



Benutzerhandbuch



Drehflügel Türantrieb smartdoor TURN T100

Inhaltsverzeichnis

1	ALLG	EMEINES	. 5
	1.1 PF	RODUKT IDENTIFIKATION	. 5
	1.2 PF	RODUKTÜBERSICHT	. 6
	1.2.1	Das Grundmodul	. 6
	1.2.2	Das Gestänge	. 7
	1.2.3	DIE BEDIENELEMENTE	. 7
	1.2.4	DIE SICHERHEITSELEMENTE	. 7
	1.2.5	DAS ANTRIEBS-MODUL	. 7
	1.2.6	DAS STEUERUNGS-MODUL	. 8
	1.2./	DAS EMPFANGER-MODUL	. Ծ ი
	1.2.0	DIE SMARTPHONE APP	. 9
2	SICH	ERHEIT	10
	2.1 S	MBOLE UND DARSTELLUNG DER WARNHINWEISE	10
	2.2 S	AND DER TECHNIK UND ANGEWANDTE NORMEN	10
	2.3 PF	RODUKTHAFTUNG	12
	2.4 ZI	JLASSUNGEN	12
3	PROD	UKTBESCHREIBUNG	13
	3 1 BI		12
	3.1 DI	STÄNGE ARTEN	15
	3 3 7	IHAI TF-VARIANTEN	18
	3.3.1	TÜRDRÜCKER MIT FALLE (MIT UND OHNE SCHLOSS)	18
	3.3.2	TÜRDRÜCKER MIT GESPERRTER FALLE (MIT UND OHNE SCHLOSS)	18
	3.3.3	TÜRDRÜCKER MIT FALLE UND ELEKTRISCHEM TÜRÖFFNER	19
4	MON	TAGE (20
	4 1 M		20
	4.1 M		20
	4.1 M 4.1.1	ECHANISCHE INSTALLATION	20 21 21
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4 1 3	ECHANISCHE INSTALLATION Montageplatte Montage Gestänge Demontage Gestänge	20 21 21 21 21
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 FI	ECHANISCHE INSTALLATION Montageplatte Montage Gestänge Demontage Gestänge EKTRISCHE INSTALLATION	20 21 21 21 21 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1	ECHANISCHE INSTALLATION Montageplatte Montage Gestänge Demontage Gestänge EKTRISCHE INSTALLATION Ausführung AC Version	20 21 21 21 22 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2	ECHANISCHE INSTALLATION Montageplatte Montage Gestänge Demontage Gestänge EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION	20 21 21 21 22 22 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN	ECHANISCHE INSTALLATION Montageplatte Montage Gestänge Demontage Gestänge EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION	20 21 21 22 22 22 22 23
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1	ECHANISCHE INSTALLATION Montageplatte Montage Gestänge Demontage Gestänge EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN	20 21 21 22 22 22 23 23
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2	ECHANISCHE INSTALLATION Montageplatte Montage Gestänge. Demontage Gestänge. EKTRISCHE INSTALLATION Ausführung AC Version. Ausführung DC Version. BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION. Voraussetzungen Ausführung der Auto-Learning Funktion (mit PROG-Taste).	20 21 21 22 22 22 23 23 23 24
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION IBETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO)	20 21 21 22 22 22 23 23 24 25
	 4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH	20 21 21 22 22 22 23 23 24 25 25
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE	20 21 21 22 22 23 23 24 25 25 26
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE	20 21 21 22 22 23 23 24 25 26 26 26
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5.1	ECHANISCHE INSTALLATION	20 21 21 22 22 23 24 25 26 26 26 26
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5.1 4.5. 4.5.	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGE DESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE 1.1 HINZUFÜGEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.2 LÖSCHEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.3 INBETRIEBNAHME SMAPTDOOP FUNKTASTEP	20 21 21 22 22 23 23 24 25 26 26 27 27
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5.	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE. DEMONTAGE GESTÄNGE. EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION. VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE 1.1 HINZUFÜGEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.2 LÖSCHEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.3 INBETRIEBNAHME SMARTDOOR FUNKTASTER 1.4 INBETRIEBNAHME TASTER MIT SMARTDOOR FUNKTMODUIL	20 21 21 22 22 22 23 24 25 26 26 27 27 27
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5.2	ECHANISCHE INSTALLATION	20 21 21 22 22 23 24 25 26 27 27 29
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5.2 4.5.2 4.5.	ECHANISCHE INSTALLATION	20 21 21 22 22 23 24 25 26 27 27 29 20 27 29
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5.2 4.5.2 4.5.	ECHANISCHE INSTALLATION	20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE 1.1 HINZUFÜGEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.2 LÖSCHEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.3 INBETRIEBNAHME SMARTDOOR FUNKTASTER 1.4 INBETRIEBNAHME TASTER MIT SMARTDOOR FUNKTMODUL KABELGEBUNDENE BEDIENELEMENTE 2.1 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.2 ANSCHLUSSLEISTE FÜR OKI UND OKA	20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE 1.1 HINZUFÜGEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.2 LÖSCHEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.3 INBETRIEBNAHME TASTER MIT SMARTDOOR FUNKTMODUL KABELGEBUNDENE BEDIENELEMENTE 2.1 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.1 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.2 ANSCHLUSSLEISTE FÜR OKI UND OKA 2.3 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER TASTER 2.4 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER RADAR	20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE 1.1 HINZUFÜGEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.2 LÖSCHEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.3 INBETRIEBNAHME SMARTDOOR FUNKTASTER 1.4 INBETRIEBNAHME TASTER MIT SMARTDOOR FUNKTMODUL KABELGEBUNDENE BEDIENELEMENTE 2.1 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.2 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.3 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER TASTER 2.4 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER RADAR BETRIEBNAHME SICHERHEITSELEMENTE BETRIEBNAHME SICHERHEITSELEMENTE BETRIEBNAHME SICHERHEITSELEMENTE	20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE 1.1 HINZUFÜGEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.2 LÖSCHEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.3 INBETRIEBNAHME SMARTDOOR FUNKTASTER 1.4 INBETRIEBNAHME SMARTDOOR FUNKTASTER 1.4 INBETRIEBNAHME TASTER MIT SMARTDOOR FUNKTMODUL KABELGEBUNDENE BEDIENELEMENTE 2.1 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.2 ANSCHLUSS ESTEF FÜR OKI UND OKA 2.3 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER TASTER 2.4 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER RADAR BETRIEBNAHME SICHERHEITSELEMENTE 1.1 ANSCHLUSS SIO / SIS	20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGEPLATTE MONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG AC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE 1.1 HINZUFÜGEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.2 LÖSCHEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.3 INBETRIEBNAHME TASTER MIT SMARTDOOR FUNKTMODUL KABELGEBUNDENE BEDIENELEMENTE 2.1 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.2 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.3 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER TASTER 2.4 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER RADAR BETRIEBNAHME SICHERHEITSELEMENTE 1.1 ANSCHLUSS SIO / SIS 1.2 TESTSIGNAL TST+	20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22
	4.1 M 4.1.1 4.1.2 4.1.3 4.2 El 4.2.1 4.2.2 4.3 IN 4.3.1 4.3.2 4.3.3 4.4 Al 4.5 IN 4.5.1 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5. 4.5	ECHANISCHE INSTALLATION MONTAGE GESTÄNGE DEMONTAGE GESTÄNGE EKTRISCHE INSTALLATION AUSFÜHRUNG AC VERSION AUSFÜHRUNG DC VERSION BETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION VORAUSSETZUNGEN AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE) FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO) JFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH BETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE FUNKBASIERTE BEDIENELEMENTE 1.1 HINZUFÜGEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.2 LÖSCHEN VON FUNKBASIERTEN BEDIENELEMENTEN 1.3 INBETRIEBNAHME TASTER MIT SMARTDOOR FUNKTMODUL KABELGEBUNDENE BEDIENELEMENTE 2.1 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.2 ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE 2.3 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER TASTER 2.4 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER TASTER 2.4 INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER RADAR BETRIEBNAHME SICHERHEITSELEMENTE 1.1 ANSCHLUSS SIO / SIS 1.2 TESTSIGNAL TST+ INBETRIEBNAHME ANWESENHEITSMELDER SIO UND SIS INDETRIEBNAHME ANWESENHEITSMELDER SIO UND SIS	20 21 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22

5	FUNKT	IONEN	32
	5.1 FUN	NKTION AUTOMATISCHES EINSCHALTEN NACH NETZAUSFALL	32
	5.2 FUN	NKTION AUTOMATISCHE FEHLERBEHEBUNG	32
	5.3 FUN	NKTION NIEDRIGENERGIE BETRIEB (LOW-ENERGY)	32
	5.6 FUN	NKTIONEN DER AUSLÖSE-TYPEN	33
	5.6.1	OFFENHALTEZEIT	34
	5.6.2	VERZÖGERUNGSZEIT VZ	34
	5.6.3	UNTERBRECHUNG DER VERZÖGERUNGSZEIT	34
	5.6.4	SIO: SICHERHEITSSENSOR ÖFFNEN	34
	5.6.5	SIS: SICHERHEITSSENSOR SCHLIESSEN	35
6	BETRI	FRSARTEN	36
Ŭ	DEIMI		
	6.1 BET	FRIEBSART AUTOMATIK	36
	6.2 BEI		37
	6.3 SYS	SIEM-FEHLER	37
7	BEDIE	NUNG	38
			20
		UP I SUNAL I EK	30
	7.2 UF		20 20
	7.2.1 73 MA		20
	731		38
	7.4 BF1	FRIERSARTEN	39
	7.4.1	Umschalten der Betriebsart	39
	7.5 SM	ARTPHONE APP	40
	7.5.1	SYMBOLE	40
	7.5.2	TÜRSTEUERUNG	41
	7.5.3	Firmware Update	41
	7.5.4	HILFE	42
	7.5.5	EINSTELLUNGEN	42
8	SERVI	CF.	43
U	SERVI		73
	8.1 PFL	EGE / KONTROLLE DURCH DEN BETREIBER	43
	8.1.1	AUSSCHALTEN	43
	8.1.2	PFLEGE / KONTROLLEN	43
	8.2 WA	RTUNG / PRUFUNG DURCH AUSGEBILDETES FACHPERSONAL	43
9	STÖRU	INGSBEHEBUNG	44
			11
	0 1 1		44
	9.1.1	VORGENEN	44
1	0 TECH	INISCHE DATEN	45
	10.1 EIN	ISATZBEREICH UND ÖFFNUNGSZEITEN IM LOW-ENERGY BETRIEB	46
1	1 ANH	ANG	4/
	11.1 BEC	GRIFFE	47
	11.2 ANS	SCHLUSSKLEMMEN	47
	11.3 VO	RLAGE BAUPLANER – ÜBERSICHT OBJEKT	48
	11.4 VO	RLAGE BAUPLANER – ELEKTROSCHEMA	49
	11.5 ZU	ORDNUNG VON AUSLOSE-TYPEN UND FUNKTIONEN	50
	11.6 ANS	SCHLUSSMOGLICHKEITEN	51
	11.6.1	LOCK: ELEKTRISCHER TÜROFFNER ALS MASTER	51
	11.6.2	LUCK: ELEKTRISCHER I UROFFNER ALS SLAVE	52
	11.6.3	LUCK: UMBAU ELEKTRISCHER I UROFFNER MIT GEGENSPRECHANLAGE (AC)	53
	11.6.4	LUCK: UMBAU ELEKTRISCHER TUROFFNER MIT GEGENSPRECHANLAGE (DC)	54
	11.0.5	SIS/SIO: ANWESENHEITSMELDER	55
	11.6.5 11.6.6	SIS/SIO: ANWESENHEITSMELDER KEY: Schlüsselschalter	55 56 57

