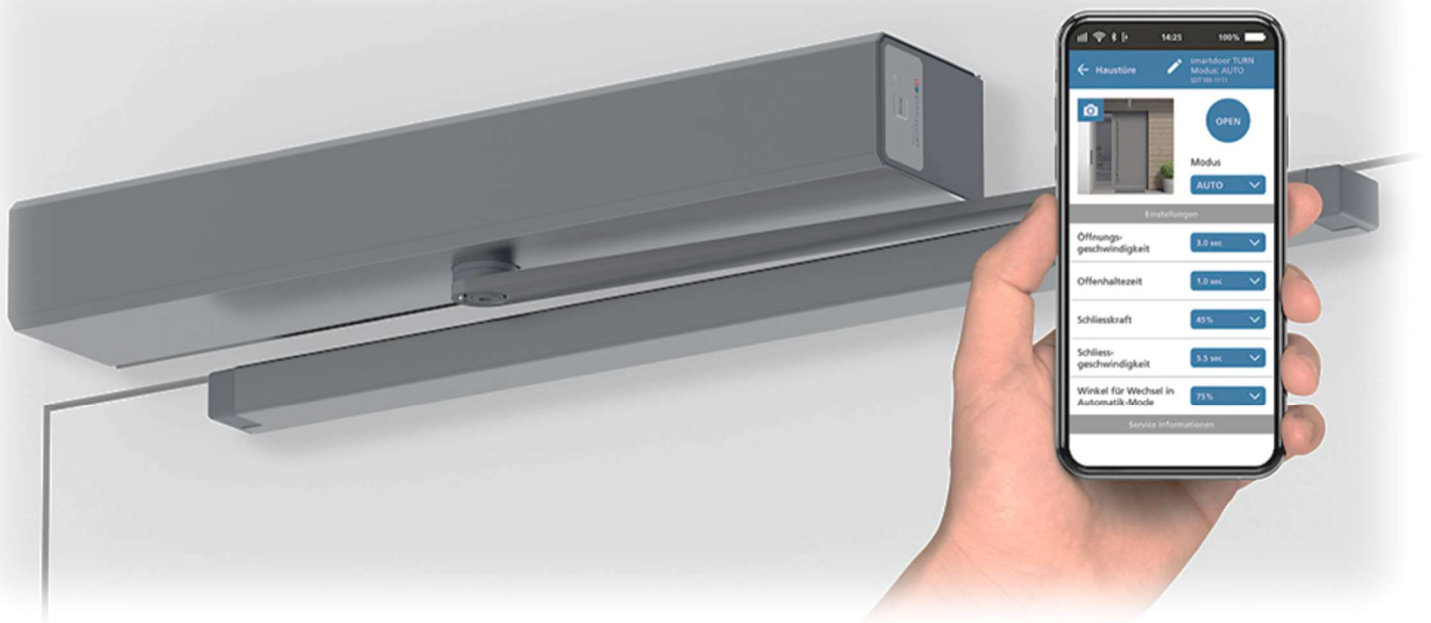


Betriebsanleitung

Quick Guide



Drehflügel Türantrieb

smartdoor TURN T100

«Originalbetriebsanleitung»



Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	5
1.1	PRODUKT IDENTIFIKATION	5
1.2	PRODUKTÜBERSICHT	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
1.2.7	DAS KOMMUNIKATIONS-MODUL	8
1.2.8	DAS SMARTDOOR SERVICE TOOL	9
1.2.9	DIE SMARTDOOR APP	9
2	SICHERHEIT	10
2.1	SYMBOLS UND DARSTELLUNG DER WARNHINWEISE	10
2.2	STAND DER TECHNIK UND ANGEWANDTE NORMEN	10
2.3	BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG	13
2.4	HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG	13
2.5	NUTZERKREIS	13
2.6	RISIKO	13
2.7	FEHLERANWENDUNG	13
3	PRODUKTBESCHREIBUNG	15
3.1	BEGRIFFE	15
3.2	BEGRIFFE DREHFLÜGELTÜR	16
3.3	GESTÄNGE ARTEN	17
3.4	ZUHALTE-VARIANTEN	20
3.4.1	TÜRDRÜCKER MIT FALLE (MIT UND OHNE SCHLOSS)	20
3.4.2	TÜRDRÜCKER MIT GESPERRTER FALLE (MIT UND OHNE SCHLOSS)	20
3.4.3	TÜRDRÜCKER MIT FALLE UND ELEKTRISCHEM TÜRÖFFNER	20
4	MONTAGE	21
4.1	SICHERHEIT BEI DER MONTAGE:	21
4.2	MECHANISCHE INSTALLATION	21
4.2.1	MONTAGEPLATTE	22
4.2.2	ADAPTERPLATTE	23
4.2.3	MONTAGE GESTÄNGE	24
4.2.4	DEMONTAGE GESTÄNGE	24
4.3	ELEKTRISCHE INSTALLATION	25
4.3.1	ANSCHLUSS AC-VERSION	25
4.3.2	ANSCHLUSS DC-VERSION	25
4.4	INBETRIEBNAHME DURCH AUTO-LEARNING FUNKTION	26
4.4.1	FUNKTIONSPRÜFUNG (INBETRIEBNAHME PUSH&GO)	26
4.4.2	FUNKTIONSPRÜFUNG (NACH INSTALLATION)	26
4.4.3	FUNKTIONSPRÜFUNG ZUHALTEKRAFT BEI STROMUNTERBRUCH	26
4.4.4	FUNKTIONSPRÜFUNG (AUFSTARTEN NACH STROMUNTERBRUCH)	26
4.5	INBETRIEBNAHME BEDIENELEMENTE	27
4.5.1	BLUETOOTH BEDIENELEMENTE	27
4.5.1.1	HINZUFÜGEN VON BLUETOOTH BEDIENELEMENTEN	27
4.5.1.2	LÖSCHEN VON BLUETOOTH BEDIENELEMENTEN	28
4.5.1.3	INBETRIEBNAHME SMARTDOOR BLUETOOTH-TASTER	28
4.5.1.4	INBETRIEBNAHME SMARTDOOR BLUETOOTH-MODUL (MIT TASTER)	29
4.5.1.5	HINZUFÜGEN VON SMARTPHONE	30

