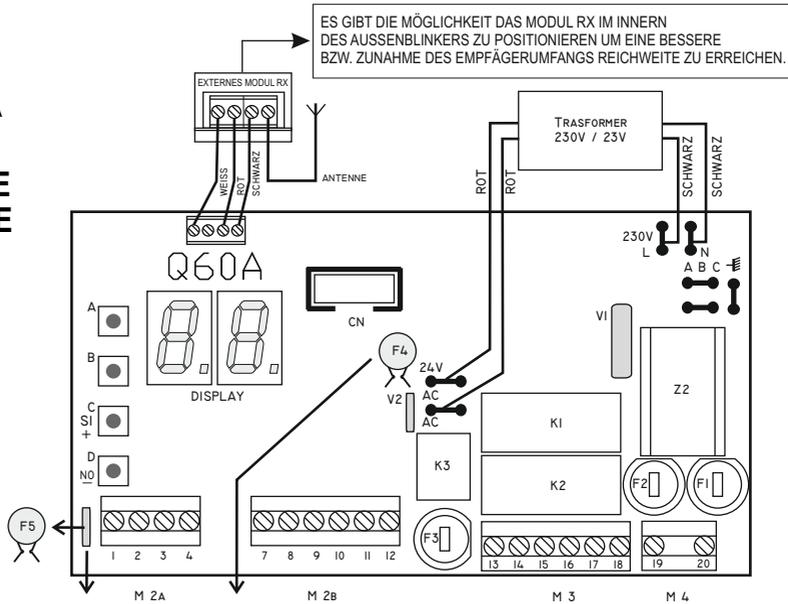


# Q60A/R

STEUERUNG FÜR  
1 UND 2 FLÜGELIGE  
DREHTORANTRIEBE  
230V ANSCHLUSS

EXTERNER  
MODUL RX



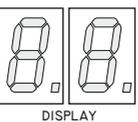
ES GIBT DIE MÖGLICHKEIT DAS MODUL RX IM INNERN  
DES AUSSENBLINKERS ZU POSITIONIEREN UM EINE BESSERE  
BZW. ZUNAHME DES EMPFÄNGERUMFANGS REICHWEITE ZU ERREICHEN.

### SELBSTWIEDERHERSTELLENDEN SICHERUNG

WICHTIG : BEIM EINEM ZEITLICH BEGRENZTEN KURZSCHLUß REGENERIERT SICH DIE SICHERUNG INNERHALB WENIGER SEKUNDEN VON SELBST

BEIM DAUERNDEN KURZSCHLUSS SPANNUNGSVERSORGUNG TRENNEN. DIE ANSCHLUSSKLEMMEN 2A UND 2B ABZIEHEN, DEN KURZSCHLUSS BESEITIGEN UND DIE SPANNUNGSVERSORGUNG WIEDER HERSTELLEN.

- TASTE A → MENÜWAHL
- TASTE B → UNTERMENÜWAHL
- TASTE C → VERLÄNGERT DIE ZEIT FUNKTION EINLIEGT
- TASTE D → DIE ZEIT KÜRZT FUNKTION ABSCHALTET



**DISPLAY ANZEIGE**  
 In ÖFFNUNG  
 In SCHLIEßUNG  
 In PAUSE

### MENÜ

- TASTE A → -- STAND BY
- TASTE A → PA PARAMETER
- TASTE A → rA FUNK
- TASTE A → dE DEFAULT
- TASTE A → AS SEQUENZIELLE PROGRAMMIERUNG

- KODE FUNKTION
- TASTE B → rP FUNKTION-UND ZEITWIEDERHERSTELLUNG FÜR DIE OBERFLURANTRIEB
- HEBELARM DEFAULT
- TASTE B → ds ZEITSCHALTUNG FÜR DIE HEBELARMANTRIEB
- RAD DEFAULT
- TASTE B → dr ZEITSCHALTUNG FÜR DIE RADANTRIEB

- TASTE B → r= KODEANZEIGE
- TASTE B → tc EINLERNEN EINES NEUEN HANDSENDERS
- TASTE B → cp EINLERNEN EINES NEUEN HANDSENDERS FÜR DER STOP-FUNKTION
- TASTE B → pd EINLERNEN EINES HANDSENDERS FÜR TEILOFFNUNGS-FUNKTION
- TASTE B → rc LÖSCHUNG ALLER KODES GLEICHZEITIG

### STEUERUNGSBAU

- A MENÜWAHL TASTE
- B UNTERMENÜWAHL TASTE
- C BESTÄTIGUNGSWAHL TASTE / ERHÖHEN / JA
- D BESTÄTIGUNGSWAHL TASTE / VERRINGERN / NEIN
- F1 ANSCHLUSSSICHERUNG 230VAC 5A
- F2 MOTORSCHUTZSICHERUNG 2 2 A
- F3 MOTORSCHUTZSICHERUNG 1 2 A
- F4 SICHERUNG 24 V 1,6A SELBSTWIEDERHERSTELLEND
- F5 SICHERUNG 24 V 0,6A SELBSTWIEDERHERSTELLEND
- DISPLAY DISPLAY MIT 7 ABSCHNITTE
- M1 KLEMMENBRETT FÜR FUNK UND ANTENNA
- M2A/M2B BEFEHL-UND SICHERHEITKLEMMENBRETT
- M3 MOTORKLEMMENBRETT
- M4 ANSCHLUSSKLEMMENBRETT
- A B C MASSEKLEMMENBRETT
- MR FUNKMODUL
- CN ELEKTROSCHLOSSMODULVERBINDER (MEL36)
- Z2 FILTER
- K1/K2 RELAIS MOTOR
- K3 RELAIS SIGNALLAMPE
- VI PRIMÄR VARISTOR
- V2 SEKUNDÄR VARISTOR



