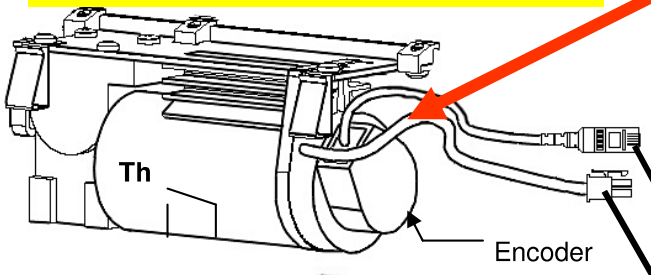
Hardware Function Win Drive 2201

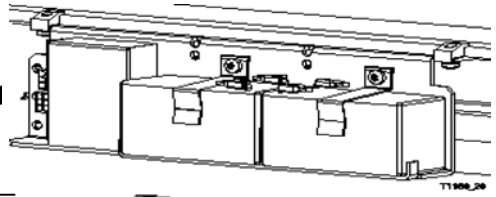
TORMAX
AUTOMATIC

System diagram Win Drive 2201 with new HW from Firmware Version 05.xx

24 VDC Brake (holding magnet) between motor and encoder (+ 24 mm)

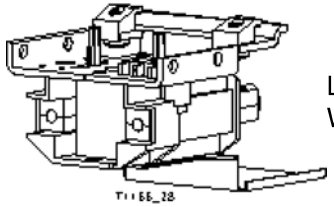


Battery Unit Win Drive 2201

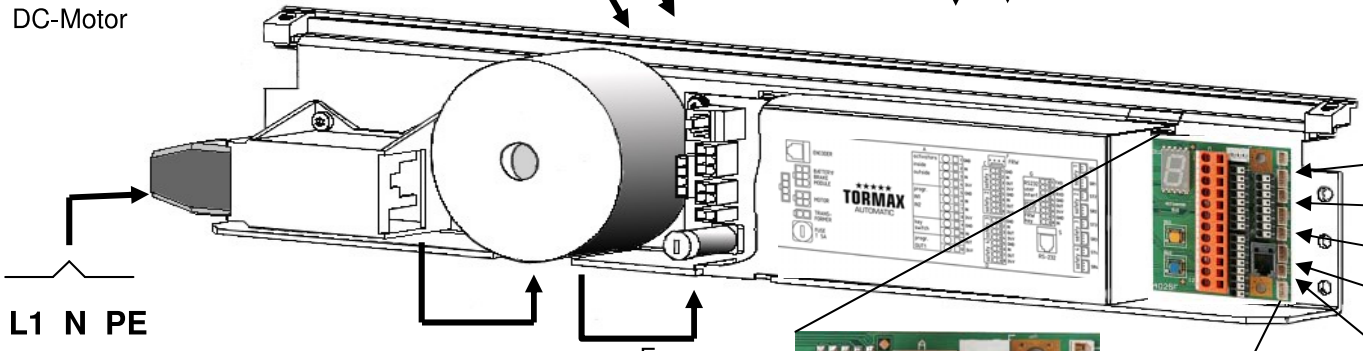


Feedback signal "locked"

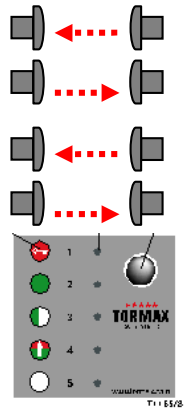
coil



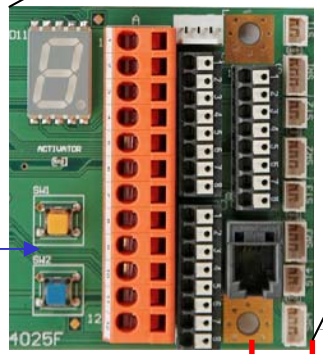
Lock Unit Win Drive 2201



Safeties
i.e. Standard Safety 7402



User interface



Configuration buttons and
7 Segment Display

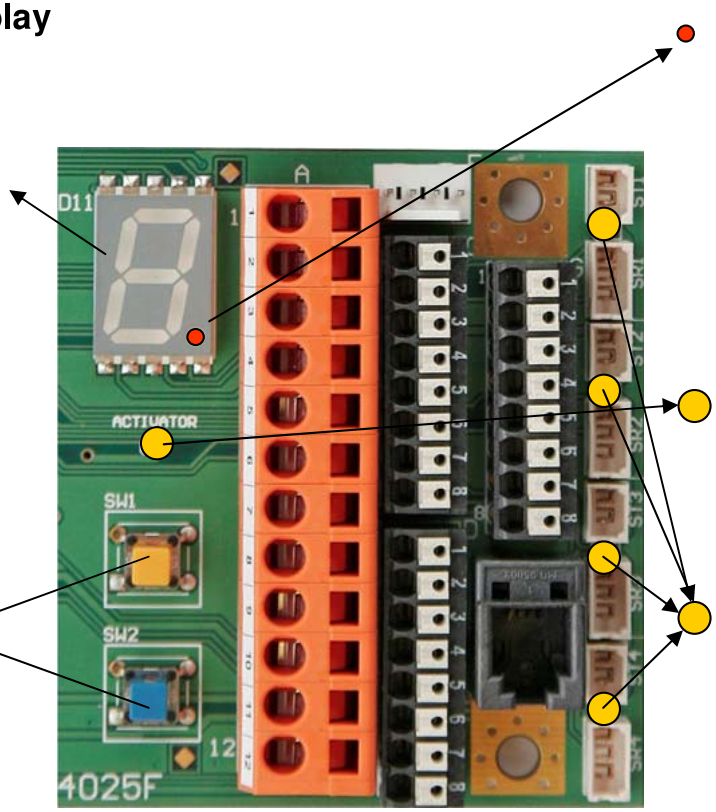
+7 mm

TORMAX AUTOMATIC

Display and Configuration elements

7-Segment Display

- Commissioning
- Configuration
- Fault display



Configuration buttons

Point LED
Is on if 24 V Supply is available.

Is off if 24 V is overload or not available (Voltage <17V).

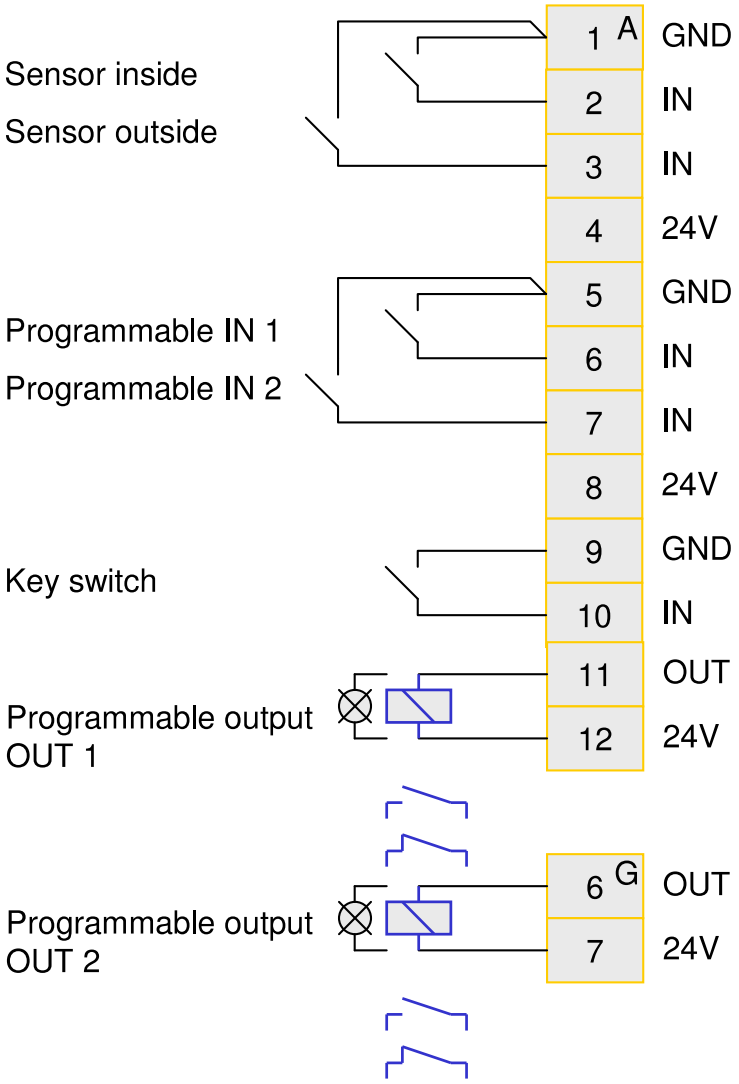
LED „ACTIVATOR“

Is on if activator-inside, -outside or keyswitch is active.

LED „SAFETY“

Is off if the safety detects something or if broken.

Terminal Connections Win Drive



GND

Ground potential
Common potential for inputs and 24VDC. Ground contact between circuit board and frame is given by the bolts.

24V

24VDC stabilized
(22-24V) For sensors and Relay. Power max. 24W (1A). Current limiting in case of overload. With battery backup system U >17V.

