

T-1552 d	Applikation Integration in Gebäudemanagementsysteme	 TORMAX CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Geltungsbereich	iMotion Drives ab V08.10	
Erstellt	22. November 2011	
Adressat	Planung, Montage, Inbetriebnahme	

Inhalt

1	iMotion Net	2
1.1	Einleitung	2
1.2	Potenzialfreie I/O-Schnittstellenlösung	2
1.3	Bus Schnittstellenlösung – RS 485 Modbus RTU	2
1.4	Beispiele schematischer Systemebenen	4
1.5	Antriebe und Vorrichtungen	5
2	Typischer Planungs- und Realisierungsansatz	5
2.1	TORMAX	5
2.2	TORMAX Konzerngesellschaften und -Vertriebspartner	5
2.3	Systemintegrator	5
3	Modbus RTU-Schnittstelle	6
3.1	Allgemeine Informationen	6
3.2	Einstellungen	6
3.3	Register	6
4	Registerbeschreibung	7
4.1	OpMode (40021)	7
4.2	DoorPos (40023)	7
4.3	Error (40025)	7
4.4	Hint (40027)	10
4.5	CycleNr (40029)	10
4.6	HWInputs (40031)	11
4.7	HWOutputs (40033)	12
4.8	OpHours (40035)	12
4.9	DoorType (40037)	12
4.10	FWVersion (40039)	12
4.11	DoorStatus (40041)	13
4.12	OpenOnce (40043)	13

1 iMotion Net

1.1 Einleitung

iMotion Net ist eine Produktuntergruppe von iMotion Connect (Interaktionslösungen Mensch/Tür), bei der es um die Anbindung von iMotion Türantrieben an ein übergeordnetes Netzwerk geht, wie z. B. das Gebäudemanagementsystem (GMS). Mit TORMAX gibt es zwei Möglichkeiten, dies zu erreichen:

- Anbindung an ein Netzwerk über potenzialfreies Input/Output-Modul
- Anbindung an ein Netzwerk über Bus-Schnittstelle.

In beiden Fällen bietet TORMAX die passende Hardware (iMotion Net MCU32-INOUB für potenzialfreie Kontakt-Lösungen und iMotion Net MCU32-RNET-A für Lösungen auf Bus-Basis), die auf allen iMotion Türantrieben leicht anzubringen sind. Der Schwerpunkt dieses Dokumentes liegt auf der Lösung, welche die Bus-Schnittstelle beinhaltet.

1.2 Potenzialfreie I/O-Schnittstellenlösung

Das Input/Output Modul MCU32-INOUB Modul bietet vier potenzialfreie Eingänge (Optokoppler) sowie vier potenzialfreie Ausgänge (MOSFET). Bis zu zwei Module können in der gleichen Weise an das Klemmenmodul (MCU32-TERM) angeschlossen werden, wie das aktuelle Input/Output Modul MCU32-INOUB-A. Jeder Eingang und Ausgang kann mit unserem Konfigurationstool iMotion Skipper individuell programmiert werden. Nähere Einzelheiten zu dieser I/O-Schnittstellenlösung finden Sie in der Moduldokumentation T-1529 Input-/Output-Modul MCU32-INOUB.



Potenzialfreie I/O Lösung –
Input / Output-Modul
MCU32-INOUB

Die folgenden Eingangsfunktionen können zugewiesen werden:

- Impulsgeber innen
- Impulsgeber aussen
- Schlüsselschalter
- Not-Öffnung
- Not-Schliessung (mit Verriegelung)
- Sperrschalter
- Betriebsarten (AUS, AUTOMAT 1, AUTOMAT 2, AUSGANG, OFFEN, HANDBETRIEB)
- Bedieneinheit (Wahltaste 1, Wahlteste 2)

Die folgenden Ausgangsfunktionen, Feedbacks vom Türsystem, können zugewiesen werden:

- Türstatus (Tür geschlossen, Tür ist geschlossen und verriegelt, Tür ist geöffnet)
- Vorübergehender Türstatus (Tür öffnet sich und Tür schliesst sich)
- Klingel
- Batteriebetrieb
- Betriebsarten (AUS, AUTOMAT 1, AUTOMAT 2, AUSGANG, OFFEN, HANDBETRIEB)
- Zwei benutzerdefinierte Meldungen
- Schleusensperre
- Sammelstörung

Diese Lösung wird bei Systemen mit Standard-Informationsbedürfnissen angewendet. Dennoch bietet das System eine grundsätzliche Flexibilität dank der Konfigurationsflexibilität unserer iMotion Türantriebe. Wenn noch mehr Informationen benötigt werden, wird die Busschnittstellen-Lösung empfohlen. Die potenzialfreie Kontaktlösung ist jedoch der einfachere Weg, einen iMotion Türantrieb mit einem übergeordneten Netzwerk zu verbinden.

1.3 Bus Schnittstellenlösung – RS 485 Modbus RTU

Die Busschnittstellen-Lösung ermöglicht einen detaillierteren Informationsfluss zwischen dem übergeordneten System und dem iMotion Türantrieb. Da wir bei TORMAX eine Philosophie offener Systeme verfolgen, unterstützen wir den Industriestandard Modbus RTU, ein offenes serielles Protokoll (RS-485), auf der Grundlage einer Master-/Slave-Architektur, wie es bei Gebäudemanagementsystemen vielfach genutzt wird. Modbus RTU-Messages sind verlässliche, einfache Mitteilungen. Mit anderen Einrichtungen wie einem Gateway (Konvertierung zu BACnet, KNX, LON), SPS oder einem Server (z. B. OPC), die überall erhältlich sind, ist die Kompatibilität zu den meisten Bussystemen wie OPC, BACnet, KNX, LON, Profibus u. a. gegeben.



Schnittstellenlösung auf Busbasis –
iMotion RS485-Netzwerk-Modul
MCU32-RNET-A

Die TORMAX Busschnittstellen-Lösung ermöglicht es dem Systemintegrator die modernste Türvernetzungs-Funktionalität zu entwerfen, die den individuellen Bedürfnissen der Unternehmen im Bereich Türantriebe entsprechen. Die folgende, nicht abschliessende Auflistung von Anwendungen kann mit den genannten Befehlen, die Sie weiter unten in diesem Dokument finden, realisiert werden:

- Türfernsteuerung – eine Tür kann per Drucktaster oder von einer anderen externen Vorrichtung wie z. B. einem PC in einem Empfangsbereich oder einer Steuerzentrale aus geöffnet werden.
- Bedienung mehrerer Türen – mehrere Türen können gleichzeitig mit einem Klick am PC oder über einen Drucktaster geöffnet werden.
- Alarmierung – ein Alarm kann aktiviert werden oder es kann von der Steuereinrichtung (z. B. einem PC) aus dem Kontrollraum eine E-Mail an das Betriebspersonal gesendet werden.
- Zeitschaltuhr – Betriebsarten können zeitabhängig und z. B. durch einen PC im Kontrollraum geändert werden.
- Statistik – Türstellungen, Betriebsarten, Fehler können für statistische Zwecke geloggt werden.

Dieses Dokument bietet detaillierte Informationen zu den Lesebefehlen:

- Antriebstyp
- Firmware-Version
- Betriebsart
- Türriegelzustand in verriegelt, geschlossen, offen und reduziert offen
- Vorübergehender Türstatus: Öffnung, Schliessung, Not-Öffnung und -Schliessung
- Türposition in SI-Einheiten
- Betriebsstunden
- Anzahl der Öffnungszyklen
- Hinweise und Fehlerzustände
- Batteriebetrieb
- Sicherheitsbetrieb
- Betrieb für Flucht- und Rettungswege

