Metallrahmen  
Stange ab 0,5 m

### KETTE



**C102**  
C102 Kette 3/8 Zoll für CAT  
(Kit ab 5 m)

# MEKO

## Getriebemotor für Schiebetore bis 800 Kg.

230V - 115V - 24V

Antrieb für Schiebetore mit Zahnstange geeignet für den Wohn- und Gewerbebereich.

Leise, kräftig und dauerhaft. Sockel aus Aluminium mit Pressguss und Innengetriebe aus Bronze und Metall.

Notentriegelungshebel mit Schloss und Schlüssel.

Horizontal und vertikal verstellbare Ankerplatte

Bordeigene Motorsteuerung mit abnehmbarem Funkempfänger.

Integrierter Funkempfänger.

Quetschschutzfunktion und Hinderniserkennung.

Selbstdiagnose der Sicherheitsgeräte.

Einstellbare Eingänge für die Verbindungen von resistiven Sicherheitsleisten (8k2Ω).

Stromversorgung durch Notbatterie (in dem Motor) für die 24V Version möglich.



## UNSERE MODELLE

|        | Stromversorgung |             | Endschalter | Max. Flügel |
|--------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| MEKO 5 | 230V-115V       | Zahnstangen | mechanisch  | 500 Kg      |
| MEKO 6 | 24V             | Zahnstangen | mechanisch  | 600 Kg      |
| MEKO 8 | 230V-115V       | Zahnstangen | mechanisch  | 800 Kg      |

## KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**MEKO**  
Getriebemotor mit integrierter  
Steuerung und 433,92  
MHz-Funkempfänger



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-  
Handsender



**ANT02**  
Außenantenne

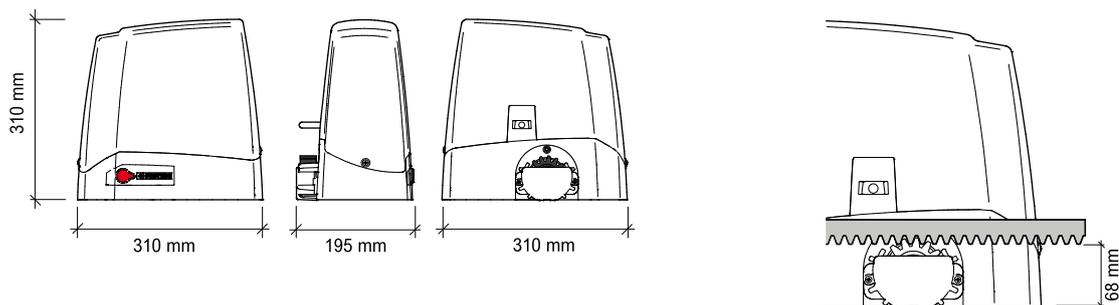


**B120**  
Zahnstangen 4 M

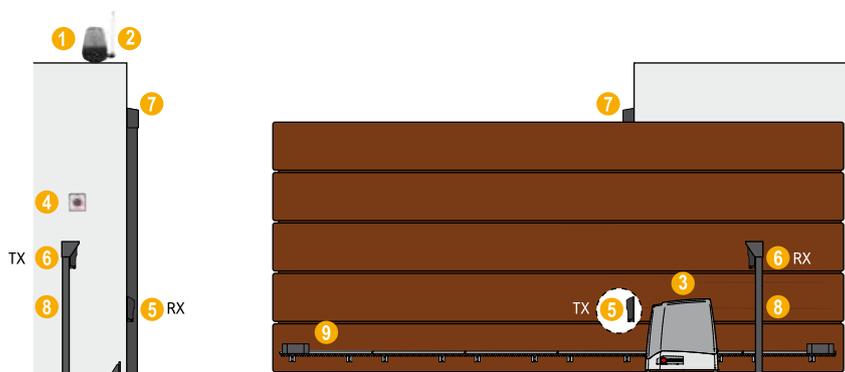
## TECHNISCHE MERKMALE

|                      | MEKO 5      | MEKO 6       | MEKO 8      | MEKO 5 115  | MEKO 8 115  |
|----------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Anschluss Motor      | 230V ~ 50Hz | 24V dc       | 230V ~ 50Hz | 115V ~ 60Hz | 115V ~ 60Hz |
| Stromaufnahme        | 1.2 - 1.7A  | 0.7 - 10A    | 1.2 - 2A    | 2.0 - 2.3A  | 2.8 - 3.2A  |
| Motorleistung        | 250 W       | 80 W         | 300 W       | 280 W       | 330 W       |
| Kondensator          | 10 µF       | -            | 10 µF       | 30 µF       | 30 µF       |
| Thermoschutz         | 150°C       | -            | 150°C       | 150°C       | 150°C       |
| Drehmoment           | 350 N       | 400 N        | 440 N       | 380N        | 460 N       |
| Schutzart IP         | 44          | 44           | 44          | 44          | 44          |
| Motordrehzahl        | 1400 rpm    | 1600 rpm     | 1400 rpm    | 1700 rpm    | 1700 rpm    |
| Öffnungszeit         | 10,5 m/min  | 6 - 11 m/min | 10,5 m/min  | 12 m/min    | 12 m/min    |
| Max. Flügelgewicht   | 500 Kg      | 600 Kg       | 800 Kg      | 500 Kg      | 800 Kg      |
| Benutzungshäufigkeit | 40%         | 80%          | 40%         | 40%         | 40%         |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



- 1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Getriebemotor mit Steuerung und Funkempfänger 4\_Schlüsselschalter  
 5\_Lichtschranken/ schließen 6\_Lichtschranken/ öffnen 7\_Sicherheitsleiste 8\_Säule für Lichtschranken  
 9\_Zahnstange

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**RS15**  
Schlüsselschalter



**RT35**  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



**RT37**  
Wireless- Befehl-Tastatur



**B102**  
Verzinktes  
Zahnstange  
12x30x1000 mm



**CM24 - CM25**  
Zertifizierte leitfähige  
Sicherheitsleiste



**Q BAT 1.2**  
Batterie 12V 1.2Ah



**KBT001**  
Batterie-  
Verbindungskabelsatz  
Q20



**MSU14**  
Batterie-Befestigungswinkel  
am Schiebemotor Serie MEKO



# MOVER

## Getriebemotor für Schiebetore bis 1500 Kg.

230V - 115V - 24V

Antrieb für Schiebetore mit Zahnstange geeignet für den Wohn- und Gewerbebereich.

Geringer Platzbedarf und die Position vom Zahnrad vereinfacht die Positionierung auch bei beengten Platzverhältnissen.

Robuster Sockel aus Aluminium und Möglichkeit einer äußeren Einstellung, die schnell und optimal ist.

Innengetriebe aus Bronze und Metall. Schnelles, einfaches und wetterfestes Notentriegelungssystem mit Inbusschlüssel.

Inklusive Ankerplatte.

Verfügbar auch mit magnetischem Endschalter.

Bordeigene Motorsteuerung. Abnehmbar Funkempfänger.

Quetschschutzfunktion und Hinderniserkennung.

Selbstdiagnose der Sicherheitsgeräte.

Einstellbare Eingänge für die Verbindungen von resistiven Sicherheitsleisten (8k2Ω).

Verfügbar auch in der 24V Version für die Tore im Wohnbereich bis 650Kg.



## UNSERE MODELLE

|              | Stromversorgung |             | Endschalter | Max. Flügel |
|--------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| MOVER 5      | 230V-115V       | Zahnstangen | mechanisch  | 500 Kg      |
| MOVER 6      | 24V             | Zahnstangen | mechanisch  | 650 Kg      |
| MOVER 8      | 230V-115V       | Zahnstangen | mechanisch  | 800 Kg      |
| MOVER 15     | 230V-115V       | Zahnstangen | mechanisch  | 1500 Kg     |
| MOVER MAG 5  | 230V-115V       | Zahnstangen | magnetisch  | 500 Kg      |
| MOVER MAG 8  | 230V-115V       | Zahnstangen | magnetisch  | 800 Kg      |
| MOVER MAG 15 | 230V-115V       | Zahnstangen | magnetisch  | 1500 Kg     |

## KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**MOVER**  
Getriebemotor mit  
Bordsteuerung und  
433,92 MHz-Funkempfänger  
(Steuerung in separatem  
Schrank für 24V-Versionen)



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-  
Handsender



**ANT02**  
Außenantenne

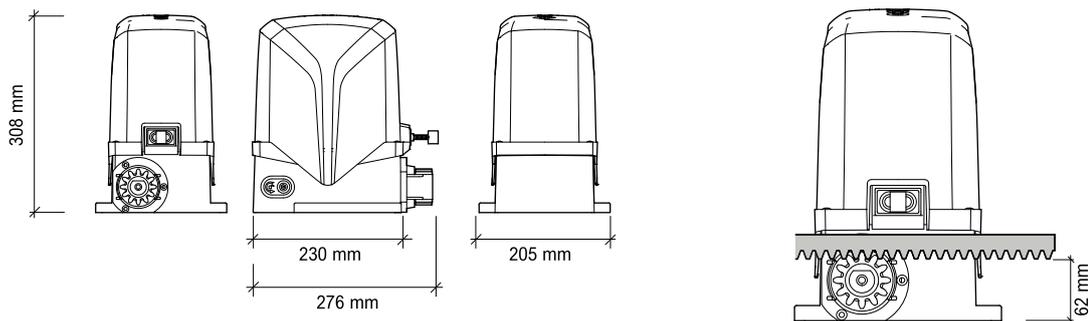


**B120**  
Zahnstangen 4 M

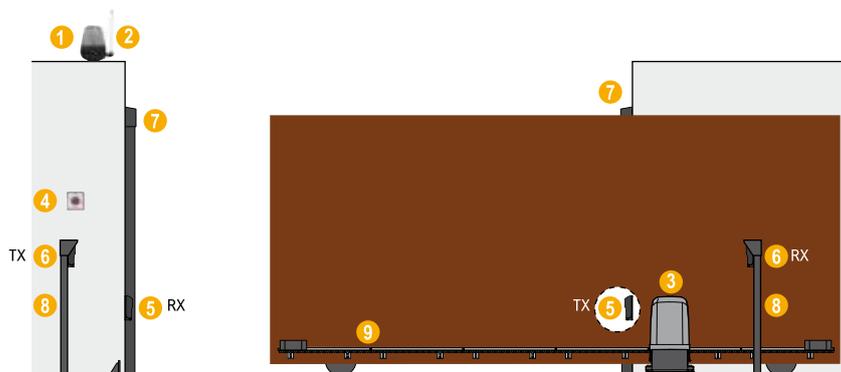
## TECHNISCHE MERKMALE

|                      | MOVER 5     | MOVER 6     | MOVER 8     | MOVER 15    | MOVER 5 115 | MOVER 8 115 | MOVER 15 115 |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Anschluss Motor      | 230V ~ 50Hz | 24V dc      | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 115V ~ 60Hz | 115V ~ 60Hz | 115V ~ 60Hz  |
| Stromaufnahme        | 1.2 - 1.7A  | 0.7 - 10A   | 1.2 - 2A    | 3A          | 2.0 - 2.3A  | 2.8 - 3.2A  | 6.4 - 6.6A   |
| Motorleistung        | 250 W       | 80 W        | 300 W       | 600 W       | 280 W       | 330 W       | 600 W        |
| Kondensator          | 8 µF        | -           | 10 µF       | 20 µF       | 30 µF       | 30 µF       | 60 µF        |
| Thermoschutz         | 150°C       | -           | 150°C       | 150°C       | 150°C       | 150°C       | 150°C        |
| Drehmoment           | 350 N       | 500 N       | 440 N       | 1000 N      | 380 N       | 460 N       | 1000 N       |
| Schutzart IP         | 44          | 44          | 44          | 44          | 44          | 44          | 44           |
| Motordrehzahl        | 1400 rpm    | 1600 rpm    | 1400 rpm    | 1400 rpm    | 1700 rpm    | 1700 rpm    | 1700 rpm     |
| Öffnungszeit         | 8.5 m/min   | 5 - 9 m/min | 8.5 m/min   | 8.5 m/min   | 10 m/min    | 10 m/min    | 10 m/min     |
| Max. Flügelgewicht   | 500 Kg      | 650 Kg      | 800 Kg      | 1500 Kg     | 500 Kg      | 800 Kg      | 1500 Kg      |
| Benutzungshäufigkeit | 40%         | 80%         | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         | 40%          |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



- 1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Getriebemotor mit Steuerung und Funkempfänger 4\_Schlüsselschalter  
5\_Lichtschranken/ schließen 6\_Lichtschranken/ öffnen 7\_Sicherheitsleiste 8\_Säule für Lichtschranken  
9\_Zahnstange

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**RS15**  
Schlüsselschalter



**RT35**  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



**RT37**  
Wireless- Befehl-Tastatur



**B102**  
Verzinktes  
Zahnstange  
12x30x1000 mm



**Q BAT 1.2**  
Batterie 12V 1.2Ah



**KBT001**  
Batterie-  
Verbindungskabelsatz  
Q20



**KBT001**  
Batterie-  
Verbindungskabelsatz  
Q20



**CM24 - CM25**  
Zertifizierte leitfähige  
Sicherheitsleiste



**PAR04**  
Notfall-Batterie-Schrank



# CAT

## Getriebemotor für Schiebetore mit Kette bis 800 Kg.

230V - 115V

Automation für Schiebetore mit Kette für den Wohn-Bereich. Ideal für bestehende Tore, bei denen die mechanischen Bedingungen der Konstruktion, die Montierung der Zahnstange problematisch machen. Reduzierter Platzbedarf für die Positionierung auch bei begrenzten Platzverhältnissen.