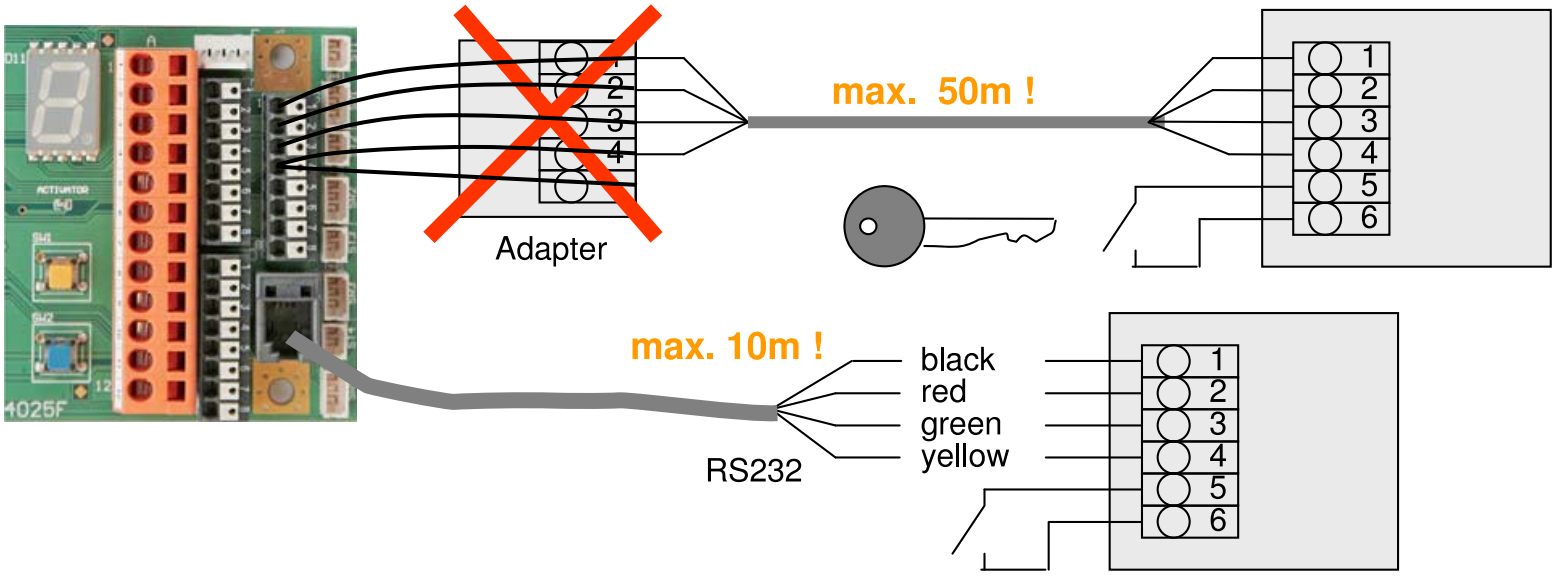
IN

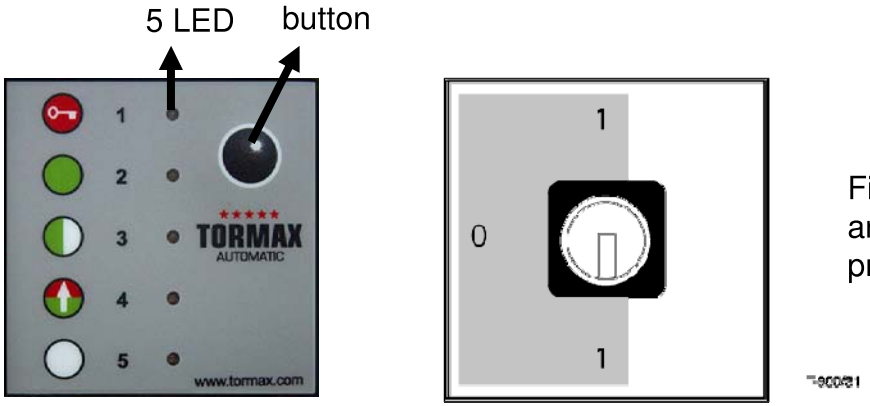
Signal inputs
24VDC, 3mA.Suitable for dry contacts or sensors with NPN Transistor output (High level > 11,8V).
Functions see programming table Win Drive 2201

OUT

Output
Short-circuit-proof in connection to the internal 24VDC.
Functions see programming table Win Drive 2201

