

# Benutzerhandbuch



## **RWA/RDA-Funktion** ***smartdoor TURN T100***

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>SMARTDOOR TURN T100 RWA/RDA-FUNKTION</b>	<b>3</b>
1.1	EINSATZGEBIET	3
1.2	SIGNALE FÜR DIE RWA/RDA-FUNKTION	3
1.2.1	ANSTEUERUNG RAUCH- UND WÄRMEABZUG-ANLAGE (RWA)	3
1.2.2	RÜCKMELDUNG «TÜR OFFEN» (RWA)	3
1.2.3	SIGNALVERLAUF BEFEHLE RAUCH- UND WÄRMEABZUG-ANLAGE (RWA)	4
1.2.4	SIGNALVERLAUF RÜCKMELDUNGEN «TÜR OFFEN» (RWA)	4
1.2.5	ANSTEUERUNG RAUCHSCHUTZ-DRUCK-ANLAGE (RDA)	5
1.2.6	RÜCKMELDUNG «TÜR ZU» (RDA)	5
1.2.7	SIGNALVERLAUF BEFEHLE RAUCHSCHUTZ-DRUCK-ANLAGE (RDA)	6
1.2.8	SIGNALVERLAUF RÜCKMELDUNGEN «TÜR ZU» (RDA)	6
1.2.9	SMARTDOOR TURN PARAMETER	7
1.2.10	BETRIEBSART RWA/RDA-FUNKTION	8
1.2.11	BETRIEBSARTEN	8
<b>2</b>	<b>ANHANG</b>	<b>9</b>
2.1	ANSCHLUSSKLEMMEN	9
2.2	ZUORDNUNG VON AUSLÖSE-TYPEN UND FUNKTIONEN	10
2.3	ELEKTROSCHEMA	11

# 1 smartdoor TURN T100 RWA/RDA-Funktion

## 1.1 Einsatzgebiet

Die RWA/RDA-Funktion ermöglicht, dass der smartdoor TURN T100 an einer Rauch- und Wärmeabzug-Anlage (RWA) oder einer Rauchschutz-Druck-Anlage (RDA) gemäss Brandschutznorm EN12101-8 eingesetzt werden kann. Dafür werden die notwendigen Daten zwischen der Brandschutzzentrale und dem smartdoor TURN T100 ausgetauscht, so dass die Brandschutzzentrale den smartdoor TURN T100 ansteuern kann und den Zustand des smartdoor TURN T100 jederzeit kennt.

Voraussetzung dafür ist eine brandschutzgeprüfte unterbrechungsfreie Stromversorgung, an welcher der smartdoor TURN T100 angeschlossen wird.

## 1.2 Signale für die RWA/RDA-Funktion

### 1.2.1 Ansteuerung Rauch- und Wärmeabzug-Anlage (RWA)

Der NOT Eingang vom smartdoor TURN wird an einer RWA Brandschutzzentrale angeschlossen und **die RWA-Brücke muss am Eingang KEY eingesetzt werden.**

#### Funktion Brandfall aktiv:

Im Brandfall wird die Türe mit der max. zulässigen Öffnungsgeschwindigkeit geöffnet. Sobald der Türflügel den Offen Zustand erreicht hat, wird zusätzlich eine elektrische Bremse aktiviert um zu verhindern, dass sich der Türflügel durch einen Winddruck wieder schliesst.

Eine MODE Umschaltung z.B. in Automatikbetrieb ist bei Brandfall aktiv nicht möglich.

Wird während dem Öffnen ein Hindernis erkannt, gilt folgendes Verhalten:

- 1) Tür Öffnungswinkel < Parameter «TÜR ÖFFNUNGSWINKEL RWA»:
  - Der Türantrieb bleibt für 1 Sekunden an der Position vom Hindernis stehen und versucht erneut zu Öffnen.
  - Dieser Vorgang wird solange wiederholt, wie das Signal «Tür auf» ansteht.
- 2) Tür Öffnungswinkel  $\geq$  Parameter «TÜR ÖFFNUNGSWINKEL RWA»:
  - Der Türantrieb versucht für maximal 5 Sekunden die Türe komplett zu öffnen. Gelingt dies nicht, bleibt die Türe an der Position vom Hindernis stehen und schaltet den Bremsbetrieb ein.

#### Funktion Brandfall inaktiv:

Ist der Brandfall nicht aktiviert, arbeitet der smartdoor TURN als eigenständiger Türantrieb mit seinen türenspezifischen Parametern im Automatik oder Daueroffen MODE.

### 1.2.2 Rückmeldung «Tür OFFEN» (RWA)

Voraussetzung:

Es muss ein elektrisches Potential (0-125VAC/DC) am Eingang X1.03 (COM) angeschlossen sein. Das elektrische Potential wird über ein Relais an eines der beiden Ausgangssignale X1.01 (NO) oder X1.02 (NC) geleitet.

