

Inhaltsverzeichnis

1. Schnell-Inbetriebnahme	4
2. Klemmbelegung	6
3. Anschlussplan	8
4. LED- und Display-Anzeigen	9
5. Notentriegelung und Notfallbedienung	11
6. Programmierung	12
7. Technische Daten des Funkempfängers	19
8. Technische Daten des Antriebs	19
9. Technische Daten der Steuerung	19

Anleitung für den Installateur und Endbenutzer

Lieber Kunde, wir freuen uns, dass Sie sich zum Kauf unseres Schiebetores entschlossen haben. Diese Programmieranleitung enthält sämtliche Angaben, die für das Verständnis der Funktionsweise des Produkts notwendig sind. Wir möchten Sie bitten, die Angaben in dieser Anleitung vor Beginn der Arbeiten an diesem Produkt sorgfältig zu lesen. Das Inhaltsverzeichnis soll Ihnen das Wiederauffinden von benötigten Angaben in der Anleitung erleichtern. Länderspezifische Regeln und Vorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Haftungsausschluss

Dieses Schiebetor darf nur für das dynamische Öffnen und Schließen von Durchgängen benutzt werden. Willering übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße, falsche oder unbefugte Benutzung verursacht werden. Bitte diese Anweisung vollständig lesen. Willering verweist hinsichtlich der Fertigung der Schiebetore auf das daran angebrachte CE-Kennzeichen. Außerdem bieten wir Ihnen sämtliche technische Unterlagen sowie eine Montage- und Bedienungsanleitung. Diese Schiebetore entsprechen der Normvorschrift EN 13241-1. Auch für die Montage des Tores gelten bestimmte Anforderungen, die Montageanleitung muss zu allen Zeiten beachtet werden und die Montage darf nur durch einen entsprechend qualifizierten und fachkundigen Installateur, mit BALU Schulungsnachweis unter Berücksichtigung der geltenden Rechtsvorschriften und Regelwerke, ausgeführt werden. Die Sicherheit muss zu allen Zeiten gewährleistet sein, so dass Benutzer und Dritte das Schiebetor gefahrlos bedienen können. Der Installateur ist für die einwandfreie Installation verantwortlich. Evtl. beigefügtes Montage- und Befestigungsmaterial ist vor Verarbeitung auf örtliche Zulässigkeit zu prüfen. Bei Rückfragen oder Unklarheiten hinsichtlich der Montage, kann sich der Installateur für weitere Auskünfte an Willering wenden.

1. Schnell-Inbetriebnahme

Die Toranlage wird werksseitig mit den wichtigsten Voreinstellungen ausgeliefert und kann binnen weniger Minuten individualisiert werden:

Überprüfen Sie, dass vor dem Programmieren die mechanischen Anschläge in der Laufschiene in Öffnung und Schließung vorhanden und eingestellt sind. Diese sind bei Auslieferung als Transportsicherung zum Aggregat hin verschoben. Sie sind die Endanschläge zwischen denen das Tor läuft. Schieben Sie das Tor manuell auf und zu und kontrollieren Sie somit die Leichtläufigkeit des Torflügels.

Sicherstellen, dass die Platine durch das STROMNETZ versorgt wird. Stellen Sie den Torflügel vor Start der Lernfahrt in die Mittelstellung. **NICHT aus den Endlagen starten lassen!**

ACHTUNG: Während des Lernlaufes ist die Kraftabschaltung außer Betrieb. Achten Sie deshalb darauf, dass sich während des Lernlaufes keine Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden. Sicherstellen, dass während des Laufens kein Start- oder Stopfbefehl gegeben wird und die Lichtschranken nicht unterbrochen werden.

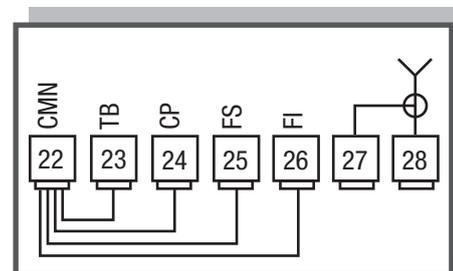
Standardanzeige bei anliegender Netzspannung.

Die Symbole der Sicherheitseingänge **TB -FI -FS -CP** müssen dauerhaft schwarz hinterlegt sein (weiße Schrift auf schwarzem Grund). Wird eine Sicherheit, welche an den Klemmen 23, 24, 25 oder 26 angeklemt wurde, betätigt, wird dies durch „blinken“ des Feldes angezeigt. Dies kann ebenso einen Fehler der Sicherheitseinrichtung anzeigen. Bitte die Sicherheitseinrichtung der entsprechenden Klemme überprüfen.