User interface Win Drive 2201





OFF

AUTOMATIC

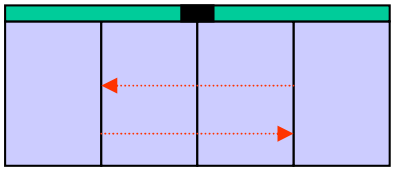
AUTO REDUCED

EXIT

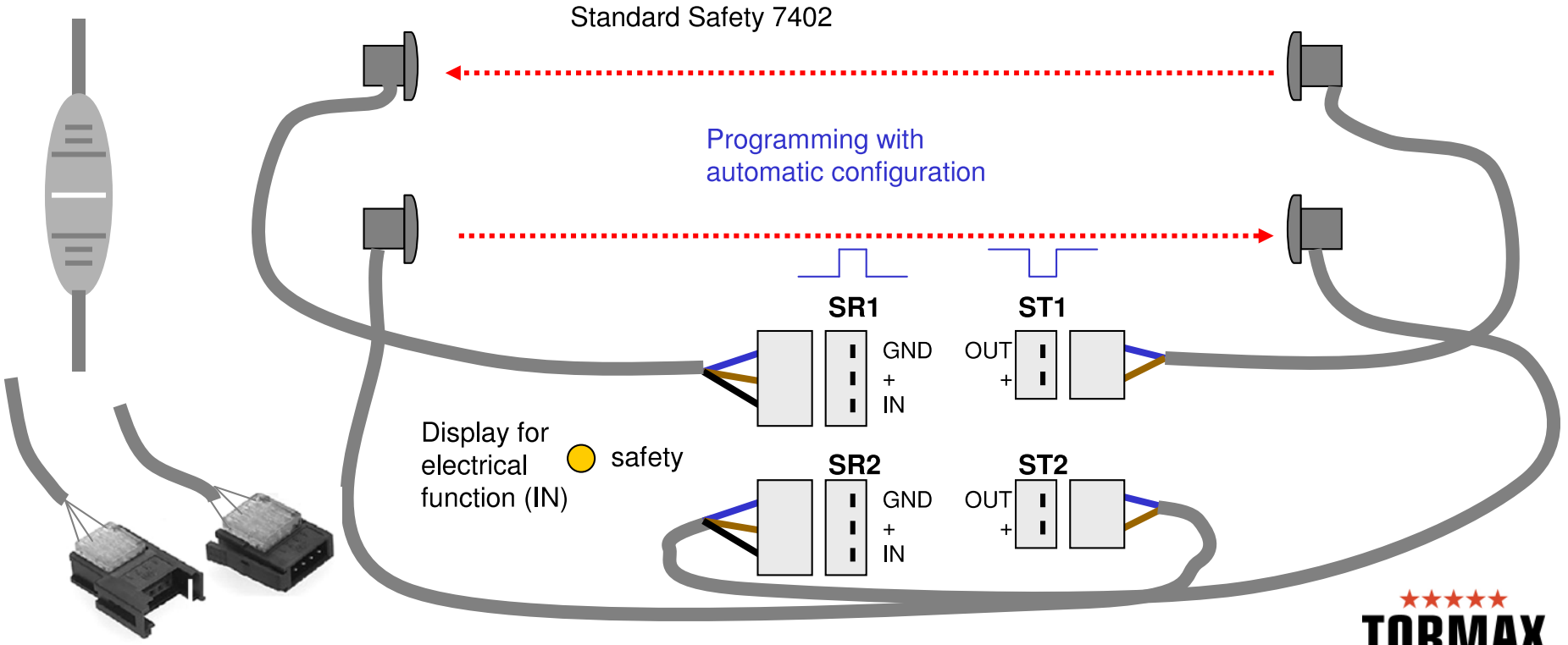
OPEN

Find the suitable frames and mounting plates in the price list Chapter 19.3

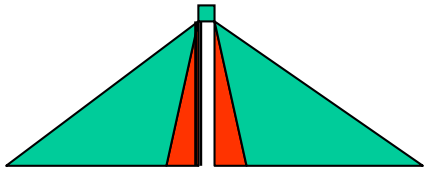
Light beam

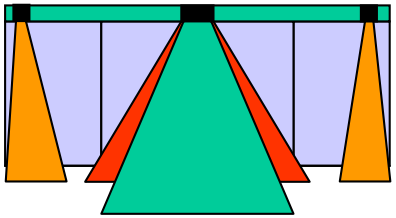


Safety for closing edge

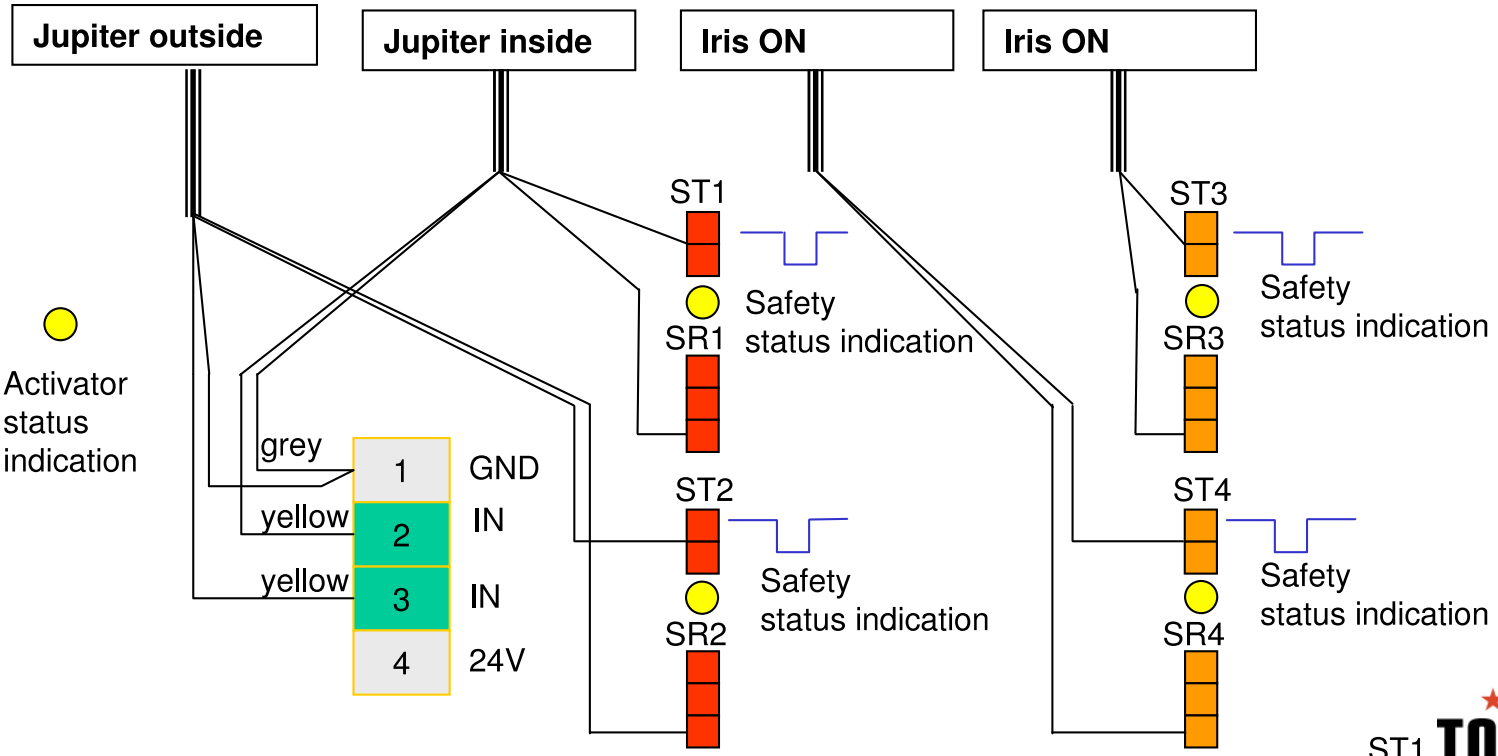


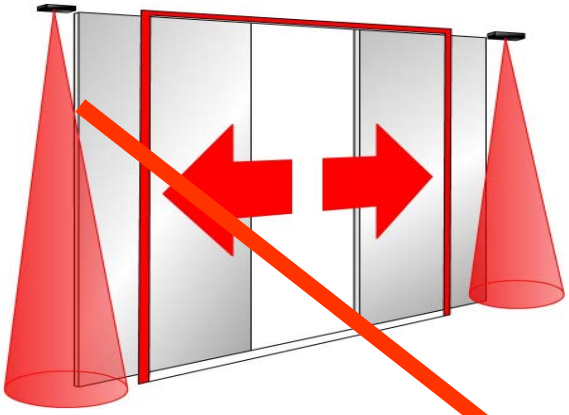
Connections for IR-Curtains





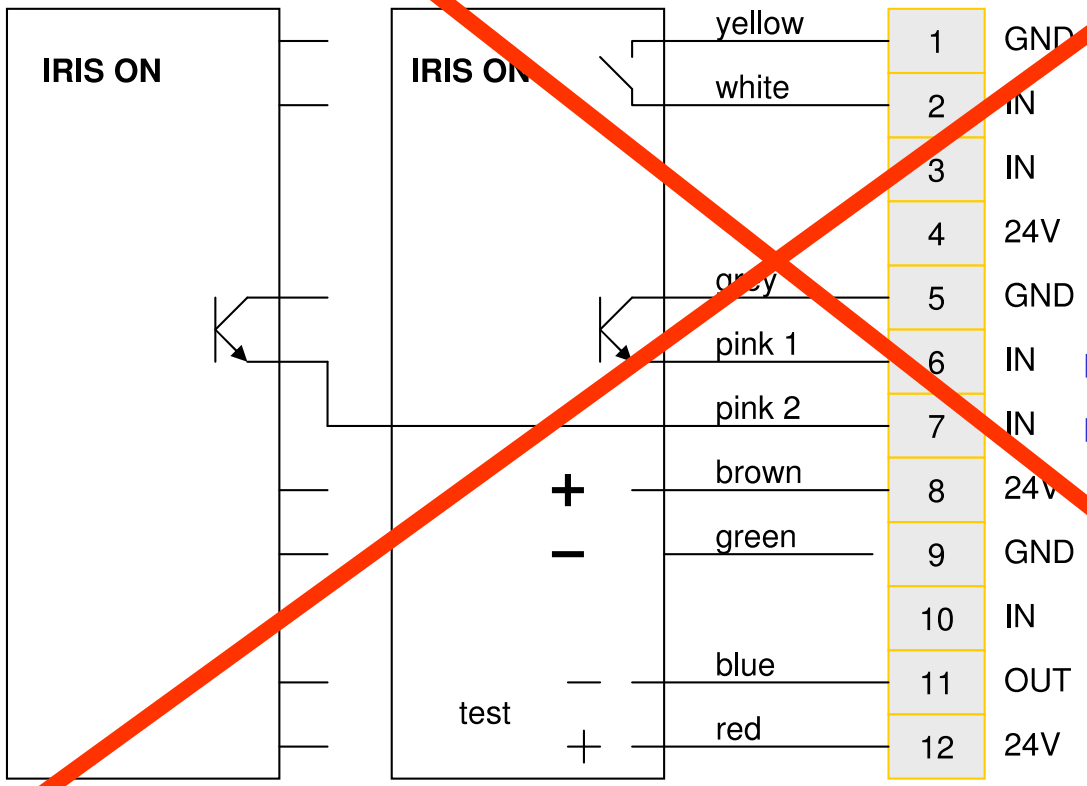
Activator inside and outside with safety-curtain for closing and opening.
On opening: stop or creeping
On closing: creeping or reopen





Connection for IRIS ON

Safety for opening edge



Commissioning Sensor

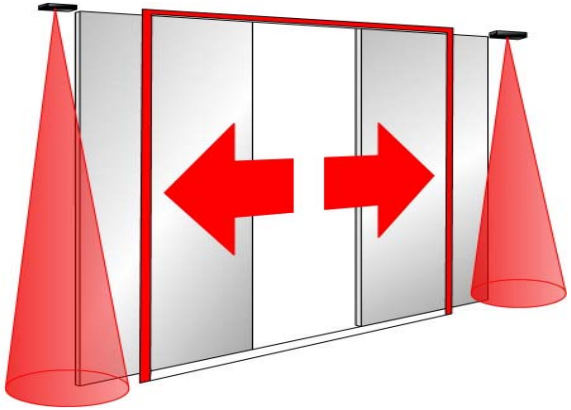
1. Progr. 6/8, 7/8 und 8/0 (test switched off)
2. Mode AUTOMAT
3. Disconnect blue wire
4. Factory Reset on sensor
5. Monitoring mode OFFon sensor
6. Switch on initialization with assistance
7. Adjust sensor field (angle, with)
8. Check sensor field (LED or function of door)
9. Mode of op. OFF
10. Progr. 8/8 (switch on test)
11. Connect blue wire
12. Check system in mode of op. AUTOMAT

progr. 6/8 “creeping function”

progr. 7/8 “creeping function” (for 2. sensor)

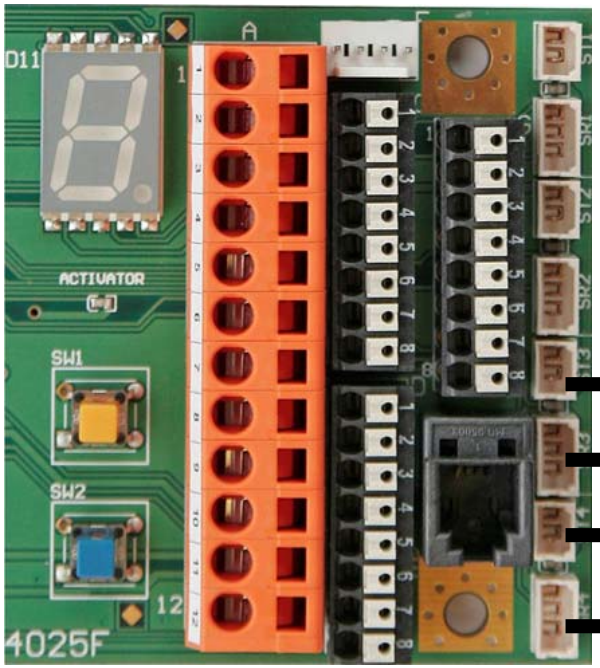
progr. 8/8 “test signal”