Innengetriebe aus Bronze und Metall.

Einfaches und schnelles Notentriegelungssystem.

Komplett mit Kettenspanner und Platte für die Treibraddeckung.

Inklusive Ankerplatte.

Bordeigene Motorsteuerung mit abnehmbarem Funkempfänger.



### UNSERE MODELLE

|       | Stromversorgung |       | Endschalter | Max. Flügel |
|-------|-----------------|-------|-------------|-------------|
| CAT 5 | 230V-115V       | kette | mechanisch  | 500 Kg      |
| CAT 8 | 230V-115V       | kette | mechanisch  | 800 Kg      |

### KIT-ZUSAMMENSETZUNG

**CAT**  
Getriebemotor mit Bordsteuerung  
und 433,92 MHz-Funkempfänger



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
2 4-Kanal-  
Handsender



**ANT02**  
Außenantenne

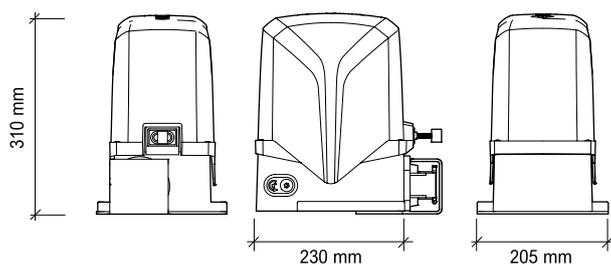


**C102**  
Kette 3/8" 5 Meter

## TECHNISCHE MERKMALE

|                      | CAT 5       | CAT 8       | CAT 5 115   | CAT 8 115   |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Anschluss Motor      | 230V ~ 50Hz | 230V ~ 50Hz | 115V ~ 60Hz | 115V ~ 60Hz |
| Stromaufnahme        | 1.2 - 1.7A  | 1.2 - 2A    | 2.0 - 2.3A  | 2.8 - 3.2A  |
| Motorleistung        | 250 W       | 300 W       | 280 W       | 330 W       |
| Kondensator          | 8 µF        | 10 µF       | 30 µF       | 30 µF       |
| Thermoschutz         | 150°C       | 150°C       | 150°C       | 150°C       |
| Drehmoment           | 350 N       | 440 N       | 380 N       | 460 N       |
| Schutzart IP         | 44          | 44          | 44          | 44          |
| Motordrehzahl        | 1400 rpm    | 1400 rpm    | 1700 rpm    | 1700 rpm    |
| Öffnungszeit         | 8.5 m/min   | 8.5 m/min   | 10 m/min    | 10 m/min    |
| Max. Flügelgewicht   | 500 Kg      | 800 Kg      | 500 Kg      | 800 Kg      |
| Benutzungshäufigkeit | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



- 1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Getriebemotor mit Steuerung und Funkempfänger 4\_Schlüsselschalter  
5\_Lichtschraken/ schließen 6\_Lichtschraken/ öffnen 7\_Sicherheitsleiste 8\_Säule für Lichtschranken 9\_Kette

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**RS15**  
Schlüsselschalter



**RT35**  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur



**RT37**  
Wireless- Befehl-Tastatur



**CM24 - CM25**  
Zertifizierte leitfähige  
Sicherheitsleiste



# MATRIX

## Getriebemotor für industrielle Schiebetore bis 2.500 Kg.

230V - 48V

Geeignet für häufigen Gebrauch im Privat-Bereich bis 1800 Kg und Industrie-Bereich bis 2500 kg.

Doppelter Einschaltkondensator für zusätzliche Leistung während der Verlangsamung für eine höhere Zuverlässigkeit und Genauigkeit der Bewegung.

Getriebemotor mit **Brushless Technologie** für Tore mit intensiver Benutzung bis 2500 kg und schnelle Hi-Speed Version für Tore bis 1800 Kg.

Genau und flüssige Bewegung in jedem Installationsverhältnis.

Erhältlich mit mechanischem oder magnetischem Endschalter.

Inklusive Ankerplatte und Ankerbolzen.

Im oberen Teil des Getriebemotors integrierte Steuerung für eine bequemere Programmierung.

Integrierter Funkempfänger. Intelligente Verwaltung der Hinderniserkennung mit Encoder und Technologie Memo-Adaptive zur Kompensation von Klimaveränderungen und Reibungsschwankungen.

Elektronische Trägheitssteuerung.

Twinning-Funktion zur synchronen Verbindung zweier gegenüberliegenden Schiebetore durch ein optionales Modul.



## UNSERE MODELLE

|             | Motor         | Endschalter           | Gebrauch       | Max. Flügel |
|-------------|---------------|-----------------------|----------------|-------------|
| MATRIX 25   | 230V          | mechanisch/magnetisch | halbi-ntensive | 2500 Kg     |
| MATRIX 18   | 230V          | mechanisch/magnetisch | halb-intensive | 1800 Kg     |
| MATRIX BLDC | 48V Brushless | mechanisch/magnetisch | intensiv       | 2500 Kg     |
| MATRIX HS   | 48V Brushless | mechanisch/magnetisch | hi-speed       | 1800 Kg     |

## ENTHÄLT



**MATRIX**  
Getriebemotor



Befestigungsplatte und  
Ankerbolzen

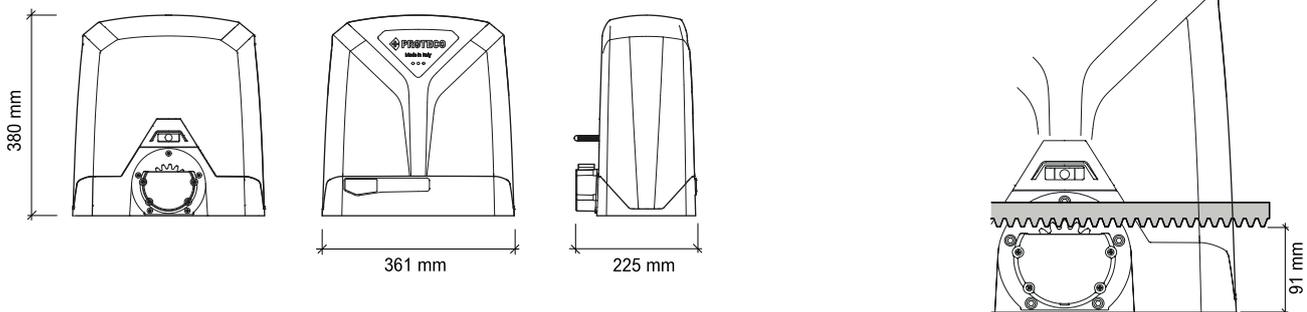


**Q90SA/Q90SH**  
Bord-Motorsteuereinheit mit  
abnehmbarem 433,92-MHz-  
Funkempfänger

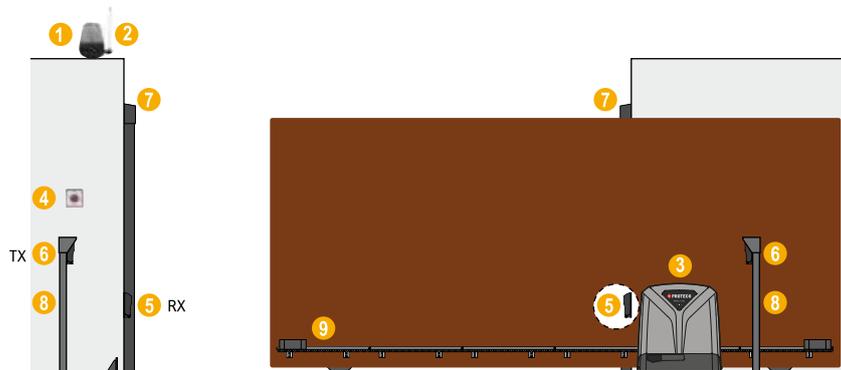
## TECHNISCHE MERKMALE

|                              | Matrix 25     | Matrix 18      | Matrix BLDC Intensive | Matrix HS Hi-speed |
|------------------------------|---------------|----------------|-----------------------|--------------------|
| Netzversorgung               | 230V 50/60 Hz | 230V 50/60 Hz  | 230V 50/60 Hz         | 230V 50/60 Hz      |
| Einschaltstrom               | 6 A           | 4,5 A          | 4,5 A                 | 3 012A             |
| Nennstrom                    | 2,5 A         | 2 A            | 1,4 A                 | 1,3 A              |
| Motorleistung                | 230V 50/60 Hz | 230V 50/60 Hz  | 48V dc                | 48V dc             |
| Nennleistung                 | 550 W         | 500 W          | 350 W                 | 300 W              |
| Einschaltkondensator         | 25 µF         | 30 µF          | —                     | —                  |
| Gangkondensator              | 25 µF         | 20 µF          | —                     | —                  |
| Einschalt Schubkraft         | 2000 N        | 1400 N         | 1600 N                | 1400 N             |
| Nennschubkraft               | 1100 N        | 900 N          | 1000 N                | 700 N              |
| Wärmeschutzgrenze            | 150° C        | 150° C         | —                     | —                  |
| Max. Öffnungsgeschwindigkeit | 11 m/min      | 11 m/min       | 13 m/min              | 20 m/min           |
| Maximales Flügelgewicht      | 2500 kg       | 1800 kg        | 2500 kg               | 1800 kg            |
| Arbeitsfrequenz              | 50%           | 50%            | 80%                   | 80%                |
| Temperatur                   | -30°C ++ 55°C | -30° C ++ 55°C | -30°C ++ 55°C         | -30°C ++ 55°C      |
| IP-Schutzart                 | 44            | 44             | 44                    | 44                 |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



- 1\_Blinker 2\_Außenantenne 3\_Getriebemotor mit Steuerung und Funkempfänger 4\_Schlüsselschalter  
5\_Lichtschranken/ schließen 6\_Lichtschranken/ öffnen 7\_Sicherheitsleiste 8\_Säule für Lichtschranken  
9\_Zahnstange

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**B102**  
Zahnstange  
12x30x1000 mm

Stahl-Ritzel-  
Modul M6

**LUCE**  
LED-Blinker 24V

**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken

**IKON**  
4-Kanal-Handsender

**ANT02**  
Außenantenne

**CM24 - CM25**  
Zertifizierte leitfähige  
Sicherheitsleiste

**Q BAT 1.2**  
Batterie  
1.2 Ah

**KBT003**  
Ladebatteriesatz für  
Matrix mit Halterung

**RS15**  
Schlüsselschalter

**RT35**  
Anti-Vandale  
Edelstahl-Tastatur

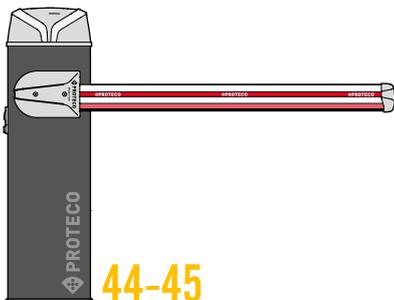
**RT37**  
Wireless- Befehl-Tastatur



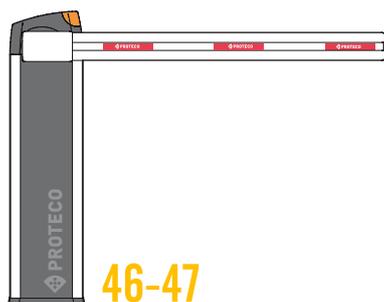


# SCHRANKEN

Anleitung zur Auswahl



**S-PARK** — 24V — bis zu 4 Meter — intensiv — **S-PARK 4**  
— 24V — von 4 bis 6 Meter — intensiv — **S-PARK 6**



**BARRY** — 24V — Durchgang 3,6 - 6 m — **BARRY DC**  
— 230V — Durchgang 3,6 - 6 m — **BARRY**

# S-PARK

Intensive Nutzung Straßensperre für Wohn-, Gewerbe- und Industriedurchgänge bis zu 6 m.

24V

Stabile, lackierte Stahlkonstruktion mit vorgebohrtem Gehäuse für beliebige Lichtschranken.

Einstellbare mechanische Endschalter.

LED-Lichtsignal auf dem Schrankenkörper.

Stange mit Gummipuffer und integrierbarer rot/grüner LED-Lichtsignalisierung.

Universelle Version für Links-/Rechtsmontage.

Die Freigabe zum einfachen manuellen Öffnen ist durch eine Schlüsselsperre mit Sicherheitsmikroschalter geschützt.

Schnellöffnung in 2,5" für Durchgänge bis zu 3 m.

**Q90BD-Steuereinheit im oberen Teil der Schranke integriert.**

Integrierte Hinderniserkennung und Encoder-Verwaltung.