4.5.2	KABELGEBUNDENE BEDIENELEMENTE	30
4.5.2.1	ANSCHLUSS EXTERNE KONTAKTE	30
4.5.2.2	KABELGEBUNDENE ÖFFNUNGsimpulse	30
4.5.2.3	INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER TASTER	31
4.5.2.4	INBETRIEBNAHME KABELGEBUNDENER RADAR	31
4.6	INBETRIEBNAHME SICHERHEITSELEMENTE	31
4.6.1	INBETRIEBNAHME ANWESENHEITSMELDER SIO UND SIS	32
4.6.1.1	ANSCHLUSS SIO / SIS	32
4.6.1.2	TESTSIGNAL TEST	32
4.6.2	INBETRIEBNAHME ELEKTRISCHER TÜRÖFFNER (COM, NO UND NC).....	33
4.6.3	INBETRIEBNAHME MOTORENSCHLOSS (COM, NO UND NC UND WEITERE).....	34
4.6.4	INBETRIEBNAHME UMSCHALTUNG TAG/NACHT.....	35
4.6.5	INBETRIEBNAHME SCHLISSFOLGEREGELUNG (KABELGEBUNDEN)	36
4.6.5.1	VERRIEGELUNG STANDFLÜGEL:.....	37
4.6.5.2	VERRIEGELUNG GEHFLÜGEL:	38
4.6.5.3	ÖFFNEN NUR GEHFLÜGEL:	38
4.6.5.4	TRIEBRIGEL STANDFLÜGEL:	38
4.6.6	INBETRIEBNAHME SCHLEUSENTÜREN (KABELGEBUNDEN)	39
4.6.6.1	GEGENSEITIGE VERRIEGELUNG:.....	40
4.7	FLUCHTTÜREN	41
4.8	BRANDSCHUTZTÜREN.....	41
5	FUNKTIONEN	42
5.1	FUNKTION AUTOMATISCHES EINSCHALTEN NACH NETZAUSFALL.....	42
5.2	FUNKTION AUTOMATISCHE FEHLERBEHEBUNG	42
5.3	FUNKTION AUTO-LEARNING	43
5.3.1	VORAUSSETZUNGEN	43
5.3.2	AUSFÜHRUNG DER AUTO-LEARNING FUNKTION (MIT PROG-TASTE)	44
5.4	FUNKTION NIEDRIGENERGIE BETRIEB (LOW-ENERGY)	45
5.5	FUNKTIONEN DER EIN- UND AUSGÄNGE	46
5.5.1	SIO: SICHERHEITSSENSOR ÖFFNEN	46
5.5.2	SIS: SICHERHEITSSENSOR SCHLIESSEN	46
5.5.3	ÖFFNUNGsimpuls (TAG + NACHT)	46
5.5.4	ÖFFNUNGsimpuls (TAG + NACHT) + RIEGELRÜCKMELDUNG	46
5.5.5	ÖFFNUNGsimpuls (TAG)	47
5.5.6	UMSCHALTUNG TAG/NACHT	47
5.5.7	RIEGLERÜCKMELDUNG	47
5.5.8	MODE-UMSCHALTUNG.....	47
5.6	FUNKTION SCHLISSFOLGEREGELUNG	47
5.7	FUNKTION SCHLEUSENTÜREN	48
6	BETRIEBSMODUS	49
6.1	BETRIEBSMODUS AUTOMATIK (LED: GRÜN).....	49
6.2	BETRIEBSMODUS DAUEROFFEN (LED: GRÜN BLINKEND)	50
6.3	BETRIEBSZUSTAND INITIALISIERUNG (LED: ORANGE BLINKEND)	50
6.4	BETRIEBSZUSTAND AUTO-LEARNING (LED: ROT-ORANGE BLINKEND)	51
6.5	BETRIEBSZUSTAND SYSTEM-FEHLER (LED: ROT BLINKEND)	51
7	BEDIENUNG	52
7.1	HAUPTSCHALTER.....	52
7.2	EINSTELLEN DER OFFENHALTEZEIT	52
7.2.1	VORGEHEN	52
7.3	MANUELLES RESET EINES FEHLERS.....	53
7.3.1	VORGEHEN	53
7.4	UMSCHALTEN DES BETRIEBSMODUS	53
7.4.1	UMSCHALTEN DES BETRIEBSMODUS	53
7.5	SMARTDOOR APP	54
7.5.1	SYMBOLS	54

7.5.2	HAUPTMENÜ - MEINE TÜREN	55
7.5.3	NEUER TÜRANTRIEB IN APP EINBINDEN	55
7.5.4	PASSWORT ZUR FREIGABE EINES SMARTPHONES	55
7.5.5	TÜRSTEUERUNG	56
7.5.6	BENUTZERHANDBUCH / FAQ	57
8	SERVICE.....	58
8.1	PFLEGE / KONTROLLE DURCH DEN BETREIBER	58
8.1.1	AUSSCHALTEN	58
8.1.2	KONTROLLEN.....	58
8.1.3	PFLEGE	58
8.2	WARTUNG / PRÜFUNG DURCH AUSGEBILDETES FACHPERSONAL	58
9	STÖRUNGSBEHEBUNG.....	59
9.1	RESET DURCHFÜHREN	59
9.1.1	VORGEHEN	59
10	TECHNISCHE DATEN.....	60
10.1	EINSATZBEREICH UND ÖFFNUNGSZEITEN IM LOW-ENERGY BETRIEB.....	61
11	ANHANG.....	62
11.1	ANSCHLUSSKLEMMEN.....	62
11.2	ZUORDNUNG FUNKTION ZU EIN- UND AUSGÄNGEN	63
11.3	ANZEIGE LED UND SYSTEMFEHLER	64
11.3.1	KOMMUNIKATIONS-MODUL	64
11.3.2	STEUERUNGS-MODUL	64
11.4	VORLAGE BAUPLANER – ÜBERSICHT OBJEKT.....	66
11.5	VORLAGE BAUPLANER – ELEKTROSCHEMA	67
11.6	ELEKTROSCHEMAS	68
11.6.1	BEISPIEL ELEKTRISCHER TÜRÖFFNER (MASTER).....	68
11.6.2	BEISPIEL ELEKTRISCHER TÜRÖFFNER (MASTER MIT FREIGABE) v1	69
11.6.3	BEISPIEL ELEKTRISCHER TÜRÖFFNER (SLAVE).....	70
11.6.4	BEISPIEL UMBAU ELEKTRISCHER TÜRÖFFNER MIT GEGENSPRECHANLAGE (DC)	71
11.6.5	BEISPIEL MOTORENSCHLOSS (MASTER-MASTER)	72
11.6.6	BEISPIEL MOTORENSCHLOSS (MASTER-SLAVE)	73
11.7	VORLAGE PUSH-BUTTON.....	74
11.8	AUTO-LEARNING FUNKTION	75

1 Allgemeines

1.1 Produkt Identifikation

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

Firmenname:	Gotthard 3 Mechatronic Solutions AG Gotthardstrasse 3 CH – 5630 Muri (AG)																
Typ:	smartdoor TURN T100																
Seriennummer:	z.B. 0100-01-01-01-20-0000-0535																
Referenznummer:	301010a (AC-Version) 301011 (DC-Version)																
Baujahr:	z.B. 2020																
Netzanschluss:	z.B. 100-240V, 50/60Hz																
Leistungsaufnahme:	41W																
Bemessungslast:	30Nm																
Zulässiger Temperaturbereich:	-15°C bis +50°C																
Klassifizierung nach DIN 18650-1:	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>1</td><td>2*</td><td>2,3</td><td>0</td><td></td><td>2</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2*	2,3	0		2
1	2	3	4	5	6	7	8										
1	2	1	2*	2,3	0		2										

* Selbstschliessung in Kombination mit Akku

Einbaufirma: (Platzhalter für Aufkleber von Einbaufirma)

Beispielbild:

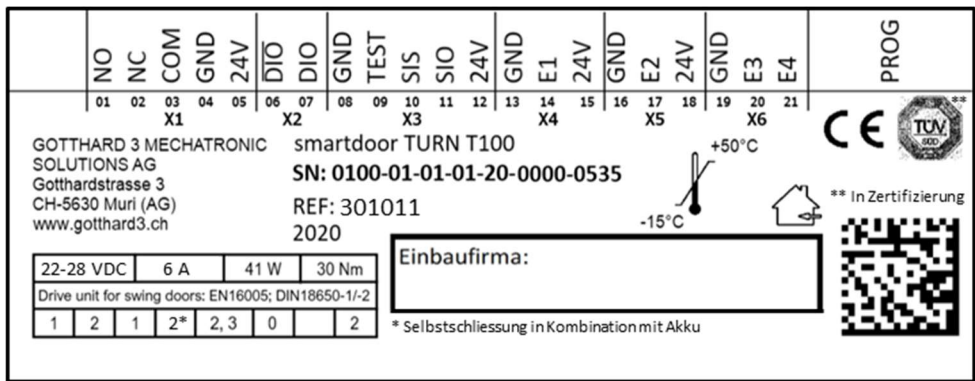


Abbildung 1: Produkt Identifikation

1.2 Produktübersicht

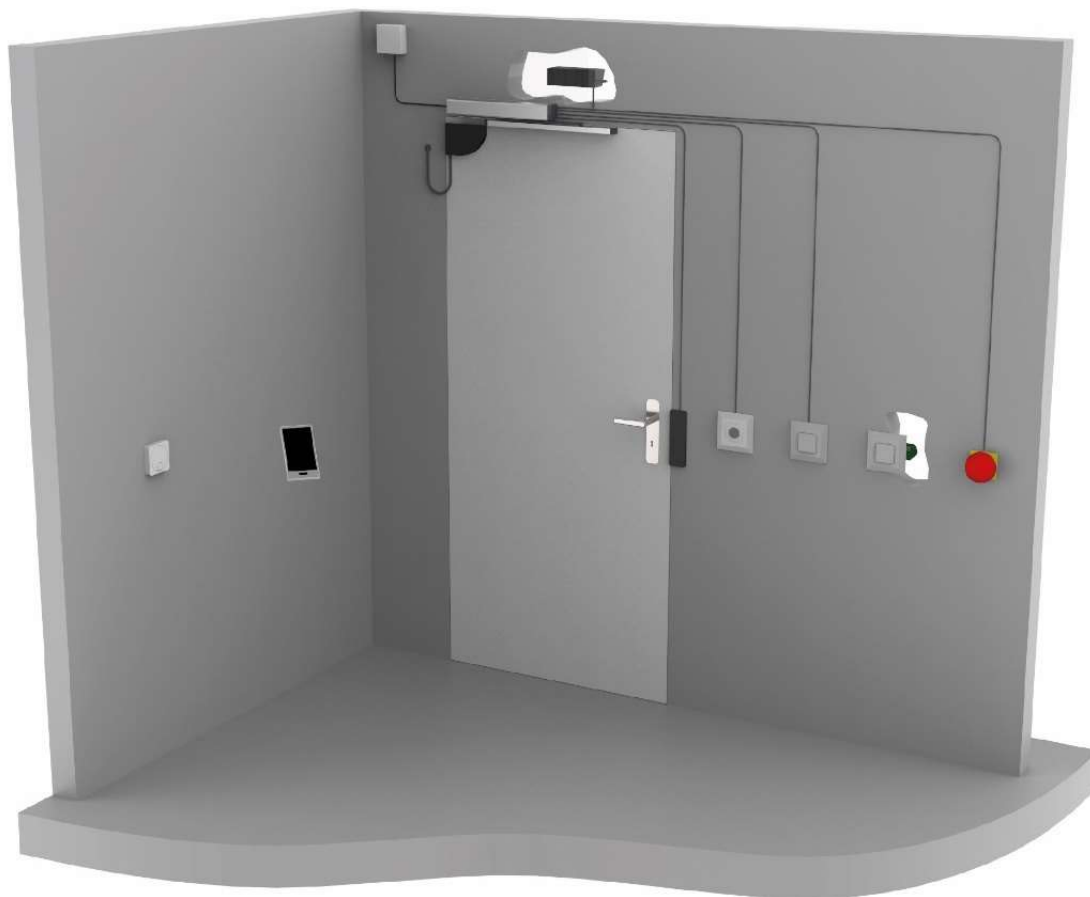


Abbildung 2: Produktübersicht

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.

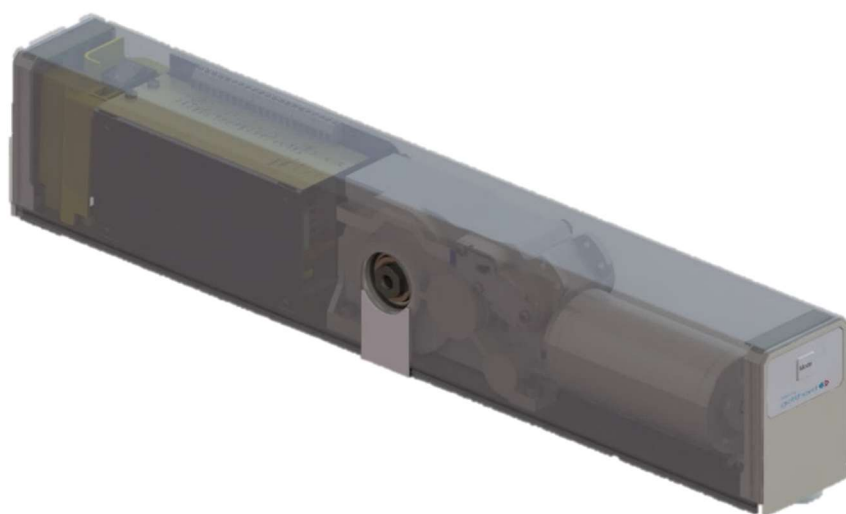


Abbildung 3: Grundmodul smartdoor TURN T100

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 3.3 Gestänge Arten erklärt.

1.2.3 Die Bedienelemente

Der smartdoor TURN kann mit folgenden Elementen bedient werden:

- smartdoor Bluetooth-Taster, der den smartdoor TURN öffnen und die Betriebsmodi umschalten kann
- Handelsüblicher Taster, der mit dem smartdoor Bluetooth-Modul den smartdoor TURN öffnet oder die Betriebsmodi umschalten kann
- smartdoor APP, die den smartdoor TURN öffnen, die Betriebsmodi umschalten und Parameter einstellen kann
- Handelsüblicher Taster, der kabelgebunden den smartdoor TURN öffnen kann
- Radar, der kabelgebunden den smartdoor TURN öffnen kann

Dabei kann jedem Taster separat eine Funktion zugeteilt werden, z.B. als Öffnungskontakt (Tag + Nacht), Öffnungskontakt (Tag), oder Mode Umschalter



Abbildung 4: Beispiele von Bedienelementen

Für Personen mit Behinderung muss, wenn ein Zusatztaster zur Aktivierung des Antriebs verwendet wird, ein Piktogramm auf dem Taster angebracht werden nach DIN 16005 Anhang D - Bild D.1.

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 Motorschlösser und elektrischen Türöffner (Arbeitsstrom, Ruhestrom)
- Schlüsselschalter, Drehschalter oder Zeitschaltuhr, um zwischen Tag- und Nachtbetrieb umzuschalten



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 und optimale Reaktion der Steuerung auf äussere Einflüsse. (Erkennung von Behinderungen, Winddruck etc.)

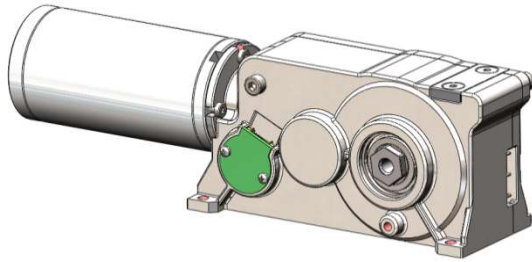


Abbildung 6: Antriebs-Modul

Im Bereich $\pm 15^\circ$ wird intern ein mechanisches Rückstellmoment erzeugt, damit die Tür in der Zustellung ohne Motorkraft zugehalten werden kann. Im stromlosen Zustand verhält sich die Tür damit wie eine selbstschliessende Schublade.

Das Schliessmoment ist in beiden Drehrichtungen symmetrisch vorhanden. Aus diesem Grund 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.

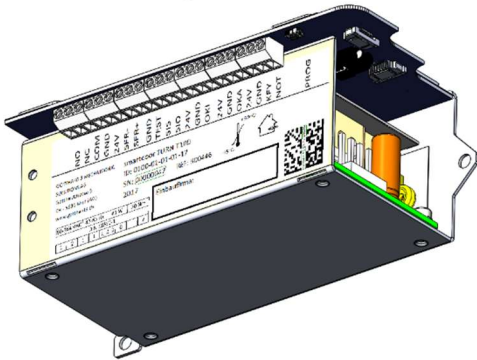


Abbildung 7: Steuerungs-Modul

Das Steuerungs-Modul erkennt beim Auto-Learning die korrekte Drehrichtung und die Schliesscharakteristik automatisch und speichert diese mit anlagenbezogenen Standard- und 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 Kommunikations-Modul

Der smartdoor TURN verfügt über ein Kommunikations-Modul, welches ein Umschalten des Betriebsmodus und die Aufgabe der Kommunikation mit anderen Geräten erlaubt. Mit dem Kommunikations-Modul 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: Kommunikations-Modul

Weitere Betriebsmodi können bei Bedarf mit dem Service Tool dazugeschaltet werden. Das Kommunikations-Modul ist zuständig für die Kommunikation zu den smartdoor Bluetooth-Taster, Bluetooth-Modulen, zur smartdoor APP und zum Service Tool.

1.2.8 Das smartdoor Service Tool

Mit dem smartdoor Service Tool kann der Servicetechniker auf seinem Windows basierten Notebook nach der mechanischen Installation verschiedenste Anpassungen machen. Es beinhaltet dies folgendes:

- Einstellen der Parameter
- Freischalten von Bluetooth Geräten
- Abspeichern und Laden von Parameter-Rezepten
- Durchführen vom Auto-Learning
- Firmware verwalten und laden
- Statusübersicht zur kontrollierten Inbetriebnahme von externem Equipment

Das Service Tool ist nur für geschulte Fachpersonen, die detaillierte Beschreibung vom smartdoor Service Tool ist in einem separaten Handbuch zu finden.