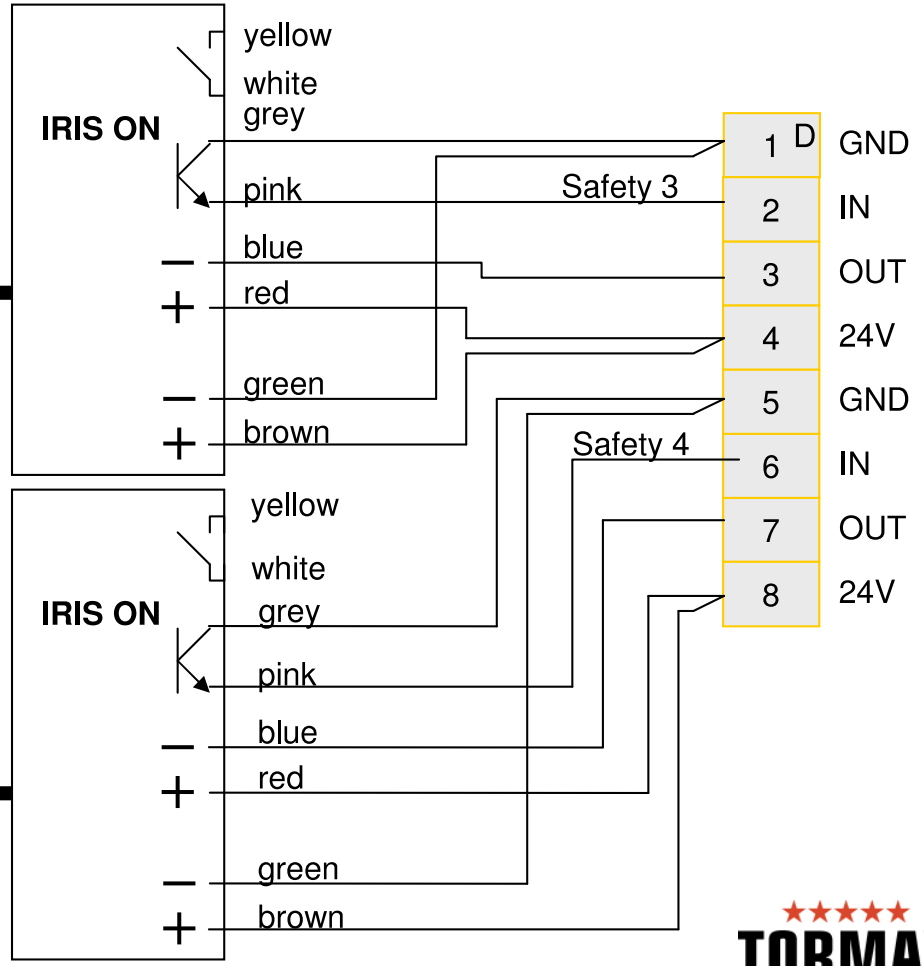
TORMAX AUTOMATIC



Connection for IRIS ON

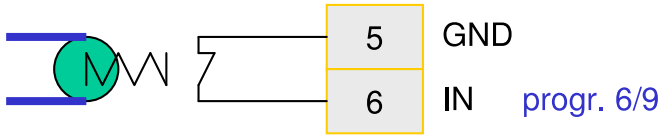
Safety for opening edge



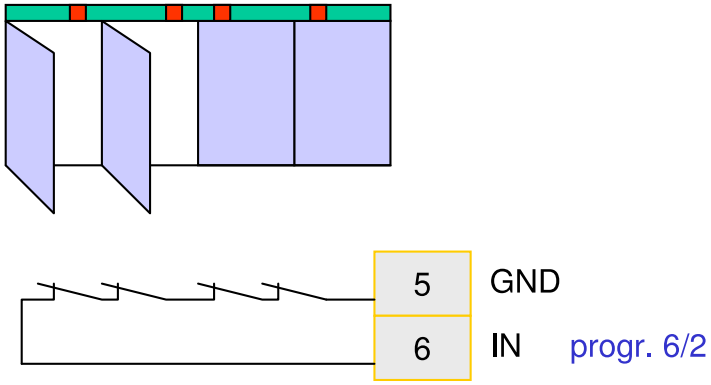


Connections for options (1)

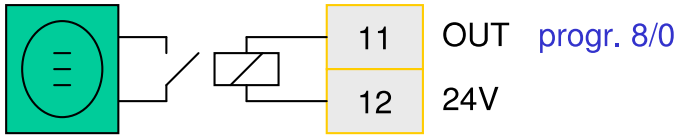
Emergency open monitoring



Break-out

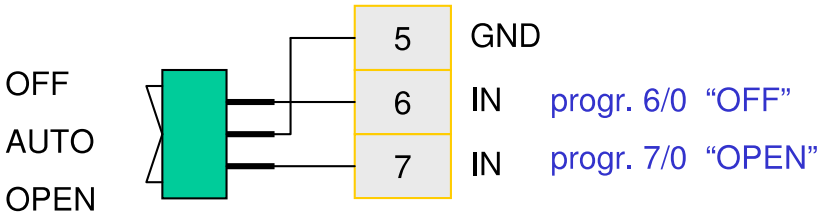


Bell

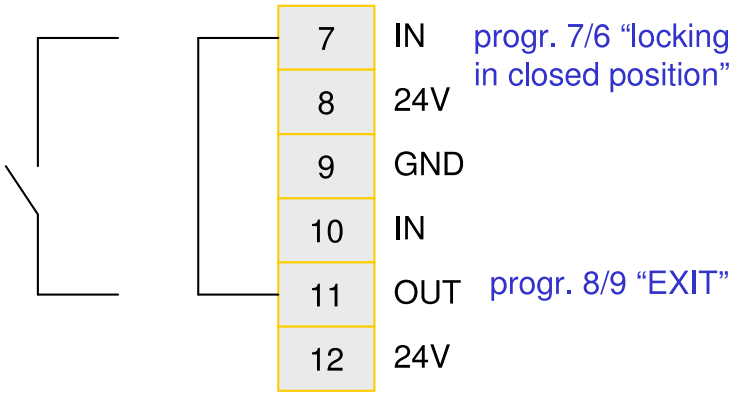


Connection for options (2)

3-Position switch

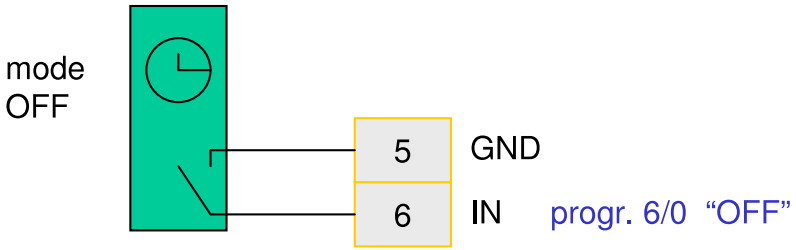


Door lock in EXIT



switchable or permanent

Clock timer



New Documentation concept

- analog to the iMotion Series

T-1395 d	Inbetriebnahme	TORMAX AUTOMATIC
Geltungsbereich	**WIn Drive 2201** Sliding Door Drive | ab V05.xx	TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Erstellt	20. Oktober 2010	
Adressat	Inbetriebnahme, Unterhalt	

Voraussetzung

1. Der Antrieb und die Türflügel sind montiert und ausgerichtet. — Details siehe Baustellenmontage T-1394
2. Die erforderlichen Sicherheitseinrichtungen sind montiert, angeschlossen, sowie passend zur Anlage konfiguriert und ausgerichtet — Details siehe Applikation Sensor
3. Die erforderlichen Zusatzmodule wie Bedieneinheit, Riegeleinheit und Batteriemodul sind angeschlossen. — Details siehe Moduldokumentation
4. Die Türflügel sind über den Fahrweg frei beweglich.
5. Der Riegelschieber ist bei geschlossener Tür frei beweglich.
6. Die Programmiertabelle DB-1 zu Win Drive liegt bereit. — siehe TORMAX Extranet
7. Der Baustellenbereich ist abgesichert.

Programmierung der Steuerung

Die Reihenfolge der Programmierschritte ist einzuhalten. Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Anlage entstehen. Der Türflügelbereich ist während des Programmiervorganges abzusichern und von Gegenständen frei zu halten.

Vorbereitung der Anlage für die automatische Konfiguration

- Tür in Offenstellung bringen.
- Netz einschalten.
- Erfassungsfeld der Sicherheitssensoren und Lichtschranken frei halten.
- Bei unbekannter vorgängiger Programmierung ggf. Werksreset 9 / 1 ausführen.
  → Anzeige «rst» erscheint auf dem Display

Einstellung für Funktion bei Stromausfall mit Feder und / oder Batterie

Funktion bei Stromausfall	Mit Feder	Mit Batterie	Mit Feder und Batterie
Tür soll öffnen	Code 5 / 5	Code 5 / 1	-
Tür soll entriegeln und öffnen	-	Code 5 / 2	Code 5 / 6
Tür soll schliessen	-	Code 5 / 3	-
Tür soll im Zyklusbetrieb weiter laufen		Code 5 / 4	-

Bei Einstellung mit Feder wird die Motorkraft in Schliessrichtung automatisch erhöht.

Automatische Konfiguration

Code 9 / 0

→ Tür öffnet langsam bis zum Offenanschlag → o blinkt = open, Referenzlauf öffnen
→ Tür schliesst langsam bis zur ZU-Stellung → c blinkt = close, Referenzlauf schliessen
→ Riegeleinheit wird detektiert → Riegel schaltet mehrmals = Lernvorgang
→ Sicherheitssensoren 1 – 4 werden detektiert → Die LED auf der Steuerung erlischt für 1 s bei testbaren Sicherheiten
→ Bedieneinheit wird detektiert → Betriebsart AUTOMAT wird dauernd angezeigt
→ Tür öffnet langsam bis zum Offenanschlag → o leuchtet = open, Eichlauf öffnen
→ Tür schliesst langsam bis zur ZU-Stellung → c leuchtet = close, Eichlauf schliessen

Weitere Funktionen und Parameter

Möglichkeiten siehe Programmiertabelle DB-1 Win Drive 2201 auf Extranet.
Der Hersteller empfiehlt jeden einzelnen dieser zusätzlichen Programmierschritte auf ihre Funktion hin zu prüfen.

T-1499 d	Applikation Schleuse	TORMAX AUTOMATIC
Geltungsbereich	**WIn Drive 2201** Sling Door Drive ab V 05.xx	TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Erstellt	21. Januar 2011	
Adressat	Planung, Montage, Inbetriebnahme, Unterhalt	

Verwendungszweck

Die Applikation dient dazu, zwei hintereinander angeordnete Türanlagen des Typs Win Drive 2201 als einfache Personenschleuse in Funktion eines Windfanges zu betreiben.

Sie ist ausgelegt für max. zwei Durchgänge pro Minute. In einem grösseren Windfang können Personengruppen wie z. B. 2 x 4 Personen pro Minute durchgeschleust werden.

In Stosszeiten kann die Schleuse automatisch nach einem Time-out oder durch Wahl der Betriebsart OFFEN aufgehoben werden.

Funktion

Personendurchgang in Betriebsart AUTOMAT.

Die erste Tür öffnet bei einem Öffnungsbefehl durch Impulsgeber innen, aussen oder Schlüsselschalter. Die zweite Tür wird so lange gesperrt, wie die erste Tür offen ist. Die Person bewegt sich hin zur zweiten Tür und wird durch dessen Sensor erfasst. Die erste Tür schliesst, sobald sich keine Personen mehr in dessen Erfassungsbereich befinden.

Die zweite Tür öffnet über den zwischenzeitlich gespeicherten Öffnungsimpuls. Die Person kann die Schleuse verlassen. Die erste Tür wird so lange gesperrt, wie die zweite Tür offen ist.

Nach dem Durchgang sind beide Türen wieder frei für den nächsten Durchgang.

Personendurchgang in Betriebsart AUSGANG

Die Schleuse kann nur von innen nach aussen benutzt werden.

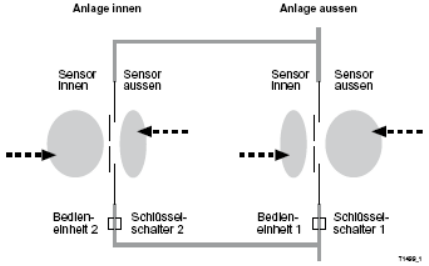
Aufhebung der Schleusenfunktion

Die Schleusenfunktion wird automatisch aufgehoben, wenn eine der Anlagen auf Betriebsart OFFEN geschaltet wird. Die zweite Tür kann dann unabhängig in einer beliebigen Betriebsart wie z.B. AUTOMAT betrieben werden.