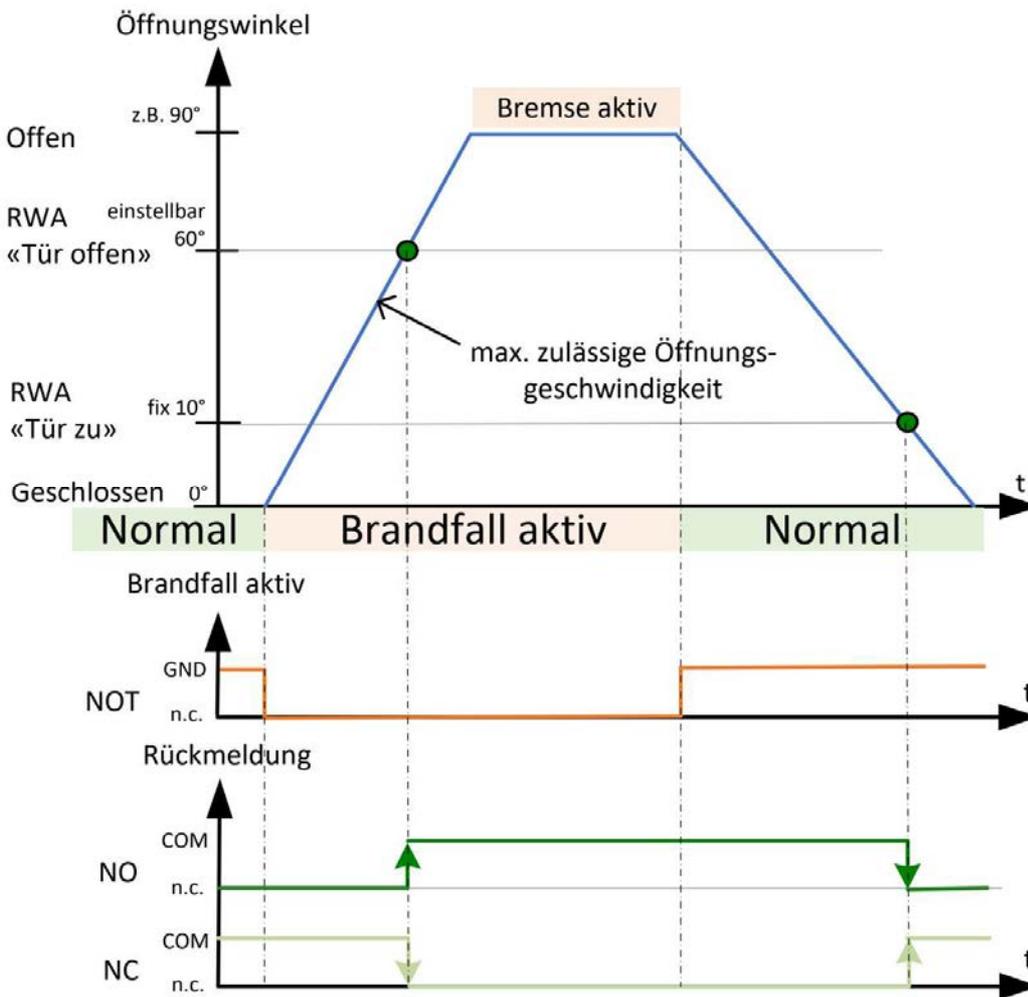
Das Relais schaltet mit folgender Logik:

- 1) Brandfall aktiv
  - UND
  - Tür Öffnungswinkel  $\geq$  Parameter «TÜR ÖFFNUNGSWINKEL RWA»:
    - NO = elektrisches Potential von COM («Tür OFFEN»)
    - NC = N.C. (not connected)
- 2) Tür Öffnungswinkel < 10°:
  - NO = N.C. (not connected) («Tür ZU»)
  - NC = elektrisches Potential von COM

### 1.2.3 Signalverlauf Befehle Rauch- und Wärmeabzug-Anlage (RWA)



### 1.2.4 Signalverlauf Rückmeldungen «Tür OFFEN» (RWA)



### 1.2.5 Ansteuerung Rauchschutz-Druck-Anlage (RDA)

Der NOT Eingang vom smartdoor TURN wird an einer RDA Brandschutzzentrale angeschlossen. Dabei darf die RWA-Brücke am Eingang KEY **nicht** eingesetzt werden.

#### Funktion Brandfall aktiv:

Im Brandfall und wenn kein anderes Öffnungssignal an den Eingängen OKI und OKA ansteht, wird die Türe mit der max. zulässigen Schliessgeschwindigkeit und erhöhter Schliesskraft geschlossen.

Die erhöhte Schliesskraft hat an einer Normtür mit 2m<sup>2</sup> Türblatt eine Schliesskraft von 140N. Sollte das nicht ausreichen, kann mit einem Parameter die Schliesskraft bis 170N erhöht werden.