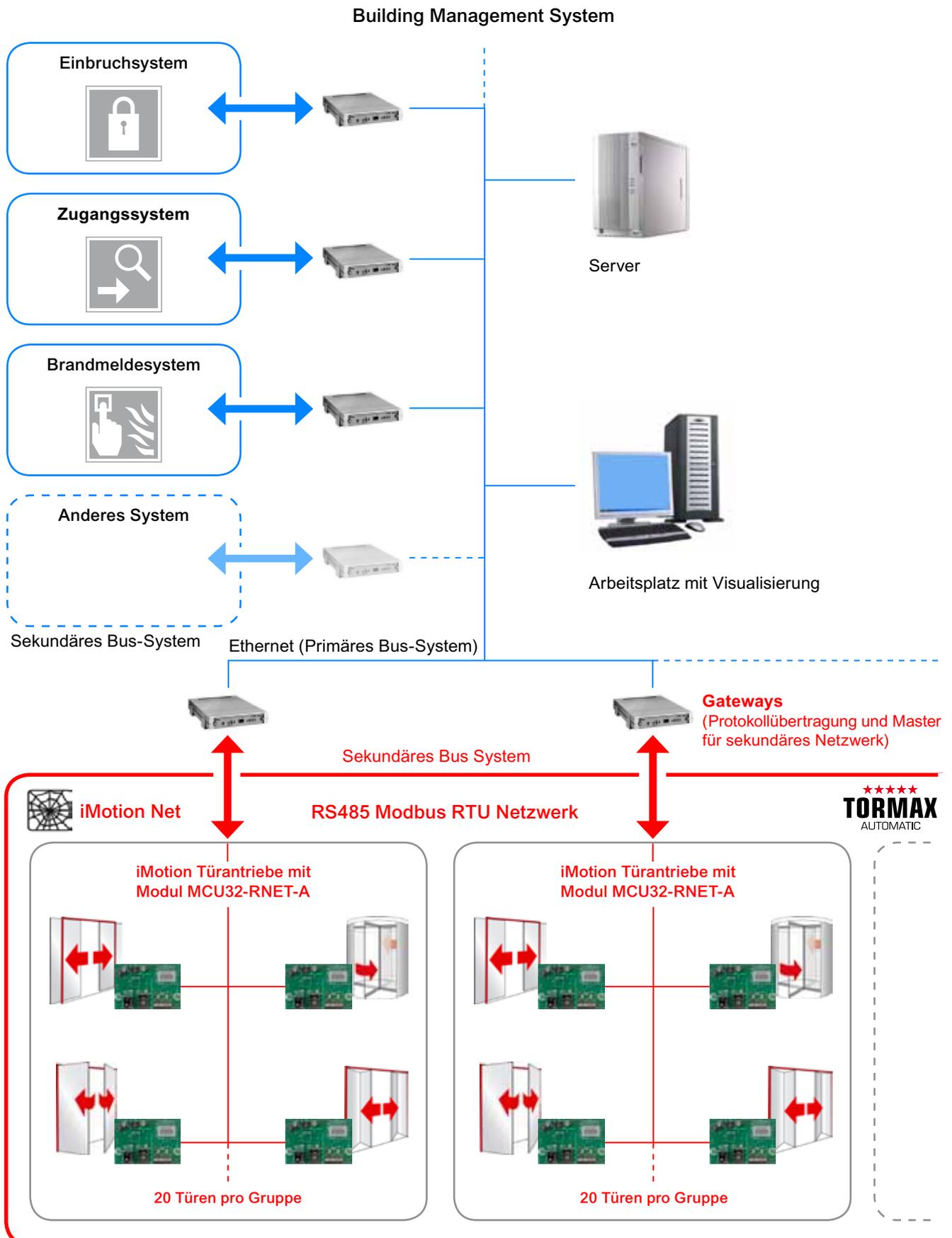
und den Schreibebefehlen:

- Änderung der Betriebsart
- Einmaliges Öffnen der Tür

Mit dieser Lösung können Untergruppen von maximal 20 Türen realisiert und an Netzeinrichtungen wie Gateways angeschlossen werden. Ein Beispiel einer schematischen Präsentation finden Sie auf der nachfolgenden Seite. Selbstverständlich sind auch andere Netzlayouts möglich.