Dauerleuchten: Sicherheiten betriebsbereit
 Blinken: Störung (siehe Seite 8)

Sollten eine oder mehrere Sicherheitsanzeigen **TB -FI -FS -CP** aktiviert sein ist sicherzustellen, dass die Kontakte der nicht benutzten Sicherheitsvorrichtungen auf der Klemmenleiste überbrückt sind.

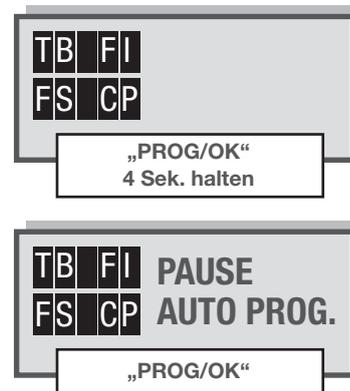


Sollte ein Sicherheitskreis aktiv sein, muss die Störung vor der Lernfahrt behoben werden.

Achtung!

An keiner Stelle auf der Leiterplatte der Steuerung befindet sich die Stromspannung von 230 Vac: es ist allein nur die sehr niedrige Sicherheitsspannung vorhanden. Gemäß der Vorschrift über die elektrische Sicherheit ist es verboten, die Anschluss-klemmen 9 und 10 direkt an einen Stromkreis anzuschließen, an den eine Spannung von mehr als 30 Vac/dc anliegt.

Das Display zeigt den Ausgangsbildschirm mit der blinkenden Schrift „PROGRAM“ an. Die Taste „PROG/OK“ für mindestens 4 Sekunden gedrückt halten, auf dem Display erscheint der Schriftzug „PAUSE“.



2x die Taste P2 „PROG/OK“ drücken.

Das Tor öffnet bis zum internen Anschlag, überprüft diesen ein zweites Mal und speichert ihn ab.



Das Tor schließt selbstständig bis zum internen Anschlag, überprüft diesen auch ein zweites Mal und speichert ihn ab.



Die elektronische Steuerung führt jetzt einen kompletten Öffnungs- und Schließungslauf zur Eichung des Strommessers durch. Wenn der Torflügel die vollständige Schließung erreicht, speichert die Steuerung die Parameter und tritt aus dem Programmierverfahren aus.



Die Lernfahrt ist erfolgreich beendet.

Blinkt „PROGRAMM“ im Display, muss die Lernfahrt erneut gestartet werden.



2. Klemmbelegung

1 - 2	MOT	Steuereinheitsversorgung 230 Vac
3 - 4	TRAFO	Ausgang 230 Vac für Ringkerntrafo
5	ERDE	Erdung für die Steuerungseinheit-Stromversorgung
6	ERDE	Motor-Erdung
	MOT	Motoranschluss (wersseitig ausgeführt)
	ENC	Encoderanschluß (3-blau / 4-grün / 5-grau / 6-gelb) (werksseitig ausgeführt)

7	TB	Notstop / Anschluss Sicherheitskontaktleiste
8	CMN	gemeinsamer Anschluss
9	FS	stoppender Lichtschrankenanschluss in Schließung. Nach Freigabe wird die Schließbewegung fortgesetzt / Anschluss Sicherheitskontaktleiste
10	FI	reversierende Sicherheitseinrichtung in Schließung / Anschluss Sicherheitskontaktleiste
11	CMN	gemeinsamer Anschluss
12	CP	reversierende Sicherheitseinrichtung / Anschluss Sicherheitskontaktleiste

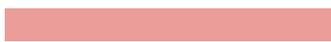
13	LP	Blinkleuchten (24V dc / max. 25W blinkend oder 12,5W permanent)
14	CMN	gemeinsamer Anschluß
15	CTRL24Vdc 24Vdc	zur Speisung überwachter Lichtschrankensender
16	CMN	gemeinsamer Anschluß
17	OUT24Vdc 24Vdc	zur Speisung von Lichtschrankenempfänger(ACHTUNG: Klemme 15 + 17 dürfen mit max. 10 W belastet werden)
18	CMN	gemeinsamer Anschluß