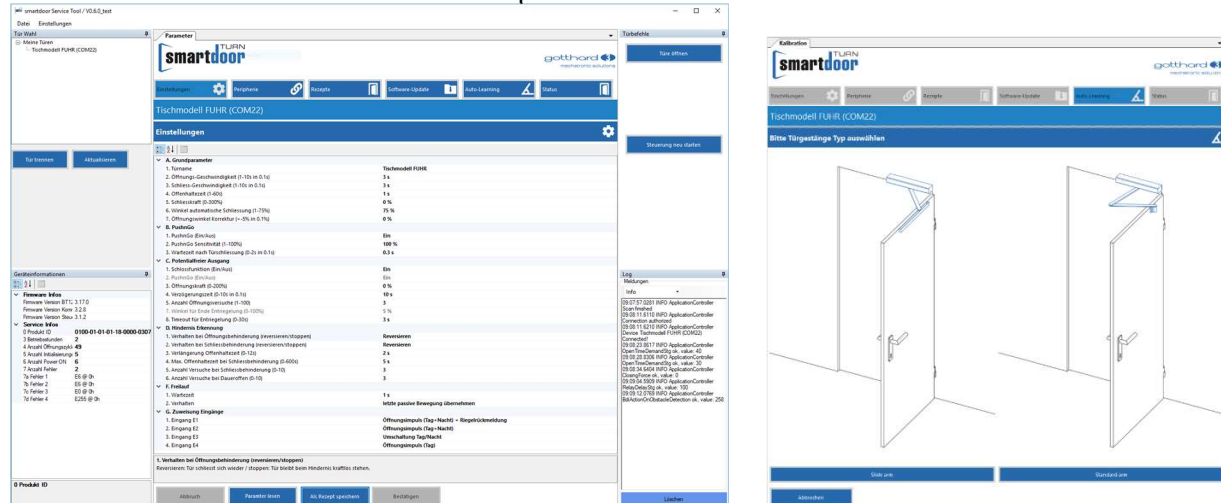


Abbildung 9: smartdoor Service Tool

1.2.9 Die smartdoor APP

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



Abbildung 10: smartdoor APP

2 Sicherheit

2.1 Symbole und Darstellung der Warnhinweise

In dieser Betriebsanleitung werden zur einfacheren Verständlichkeit verschiedene Symbole verwendet:



HINWEIS

Tipps und Informationen, welche hilfreich 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.
- Türen Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften EN 16034.
- 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 (DIN 18650)

<p>1 – Drehflügeltürantrieb 2 – Schiebetürantrieb 3 – Drehschiebetürantrieb 4 – Falttürantrieb 5 – Karusselltürantrieb</p>	Antriebsart	1
<p>1 – 200 000 Testzyklen bei min. 1200 Zyklen/24h 2 – 500 000 Testzyklen bei min 2400 Zyklen/24h 3 – 1 000 000 Testzyklen bei min 4000 Zyklen/24h</p>	Dauerhaftigkeit des Antriebes	2
<p>1 – Drehflügeltür 2 – Schiebetür 3 – Drehschiebetür 4 – Falttür 5 – Karusselltür</p>	Türflügelbauart	3
<p>0 – nicht geeignet als Brandschutztür 1 – geeignet als Rauchschutztür 2* – geeignet als Feuerschutztür 3 – geeignet als Feuerschutztür & Rauchschutztür</p>	Eignung als Brandschutztür	4
<p>1 – Kraftbegrenzung 2 – Anschluss für externe Sicherheitssysteme 3 – Niedrigenergie</p>	Sicherheitseinrichtungen am Antrieb	5
<p>0 – keine besonderen Anforderungen 1 – in Rettungswegen mit einem Drehbeschlag 2 – in Rettungswegen ohne Drehbeschlag 3 – für selbstschließende Brandschutztüren mit Drehbeschlag 4 – für selbstschliessende Brandschutztüren ohne Drehbeschlag</p>	Besondere Anforderungen an Antrieb/Funktionen und Einbau	6
<p>0 – keine Sicherheitseinrichtungen 1 – mit ausreichend bemessenen Sicherheitsabständen 2 – mit Schutz gegen Quetschen, Scheren und Einziehen von Fingern 3 – mit eingebauter Drehbeschlagseinheit 4 – mit Anwesenheitssensor</p>	Sicherheit am automatischen Türsystem	7
<p>1 – keine Vorgabe 2 – von -15°C bis +50°C 3 – von -15°C bis +75°C 4 – Temperaturbereich nach Angabe des Herstellers</p>	Umgebungstemperaturen	8

* Selbstschliessung in Kombination mit Akku

Tabelle 1: Kodierungssysteme für Automatiktüren

Die Pos. 1,2,5,6,8 beziehen sich auf die Antriebe.
 Die Pos. 3,4,7 beziehen sich auf die vollständigen Türsysteme

2.3 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der smartdoor TURN T100 ist ein elektromechanischer Drehflügeltürantrieb und dient ausschliesslich zum Öffnen und Schliessen von Drehtüren für den üblichen Einsatz in öffentlichen und privaten trockenen Innenräumen sowie handelsüblichen Türhöhen.

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.

Der smartdoor TURN T100 darf an Flucht- und Rettungswegen und an Brandschutztüren eingesetzt werden.

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

2.4 Haftungsbeschränkung

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

Veränderungen der Parameter dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die Installation erfolgt auf eigene Gefahr und ist nach Bedienungsanleitung zu installieren, bei Nichtbeachtung übernimmt der Hersteller keine Verantwortung.

Montage-, Inbetriebnahme-, Prüfungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Anlage müssen anhand der Checklisten durchgeführt werden. Dafür kann das Kapitel Inbetriebnahme (siehe Kapitel 5.3 Funktion Auto-Learning) und die Checkliste Wartung (siehe Prüfbuch) behilflich sein.

Kinder dürfen das Produkt nicht reinigen, damit spielen oder es bedienen.

2.5 Nutzerkreis

Der Drehflügeltürantrieb kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber, sowie ältere und gebrechliche Nutzer und Personen mit Behinderungen oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.

Ausserdem sollte der Drehflügeltürantrieb nur eingesetzt werden, wenn die Risikobeurteilung für diese Nutzer ein geringes Risiko ergeben hat.

2.6 Risiko

An automatischen Türen können an den verschiedenen Schließkanten und dem Gestänge Scher- und Quetschgefahren bestehen. Um diese Gefahren zu vermeiden, dürfen sich keine Gegenstände im Öffnungsbereich der Drehflügeltür befinden. Die Absicherung von Quetsch- und Scherstellen an Nebenschliesskanten muss durch den Türhersteller gewährleistet werden.

Die an jeder (auch manuell betriebenen) Drehflügeltür bestehende Gefahrenstelle an der Nebenschliesskante ist allen Nutzern einer Tür allgemein bekannt. Sie ist durch den Hersteller nicht beeinflussbar.

2.7 Fehleranwendung

Als vorhersehbare Fehleranwendung gilt jede andere Verwendung als in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Dazu zählen:

- Die mechanische oder elektrische Überbrückung
- Die Verwendung anderer Teile als der Originalteile
- Umbauten, Veränderungen und Manipulationen
- Die Nichtbeachtung der Anweisungen



HINWEIS

Der in diesem Bericht genannte Hersteller ist nicht der Hersteller der vollständigen Maschine, sondern nur der Hersteller eines Antriebes.

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

6 Betriebsmodus

Der smartdoor TURN kennt folgende Betriebsmodi:

- Automatik: Alle Bedien- und Sicherheitselemente sind aktiv
- Daueroffen: Die Tür bleibt offen bis die Betriebsmodi gewechselt wird
- Initialisierung: Die Tür fährt auf Zu-Position und wird verschlossen
- Auto-Learning: Während dem Auto-Learning ist der Türantrieb in diesen Betriebszustand
- Systemfehler: Bei einem Systemfehler schaltet der Türantrieb in diesen Betriebszustand

Auslöser für MODE Umschaltung (Auslöse-Befehl)

- MODE-Taste am Kommunikations-Modul
- smartdoor Bluetooth-Taster
- smartdoor Bluetooth-Modul
- smartdoor APP
- Service Tool

Eine detaillierte Beschreibung der Umschaltung des Betriebsmodus ist im Kapitel 7.4.1 Umschalten des Betriebsmodus aufgeführt.