**Protoco S.r.l.** Via Neive, 77  
12050 Castagnito (CN) ITALY  
Tel. +39 0173 210111 - Fax +39 0173 210199  
www.protoco.net - info@protoco.net

### PARAMETER

**PARAMETERÄNDERUNG**  
 Jeder Druck der Taste **A** führt zu einem Menü  
 Der Taste **B** führt zum Wahl des gewünschten Untermenüs. Um die Parameter des Untermenüs zu ändern, die Taste **C** und **D** wie folgt benutzen:  
**C** erhöht den angezeigten Wert, oder schaltet den gewählten Parameter ein (SI/JA).  
**D** verringert den angezeigten Wert, oder schaltet den gewählten Parameter aus (NO/Nein).  
 Nach der Änderung eines oder mehr Parameter durch den Tasten **C** und **D**, ist es nötig die Änderungen wie folgt zu speichern: auf die Funktion „**SU**“ zugreifen (die letzte Position im Menü **PA**) und mit Taste **C** bestätigen.

KODE	ZEIT	WERT	WERT	WERT
		r	P	d
TASTE B → 01	ARBEITSZEIT DER GETRIEBE 1 0 → 99	21	13	9
TASTE B → 02	ARBEITSZEIT DER GETRIEBE 2 0 → 99	21	13	9
TASTE B → F1	KRAFT DER GETRIEBE 1 8 → 19	14	10	12
TASTE B → F2	KRAFT DER GETRIEBE 2 8 → 19	14	10	12
TASTE B → Fr	GETRIEBEKRAFT IN VERLANGSAMUNG 10 → 19	19	19	19
TASTE B → r1	VERLANGSAMUNG DER GETRIEBE 1 0 → (N1 - 2")	7	4	4
TASTE B → r2	VERLANGSAMUNG DER GETRIEBE 2 0 → (N2 - 2")	7	4	4
TASTE B → t5	PHASENVERSCHIEBUNGSZEIT IN SCHLIEßUNG 0 → N2	3	3	2
TASTE B → SA	PHASENVERSCHIEBUNGSZEIT IN ÖFFNUNG 0 → (N1 - r 1)	3	3	2
TASTE B → tP	AUTOMATISCHE SCHLIEßUNGSZEIT 0 → 99	3	3	3
TASTE B → Pd	TEILOFFNUNGSZEIT 0 → (N1 - r 1)	7	7	3
TASTE B → tC	SCHLIEßUNGSZEITSCHLAG 0, 1/2, 1, 1 1/2, ..2,5 sec.	0	0	0

KODE	FUNKTION	r	P	d	S	d	r
TASTE B → SU	PARAMETERSPEICHERUNG						
TASTE B → P9	SOFT START	SI	SI	SI			
TASTE B → P8	TEST DER LICHTSCHRANKE	SI	SI	SI			
TASTE B → P7	TEST DER GETRIEBE	SI	NO	SI			
TASTE B → P6	VERLANGSAMUNG	SI	SI	SI			
TASTE B → P5	GETRIEBE	NO	NO	NO			
TASTE B → P4	VORBLINKEN	NO	NO	NO			
TASTE B → P3	AUTOMATISCHE SCHLIEßUNG AUF-ZU-AUF	SI	SI	SI			
TASTE B → P2	WOHNBLOCKBETRIEB	NO	NO	NO			
TASTE B → P1	ELEKTROSCHLOSS	NO	NO	SI			
TASTE B → P0	DRUCKSTOß	NO	NO	NO			

# FUNKPROGRAMMIERUNG

**WICHTIG:** VOR DEM AUSFÜHREN DER FUNKPROGRAMMIERUNG  
ALLE GESPEICHERTEN KODES MIT DER TASTE  LÖSCHEN.

FALLS HANDSENDER MIT DIP-SWITCH DIE MIKROSCHÄLTER  
UMSTELLEN (im Handsender) UM EINE NEUE KODE ZU PROGRAMMIEREN  
(Alle die Dip-switch auf Stellung OFF oder alle auf ON vermeiden)

FALLS HANDSENDER HIT SIND, IST DIESE PROZEDUR NICHT NÖTIG,  
WEIL JEDEN HANDSENDER HAT SCHON SEINE RANDOM KODE

## KODEANZEIGE

Zeigt die gespeicherten Codes, von 1 bis 50 an.

## LÖSCHUNG eines FUNKKODE

Während der Anzeige der Codes, die Taste **D** drücken wenn der zu löschende  
Kode erscheint.

## EINLERNEN EINES NEUEN HANDSENDERS

- Die Taste **A** mehrmals drücken bis das DISPLAY die Schrift  zeigt
- Der Taste **B** drücken bis die Schrift  angezeigt wird.
- Mit dem Handsender ein Impuls geben und die Taste gedrücken halten.
- Das Display zeigt einen rote Punkt als Bestätigung der Kode-Übermittlung
- Gleichzeitig die Taste **C** drücken um die Speicherung zu bestätigen.