smartdoor

11.8	CHECKLISTE INBETRIEBNAHME	58
11.9	CHECKLISTE WARTUNG	59
11.10	CHECKLISTE KONTROLLE DURCH DEN BETREIBER	60



1 Allgemeines

1.1 Produkt Identifikation

Zur genauen Identifikation dient das am Steuerungs-Modul angebrachte Typenschild mit den folgenden Angaben:

Firmenname:

	CH	- 56	530	Μ
Тур:	sm	artd	oor 7	Γ
Produkt ID:	z.B	. 01	00-0)1
Seriennummer:	z.B	. 00	00-0)(
Referenznummer:	300)446	;	
Baujahr:	z.B	. 20	17	
Netzanschluss:	z.B	. 90	-264	1
Leistungsaufnahme:	41\	Ν		
Bemessungslast:	301	١m		
Zulässiger Temperaturbereich:	-15	σ°C.	. +5	С
Klassifizierung nach DIN 18650-1:	1	2	3	Τ
	1	2	1	Γ

Gotthard 3 Mechatronic Solutions AG Gotthardstrasse 3 1uri (AG) **URN T100** 1-01-01-17 023 V, 47-63Hz)°C 4 5 6 7 8 1 0 2 1,2,3 1 2 1

Einbaufirma:

(Platzhalter für Aufkleber von Einbaufirma)

Beispiel:



Abbildung 1: Produkt Identifikation





1.2 Produktübersicht



Abbildung 2: Funktionsübersicht

1.2.1 Das Grundmodul

Die neue Norm EN 16005 definiert die LOW-ENERGY Betriebsart und erlaubt, einen Türantrieb ganz ohne Sicherheitselemente zu betreiben, ohne dass eine Verletzungsgefahr besteht. Der smartdoor TURN beherrscht genau diesen Bereich, berechnet mit seiner Auto-Learning Funktion die dafür notwendigen Türparameter automatisch und macht somit die Inbetriebnahme zum Kinderspiel. Dabei kann auf Sicherheitselemente verzichtet werden und der obligatorische, jährliche Service entfällt.



```
Abbildung 3: Grundmodul smartdoor TURN T100
```





1.2.2 Das Gestänge

Der smartdoor TURN kann mit folgenden Gestängen ausgerüstet werden:

- Gleitgestänge
- Scherengestänge

Die Gestänge Arten und deren Anwendung wird in dem Kapitel 3.2 Gestänge Arten erklärt.

1.2.3 Die Bedienelemente

Der smartdoor TURN kann mit folgenden Elementen bedient werden:

- smartdoor Funktaster, der den smartdoor TURN öffnen und die Betriebsart umschalten kann
- Handelsüblicher Schalter, der mit dem smartdoor Funkmodul den smartdoor TURN öffnet oder die Betriebsart umschalten kann
- smartdoor APP, die den smartdoor TURN öffnen, die Betriebsart umschalten und Parameter einstellen kann
- Handelsüblicher Schalter, der kabelgebunden den smartdoor TURN öffnen kann
- Radar, der kabelgebunden den smartdoor TURN öffnen kann

Dabei kann jeder Schalter separat als Öffnungskontakt Innen (OKI) oder Öffnungskontakt Aussen (OKA) konfiguriert werden.



Abbildung 4: Beispiele von Bedienelementen

1.2.4 Die Sicherheitselemente

Sollte ein Anschliessen von Sicherheitselementen gewünscht sein, bietet der smartdoor TURN standardmässig eine Anschlussleiste für alle gängigen Sicherheitselemente an.

- Der smartdoor TURN kann mit folgenden Sicherheitselementen abgesichert werden:
- Anwesenheitsmelder zur Absicherung des Schwenkbereichs der Tür in Öffnungsrichtung (SIO)
- Anwesenheitsmelder zur Absicherung des Schwenkbereichs der Tür in Schliessrichtung (SIS)
- Alle gängigen elektrischen Türöffner (LOCK, NC und NO)
- Schlüsselschalter, um zwischen Tag- und Nachtbetrieb umzuschalten
- Not-Aus Taster, mit dem ein sofortiges Stoppen des Türantriebs ausgelöst werden kann, bevor er in die im Voraus definierte Position fährt (NOT-Öffnen oder NOT-Schliessen).



Abbildung 5: Beispiele von Sicherheitselementen

1.2.5 Das Antriebs-Modul

Dieses nur gerade 1,7Kg schwere, äusserst kompakte Kraftpaket liefert im Bedarfsfall ein abtriebseitiges Drehmoment von über 30Nm und ist nahezu geräuschlos. Damit eine angetriebene Türe auch leicht von Hand (auch stromlos) betätigt werden kann, ist der beidseitige innere Wirkungsgrad entsprechend optimiert. Das im Getriebe integrierte Gebersystem erlaubt eine schnelle u. optimale Reaktion der Steuerung auf äussere Einflüsse. (Erkennung von Behinderungen, Winddruck etc.)





Abbildung 6: Antriebs-Modul

Im Bereich +/-15° wird intern ein mechanisches Rückstellmoment erzeugt, damit die Tür in der Zustellung ohne Motorkraft zugehalten werden können. Im stromlosen Zustand verhält sich die Tür damit wie eine selbstschliessende Schublade.

Das Schliessmoment ist in beiden Drehrichtungen symmetrisch vorhanden. Aus diesem Grund ist es auch möglich, sowohl ziehende als auch drückende Gestänge ohne irgendwelche Umstell-Massnahmen einzusetzen. Ebenso wird eine Pendeltür mechanisch in der Mittelstellung gehalten, auch im stromlosen Zustand.

1.2.6 Das Steuerungs-Modul

Das Steuerungs-Modul beinhaltet die Steuerung, die Anschlussklemmen und das Netzteil.



Abbildung 7: Steuerungs-Modul

Das Steuerungs-Modul erkennt beim Einlern-Vorgang (Auto-Learning) die korrekte Drehrichtung und die Schliesscharakteristik automatisch und speichert diese mit anlagenbezogenen Standardund Grenzwerten ab.

Alle möglichen Anschluss-Optionen und die gesamte Kinematik (Hebelsysteme, Türflügelmasse, Endlagen etc.) werden vom Steuerungs-Modul vor jeder Türöffnung erkannt und getestet.

1.2.7 Das Empfänger-Modul

Der smartdoor TURN verfügt über ein Empfänger-Modul, welches ein Umschalten der Betriebsart erlaubt. Damit kann schnell vom Automatikbetrieb in die Daueroffenstellung und zurück gewechselt werden. Zudem kann ein anstehender Fehler manuell quittiert und die Offenhaltezeit eingestellt werden.



Abbildung 8: Empfänger-Modul

Weitere Betriebsarten können bei Bedarf mit der Smartphone APP dazugeschaltet werden.





Das Empfänger-Modul ist zuständig für die Kommunikation zu den smartdoor Funkmodulen und zur Smartphone APP.

1.2.8 Die Smartphone APP

Der smartdoor TURN kann über die Smartphone APP bedient und eingestellt werden. Die detaillierte Beschreibung der Smartphone APP ist im Kapitel 7.5 Smartphone APP zu finden.



Abbildung 9: Smartphone APP

2 Sicherheit

2.1 Symbole und Darstellung der Warnhinweise

In diesem Benutzerhandbuch werden zur einfacheren Verständlichkeit verschiedene Symbole verwendet:



HINWEIS

Tipps und Informationen, welche hilfeich sind für den richtigen und effizienten Arbeitsablauf.



VORSICHT

Wichtiger Hinweis, wenn Material beschädigt werden kann oder die Funktion beeinträchtigt wird.



WARNUNG

Wichtiger Hinweis, wenn Material beschädigt werden kann oder die Funktion beeinträchtigt wird.

2.2 Stand der Technik und angewandte Normen

Die Anlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt, konstruiert und produziert in Übereinstimmung folgender Normen:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch EN 60335-1
- Besondere Anforderungen für Antriebe für Tore, Türen und Fenster EN 60335-2-103 (soweit zutreffend)
- Nutzungssicherheit Anforderungen und Prüfverfahren für Kraftbetätigte Türen EN 16005.
- Sicherheitsbezogener Teile von Steuerungen EN ISO 13849 13849-1:2016 (Allgemeine Gestaltungsleitsätze), Kategorie 2 PL c 13849-2:2016 (Validierung)
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) EN61000
 Teil 6-2: Fachgrundnormen Störfestigkeit für Industriebereiche
 Teil 6-3: Fachgrundnormen Störaussendung für Wohnbereich/Kleinbetriebe







HINWEIS

Unvollständige Maschinen im Sinne der EG Richtlinie 2006/42/EG sind nur dazu bestimmt, in andere Maschinen oder in andere unvollständige Maschinen oder Anlagen eingebaut oder mit ihnen zusammengefügt zu werden, um zusammen mit ihnen eine Maschine im Sinne der o.g. Richtlinie zu bilden.