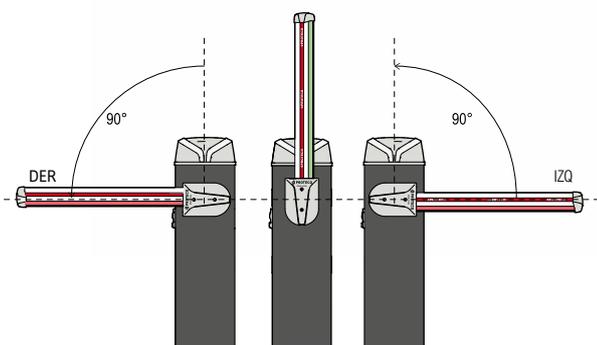
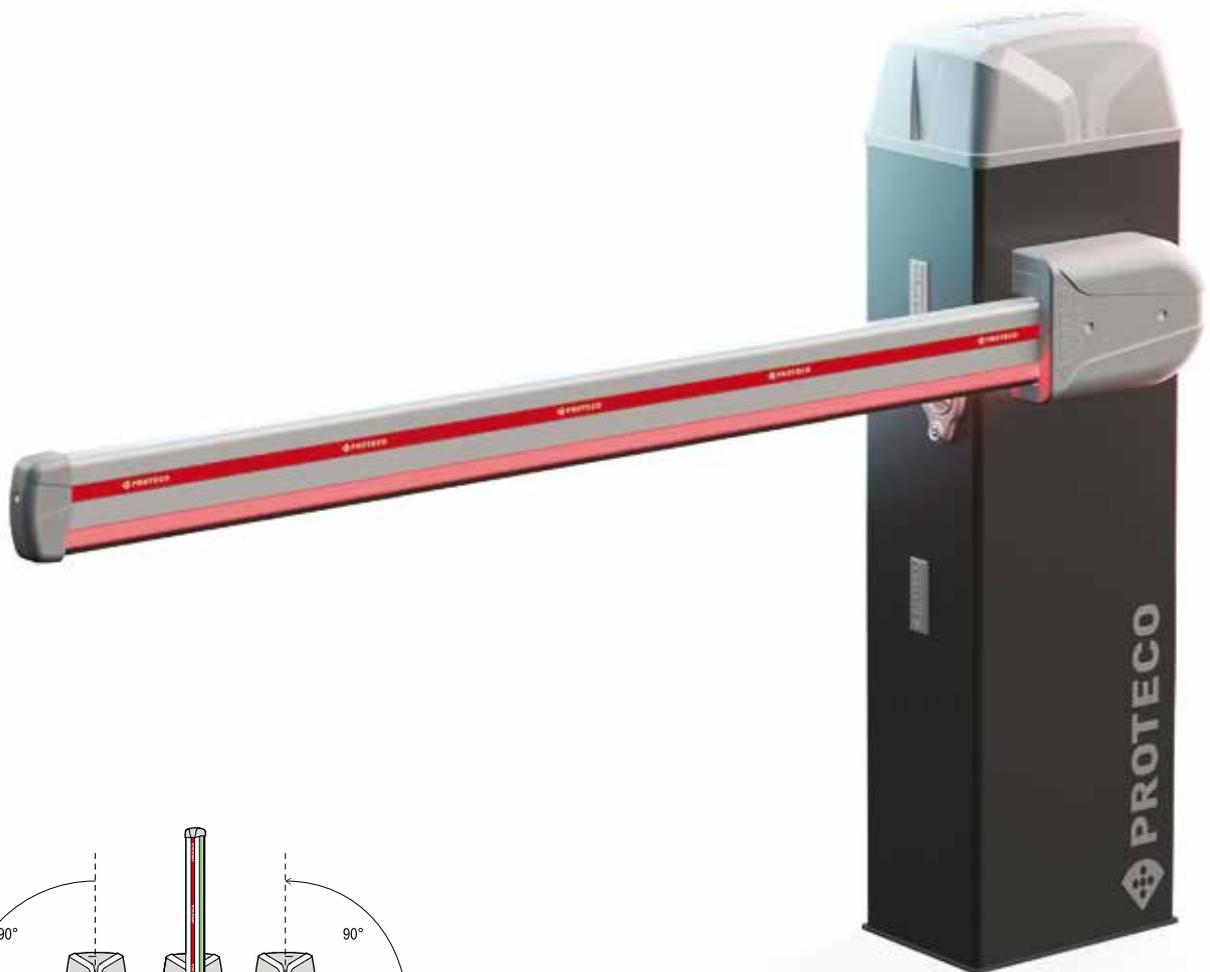
Twinning-Funktion für die Synchronisation zweier gegensätzlicher Barrieren.

Programmierte Wartungsfunktion.

Stromsparfunktion für reduzierten Standby-Stromverbrauch.

## UNSERE MODELLE

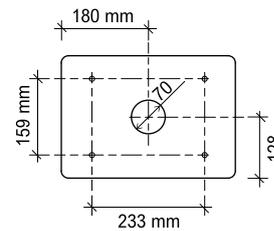
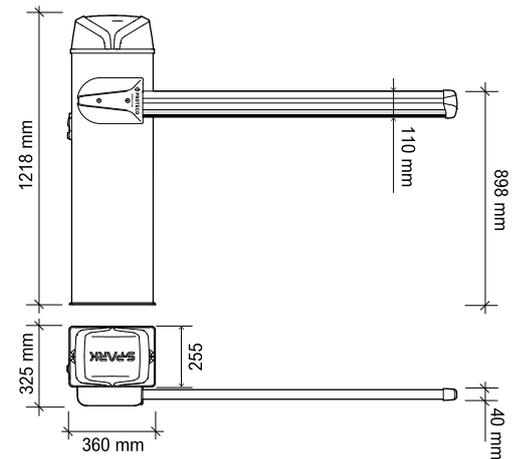
|          | Stromversorgung | Verwendung | Durchgang  | Öffnungszeit |
|----------|-----------------|------------|------------|--------------|
| S-PARK 4 | 24V             | intensiv   | bis zu 4 m | 2.5" ÷ 4"    |
| S-PARK 6 | 24V             | intensiv   | bis zu 6 m | 4.5" ÷ 6"    |



## TECHNISCHE MERKMALE

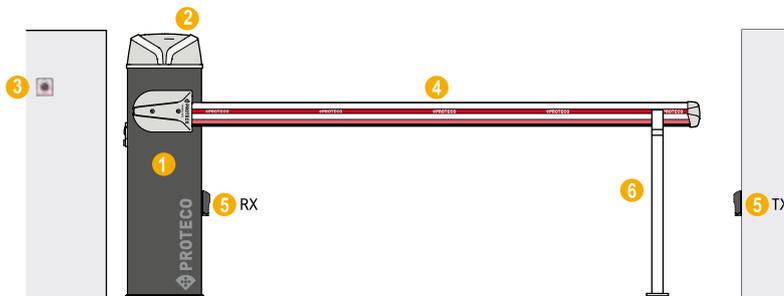
|                      | S-PARK 4<br>bis zu 4 Meter             | S-PARK 6<br>von 4 bis 6 Meter          |
|----------------------|--|--|
| Stromversorgung      | 230V 50/60 Hz                          | 230V 50/60 Hz                          |
| Motorstromversorgung | 24V dc                                 | 24V dc                                 |
| Motordrehmoment      | 120 Nm                                 | 180 Nm                                 |
| Vorlaufphase         | 2.5 + 4 sec.                           | 4.5 + 6 sec.                           |
| Arbeitstemperatur    | -25°C + +55°C                          | -25°C + +55°C                          |
| Arbeitsblinker       | 80% (maximal 200<br>Zyklen pro Stunde) | 80% (maximal 130<br>Zyklen pro Stunde) |
| Schrankabmessungen   | 340x235 H 1210                         | 340x235 H 1210                         |
| IP-Schutzart         | 54                                     | 54                                     |

## ABMESSUNGEN



Verankerungsplatte

## INSTALLATIONSDIAGRAMM



1\_Schranke mit Steuerung und Funkempfänger 2\_Blinker 3\_Schlüsselschalter 4\_Aluminium-Stange  
5\_Lichtschranken/ schließen 6\_Feste Unterstützung

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**PSPAM01**  
Mobile  
Stangenhalterung



**PSPAF01**  
Feste  
Stangenhalterung



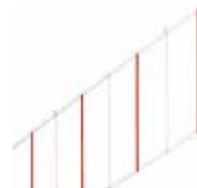
4 m Stange komplett mit Gummipufferprofil  
6 m Stange komplett mit Gummipufferprofil



**PSPLA4 - PSPLA6**  
Strip Led 4 m mit Anschlusskabel  
Strip Led 6 m mit Anschlusskabel



**PSPTA01**  
Reflektierender Aufkleber-Satz  
für Stange (20 Einheiten)



**PSPGA01**  
Aluminium-Gestell



**PSPSN01**  
Bausatz für  
Gelenkstange



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**IKON**  
4-Kanal-Handsender



**MG04**  
Magnetdetektor 1 Kanal



**MG05**  
Magnetdetektor  
2 Kanäle



**KBT002**  
Satz von 2 x 1,2Ah  
Backup-Batterien und  
Q90BD-Verbindungskabeln



# BARRY

Intensive Nutzung 230V- und 24V-Straßensperre für Wohn- oder Mehrbenutzerdurchgänge bis zu 6 m.

230V - 24V

Vollständig aus Aluminium bestehende Struktur mit LED-Seitenbeleuchtung und integriertem Blinklicht.

Einzigartige Version für Durchgänge von 3,6 bis 6 m, mit je nach Durchgangsbreite einstellbaren Ausgleichsfedern.  
Inklusive Teleskopstange, Verankerungsplatten.

Steuereinheit mit bordeigenem Funkempfänger, der in den Schrankenkörper integriert ist.

Funktion zur Erkennung von Hindernissen.

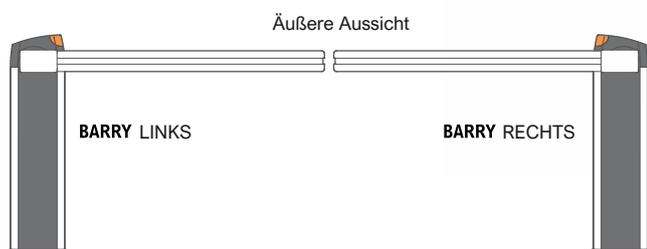
Betriebslogik mit automatischer oder schrittweiser Schließung.

Trimmereinstellung der Kräfte und Pausenzeit.

Led-Signalisierung von Anomalien.

## UNSERE MODELLE

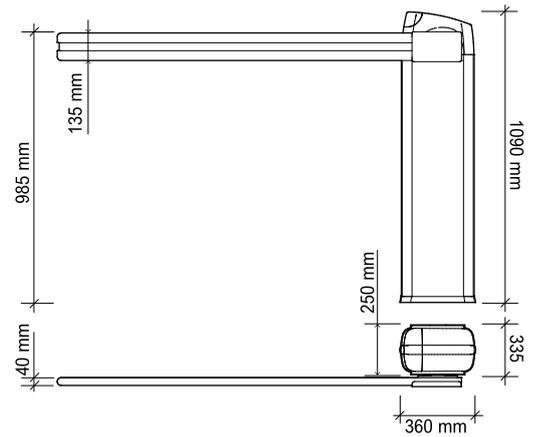
|             | Stromversorgung | Öffnungszeit | Positionierung | Durchgang |
|-------------|-----------------|--------------|----------------|-----------|
| BARRY dx    | 230V            | 6"           | rechts         | 3,6 - 6 m |
| BARRY sx    | 230V            | 6"           | links          | 3,6 - 6 m |
| BARRY DC dx | 24V             | 6"           | rechts         | 3,6 - 6 m |
| BARRY DC sx | 24V             | 6"           | links          | 3,6 - 6 m |



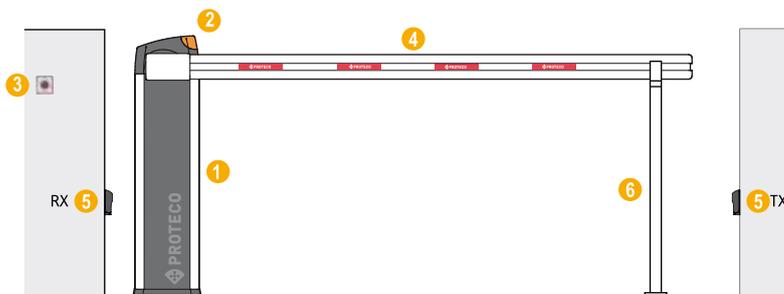
## TECHNISCHE MERKMALE

|                         | BARRY 230V AC   | BARRY 24V DC    |
|-------------------------|-----------------|-----------------|
| Hauptversorgung         | 230V ~ 50Hz     | 230V ~ 50Hz     |
| Anschluss Motor         | 230V ac         | 24V dc          |
| Motorleistung           | 200W            | 160W            |
| Maximale Stromaufnahme  | 1,5A @230V      | 1,2A @230V      |
| Öffnungszeit            | 6 sec.          | 6 sec.          |
| Automatische Schließung | 1 - 60 sec.     | 1 - 60 sec.     |
| Max. Länge der Schranke | 6 m             | 6 m             |
| Versorgung der Zubehöre | 12Vdc, 8W max.  | 24Vdc, 8W max.  |
| Nutzungstemperatur      | da -20 a +50 °C | da -20 a +50 °C |
| Radio Frequenz          | 433,92 Mhz      | 433,92 Mhz      |
| IP-Schutzart            | 44              | 44              |
| Anzahl der Tageszyklen  | 250             | 300             |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONSDIAGRAMM



1\_Schranke mit Steuerung und Funkempfänger 2\_Blinker 3\_Schlüsselschalter 4\_Aluminium-Stange  
5\_Lichtschranken/ schließen 6\_Feste Unterstüztung

## INKLUSIVE ZUBEHÖRE



**PBRATO**  
Teleskopstange 3,6+2,7 m für BARRY



BARRY-Ankerset

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**PBRG105**  
Feste Abstützung  
für Stange



**PBRAM01**  
Mobile  
Stangenhalterung



**RF12**  
Colonnina per  
fotocellula RF40



**IKON**  
4-Kanal-Handsender



**RF40**  
1 Paar  
Lichtschranken



**MG04**  
Magnetdetektor  
1 Kanal



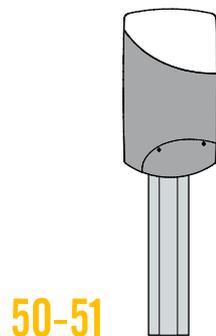
**MG05**  
Magnetdetektor  
2 Kanäle





# Automation für GARAGENTORE

Anleitung zur Auswahl



## LIBRA

Antrieb für  
Sektional-und  
Flügel-tore

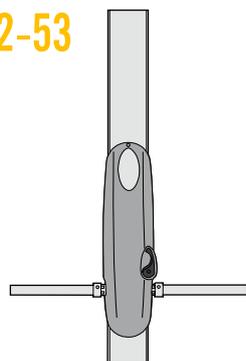
hub max 60 Kg

LIBRA

hub max 100 Kg

LIBRA PLUS

52-53



## BALANCE

Automation mit  
Gelenkarm für  
Schwinggaragentore

Tor-Oberfläche max 10 m<sup>2</sup>

# LIBRA

## Automatisierung für Sektional-Garagentore bis zu 12 m<sup>2</sup>.

24V

Programmierung über externe Tastatur und LCD-Bildschirm.  
Quetschschutzfunktion mit intelligenter Selbstkalibrierung der Hindernisempfindlichkeit je nach Gewicht und Kraftaufwand.  
Präziser und sicherer Betrieb mit Encoder System.  
Lichtschränkestest, der zum Zeitpunkt der Installation automatisch durchgeführt wird.  
Möglichkeit, die Tür mit der Fernbedienung in der Funktion "Mann anwesend" zu öffnen, falls eine Anomalie im Betrieb der Lichtschranken auftritt.  
Sicherheitsstoppkontakt für den Anschluss an eine Fußgängertürsperre.  
Hilfsleuchte mit integrierter LED-Schaltung mit niedrigem Verbrauch.  
Inklusive vormontierter Kettenführung.  
Möglichkeit der Installation auch an überhängenden Schwingtoren durch optionales Adapterzubehör.

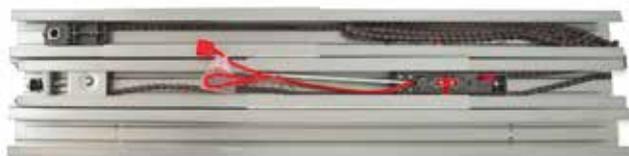


### UNSERE MODELLE

|            | Stromversorgung | Führung | Kraft | Max. Belastung |
|------------|-----------------|---------|-------|----------------|
| LIBRA      | 24V             | 700 N   | 3,0 m | 60 Kg          |
| LIBRA Plus | 24V             | 1100 N  | 3,3 m | 100 Kg         |

### ENTHÄLT

Getriebemotor mit Steuerung  
und integriertem  
433,92 MHz-Funkempfänger



Kettenführung 3 m / 3,3 m

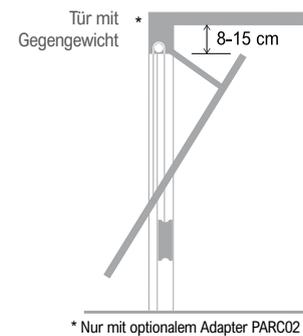
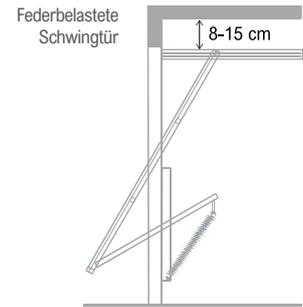


IKON  
4-Kanal-Handsender

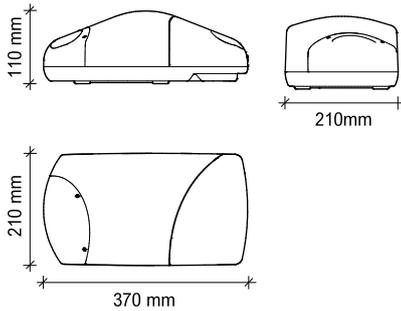
## TECHNISCHE MERKMALE

|                       | LIBRA            | LIBRA Plus        |
|-----------------------|------------------|-------------------|
| Motor Stromversorgung | 24V dc           | 24V dc            |
| Stromaufnahme         | 4 W              | 4 W               |
| Motorleistung         | 100 W            | 150 W             |
| IP-Schutz             | 40               | 40                |
| Zugkraft              | 700 N            | 1100 N            |
| Öffnungszeit          | 17"              | 17"               |
| Oberfläche Tür max    | 8 m <sup>2</sup> | 12 m <sup>2</sup> |
| Maximales Tür Gewicht | 60 Kg            | 100 Kg            |
| Maximale Türhöhe      | 2,4 m            | 2,7 m             |
| Einschaltdauer        | 80%              | 80%               |
| Länge                 | 3 m              | 3,3 m             |

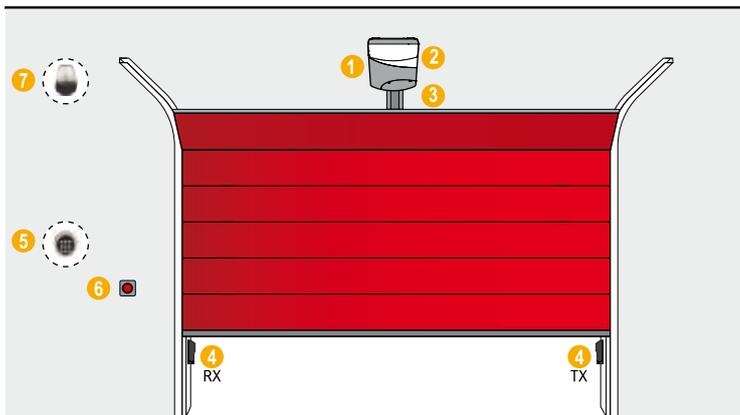
## POSITIONIERUNG



## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONS DIAGRAMM



- 1\_Getriebemotor mit Steuerung und Funkempfänger 2\_Hilfsleuchte 3\_Gleitschiene  
4\_Schließende Lichtschranken 5\_Drahtloses Tastenfeld 6\_Notfallknopf 7\_Notfallknopf

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**MLIR07**  
Garagengriff-  
Verbindungssatz  
für die Entriegelung  
von außen



**RC22**  
Mechanische  
Sicherheitsleiste  
24 mm x 2,5 m



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**ARC02**  
Adapter für  
Überkopftüren



**RF40**  
Lichtschrankenpaar  
12-24V für  
Außenmontage



**RT37**  
Drahtloses  
Tastenfeld



**RS15**  
Schlüsselschalter



# BALANCE

Automation für Garage-Scwingtore  
bis 10 m<sup>2</sup>.

230V

Blockiert elektromechanischer Antrieb mit einstellbaren elektromechanischen  
Endschaltern. Getriebe aus Bronze und Stahl.

Integriertes Licht und Hebel für die Notentriegelung im Garage

Möglichkeit von Notentriegelung von außen mit einem optionalen Kit

Steuerung mit integriertem Empfänger und Funktion Hinderniserkennung und  
Verlangsamung, die in der Öffnung und Schließung einstellbar sind.

Auch ohne Steuerung verfügbar.

Geeignet für die Montierung mit zwei Antrieben mit Hebelkit und Buchsen.

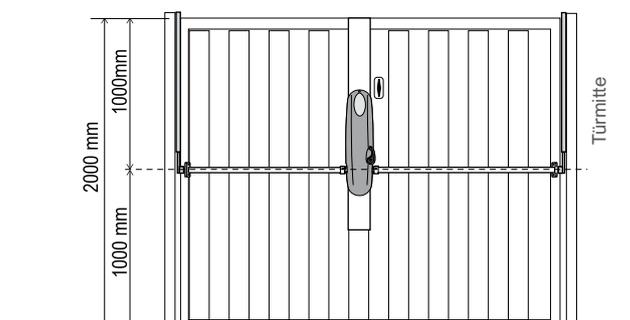


## UNSERE MODELLE

|            | Stromversorgung | Abstandshalter | Steuerung |
|------------|-----------------|----------------|-----------|
| BALANCE    | 230V            | 1,5 m          | Q80S      |
| BALANCE CN | 230V            | 1,5 m          |           |

## POSITIONIERUNG

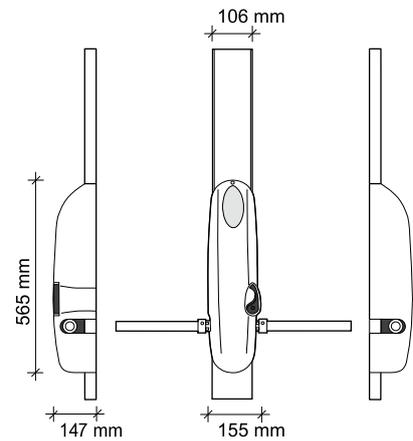
Nicht überlaufend



## TECHNISCHE MERKMALE

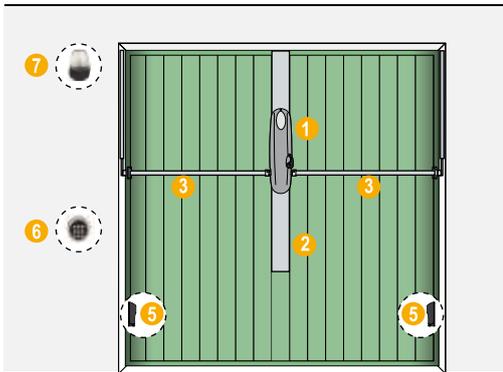
| BALANCE                      |                 |
|------------------------------|-----------------|
| Max Torbreite                | 10 mq           |
| Versorgung                   | 230V ac         |
| Motorkraft                   | 250W            |
| Motordrehzahl                | 1400            |
| Kondensator                  | 12,5 µF         |
| Durchschnittliche Aufsaugung | 1,3 A           |
| Betriebstemperatur           | -20° C / +55° C |
| Gewicht                      | 8 Kg            |
| IP Schutzstufe               | IP 30           |

## ABMESSUNGEN

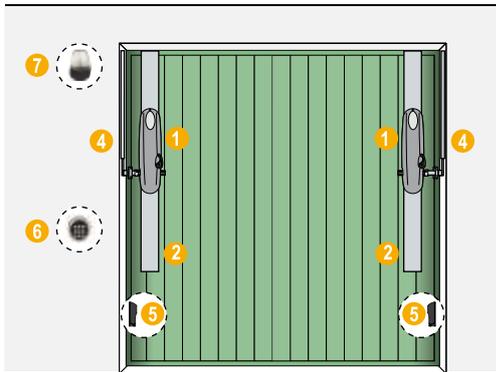


## INSTALLATIONSDIAGRAMM

### ZENTRALE ANWENDUNG

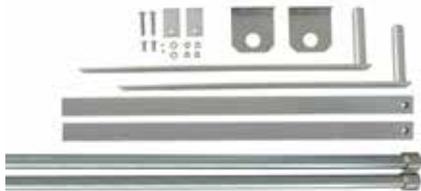


### SEITLICHE ANWENDUNG



1\_Getriebemotor mit Steuerung und Funkempfänger 2\_Befestigungskörper 3\_Hebel für die zentrale Anwendung  
4\_Hebel für die seitliche Anwendung 5\_Lichtschranken/ schließen 6\_Drahtloses Tastenfeld 7\_Blinker

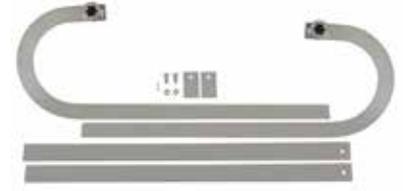
## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**E102C**  
Hebelbausatz mit geraden Armen für zentrale Montage



**E102U**  
Hebelbausatz mit gebogenen Armen für zentrale Montage



**E102UL**  
Hebelbausatz mit gebogenen Armen für seitige Montage



**E101**  
Freigabesatz für bestehende Sperre im Außenbereich



**IKON**  
4-Kanal-Handsender



**E107A**  
Befestigungskörper 1,5 m



**E102L**  
Bausatz für seitliche Befestigungshebel



**RC22**  
Mechanische Sicherheitsleiste 24 mm x 2,5 m



**RT37**  
Drahtloses Tastenfeld



**RS15**  
Schlüsselschalter



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



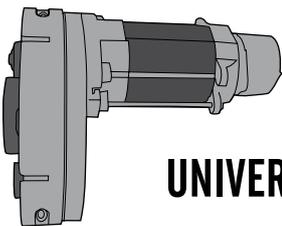
**RF40**  
Lichtschrankenpaar 12-24V für Außenmontage





# Automationen für ROLLLÄDEN

Anleitung zur Auswahl



**UNIVERSAL**

reversibel

Gewicht 170 Kg

**UNIVERSAL**

mit Elektrobremse

Gewicht 170 Kg

**UNIVERSAL B**

Gewicht 360 Kg

zweimotorig

**UNIVERSAL B/2M**

# UNIVERSAL

Getriebemotor für ausgewuchte  
Rollläden für den Wohn- und  
Gewerbebereich.