19	TA	definierter Öffnungsbefehl (auch für Dauerbefehle z.B. von Zeitschaltuhr geeignet)
20	TAL	Teilöffnung (1 -9 m programmierbar)
21	TC	definierter Schließbefehl (auch für Dauerbefehle z.B. von Zeitschaltuhr geeignet)
22	TD	dynamischer Startimpuls
		Öffnung mit Impulsblockierung bis Tor geöffnet, Impuls bei Schließung öffnetÖffnung -stoppen -Schließung –stoppen

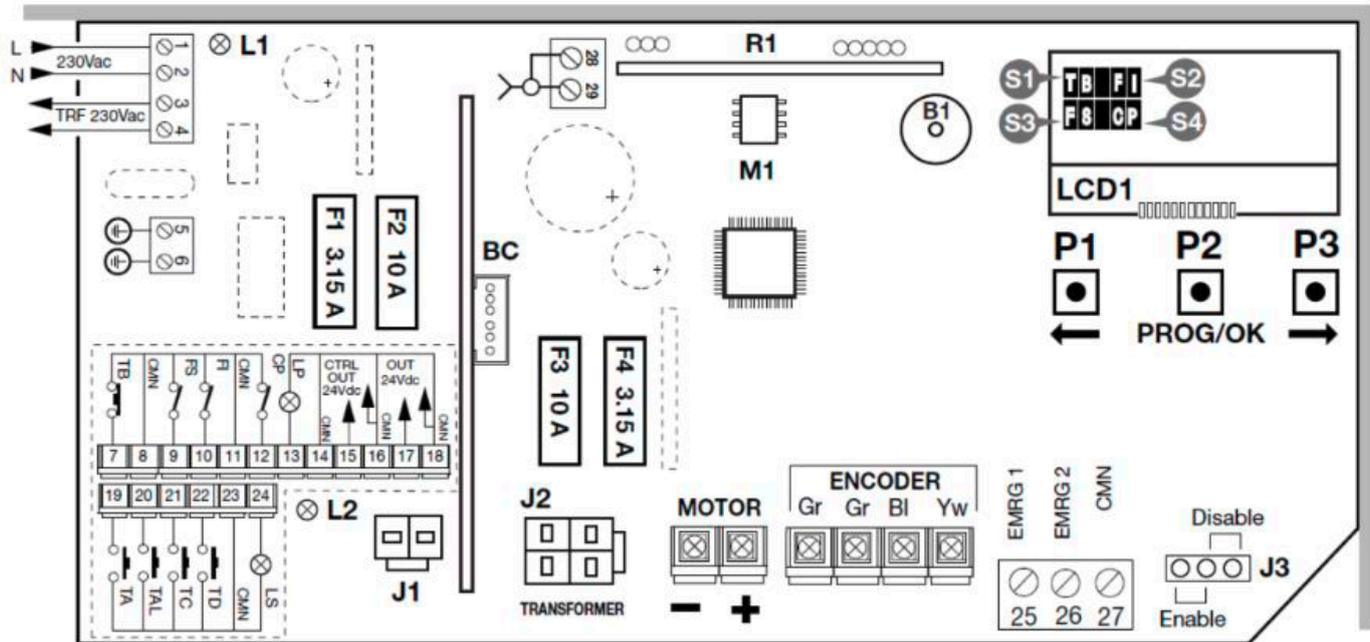
23	CMN	gemeinsamer Anschluß
24	LS	Kontrollleuchte „Tor offen“ (24V dc / max. 3W)
		Blinkt langsam (ca. 50x/Min.) während der Öffnung Blinkt schnell (ca. 80x/Min.) während der Schließung Leuchtet permanent wenn das Tor geöffnet ist Erlischt bei geschlossenem Tor

25	EMRG1	bedient das Tor indem die Steuerung umgangen wird sitzt der Antrieb links, wird Tor geschlossen, beim rechten Antrieb geöffnet
26	EMRG2	bedient das Tor indem die Steuerung umgangen wird sitzt der Antrieb links, wird Tor geöffnet, beim linken Antrieb geschlossen
27	CMN	gemeinsamer Anschluß für die Notfallbedienung

28	ANT	Antennenanschluß (Signal) (RG 58 / 50 Ω)
29	ANT	Antennenanschluß (Ummantelung)

-  ► Motor + Encoder
-  ► 24 V Anschlüsse
-  ► potentialfreie Startbefehle
-  ► Sicherheitseinrichtungen (falls nicht verwendet, bitte Drahtbrücke setzen)