Die Türe kann weiterhin mit der Unterstützung des Türantriebes und dessen Öffnungssignale (OKI, OKA, Push&Go) geöffnet werden. Der Türantrieb arbeitet dabei jeweils mit den max. zulässigen Öffnungs- und Schliessgeschwindigkeiten, einer fixen Offenhaltezeit von 1 Sekunde und der erhöhten Schliesskraft. Dabei ist entweder keine Türbetätigungskraft (automatische Öffnung über OKI oder OKA) oder eine minimale Türbetätigungskraft weit unter den max. zulässigen 100N erforderlich (Öffnung über Push&Go).

Eine MODE Umschaltung z.B. in Daueroffen ist bei Brandfall aktiv nicht möglich.

Wird während dem Schliessen ein Hindernis erkannt, gilt folgendes Verhalten:

- 1) Der Türantrieb bleibt für eine Sekunde kraftlos am Hindernis stehen und versucht danach erneut zu Schliessen.  
Dieser Vorgang wird solange wiederholt, bis die Türe entweder geschlossen ist oder ein Öffnungssignal ansteht.

Wird während dem Öffnen ein Hindernis erkannt, gilt dasselbe Verhalten wie bei einem Hindernis im Normalbetrieb (Default: Türantrieb bleibt für eine Sekunde kraftlos am Hindernis stehen und schliesst danach die Tür).

#### Funktion Brandfall inaktiv:

Ist der Brandfall nicht aktiviert, arbeitet der smartdoor TURN als eigenständiger Türantrieb mit seinen türenspezifischen Parametern im Automatik oder Daueroffen MODE.

### 1.2.6 Rückmeldung «Tür ZU» (RDA)

Voraussetzung:

Es muss ein elektrisches Potential (0-125VAC/DC) am Eingang X1.03 (COM) angeschlossen sein. Das elektrische Potential wird über ein Relais an eines der beiden Ausgangssignale X1.01 (NO) oder X1.02 (NC) geleitet.

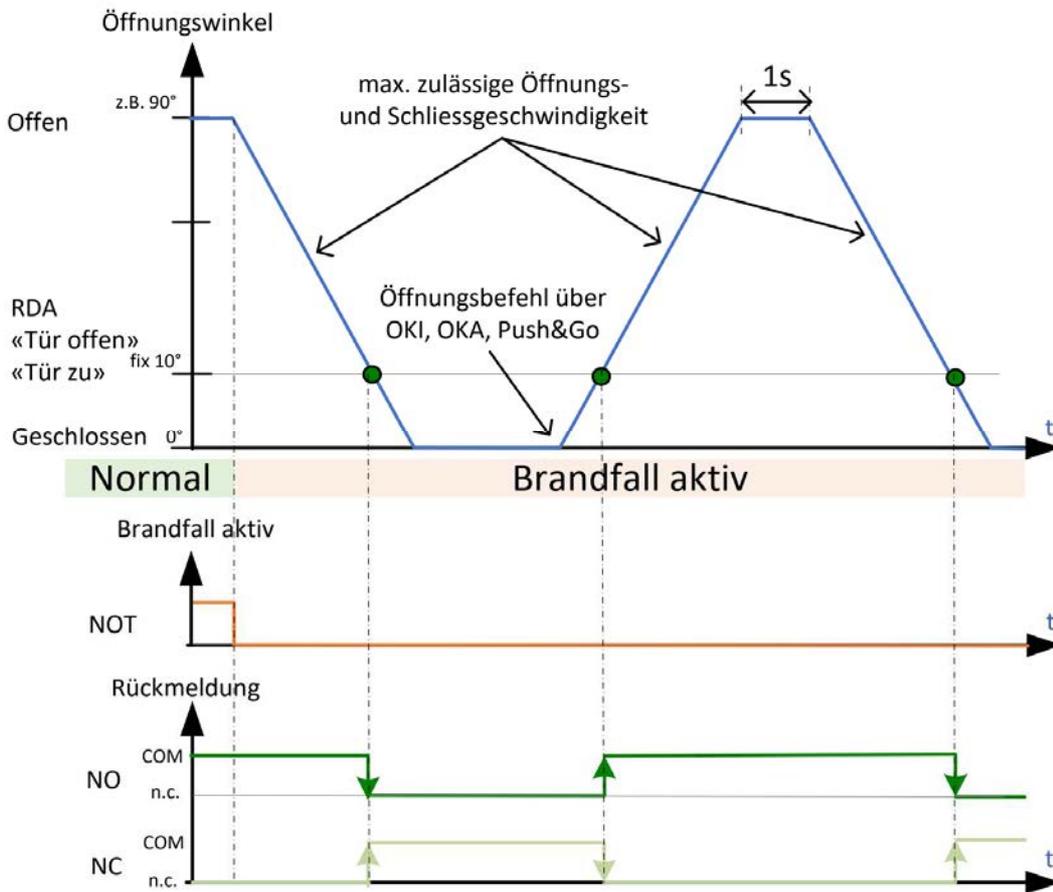
Das Relais schaltet mit folgender Logik:

- 1) Tür-Öffnungswinkel  $\geq 10^\circ$ :  
NO = elektrisches Potential von COM («Tür OFFEN»)  
NC = N.C. (not connected)
- 2) Tür Öffnungswinkel  $< 10^\circ$ :  
NO = N.C. (not connected) («Tür ZU»)  
NC = elektrisches Potential von COM

### 1.2.7 Signalverlauf Befehle Rauchschutz-Druck-Anlage (RDA)



### 1.2.8 Signalverlauf Rückmeldungen «Tür ZU» (RDA)



### 1.2.9 Smartdoor TURN Parameter

Die RWA/RDA-spezifische Parameter können mit dem ServiceTool eingestellt werden.