Die Schleusenfunktion kann nach einer einstellbaren Zeit automatisch aufgehoben werden. Damit wird bei einem grossen Andrang oder bei falscher Position einer Person die Schleusenfunktion aufgehoben und die zweite Tür frei gegeben.

Schlüsselschalter

Für den Zugang von aussen in Betriebsart AUS können die Türen gleichzeitig über Schlüsselschalter 1 oder einzeln über Schlüsselschalter 1 und 2 geöffnet werden. Die Schleusenfunktion ist bei Öffnung über den Schlüsselschalter aufgehoben.



DB-1	Programmiertabelle	TORMAX AUTOMATIC
Geltungsbereich	**Win Drive 2201 | FW-Version V05.xx**	TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Download	03. Februar 2011	
Adressat	Planung, Inbetriebnahme, Unterhalt	

Code		Funktion										Hinweis
0	0-9	Reduzierte Öffnungsweite										
		0 *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Code
		70	100	90	80	60	50	40	30	20	10	%
0	A-C	Reduzierte Öffnungsweite										
		A	b	C								Code
		5	3	2								%
1	0-9	Öffnungsgeschwindigkeit										
		0 *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Code
		80	80	70	60	50	40	30	25	20	15	cm/s
1	A-C	Öffnungsgeschwindigkeit										
		A	b	C								Code
		10	5	1								cm/s
2	0-9	Schliessgeschwindigkeit										
		0 *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Code
		40	80	70	60	50	40	30	25	20	15	cm/s
2	A-C	Schliessgeschwindigkeit										
		A	b	C								Code
		10	5	1								cm/s
3	0-9	Offenhaltezeit Impulsgeber										
		0 *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Code
		0.5	1	2	3	4	5	7	10	15	20	s
3	A-C	Offenhaltezeit Impulsgeber										
		A	b	C								Code
		30	60	120								s
4	0-9	Dämpfung										Öffnen, schliessen
		0 *	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Code
		0 -	+ -	0 -	- -	+ 0	0 0	- 0	+ +	0 +	- +	- weich, 0 mittel, + hart
5	0 *	Nur Wake-up Funktion oder ohne Batterie, ohne Feder										nach Stromunterbruch
5	1	Öffnen mit Batterie, ohne Feder										nach Stromunterbruch
5	2	Entriegeln und öffnen mit Batterie, ohne Feder										nach Stromunterbruch
5	3	Schliessen und verriegeln mit Batterie, ohne Feder										nach Stromunterbruch
5	4	Zyklusbetrieb mit Batterie, ohne Feder										nach Stromunterbruch
5	5	Öffnen mit Feder, ohne Batterie										nach Stromunterbruch
5	6	Entriegeln und öffnen mit Feder und Batterie										nach Stromunterbruch
5	7	FRW, mit Feder, mit oder ohne Batterie										Für Flucht- und Rettungsweg mit Zusatzkit FRW
6	0 *	IN1: Betriebsart AUS										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	1	IN1: Betriebsart OFFEN										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	2	IN1: Betriebsart HANDBETRIEB / Break-out										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	3	IN1: Notschliessung										Kontakt NC > ändern mit 9/A
6	4	IN1: Notöffnung										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	5	IN1: Schalter 100%-Öffnung										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	6	IN1: Verriegeln in Zu-stellung										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	7	IN1: Betriebsart AUTOMAT REDUZIERT										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	8	IN1: Kriechfunktion beim Öffnen										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	9	IN1: Notöffnungsüberwachung										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	A	IN1: Sperrschalter für Schleuse										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	b	IN1: Sperrschalter für Schleuse, Timeout 15s										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	C	IN1: Sperrschalter für Schleuse, Timeout 30s										Kontakt NO > ändern mit 9/A
6	d	IN1: Sperrschalter für Schleuse, Timeout 60s										Kontakt NO > ändern mit 9/A
7	0 *	IN2: Betriebsart OFFEN										Kontakt NO > ändern mit 9/b
7	1	IN2: Betriebsart AUSGANG										Kontakt NO > ändern mit 9/b
7	2	IN2: Betriebsart HANDBETRIEB / Break-out										Kontakt NO > ändern mit 9/b

* = Standardwert

250 HW Funktion Win Drive TPT/KS

TORMAX Automatic Door Systems

Media Database
Photos
Other Media
New / revised documents
Downloads
Online Shop
Product Support
Connect
Marketing
Group Companies

Media Database

TORMAX AUTOMATIC

Other Media

English | Deutsch

All Processes ⇒ Sliding Door ⇒ Win Drive 2201

Dokument	T-Nr.	Download Language | Fileformat | V. Document | V. Firmware
⊞ System Test Book		
⊞ Instructions		
⊟ Connection Drawing		
Connection Drawing | Control Unit	T-1403	English | PDF | 10.10 | V05.xx French | PDF | 1.11 | V05.xx German | PDF | 10.10 | V05.xx
⊞ Application		
⊞ Specification Text		
⊟ Installation On Site		
Installation On Site	T-1394	
⊞ Operating Instruc		
⊞ Brochure		
⊞ Declaration of Inc		
⊞ Fault Table		
⊞ Form		
⊟ Commissioning		
Commissioning		

T-1403 e	Connection Diagram Control Unit 2201	TORMAX AUTOMATIC TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Area of application	Win Drive 2201, 2201.FIRM Sliding Door Drive| from V05.xx	
Release	16 December 2010	
Use	Planning, installation, commissioning, maintenance	

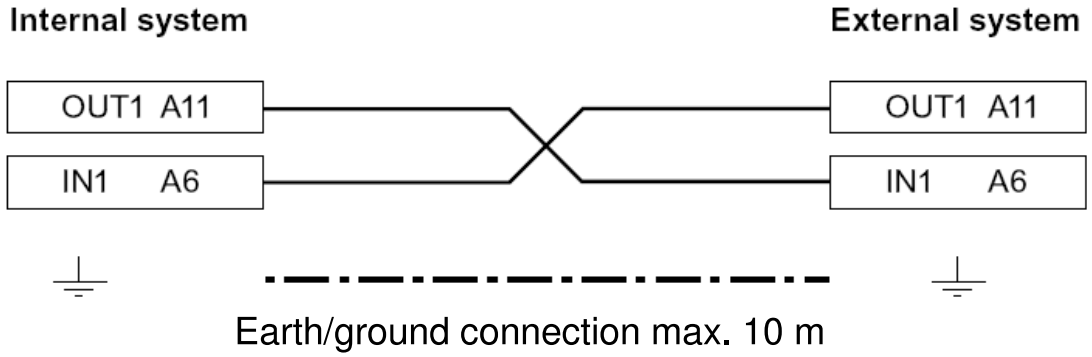
Terminal Allocation

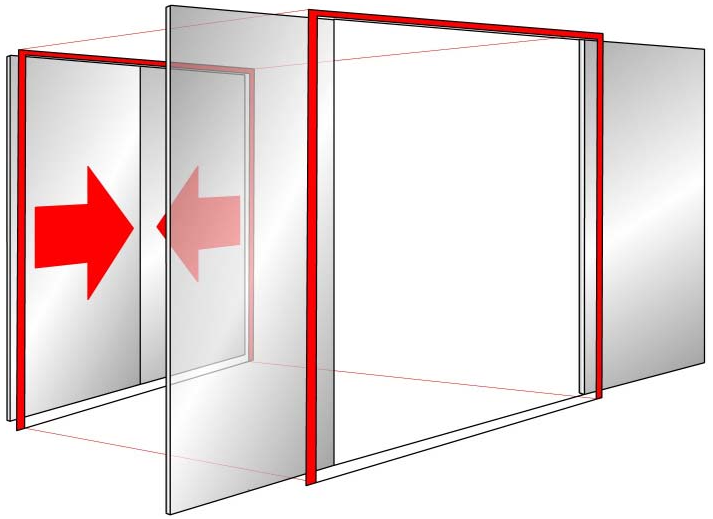
The functions on the inputs "IN1--2", the outputs "OUT1--2" and "S1--4" are programmable.

T-1499 e	Application Air Lock	
Area of application	**Win Drive 2201** Sling Door Drive	ab V 05.xx
Release	21. January 2011	
Use	Planning, installation, commissioning, maintenance	

TORMAX AUTOMATIC
TORMAX | CH-8180 Bülach
www.tormax.com
info@tormax.com

Air lock function

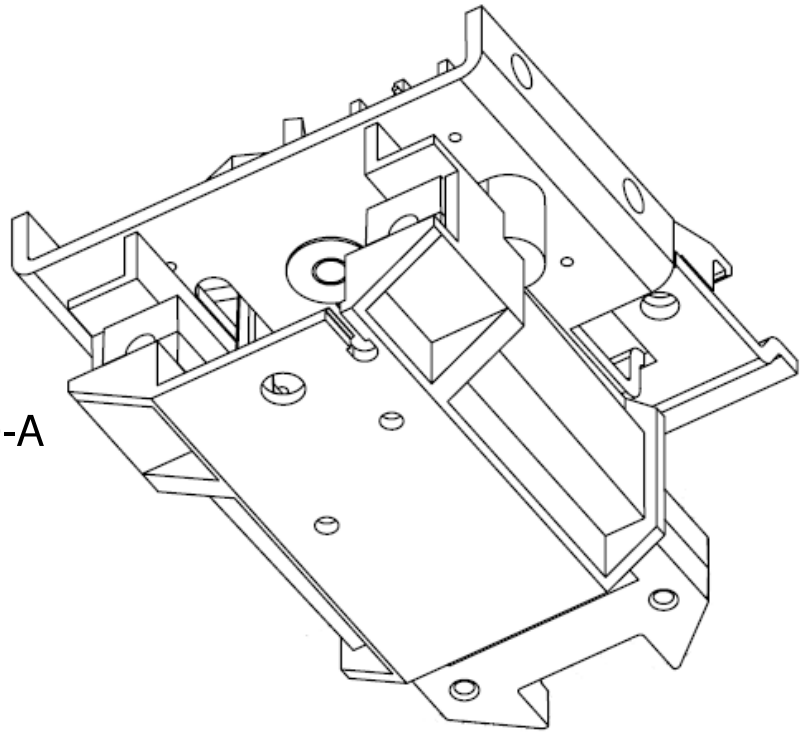




T-1412 e	**Module Documentation** **Lock Unit 2201**	★★★★★ TORMAX AUTOMATIC
Area of application	**Win Drive 2201, 2201.FRW** Sliding Door Drive | from V05.xx	TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Release	26. January 2011	
Use	Planning, installation, commissioning, maintenance	