## EINLERNEN EINES HANDSENDERS FÜR DIE STOP-FUNKTION

- Die Taste **A** mehrmals drücken bis das DISPLAY die Schrift  zeigt
- Die Taste **B** drücken bis die Schrift  angezeigt wird.
- Mit dem Handsender ein Impuls geben und die Taste gedrücken halten.
- Gleichzeitig die Taste **C** drücken um die Speicherung zu bestätigen

## EINLERNEN EINES HANDSENDERS FÜR DIE TEILÖFFNUNGS-FUNKTION

- Die Taste **A** mehrmals drücken bis das DISPLAY die Schrift  zeigt
- Der Taste **B** drücken bis die Schrift  angezeigt wird.
- Mit dem Handsender ein Impuls geben und die Taste gedrücken halten.
- Gleichzeitig die Taste **C** drücken um die Speicherung zu bestätigen

## LÖSCHUNG aller Kodes gleichzeitig

- Die Taste **A** mehrmals drücken bis das DISPLAY die Schrift  zeigt
- Der Taste **B** drücken bis die Schrift  angezeigt wird.
- Die Taste **D** gedrückt halten bis die Schrift  angezeigt wird.
- Jetzt sind alle gespeicherten Kodes gelöscht.

## STÖRUNGEN

	FEHLER AUF LICHTSCHRANKETEST		START
	LICHTSCHRANKE IN ÖFFNUNG		FUNK KODE AUF FORTLAUFENDE SENDUNG
	LICHTSCHRANKE IN SCHLIEßUNG		TEST GETRIEBE 1
	LICHTSCHRANKE IN ÖFFNUNG LICHTSCHRANKE IN SCHLIEßUNG		TEST GETRIEBE 2
	STOP		TEST BEIDE GETRIEBE
	START TEILÖFFNUNG		

# STEUERUNG PROGRAMMIERUNG

SEQUENZIELLE PROGRAMMIERUNG (Methode 2)

Methode 1 = STANDARD  
Methode 2 = SEQUENZIELL

## Achtung:

- 1 Die Motorverbindungen gemäß dem Verdrahtungsplan prüfen.
- 2 Die Sicherheitsverbindungen gemäß der Verdrahtungsplan prüfen  
**NB:** Wenn die Lichtschränke 1 nicht benutzt wird, 3-9 verbinden.  
Wenn die Lichtschränke 2 nicht benutzt wird, 4-9 verbinden.
- 3 Die Befehlverbindungen gemäß der Verdrahtungsplan prüfen  
**NB:** Wenn der STOP Taster nicht benutzt wird, 2-8 verbinden.
- 4 Das Tor in Position **ZU** bringen.
- 5 Die Steuerung an die Spannungsversorgung anschließen.

## STANDARD PROGRAMMIERUNG (Methode 1)

- a) Ein Impuls **START** geben (Klemme 1 und Klemme 8)
- b) Warten bis die Antriebe einen ganzen Zyklus **ÖFFNUNG STOP-SCHLIEßUNG** gemacht haben, weil die Steuerung vorprogrammiert ist.
- c) Ein Impuls **START** geben um die Zeiten sowie die Funktionen die nicht zu der Toranlage passen zu prüfen. Gegebenenfalls aufschreiben.
- d) Mit Taste **A** in die Programmierung gehen, und mit Taste **B** die gewünschten Parameter wählen.
- e) Mit den Tasten **C** und **D** jeden einzelnen Parameter ändern oder bestätigen.
- f) **WICHTIG:** Die Änderungen auf Parameter  und mit Taste **C** speichern.

## z.B.:

Die Laufzeit von Motor 1 2 Sekunden erhöhen

Bei unter Spannung stehender Steuerung muss das Display folgendes anzeigen:  --  
Bei Taste **A** drücken erscheint    
Bei Taste **B** mehrmals drücken bis der Wert  angezeigt wird  
Ein Moment warten bis der Wert  angezeigt wird  
Zweimal die Taste **C** drücken der Wert  wird angezeigt  
Die Taste **B** mehrmals drücken bis Wert  angezeigt wird  
Die Taste **C** einige Sekunden drücken der Wert  wird angezeigt

Die Arbeitszeit des Motors 1 von 21 bis 23 Sekunden wird.

## Sequenzielle Programmierung 1-flügl. Torantrieb

- a) Mehrmals die Taste **A** drücken bis der Parameter  angezeigt wird.
- b) Die Taste **B** drücken und  wählen.
- c) Ein Impuls **START** geben;  
Der Flügel **ÖFFNET** und auf dem Display erscheint .
- d) Wenn der Flügel 90% der Bewegung gemacht hat, einen Impuls **START** geben; im Display erscheint  und die Verlangsamung beginnt.
- e) Bei Erreichen der **AUF-Position**, 4 bis 5 Sekunden warten und einen weiteren Impuls **START** geben.
- f) Das Display zeigt  hat die Steuerung die **ÖFFNUNG- UND VERLANGSAMUNGSZEIT** gespeichert und beginnt die **PAUSEZEIT** zu zählen.
- g) Bei Erreichen der gewünschten **PAUSEZEIT**, einen weiteren Impuls **START** geben. Jetzt hat die Steuerung die **PAUSEZEIT** gespeichert und das Tor beginnt mit der **SCHLIEßBEBEWEGUNG**.
- h) Das Tor bis in die **ZU-Position** fahren lassen.  
Die Steuerung speichert jetzt automatisch alle Werte und Daten und schaltet in den normalen Betriebszustand um.