1.4 Beispiele schematischer Systemebenen

Die unten stehende Abbildung illustriert ein Beispiel zahlreicher realisierbarer Systeme. Die Abbildung zeigt zwei Ebenen. Die rechte Ebene (Managementebene) ist die Ebene des Gebäude-Management-Systems, das unter anderem mit Subsystemen wie z. B. einem Brand-, Einbruchs- und einem Zugangskontrollsystem (Automatisierungs- und Feldebene) verbunden ist. In diesem Beispiel ist das Gebäudemanagementsystem durch Ethernet direkt mit einer Vorrichtung (Gateway) verbunden, die wiederum über die TORMAX Busschnittstellen-Lösung mit den einzelnen Türantrieben verbunden ist.



1.5 Antriebe und Vorrichtungen

Um ein physikalisches Netzwerk mit iMotion Türantrieben auf der Grundlage der Busschnittstellen-Lösung aufzubauen, muss das RS485-Netzwerk-Modul MCU32-RNET-A mit jedem Türantrieb verbunden sein. Weitere Einzelheiten dazu finden Sie in der Modul-Dokumentation T-1531 des RS485-Netzwerk-Moduls MCU32-RNET-A (Download TORMAX Extranet).

2 Typischer Planungs- und Realisierungsansatz

2.1 TORMAX

Liefert:

- iMotion Türantriebe
- iMotion Netzmodule: Bus-Schnittstellenmodule RS485-Netzwerk-Modul MCU32-RNET-A mit Dokumentation T-1531
- Befehlsbeschreibung in Dokument T-1552 (das vorliegende Dokument)
- iMotion Skipper (Konfigurationstool)

2.2 TORMAX Konzerngesellschaften und Vertriebspartner

- Spezifizieren die Türsystem-Hardware und -funktionalität,
- Füllen das Dokument T-1251 Systemkonfiguration aus und leiten eine Kopie davon an den Systemintegrator weiter,
- Leiten eine Kopie dieses Dokumentes T-1552 an den Systemintegrator weiter.
- Bauen den Antrieb in das Gebäude ein. Montieren und verbinden das RS485-Netzwerk-Modul MCU32-RNET-A mit dem Antrieb und mit dem gelieferten Netzkabel (siehe Dokument T-1531).
- Nehmen den Türantrieb mit iMotion Skipper in Betrieb.
- Teilen mittels iMotion Skipper die Antriebsadresse zu, die sich auf der Adressenliste oder auf dem Gebäudeplan befinden (verwenden Sie eine Zahl zwischen 2 und 247; verwenden Sie nicht die 1, da diese die vorgegebene Antriebsadresse ist). Die Antriebsadresse muss in das Adressenfeld auf dem RS485-Netzwerk-Modul MCU32-RNET-A eingetragen werden.

2.3 Systemintegrator

- Entwirft, plant und realisiert die Verbindung (z. B. definiert er das Master-Gerät) sowie die Integration (z. B. Programmierung der Netzwerkgeräte und Visualisierung) in das übergeordnete System, das normalerweise entweder das Zugangssystem oder das Gebäudemanagementsystem ist.
- Programmiert und implementiert das Türnetzwerk in das übergeordnete System.

3 Modbus RTU-Schnittstelle

3.1 Allgemeine Informationen

Die Modbus RTU-Schnittstelle steht nur mit der iMotion Firmware V08.10 oder höher zur Verfügung.

Betriebsarten und Eingangsfunktionen, die von einem Terminal ausgelöst werden, haben eine höhere Priorität als Modbus RTU-Befehle.

Aktualisierungszeit von Daten im Türantrieb: < 200 ms

3.2 Einstellungen

Serielle Schnittstelle

Baud Rate	9600
Datenbits	8
Parität	0
Stoppbits	1

Modbus RTU-Einstellungen

Jeder Antrieb im Netzwerk benötigt eine eigene Antriebsadresse. Die Antriebsadressen können mit iMotion Skipper Standard eingestellt werden.