#### RWA/RDA-FUNKTION EINSCHALTEN:

Um die RWA/RDA-spezifische Parameter für die Rauchentlüftung freizuschalten, muss dieser Parameter auf EIN gesetzt werden.

Default Wert: EIN

Ist der Parameter auf EIN gesetzt, verwendet der smartdoor TURN bei Brandfall aktiv immer die max. zulässige Öffnungs- und Schliessgeschwindigkeit, eine fixe Offenhaltezeit von 1 Sekunde und eine erhöhte Schliesskraft von ca. 140N.

#### TÜR ÖFFNUNGSWINKEL RWA:

Mit diesem Parameter kann der Tür-Öffnungswinkel eingestellt werden, bei dem im Brandfall aktiv und einer Türöffnung das Ausgangssignal X1.01 (NO) geschaltet wird. Der Wert wird in % der Tür-Offenstellung eingestellt.

Default Wert: 60%

Wertebereich: 10% - 90%

#### Zusätzliche Schliesskraft bei Brandfall aktiv

Mit diesem Parameter kann eine zusätzliche Erhöhung der Schliesskraft erreicht werden. Die Gesamtschliesskraft ergibt sich aus dem Produkt der Schliesskraft und der zusätzlichen Schliesskraft.

Default Wert: 0

Wertebereich: 0 – 150

Parameter
▼

**Parameter**

**Öffnungsverhalten**

Offenhaltezeit:  (0s ... 600s)

Verlängerung bei Hindemiserkennung:  (Off=0, ... 12s)

Maximale Zeit bei Hindemiserkennung:  (1s ... 600s)

**Erweiterte Parameter**

Push&Go Sensitivität:  (Off = 0, 1% ... 100%)    Push&Go Verzögerung:  (0.0s ... 10.0s)

Öffnungszeit:  (0.9s ... 9.0s)

Schliesszeit:  (0.9s ... 9.0s)

**Elektronisches Türschloss**

Push&Go öffnet elektronisches Schloss

Türrelais einschalten

Schliesskraft:  (0 ... 150)

Schloss Öffnungszeit:  (0.0s ... 3.0s)

Unterbrechung:  ▼

**RWA/RDA-FUNKTION**

Einschalten

RWA: Tür Öffnungswinkel:  (10% ... 90%)

Zusätzliche Schliesskraft:  (0 ... 150)

Auf Standardwerte zurücksetzen
Lesen
Schreiben

### 1.2.10 Betriebsart RWA/RDA-Funktion

Sofern die RWA/RDA-Funktion auf EIN gesetzt ist und der Zustand «Brandfall aktiv» ansteht, wechselt der Türantrieb in die Betriebsart RWA/RDA, setzt die Öffnungs- und Schliessgeschwindigkeit auf den max. zulässigen Wert, setzt die Offenhaltezeit fix auf 1 Sekunde, erhöht die Schliesskraft und verhält sich gemäss der RWA/RDA-Funktion.

### 1.2.11 Betriebsarten

Der smartdoor TURN kennt folgende Betriebsarten:

- Automatik: Alle Bedien- und Sicherheitselemente sind aktiv
- Daueroffen: Die Tür bleibt offen bis die Betriebsart gewechselt wird
- RWA/RDA: Im Zustand «Brandfall aktiv» schaltet der Türantrieb in diesen Betriebszustand
- System-Fehler: Bei einem System-Fehler schaltet der Türantrieb in diesen Betriebszustand

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

- Automatik: grün
- Daueroffen: grün blinkend
- RWA/RDA: grün / rot wechsel-blinkend (bei «Brandfall aktiv»)
- System-Fehler: rot blinkend (nicht anwählbar)