Technical Data

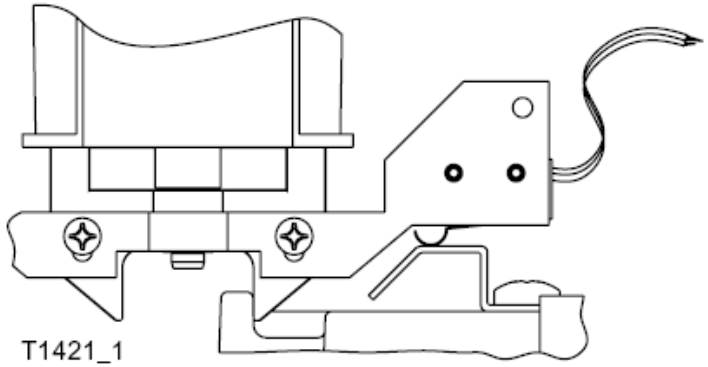
Rated voltage of solenoid:	12 V DC
Maximum power of solenoid:	40 W
Loading of 24 VDC supply:	100 mA
Standard length of cable:	910 mm
Extension:	1400 mm
Maximal:	3710 mm
Ambient temperature:	– 20 … +50 C°
Interface:	MCU8-BASE-40-120-A



T-1421 e	**Module Documentation** **External Lock Monitoring**	★★★★★ TORMAX AUTOMATIC TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Area of application	**Win Drive 2201, 2201.FRW** Sliding Door Drive | from V05.xx	
Release	November 2010	
Use	Installation, operation	

Technical Data

Switching voltage	< 50V AC / DC
Switching contact	1 changeover contact, Ag
Switching current	< 5A
Temperature range	–40 to +85 °C


T1421_1

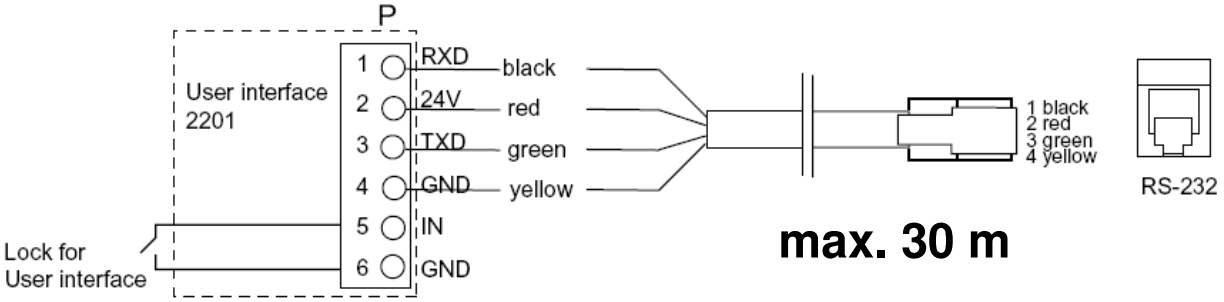
Intended Purpose

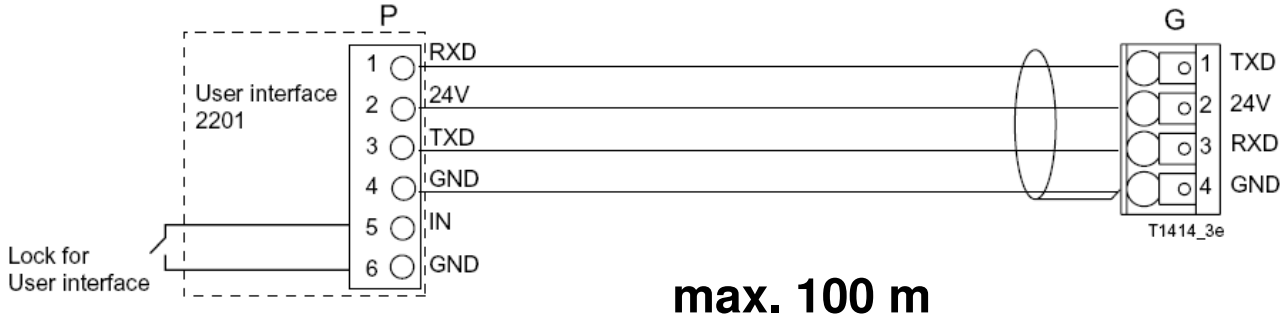
Potential-free feedback of door status “door closed and locked”
for external door monitoring systems independent of control unit and power supply.

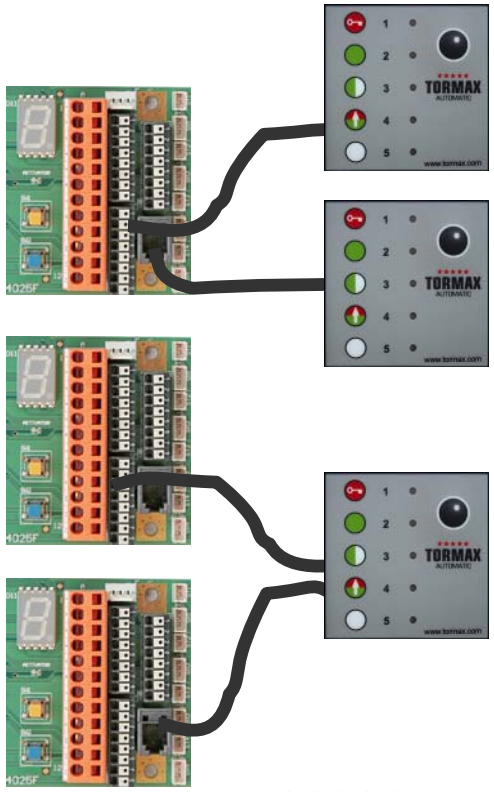
Function

The micro-switch is situated on the lock cam. A feedback only occurs if the trolley and door leaves are in the locked position and the lock cam is inserted.

T-1414 e	Module Documentation User interface 2201	★★★★★ TORMAX AUTOMATIC
Area of application	**Win Drive 2201, 2201.FRW** Sliding Door Drive | from V05.xx	TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Release	28 January 2011	
Use	Planning, installation, commissioning, maintenance	

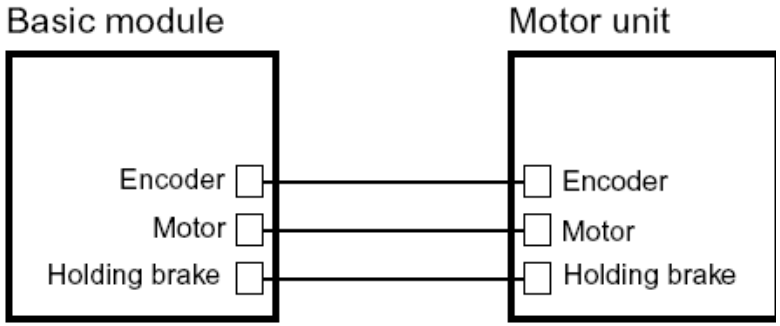


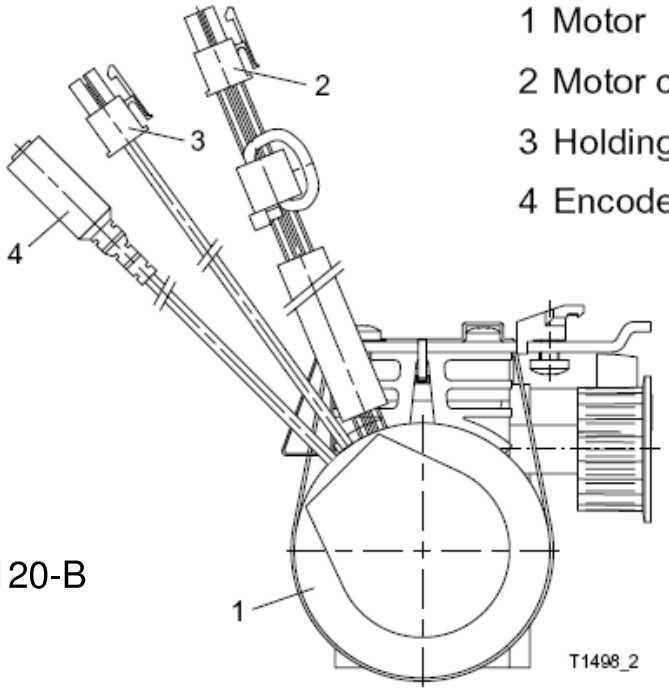




★★★★★ TORMAX AUTOMATIC

T-1498 e	**Module Documentation** **Motor Unit MCU8-MOBR-40-4-A**	TORMAX AUTOMATIC TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Area of application	**Win Drive 2201, 2201.FRW** Sliding Door Drive	
Release	9. March 2011	
Use	Planning, installation, commissioning, maintenance	