Voreinstellung Antriebsadresse: 1

Bitte verwenden Sie in einem TORMAX Netzwerk nur Adressen von 2 bis 247.

Registertyp	Modbus Function Code	Information
Reading Holding-Register	0x03	Nur lesen
Preset Single Register	0x06	Schreiben → Preset Multiple Register (0x10) über Kabel gesendet

3.3 Register

Datapoint Address	Tag Address	Identifizierung	Datentyp	Lesen/Schreiben
20	40021	OpMode	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen und Schreiben
22	40023	DoorPos	INT32 (Signed Long)	Lesen
24	40025	Error	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
26	40027	Hint	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
28	40029	CycleNr	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
30	40031	HWInputs	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
32	40033	HWOutputs	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
34	40035	OpHours	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
36	40037	DoorType	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
38	40039	FWVersion	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
40	40041	DoorStatus	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen
42	40043	OpenOnce	UINT32 (Unsigned Long)	Lesen und Schreiben

4 Registerbeschreibung

4.1 OpMode (40021)

Betriebsart.

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Dokumenten
 T-1321 d Betriebsanleitung für automatische iMotion Schiebetüren
 T-1305 d Betriebsanleitung für automatische iMotion Drehflügeltüren

Wert	Beschreibung	Voreinstellung
0	Betriebsart nicht definiert	0
1	AUS	
2	AUTOMAT 1	
3	AUTOMAT 2	
4	AUSGANG	
5	OFFEN	
6	HANDETRIEB	

4.2 DoorPos (40023)

Aktuelle Türposition in SI-Einheit [mm oder Grad], aber nur wenn Bit 12 (Referenzfahrt nach Reset oder Einschaltung) im Register 40041 (Türstatus) 0 ist.

4.3 Error (40025)

Fehlernr. (siehe TORMAX Fehlertabelle DB-3)

EXY (z. B. E41)

X: Fehler Main Nr. = Wert / 16'777'216 = 0...9

Y: Fehler Sub Nr. = (Wert Mod 16'777'216) / 65'536 = 0...9

Vorgegebener Wert: 0 kein Fehler anstehend

Fehler					
Wert	Nr.	Störung	Behebung / Korrektur		
1	00	Interne Störung	Wenden Sie sich bitte an TORMAX		
262145	04				
327681	05				
393217	06				
393218					
458753	07				
458754					
524289	08				
524290					
589825	09				
589826					
589828					
16842754	11			Verriegelung 1 ist blockiert oder defekt.	In Betriebsart AUS bei geschlossener Tür: Die Türflügel einige Sekunden gegen die Zustellung hin drücken.
16908289	12			Verriegelung 2 ist blockiert oder defekt.	
16973825	13	Verriegelung 3 ist blockiert oder defekt			
17039361	14	Verriegelung 4 ist blockiert oder defekt.	In Betriebsart AUTOMAT 1: Die Türflügel kurz gegen die Zustellung hin drücken. Schlüsselschalter einschalten und dann die Türflügel kurz gegen die Zustellung hin drücken.		

Wert	Nr.	Störung	Behebung / Korrektur
17104897	15	Interne Störung	Wenden Sie sich bitte an TORMAX.
17170433	16		
33554433	20		
33619969	21		
33619970			
33685505	22		
33685506			
33751041	23		
33751042			
33816577	24		
33816578			
33882113	25		
33882114			
33947649	26		
33947650			
34013185	27		
34013186			
34078721	28		
34078722			
34144257	29		
34144258			
34144260			
50331649	30	Sicherheitseinrichtung in Öffnungsrichtung ist dauerhaft (>1 Min.) oder defekt.	Gegenstände aus Sensorbereich entfernen.
50331650			
50397185	31		
50397186			
50462721	32		
50462722			
50528257	33		
50528258			
50593793	34		
50593794			
50659329	35		
50659330			
50724865	36		
50724866			
50790401	37		
50790402			
50855937	38		
50855938			
50921473	39		
50921474			
67174401	41	Impulsgeber oder Schlüsselschalter ist permanent aktiv (> 1 Minute) oder defekt.	Sensor durch Fachkraft justieren lassen. Schlüsselschalter zurück stellen.
67239937	42		
67305473	43		
67502081	46		
67567617	47		
67633153	48		
67698689	49		
83951617	51		
83951618			
83951620			
83951624			
84017153	52		
84017154			
84082689	53		
84148225	54		
84213761	55		