3. Anschlussplan



- B1** Summer
- BC** Batterieladekarte
- LCD1** Display
- F1** Flachsicherung 3,1A (Schaltkreisschutz 24V Akkubetrieb) wie die KFZ Sicherung, max 58V
- F2** Flachsicherung 10A (Schutz Stromversorgung Motor) wie KFZ Sicherung max 58V
- F3** Flachsicherung 10A (Schutz Stromversorgung Motorund Trafo)(wie die KFZ Sicherung, max 58V)
- F4** Flachsicherung 3,1A (Trafo-Stromversorgung)(wie die KFZ Sicherung, max 58V)
- J1** Anschluss Akkupack
- J2** Trafoanschluss
- J3** Freigabe der Emergency-Tasten (Klemme 25-27)
- M1** Sendercode-Speichermodul
- P1** taste für Menünavigation
- P2** Programmtaste und Bestätigung (PROG./OK)
- P3** Taste für Menünavigation
- R1** Fumkempfänger 433 MHz

Klemmenbelegung, siehe Seite 6

4. LED- und Display-Anzeigen

„Programm“ blinkend auf dem Display

Lösung: Bitte Schnell-Inbetriebnahme (Seite 4) durchführen.



Antrieb war entriegelt oder stromlos

Lösung: Beim nächsten Impuls über die Klemmen TA - TC - TAL - TD wird der Programmierlauf gestartet.



Während des Programmierlaufs wurde eine Sicherheit (FI -FS-CP) oder die Stromversorgung unterbrochen.

Lösung: Nachdem der Sicherheitskreis wieder geschlossen ist, wird der Lauf fortgesetzt.



Fehler bei der Rückmeldung von überwachten Sicherheiten.

Lösung: Anlage für 10 Sek. stromlos machen (auch das Akkupack abziehen—wenn vorhanden).Sicherheitsgänge FI –TB –FS –CP überprüfen.



Steuerung bestromt den Motor, dieserläuft aber nicht an.

Lösung: Anlage für 10 Sek. stromlos machen (auch das Akkupack abziehen—wenn vorhanden).AnschlussMotor, Feinsicherung (F2 / F3).



Encoderfehler.

Lösung: Anlage für 10 Sek. stromlos machen (auch das Akkupack abziehen—wenn vorhanden).Anschlüsse des Motors und vom Encoder überprüfen, Programmierlauf neu starten.



Die Laufrichtung des Motors ist anders als die vom Encoder.

Lösung: Anlage für 10 Sek. stromlos machen (auch das Akkupack abziehen—wenn vorhanden).Im Menü umstellen oder Motoranschlüsse tauschen.



Fehler des Stromsensors.

Lösung: BAnlage für 10 Sek. stromlos machen (auch das Akkupack abziehen—wenn vorhanden).Stromsensor überprüfen, Programmierlauf neu starten.



Tor hat wegen ausgelöster Kontaktleiste reversiert.

Lösung: Wenn Hindernis vorhanden, bitte beseitigen. Tor setzt nach 3 Minuten die Bewegung fort.



Tor hat wegen Kraftabschaltung reversiert.

Lösung: Wenn Hindernis vorhanden, bitte beseitigen. Tor setzt nach 3 Minuten die Bewegung fort.



Betriebetrieb mit geladener Batterie.



Entladene Batterie. Der Motor hält an und alle Steuerungen sind gesperrt.



Programmierung der Pausenzeit oder Pause für automatische Schließung (nur wenn aktiviert).



L1 Leuchtet immer, bei anliegender Netzspannung
L2 aus, Batterieanschluss

Wird eine Sicherheit, welche an den Klemmen 7-12 angeklemmt wurde, betätigt, dann blinkt die entsprechende Anzeige im Display. Dies kann ebenso einen Fehler der Sicherheitseinrichtung anzeigen.

Für den störungsfreien Betrieb der Anlage ist es notwendig, dass die Anzeigen TB, FI, FS, CP im Display erscheinen. Fehlt oder blinkt eine dieser Anzeigen, bitte die Sicherheitseinrichtung der entsprechenden Klemme überprüfen.

5. Notentriegelung und Notfallbedienung

5.1 Notentriegelung:

Der Getriebemotor ist mit einer mechanischen Entriegelung ausgerüstet, die über einen Sechskantschlüssel betätigt wird. Die Entriegelung erfolgt durch eine Drehung im Uhrzeigersinn.