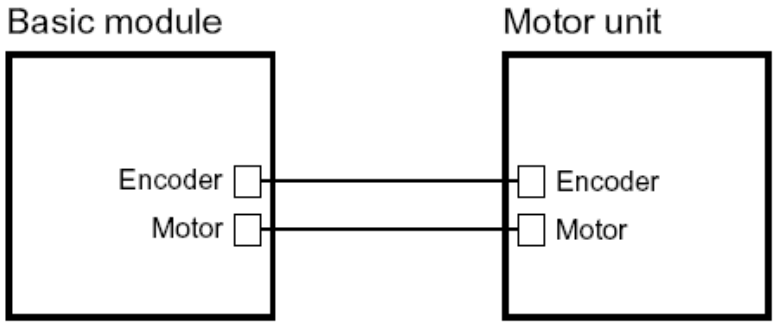


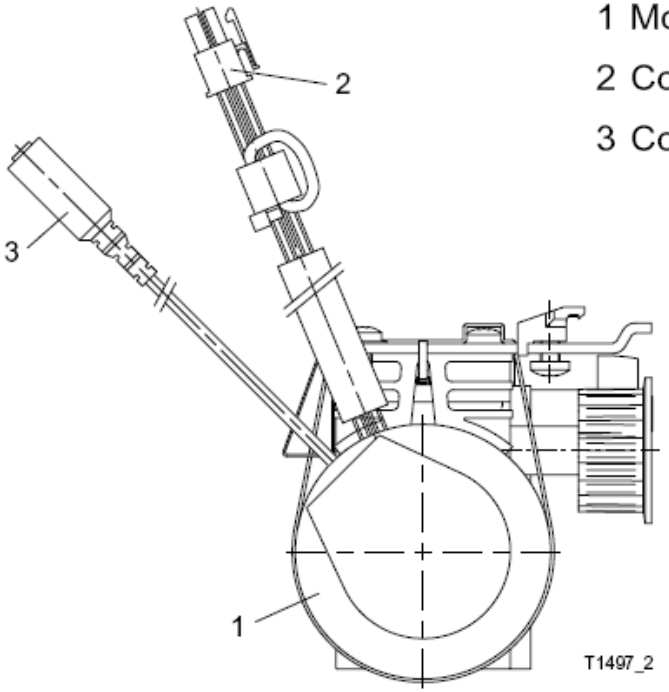
1 Motor
2 Motor connector
3 Holding brake connector
4 Encoder connector

Technical Data

Rated voltage	24 V DC
Maximum current	4.9 A (S3)
Torque	4 Nm (S3)
Ambient temperature	– 20 … +50 °C
Overtemperature protection	100 °C ± 5 K
Interfaces	MCU8-BASE-40-120-B
Toothbelt	12 mm
Toothbelt module	5 mm
Gear ratio	10.25 : 1

T-1497 e	**Module Documentation** **Motor Unit MCU8-MOTR-40-4-A**	★★★★★ TORMAX AUTOMATIC TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Area of application	**Win Drive 2201, 2201.FRW** Sliding Door Drive	
Release	9. March 2011	
Use	Planning, installation, commissioning, maintenance	

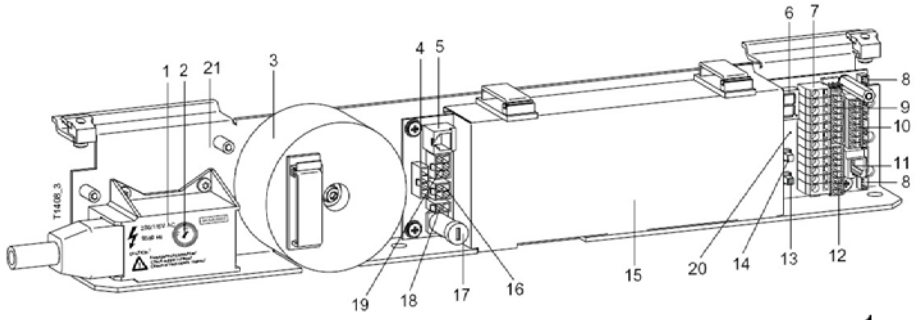


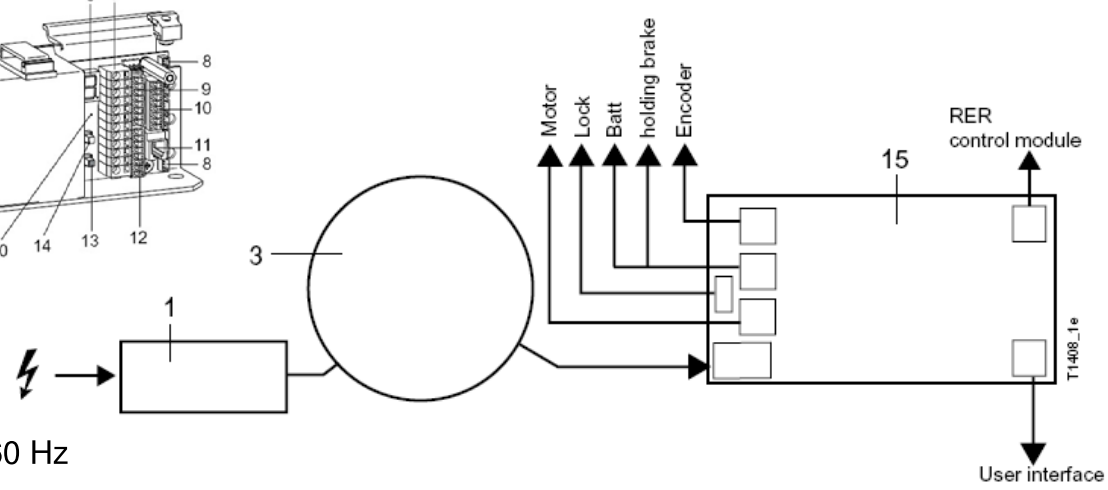


1 Motor
2 Connector Motor
3 Connector encoder

Technische Daten
Nennspannung 24 V DC
Maximalstrom 4,9 A (S3)
Drehmoment 4 Nm (S3)
Umgebungstemperatur – 20 … +50 °C
Übertemperaturschutz 100 °C ± 5 K
Schnittstellen MCU8-BASE-40-120-B
Zahnriemen 12 mm
Zahnriemen Modul 5 mm
Getriebeübersetzung 10,25 : 1

T-1408 e	**Module Documentation** **Control Unit MCU8-CONU-85-B**	★★★★★ TORMAX AUTOMATIC TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Area of application	**Win Drive 2201, 2201.FRW** Sliding Door Drive | from V05.xx	
Release	10 January 2011	
Use	Planning, installation, maintenance	





Technical Data

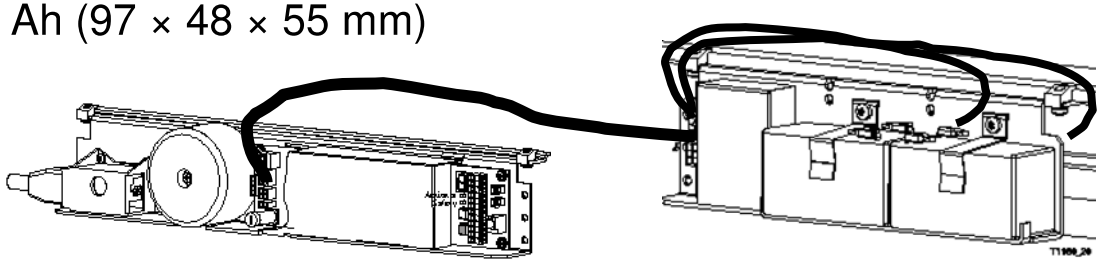
Mains connection:	115 / 230 V AC, 50 – 60 Hz
Power consumption:	13 … 200 W
Power supply sensors:	24 V DC (+0,5 –1.5V), / 1 A, on battery operation min. 16.5 V
Ambient temperature:	–20 to +50 C°
Module interfaces:	Motor unit 2201 MCU8-MOTU-40-4-A
	Motor unit with brake 2201 MCU8-MOBU-40-4-A
	Battery unit 2201 MCU32-BATU-24-1-D
	Lock unit 2201 MCU8-LOCU-40-7-A
	Lock unit 2201 TLP MCU8-LOCU-40-7-B
	RS 232 user interface MCU8-USIN-5-A

★★★★★ TORMAX AUTOMATIC

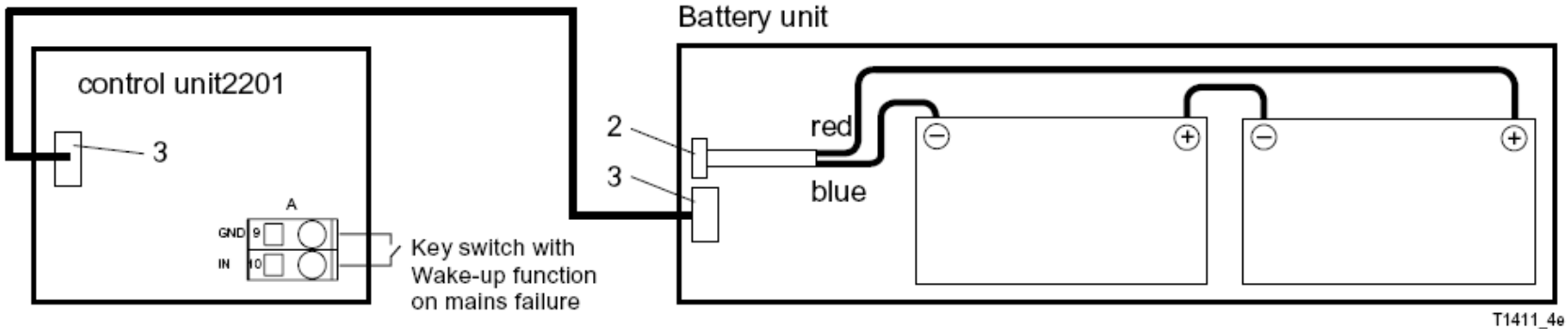
T-1411 e	**Module Documentation** **Battery Unit MCU32-BATU-24-1-D**	★★★★★ TORMAX AUTOMATIC TORMAX | CH-8180 Bülach www.tormax.com info@tormax.com
Area of application	**Win Drive 2201**, **2201.FRW** Sliding Door Drive	
Release	12 January 2011	
Use	Planning, installation, commissioning, maintenance	