## Sequenzielle Programmierung 2-flügl. Torantrieb

- a) Mehrmals die Taste **A** drücken bis der Parameter  angezeigt wird.
- b) Die Taste **B** drücken und  wählen.
- c) Einen Impuls **START** geben;  
Der Flügel 1 **ÖFFNET** und auf dem Display wird  angezeigt.
- d) Wenn der Flügel Nr. 1 90% der Bewegung gemacht hat, ein Impuls **START** geben; im Display erscheint  und die Verlangsamung des Flügel Nr.1 beginnt.
- e) Bei Erreichen der **AUF-Position**, 4 bis 5 Sekunden warten und einen weiteren Impuls **START** geben.  
Das Display zeigt  und der Flügel Nr. 2 beginnt mit der Öffnung.
- f) Wenn der Flügel Nr. 2 90% der Bewegung gemacht hat, ein Impuls **START** geben; im Display erscheint  und die Verlangsamung des Flügel Nr.2 beginnt.
- g) Bei Erreichen der **AUF-Position von Flügel Nr. 2**, 4 bis 5 Sekunden warten und ein weiterer Impuls **START** geben.
- h) Das Display zeigt  jetzt hat die Steuerung die **ÖFFNUNGSZEIT** und **VERLANGSAMUNG** der Flügel gespeichert und beginnt die **PAUSEZEIT** zu zählen.
- i) Bei Erreichen die gewünschten **PAUSEZEIT**, einen weiteren Impuls **START** geben. Jetzt hat die Steuerung die **PAUSEZEIT** gespeichert und die Flügel beginnen das **SCHLIEßMANÖVER**.
- l) Die Flügel bis in die **ZU-Position** fahren lassen. Nun beendet die Steuerung automatisch die Programmierung und alle eingestellten Parameter werden gespeichert.

## BESONDERE FUNKTIONEN

-  = **SI = automatische Schließung aktive**
- Ein Impuls **START** während der Öffnung stoppt die Flügel. (Die Flügel bleiben stehen bis ein neuer Impuls gegeben wird)
  - Bei einem Impuls **START** während der Schließung wechseln die Flügel die Laufrichtung. Um mit dem Impuls **START** während der Öffnungsphase die Flügel nicht anzuhalten, die Wohnblockbetriebfunktion einstellen. (Funktion  auf SI)
- = **NO = SCHRITTBETRIEB AKTIV**
- Ein Impuls **ÖFFNET**
  - Ein Impuls **STOPPT**
  - Ein Impuls **SCHLIEßT**

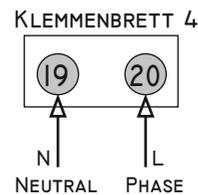
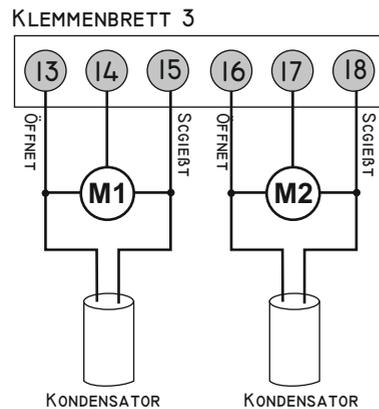
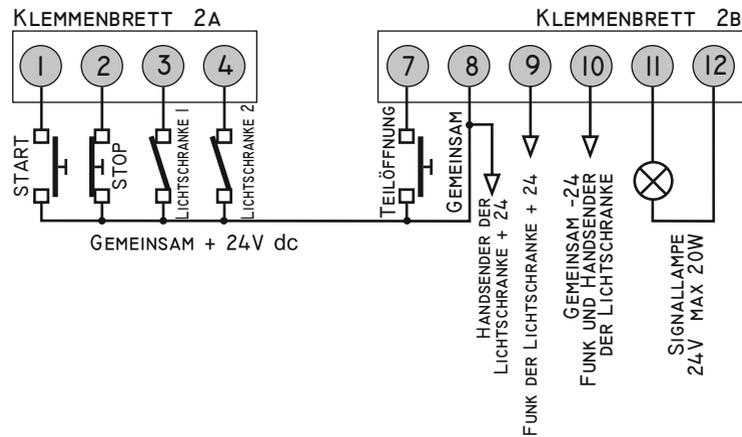
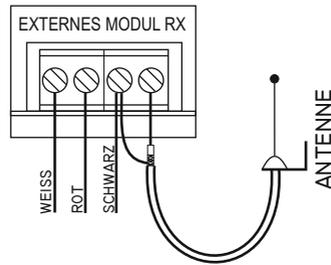
-  = **SI = WOHNBLOCKBETRIEB AKTIV**  
Die Steuerung nimmt keinen Befehl während der Öffnungsphase an.

## KLEMMENBRETTVERBINDUNGEN

Alle Anschlüsse im Spannungsfreien Zustand der Steuerung machen.

### ERDUNGSANSCHLUSSKLEMMENBRETT

Das Grün/Gelbe Kabel der Netzversorgung und die Kabel Gelb/Grün der Motoren mit den Erdungsanschlüssen **A B C** verbinden.



