

→ Was ist das RFID TMS?

Das RFID TMS ist ein eigenständiges RFID System, das für die einfache und schnelle Integration in bestehende Betriebsumgebungen konzipiert wurde. Es benötigt keine speziellen Anschlüsse, wie z.B. USB oder RS232, und es kann direkt auf die Ausgänge zugegriffen werden. Das System besteht aus einem Lese-/Schreibgerät, einer Auswerteelektronik, Transpondern und einer Verwaltungssoftware. Die Transponder, die Auswerteelektronik und die Software sind durch eine kundenspezifische Seriennummer geschützt. Das bedeutet, dass die Auswerteelektronik nur mit den passenden Transpondern kommunizieren kann, als auch, dass die Transponder nur mit der passenden Verwaltungssoftware programmiert werden können.

Die Validierung der Transponder erfolgt beim RFID TMS über die Auswerteelektronik und muss nicht über eine externe Steuerung programmiert werden. Wurde von dem Lese-/Schreibgerät ein Transponder mit gültiger Seriennummer erfasst, werden die Daten des Transponders von der Auswerteelektronik verarbeitet und entsprechende Ausgänge freigeschaltet. Für das RFID TMS gibt es zwei Varianten, das TMS_TRA und das TMS_TCA. Beide Systeme benötigen zur Einrichtung und Verwaltung das Software-Bundle SKS_TMS_XXXXXX.

Will der Kunde das System ohne Software nutzen, können die Transponder auch auf Anfrage von Schlegel vorab programmiert werden.

→ Was ist das SKS TMS?

Das SKS TMS besteht aus einer Verwaltungssoftware und einer Programmierstation. Zur Programmierung der Transponder ist die Software zwingend nötig, da die Software mit einer kundenspezifischen Seriennummer erstellt wird, die beim Programmieren der Transponder mit abgespeichert wird. Somit können die Transponder nur von der Auswerteelektronik verarbeitet werden, die die gleiche Seriennummer ausweist. Dies gewährt die Sicherheit, dass keine Funktionen durch fremde Transponder freigeschaltet werden können. Neben der Seriennummer gibt es zwei weitere Bereiche auf dem Transponder, die der Kunde mit der Software selbst belegen kann. Zum einen ist dies ein spezieller passwortgeschützter Bereich, in dem der Kunde eine eigene Nummer für eigene Kunden ablegen kann, so dass die Systeme auch kundenweit eindeutig bleiben. Zum anderen kann mit der Software die eigentliche Verwaltung des Transponders erfolgen. Dies umfasst das Festlegen der Ausgänge, die von der Auswerteelektronik für den Transponder freigeschaltet werden sollen und die optionale Möglichkeit, benutzerspezifische Daten wie z.B. den Namen des Benutzers mit abzulegen. Die Verwaltungssoftware kann auf einem Standard-PC mit aktuellem Windows Betriebssystem und USB-Anschluss installiert werden. Alle benötigten Programme, Dateien und Anleitungen stehen auf dem



mitgelieferten USB-Stick zur Verfügung.

Die zur Verwaltungssoftware gehörende Programmierstation besteht aus einem Desktop-Gehäuse und einem Lese-/Schreibgerät mit USB-Anschluss. In Verbindung mit der Verwaltungssoftware können die Transponder einfach und bequem programmiert werden.

→ Was ist das TMS TRA?

Das TMS TRA ist eine Auswerteelektronik mit 3 potenzialfreien Relais-Ausgängen und einem speziellen Gehäuse für die schnelle Montage auf einer Standard-Hutschiene. Über die 3 Relais-Ausgänge können Endgeräte direkt angeschlossen werden, weshalb für den Einsatz des TMS TRA keine externe Steuerung wie z.B. eine SPS oder ein Industrie PC notwendig ist. Die Auswerteelektronik schaltet die Relais-Ausgänge in Abhängigkeit der erhaltenen Transponderinformation frei (TRA = Transponder-Relais-Assignment). Die Berechtigungsstufen werden binärkodiert auf die Ausgänge der Auswerteelektronik abgebildet (siehe Tabelle 1).

Das TMS TRA unterstützt die Betriebsart des zyklischen Abfragens. Beim zyklischen Abfragen wird in regelmäßigen Intervallen dauerhaft das Vorhandensein des Transponders überprüft. Solange der Transponder registriert wird, bleibt die mit dem Transponder geschaltete Funktion aktiv. Mit dem TMS TRA können beliebig viele User Keys verwaltet und bis zu 7 verschiedene Berechtigungsstufen für einzelne Personen oder Gruppen vergeben werden.