Technical Data

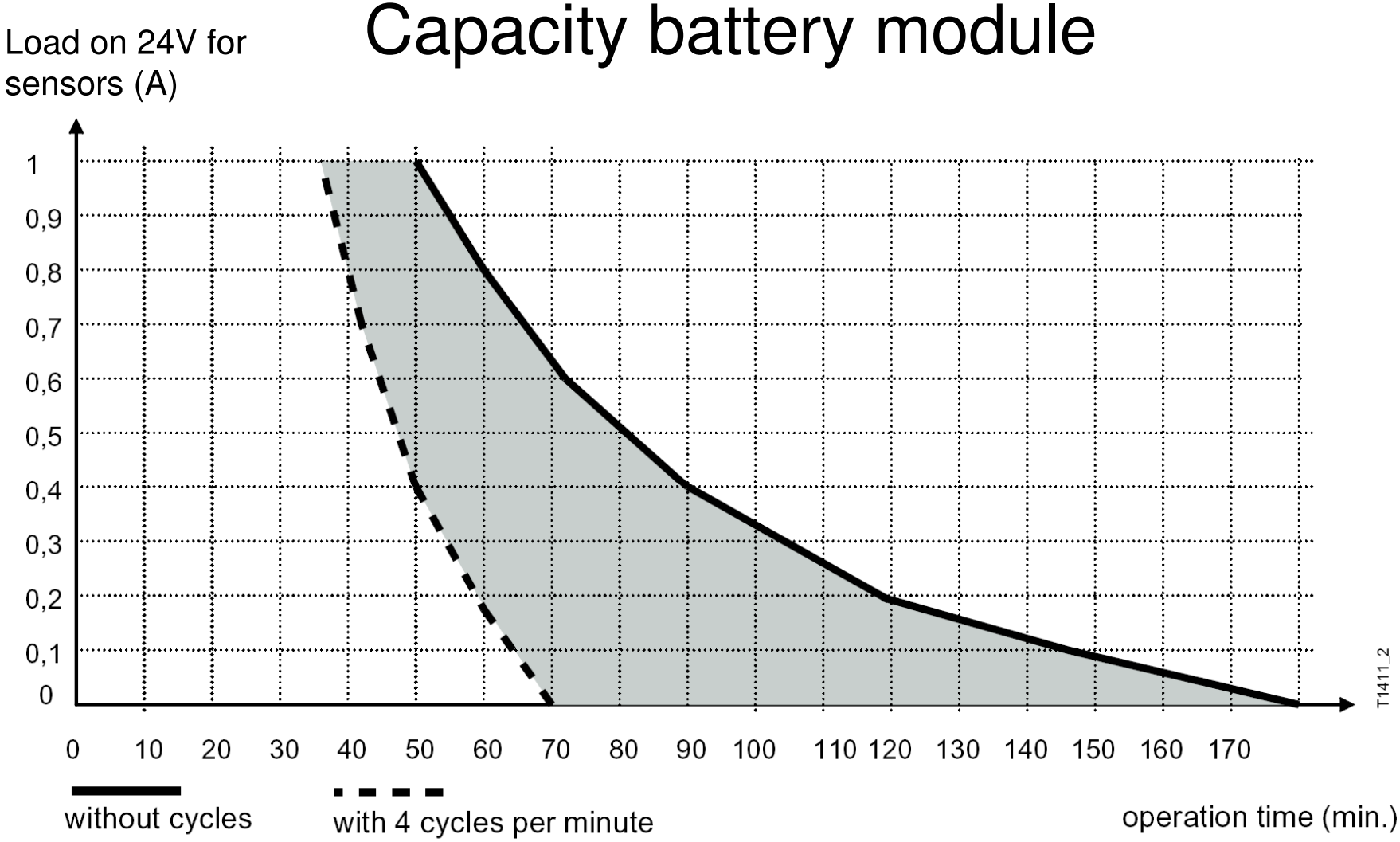
Rated voltage:	24 VDC
Maximum power:	120 W
Batteries:	2 × 12 V / 1,2 Ah (97 × 48 × 55 mm)
Ambient temp.:	0 … +40 °C
Charging time:	≤ 48 hours



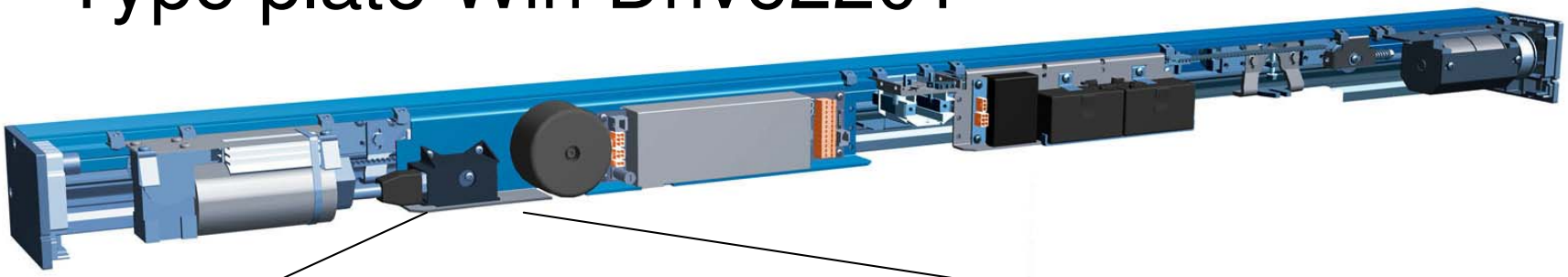
Connection Diagram



Capacity battery module



Type plate Win Drive2201



TORMAX AUTOMATIC	Landert Motoren AG CH-8180 Bülach Neusäss Plant ISO 9001 Reg.No.11185								
Model: Win Drive 2201 Sliding Door Drive									
DIN 18650-1:2010	2	3	2	0	123	0		4	
Un: 230/115V AC 50-60Hz			IP 22						
Pmax.: 200W	Imax.: 0.9/1.9A		Pedestrian Door Operator					Serial No.:	
Pmin.: 13W	Imin.: 0.1/0.2A		Manufactured: 03/2010						
Weight of door leaves: <120kg (1leaf), <100kg (2leaves)									

Identification of Win Drive components

- Control

TID 406221

004196500115

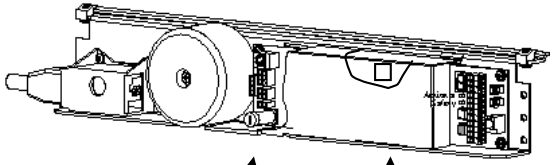
0 04 19 65 001 15

jear week serial no.

control type

Check-digit

- Software



D-65-060118 V2.2

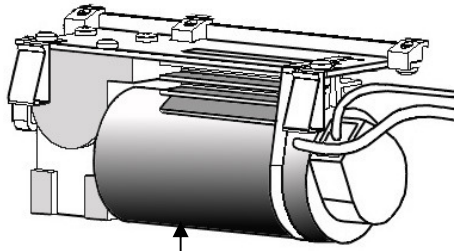
D-65-060118 V2.2

jear week day

main- and subversion

control type

- Motor

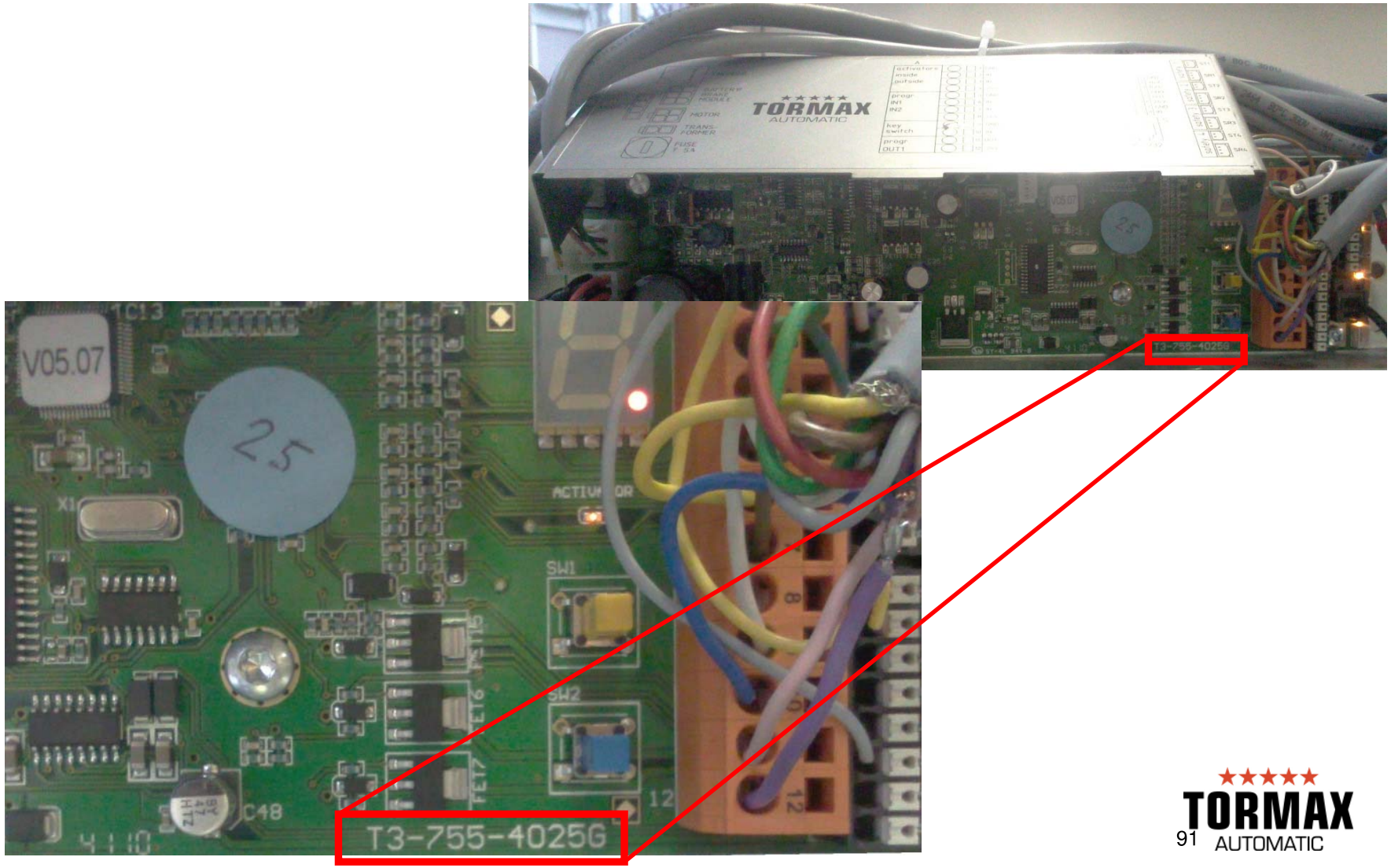


TID 405974

01003963

010396 3

serial no.

check-digit

Basic-Print Version