## 2 Anhang

### 2.1 Anschlussklemmen

X1.01	NO	<b>Rückmeldung RWA und RDA</b>	<b>Ausgang: „Tür offen“</b>	
X1.02	NC		<b>Ausgang: „Tür zu“</b>	
X1.03	COM		<b>Eingang: 0-125VAC/DC, max.1A</b>	
X1.04	GND		GND <sup>1)</sup>	
X1.05	24V		Vcc 1: Kurzschlussfest	
X2.06	SFR-	Schliessfolgeregelung	Mit SFR- von 2. DFA verbinden	
X2.07	SFR+		Mit SFR+ von 2. DFA verbinden	
X3.08	GND	Sicherheits-elemente	GND <sup>1)</sup>	
X3.09	TST+		Ausgang: Testsignal (24V)	
X3.10	SIS		Eingang: Schutz beim Schliessen	Priorität 2
X3.11	SIO		Eingang: Schutz beim Öffnen	Priorität 2
X3.12	24V		Vcc 2: Nicht Kurzschlussfest	
X4.13	GND	Öffnungskontakt Innen	GND <sup>1)</sup>	
X4.14	OKI		Eingang: Potentialfreier Kontakt	Priorität 4
X4.15	24V		Vcc 3: Kurzschlussfest	
X5.16	GND	Öffnungskontakt Aussen	GND <sup>1)</sup>	
X5.17	OKA		Eingang: Potentialfreier Kontakt	Priorität 5
X5.18	24V		Vcc 4: Kurzschlussfest	
X6.19	GND		GND <sup>1)</sup>	
X6.20	KEY	<b>Konfiguration RWA: RWA-Brücke</b>	Eingang: Potentialfreier Kontakt <b>Brücke auf GND: „Tür auf“</b>	Priorität 3
X6.21	NOT	<b>Befehl RWA und RDA: Brandfall aktiv</b>	Eingang: Potentialfreier Kontakt <b>offen: „Brandfall aktiv“ auf GND: „Normalbetrieb“</b>	Priorität 1

<sup>1)</sup> Alle GND haben gleiches Potential

Tabelle 1: Anschlussklemmen

## 2.2 Zuordnung von Auslöse-Typen und Funktionen

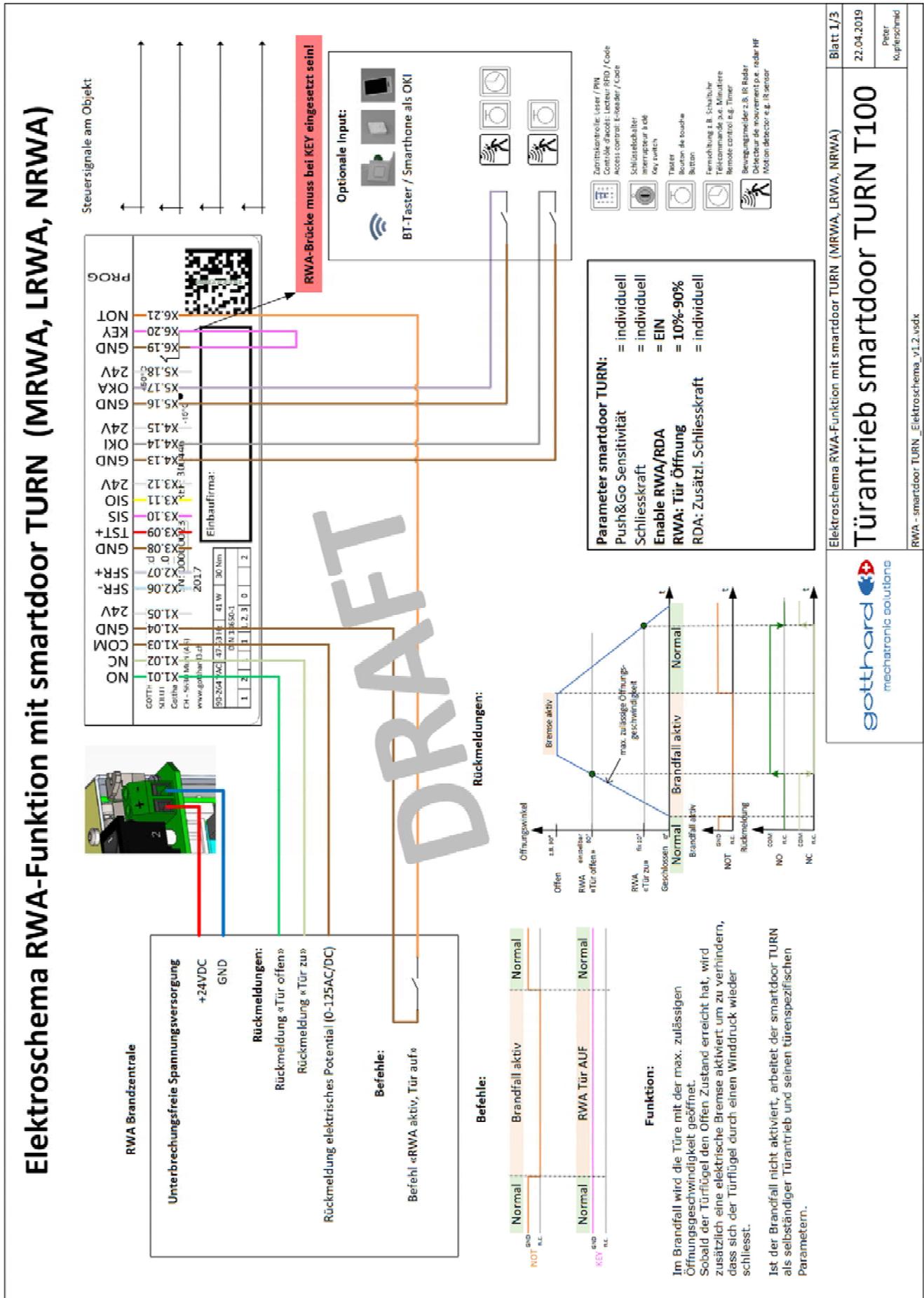
Auslöse-Typ:	OKI	OKA	KEY	NOT	LOCK
Eingangssignal:	OKI	OKA	KEY	NOT	LOCK
Push & Go	OK	(OK)	-	-	(OK)
Smartdoor Funktaster	OK	(OK)	-	-	OK
Smartdoor Funkmodul	OK	(OK)	-	-	OK
Smartdoor APP	OK	(OK)	-	-	OK
Kabelgebundener Schalter	OK	OK	-	-	-
Radar	OK	OK	-	-	-
Anwesenheitsmelder	-	-	-	-	-
Riegelrückmeldung	OK	OK	-	-	-
Schlüsselschalter	OK	OK	-	(OK)	-
Not-Aus Taster	-	-	-	OK	-
<b>Befehle RWA und RDA: Brandfall aktiv</b>	-	-	-	<b>OK</b>	-
<b>Konfiguration RWA: RWA-Brücke (Tür AUF)</b>	-	-	<b>OK</b>	-	-

