

Ein Vorgang der Zutrittskontrolle besteht aus 3 bzw. 4 Schritten:

1. Lesegerät sendet Upload Request (PDO)
2. Auswerteeinheit liest eigentliche Zugangsdaten vom Lesegerät aus (SDO)
3. Optional: Auswerteeinheit schaltet im Lesegerät entsprechende Inputs frei (SDO)
4. Auswerteeinheit sendet Upload Acknowledgement (PDO)

## 1. Upload Request Telegramm

Lesegerät erkennt Karte und sendet:

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Basic Fct	Sub Fct	Lift	Floor	Door	Data
0x0F	Type	Lift	Floor	Door	1

Karte nicht mehr im Lesebereich oder Upload Timeout

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Basic Fct	Sub Fct	Lift	Floor	Door	Data
0x0F	Type	Lift	Floor	Door	0

Type:					
Bit7	Bit5	Bit4			Bit0
Basic Type			Sub Type		

Basic Type:

Value	Description
000b	reserviert
001b	RFID
010b	Tastatur
011b	Fingerabdruck (?)
100b	Stimmerkennung (?)
101b	Magnet-Karte (?)
...	reserviert

Wenn Basic Type = 001b (RFID)

Sub Type:

Value	Description
0x00	Keine/ unbekannte Karte
0x01	EM4001/4002/4101
0x02	EM V4050
...	...

## 2. Objekte für die Zugangsdaten

Wenn Type = 0x21 (Basic: 001 + Sub: 00001 = 00100001b = 0x21)

Objekt Beschreibung

Index	xx01
Name	Card Data: EM4001, EM4002, EM4101 (Sub Type1)
Object Code	Var
Data Type	Unsigned40 (5 Byte)
Category	Optional

Wenn Type = 0x22 (Basic: 001 + Sub: 00010 = 00100010b = 0x22)

Objekt Beschreibung

Index	xx02
Name	Card Data: EM V4050 Sokymat Titan (Sub Type2)
Object Code	Array
Data Type	Unsigned 32 (4 Byte)
Category	Optional

Eintrag Beschreibung

Sub-Index	00
Beschreibung	Anzahl der Blöcke
Wertebereich	32
Voreinstellwert	Nein

Sub-Index	01
Beschreibung	Block 0

bis

Sub-Index	32
Beschreibung	Block 31

Sonst. Typen = reserviert

## 2.1 Weitere Objekte

### Objekt Beschreibung

Index	xx00
Name	Typen Organisation
Object Code	Array
Data Type	Unsigned8
Category	Mandatory

### Eintrag Beschreibung

Sub-Index	00
Beschreibung	Anzahl
Wertebereich	4 bis 255
Voreinstellwert	Nein

Sub-Index	01
Beschreibung	Upload Timeout

Sub-Index	02
Beschreibung	Current detected Type

Sub-Index	03
Beschreibung	Scan Types

Sub-Index	04
Beschreibung	Supportet Types

bis

Sub-Index	255
Beschreibung	Supportet Types

### 3. Inputs frei schalten

Es sollte eine differenzierte Zugangskontrolle möglich sein. Nicht alle User dürfen, z.B. in der Kabine, in alle Etagen fahren. Hierzu zwei Möglichkeiten:

#### 3.1 Zusätzliches Bit: release

Im Objekt Input Parameter 1 (6120h – 613F) wird ein zusätzliches Bit definiert. Hier kann die Auswerteeinheit eintragen, ob der virtuelle Input freigeschaltet wird oder nicht.

Nachteil: Die Auswerteeinheit muss alle release Bits einzeln setzen bzw. löschen.

Byte0			
Bit7	Bit2	Bit1	Bit0
reserved		release	enable

#### 3.2 Neues Objekt: Input release

Ein Subindex (32 Bit) beschreibt die release Bits von 32 virtuellen Inputs. Vorteil: 32 Inputs können mit einem SDO freigeschaltet werden.

##### Objekt Beschreibung

Index	xxxx
Name	Input release
Object Code	Array
Data Type	Unsigned 32
Category	Optional

##### Eintrag Beschreibung

Sub-Index	00
Beschreibung	Anzahl der Sub indezes
Wertebereich	1 - 8
Voreinstellwert	Nein

Sub-Index	1
Beschreibung	Release Bits der virtuellen Inputs 1 - 32

bis

Sub-Index	8
Beschreibung	Release Bits der virtuellen Inputs 225 - 256

## 4. Upload Acknowledgement

### 4.1 Auswerteeinheit sendet positive Bestätigung

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Basic Fct	Sub Fct	Lift	Floor	Door	Data
0x0F	reserved	Lift	Floor	Door	Bit7 = 1

Hiermit werden die enable Bits freigegeben und damit die entsprechenden Inputs freigeschaltet. Nach Ablauf einer definierten Zeit (s. Objekt: ReleaseTime) werden die enable Bits wieder gesperrt.

### 4.2 Auswerteeinheit sendet negative Bestätigung

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Basic Fct	Sub Fct	Lift	Floor	Door	Data
0x0F	Error Code	Lift	Floor	Door	Bit7 = 0

Mit dem Data Byte hat die Auswerteeinheit zusätzlich die Möglichkeit die Lesgeräte ein- oder auszuschalten.

Value (Bit 0)	Description
0	Leser Aus
1	Leser Ein

### 4.3 Weitere benötigte Objekte

Index	xxxx
Name	Release Time
Object Code	Var
Data Type	Unsigned 8
Category	Optional