### VERBINDUNGEN KLEMMENBRETT 2

1-8	<b>Start (NO)</b> zum Anschluss von Taster, Schlüsseltaster, Funk und/oder Timer. Der Start-Befehl startet den programmierten Laufzyklus des Tores.
2-8	<b>Stop (NC)</b> . Notauswechsler. Bei Betätigung stoppt das Tor sofort. Bei Betätigung in der Öffnungsphase: erster Startimpuls = Tor fährt ZU Bei Betätigung in der Pause: erster Startimpuls = Tor fährt ZU Bei Betätigung in der Schließungsphase: erster Startimpuls = Tor fährt AUF <b>Wenn STOP vorübergehend nicht genutzt wird, die Klemme 2 mit der Klemme 8 verbinden.</b>
3-8	<b>Eingang Lichtschanke bei Schließung (NC)</b> <b>Eingang Mechanische Sicherheitsleiste und Lichtschanke bei Schließung</b> Bei Verwendung mehrerer Sicherheiten müssen diese in Serie angeschlossen werden. In der Öffnungsphase: keine Funktion In der Schließphase: Stoppt den Lauf, 2 Sekunden Pause, beginnt mit der Öffnung. <b>Wenn die LICHTSCHRANKE vorübergehend nicht benutzt wird, die Klemme 3 mit der Klemme 9 verbinden</b>
3-9	<b>Eingang für Mechanische Sicherheitsleiste nur in der Schließphase (NC)</b> Bei Anschluss von mehr als einer Mechanischen Sicherheitsleiste müssen diese in Serie angeschlossen werden. In der Öffnungsphase: keine Funktion In Schließung: Stoppt den Lauf, 2 Sekunden Pause, beginnt mit der Öffnung.
4-8	<b>Eingang Lichtschanke in Öffnung für Drehtorantriebe. (NC)</b> In der Öffnungsphase: Stoppt den Lauf bis das Hindernis beseitigt ist. In der Schließphase: Stoppt den Lauf und dreht die Laufrichtung um wenn das Hindernis beseitigt ist. Falls eine Mechanische Sicherheitsleiste Angeschlossen wird, die Sicherheitseinrichtungen in Serie anschließen. <b>Wenn die LICHTSCHRANKE nicht benutzt wird, die Klemme 4 mit der Klemme 9 verbinden.</b>
4-9	<b>Eingang für Mechanische Sicherheitsleiste nur, in Öffnung für Drehtorantriebe (NC)</b> In der Öffnungsphase: stoppt den Lauf bis das Hindernis weggeräumt ist. In der Schließphase: Stoppt den Lauf und dreht die Laufrichtung um wenn das Hindernis beseitigt ist. Falls eine Mechanische Sicherheitsleiste Angeschlossen wird, die Sicherheitseinrichtungen in Serie anschließen.
7-8	<b>Eingang Start Teilöffnung (NO)</b> Startet die Öffnung eine Flügels.
8-10	<b>Stromversorgungsanschluss für den Lichtschankenempfänger.</b> Stromversorgungsanschluss für weiteres Zubehör 24Vdc
9-10	<b>Stromversorgungsanschluss für Lichtschankensender</b>
11-12	<b>Blinklichtausgang 24V 20W max</b>

### VERBINDUNGEN KLEMMENBRETT 3

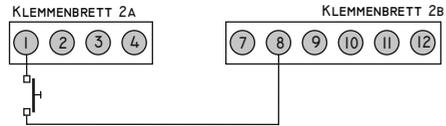
13-14-15	<b>Ausgang Motor M1</b> Flügel der als erster öffnet und als zweiter schließt. Für ein 1-flügl. Tor, den Motor mit Ausgang M1 verbinden, den Parameter $P 5$ auf S1 stellen, bei $S U$ bestätigen und mit C speichern. Kondensator zwischen die Klemme 13 und 15.
16-17-18	<b>Ausgang Motor M2</b> Flügel der als zweiter öffnet. Kondensator zwischen Klemme 16 und 18

### VERBINDUNGEN KLEMMENBRETT 4

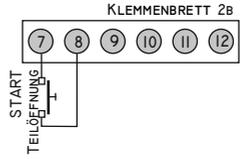
19-20 Spannungsversorgungseingang 230 - 240 V ac 50/60 Hz (19= neutral 20= Phase)