Tabelle 2: Zuordnung Eingangssignal zu Auslöse-Typ

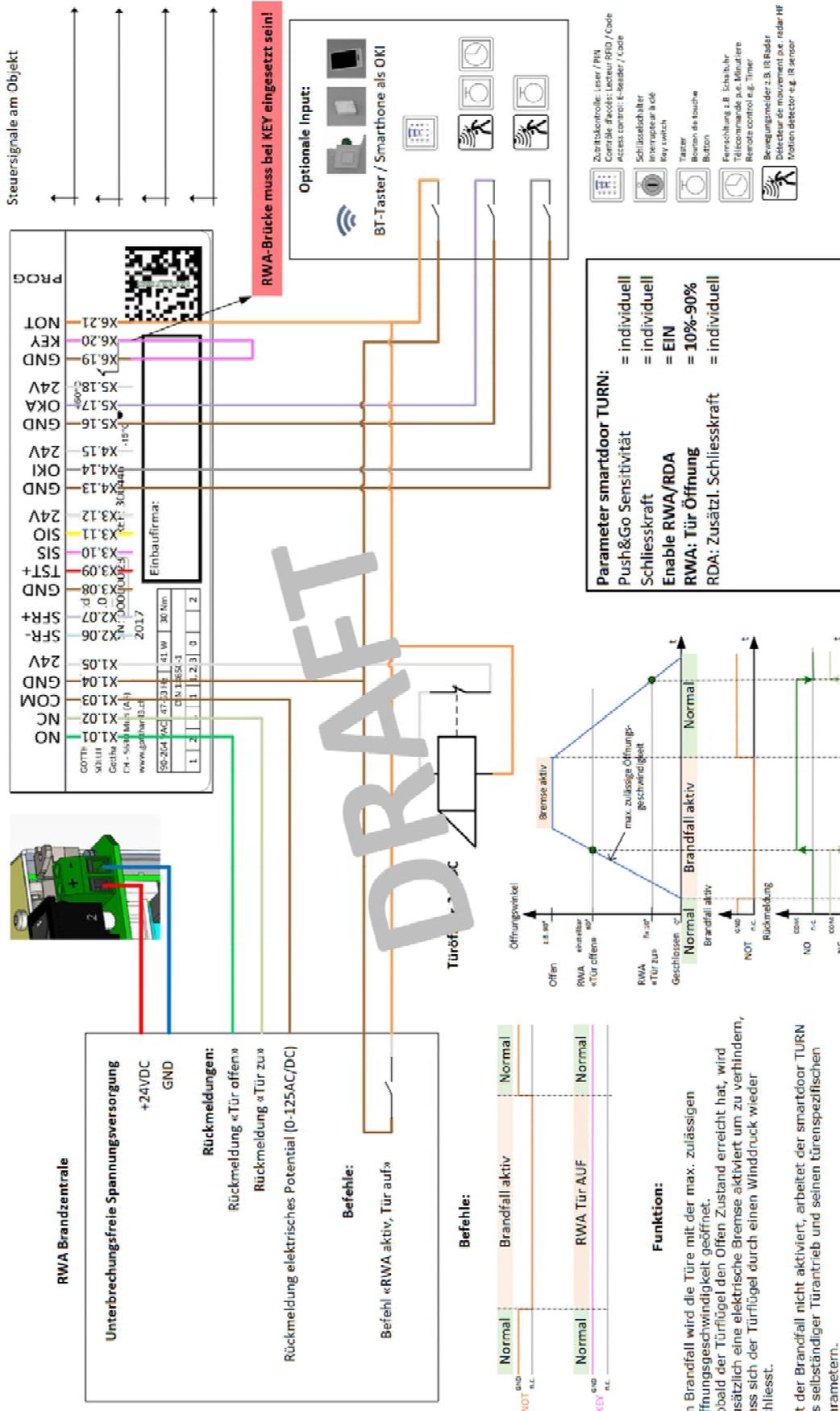
Funktion:	Befehle RWA und RDA Brandfall aktiv	Konfiguration RWA RWA-Brücke (Tür AUF)	Offenhaltezeit	Verzögerungszeit	Nachsaltend	Offenhaltezeit KEY	Verzögerungszeit KEY	Handbetrieb EIN/AUS	Daueroffen EIN/AUS	Gong	Schrittschaltung	Totmann-Auf	Totmann-Zu	NOT-Halt	NOT-Öffnen	NOT-Schliessen	SIO	SIS
OKI	-	-	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	-	OK	OK	-	-	-	-	-	-
OKA	-	-	OK	OK	OK	-	-	-	-	OK	-	-	OK	-	-	-	-	-
<b>KEY</b>	-	<b>OK</b>	-	-	-	OK	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>NOT</b>	<b>OK</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OK	OK	OK	-	-
LOCK	-	-	OK	OK	OK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 3: Zuordnung Auslöse-Typ zu Funktion