6.1 Betriebsmodus Automatik (LED: grün)

In dieser Betriebsmodus 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 Bluetooth-Taster
- smartdoor Bluetooth-Modul
- smartdoor APP
- Eingang E1, E2, E3 oder E4: Öffnungsimpuls (Tag + Nacht)
- Eingang E1, E2, E3 oder E4: Öffnungsimpuls (Tag + Nacht) + Riegelrückmeldung
- Eingang E1, E2, E3 oder E4: Öffnungsimpuls (Tag)

Funktionalität

- Push&Go-Funktion, mit Windstossenerkennung
- Low-Energie
- Schliessfolgeregelung für 2-flügelige Türen
- Schleusentüren: zwei oder mehrere aufeinanderfolgende, gegenseitig verriegelte Türen
- Automatische Erkennung von Sicherheitselementen
- Adaptive Öffnungsgeschwindigkeit (Vandalenschutz)
- Situative Hinderniserkennung beim Schliessen/Öffnen
- Stromlos-Schliessmoment in der geschlossenen Stellung

Konfiguration und Bedienung durch smartdoor APP

- Öffnen
- Wahl des Betriebsmodus
- Offenhaltezeit
- Öffnungszeit (>3 Sekunden)
- Schliesszeit (>3 Sekunden)
- Schliesskraft (<67N)
- Winkelkorrektur OFFEN-Position

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 das Service Tool 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 Kontrolle 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

Das Verhalten bei Öffnungsbehinderung kann über das Service Tool eingestellt werden.

Einstellungen:

Verhalten am Hindernis: stoppen oder reversieren

Anzahl Versuche: 0-10

Verhalten bei Schliessbehinderung

Das Verhalten bei Schliessbehinderung kann über das Service Tool eingestellt werden.

Einstellungen:

Verhalten am Hindernis: stoppen oder reversieren

Verlängerung der Offenhaltezeit und maximale Offenhaltezeit

Anzahl Versuche: 0-10

6.2 Betriebsmodus Daueroffen (LED: grün blinkend)

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

Auslöser für Türöffnung (Auslöse-Befehl):

- MODE Taster
- smartdoor Bluetooth-Taster
- smartdoor Bluetooth-Modul
- smartdoor App

Funktionalität

- Daueroffen

6.3 Betriebszustand Initialisierung (LED: orange blinkend)

Bei der Initialisierung ist kein Betriebsmodus aktiv. Alle Bedien- und Sicherheitselemente sind deaktiviert.

Auslöser

- Power-ON
- Automatische Fehlerbehebung
- MODE-Taster 5 Sekunden gedrückt halten

Funktionalität

- Die Initialisierung wird durch 3 kurze Beep angezeigt.
Danach beginnt der Antrieb seine Zu-Position anzufahren.
Hat er diese erreicht, quittiert der Antrieb alle anstehenden Fehler und wechselt in die zuletzt gewählte Betriebsmodus.



HINWEIS

War der Türantrieb vor einem Stromausfall im MODE Daueroffen, wird bei Power-ON nach erfolgreicher Initialisierung wieder in den MODE Daueroffen gewechselt.

6.4 Betriebszustand Auto-Learning (LED: rot-orange blinkend)

Bei der Ausführung der Funktion Auto-Learning ist kein Betriebsmodus aktiv. Alle Bedien- und Sicherheitselemente sind deaktiviert.

Auslöser

- Service Tool
- Nach Power-ON die PROG-Taste 5 Sekunden gedrückt halten

Funktionalität

- Die Funktion Auto-Learning ist im Kapitel 5.3 Funktion Auto-Learning beschrieben.

6.5 Betriebszustand System-Fehler (LED: rot blinkend)

Bei einem System-Fehler ist kein Betriebsmodus 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 MODE Tasters und ist leicht zugänglich auf der Oberseite angebracht (siehe Abbildung 34: Hauptschalter).

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

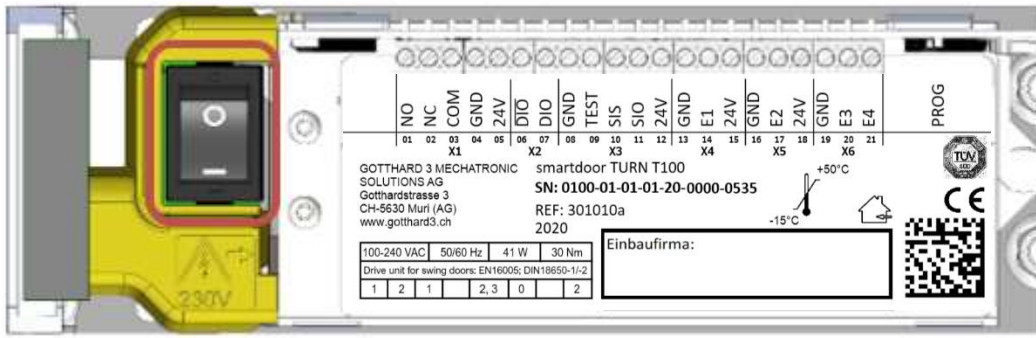


Abbildung 34: Hauptschalter



WARNUNG

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

7.2 Einstellen der Offenhaltezeit

Die Offenhaltezeit kann über die MODE-Taste des Kommunikations-Modul oder die smartdoor APP (siehe Kapitel 7.5.5 Türsteuerung) eingestellt werden.

Die Offenhaltezeit muss in dem Bereich von min. 5 bis 10 Sekunden eingestellt werden.

7.2.1 Vorgehen

- 1 Mit MODE Taster in die Betriebsmodi Daueroffen wechseln (siehe 7.4.1 Umschalten des Betriebsmodus)
- 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 RESET eines Fehlers

Bei einem Fehler bleibt die Tür im aktuellen Zustand stehen, wechselt in die Betriebsmodi Systemfehler und macht das mit einem 10-maligen Beep und einer rot blinkenden LED erkenntlich. In diesem Zustand sind alle Bedien- und Sicherheitselemente deaktiviert.

Kann ein Fehler nicht automatisch vom Türantrieb behoben werden (siehe Kapitel 5.2 Funktion automatische Fehlerbehebung), kann durch langes Drücken der MODE Taste (5 Sekunden) ein RESET durchgeführt werden.

Dabei wechselt der Antrieb in den MODE Initialisierung und beginnt seine Zu-Position anzufahren. Hat er diese erreicht, quittiert der Antrieb den Fehler, wechselt in die zuletzt gewählte Betriebsmodus und ist wieder einsatzbereit.

Bleibt der Fehler bestehen, muss ein Fachmann beigezogen werden.

7.3.1 Vorgehen

MODE-Taster für 5 Sekunden drücken, bis 1 langer Beep ertönen, dann MODE-Taster loslassen. Damit wird ein RESET durchgeführt.

7.4 Umschalten des Betriebsmodus

Der smartdoor TURN kennt folgende Betriebsmodi:

- Automatik: Alle Bedien- und Sicherheitselemente sind aktiv
- Daueroffen: Die Tür bleibt offen bis die Betriebsmodi gewechselt wird
- Initialisierung: Betriebszustand während der Ausführung der Initialisierung
- Auto-Learning: Betriebszustand während der Ausführung der Auto-Learning Funktion
- Systemfehler: Betriebszustand während dem ein Systemfehler ansteht

7.4.1 Umschalten des Betriebsmodus

Die Betriebsmodi des smartdoor TURN kann über den MODE-Taster des Kommunikations-Moduls, den smartdoor Bluetooth-Taster, das smartdoor Bluetooth-Modul oder die smartdoor APP umgeschaltet werden. Damit kann schnell vom Automatikbetrieb in die Daueroffenstellung und zurück gewechselt werden.