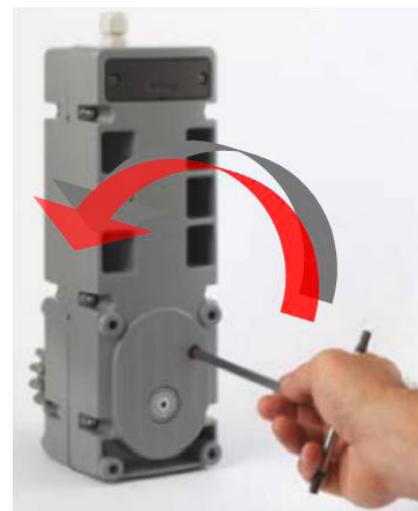


Das Display auf der Steuerung zeigt „MOTOR FREI“ an und das Tor lässt sich nun von Hand bewegen. Hierbei ist es wichtig, dass das Tor von Hand geführt und nicht unkontrolliert in Bewegung gesetzt wird. Nach dem manuellen Öffnen / Schließen ist das Tor wieder zu verriegeln um somit ein unkontrolliertes Bewegen des Torflügels zu verhindern.

Stellen Sie vor einer erneuten Verriegelung sicher, dass der Antrieb nicht in Bewegung ist und das Ritzel stillsteht.

Die Rücksetzung auf die automatische Betätigung erfolgt durch eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn.

Der erste Impuls nach einer Verriegelung startet selbstständig einen Referenzlauf, bei welchem „offen Position“ abgetastet wird. Die Steuerung benutzt nun die vorher gespeicherten Werte.



5.2 Notfallbedienung:

Um den Motor unabhängig von der Steuerung und den Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen, haben Sie die Möglichkeit das Tor gezielt zu öffnen oder zu schließen.

ACHTUNG: Alle Sicherheitseinrichtungen und eingestellten Steuerungswerte werden hierbei übergangen. Stellen Sie vor der Notfallbedienung sicher, dass durch die gezielte Öffnung oder Schließung keine Personen- oder Sachschäden verursacht werden können und behalten Sie während der kompletten Bewegung die Toranlage im Blick. Die Notfallbedienung läuft ohne Wegstreckenkontrolle!

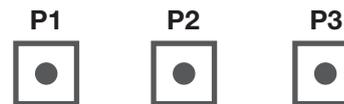
Werksseitig ist diese Notfallbedienung durch den Jumper J3 gesperrt. Setzen Sie die Brücke des Jumpers J3 von „Disable“ auf „Enable“. Hierdurch werden die Eingänge Klemme 25–27 aktiviert. Mit einer Drahtbrücke oder einem Notfallschlüsseltaster, zwischen den Klemmen 25–27, können Sie ein Tor, bei welchem der Antrieb links montiert ist, schließen, beim rechten Antrieb öffnen. Mit einer Drahtbrücke oder einem Notfallschlüsseltaster, zwischen den Klemmen 26–27, können Sie ein Tor, bei welchem der Antrieb links montiert ist, öffnen, beim rechten Antrieb schließen.

6. Programmierung

Damit Sie Ihre Toranlage Ihren individuellen Bedürfnissen anpassen können, bietet Ihnen die Steuerung einige Funktionen und Parameter die an-oder ausgeschaltet bzw. angepasst werden können. Das nachfolgende Schema zeigt Ihnen als Wegweiser, wie Sie zu den gewünschten Menüpunkten gelangen.

Die **hervorgehobenen Werte** zeigen Ihnen die Werkseinstellung an.

Standardanzeige bei anliegender Netzspannung.



6.1

„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



Definiert die Funktion der Klemme 22-TD - (potentialfrei).

ÖFFNEN - STOP - SCHLIESSEN
ÖFFNWN - SCHLIESSEN



Definiert den automatischen Zulauf. Die gewünschte Pausenzeit kann auf Seite 16 unter dem Punkt 6.3 „BEWEGUNG“eingestellt werden.

OFF
ON



Aktiviert das Vorblinken einer an Klemme 13 angeschlossenen Blinkleuchte.

OFF - Antrieb startet sofort ohne Vorblinken.
ON - 3 Sekunden Vorblinken der Leuchte.



Definiert die Funktion der an Klemme 13-LP -angeschlossenen Blinkleuchte.

BLINKEND - Leuchte blinkt während der Torbewegung.
DAUERLEUCHTEND - Leuchte ist durchgehend während der Bewegung an.