WARNUNG

Dieses Produkt darf erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die gesamte Maschine / Anlage, in der es eingebaut wurde, den Bestimmungen der o.g. EG-Richtlinie entspricht.

Bei einer nicht mit dem Hersteller abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.



HINWEIS

Der Installateur und der Betreiber müssen bereits bei der Planung der Anlage gemeinsam eine individuelle Risikobeurteilung durchführen.

Kodierungssysteme für Automatiktüren (nach §4 DIN 18650-1)

 1 – Drehflügeltürantrieb 2 – Schiebetürantrieb 3 – Drehschiebetürantrieb 4 – Falttürantrieb 5 – Karusselltürantrieb 	Antriebsart	1
1 – 200 000 Testzyklen 2 – 500 000 Testzyklen 3 – 1 000 000 Testzyklen	Dauerhaftigkeit des Antriebes	2
 1 - Drehflügeltür 2 - Schiebetür 3 - Drehschiebetür 4 - Falttür 5 - Karusselltür 	Türflügelbauart	3
 nicht geeignet als Brandschutztür geeignet als Rauchschutztür geeignet als Feuerschutztür 	Eignung als Brandschutztür	4
1 – Kraftbegrenzung 2 – Anschluss für externe Sicherheitssysteme 3 – Niedrigenergie	Sicherheitseinrichtungen am Antrieb	5
 0 - keine besonderen Anforderungen 1 - in Rettungswegen mit einem Drehbeschlag 2 - in Rettungswegen ohne Drehbeschlag 3 - für selbstschließende Brandschutztüren mit Drehbeschlag 	Besondere Anforderungen an den Antrieb	6
0 – keine Sicherheitseinrichtungen	Sicherheit am Türflügel	7



 1 - mit ausreichend bemessenen Sicherheitsabständen 2 - mit Schutz gegen Quetschen, Scheren und Einziehen von Fingern 3 - mit eingebauter Drehbeschlagseinheit 4 - mit Anwesenheitssensor 		
1 – keine Vorgabe 2 – von -15°C bis +50°C 3 – von -15°C bis +75°C 4 – Temperaturbereich nach Angabe des Herstellers	Umgebungstemperaturen	8

Tabelle 1: Kodierungssysteme für Automatiktüren

Die Pos. 1,2,5,6,8 beziehen sich auf den Antrieb.

Die Pos. 3,4,7 beziehen sich auf die vollständigen Türsysteme

2.3 Produkthaftung

Die Anlage ist ausschliesslich für den üblichen Einsatz in trockenen Räumen gebaut. Sie kann auch auf der Gebäudeaussenseite montiert werden, sofern bauseitig für eine Ordnungsgemässe Abdichtung gesorgt wird.

Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsbedingungen sowie die regelmässige Pflege, Wartung und Instandhaltung.

Eingriffe oder Veränderungen an der automatischen Tür, die nicht von autorisierten Servicetechnikern durchgeführt werden, schliessen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Montage-, Inbetriebnahme-, Prüfungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Anlage dürfen nur von ausgebildeten und autorisierten Personen durchgeführt werden. Dafür kann die Checkliste Inbetriebnahme (siehe Kapitel 11.8 Checkliste Inbetriebnahme) und die Checkliste Wartung (siehe Kapitel 11.9 Checkliste Wartung) im Anhang behilflich sein.



HINWEIS

Für den Betrieb von automatischen Türsystemen, also auch für die regelmässige Wartung und Sicherheitsüberprüfung, ist der **Betreiber** verantwortlich. Dafür kann die im Anhang Checkliste für die Kontrolle durch den Betreiber (siehe Kapitel 11.10 Checkliste Kontrolle durch den Betreiber) behilflich sein.

2.4 Zulassungen

Es ist geplant, dass der smartdoor TURN T100 im Herbst 2018 die nötigen Zulassungen von TÜV bekommt.

3 Produktbeschreibung

3.1 Begriffe

Begriff	Erklärung
Bandseite	Die Seite der Tür, auf der sich die Bänder befinden, an denen der Türflügel aufgehängt ist. Für gewöhnlich die in Öffnungsrichtung liegende Seite der Tür.
Bandgegenseite	Die Seite der Tür, die der Bandseite gegenüberliegt. Für gewöhnlich die in Schliessrichtung liegende Seite der Tür.
Kontaktgeber	Taster, Schalter oder Bewegungsmelder zur Ansteuerung des Türantriebs. Ansteuerfunktion im Betriebszustand "Automatik" und teilweise in anderen Betriebszuständen.
Öffnungskontakt Innen (OKI)	Taster zum Öffnen der Tür, welcher auf der Innenseite der Tür montiert ist. Die Ansteuerfunktion ist nur in der Betriebsart «Automatik» und «Nacht» aktiviert und öffnet die Tür bei Tastendruck automatisch.
Öffnungskontakt Aussen (OKA)	Taster zum Öffnen der Tür, welcher auf der Aussenseite der Tür montiert ist. Die Ansteuerfunktion ist nur in der Betriebsart «Automatik» aktiviert und öffnet die Tür bei Tastendruck automatisch.
Push&Go	Wird die Tür in der Betriebsart «Automatik» manuell aus der Schliesslage gedrückt, öffnet die Tür automatisch. Die Sensitivität kann dabei eingestellt werden.
Sicherheitssensor Öffnen (SIO)	Anwesenheitsmelder (z.B. Aktiv-Infrarot-Lichttaster oder Scanner) zur Absicherung des Schwenkbereichs der Tür in Öffnungsrichtung. Der Sensor ist in der Regel auf der Bandseite der Tür auf dem Türblatt angebracht und löst einen STOP Impuls aus.
Sicherheitssensor Schliessen (SIS)	Anwesenheitsmelder (z.B. Aktiv-Infrarot-Lichttaster oder Scanner) zur Absicherung des Schwenkbereichs der Tür in Schliessrichtung. Der Sensor ist in der Regel auf der Bandgegenseite der Tür auf dem Türblatt angebracht und löste einen WIEDERÖFFNUNGS-Impuls aus.
Not-Aus Taster (NOT)	Selbstverriegelnder Not-Aus Taster, mit dem im Gefahrenfall ein sofortiges Stoppen des Türantriebs ausgelöst werden kann. Der Türantrieb bleibt in der momentanen Position stehen (Default) und kann anschliessend einmalig in eine im Voraus definierte Position fahren (NOT-Öffnen oder NOT-Schliessen). Mit dem entriegeln des Not-Aus Taster wird die NOT-Situation beendet.
Elektrischer Türöffner (LOCK)	Arbeits- und Ruhestrom Türöffner (NC / NO) in der Ausführung als Wechselstrom- oder Gleichstrom Türöffner. Die Verzögerungszeit des Türöffners wird von der Steuerung automatisch erkannt.
Riegelrückmeldung	Die Riegelrückmeldung ist ein in der Türfalle integrierter Kontakt, der beim mechanischen Abschliessen der Tür durch den Riegelbolzen des Türschlosses betätigt wird. Er meldet der Steuerung, dass die Tür mechanisch verriegelt ist und sich daher durch den Türantrieb nicht öffnen lässt.
Schlüsselschalter (KEY)	Alle am Markt gängigen Schlüsselschalter können als KEY verwendet werden.



	Mit dem Schlüsselschalter ist ein sicheres Öffnen der Tür im Innen- und Aussenbereich möglich. Es stehen aber auch viele andere Funktionen zur Verfügung, die mit dem Schlüsselschalter ausgelöst werden können.
Schleusensystem (SLS)	Zwei aufeinanderfolgende Türen mit je einem Türantrieb, welche miteinander verbunden sind und sicherstellen, dass immer nur eine Tür offen ist.
Schliessfolgeregelung (SFR)	Tür mit zwei Türblätter und je einem Türantrieb. Die beiden Türblätter können koordiniert zueinander geöffnet und geschlossen werden.

Tabelle 2: Begriffe





3.2 Gestänge Arten











smartdoor



Tabelle 3: Gestänge Arten (DIN Links)

Es gibt grundsätzlich drei Zuhalte-Varianten:

- 1 Türdrücker mit Falle (mit und ohne Schloss)
- 2 Türdrücker mit gesperrter Falle (mit und ohne Schloss)
- 3 Türdrücker mit Falle und elektrischem Türöffner

3.3.1 Türdrücker mit Falle (mit und ohne Schloss)

Zuhalte-Variante:

Hierbei handelt es sich um eine normale Tür mit Türdrücker und evtl. einem Schloss.

Öffnen:

Zum Öffnern muss der Türdrücker durch eine Person betätigt werden, eine Fernauslösung ist nicht möglich. Nach dem Betätigen des Türdrückers wird ein Push&Go von Innen und Aussen erkannt und öffnet die Tür.

Schliessen:

Beim Schliessen stellt der Türantrieb sicher, dass sich die Tür komplett schliesst und die Falle einrastet.

Abschliessen:

Ein Schloss verriegelt die Tür mechanisch und ein Öffnen der Tür ist nicht mehr möglich.

Ist eine Fernauslösung erwünscht, kann die Fallenklemme eingesetzt (siehe Kapitel 3.3.2 Türdrücker mit gesperrter Falle (mit und ohne Schloss) oder ein elektrischer Türöffner montiert werden (siehe Kapitel 3.3.3 Türdrücker mit Falle und elektrischem Türöffner).

3.3.2 Türdrücker mit gesperrter Falle (mit und ohne Schloss)

Zuhalte-Variante:

Bei dieser Variante wird die Falle mit der Fallenklemme mechanisch gesperrt und die Zustellung erfolgt mit der patentierten Zuhalte-Funktion.

Öffnen:

Alle Fernauslösungen (OKI, OKA, KEY) und der Push&Go sind möglich.

Schliessen:

Beim Schliessen stellt der Türantrieb sicher, dass sich die Tür komplett schliesst. Die Zuhaltekraft erfolgt durch die patentierte Zuhalte-Funktion und kann mit der Auto-Learning Funktion eingestellt werden (siehe Kapitel 0



smartdoor



Inbetriebnahme durch Auto-Learning Funktion).

Abschliessen:

Ein Schloss verriegelt die Tür mechanisch. Der Türantrieb erkennt das nach drei erfolglosen Öffnungsversuchen.

3.3.3 Türdrücker mit Falle und elektrischem Türöffner

Zuhalte-Variante:

Bei dieser Variante erfolgt die Zustellung über den elektrischen Türöffner.