Abbildung 35: Umschaltung Betriebsmodus

Weitere Betriebsmodi können bei Bedarf mit der smartdoor APP dazugeschaltet werden. Ein Umschalten des Betriebsmodus bewirkt, dass die freigegebenen Betriebsmodi der Reihe nach umgeschaltet werden. Dabei leuchtet die LED mit der jeweils angewählten Betriebsmodus auf.

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

- Automatik: grün
- Daueroffen: grün blinkend
- Initialisierung: orange blinkend (nicht anwählbar)
- Auto-Learning: rot-orange blinkend (nicht anwählbar)
- Systemfehler: rot blinkend (nicht anwählbar)

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

7.5 smartdoor APP

Mit der smartdoor APP kann der Besitzer von smartdoor Türantrieben die wichtigsten Parameter seinen Bedürfnissen entsprechend selbst anpassen.

Dabei werden die Grenzwerte automatisch der Türkonfiguration angepasst. Es ist daher zum Beispiel nicht möglich, die Öffnungs- oder Schliessgeschwindigkeit schneller als die im LOW ENERGY vorgeschriebenen Wert einzustellen.



HINWEIS

In der smartdoor APP werden keine personenbezogenen Daten oder Werte gespeichert



7.5.1 Symbole

In der smartdoor APP werden folgende Symbole verwendet:

Taste:		aktiv		inaktiv
Befehl:		Ein		Aus
Menü:				
Bluetooth Verbindung:		aktiv		inaktiv
Editieren:		aktiviert		inaktiv
Wertanzeige:		verstellbar		Nur Anzeige
Auswahl:				
Löschen:				
Gesperrt:				

Tabelle 11: Symbole smartdoor APP

7.5.2 Hauptmenü - Meine Türen

Diese Bildschirmmaske wird nach dem Aufstarten der APP angezeigt. Darin werden alle bereits verbundenen Türantriebe in einer Liste aufgeführt.

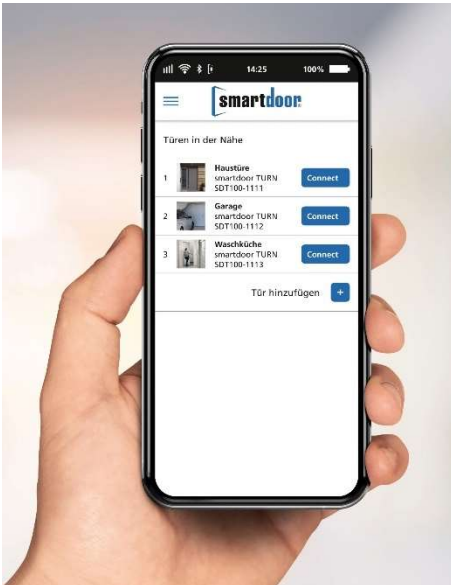


Abbildung 36: Bildschirmmaske Hauptmenü – Meine Türen

7.5.3 Neuer Türantrieb in APP einbinden

In der Bildschirmmaske «Meine Türen» wird mit dem Befehl «Tür hinzufügen» automatisch in das Bluetooth Menü des Smartphones gewechselt, um von da aus die Bluetooth-Verbindung zwischen den beiden Geräten herzustellen.

- 1 In der Bildschirmmaske «Meine Türen» den Befehl «Tür hinzufügen» anwählen
- 2 Es wird automatisch ins Bluetooth Menü vom Smartphone gewechselt und nach neuen Bluetooth Geräten gesucht. Diese werden typischerweise in Listenform angezeigt.
- 3 Durch Drücken des BLUETOOTH-Taster am Türantrieb (siehe Kapitel 4.5.1.1 Hinzufügen von Bluetooth Bedienelementen) wird der smartdoor Türantrieb für 15 Sekunden für andere Bluetooth-Gerät sichtbar.
- 4 Der smartdoor Türantrieb erscheint in der Scanliste mit seiner eindeutigen Seriennummer, welche auf dem Typenschild aufgedruckt ist.
Sollte das innert 15 Sekunden nicht der Fall sein, muss der Schritt 3 erneut ausgeführt werden oder gegebenenfalls am Smartphone der Bluetooth Dienst aus- und wieder eingeschaltet werden.
- 5 Durch Anwählen vom smartdoor Türantrieb in der Bluetooth Scanliste wird er mit dem Smartphone gepairt.
- 6 Im Smartphone zurück in die smartdoor APP wechseln. In der Bildschirmmaske «Meine Türen» ist der Türantrieb nun in der Liste aufgeführt.



HINWEIS

Wird dieser Türantrieb zum ersten Mal in der APP eingebunden, ist die Bedienung mit dem Smartphone NICHT freigegeben. Dafür muss zuerst ein Passwort eingegeben werden.

7.5.4 Passwort zur Freigabe eines Smartphones

Das Passwort wird bei der erstmaligen Verbindung mit dem smartdoor Türantrieb abgefragt.

- 1 In der Bildschirmmaske «Meine Türen» bei der entsprechenden Tür den Befehl «CONNECT» anwählen

- 2 Es erscheint ein Pop-up Bildschirm, in dem das Passwort eingegeben werden muss. Mit dem Befehl «Bestätigen» wird das Passwort kontrolliert.
- 3 Bei korrekter Passworteingabe erscheint der Bildschirmdialog «Türsteuerung», ansonsten gelangt man zurück in das Hauptmenü mit «Meine Türen».

7.5.5 Türsteuerung

In der Bildschirmmaske «Türsteuerung» ist in drei Abschnitte aufgeteilt. Es kann der Türantrieb bedient, die wichtigsten Einstellungen seinen Bedürfnissen angepasst und Informationen abgerufen werden.

Erster Abschnitt:

Es kann die Tür mit der Taste «OPEN» geöffnet werden.

Es kann eine MODE-Umschaltung ausgelöst werden.

Zur besseren Erkennung kann der Türe in Foto hinzugefügt werden.

Zweiter Abschnitt «Einstellungen»:

Hier können die wichtigsten Einstellungen dem Kundenbedürfnis angepasst werden.

Dabei werden die Grenzwerte automatisch der Türkonfiguration angepasst. Es ist daher zum Beispiel nicht möglich, die Öffnungs- oder Schliessgeschwindigkeit schneller als die im LOW ENERGY vorgeschriebenen Wert einzustellen.

Dritter Abschnitt «Service Informationen»:

Hier werden die wichtigsten Informationen angezeigt.

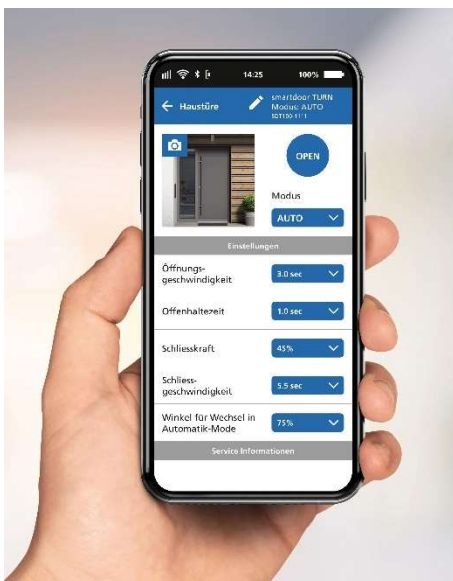


Abbildung 37: Bildschirmmaske Türsteuerung

7.5.6 Benutzerhandbuch / FAQ

In dieser Bildschirmmaske wird das Benutzerhandbuch und weitere hilfreiche Dokumente angezeigt.

Dafür muss auf dem Smartphone bereits eine APP installiert sein, welche PDF Dokumente anzeigen kann.

Es werden immer die aktuellsten Dokumente angezeigt. Voraussetzung dafür ist eine aktive Internetverbindung.