Definiert die Funktion der an Klemme 24-LS -angeschlossenen Kontrollleuchte.

BLINKEND - Blinkt langsam während der Öffnung (ca.50x/min.). Blinkt schnell während der Schließung (ca. 80x/min). Leuchtet permanent wenn das Tor geöffnet ist. Erlischt wenn das Tor geschlossen ist.

DAUERBLINKEND - Leuchte ist durchgehend während der Bewegung an.



Definiert die Funktion der an Klemme 10 -FI -angeschlossenen Sicherheitseinrichtung.

BEIM SCHLIESSEN - Nur beim Schließen aktiv
AUCH BEIM STOP - Impulse sind blockiert solange die Sicherheit aktiv ist.



Aktiviert die Überwachung der an Klemme 10 -FI -angeschlossenen Sicherheitseinrichtung.

OFF - Überwachung nicht aktiv.
ON - Überwachung aktiv.



Aktiviert die Überwachung der an Klemme 9-FS -angeschlossenen Sicherheitseinrichtung.

OFF - Überwachung nicht aktiv.
ON - Überwachung aktiv.



Definiert die Drehrichtung des Motors.

LINKS - Antrieb von der Hofinnenseite aus links installiert.
RECHTS - Antrieb von der Hofinnenseite aus rechts installiert.



Einlernen weiterer Handsender über Funk.

ON - Einlernung über Funk aktiviert.
OFF - Deaktiviert, nur über das Funkmenü möglich.



Die Taste „**PROG/OK**“ drücken, um wieder ins Hauptmenü zu gelangen.



6.2

„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



Definiert die Funktion der Klemme 7 -TB -.

NC -In Ruhe geschlossener Kontakt (Drahtbrücke gesetzt).
8K2 -Anschluß einer Sicherheitskontaktleiste 8,2 KΩ.



Definiert die Funktion der Klemme 10 -TB -.

NC -In Ruhe geschlossener Kontakt (Drahtbrücke gesetzt).
8K2 -Anschluß einer Sicherheitskontaktleiste 8,2 KΩ.



Definiert die Funktion der Klemme 9 -FS -.

NC -In Ruhe geschlossener Kontakt (Drahtbrücke gesetzt).
8K2 -Anschluß einer Sicherheitskontaktleiste 8,2 KΩ.

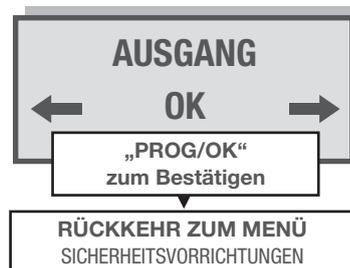


Definiert die Funktion der Klemme 12 -CP -.

NC -In Ruhe geschlossener Kontakt (Drahtbrücke gesetzt).
8K2 -Anschluß einer Sicherheitskontaktleiste 8,2 KΩ.



„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



6.3

„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



Drehmoment Wahl des Antriebes.



Krafteinstellung des Antriebes.

Jedes Niveau erhöht die eingelernte Stromaufnahme und somit die Kraft des Antriebes um 0,5 bzw. 1 Ampere.
 Niveau 1 = +2 Ampere.
 Niveau 2 = +2,5 Ampere.
 Niveau 3 = **+3 Ampere.**
 Niveau 4 = +4 Ampere.
 Niveau 5 = +5 Ampere.



Definiert die Öffnungsweite bei Impuls auf Klemme 20-TAL-.

Die Öffnungsweite der Fußgängerfunktion kann hier von 1 bis 9 Meter eingestellt werden.



Definiert die Annäherung des Flügels an den Einlaufpfosten bei der Schließung.

In 9 Schritten kann der Abstand von 0 -6 cm verändert werden. Die Werkseinstellung ist auf „4Schritte“ = ca. 1 cm Abstände eingestellt.
Der Wert „0“ darf nicht programmiert werden!



Definiert die Annäherung des Flügels an den Haltepfosten bei der Öffnung.

In 9 Schritten kann der Abstand von 0 -6 cm verändert werden. Die Werkseinstellung ist auf „4Schritte“ = ca. 1 cm Abstände eingestellt.
Der Wert „0“ darf nicht programmiert werden!



Definiert die Dauer bis zur automatischen Schließung nach kompletter Öffnung. Die AUTO WIEDERSCHLIEßUNG muss auf Seite 11 unter dem Punkt 6.1 „OPTI-ONEN“ zum Aktivieren auf ON gestellt werden.