Öffnen:

Alle Fernauslösungen (OKI, OKA, KEY) und der Push&Go sind möglich.

Schliessen:

Beim Schliessen stellt der Türantrieb sicher, dass sich die Tür komplett schliesst, die Falle einrastet und mit dem elektrischen Türöffner verriegelt ist.

Sollte der elektrischen Türöffner nicht verriegeln, wird bis zu drei Mal versucht die Tür korrekt zu verriegeln. Danach bleibt die Tür unverriegelt in der geschlossenen Stellung.

Abschliessen:

Der elektrische Türöffner verriegelt die Tür mechanisch.

Der Türantrieb erkennt eine verriegelte Tür nach drei erfolglosen Öffnungsversuchen. Und schaltet alle Auslöse-Befehle und Sicherheitselemente solange aus, bis sich die Tür wieder zum ersten Mal bewegt hat.



4 Montage

Als Montageanleitung dient dieses Benutzerhandbuch, zusammen mit der Bohrlehre. Diese Dokumente sind auch in der Smartphone APP zu finden und leiten an durch:

- Mechanische Montage
- Elektrischer Anschluss
- Verdrahtung Signal Anschlüsse
- Vorspannungseinstellung für das Zuhalte Moment
- Einricht-und Konfigurationsbetrieb (Auto-Learning Funktion)

4.1 Mechanische Installation

Die mechanische Installation wird mit der Bohrlehre (siehe Abbildung 10: Bohrlehre, Beispiel Sturzmontage Gegenband DIN links) gemacht. Dazu wird die Bohrlehre vertikal am Türband und horizontal an der Türsturzkannte ausgerichtet. Somit sind die Bohrungen für die Montageplatte, der Gleitschiene und dem Scherengestänge gegeben.

Dabei ist es egal, ob die Montageplatte wie in der Bohrlehre eingezeichnet oder um 180° gedreht montiert wird. Beim Drehen der Montageplatte müssen die Bohrlöcher selber eingezeichnet werden.

Durch den gewählten Abstand des Türantriebes zur Position der Gleitschiene respektive dem Fuss vom Scherengestänge ergibt sich die Länge der Rasterscheibe: roter Bereich = 7mm; blauer Bereich = 15mm; oranger Bereich = 30mm.



Abbildung 10: Bohrlehre, Beispiel Sturzmontage Gegenband DIN links





4.1.1 Montageplatte

Die Bohrungen der Montageplatte sind baugleich ausgeführt zu einer Montageplatte eines gängigen Türschliessers. Dadurch kann ein mechanischer Türschliesser mit geringstem Aufwand mit dem smartdoor TURN ersetzt werden.



Abbildung 11: Kompatible Montageplatte



HINWEIS

Durch Drehen der Montageplatte um 180° kann der Abstand vom Türantrieb zur Türkante um 8mm vergrössert werden.

4.1.2 Montage Gestänge

Das Gestänge kann mit der Rasterscheibe am Türantrieb verbunden werden. Es werden Rasterscheiben mit unterschiedlicher Länge angeboten, so dass der Abstand zwischen dem Türantrieb und der Gleitschiene resp. Gestängefuss den Gegebenheiten Vorort angepasst werden kann.



HINWEIS

Die Rasterscheibe wird mit einem Presssitz spielfrei an den Türantrieb montiert. Zur Montage muss die Rasterscheibe mit einem Imbusschlüssel und der mitgelieferten Schraube eingepresst werden.



WARNUNG

Die Rasterscheibe darf nicht mit einem Hammer in den Pressitz eingeschlagen werden, durch die Schläge nimmt das Getriebe Schaden.

4.1.3 Demontage Gestänge

Muss das Gestänge entfernt werden, wird zuerst die M8 Schraube entfernt. Dadurch wird das M10 Innengewinde der Rasterscheibe zugänglich. Mit der mitgelieferten M10 Schraube kann die Rasterscheibe aus dem Presssitz herausgestossen werden.





4.2 Elektrische Installation

Durch lösen und entfernen der Schutzkappe (siehe Abbildung 12: Schutzkappe lösen) hat man Zugang zu den Schraubenklemmen und Erdleiter für die Netzspannung.

4.2.1 Ausführung AC Version

Es müssen die beiden stromführenden Leiter L und N an den entsprechend gekennzeichneten Schraubenklemmen befestigt werden.

Der netzseitige Erdleiter wird an das am Gehäuse geerdeten Erdleiterkabel mittels einer Verbindungsklemme befestigt.

4.2.2 Ausführung DC Version

Es müssen die beiden Leiter +24V und GND an den entsprechend gekennzeichneten Schraubenklemmen + und - befestigt werden.

Der netzseitige Erdleiter wird an das am Gehäuse geerdeten Erdleiterkabel mittels einer Verbindungsklemme befestigt.



HINWEIS

Nur dafür berechtigte Personen dürfen den Türsantrieb elektrisch anschliessen.



Abbildung 12: Schutzkappe lösen



Abbildung 13: Schraubklemmen Netzspannung



4.3 Inbetriebnahme durch Auto-Learning Funktion

Die Inbetriebnahme des Antriebes wird mit Hilfe der Auto-Learning Funktion gemacht. Dabei werden alle wichtigen Parameter automatisch erkannt und die Zuhaltekraft wird eingestellt.

Die Auto-Learning Funktion kann auf zwei Arten ausgelöst werden:

- Mit der Smartphone APP
- Mit dem Auto-Learning Taster an der Steuerung



HINWEIS

Im Auto-Learning-Betrieb lernt der Antrieb die Türe und deren Umgebung kennen. Dieses Kapitel respektive die Smartphone APP dient dabei als Anleitung für den Einrichter.

Der Antrieb erkennt mit der Auto-Learning Funktion automatisch:

- Drehrichtung der Türe
- Offen- und Zu- Position
- Gestänge-Typ (Gleit- oder Scherengestänge)
- Montageart (Blattmontage-Sturzmontage / Bandseite-Bandgegenseite)
- Trägheit vom Türflügel
- Maximal erlaubte Öffnungs- und Schliesszeiten für LOW ENERGY
- Maximale Öffnungs- und Schliesszeiten für FullPower
- Angeschlossene Sicherheitssensoren (SIO, SIS)
- Wandausblendung bei SIO
- Elektrischer Türöffner LOCK (Typ NC oder NO und Entriegelungsverzögerung)

4.3.1 Voraussetzungen

- Die Fallenklemme ist je nach Zuhalte-Variante (siehe Kapitel 3.3 Zuhalte-Varianten) eingesetzt und verhindert das Einrasten des Türfallenschlosses
- Ein elektrischer Türöffner muss bereits am Türantrieb angeschlossen sein



Abbildung 14: Fallenklemme



WARNUNG

Beim Drehen der Abtriebswelle entsteht die Gefahr von Fingerverletzung: Die im Türantrieb eingebaute Feder generiert im Bereich von +/-15° zur geschlossenen Türposition eine Drehkraft an der Abtriebswelle. **Dies auch im stromlosen Zustand.**

4.3.2 Ausführung der Auto-Learning Funktion (mit PROG-Taste)

Siehe auch Ablauf-Diagramm im Anhang, Kapitel 11.7 Auto-Learning Funktion.

- 1 Abdeckung vom Antrieb demontieren Türantrieb ausschalten (Power OFF) Türblatt auf **ZU-Position** bringen Türantrieb einschalten (Power ON)
- 2 Innert 10 Sekunden, während die rote LED blinkt, die PROG-Taste für 5 Sekunden drücken, um die Auto-Learning Funktion zu starten (siehe Abbildung 15: PROG-Taste) Der Antrieb quittiert den Start der Auto-Learning Funktion mit 2x Beep (kurz) Der Antrieb quittiert die ZU-Position mit 1x Beep
- 3 Türblatt auf Öffen-Position bringen und kurz auf PRGO-Taster drücken Der Antrieb guittiert die **OFFEN-Position mit 2x Beep**
- 4 Bei **Scherengestänge**: Türblatt in **OFFEN-Position** behalten und kurz auf PROG-Taste drücken Bei **Gleitgestänge**: Türblatt in **ZU-Position** bringen und kurz auf PROG-Taste drücken

Bei Gleitgestänge: Turblatt in ZU-Position bringen und kurz auf PROG-Taste drucken Der Antrieb quittiert die Gestänge-Art mit 3x Beep

- 5 Türblatt auf Zu-Position bringen und kurz auf PROG-Taste drücken Der Antrieb quittiert die **abgeschlossene Einstellung der Türposition mit 4x Beep** (kurz, dann kontinuierlich alle 20 Sekunden) Konnte die Einstellung der Türposition nicht korrekt erfasst werden, ertönen 10 kurze Beep und der Vorgang muss ab Schritt 2 nochmals durchgeführt werden.
- 6 Türblatt in eine frei wählbare Position bringen (ca. 20° Offen), so dass die Zylinderschraube vom Gestänge frei zugänglich ist und kurz auf PROG-Taste drücken Der Antrieb geht auf Bremsbetrieb und hält das Türblatt fest Der Antrieb quittiert die **Zwischen-Position mit 1x Beep** (kurz, dann kontinuierlich alle 20 Sekunden)
- 7 Türblatt mit dem mitgelieferten Keil in dieser **Position fixieren** und Zylinderschraube beim Gestänge so weit lösen, dass sich die Antriebswelle frei drehen kann und kurz auf PROG-Taste drücken Der Antrieb quittiert die **fixierte Türposition mit loser Gestängeschraube mit 2x Beep** (kurz, dann kontinuierlich alle 20 Sekunden) Der Antrieb dreht so lange, bis die korrekte Zuhalte-Position gefunden ist. Dieser Vorgang dauert 1-2 Minuten
- 8 Gestängeschraube an Antriebswelle festschrauben und mit Drehmomentschlüssel mit **15Nm** festziehen
 - Den Keil entfernen und kurz auf PROG-Taste drücken
 - Der Antrieb quittiert das lose Türblatt mit 3x Beep

Konnte die Einstellung der Federkraft nicht korrekt erfasst werden, ertönen 10 kurze Beep und der Vorgang muss ab Schritt 6 nochmals durchgeführt werden.