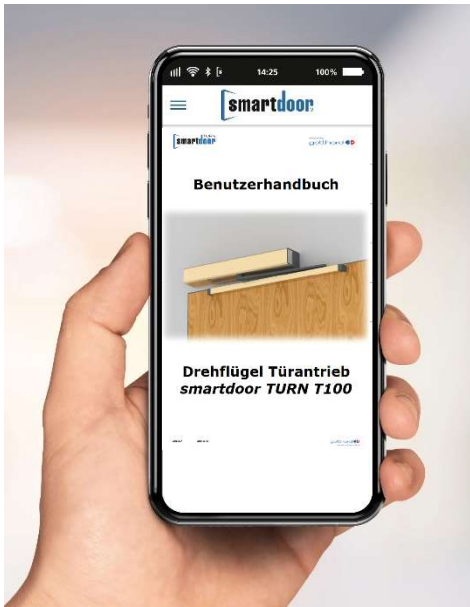


Abbildung 38: Bildschirmmaske Benutzerhandbuch / FAQ

8 Service

8.1 Pflege / Kontrolle durch den Betreiber

8.1.1 Ausschalten

Das Ausschalten wird im Kapitel «7.1 Hauptschalter» erläutert.

8.1.2 Kontrollen

Der Betreiber 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 Betriebsmodi 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.

8.1.3 Pflege

Die Reinigung des Produkts ist nur bei ausgeschalteter Netzspannung und mit einem feuchten Tuch und handelsüblichen Reinigungsmitteln durchzuführen.



HINWEIS

Der Betreiber kann für die Kontrolle die entsprechende Checkliste «Kontrolle durch den Betreiber» (siehe Prüfbuch) benutzen.



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 «Wartung» (siehe Prüfbuch) 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 durch langes Drücken der MODE Taste (ca. 10 Sekunden) ein RESET durchgeführt erfolgen.

Bleibt der Fehler bestehen, muss ein Fachmann beigezogen werden.

9.1.1 Vorgehen

MODE-Taster für 10 Sekunden drücken, bis 1 langer Beep ertönen, dann MODE-Taster loslassen. Damit wird ein RESET durchgeführt.



Abbildung 39: MODE Taster 10 Sekunden drücken, um ein RESET auszuführen

10 Technische Daten

Lebensdauer

- Lebensdauer min. 500'000 Zyklen, 2400 Zyklen/Tag

Mechanische Daten

- Antriebs-Dimensionen 1-flügelig 400 x 52 x 72 mm (B x H x T)
- Zuhalteschliesskraft nach EN 1154 EN3 (Gleitgestänge)
EN4 (Scherengestänge)
- Max. Drehmoment 30 Nm
- Gewicht ohne Gestänge 2.4 kg
- Geräusch < 30 dB
- Öffnungswinkel einstellbar, max. 115°
- Max. Antriebsgeschwindigkeit 40° pro Sekunde
- Bereich Zuschlagfunktion (stromlos) 5-15°
- Motordämpfung vor Endanschlag 5-15°
- Offenhaltezeit 5-10 Sekunden

Elektrische Daten

- LOW-ENERGY Antrieb gemäss EN 16005
- Geeignet im Brand für Türen gemäss EN 16034
- Klassifizierung Selbstschliessung im Brand C5*
* in Kombination mit Akku, getestet mit 500'000 Prüfzyklen
- Anschlussspannung AC-Version: 100-240 VAC, 50/60 Hz
DC-Version: 22-28 VDC, 6 A
- Energieversorgung für externe Sensoren/Geräte 24 VDC, 0.8 A
- Leistungsaufnahme Nennleistung 41 W
- Leistungsaufnahme Standby <1 W
- Schutzart IP20

Umweltbedingungen

- Temperaturbereich -15°C bis +50°C
- Relative Luftfeuchtigkeit < 85%, nicht kondensierend

Montage Daten

- Türflügelbreite 600 - 1200 mm (Gleitgestänge)
600 - 1200 mm (Scherengestänge)
- Türgewicht max. 100 kg (Gleitgestänge)
max. 120 kg (Scherengestänge)

10.1 Einsatzbereich und Öffnungszeiten im LOW-ENERGY Betrieb

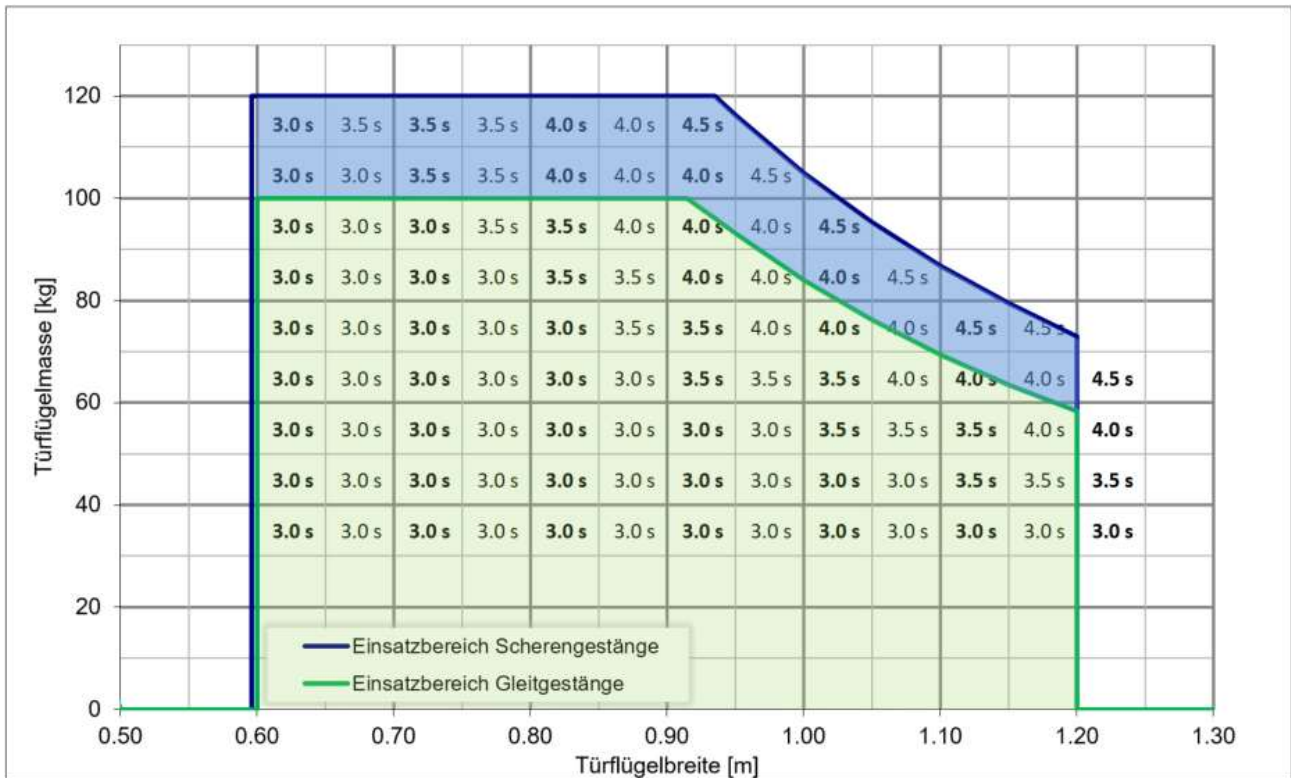


Tabelle 12: Einsatzbereich und Öffnungszeiten im LOW-ENERGY Betrieb

11 Anhang

11.1 Anschlussklemmen

X1.01	NO	Programmierbares Relais	Ausgang: NO
X1.02	NC		Ausgang: NC
X1.03	COM		Eingang: COM mit 0-125VAC/DC, 1A
X1.04	GND		GND ¹⁾
X1.05	24V		Vcc 1: Kurzschlussfest
X2.06	$\overline{\text{DIO}}$	Frei programmierbarer Ein- / Ausgang	Invertiertes Signal vom DIO
X2.07	DIO		Digitaler Ein- und Ausgang
X3.08	GND	Sicherheitselemente	GND ¹⁾
X3.09	TEST		Ausgang: Testsignal +24VDC
X3.10	SIS		Eingang: Schutz beim Schliessen
X3.11	SIO		Eingang: Schutz beim Öffnen
X3.12	24V		Vcc 2: Nicht Kurzschlussfest
X4.13	GND	Funktion wird über Service Tool eingestellt. Default: Öffnungsimpuls (Tag+Nacht)	GND ¹⁾
X4.14	E1		Eingang 1: potentialfreier Kontakt
X4.15	24V		Vcc 3: Kurzschlussfest
X5.16	GND	Funktion wird über Service Tool eingestellt. Default: Öffnungsimpuls (Tag+Nacht)	GND ¹⁾
X5.17	E2		Eingang 2: potentialfreier Kontakt
X5.18	24V		Vcc 4: Kurzschlussfest
X6.19	GND		GND ¹⁾
X6.20	E3	Funktion wird über Service Tool eingestellt. Default: Umschaltung Tag/Nacht	Eingang 3: potentialfreier Kontakt
X6.21	E4	Funktion wird über Service Tool eingestellt. Default: Öffnungsimpuls (Tag)	Eingang 4: potentialfreier Kontakt