# VERKABELUNG UND PROGRAMMIERUNG DER Q60A

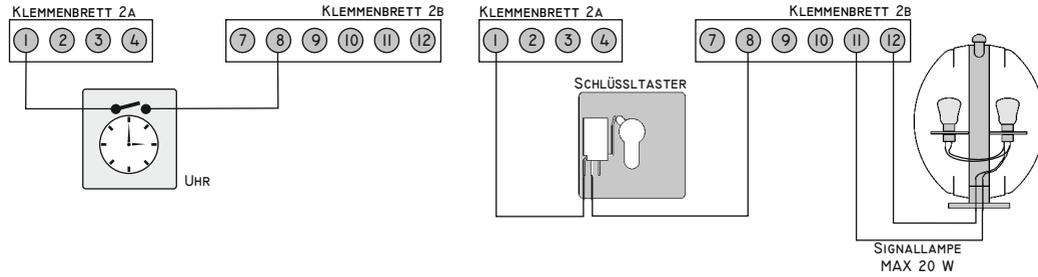
## 1 START



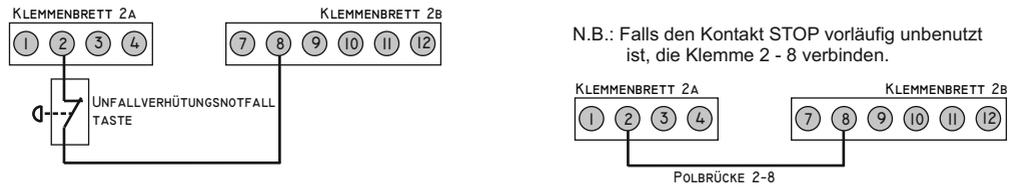
## 2 START TEILÖFFNUNG



## 3 STÄNDIGE START MIT UHR

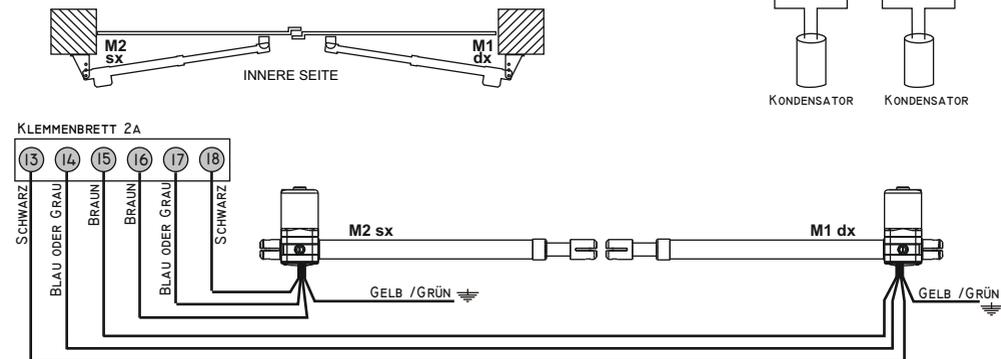


## 4 NOTFALLTASTE STOP KONTAKT

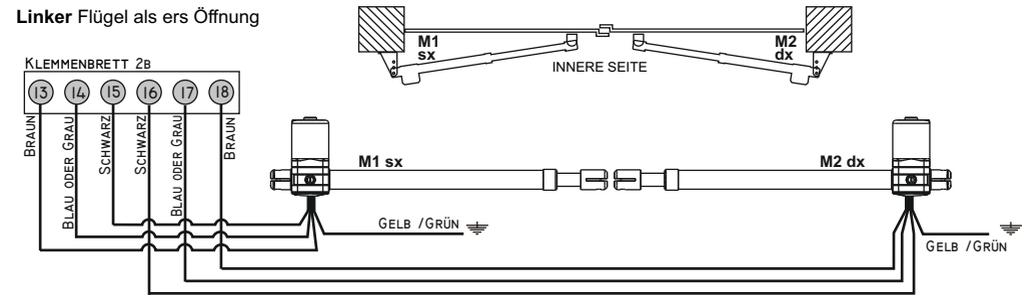


## 5 GETRIEBEVERBINDUNG

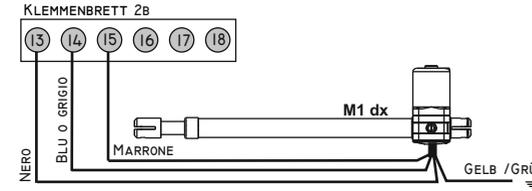
### LEADER Rechter Flügel als erst Öffnung



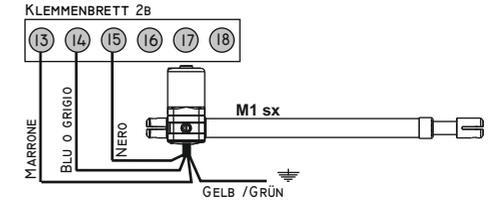
### Linker Flügel als ers Öffnung



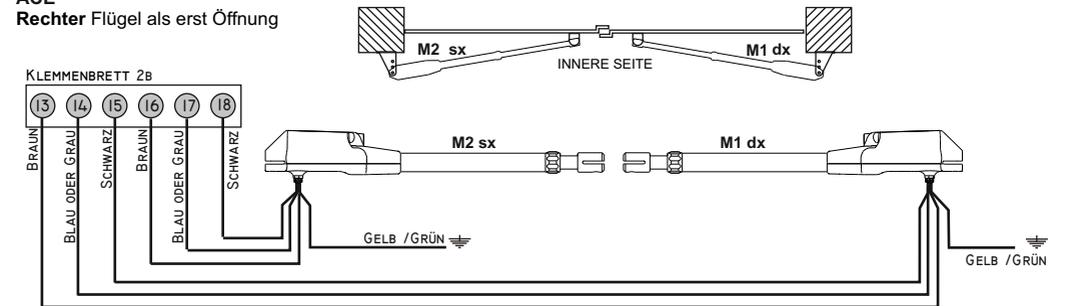
### ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM RECHTEN MOTOR



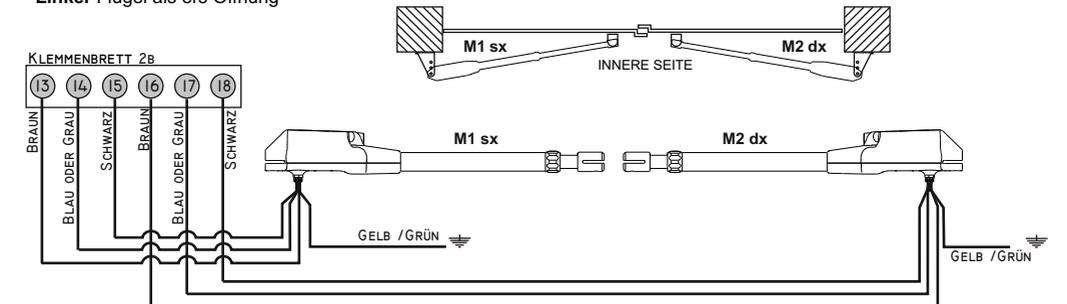
### ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM LINKEN MOTOR