- 9 Der Türantrieb startet nun den Auto-Learning-Zyklus. Dabei piept der Türantrieb im Sekundentakt und das Türblatt wird mehrere Mal geöffnet und geschlossen. Dieser Vorgang dauert ca. 2 Minuten
- 10 Erkennt die Auto-Learning Funktion alle Parameter wird die Funktion erfolgreich abgeschlossen und der Türantrieb fährt auf die ZU-Position. Tritt ein Fehler während der Auto-Learning Funktion auf, ertönen 10 kurze Beep, es werden keine Parameter gespeichert und der Vorgang muss ab Schritt 1 nochmals durchgeführt werden
- 11 Die Abdeckung kann wieder auf den Türantrieb montiert werden



WARNUNG

Um einen sicheren Betrieb gewährleisten zu können, muss die mitgelieferte Zylinderkopfschraube **mit Schraubensicherung** (blaue Farbe am Gewinde) verwendet werden und mit dem Drehmomentschlüssel mit **15Nm** angezogen werden.





HINWEIS

Im Fehlerfall ertönt für 2 Sekunde eine schnelle Beepfolge. Danach kann der aktuelle Schritt wiederholt werden.

Mit Power-Off kann die Auto-Learning Funktion jederzeit abgebrochen werden. Wurde die Auto-Learning Funktion nicht erfolgreich abgeschlossen, bleiben die alten Parameter aktiv.



Abbildung 15: PROG-Taste

4.3.3 Funktionsprüfung (Inbetriebnahme Push&Go)

Der Antrieb ist nach der Auto-Learning Funktion betriebsbereit in der Betriebsart "Automatik". Wird die Türe angestossen, erkennt der Türantrieb das als Push&Go Befehl, öffnet die Tür bis zur programmierten Offen-Position und schliesst die Tür nach der eingestellten Offenhaltezeit wieder.



HINWEIS

Die einfachste Funktionsprüfung kann mit dem Auslösen eines Push&Go Öffnungsbefehles ausgelöst werden.

4.4 Aufstarten nach Stromunterbruch

Nach einem Stromunterbruch fährt der Türantrieb selbständig seine Zu-Position an, wechselt in die zuletzt gewählte Betriebsart und ist wieder einsatzbereit.



HINWEIS

Nach einem Stromunterbruch fährt der Türantrieb selbständig in die Zu-Position und schaltet in die zuletzt gewählte Betriebsart. Danach ist der Antrieb wieder einsatzbereit.



WARNUNG

Der Türantrieb kann die Türe nach einem Stromunterbruch selbständig bewegen, um in die Zu-Position zu fahren.



4.5 Inbetriebnahme Bedienelemente

Es können dem Antrieb nun weitere Bedienelemente zugeteilt werden. Der smartdoor TURN kann mit folgenden Elementen bedient werden:

- smartdoor Funktaster, der den smartdoor TURN öffnen und die Betriebsart umschalten kann
- Handelsüblicher Taster oder Schlüsselschalter, der mit dem smartdoor Funkmodul den smartdoor TURN öffnet oder die Betriebsart umschalten kann
- smartdoor APP, die den smartdoor TURN öffnen, die Betriebsart umschalten und Parameter einstellen kann
- Handelsüblicher Taster oder Schlüsselschalter, der kabelgebunden den smartdoor TURN öffnen kann
- Handelsüblicher Auslöse-Sensor (Radar, IR, etc.), der kabelgebunden den smartdoor TURN öffnen kann

Dabei kann jeder Schalter separat als Öffnungskontakt Innen (OKI) oder Öffnungskontakt Aussen (OKA) angeschlossen respektive konfiguriert werden.

4.5.1 Funkbasierte Bedienelemente

Funkbasierte Bedienelemente werden über Bluetooth an den Antrieb angeschlossen und können mit der Smartphone APP als OKI, OKA oder KEY konfiguriert werden.

4.5.1.1 Hinzufügen von funkbasierten Bedienelementen

Um dem Türantrieb ein funkbasiertes Bedienelement hinzuzufügen, muss das Empfänger-Modul in den Bonding-Modus geschaltet werden. Dazu wird der BLUETOOTH-Taster auf dem Empfänger-Modul kurz gedrückt. Zur Bestätigung beginnt die LED in Blau zu blinken.



Abbildung 16: BLUETOOTH-Taster und MODE-Taster

Nun befindet sich das Empfänger-Modul für ca. 10 Sekunden im Scann-Betrieb und sucht nach Bluetooth-Geräten. Das erste funkbasierte Bedienelement, welches in dieser Zeit einen Öffnungsbefehl sendet, wird als neues Bedienelement dem Antrieb hinzugefügt.

Wird ein neues Bedienelement erfolgreich dem Antrieb hinzugefügt und in die sogenannte «White-Liste» aufgenommen, wird das mit einem Beep bestätigt und der Antrieb wechselt in die zuletzt gewählte Betriebsart und ist wieder einsatzbereit.



HINWEIS

Das Bedienelement wird automatisch als Innentaster OKI konfiguriert. Soll das Bedienelement eine andere Funktion haben, kann das per Smartphone APP eingestellt werden.

Läuft die Scann-Zeit ab ohne dass ein neues Bedienelement hinzugefügt wurde, wird das mit 5maligen Blinken in Rot bestätigt, der Antrieb wechselt in die zuletzt gewählte Betriebsart und ist wieder einsatzbereit.







HINWEIS

Wird ein funkbasiertes Bedienelement einem anderen Antrieb hinzugefügt, muss zuerst der RESET Taster auf der Rückseite vom Bedienelement gedrückt werden.

4.5.1.2 Löschen von funkbasierten Bedienelementen

Durch langes Drücken der BLUETOOTH-Taste (siehe Abbildung 16: BLUETOOTH-Taster) von mindestens 5 Sekunden und einer darauffolgenden Beep Sequenz, werden alle hinzugefügten Bedienelemente auf dem Empfänger-Modul gelöscht. Der Antrieb kann mit keinem funkbasierten Bedienelement mehr bedient werden. Die Bedienelemente müssen einzeln wieder neu hinzugefügt werden (siehe Kapitel 4.5.1.1 Hinzufügen von funkbasierten Bedienelementen).

4.5.1.3 Inbetriebnahme smartdoor Funktaster



Abbildung 17: smartdoor Funktaster

Das Hinzufügen des smartdoor Funktaster zum Türantrieb wird im Kapitel 4.5.1.1 Hinzufügen von funkbasierten Bedienelementen beschrieben.

Testen:

Beim Betätigen des Funktasters wird ein Signal an den Türantrieb gesendet. Dabei leuchtet die LED beim Empfänger-Modul kurz auf, falls der Tastenbefehl erkannt wurde.

4.5.1.4 Inbetriebnahme Taster mit smartdoor Funktmodul



Abbildung 18: smartdoor Funkmodul





Anschliessen vom smartdoor Funkmodul an den Taster:



Abbildung 19: Anschlüsse smartdoor Funkmodul





Externer Taster zum Umschalten der Betriebsart:



Das Hinzufügen vom smartdoor Funktmodul zum Türantrieb wird im Kapitel 4.5.1.1 Hinzufügen von funkbasierten Bedienelementen beschrieben.

Testen:

Beim Betätigen des Funktasters wird ein Signal an den Türantrieb gesendet. Dabei leuchtet die LED beim Empfänger-Modul kurz auf, falls der Tastenbefehl erkannt wurde.





4.5.2 Kabelgebundene Bedienelemente

Kabelgebundenen Bedienelemente werden über die potentialfreien Kontakte OKI und OKA der Anschlussklemme an den Antrieb angeschlossen.

4.5.2.1 Anschluss externe Kontakte



Abbildung 20: Anschlussschema externe Kontakte

4.5.2.2 Anschlussleiste für OKI und OKA



Abbildung 21: Anschlussklemmen für Bedienelemente als OKI und OKA

X1.13	GND	Öffnungskontakt Innen	
X1.14	OKI		PFK-Anschluss für OKI
X1.15	24V		
X1.16	GND	Öffnungskontakt Aussen	
X1.17	ΟΚΑ		PFK-Anschluss für OKA
X1.18	24V		

Tabelle 4: Anschlussklemmen für Bedienelemente als OKI und OKA

4.5.2.3 Inbetriebnahme kabelgebundener Taster

Ein handelsüblicher Taster mit einem potentialfreien Kontakt kann je nach seiner Aufgabe kabelgebunden entweder an den Anschluss OKI oder OKA angeschlossen werden.

4.5.2.4 Inbetriebnahme kabelgebundener Radar

Ein handelsüblicher Radar mit einem potentialfreien Kontakt kann je nach seiner Aufgabe kabelgebunden entweder an den Anschluss OKI oder OKA angeschlossen werden. Ein Radar mit einer 24VDC Speisung kann seine Stromversorgung von der Klemme X1.15 (24V) respektive X1.18 (24V) abgreifen.



4.6 Inbetriebnahme Sicherheitselemente

Der smartdoor TURN bietet standardmässig eine kurzschlussfeste Energieversorgung für externes Zubehör mit einer Spannung von 24VDC und einer maximalen Stromlast von 800mA an. Über die Anschlussleiste werden alle gängigen Sicherheitselemente bedient, es sind das:

- Anwesenheitsmelder zur Absicherung des Schwenkbereichs der Tür in Öffnungsrichtung (SIO)
- Anwesenheitsmelder zur Absicherung des Schwenkbereichs der Tür in Schliessrichtung (SIS)
- Alle gängigen elektrischen Türöffner (LOCK, NC und NO)

4.6.1.1 Anschluss SIO / SIS





Abbildung 23: Anschlussschema vom Testsignal eines externen Anwesenheitsmelders

4.6.2 Inbetriebnahme Anwesenheitsmelder SIO und SIS

Alle am Markt gängigen Anwesenheitsmelder können als SIO (Sensor für Sicherheit beim Öffnen) und SIS (Sensor für Sicherheit beim Schliessen) verwendet werden.

- 1 Die Abdeckung wird entfernt und der Türantrieb wird ausgeschaltet
- 2 Der Anwesenheitsmelder wird mit einem zweiadrigen Kabel an die Anschlussklemmen SIS und TST resp. SIO und TST direkt auf dem Steuerungsboard angeschlossen
- 3 Mit einem weiteren zweiadrigen Kabel kann ein Sicherheitselement mit 24VDC Speisung seine Stromversorgung von der Klemme X1.08 (GND) und X1.12 (+24VDC) abgreifen
- 4 Nach dem Einschalten des Türantriebes wird der Anwesenheitsmelder vom System automatisch erkannt (Antrieb läuft weiterhin im LOW-ENERGY Betrieb)
- 5 Die Abdeckung kann wieder montiert werden

Per Smartphone APP kann der Anwesenheitsmelder mit einem selbst definierten Namen benannt und für Testzwecke ausgeschaltet werden.