230V

Geeignet für bestehende und neue Fensterläden  
Integrierte Endschalter mit einfacher und präziser Einstellung beim  
Öffnen und Schließen.

Erhältlich in reversibler oder irreversibler Version, komplett mit Elektrobremse  
und manuellem Auslösesystem.

Wellenreduktionszubehör und Federadapter enthalten.

Zweimotorige Version für große Fensterläden.

UNIVERSAL



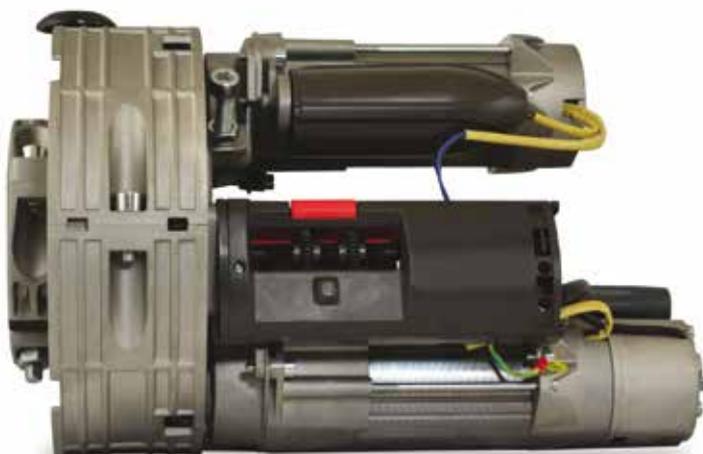
## UNSERE MODELLE

|                | Stromversorgung | Version                     | Ø Schaft  | Ø Halterung | Last   |
|----------------|-----------------|-----------------------------|-----------|-------------|--------|
| UNIVERSAL      | 230V            | Reversibel                  | 60-48 mm  | 200-220 mm  | 170 Kg |
| UNIVERSAL B    | 230V            | Irreversibel                | 60-48 mm  | 200-220 mm  | 170 Kg |
| UNIVERSAL B/2M | 230V            | Irreversibel<br>Zweimotorig | 100-76 mm | 240 mm      | 360 Kg |

UNIVERSAL B



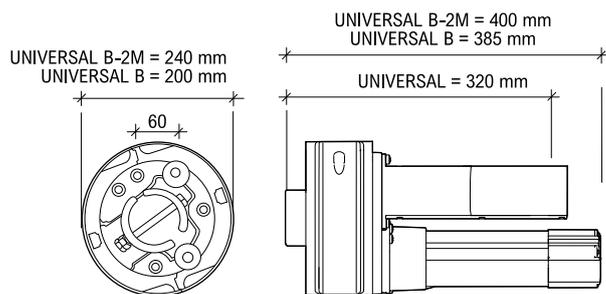
UNIVERSAL B-2M



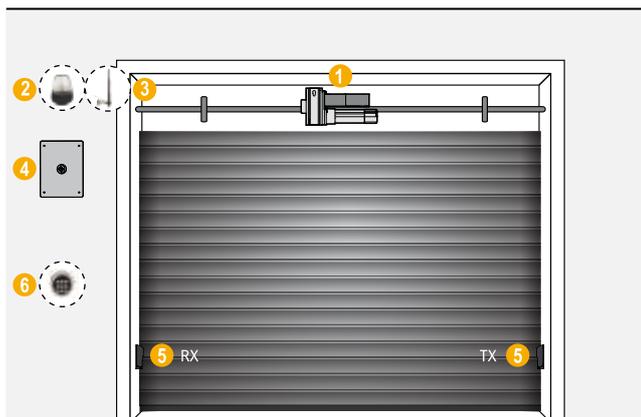
## TECHNISCHE MERKMALE

|                            | UNIVERSAL     | UNIVERSAL B   | UNIVERSAL B-2M |
|----------------------------|---------------|---------------|----------------|
| Anschluss Motor            | 230V 50/60 Hz | 230V 50/60 Hz | 230V 50/60 Hz  |
| Stromaufnahme              | 2.7A          | 2.7A          | 5.5A           |
| Motorleistung              | 600 W         | 600 W         | 1260 W         |
| Schubkraft                 | 178 Nm        | 168 Nm        | 443 Nm         |
| Geschwindigkeitskrone      | 10 rpm        | 10 rpm        | 8 rpm          |
| Maximaler Aufhebekraft     | 170 Kg        | 170 Kg        | 360 Kg         |
| Maximaler Hub              | 6 m           | 6 m           | 6 m            |
| Wellendurchmesser          | 60/48 mm      | 60/48 mm      | 76/101 mm      |
| Durchmesser der Federwelle | 200/220 mm    | 200/220 mm    | 240/280 mm     |
| Arbeitszeit                | 30%           | 30%           | 30%            |

## ABMESSUNGEN



## INSTALLATIONS DIAGRAMM



1\_Getriebemotor 2\_Blinker 3\_Außenantenne 4\_Zentrale Verwaltung  
5\_Lichtschränken/ schließen 6\_Drahtloses Tastenfeld

## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**RT23**  
Kasten mit Druckknopf und Hebel  
für Außenauslösung



**IKON**  
4-Kanal-Handsender



**RS15**  
Schlüsselschalter



**RF40**  
Lichtschränkenpaar  
12-24V für  
Außenmontage



**Q45**  
Steuerung 230V  
für Klappe



**RT37**  
Drahtloses  
Tastenfeld



**LUCE**  
LED-Blinker 24V



**ANT02**  
Außenantenne



# Automatisierungen für ROLLLÄDEN und ROLLGITTER



Anleitung zur Auswahl



| Vorstehender Arm | Nr. Arme             |           |   |
|------------------|----------------------|-----------|---|
|                  | 2                    | 4         | 6 |
| 4 m              | PTP45 50 - PTP45 50M |           |   |
| 2,5 m            | PTP45 50             |           |   |
| 1,5 m            | PTP45 30             | PTP45 50M |   |

Für Jalousien mit Ø70-mm-Roller (optionaler Adapter)



| Material  | MAX m² Tuchoberfläche |          |          |          |          |          |      |    |
|---|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------|----|
|   | 2,5                   | 3,5      | 4        | 5,25     | 7        | 8        | 9,5  | 15 |
| PVC und leichtes Aluminium<br>6 kg pro m²                     | PTP45 20              |          |          | PTP45 30 |          | PTP45 50 |      |    |
| Stranggepresstes Aluminium und<br>Standardstahl 9,5 kg pro m² | PTP45 20              |          | PTP45 30 |          | PTP45 50 |          | N.A. |    |
| Verstärkter Stahl und Holz<br>12,5 kg pro m²                  | PTP45 20              | PTP45 30 |          | PTP45 50 |          | N.A.     |      |    |

Für Rollläden mit Ø60-mm-Rolle (achteckiger Adapter wird mitgeliefert)



# PTP45

Rohrmotoren Ø 45 mm  
für Rollläden und Markisen.

230V

Selbstbremsend, kraftvoll, leise.

Ideal auch für vorhandene Fensterläden.

Mechanischer Endschalter mit progressiver Einstellung der Öffnungs- und Schließposition.

Komplett mit Motorhalterung und Achtkanrohr-Adapter Ø60 mm.

Modell **PTP45 50M** komplett mit Rettungsmanöver.

## UNSERE MODELLE

|           | Stromversorgung | Ø     | Drehmoment | rpm | Verbrauch | Max. Last |
|-----------|-----------------|-------|------------|-----|-----------|-----------|
| PTP45 20  | 230V            | 45 mm | 20 N       | 17  | 0.14 kW   | 32 Kg     |
| PTP45 30  | 230V            | 45 mm | 30 N       | 17  | 0.19 kW   | 52 Kg     |
| PTP45 50  | 230V            | 45 mm | 50 N       | 13  | 0.23 kW   | 90 Kg     |
| PTP45 50M | 230V            | 45 mm | 50 N       | 13  | 0.23 kW   | 90 Kg     |



## ENTHÄLT

### PTP45



### PTP45 50M



## TECHNISCHE MERKMALE

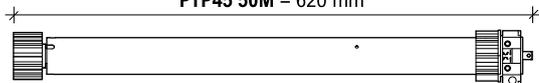
|                                      | PTP45 20 | PTP45 30 | PTP45 50 | PTP45 50M |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Stromaufnahme                        | 230V     | 230V     | 230V     | 230V      |
| Drehmoment                           | 20 Nm    | 30 Nm    | 50 Nm    | 50 Nm     |
| Geschwindigkeit                      | 0.68A    | 0.95A    | 1.06A    | 1.06A     |
| Anzahl der Umdrehungen vor dem Stopp | 155 W    | 226 W    | 244 W    | 244 W     |
| Leistungsaufnahme                    | 17 rpm   | 17 rpm   | 13 rpm   | 13 rpm    |
| Aufgenommene Stromstärke             | 2.3 Kg   | 2.35 Kg  | 2.4 Kg   | 3.3 Kg    |
| Motorgewicht                         | 440 mm   | 480 mm   | 480 mm   | 620 mm    |

## ABMESSUNGEN

PTP45 20 = 440 mm - PTP45 30/50 = 480 mm

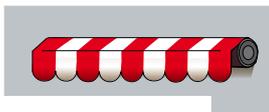


PTP45 50M = 620 mm

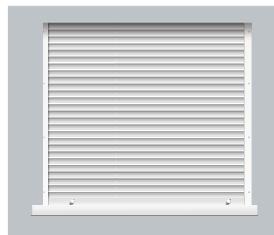


## VERWENDUNG

### SONNENVORHANG



### ROLLLADEN



## OPTIONALE ZUBEHÖRE



**PTPQ01W**  
Funkempfänger  
433 MHz



**PTPTX1W**  
433 MHz 1-Kanal-  
Handsender



**PTPTX5W**  
433 MHz 5-Kanal-  
Handsender



**PTPS03W**  
Solarbetriebener  
Sonnen-Wind-Sensor



**PTPR01W**  
Ø 70 mm  
Spitzbogenadapter  
für Markisen



**PTPR03W**  
Einstellbare vertikale  
Motorhalterung





# STEUERUNGS ELEKTRONIK

## Funktionen der Steuerungen

| PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN                              | Q80A         | Q60A | Q81A         | Q20A         | Q80S         | Q60S | Q81S         | Q20S         | Q90SA | Q90SH        | Q90BD        | Q45  |
|---|--------------|------|--------------|--------------|--------------|------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|------|
| Stromversorgung der Steuerung                           | 230V<br>115V | 230V | 230V<br>115V | 230V<br>115V | 230V<br>115V | 230V | 230V<br>115V | 230V<br>115V | 230V  | 230V<br>115V | 230V<br>115V | 230V |
| Stromversorgung der Motore                              | 230V<br>115V | 230V | 230V<br>115V | 24V          | 230V<br>115V | 230V | 230V<br>115V | 24V          | 230V  | 48V          | 24V          | 230V |
| Programmierung/Diagnose-Anzeige                         | ●            | ●    |              | ●            | ●            | ●    |              | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| Hinderniserkennung (EN 12453)                           | ●            |      | ●            | ●            | ●            |      | ●            | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| Vereinfachte selbstlernende Programmierung              | ●            |      | ●            | ●            | ●            |      | ●            | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| Sequentielle Programmierung                             | ●            | ●    | ●            | ●            | ●            | ●    | ●            | ●            |       |              |              | ●    |
| Automatische Schließfunktion                            | ●            | ●    | ●            | ●            | ●            | ●    | ●            | ●            | ●     | ●            | ●            | ●    |
| Schritt-für-Schritt-Funktion                            | ●            | ●    | ●            | ●            | ●            | ●    | ●            | ●            | ●     | ●            | ●            | ●    |
| Mehrfamilienhaus-Funktion                               | ●            | ●    | ●            | ●            | ●            | ●    | ●            | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| Teil/Fußgängeröffnung                                   | ●            | ●    | ●            | ●            | ●            | ●    | ●            | ●            | ●     | ●            |              |      |
| Einstellbare Endschalter-Verlangsamung                  | ●            | ●    | ●            | ●            | ●            | ●    | ●            | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| Einstellbarer Türversatz                                | ●            | ●    | ●            | ●            |              |      |              |              |       |              |              |      |
| Wasserschlag/Schließschlag                              | ●            | ●    | ●            | ●            |              |      |              |              |       |              |              |      |
| Funktion separater Tasten                               | ●            | ●    |              | ●            | ●            | ●    |              | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| Funktion für planmäßige Wartung                         |              |      |              | ●            |              |      |              | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| Befehl "Man anwesend"                                   |              | ●    |              |              | ●            | ●    | ●            | ●            | ●     | ●            |              | ●    |
| Zähler der Manöver                                      | ●            |      |              | ●            | ●            |      |              | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| 433,92 MHz INTEGRIERTER Funkempfänger                   |              |      |              |              |              |      |              |              |       |              |              | ●    |
| 433,92 MHz ausziehbarer Funkempfänger                   | ●            |      | ●            | ●            | ●            |      | ●            | ●            | ●     | ●            | ●            |      |
| 433,92 MHz vorkablierter Funkempfänger                  |              | ●    |              |              |              | ●    |              |              |       |              |              |      |
| Empfindliche Sicherheitsleiste 8K2                      | ●            | ●    | ●            | ●            | ●            | ●    | ●            | ●            | ●     | ●            |              |      |
| Elektroverriegelungs-Ausgang 12V AC/DC OPTIONAL Modules | ●            | ●    | ●            |              |              |      |              |              |       |              |              |      |
| Elektroverriegelnder Ausgang 12V AC/dc                  |              |      |              | ●            |              |      |              |              |       |              |              |      |
| Hilfsausgang 2. Funkkanal                               |              |      |              |              |              |      |              |              | ●     | ●            | ●            |      |
| Hilfsausgang /2°-Funkkanal OPTIONAL-Modul               | ●            |      | ●            | ●            | ●            |      | ●            | ●            |       |              |              |      |
| Mögliche Solar- und Batterieversorgung                  |              |      |              | ●            |              |      |              | ●            |       |              | ●            |      |