¹⁾ Alle GND haben gleiches Potential

Tabelle 13: Anschlussklemmen

11.3 Anzeige LED und Systemfehler

11.3.1 Kommunikations-Modul

MODE-LED	Beep-Signal	Beschreibung
orange blinkend	1x kurz, 3x lang	Initialisierung nach Power-ON oder nach einem RESET
grün	-	MODE: Automatik
grün blinkend	-	MODE: Daueroffen
grün-blau blinkend	-	Offenhaltezeit wird eingestellt
rot blinkend	10x kurz	Systemfehler
rot-orange blinkend	-	Auto-Learning
rot-grün-blau Lauflicht	-	Firmware Update Kommunikations-Modul

Tabelle 15: Anzeige MODE-LED

System-LED	Beep-Signal	Beschreibung
aus	-	Kommunikations-Modul ist inaktiv
grün	-	Kommunikations-Modul ist aktiv
grün blinkend	-	Initialisierung nach Power-ON oder nach einem RESET oder Firmware Update Kommunikations-Modul aktiv

Tabelle 16: Anzeige System-LED

Bluetooth-LED	Beep-Signal	Beschreibung
aus	-	Bluetooth ist inaktiv
blau	-	Bluetooth ist aktiv
blau blinkend	-	Bluetooth classic Scan-Mode aktiv
blau blinkend (schnell)	-	Bluetooth classic und BLE Scan-Mode aktiv oder Firmware Update Kommunikations-Modul aktiv

Tabelle 17: Anzeige Bluetooth-LED

11.3.2 Steuerungs-Modul

Tür-LED	Beep-Signal	Beschreibung
aus	-	Tür ist geschlossen
gelb	-	Tür ist offen (ab Öffnungswinkel 5%)

Tabelle 18: Anzeige Tür-LED

Firmware-LED	Beep-Signal	Beschreibung
aus	-	normal
blau blinkend (schnell)	-	Fehler beim Firmware-Update Steuerungs-Modul Zur Fehlerbehebung muss der Antrieb mit Power OFF / Power ON neu gestartet werden. Danach startet die Steuerung im Bootloader und wartet auf das Firmware- Update.

Tabelle 19: Anzeige Firmware-LED

System-LED	Beep-Signal	Beschreibung
aus	-	normal
rot blinkend	-	Initialisierung nach Power-ON oder nach einem RESET

rot blinkend (schnell)	-	Firmware Update Steuerungs-Modul aktiv
rot blinkend	10x kurz	Systemfehler siehe Tabelle 21: System-Fehler

Tabelle 20: Anzeige System-LED

System Fehler	Beschreibung	Abhilfe
Anzeige in Smartdoor APP oder im Service Tool		
001	Kurzschlussdetektion bei der 5V-Speisung des Kommunikations-Moduls	Kabel, Board oder Anschluss vom Kommunikations-Modul ist defekt
002	Fehlerdetektion beim Lesen/Schreiben EEPROM	Steuerungs-Hardware ist defekt (I2C, I/O-Expander, EEPROM)
003	Fehlerdetektion bei I2C Bus	Steuerungs-Hardware ist defekt (I2C, I/O-Expander, EEPROM)
004	Encoder Signal ausserhalb der Toleranzen, stimmt nicht	Encoder-Kabel, -Board oder -Anschluss ist defekt
005	Offset Strommessung ist zu gross	Steuerungs-Hardware ist defekt
006	Erwarteter Strom wird nicht gemessen	Motor-Kabel oder -Anschluss ist defekt
007	12V-Speisung für Spannungs-Modulation vom Antrieb ist nicht steuerbar	Steuerungs-Hardware ist defekt
008	Vergleich-Check Safety-Parameter stimmt nicht	Fehler RAM Zugriff in Safety-Parameter Antrieb Power-OFF / Power-ON
009	Vergleich-Check Safety-Variable stimmt nicht	Fehler RAM Zugriff in Safety-Variablen
010	Fehlerdetektion bei Geschwindigkeitsüberwachung	FW Fehler, es sollte nie vorkommen
011		
012	Auto-Learning: Fehlerdetektion bei Tür-Massendetektion	Tür wurde behindert während Auto-Learning Auto-Learning nochmals ausführen.
013	Auto-Learning: LOW ENERGY Geschwindigkeit stimmt nicht	Tür wurde behindert während Auto-Learning Auto-Learning nochmals ausführen.
014	Auto-Learning: Fehlerdetektion bei Tür-Gestänge fixieren	Tür wurde nicht richtig fixiert im Auto-Learning Schritt 7. Auto-Learning nochmals ausführen.
015	Reserve	

201	IEC60730 safety library: Tests Program Counter register for stuck at bits	Antrieb Power-OFF / Power-ON
202	IEC60730 safety library: CPU core register tests	Antrieb Power-OFF / Power-ON
203	IEC60730 safety library: Stack pointer corruption Detection	Antrieb Power-OFF / Power-ON
204	IEC60730 safety library: Stack pointer corruption detected	Antrieb Power-OFF / Power-ON
205	IEC60730 safety library: Illegal or invalid Instruction Detection	Antrieb Power-OFF / Power-ON
206	IEC60730: Vergleich Safety-Code stimmt nicht	Fehler RAM Zugriff in Safety-CODE / FLASH defekt Antrieb Power-OFF / Power-ON

Tabelle 21: System-Fehler

11.4 Vorlage Bauplaner – Übersicht Objekt

Bauplaner smartdoor TURN T100 - Übersicht Objekt

Decke

Decke

effektive Abstände:

zur Decke:mm

Mass x:mm

Mass y:mm

Mass z:mm

Firma:

Kommission:

Objekt:

Kontakt:

Turantrieb

Sturz

Türblatt

Bandseite

Gegenbandseite

Konfiguration:

DIN Links Alu Farbe: Black White 7 15 30mm Achsverlängerung:

DIN Rechts Black White 7 15 30mm

Fallenklemme RAL:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Anwendung:

WC-Tür

Durchgangstür

Bürotür

Eingangstür

Andere

Options:

Wandtaster E:

Radar E:

Anwesenheitssensor SIO SIS

El. Türöffner

Motoren Schloss E:

Türstopper Boden / Gleitgestänge / Wand

Schlessefolge

Gestänge Art

Schere (max. 120kg)	Gleit (max. 100kg)
Winkel: max.110° Sturz: -20/+200mm	Winkel: max.100° Sturz: -20/+80mm
Sturzmontage	Sturzmontage
Bandseite	Bandseite
Gegenband	Gegenband
Blattmontage	Blattmontage
Winkel: max.100° Überf.: -20/+100mm	Winkel: max.100° Überf.: 0/+60mm
Bandseite	Bandseite
Gegenband	Gegenband
Winkel: max.110° Überf.: -80/+80mm	Winkel: max.80° Überf.: 0/+60mm
Blattmontage	Blattmontage
Winkel: max.100° Überf.: -20/+100mm	Winkel: max.100° Überf.: 0/+60mm
Bandseite	Bandseite
Gegenband	Gegenband

Bei Blattmontage:
Mindestabstand Türblatt – Wand: 72mm; effektiver Abstand:mm

smartdoor TURN
göthard mechatronic solutions

Bauplaner smartdoor TURN T100 - Übersicht Objekt
Drehflügel Türantrieb
smartdoor TURN T100
311012_smartdoor_TURN_T100_Bauplaner.vsdX

11.8 Auto-Learning Funktion