Wert	Nr.	Störung	Behebung/Korrektur
100728833	61	Speisung überlastet oder Spannung zu tief.	Stromversorgung und Anschlüsse durch Fachkraft kontrollieren lassen.
100728834			
100728836			
100728840			
100728848			
100794369	62		
100794370			
100859905	63		
100859906			
100859912			
100925441	64	Antrieb/Steuerung ist überhitzt.	Warten bis zur automatischen Rücksetzung nach Abkühlung. Sonneneinstrahlung vermeiden.
100990977	65		
101056513	66	Interne Störung	Wenden Sie sich bitte an TORMAX.
101056514			
101056516			
101056520			
101056528			
101056544			
101122049	67	Interne Störung	Wenden Sie sich bitte an TORMAX.
101122050			
117506049	71	Öffnungsbewegung dauert zu lang.	Ev. Bodenführung reinigen. Ev. Hindernis in Öffnungsrichtung entfernen. Anlage durch Fachkraft kontrollieren lassen.
117571585	72	Interne Störung	Wenden Sie sich bitte an TORMAX.
117571588			
117637121	73	Batterieeinheit defekt	Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
117702657	74	Öffnungsbewegung dauert zu lang.	Ev. Bodenführung reinigen. Ev. Hindernis in Öffnungsrichtung entfernen. Anlage durch Fachkraft kontrollieren lassen.
117768193	75	Interne Störung	Wenden Sie sich bitte an TORMAX
117833729	76	Haltemagnet defekt	Software-Reset durchführen. Ansonsten Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
117833730			
117899265	77	FRW-Schlüsseltaster ist > 1Min. eingeschaltet.	FRW-Schlüsseltaster zurück stellen. Ansonsten Anlage durch Fachkraft reparieren lassen.
117964801	78	Interne Störung	Wenden Sie sich bitte an TORMAX.
134283265	81		
134348801	82		
134348802			
134414337	83		
134479873	84		
134545409	85		
134610945	86		

4.4 Hint (40027)

Hinweis-Nr. (siehe TORMAX Fehlertabelle DB-3)

HXY (z. B. H41)