Abbildung 24: Anschlussklemmen für Anwesenheitsmelder SIO und SIS





X1.08	GND	Anwesenheitsmelder (Sicherheits-Sensor)			
X1.09	TST+		TST+ = Testsignal +24VDC		
X1.10	SIS		SIS = Schutz beim Schliessen		
X1.11	SIO		SIO = Schutz beim Öffnen		
X1.12	24V		Kurzschlussfest		
Taballa Ex Apachlusskiamman für Anwasanhaitsmaldar SIQ und SIS					

Tabelle 5: Anschlussklemmen für Anwesenheitsmelder SIO und SIS

4.6.3 Inbetriebnahme elektrischer Türöffner (LOCK: COM, NC und NO)

Alle am Markt gängigen elektrischen Türöffner (NC und NO) können als LOCK verwendet werden.

Dabei steht NC für einen elektrischen Türöffner mit einem Arbeitsstromprinzip und NO für einen elektrischen Türöffner mit einem Ruhestromprinzip.

- 1 Die Abdeckung wird entfernt und der Türantrieb wird ausgeschaltet
- 2 Der elektrische Türöffner wird mit einem zweiadrigen Kabel an die Anschlussklemmen LOCK-NO resp. LOCK-NC und GND direkt auf dem Steuerungsboard angeschlossen
- 3 Die Speisespannung für den elektrischen Türschliesser wird an die Anschlussklemme LOCK-COM angeschlossen. Ist die Speisespannung des elektrischen Türschliessers 24VDC, kann mit einer elektrischen Brücke zwischen 24V und LOCK-COM die Spannungsversorgung gemacht werden.
- 4 Die Abdeckung kann wieder montiert werden
- 5 Mit der Auto-Learning Funktion kann die Verzögerungszeit des elektrischen Türöffners automatisch vom System erkannt werden.

Per Smartphone APP kann der elektrische Türöffner mit einem selbst definierten Namen benannt und die Verzögerungszeit angepasst werden.



Abbildung 25: Anschlussklemmen für elektrischer Türöffner LOCK

X1.01	NO	LOCK	Programmierbarer Relais
X1.02	NC		
X1.03	COM		
X1.04	GND		
X1.05	24V		

Tabelle 6: Anschlussklemmen für elektrischer Türöffner LOCK



5 Funktionen

5.1 Funktion automatisches Einschalten nach Netzausfall

Bei Netzausfall bleibt die Tür im aktuellen Zustand stehen. In geschlossenem Zustand wird die Tür mit dem patentierten stromlos-Schliessmoment zugehalten.

Bei Netzausfall kann die Türfalle mit einer manuellen Kraft von max. 67N betätigt werden und die Türe lässt sich mit einer manuellen Kraft von max. 90N öffnen.

Das Verhalten des Antriebes nach dem Netzausfall ist im Kapitel 4.4 beschrieben.

5.2 Funktion automatische Fehlerbehebung

Bei einem Fehler bleibt die Tür im aktuellen Zustand stehen und macht das mit einem kontinuierlichen Beep erkenntlich.

Nach 10 Sekunden beginnt der Antrieb seine Zu-Position anzufahren. Hat er diese erreicht, schaltet der Antrieb in die zuletzt gewählte Betriebsart, quittiert selbständig den Fehler und ist wieder einsatzbereit.

Kann ein Fehler nicht automatisch vom Türantrieb behoben werden, kann die Quittierung des Fehlers durch langes Drücken der MODE Taste (10 Sekunden) erfolgen. Die eigentliche Störungsbehebung muss durch einen Fachmann ausgeführt werden.

5.3 Funktion Niedrigenergie Betrieb (LOW-ENERGY)

Die neue Norm EN 16005 definiert die LOW-ENERGY Betriebsart und erlaubt, einen Türantrieb ganz ohne Sicherheitselemente zu betreiben, ohne dass eine Verletzungsgefahr besteht. Der smartdoor TURN beherrscht genau diesen Bereich, berechnet mit seiner Auto-Learning Funktion die dafür notwendigen Türparameter automatisch und macht somit die Inbetriebnahme zum Kinderspiel. Dabei kann auf Sicherheitselemente verzichtet werden und der obligatorische, jährliche Service entfällt.

Dieser LOW-ENERGY Betrieb ist optimal um behindertengerechte Wohnungen und leichte Türen im gesamten Innenbereich mit einem Drehflügel Türantrieb auszurüsten.



HINWEIS

Sind keine Sicherheitssensoren angeschlossen, schaltet der smartdoor TURN automatisch in den LOW-ENERGY Modus und bewegt die Drehflügeltür mit reduzierten Fahrgeschwindigkeiten gemäss den Sicherheitsanforderungen der DIN 18650, EN 16005.

Dabei muss der Türantrieb die Geschwindigkeit dauernd überwachen, so dass die Drehflügeltür eine maximale kinetische Energie von 1.69J nie überschreitet. Diese maximale kinetische Energie steht in Zusammenhang mit der Türflügelmasse und der Türflügelbreite. Daraus ergeben sich maximale Öffnungszeiten, wie sie in Tabelle 10: Einsatzbereich und Öffnungszeiten im LOW-ENERGY Betrieb aufgeführt sind.







Tabelle 10: Einsatzbereich und Öffnungszeiten im LOW-ENERGY Betrieb

Anzeige Türgewicht

Der Türantrieb berechnet die Massenträgheit vom Türflügel während der Auto-Learning Funktion eigenständig. Soll das Türgewicht in der Smartphone APP angezeigt werden, muss zuerst die Türflügelbreite eingegeben werden.





Die effektive Breite des Türflügels muss in der Smartphone APP eingegeben werden, damit das Türgewicht berechnet und angezeigt werden kann.

5.6 Funktionen der Auslöse-Typen

Einem bestimmten Auslöse-Typ können verschiedene Funktionen zugewiesen werden. Die Tabelle 11: Zuordnung Auslöse-Typ zu Funktion listet in einer Matrix auf, welche Funktionen einem Auslöse-Typ zugewiesen werden kann.



Tabelle 11: Zuordnung Auslöse-Typ zu Funktion

5.6.1 Offenhaltezeit

Hier wird die Offenhaltezeit der Tür eingestellt.

5.6.2 Verzögerungszeit VZ

Hier wird die Öffnungsverzögerung der Tür eingestellt.

5.6.3 Unterbrechung der Verzögerungszeit

Diese Funktion ermöglicht ein Unterbrechen der Verzögerungszeit und wird sehr oft bei einem Schloss mit Rückmeldung angewendet.

5.6.4 SIO: Sicherheitssensor Öffnen

Diese Funktion kann nur einem Anwesenheitsmelder (z. B. Aktiv-Infrarot-Lichttaster oder Scanner) zugeordnet werden und dient zur Absicherung des Schwenkbereichs der Tür in Öffnungsrichtung. Der Sensor ist in der Regel auf der Bandseite der Tür auf dem Türblatt angebracht und löst einen STOP-Impuls aus.

Danach verhält sich die Türe gleich wie beim Erkennen eines Hindernisses beim Öffnen (siehe Betriebsart Automatik).

Wandausblendung

Der Türantrieb erkennt während der Auto-Learning Fahrt eine Wand im Bereich >75% der Türöffnung und blendet das SIO Signal im Bereich der erkannten Wand aus. Per Smartphone APP kann der Bereich der Wandausblendung verstellt werden.

LOW-ENERGY Betrieb

Bei angeschlossenem Anwesenheitsmelder fährt der Türantrieb vorerst weiterhin im LOW-ENERGY Betrieb.

FullPower Betrieb

Erst nach Freischalten des FullPower Betrieb im ServiceTool durch eine Fachperson wechselt der Türantrieb automatisch in FullPower, sofern der Anwesenheitsmelder angeschlossen ist und dessen Funktionalität anhand des Testsignals verifiziert ist.



smartdoor



Dazu wird vor jedem Öffnen überprüft, ob der Anwesenheitsmelder SIO korrekt funktioniert.

5.6.5 SIS: Sicherheitssensor Schliessen

Diese Funktion kann nur einem Anwesenheitsmelder (z. B. Aktiv-Infrarot-Lichttaster oder Scanner) zugeordnet werden und dient zur Absicherung des Schwenkbereichs der Tür in Schliessrichtung. Der Sensor ist in der Regel auf der Bandgegenseite der Tür auf dem Türblatt angebracht und löste einen WIEDERÖFFNUNGS-Impuls aus.

Danach verhält sich die Türe gleich wie beim Erkennen eines Hindernisses beim Schliessen (siehe Betriebsart Automatik).

LOW-ENERGY Betrieb

Bei angeschlossenem Anwesenheitsmelder fährt der Türantrieb vorerst weiterhin im LOW-ENERGY Betrieb.

FullPower Betrieb

Erst nach Freischalten des FullPower Betrieb im ServiceTool durch eine Fachperson wechselt der Türantrieb automatisch in FullPower, sofern der Anwesenheitsmelder angeschlossen ist und dessen Funktionalität anhand des Testsignals verifiziert ist.

Dazu wird vor jedem Schliessen überprüft, ob der Anwesenheitsmelder SIS korrekt funktioniert.



6 Betriebsarten

Der smartdoor TURN kennt folgende Betriebsarten:

- Automatik: Alle Bedien- und Sicherheitselemente sind aktiv
- Daueroffen: Die Tür bleibt offen bis die Betriebsart gewechselt wird
- System-Fehler: Bei einem System-Fehler schaltet der Türantrieb in diesen Betriebszustand

Die Betriebsart des smartdoor TURN kann über das Empfänger-Modul, den smartdoor Funktaster, das smartdoor Funkmodul oder die Smartphone APP umgeschaltet werden. Damit kann schnell vom Automatikbetrieb in die Daueroffenstellung und zurück gewechselt werden. Weitere Möglichkeiten der Umschaltung der Betriebsart werden im Kapitel 7.4.1 Umschalten der Betriebsart erklärt.

6.1 Betriebsart Automatik

In dieser Betriebsart öffnet die Türe auf alle unten aufgelisteten Auslöse-Befehle innerhalb der eingestellten Öffnungszeit, bleibt offen gemäss der eingestellten Offenhaltezeit und schliesst anschliessend innerhalb der eingestellten Schliesszeit.