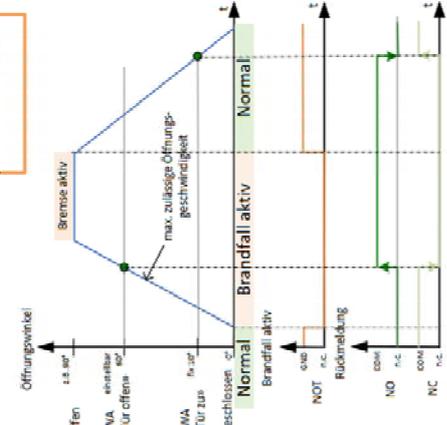
### 2.3 Elektroschema



# Elektroschema RWA-Funktion mit smartdoor TURN (mit Schloss)



DRAFT



**Funktion:**  
Im Brandfall wird die Türe mit der max. zulässigen Öffnungsgeschwindigkeit geöffnet. Sobald der Türflügel den Offen Zustand erreicht hat, wird zusätzlich eine elektrische Bremse aktiviert um zu verhindern, dass sich der Türflügel durch einen Winddruck wieder schliesst.  
Ist der Brandfall nicht aktiviert, arbeitet der smartdoor TURN als selbstständiger Türantrieb und seinen türenspezifischen Parametern.

Elektroschema RWA-Funktion mit smartdoor TURN (mit Schloss)