X: Hinweis Main Nr. = (Wert / 16'777'216) – 10 = 0...9

Y: Hinweis Sub Nr. = (Wert Mod 16'777'216) / 65'536 = 0...9

Vorgegebener Wert: 0 Kein Hinweis anstehend

Hinweise			
Wert	Nr.	Hinweis	Beschreibung
184614913	11	Interner Hinweis (Inbetriebnahme)	Wenden Sie sich bitte an TORMAX.
184680449	12		
184745985	13		
184811521	14		
184877057	15		
184942593	16		
185073665	18		
201392129	21		
201457665	22		
201523201	23		
201588737	24		
201654273	25		
201719809	26		
201785345	27		
201916417	29		
218169345	31		
218234881	32		
218300417	33		
218300418			
218300420			
218300424			
218300432			
218300448			
218300480			
218300544			
218300672			
218300928			
218365953	34		
218431489	35		
218628097	38		
268500993	61	Suchlauf der Tür nach einem Reset oder nach Spannungswiederkehr.	Lassen Sie den Suchlauf komplett durchlaufen.
268566529	62		
268632065	63	Interner Hinweis (Inbetriebnahme)	Wenden Sie sich bitte an TORMAX.
268697601	64		
268763137	65		
268828673	66		
268894209	67		
285278209	71	Batteriebetrieb	Warten Sie auf die Spannungswiederkehr. Schalten Sie die Netzversorgung ein.
285409281	73	Interner Hinweis (Inbetriebnahme)	Wenden Sie sich bitte an TORMAX.
318832641	91	El. Hinderniserkennung beim Öffnen durch Person, Winddruck, Lüftung, Schmutz in der Bodenführung.	Hindernis entfernen. Reinigen Sie die Bodenführung im Handbetrieb (P).
318898177	92	El. Hinderniserkennung beim Schliessen durch Person, Winddruck, Lüftung, Schmutz in der Bodenführung.	Hindernis entfernen. Reinigen Sie die Bodenführung im Handbetrieb (P).
318963713	93	Elektronische Hinderniserkennung beim Öffnen an derselben Stelle durch ortsfestes Hindernis.	Hindernis entfernen. Reinigen Sie die Bodenführung im Handbetrieb (P).
319029249	94	Elektronische Hinderniserkennung beim Schliessen an derselben Stelle durch ortsfestes Hindernis.	Hindernis entfernen. Reinigen Sie die Bodenführung im Handbetrieb (P).

4.5 CycleNr (40029)

Anzahl Öffnungszyklen.

Jede Türöffnung wird gezählt, auch wenn der Türflügel zu 10% der Türbreite geöffnet ist.

4.6 HWInputs (40031)

Der Status des HW-Input wird durch die Bits des Wertes festgelegt.

Bit-Position		HW input Status	Wert	
-		Nach Anfahren	0	
Bit 0	MCU32-TERM	sf1 Klemme A2	1	
Bit 1		sf2 Klemme A6	2	
Bit 2		sf3 Klemme B2	4	
Bit 3		sf4 Klemme B6	8	
Bit 4		in1 Klemme C2	16	
Bit 5		in2 Klemme C5	32	
Bit 6		in3 Klemme D2	64	
Bit 7		in4 Klemme D2	128	
Bit 8		Taste SW1	256	
Bit 9		Taste SW2	512	
Bit 10			nicht interpretieren	1024
Bit 11			nicht interpretieren	2048
Bit 12			nicht interpretieren	4096
Bit 13			nicht interpretieren	8192
Bit 14			nicht interpretieren	16384
Bit 15			nicht interpretieren	32768
Bit 16	USIN1	Bedieneinheit – Taste 1	65536	
Bit 17		Bedieneinheit – Taste 2	131072	
Bit 18		in1 Klemme 1	262144	
Bit 19		in2 Klemme 3	524288	
Bit 20	USIN2	Bedieneinheit – Taste 1	1048576	
Bit 21		Bedieneinheit – Taste 2	2097152	
Bit 22		in1 Klemme 1	4194304	
Bit 23		in2 Klemme 3	8388608	
Bit 24	MCU32-INOUSW1 = ON	in1 Klemme G2	16777216	
Bit 25		in2 Klemme G4	33554432	
Bit 26		in3 Klemme G6	67108864	
Bit 27		in4 Klemme G8	134217728	
Bit 28	MCU32-INOUSW1 = OFF	in1 Klemme G2	268435456	
Bit 29		in2 Klemme G4	536870912	
Bit 30		in3 Klemme G6	1073741824	
Bit 31		in4 Klemme G8	2147483648	

Die Bits 10 bis 15 wurden noch nicht definiert; bitte nicht interpretieren!

Bit Wert	Beschreibung	Voreinstellung
0	Inaktiv oder nicht definiert (bedeutet USIN oder MCU32-INOUS nicht angeschlossen)	0
1	Aktiv	

Die Bit-Werte entsprechen den LEDs an der Hardware.

4.7 HWOutputs (40033)

Der Status der HW-Ausgänge wird durch die Bits des Wertes festgelegt.