Auslöser für Türöffnung (Auslöse-Befehl)

- Push&Go
- smartdoor Funktaster (als OKI, OKA oder LOCK)
- smartdoor Funkmodul (als OKI, OKA oder LOCK)
- Smartphone APP
- Öffnungsimpuls über OKI
- Öffnungsimpuls über OKA
- Öffnungsimpuls über KEY
- Impuls über NOT

Funktionalität

- Push&Go-Funktion: Automatisch ein, mit Geschwindigkeitsanpassung
- Low-Energie (Standard): Automatisch ein, wenn keine Sicherheits-Sensoren angeschlossen sind Sull Dewen (Standard):
- FullPower (Standard): Automatisch ein, wenn Sicherheits-Sensoren gemäß EN 16005 angeschlossen sind und FullPower durch eine Fachperson freigegeben und abgenommen ist.
- ServoPower (Powerless): Automatisch ein, wenn Türen schwerer als 100Kg bei 1100mm Türbreite sind
- Schliessfolgeregelung für 2-flüegelige Anlagen
- Schleusenfunktion für 2 aufeinanderfolgende Türen
- Automatische Erkennung von Sicherheitselementen und Wandausblendung derselben.
- Automatische Erkennung von E-Türöffner (Typ und Entriegelungszeit)
- Automatische Erkennung der Gestänge Typen (Gleit- oder Normalgestänge)
- Automatische Erkennung der Bewegungsenergie eines Türflügels und Begrenzung der Öffnungs- und Schliesszeiten gemäß EN 16005
- Situative Hinderniserkennung beim Schliessen/Öffnen inkl. Windlastanpassung und Vandalen Schutz
- Stromlos-Schliessmoment in der geschlossenen Stellung

Konfiguration und Bedienung durch Smartphone APP

- Öffnen
- Wahl der Betriebsart
- Offenhaltezeit 1-60s (FullPower) / 1-60s (LOW-ENERGY)

Push&Go oder Windstoss

Die Türe unterscheidet zwischen einem Push&Go Impuls und einem Windstoss.



Die Türe hat ein sensitives Push&Go Verhalten, damit auch Kinder oder ältere Menschen die Türe auf diese Weise bedienen können. Die Sensitivität des Push&Go Impulses kann über die Smartphone APP in fünf Stufen eingestellt werden.

Ein statischer Winddruck oder Windstoss wird erkannt und bewirkt kein ungewolltes Öffnen der Tür. Bei der Zuhalte-Version Türdrücker mit gesperrter Falle kann der Türantrieb bei Bedarf die geschlossene Stellung durch die Softverriegelung durch Bestromung sicherstellen.

Ein statischer Winddruck oder Windstoss wird auch beim Schliessen erkannt und bewirkt ein automatisches, schrittweises Erhöhen der Schliesskraft.

Adaptive Öffnungsgeschwindigkeit

Während dem Öffnen reagiert die Türe auf Drücken oder Ziehen durch den Bediener, in dem der Türantrieb die Kontroller der Tür an den Bediener abgibt. Sobald die Interaktion durch den Bediener unterbrochen wird, übernimmt die Tür wieder die Kontrolle.

Hindernis-Erkennung

Es wird unterschieden zwischen Öffnungsbehinderung und Schliessbehinderung. Im Bereich von Scher- und Quetschstellen reagiert die Hinderniserkennung sensibler als bei anderen Positionen.

Verhalten bei Öffnungsbehinderung

Wird eine Öffnungsbehinderung erkannt, bleibt die Tür an diesem Ort stehen. Die Türöffnung wird fortgesetzt mit einem erneuten Auslöse-Befehl oder schliesst sich nach Ablauf der Offenhaltezeit.

Verhalten bei Schliessbehinderung

Wird eine Schliessbehinderung erkannt, öffnet sich die Tür sofort wieder. Nach Ablauf der verlängerten Offenhaltezeit schliesst sich die Türe wieder. Die Verlängerung der Offenhaltezeit pro Schliessbehinderung und die maximal verlängerte Offenhaltezeit kann über Parameter eingestellt werden.

6.2 Betriebsart Daueroffen

Die Türe öffnet sich und bleibt so lange offen bis sich die Betriebsart wechselt oder die Tür mit einem Push&Go geschlossen wird.

Auslöser für Türöffnung (Auslöse-Befehl):

- MODE Taster
- BLUETOOTH-Taster

Funktionalität

• Daueroffen

6.3 System-Fehler

Bei einem System-Fehler ist keine Betriebsart aktiv. Alle Bedien- und Sicherheitselemente sind deaktiviert.

Auslöser

Keine

Funktionalität

• Keine

7 Bedienung

7.1 Hauptschalter

Um den Hauptschalter zu betätigen, wird das Gehäuse entfernt. Der Hauptschalter befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite des Betriebsarten Tasters und ist leicht zugänglich auf der Oberseite angebracht (siehe Abbildung 29: Hauptschalter).

Mit dem Hauptschalter wird die Netzspannung und damit auch alle weiteren Hilfsspannungen innerhalb des Türantriebes ausgeschaltet.



Abbildung 29: Hauptschalter



WARNUNG

Erst nach Ausschalten des Hauptschalters darf ein Fachmann mit offenem Türantrieb arbeiten.

7.2 Offenhaltezeit

Die Offenhaltezeit kann über die MODE-Taste des Empfänger-Modul oder die Smartphone APP (siehe Kapitel 7.5.2 Türsteuerung) eingestellt werden.

7.2.1 Vorgehen

- 1 Mit MODE Taster in die Betriebsart Daueroffen wechseln (siehe 7.4.1 Umschalten der Betriebsart)
- 2 Tür öffnet sich und bleibt in Offenstellung stehen
- 3 MODE-Taster für 5 Sekunden drücken, bis ein langer Beep ertönt
- 4 Zeit der gewünschten Offenhaltezeit abwarten. Als Hilfe ertönt im Sekundentakt ein Beep
- 5 MODE-Taster nach gewünschter Offenhaltezeit kurz drücken
- 6 Tür schliesst sich und die Programmierung ist abgeschlossen

7.3 Manuelles Quittieren eines Fehlers

Bei einem Fehler bleibt die Tür im aktuellen Zustand stehen und macht das mit einem kontinuierlichen Beep erkenntlich.

Kann ein Fehler nicht automatisch vom Türantrieb behoben werden (siehe Kapitel 5.2 Funktion automatische Fehlerbehebung), kann die Quittierung des Fehlers durch langes Drücken der MODE Taste erfolgen. Die eigentliche Störungsbehebung muss durch einen Fachmann ausgeführt werden.

7.3.1 Vorgehen

1 MODE-Taster für 10 Sekunden drücken, bis 1 langer Beep ertönen, dann MODE-Taster loslassen. Damit ist der Fehler manuell quittiert, aber noch nicht behoben.





HINWEIS

Durch das manuelle Quittieren eines Fehlers wird der Fehler NICHT behoben. Die eigentliche Störungsbehebung muss durch einen Fachmann ausgeführt werden.

7.4 Betriebsarten

Der smartdoor TURN kennt folgende Betriebsarten:

- Automatik: Alle Bedien- und Sicherheitselemente sind aktiv
- Daueroffen: Die Tür bleibt offen bis die Betriebsart gewechselt wird
- System-Fehler: Bei einem System-Fehler schaltet der Türantrieb in diesen Betriebszustand

7.4.1 Umschalten der Betriebsart

Die Betriebsart des smartdoor TURN kann über den MODE-Taster des Empfänger-Moduls, den smartdoor Funktaster, das smartdoor Funkmodul oder die Smartphone APP umgeschaltet werden. Damit kann schnell vom Automatikbetrieb in die Daueroffenstellung und zurück gewechselt werden.



Abbildung 30: Umschaltung Betriebsart

Weitere Betriebsarten können bei Bedarf mit der Smartphone APP dazugeschaltet werden. Ein Umschalten der Betriebsart bewirkt, dass die freigegebenen Betriebsarten der Reihe nach umgeschaltet werden. Dabei leuchtet die LED mit der jeweils angewählten Betriebsart auf.

Die aktuelle Betriebsart wird immer angezeigt. Dabei leuchtet die LED in der entsprechenden Farbe der Betriebsart:

- Automatik: grün
- Daueroffen: grün blinkend
- System-Fehler: rot blinkend (nicht anwählbar)

Wird der MODE Taster ein weiteres Mal betätigt, wechselt die Betriebsart in den nächsten Zustand. Die LED leuchtet dabei in der entsprechenden Farbe. Der MODE Taster wird so manchmal betätigt, bis die gewünschte Betriebsart eingestellt ist.



7.5 Smartphone APP

Die Smartphone APP dient zur Bedienung und Anpassung der Parameter eines smartdoor Türantriebes.

7.5.1 Symbole

In der Smartphone APP werden folgende Symbole verwendet:					
Taste:		aktiv		inaktiv	
Befehl:		Ein		Aus	
Menü:	Ξ				
Bluetooth Verbindung:	*	aktiv	*	inaktiv	
Editieren:		aktiviert		inaktiv	
Wertanzeige:	6.0	verstellbar	6.0	Nur Anzeige	
Auswahl:	Auswahl 🗸				
Löschen:	Ŵ				
Gesperrt:	ß				

Tabelle 12: Symbole Smartphone APP





7.5.2 Türsteuerung

In dieser Bildschirmmaske kann in der oberen Bildhälfte die Tür mit der Taste geöffnet werden. In der Unteren Bildhälfte wird die Offenhalte- und Verzögerungszeit angezeigt. Durch Anwählen der gewünschten Offenhaltezeit kann diese mit einem numerischen Wert im gültigen Wertebereich angepasst werden.



Abbildung 31: Bildschirmmaske Türsteuerung

7.5.3 Firmware Update

In dieser Bildschirmmaske werden in der oberen Bildhälfte die Hardware Informationen angezeigt.

In der unteren Bildhälfte sind Informationen über die Firmware von dem Steuerungs-Modul und dem Empfänger-Modul angezeigt. Einerseits wird die aktuelle Firmware Version angezeigt, andererseits kann mit der Taste «Firmware auswählen» eine aktuelle Firmware ausgewählt und mit der Taste «Download» in den Türantrieb geladen werden.