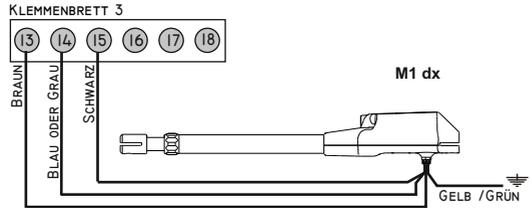
### ACE Rechter Flügel als erst Öffnung



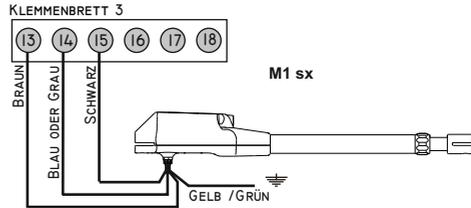
### Linker Flügel als ers Öffnung



**ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM RECHTEN MOTOR**

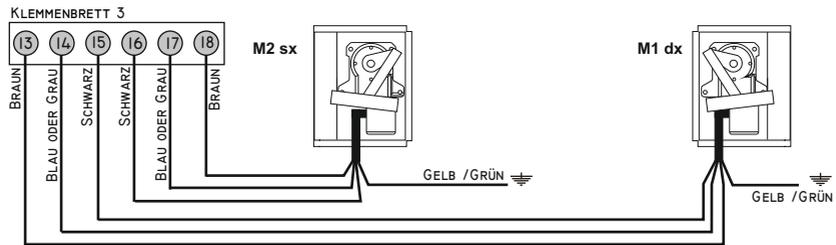


**ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM LINKEN MOTOR**

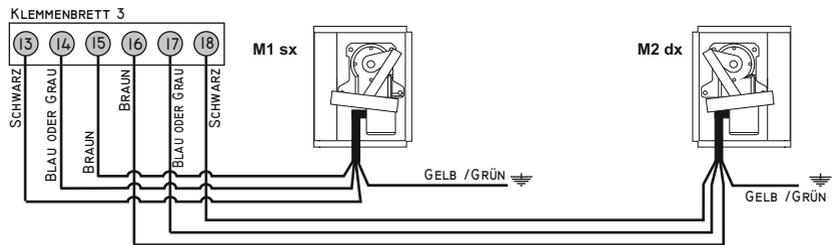


**SHARK**

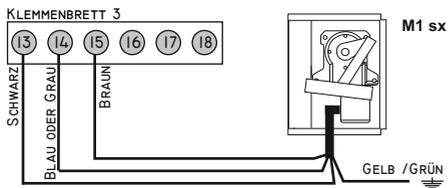
**Rechter Flügel als erst Öffnung**



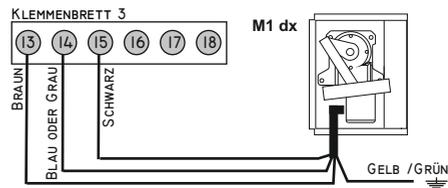
**Linker Flügel als ers Öffnung**



**ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM LINKEN MOTOR**

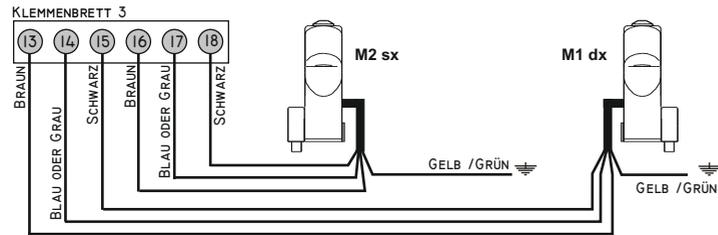


**ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM RECHTEN MOTOR**

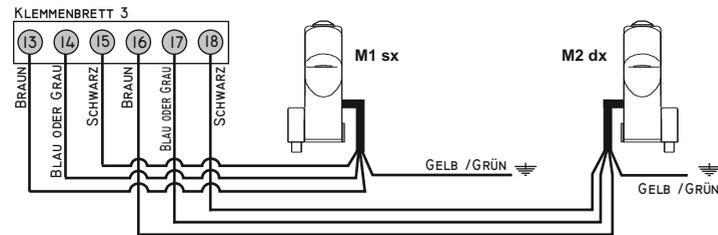


**WHEELER**

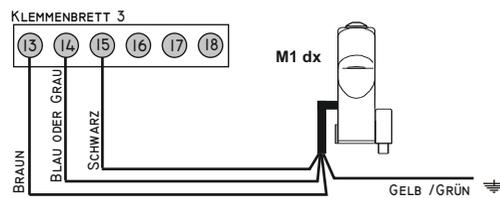
**Rechter Flügel als erst Öffnung**



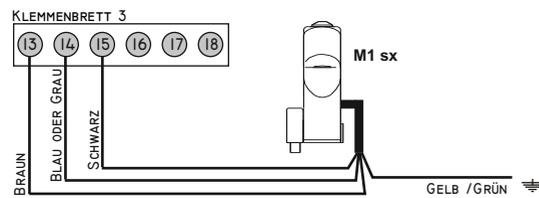
**Linker Flügel als ers Öffnung**



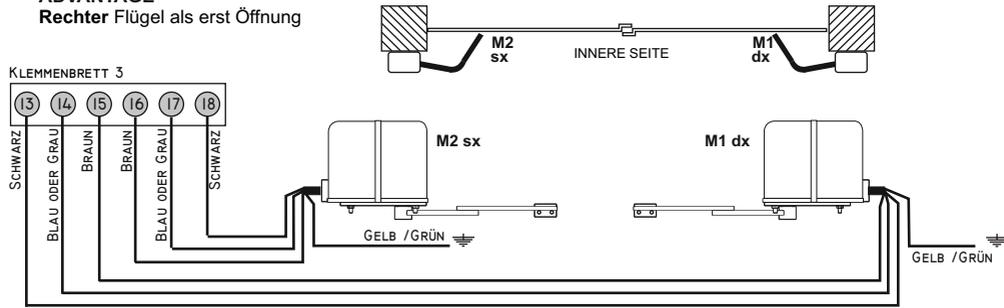
**ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM RECHTEN MOTOR**