# Q80A

## 230V-Steuerung für 1- oder 2-flügelige Drehtore

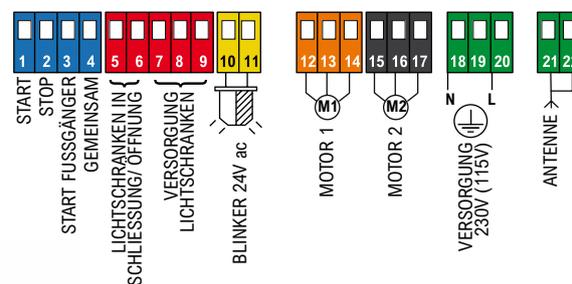
**Stromversorgung der Steuerung** 230V  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Stromversorgung der Motoren** 230V  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Funkspeicher:** 64 Codes



### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALES ZUBEHÖR



**MRX01** konfigurierbares Zusatzmodul 2. Funkkanal, Lichtfunktion, Hilfsleuchte.



**MELO4** Elektroverriegelungs-Schnittstellenmodul (12V, 15W).

### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige für Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Quetschschutzfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hindernisempfindlichkeit.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Fortgeschrittene Programmierung mit sequenzieller Anpassung einzelner Parameter.
- Elektronische Einstellung der Arbeits- und Abbremszeiten getrennt für jeden Motor.
- Einstellbarer Türversatz.
- Einflügel-Funktion für einflügelige Tore.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Motor- und Lichtschranken-Testfunktion
- Zähler der Manöver.
- Separate Tastenfunktion.
- Möglichkeit von Verbindung eines Uhr-Timers.
- Verwaltung der Elektroverriegelung über optionales Modul mit den Funktionen "Wasserschlag" und "Verriegelungshammer".
- Optionales Zusatzmodul, konfigurierbar als 2. Funkkanal, Torzustandsanzeigefunktion, Hilfsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für resistive Abtastkante 8K2.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92MHz.



# Q60A

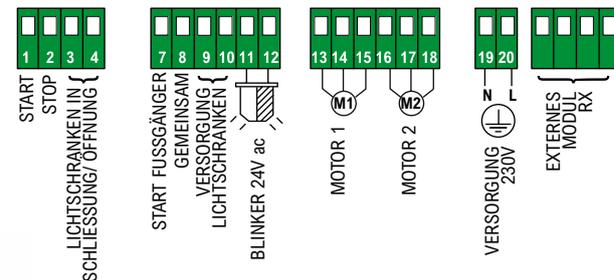
## 230V- Steuerung für 1-oder 2-flügelige Drehtore

Stromversorgung der Steuerung 230V

Stromversorgung 230V der Motoren

Funkspeicher: 56 Codes

### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALE ZUBEHÖRE



**MELO1** Elektroverriegelungs-Schnittstellenmodul (12V, 15W).

### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige für Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Fortgeschrittene Programmierung mit sequenzieller Einstellung einzelner Parameter.
- Elektronische Regelung der Kräfte, Arbeits- und Abbremszeiten getrennt für jeden Motor.
- Einstellbarer Türversatz.
- Einflügel-Funktion für einflügelige Tore.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Motor- und Lichtschranken-Testfunktion.
- Verwaltung der Elektroverriegelung über optionales Modul mit den Funktionen "Wasserschlag" und "Verriegelungshammer".
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für den Anschluss eines Zeitgebers.
- Vorverkabelter 433,92 MHz-Funkempfänger.



# Q81A

## 230V- Steuerung für 1- oder 2-flügelige Drehtore

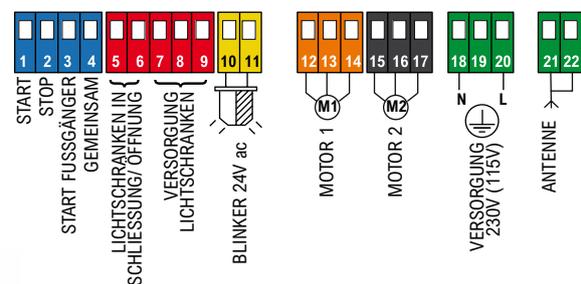
**Stromversorgung der Steuerung** 230V  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Stromversorgung der Motoren** 230V  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Funkspeicher:** 64 Codes



### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALE ZUBEHÖRE



**MRX01** konfigurierbares Zusatzmodul 2. Funkkanal, Spionagefunktion, Hilfsleuchte.



**MELO4** Elektroverriegelungs-Schnittstellenmodul (12V, 15W).

### HAUPTMERKMALE

- Quetschschutzfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hindernisempfindlichkeit.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Sequenzielle, fortgeschrittene Programmierung mit Anpassung der Arbeits- und Verlangsamungszeiten.
- Einstellung von Motorkraft und Hindernisempfindlichkeit über Trimmer.
- Selbstdiagnose mit LED-Fehleranzeige.
- Einstellbarer Türversatz.
- Einflügel-Funktion für einflügelige Tore.
- Teilweise Öffnung für Fußgänger.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischer oder schrittweiser Schließung.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Motor- und Lichtschranken-Testfunktion.
- Möglichkeit einer Timer-Verbindung.
- Verwaltung der Elektroverriegelung über optionales Modul mit den Funktionen "Wasserschlag" und "Verriegelungshammer".
- Optionales Zusatzmodul, konfigurierbar als 2. Funkkanal, Torzustandsanzeigefunktion, Hilfsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für resistive Abtastkante 8K2.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92 MHz.



# Q20A

## 24V - Steuerung für 1- oder 2-flügelige Drehtore

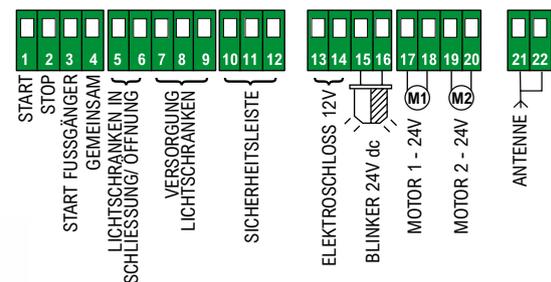
**Stromversorgung der Steuerung** 230V  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Stromversorgung der Motore** 24V

**Funkspeicher:** 99 Codes



### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALE ZUBEHÖRE



**MRX02**

Konfigurierbares Zusatzmodul 2. Funkkanal, Spionagefunktion, Hilfsleuchte.



**QBAT1.2**

Batterie 12V 1.2Ah.



**KBT001**

Batterie-Verbindungskabelsatz Q20.



**MPIQ03**

Jumper zur Befestigung der Batterien am PAR04-Schrank.

### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige zur Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Queetschutzfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hindernisempfindlichkeit.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Fortgeschrittene Programmierung mit sequenzieller Anpassung einzelner Parameter.
- Elektronische Einstellung der Arbeits- und Abbremszeiten getrennt für jeden Motor.
- Einstellbarer Türversatz.
- Einflügel-Funktion für einflügelige Tore.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Motor- und Fotozellen-Testfunktion.
- Zähler der Manöver.
- Alarmfunktion für planmäßige Wartung.
- Separate Tastenfunktion.
- Möglichkeit einer Timer-Verbindung.
- Integriertes Ladegerät.
- Optionales Zusatzmodul, konfigurierbar als 2. Funkkanal, Torzustandsanzeigefunktion, Hilfsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für resistive Abtastkante 8K2.
- Integrierter 12Vac/dc-Elektroverriegelungsausgang.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92 MHz.



# Q80S

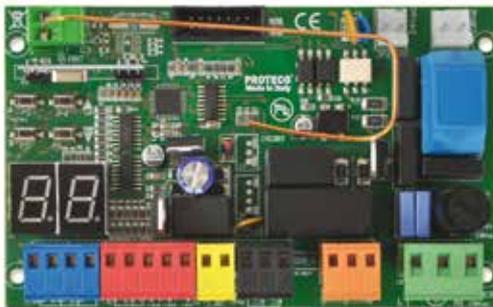
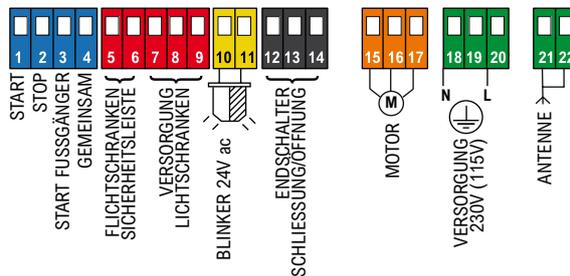
## 230V-Steuerung für Schiebetore

**Stromversorgung der Steuerung 230V**  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Stromversorgung der Motoren 230V**  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Funkspeicher:** 64 Codes

### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALES ZUBEHÖR



**MRX01** Konfigurierbares Zusatzmodul  
2. Funkkanal, Warnlichtfunktion,  
Hilfsleuchte.

### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige zur Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Quetschschutzfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hindernisempfindlichkeit.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Fortgeschrittene Programmierung mit sequenzieller Einstellung einzelner Parameter.
- Elektronische Anpassung der Arbeits- und Verlangsamungszeiten.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Motor- und Lichtschraken-Testfunktion.
- Zähler des Manövers.
- Separate Tastenfunktion.
- Funktion "Man present command" (Mann anwesend).
- Möglichkeit einer Timer-Verbindung.
- Optionales Zusatzmodul, konfigurierbar als 2. Funkkanal, Torzustandsanzeigefunktion, Hilfsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für resistive Abtastkante 8K2.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92 MHz.



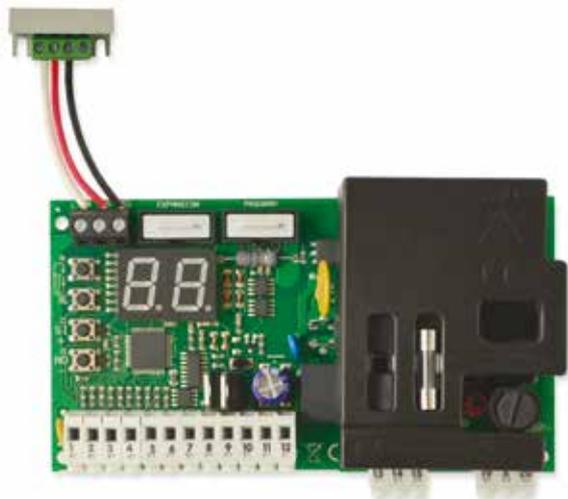
# Q60S

## 230V - Steuerung für Schiebetore

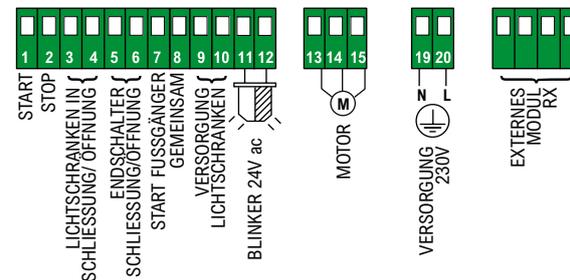
Stromversorgung der Steuerung 230V

Stromversorgung der Motoren 230V

Funkspeicher: 56 Codes



### ANSCHLÜSSE



### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige zur Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Fortgeschrittene Programmierung mit sequenzieller Einstellung einzelner Parameter.
- Elektronische Regelung von Kräften, Arbeits- und Abbremszeiten.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Motor- und Lichtschraken -Testfunktion.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für den Anschluss eines Zeitgebers.
- Vorverkabelter 433,92 MHz-Funkempfänger.