Wählbar von 0-240 Sekunden.



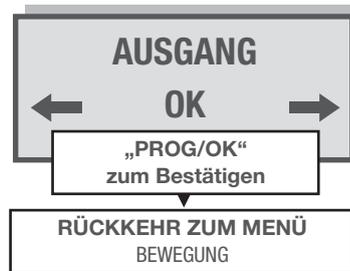
Parameter Reset.

Setzt die Steuerung, einschließlich den Torlauf und Stromsensor, auf die Werksdaten zu-rück, sodass die gesamte Programmierung (Seite 5) wiederholt werden muss.

Eingelernte Handsender und Funkcodeschlösser werden nicht gelöscht.



„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



6.4

„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



Einstellung des Displaykontrastes.

Im Untermenü „Kontrasteinstellungen“ kann die Helligkeit des Displays von 0 -63 ange-passt werden.

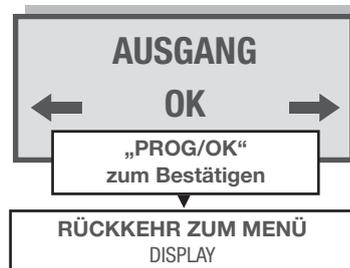


Hintergrundbeleuchtung des Displays.

30 Sekunden.
60 Sekunden.
 Dauerleuchtend.



„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



6.5

„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



Durch Blinken wird angezeigt, ob eine Sicherheitseinrichtung angesprochen ist:

- TB** = Sicherheitseinrichtung Klemme 7aktiv –Stopptaster ausgelöst
- FI** = Sicherheitseinrichtung Klemme 10 aktiv –Lichtschanke/Sicherheitsleiste an Torvorderkante
- FS** = Sicherheitseinrichtung Klemme 9aktiv –
- CP** = Sicherheitseinrichtung Klemme 12aktiv –Stationäre Sicherheitsleiste an Haltepfosten

„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.



6.6

„PROG/OK“ drücken um in das Menü zu gelangen.

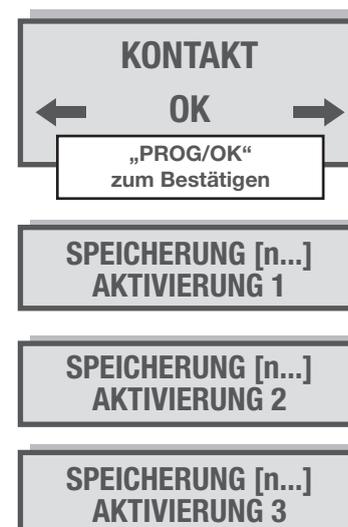


Einen neuen Handsender einlernen.

Die gewünschte Taste am Handsender 1x drücken

Die gewünschte Taste am Handsender zur Bestätigung nochmal drücken

Die Steuerung bestätigt die Speicherung des Handsenders.

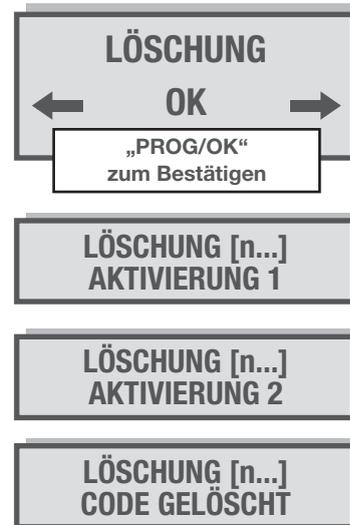


Einen neuen Handsender einlernen.

Die gewünschte Taste am Handsender 1x drücken

Die gewünschte Taste am Handsender zur Bestätigung nochmal drücken

Die Steuerung bestätigt die Löschung des Handsenders.