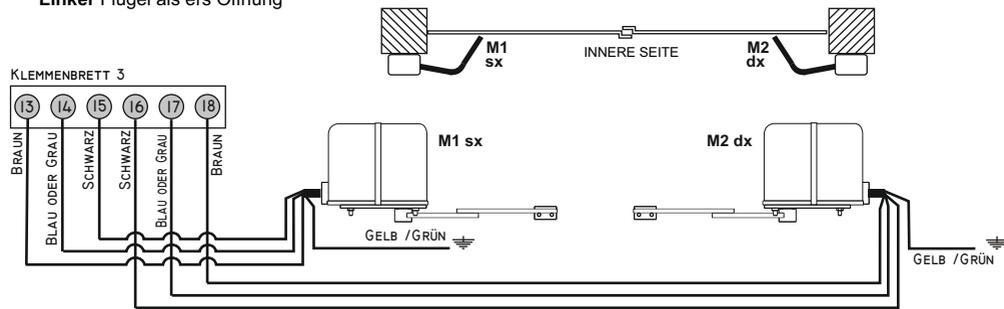
**ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM LINKEN MOTOR**



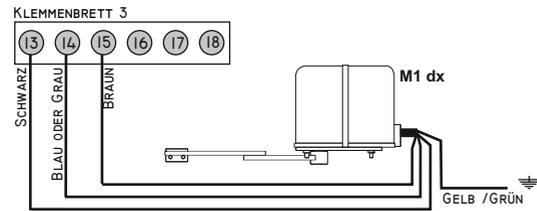
**ADVANTAGE**  
Rechter Flügel als erst Öffnung



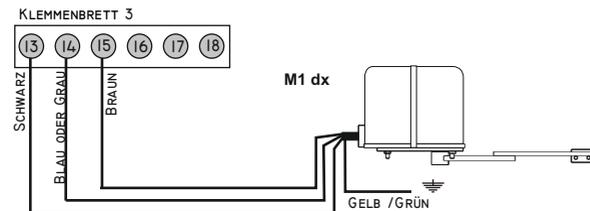
Linker Flügel als ers Öffnung



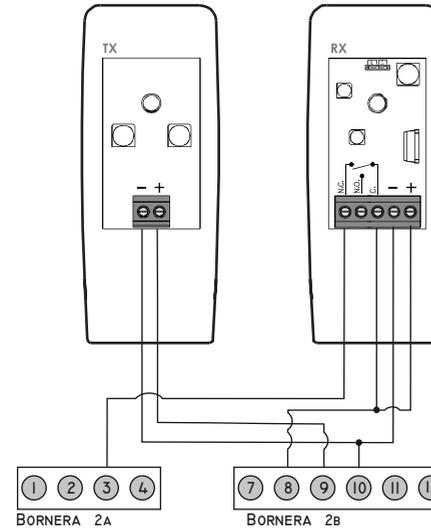
ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM RECHTEN MOTOR



ALLEINIGE VERBINDUNG ZUM LINKEN MOTOR

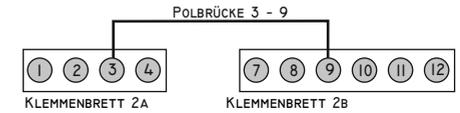


6 VERBINDUNG DER LICHTSCHRANKE IN SCHLIEßUNG

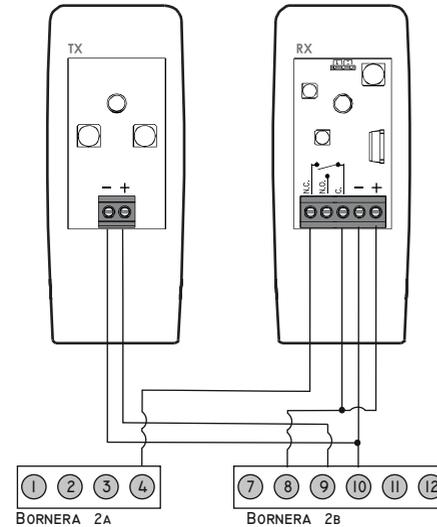


**VERBINDUNG DER LICHTSCHRANKE**  
**8** = Anschluss + Funk der Lichtschränke  
**9** = Anschluss + Handsender der Lichtschränke  
**10** = Anschluss - Gemeinsam Funk und Handsender der Lichtschränke  
**3 - 8** = Kontakt Lichtschränke

**3 - 9:** Falls die Lichtschränke in Schließung vorläufig nicht eingestellt ist, die Klemme **3** und **9** verbinden.

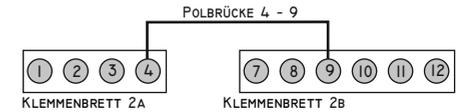


VERBINDUNG DER LICHTSCHRANKE IN ÖFFNUNG



**VERBINDUNG DER LICHTSCHRANKE**  
**8** = Anschluss + Funk der Lichtschränke  
**9** = Anschluss + Handsender der Lichtschränke  
**10** = Anschluss - Gemeinsam Funk und Handsender der Lichtschränke  
**4 - 8** = Kontakt Lichtschränke

**4 - 9:** Falls keine Lichtschränke in Öffnung verbunden ist, eine Polbrücke zwischen die Klemme **4** und **9** verbinden.



7 MEL ELEKTROSCHLOSS

FALLS WÜNSCHEN SIE DIESE FUNKTION, DEN MODUL MEL MIT CN VERBINDEN

- DIE ELEKTROSCHLOSS VERBINDEN
- DIE PARAMETER  $P0 - P1$  UND  $t$  ÄNDERN