**Blatt 2/3**

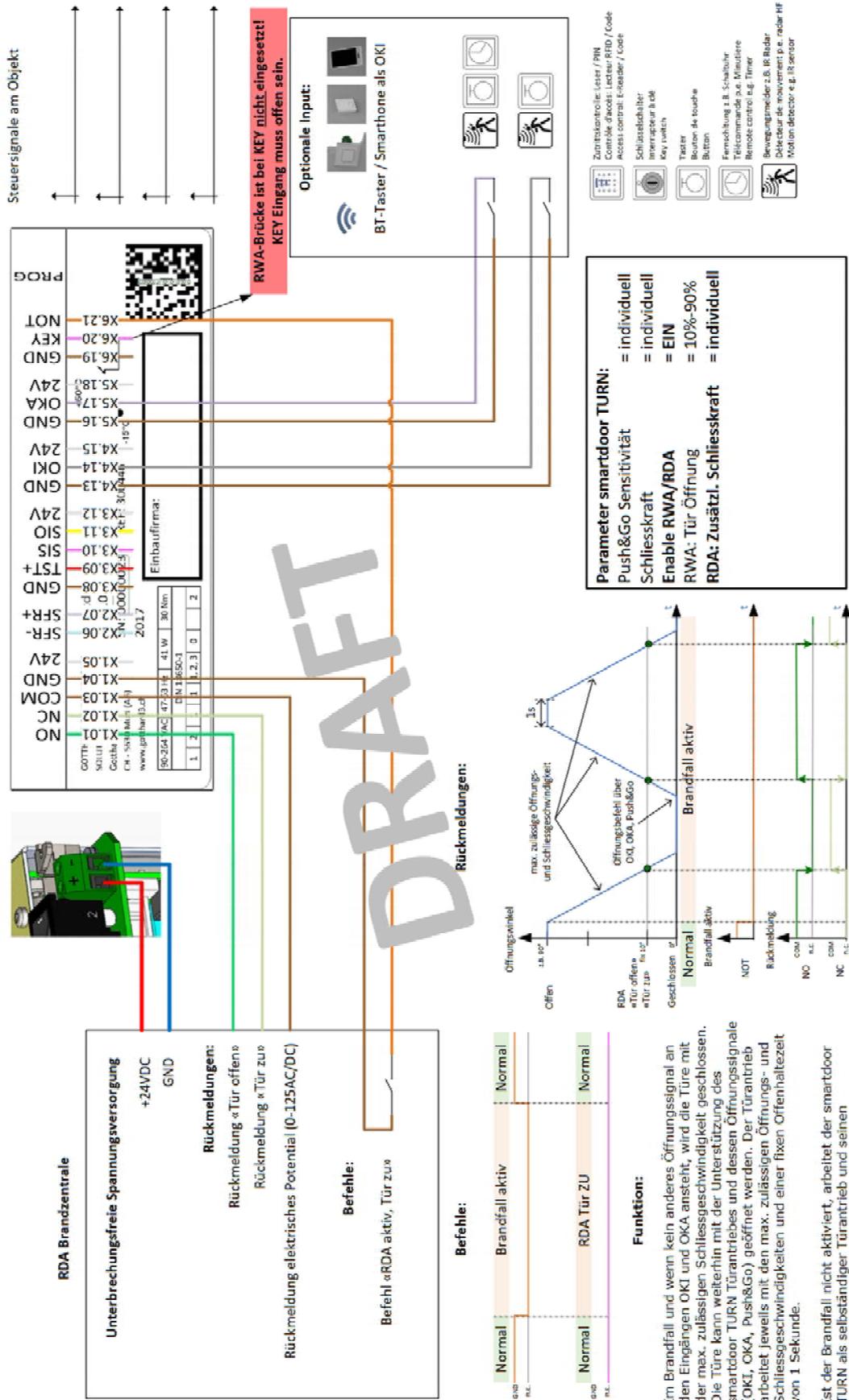
22.04.2019

Peer Kuglerschmid

**Türantrieb smartdoor TURN T100**

RWA - smartdoor TURN\_Elektroschema\_v1.2.vsbx

# Elektroschema RDA-Funktion mit smartdoor TURN (Rauchschutz-Druck-Anlage)



Steuersignale am Objekt

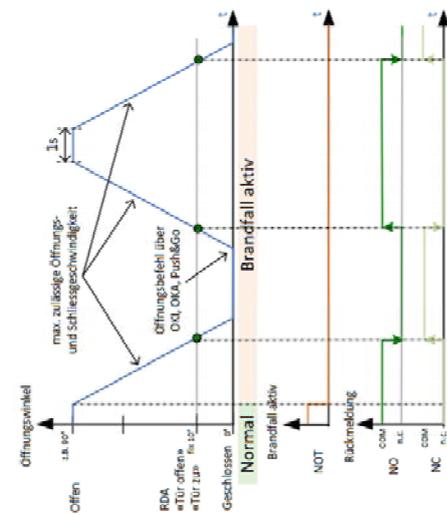
**RWA-Brücke ist bei KEY nicht eingesetzt!  
KEY Eingang muss offen sein.**

**Optionale Input:**

- BT-Taster / Smartphone als OKI
- Zurückkontrolle Laser / PIN
- Controlé d'accès: Lecteur RFID / Code
- Access control: Reader / Code
- Schlüsselabhaber
- Interappair à clé
- Key switch
- Pusher
- Buttons de touche
- Buttons
- Fernschaltung z.B. Schalter
- Télécommande p.e. Miniature
- Remote control f.g. Timer
- Bewegungsmelder z.B. IR Radar
- Défecteur de mouvement p.e. radar HF
- Motion detector e.g. IR sensor

**Parameter smartdoor TURN:**

- Push&Go Sensitivität = individuell
- Schliesskraft = individuell
- Enable Tür Öffnung = EIN
- RWA: Tür Öffnung = 10%-90%
- RDA: Zusätzl. Schliesskraft = individuell



**Unterbrechungsfreie Spannungsversorgung**

+24VDC  
GND

**Rückmeldungen:**

- Rückmeldung «Tür offen»
- Rückmeldung «Tür zu»
- Rückmeldung elektrisches Potential (0-125AC/DC)

**Befehle:**

Befehl «RDA aktiv, Tür zu»

**Befehle:**

- Normal
- Brandfall aktiv
- Normal
- Normal
- Normal
- Normal
- Normal

**Funktion:**

Im Brandfall und wenn kein anderes Öffnungssignal an den Eingängen OKI und OKA ansteht, wird die Tür mit der max. zulässigen Schliessgeschwindigkeit geschlossen. Die Tür kann weiterhin mit der Unterstützung des smartdoor TURN Türantriebes und dessen Öffnungssignale (OKI, OKA, Push&Go) geöffnet werden. Der Türantrieb arbeitet jeweils mit den max. zulässigen Öffnungs- und Schliessgeschwindigkeiten und einer fixen Offenhaltezeit von 1 Sekunde.

Ist der Brandfall nicht aktiviert, arbeitet der smartdoor TURN als selbständiger Türantrieb und seinen türenspezifischen Parametern.

Elektroschema RDA-Funktion mit smartdoor TURN (Rauchschutz-Druck-Anlage)

**Türantrieb smartdoor TURN T100**

Blatt 3/3  
22.04.2019  
Peter Kupferschmid