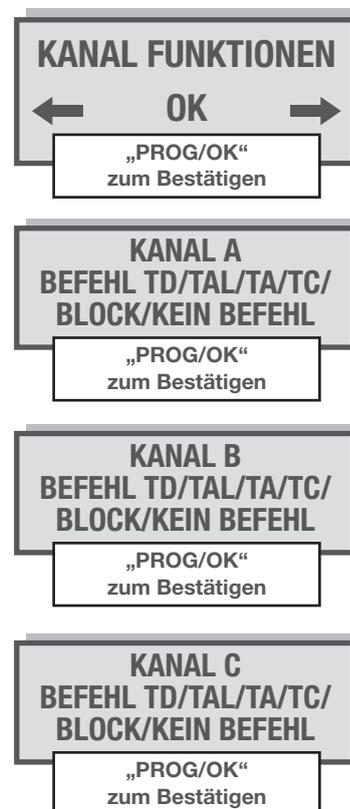
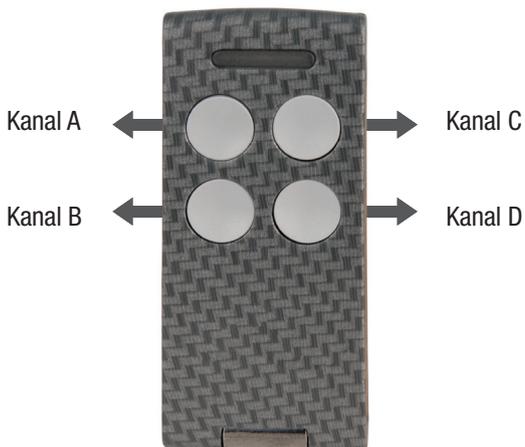
Gesamten Speicher vom Funkempfänger löschen

Setzt den Funkempfänger auf die Werksdaten zurück und alle eingelernten Handsender/Code-Schlösser werden gelöscht.



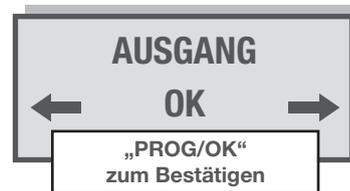
Kanal-Funktionen

1. Dynamischer Startimpuls (TD)
2. Teilöffnung / Fußgängerfunktion (TAL)
3. Definiertes Öffnen (TA)
4. Definiertes Schließen (TC)
5. Stopp (BLOCK)
6. zweiter Funkkanal (Klemme 9-10)

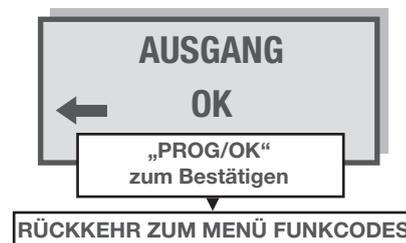


Menü „Kanal-Funktionen“ verlassen

Durch Drücken der Taste P2 „PROG/OK“ gelangt man wieder ins Untermenü zum Menüpunkt „Kanal-Funktionen“.



Die Taste „PROG/OK“ drücken, um wieder ins Hauptmenü zu gelangen.



7. Technische Daten des Funkempfängers

Funkempfänger:	integriert	abgreifbare Funktionen:	2
Frequenz:	433,92MHz	Einstellbare Funkmodi:	Sie Seite 18 - Kanal-Funktionen
max. speicherbare Handsender:	300 Funktionen		
Funkkanäle:	4		

8. Technische Daten des Antriebs

Torbreite bei Aaluminiumtoren:	max. 6m	max. Drehmoment:	60 Nm
Torgewicht bei Aluminiumtoren:	max. 300kg	max. Torgewicht:	300
Versorgungsspannung:	230 V +/- 10% 50 Hz	Quetschutz:	Amperestop
Stromversorgung Motor:	24 Vdc	Einschaltdauer:	50%
Leistungsaufnahme:	150W	Schutzgrad:	IP 55
max. Stromaufnahme:	6,5 A		

9. Technische Daten der Steuerung

Versorgungsspannung:	230 V +/- 10% 50 Hz	Kontrollleuchte:	24 V dc, max. 3 W
Leistungsaufnahme:	1,2 A	Sselbstüberwachung:	je (für 2 Lichtschrankenpaare getrennt)
Fußgängerfunktion:	einstellbar. 1-9m	Zeit der Schließautomatiki:	2-240 Sekunden
Schutzart:	IP 55		
Umgebungslicht:	max. 30 V ac/dc, max. 1 A (extern)		
Zubehörspeisung:	max. 10 W (Klemme 15+17)		
Blinkleuchtenanschluss:	24 V dc, 25 W (12,5 W bei Dauerbeleuchtung)		

Gust. Alberts GmbH & Co. KG

Blumenthal 2
D-58849 Herscheid

☎ +49 (0) 23 57 9 07-0

☎ +49 (0) 23 57 9 07-1 89

info@gah.de

www.gah.de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. *Garantiebestimmungen finden sie unter www.gah.de/allgemeine-geschaeftsbedingungen