# Q81S

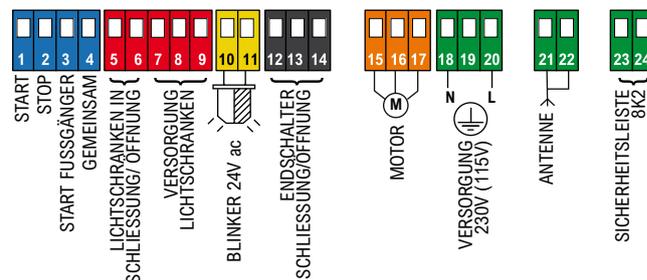
## 230V-Steereinheit für Schiebetore

**Stromversorgung der Steuerung 230V**  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Stromversorgung der Motoren 230V**  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Funkspeicher:** 64 Codes

### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALES ZUBEHÖR



**MRX01** Konfigurierbares Zusatzmodul  
2. Funkkanal, Warnlichtfunktion,  
Hilfsleuchte.

### HAUPTMERKMALE

- Quetschschutzfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hinderniserkennung.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Sequenzielle, fortgeschrittene Programmierung mit Anpassung der Arbeits- und Verlangsamungszeiten.
- Einstellung von Motorkraft und Hindernisempfindlichkeit über Trimmer.
- Selbstdiagnose mit LED-Fehleranzeige.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischer oder schrittweiser Schließung.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Funktion "Man present command" (Mann anwesend).
- Motor- und Lichtschranken -Testfunktion.
- Möglichkeit einer Timer-Verbindung.
- Optionales Zusatzmodul, konfigurierbar als 2. Funkkanal, Torzustandsanzeigefunktion, Hilfsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für resistive Abtastkante 8K2.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92 MHz.



# Q20S

## 24V - Steuereinheit für Schiebetore

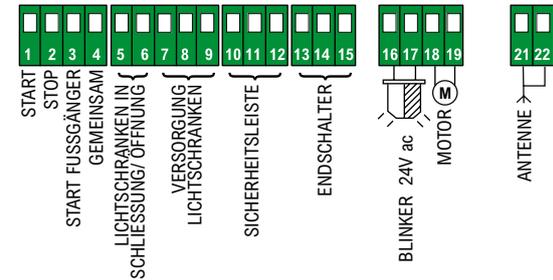
**Stromversorgung der Steuerung** 230V  
Auch als 115V-Version erhältlich

**Stromversorgung der Motoren** 24V

**Funkspeicher:** 99 Codes



### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALES ZUBEHÖR



**MRX02** Konfigurierbares Zusatzmodul  
2. Funkkanal, Warnlichtfunktion,  
Hilfsleuchte.



**QBAT1.2** Batterie 12V 1.2Ah.



**KBT001** Batterie-Verbindungskabelsatz Q20.



**MSU14** Batterie-Befestigungswinkel  
am Schiebemotor Serie MEKO.

### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige zur Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Queckschuttfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hindernisempfindlichkeit.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Fortgeschrittene Programmierung mit sequenzieller Anpassung einzelner Parameter.
- Elektronische Anpassung der Arbeits- und Verlangsamungszeiten.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Motor- und Lichtschranks -Testfunktion.
- Zähler des Manövers.
- Alarmfunktion für planmäßige Wartung.
- Separate Tastenfunktion.
- Funktion "Man present command" (Mann anwesend).
- Möglichkeit einer Timer-Verbindung.
- Integriertes Ladegerät.
- Optionales Zusatzmodul, konfigurierbar als 2. Funkkanal, Torzustandsanzeigefunktion, Hilfsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für resistive Abtastkante 8K2.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92 MHz.



# Q90SA

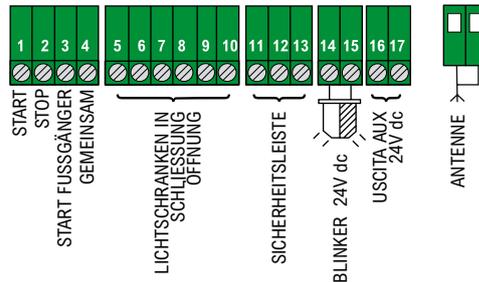
## Steuerung 230V für Schiebetorantriebe der Serie MATRIX

Stromversorgung der Steuerung 230V

Stromversorgung der Motore 230V

Funkspeicher: 96 Codes

### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALE ZUBEHÖRE



#### MRX01

Konfigurierbares Zusatzmodul  
2. Funkkanal, Warnlichtfunktion,  
Hilfsleuchte.



#### PMXM01

Synchronisierungsmodul  
für doppelte Schiebetore.



### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige zur Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Quetschschutzfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hindernisempfindlichkeit.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Fortgeschrittene Programmierung mit Anpassung der einzelnen Parameter.
- Elektronische Anpassung der Arbeits- und Verlangsamungszeiten .
- Elektronische Trägheitssteuerung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Motor- und Lichtschraken -Testfunktion.
- Zähler des Manövers.
- Alarmfunktion für planmäßige Wartung.
- Separate Tastenfunktion.
- Funktion "Man present command" (Mann anwesend).
- Möglichkeit einer Timer-Verbindung.
- Hilfsausgang als 2. Funkkanal konfigurierbar, Torzustandsanzeige-funktion, Hilfsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für resistive Abtastkante 8K2.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92 MHz.
- Doppelte Schiebetorsynchronisation über optionales Modul.



# Q90SH

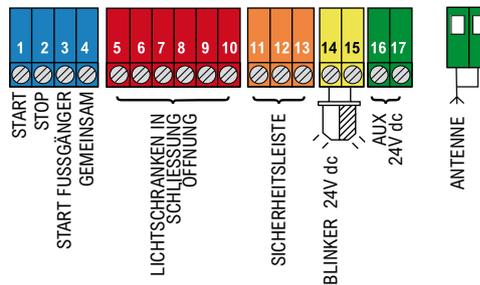
## Steuerung für Schiebetor BRUSHLESS-Motoren der Serie MATRIX

**Stromversorgung der Steuerung** 230V  
Auch als 115V-Version erhältlich 115V

**Stromversorgung des BRUSHLESS Motors** 48V

**Funkspeicher:** 96 Codes

### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALESZUBEHÖRE



#### MRX01

Konfigurierbares Zusatzmodul  
2. Funkkanal, Warnlichtfunktion,  
Hilfsleuchte.



#### PMXM01

Batteriesatz mit Ladegerät  
und Anschlusskabel.



#### Q BAT 1.2

Batterie 1.2 Ah



#### KBT003

Ladebatteriesatz für  
Matrix mit Halterung

### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige zur Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Quetschschutzfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hinderniserkennung.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Fortgeschrittene Programmierung mit Anpassung der einzelnen Parameter.
- Einstellbare Motordrehzahl.
- Elektronische Anpassung der Arbeits- und Verlangsamungszeiten.
- Elektronische Trägheitssteuerung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Einstellbare Fußgänger-Teilöffnung.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Motor- und Lichtschranken -Testfunktion.
- Zähler des Manövers.
- Alarmfunktion für planmäßige Wartung.
- Separate Tastenfunktion.
- Funktion "Man present command" (Mann anwesend).
- Möglichkeit einer Timer-Verbindung.
- Hilfsausgang als 2. Funkkanal konfigurierbar, Hilfsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Eingang für resistive Abtastkante 8K2.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92 MHz.
- Doppelte Schiebetorsynchronisation über optionales Modul.



# Q90BD

## 24V-Steuergerät für Straßensperre Serie S-PARK

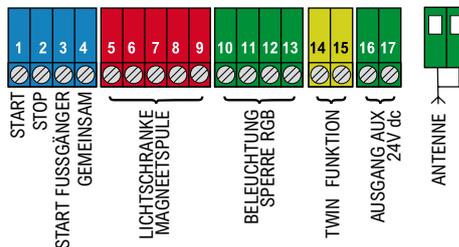
**Stromversorgung der Steuerung** 24V  
Auch als 115V-Version erhältlich 115V

**Stromversorgung der Motoren** 24V

**Funkspeicher:** 96 Codes



### ANSCHLÜSSE



### OPTIONALE ZUBEHÖRE



**MRX01**

Konfigurierbares Zusatzmodul  
2. Funkkanal, Warnlichtfunktion,  
Höflichkeitslicht.



**KBT002**

Satz 2 x 1,2Ah Pufferbatterien und  
Verbindungskabel der Serie Q90.

### HAUPTMERKMALE

- Integrierte LED-Anzeige zur Programmierung und Fehlerdiagnose.
- Quetschschutzfunktion (EN 12453) mit einstellbarer Hinderniserkennung.
- Vereinfachte Programmierung mit Selbstlernen der Betriebsparameter.
- Elektronische Einstellung der Verlangsamung.
- Wohneigentumsfunktion mit Öffnungspriorität.
- Betriebslogik mit automatischem, halbautomatischem, schrittweisem Schließen.
- Schnellschlussfunktion "Jetzt schließen".
- Zählung der Manöver.
- Synchronisierungsfunktion zwei entgegengesetzte Barrieren.
- Alarmfunktion für planmäßige Wartung.
- Separate Tastenfunktion.
- Integriertes Ladegerät.
- Hilfsausgang als 2. Funkkanal konfigurierbar, Torzustandsanzeigefunktion, Höflichkeitsleuchte.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Abnehmbarer Funkempfänger 433,92 MHz.



# Q45

## 230V-Steuereinheit für Rollläden

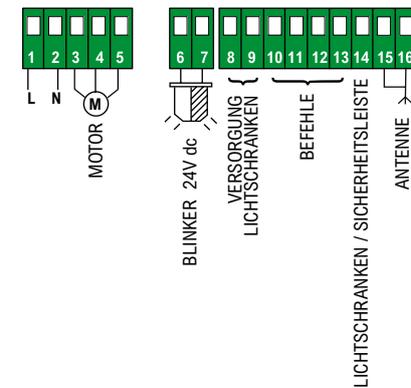
Stromversorgung der Steuerung 230V

Stromversorgung der Motoren 230V

Funkspeicher: 48 Codes



### ANSCHLÜSSE



### HAUPTMERKMALE

- Sequenzielle Programmierung der Arbeitszeiten .
- Betriebslogik mit einstellbarer automatischer Schließung oder schrittweiser Schließung.
- Öffnungsverzögerungsfunktion für die gleichzeitige Verwendung mehrerer motorisierter Dämpfer.
- Bereit zur Verwendung eines Timers.
- Funktion "Man present command" (Mann anwesend).
- Blinkende Ausgabe.
- Ausgabe für Fotozellen und empfindliche Kanten.
- Abnehmbare Klemmenblöcke.
- Integrierter Funkempfänger 433,92 MHz.



# ZUBEHÖRE



# Handsender IKON



4 Kanäle Handsender  
Kompaktes Design und praktischer Griff  
Verlängerter Radio-Impuls und Selbstlernen-Funktion für die Kopierung von Handsendern Modell Angie und TX4334  
Kompatibel mit allen Automationen von Proteco.

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Modell        | IKON                             |
| Batterie      | 3V Litium, CR2032                |
| Frequenz      | 433,92 MHz ± 100 KHz             |
| Ch            | 4                                |
| Funkcodierung | zufällig generierter fester Code |

# ANGIE



Handsender 4 Funkkanäle.  
Kompatibel mit allen Proteco-Automatisierungen.  
Erweiterte Funkreichweite.  
Erhältlich als Standard-oder Rolling-Code-Version für zusätzliche Sicherheit.

|               |                                  |              |
|---------------|----------------------------------|--------------|
| Modell        | ANGIE                            | ANGIE-R      |
| Batterie      | A23/23A                          | A23/23A      |
| Frequenz      | 433.92 MHz                       | 433.92 MHz   |
| Ch            | 4                                | 4            |
| Funkcodierung | zufällig generierter fester Code | Rolling-code |

# TX4334



3-Tasten-Handsender und 4 Funkkanäle.  
Kompatibel mit allen Proteco-Automatisierungen.  
Fester Code über Dip-Schalter programmierbar.

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Modell        | TX4334            |
| Batterie      | A23/23A           |
| Frequenz      | 433.92 MHz        |
| Ch            | 3+1               |
| Funkcodierung | Dip-Schalter-Code |

# Antenne ANT02



Funkantenne für Außeninstallation.  
Komplett mit Befestigungsbügel und Koaxialkabel (3,5 m).  
Frequenz 433,92 MHz.

# Funkempfänger RX 433



Funkempfänger für Außeninstallation, komplett mit Gehäuse und Antenne.  
Erhältlich als 1- und 4-Kanal-Version.  
Optionales 512 Funkcode-Erweiterungsmodul.  
Stromversorgung 12/24V ac/dc.

| Modell   | Stromversorgung | Frequenz   | Ch Funk- | Nr. Codes |
|----------|-----------------|------------|----------|-----------|
| RX 433 1 | 12/24V ac/dc    | 433.92 MHz | 1        | 64        |
| RX 433 4 | 12/24V ac/dc    | 433.92 MHz | 4        | 64        |



## Lichtschrangen

### RF40



Universelle selbstausrichtende Lichtschrangen.  
Wand- oder Säuleninstallation RF12.  
Stromversorgung 12/24V ac/dc.

### RF38



Ausrichtbare Lichtschränge 180°.  
Montierung entweder auf Wand oder auf RF12 Säule.  
12/24 V ac/dc Versorgung.

### RF33



Drahtlose Lichtschrangen für den Außenbereich.  
Möglichkeit der 90°-Ausrichtung.  
Batteriebetriebene Sender-Lichtschränge.  
Eingang für sicherheitsempfindliche Kante.  
Stromversorgung 12/24V ac/dc.  
Inklusive Batterien.

### RF12



Lackierte Eisensäule für Lichtschrangen RF40 und RF38.  
Höhe 55 cm.

### RF02



Eingebaute Lichtschrangen.  
Einstellbare Ausrichtung.  
Stromversorgung 12/24V ac/dc.