Bit-Position	Modul	Terminal	Wert
-		nach Anfahren	0
Bit 0	MCU32-TERM	OUT Klemme A3 + A7	1
Bit 1		OUT Klemme B3 + B7	2
Bit 2		out1 Klemme E3	4
Bit 3		out2 Klemme E5	8
Bit 4		pwm Klemme E1	16
Bit 5	nicht verwendet		32
Bit 6	nicht verwendet		64
Bit 7	nicht verwendet		128
Bit 8	MCU32-INOUE	out1 Klemme H2	256
Bit 9	I/O Modul 1	out2 Klemme H4	512
Bit 10		out3 Klemme H6	1024
Bit 11		out4 Klemme H8	2048
Bit 12		MCU32-INOUE	out1 Klemme H2
Bit 13	I/O Modul 2	out2 Klemme H4	8192
Bit 14		out3 Klemme H6	16384
Bit 15		out4 Klemme H8	32768

Bit Wert	Beschreibung	Voreinstellung
0	Inaktiv oder nicht definiert (bedeutet Sicherheit oder Aktivator nicht angeschlossen)	0
1	Aktiv	

Die Bit-Werte entsprechen den LEDs an der Hardware.

Es ist nicht erforderlich die I/O-Module anzuschliessen, um den HW-Ausgangsstatus zu bekommen.

4.8 OpHours (40035)

Betriebsstunden.

4.9 DoorType (40037)

Antriebstyp.

Wert	Beschreibung	Türtyp	Voreinstellung
0	Antriebstyp noch nicht definiert		0
1	iMotion 2301	Schiebetür	
2	iMotion 2401	Schiebetür	
3	iMotion 2202	Schiebetür	
4	bitte nicht interpretieren		
5	iMotion 1301	Drehflügeltür	
6	iMotion 1401	Drehflügeltür	

4.10 FWVersion (40039)

Firmware-Version.

Wert	Beschreibung
xxyy	Vxx.yy

4.11 DoorStatus (40041)

Aktueller Türstatus.

Der Türstatus wird durch die Summe der Dezimalwerte festgelegt. Beispiel: 65 = 64 + 1 , d. h. die Tür ist geschlossen und verriegelt.

Bit-Position	Türstatus	Wert
Bit 0	geschlossen*	1
Bit 1	öffnend*	2
Bit 2	vollständig geöffnet*	4
Bit 3	schliessend*	8
Bit 4	durch Sicherheitseinrichtung gestoppt *	16
Bit 5	durch Hindernis gestoppt*	32
Bit 6	verriegelt*	64
Bit 7	nicht geschlossen und nicht vollständig geöffnet*	128
Bit 8	nicht ganz geöffnet*	256
Bit 9	Batteriebetrieb	512
Bit 10	FRW-Betrieb	1024
Bit 11	Sicherheitsbetrieb	2048
Bit 12	Referenzlauf erforderlich nach Reset oder Spannungswiederkehr	4096
Bit 13	Notöffnen aktiv	8192
Bit 14	Notschliessen aktiv	16384

Die Bits 15 bis 32 wurden noch nicht definiert; bitte nicht interpretieren!

* = Voraussetzung: Erfolgreicher Kalibrationslauf (Türblattposition muss bekannt sein). Der Kalibrationslauf muss nach der Inbetriebnahme abgeschlossen sein.

4.12 OpenOnce (40043)

Auslösen einer einmaligen Öffnung.

Der Antrieb aktiviert eine einmalige Öffnung und stellt den Wert der Tag-Adresse 40043 zurück auf 0.

Wert	Eingangsfunktion
0	Keine
1	Impulsgeber innen (Öffnungsweite je nach Betriebsart)
2	Impulsgeber aussen (Öffnungsweite je nach Betriebsart)
3	Schlüsselschalter (Öffnungsweite je nach Betriebsart)
8	Volle einmalige Öffnung -> Volle Öffnungsweite (Eingangsfunktion-Schalter SW2 auf MCU32-TERM-B)

Weitere Werte wurden noch nicht definiert; bitte nicht interpretieren!