Abbildung 32: Bildschirmmaske Hardware Informationen und Firmware Update





7.5.4 Hilfe

In dieser Bildschirmmaske wird das Benutzerhandbuch angezeigt.

·**** ¥ 8 (r	07:13 AM 100%
	smartdoor
smartdoor	Carlo Carl @P
Benut	zerhandbuch
	-
	TO POINT OF
Drehflü smartdo	gel Türantrieb oor TURN T100
⊲	0 🗆

Abbildung 33: Bildschirmmaske Hilfe

7.5.5 Einstellungen

In dieser Bildschirmmaske können APP Spezifische Einstellungen vorgenommen werden.



Abbildung 34: Bildschirmmaske Einstellungen



8 Service

smar

8.1 Pflege / Kontrolle durch den Betreiber

8.1.1 Ausschalten

Das Ausschalten wird im Kapitel «7.1 Hauptschalter» erläutert.

8.1.2 Pflege / Kontrollen

Der Bediener muss 1x monatlich oder beim Auftreten eines Fehlers oder bei abnormalen Geräuschen eine Kontrolle durchführen.

Dabei müssen folgende Funktionen auf einwandfreie Funktion geprüft werden:

- Sicherstellen, dass die Betriebsart Automatik eingeschaltet ist.
- Öffnen mit allen angeschlossenen Bedienelementen
- Wenn Sicherheitselemente angeschlossen sind, diese während dem Öffnen (SIO) respektive Schliessen (SIS) auslösen, so dass die Tür stoppt.



HINWEIS

Der Bediener kann für die Kontrolle die entsprechende Checkliste im Anhang, Kapitel «11.10 Checkliste Kontrolle durch den Betreiber» benützen.



WARNUNG

Sofern ein Fehler auftritt, muss der Türantrieb ausgeschaltet und der Kundendienst umgehend informiert werden.

8.2 Wartung / Prüfung durch ausgebildetes Fachpersonal

Wenn Sicherheitselemente angeschlossen sind muss jährlich eine Wartung durch dafür ausgebildetes Fachpersonal ausgeführt werden.

Nur so kann sichergestellt werden, dass mögliche Fehler oder Gefahrstellen rechtzeitig erkannt werden und der Betreiber hierüber informiert wird.



HINWEIS

Das Fachpersonal führt die Wartung entsprechend der Checkliste im Anhang, Kapitel «11.9 Checkliste Wartung» aus.



9 Störungsbehebung

9.1 Reset durchführen

Bei einem Fehler bleibt die Tür im aktuellen Zustand stehen und macht das mit einem kontinuierlichen Beep erkenntlich.

Kann ein Fehler nicht automatisch vom Türantrieb behoben werden (siehe Kapitel 5.2 Funktion automatische Fehlerbehebung), kann die Quittierung des Fehlers durch langes Drücken der MODE Taste erfolgen. Die eigentliche Störungsbehebung muss durch einen Fachmann ausgeführt werden.

9.1.1 Vorgehen

2 MODE-Taster für 10 Sekunden drücken, bis 1 langer Beep ertönen, dann MODE-Taster loslassen. Damit ist der Fehler manuell quittiert, aber noch nicht behoben.



HINWEIS

Durch das manuelle Quittieren eines Fehlers wird der Fehler NICHT behoben. Die eigentliche Störungsbehebung muss durch einen Fachmann ausgeführt werden.



Abbildung 35: MODE Taster zum Quittieren von Fehlermeldungen

10Technische Daten

Lebensdauer

•	Lebensdauer	min. 500'000 Zyklen, 2400 Zyklen/Tag
Me	echanische Daten	
•	Antriebs-Dimensionen 1-flügelig Zuhalte-Schliesskraft nach EN 1154 Max. Drehmoment Gewicht ohne Gestänge Geräusch Öffnungswinkel Bereich Zuhaltefunktion (stromlos) Motordämpfung vor Endanschlag Offenhaltezeit LOW-ENERGY	400 x 52 x 72mm (B x H x T) EN3 (Gleitgestänge) EN4 (Scherengestänge) 30Nm 2.4Kg < 30dB einstellbar, max. 115° 5-15° 5-15° 1-60 Sekunden
•	Offenhaltezeit FullPower	1-60 Sekunden
EIE	ektrische Daten	
• • • • • •	LOW-ENERGY Antrieb Anschlussspannung Energieversorgung für externe Sensoren/Geräte Leistungsaufnahme Nennleistung Leistungsaufnahme Standby Schutzart	gemäss EN16005 AC Version: 90-264VAC, 47-63Hz DC Version: 22-28VDC, 6A 24VDC, 0.8A 41W <1W IP20
Un	nweltbedingungen	
•	Temperaturbereich Relative Luftfeuchtigkeit	-15°C bis +50°C < 85%
Mo	ontage Daten	
•	Türflügelbreite Türgewicht	min. 600 mm EN3, max. 100Kg (Gleitgestänge) EN4, max. 120Kg (Scherengestänge)



10.1 Einsatzbereich und Öffnungszeiten im LOW-ENERGY Betrieb



Tabelle 13: Einsatzbereich und Öffnungszeiten im LOW-ENERGY Betrieb



11 Anhang

11.1 Begriffe



Abbildung 36: Begriffe Drehflügeltür

Legende:

- A Hauptschliesskante
- B Nebenschliesskante
- C Gegenschliesskante

11.2 Anschlussklemmen

X1.01	NO	 Due aus us us ie de uses Dalais	Ausgang: NO							
X1.02	NC									
X1.03	СОМ	Programmierbares Relais	Eingang: 0-125VAC/DC, 1A							
X1.04	GND		GND ¹⁾							
X1.05	24V		Vcc 1: Kurzschlussfest							
X2.06	SFR-	Schliggefolgerogelung	Mit SFR- von 2. DFA verbinden							
X2.07	SFR+	Schliessloigeregelung	Mit SFR+ von 2. DFA verbinden							
X3.08	GND		GND ¹⁾							
X3.09	TST+									
X3.10	SIS	Sicherheitselemente	tselemente Eingang: Schutz beim Schliessen							
X3.11	SIO		Eingang: Schutz beim Öffnen	Priorität 2						
X3.12	24V		Vcc 2: Nicht Kurzschlussfest							
X4.13	GND		GND 1)							
X4.14	OKI	Öffnungskontakt Innen	Eingang: Potentialfreier Kontakt	Priorität 4						
X4.15	24V		Vcc 3: Kurzschlussfest							
X5.16	GND									
X5.17	ОКА	Öffnungskontakt Aussen	Priorität 5							
X5.18	24V		Vcc 4: Kurzschlussfest							
X6.19	GND									
X6.20	KEY	Schlüsselschalter	Eingang: Potentialfreier Kontakt	Priorität 3						
X6.21	NOT	Not-Aus Taster	Eingang: Potentialfreier Kontakt	Priorität 1						

¹⁾ Alle GND haben gleiches Potential

Tabelle 14: Anschlussklemmen





smartdoor



11.4 Vorlage Bauplaner – Elektroschema

11.5 Zuordnung von Auslöse-Typen und Funktionen

Auslöse-Typ:									
Eingangssignal:	MODE	OKI	OKA	KEY	NOT	LOCK	SIO	SIS	SFR
Push & Go	-	ок	(OK)	OK	-	(OK)	-	-	-
smartdoor BT-Taster	ОК	ОК	(OK)	OK	-	OK	I	I	I
smartdoor BT-Modul	ОК	ОК	(OK)	OK	-	OK	I	I	I
smartdoor APP	ОК	ОК	(OK)	OK	-	OK	I	I	Ι
Kabelgebundener Schalter	(OK)	OK	OK	OK	-	I	I	I	I
Radar	-	ОК	OK	(OK)	-	-	-	-	-
Anwesenheitsmelder	-	I	-	-	-	-	ОК	ОК	Ι
Riegelrückmeldung	-	OK	OK	OK	-	-	I	I	I
Schlüsselschalter	(OK)	OK	OK	OK	(OK)	-	I	I	Ι
Not-Aus Taster	-	-	-	-	OK	-	(OK)	(OK)	-
Smartdoor TURN	-								OK

Tabelle 15: Zuordnung Eingangssignal zu Auslöse-Typ

Funktion:	fen	ltezeit	rungszeit VZ	echung der VZ			cht	altend	ltezeit KEY	erungszeit KEY	trieb EIN/AUS	fen EIN/AUS		chaltung	n-Auf	n-Zu	lt	fnen	hliessen	folgeregelung	entür
Auslöse-Typ:	Dauerof	Offenha	Verzöge	Unterbr	SIO	SIS	Tag/Nac	Nachsch	Offenha	Verzöge	Handbe	Dauerof	Gong	Schritts	Totman	Totman	NOT-Ha	NOT-Öf	NOT-Sc	Schliess	Schleus
MODE	ОК	-	-	-	-	-	(OK)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OKI	-	ОК	ОК	OK	-	-	-	OK	OK	OK	OK	OK	-	OK	OK	-	-	-	-	-	-
ОКА	-	ОК	OK	OK	-	-	-	OK	-	-	-	-	OK	I	-	OK	-	I	-	-	-
KEY	-	-	-	ОК	I	I	OK	-	OK	ОК	ОК	OK	-	OK	ОК	OK	ОК	OK	ОК	-	-
NOT	-	-	-	οк	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ι	-	-	OK	OK	ОК	-	-
LOCK	-	ОК	ОК	ОК	-	-	-	OK	-	-	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-
SIO	-	-	-	-	OK	I	-	-	-	-	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-
SIS	-	-	-	-	I	OK	-	OK	-	-	-	-	-	I	-	-	-	I	-	-	-
SFR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	OK

Tabelle 16: Zuordnung Auslöse-Typ zu Funktion

smartdoor

11.6 Anschlussmöglichkeiten

11.6.1 LOCK: Elektrischer Türöffner als Master







11.6.2 LOCK: Elektrischer Türöffner als Slave



11.6.3 LOCK: Umbau elektrischer Türöffner mit Gegensprechanlage (AC)



11.6.4 LOCK: Umbau elektrischer Türöffner mit Gegensprechanlage (DC)

smartdoor

smartdoor



11.6.5 SIS/SIO: Anwesenheitsmelder







11.7 Auto-Learning Funktion





11.8 Checkliste Inbetriebnahme



11.9 Checkliste Wartung



11.10 Checkliste Kontrolle durch den Betreiber