## Blinker

### LUCE



Signalleuchte mit LED-Licht.  
Wand- und Säuleninstallation.  
Niedriger Stromverbrauch (2,5 W).  
Spannungsversorgung 24V ac/dc.  
Erhältlich in Bernstein gelb und Anthrazit grau.

## Detektoren

### RD01



Mikrowellensensor zur Erkennung von Fahrzeugen und Personen und zur Steuerung von Tür- und Toröffnungen.  
Empfindlichkeit und Erfassungsrichtung separat einstellbar.  
Stromversorgung 12-24V dc/ac.  
2 NO/NC-Relaisausgänge - IP67.



# Sicherheitsleiste

## RC22



Elektromechanische Sicherheitsleiste .  
Höhe des Gummiprofils 25mm.  
Geeignet für Garagentore und Straßensperren.  
Komplett mit Aluminiumstativ, Sensor und  
Kabel (2,5 m).  
Länge des Profils 2,5 m.

## RC23



Resistive elektromechanische Sicherheitsleiste.  
Geeignet für Dreh- und Schiebetore.  
Kabelbaum (ausfallsicher) mit 8K2-Widerstand.  
Komplett mit Aluminiumträger, Sensor und  
Kabel (2 m).  
Gummiprofil-Höhe 60 mm.  
Länge des Profils 2 m.

## CM24



Sicherheitsleiste, geeignet für Dreh-und  
Schiebetore.  
Zertifizierte, vollflächige Aufpralldetektion,  
Widerstand 8K2.  
Höhe des Gummiprofils 60 mm.  
Komplett mit Aluminiumhalterung.  
Profillänge 1,6 m (kann gekürzt werden).

## CM25



Sicherheitsleiste, geeignet für Dreh-und  
Schiebetore.  
Zertifizierte, vollflächige Aufpralldetektion,  
Widerstand 8K2.  
Höhe des Gummiprofils 61 mm.  
Komplett mit Aluminiumhalterung .  
Profillänge 2 m (kann gekürzt werden).

## CM26



Zertifizierte ableitfähige Technologie  
Sicherheitsleiste geeignet für Dreh-und  
Schiebetore. Vollständige Erkennung von  
Stößen, Widerstand 8K2.  
Integrierter Funksender, Frequenz 868 MHz.  
Nominale Reichweite 50 m.  
Batterie (2 AA-Lithium-Batterien, Lebensdauer  
ca. 2 Jahre)  
Höhe des Gummiprofils 61 mm.  
Komplett mit Aluminiumhalterung .  
Profillänge 2 m (kann gekürzt werden).

## CM27



Kompakte und diskrete passive Sicherheitsleiste.  
Geeignet für Drehtore und Schiebetore als  
optionales stoßdämpfendes Zubehör.  
Komplett mit Aluminiumhalterung.  
Höhe des Gummiprofils 61 mm.  
Profillänge 2 m (kann gekürzt werden).

## CMQ01



Funkempfänger für Sicherheitsleiste CM26.  
Frequenz 868 MHz.  
Speicher: 6 Sender.  
3 Relaisausgänge (2 potentialfreie  
Kontakte/8K2, 1 Relais für leere Batterie).



## Digitalische Tastaturen

### RT35



Anti-Vandale Edelstahl-Tastatur.  
Metall-Tastatur.  
60 programmierbare Code.  
Ausgangsrelais 1A und 5A.  
Stromversorgung 12/24V ac/dc.

### RT36



Polycarbonat-Tastatur.  
Hinterleuchtete Tastatur.  
60 programmierbare Codes.  
Ausgangsrelais 1A und 5A.  
Stromversorgung 12/24V ac/dc.

### RT37



Drahtlose Tastatur.  
Hinterleuchtete Tastatur und akustische  
Signalisierung.  
Schutzklasse IP65.  
Batterie-Stromversorgung (inklusive).  
Funkfrequenz 433 MHz.

## Schlüsselschalter

### RS15 - 16



**RS15**  
1 Mikro-Schlüsselschalter.  
Mögliche Wand- oder Säuleninstallation.

**RS 16**  
2 Mikro-Schlüsselschalter.  
Mögliche Wand- oder Säuleninstallation.

### RS10



Säule aus lackiertem Eisen.  
Für RS15- und RS16-Schlüsselschalter.  
Höhe 110 cm.

## Magnetische Detektoren

### MG04



Magnetischer Detektor für Induktionsschleifen- Metallmassen.  
1 Kanal.  
1 kontinuierliches Relais + 1 Impulsrelais.  
Eingriffsempfindlichkeit in 4 Stufen einstellbar.  
Max. Schleifenleitungslänge 250 m.  
Spannungsversorgung 24V ac/dc.

### MG05



Magnetischer Detektor für Induktionsschleifen- Metallmassen.  
2 Kanäle.  
1 kontinuierliches Relais + 1 Impulsrelais.  
Eingriffsempfindlichkeit in 4 Stufen einstellbar.  
Max. Schleifenleitungslänge 250 m.  
Spannungsversorgung 24V ac/dc.



# PROTECOS ALLGEMEINE VERKAUFSBEDINGUNGEN

## 1. PRÄAMBEL:

**1.1** Die anwesenden allgemeinen Verkaufsbedingungen, als Thema alle Art Produkte habend, die durch Proteco S.r.l. geliefert werden, regulieren alle gegenwärtigen und Verkaufsverträge zwischen Proteco S.r.l. und der Käufer. Jede mögliche Änderung oder Abweichung von den anwesenden allgemeinen Verkaufsbedingungen werden im Schreiben gemacht.

## 2. AUFTRÄGE:

**2.1** Die Kaufaufträge, die durch Proteco S.r.l. oder durch seine Mittel und/oder Handelsvertreter gesammelt wurden, wurden nur im Augenblick binden, wenn der Käufer die schriftliche Auftragsbestätigung von Proteco S.r.l. empfängt.

**2.2** Das Versenden eines Auftrages durch den Käufer sowie seine Annahme eines Angebots, jedoch bewirkt, bezieht seine Adhäsion zu den anwesenden allgemeinen Verkaufsbedingungen mit ein.

## 3. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTE:

**3.1** Proteco S.r.l. stellt dar, dass die Produkte gemäß EG Directives, Regelungen und italienische technische Regeln sind, die auf die Produkte einschließlich die betreffend Sicherheit und Verschmutzung anwendbar sind. Proteco S.r.l. garantiert nicht der Befolgung der Produkte mit den Gesetzen und den technischen Regeln in der Kraft im Land des Käufers.

**3.2** Jede mögliche anderen Daten oder Parameter, die Protecocos in Werbung, in den kaufmännischen Urkunden oder anderen Protecocos in Dokumenten des Verkaufs oder in ableitbarem von den Proben geliefert werden durch das Proteco S.r.l. angezeigt wird, setzen nur einen ungefähren Führer fest und sie stellen nicht auf jeden Fall einen Parameter für eine Bewertung der Befolgung der Produkte dar.

## 4. PREISE UND ZAHLUNG:

**4.1** Die Preise sind die, die in der des Protecocos Preisliste als in der Kraft gelegentlich angezeigt werden. Sie werden im Euro ausgedrückt und sie sind beabsichtigtes Exklusives von allen nationalen und fremden Steuer und Zoll.

Alle speziellen Eigenschaften, Wahlen, die Änderungen, die vom Käufer gefordert werden, werden separat aufgeladen und hinzugefügt der Preisliste.

**4.2** Es sei denn anders als zugestimmt, werden Zahlungen mittels der Banküberweisung im Voraus, vor Lieferfrist, in das Bankkonto geleistet, das durch das Proteco S.r.l. angezeigt wird oder mittels eines unwiderruflichen Akkreditivs durch eine italienische Führungsbank, das bestätigt werden, am Anblick gegen Versandscheine, entsprechend dem Text und den Eigenschaften erfordert werden durch das Proteco S.r.l.

**4.3** Im Fall spätere Zahlungen Proteco S.r.l. kann, nachdem Sie diese Schriftlich mitgeteilt haben, bei nicht Einhaltung oder Erfüllung des Vertrages dies verschieben, bis er die Zahlung oder ausreichende Bankgarantien empfangen hat, die den bestehenden Kredit des Ganzen umfasst.

## 5. EIGENTUMSVORBEHALT:

**5.1** Die Produkte bleiben das Eigentum von Proteco S.r.l., bis gezahlt für vollständig.

## 6. LIEFERUNG:

**6.1** Es sei denn anders als zugestimmt, erfolgt die Lieferung der Produkte FCA Proteco Lager in Übereinstimmung mit internationaler Handelskammer Incoterms Revision 2020, für die durch Hinweis in diese allgemeinen Verkaufsbedingungen inkorporiert gehalten wird.

**6.2** Falls es gewesen wird, dass der Versand (oder der Teil von ihm) durch Proteco S.r.l. erfolgt werden, dient dieser letztere als Mittel des Käufers, der vereinbart wird, dass der Versand am ganzen Risiko und an der Gebühr des Käufers getan wird. Teilweise Lieferungen werden erlaubt.

**6.3** Die Lieferfrist wird unter der des Protecocos Auftragsbestätigung angezeigt. Auf jeden Fall wird Proteco S.r.l. ein zeitliches Toleranz von 30 Arbeitstagen ab dem Ende der Lieferfrist betitelt, die für in die Auftragsbestätigung bereitgestellt wird. Lief der vorher erwähnte Ausdruck von Anmut ab, die das Proteco S.r.l. Käufer eine Pauschalsumme von 0,2% des Preises der Produkte zahlt, die für jede volle Woche der Verzögerung da Ausgleich für die Schäden verzögert werden, die durch die Verzögerung bis zur Höchstgrenze auf 2% des Preises des Produktthemas der verzögerten Lieferung verursacht werden. Jeder weitere Schadenersatz erlitten vom Käufer infolge der verzögerten Lieferung wird ausgeschlossen.

## 7. GARANTIE:

**7.1** Abhängig von den Bedingungen, die im Folgenden dargelegt werden, behebt Proteco S.r.l. jeden möglichen Defekt der Produkte, resultierend aus fehlerhaftem Entwurf, Materialien oder Kunstfertigkeit.

Die Geschenkübernahme ist auf jene Defekte, die innerhalb eines Zeitraums von 6 Monaten für die mechanischen Komponenten erscheinen oder 24 Monate für die elektronischen Bauelemente nach Produktion gedruckt auf jedem Produkt begrenzt. Alle Garantien, die für im Folgenden bereitgestellt werden, sind auf Befolgung des Betriebs und der Wartungsanweisungen bedingt, die durch Proteco S.r.l. geliefert werden.

Der Käufer teilt im Schreiben, mittels des Einschreibens, irgendeines Defektes innerhalb 10 Arbeitstage von seiner Entdeckung mit. Dieses ermangelnd, löst der Käufer sein Recht, um den Defekt zu haben, der entsprechend dieser Garantie behoben wird. Bei Empfang von solcher Mitteilung ist die Verpflichtung von Proteco S.r.l. unter dieser Garantie auf, an Protecocos Wahl und abhängig von vorheriger Prüfung der defekten begrenzt am Risiko und an den Ausgaben gesendet zu werden Produkte, des Käufers:

i) Ersetzen Sie die defekten Produkte, reparieren II) sie oder iii) Frage eine Aussage über Kredit für die Menge entsprechend den Produkten gefundenen defekt.

Proteco S.r.l. ist nicht für die Defekte verursacht durch fehlerhaftes der Produkte durch den Käufer zusammenbauen oder Wartung oder wegen nicht der Befolgung zu den Anweisungen für das Zusammenbauen noch für die Defekte verantwortlich, die durch die Änderungen verursacht werden, die ohne Protecocos schriftliche Zustimmung durchgeführt werden.

Die anwesende Garantie, die vorstehend bereitgestellt wird, absorbiert und ersetzt jede andere legale, gesetzliche oder Vertragsgarantie. Der Käufer insbesondere hat nicht nach rechts, Schäden, enthaltenen Produktionsausfall, Verlust des Gewinns, Nutzungsverlust, Verlust zu behaupten der Verträge oder für irgendwie logisch folgenden, wirtschaftlichen oder indirekten Verlust, was auch immer, Reduzierung des Preises oder Entschließung der Verträge.

## 8. DIE ZUVERLÄSSLICHKEIT VON PRODUKTEN:

**8.1** Wenn Proteco S.r.l. Haftung in Richtung zu irgendwelchen Drittparteien für die Zuverlässigkeit von Produkten sich zuzieht, ist er nur innerhalb der Grenze auf Menge und innerhalb der Bedingungen seiner Zuverlässigkeit- von Produkten Versicherungsdeckung verantwortlich.

## 9. REGELNGESETZ:

**9.1** Alle Verkaufsverträge, die von den Parteien abgeschlossen werden, sowie alle Fälle, die in den allgemeinen Verkaufszuständen nicht umfaßt werden, werden durch das italienische Gesetz geregelt.

## 10. DEBATTEENTSCHLISSUNG:

**10.1** Für jede mögliche Debatte, hat das Landgerichte von Asti (AT) Italy die exklusive Rechtsprechung.

[www.proteco.net](http://www.proteco.net)

# MADE TO *cast*

[www.proteco.net](http://www.proteco.net)



 Via Neive, 77 - 12050 CASTAGNITO (CN) ITALY  
 Tel. +39 0173 210111  Fax +39 0173 210199  [info@proteco.net](mailto:info@proteco.net)