→ Was ist das TMS TCA?

Die Auswerteelektronik des TMS TCA ist als embedded Steckmodul ausgelegt und besitzt 8 Open-Collector-Ausgänge, die direkt auf die Eingänge einer SPS oder anderer Steuerungen mit Open-Collector-Eingänge gelegt werden können. Diese Eingänge können somit über das TMS TCA direkt angesprochen werden. In Kombination mit dem modularen Bedienkonzept von Schlegel** kann das TMS TCA auch in Verbindung mit Feldbussystemen eingesetzt werden. Dazu wird der Status der Open-Collector-Ausgänge über das modulare Bedienkonzept an das entsprechende Feldbussystem übergeben und kann dort ausgewertet werden. Die Auswerteelektronik schaltet die Open-Collector-Ausgänge in Abhängigkeit der erhaltenen Transponderinformation frei (TCA = Transponder-Collector-Assignment). Die Berechtigungsstufen werden binärkodiert auf die Ausgänge der Auswerteelektronik abgebildet (siehe Tabelle 2).

Das TMS TCA unterstützt die Betriebsart des zyklischen Abfragens. Beim zyklischen Abfragen wird in regelmäßigen Intervallen dauerhaft das Vorhandensein des Transponders überprüft. Solange der Transponder registriert wird, bleibt die mit dem Transponder geschaltete Funktion aktiv.

Mit dem TMS TCA können beliebig viele User Keys verwaltet und bis zu 255 verschiedene Berechtigungsstufen für einzelne Personen oder Gruppen vergeben werden.



** Das modulare Bedienkonzept von Schlegel erlaubt die einfache Einbindung von Bedieneinheiten in folgende Feldbussysteme: Profibus, Profinet, CANopen, Ethernet IP, EtherCAT, Powerlink, IO-Link und AS-Interface. Das modulare Bedienkonzept kommuniziert nach außen über den entsprechenden Busknoten und intern über ein proprietäres Protokoll von Schlegel.

→ Wie wird das RFID TMS eingerichtet?

Die komplette Einrichtung und Verwaltung des RFID TMS erfolgt über die TMS Verwaltungssoftware. Die Bedienungsanleitung zur Verwaltungssoftware wird mit dem SKS TMS Software-Bundle ausgeliefert.



→ Wie wird das RFID TMS eingesetzt?

Beim RFID TMS werden die Daten zyklisch abgefragt. Das bedeutet, dass der Dateninhalt des Transponders in regelmäßigen Intervallen vom Lese-/Schreibgerät erfasst und an die Auswerteelektronik übertragen wird. Die Auswerteelektronik gibt die zum User Key passenden Ausgänge und somit die damit

verbundene Funktion frei, solange die erfassten Daten vom Transponder gültig sind. Mit dem RFID TMS lassen sich z.B. Personen Berechtigungen zuordnen, Personen identifizieren, Prozesse steuern oder Daten erfassen und auswerten.

→ Produkt Eigenschaften

Bundle TMS TRA	Bundle TMS TCA
<ul style="list-style-type: none"> • Plug & Work: Keine Programmierung nötig, keine externe Steuerung nötig • Endgeräte direkt anschließbar • Einfache Befestigung auf Hutschiene • 3 potenzialfreie Relaisausgänge • Beliebig viele Transponder • Bis zu 7 Berechtigungsstufen • Einzel- und Gruppenberechtigungen • Betriebsart zyklisches Abfragen • LED-Statusanzeige • Hochwertiges, ansprechendes Design 	<ul style="list-style-type: none"> • Plug & Work: Keine Programmierung nötig, Ausgänge direkt auf externe Steuerung • Embedded Steckmodul • Integration in Feldbussysteme mit dem modulare Bedienkonzept von Schlegel • 8 Open-Collector-Ausgänge • Beliebig viele Transponder • Bis zu 255 Berechtigungsstufen • Einzel- und Gruppenberechtigungen • Betriebsart zyklisches Abfragen • LED-Statusanzeige • Hochwertiges, ansprechendes Design

→ Technische Eigenschaften

Bundle TMS TRA		Bundle TMS TCA	
TMS Lese-/Schreibgerät			
<ul style="list-style-type: none"> • 22,3 mm Einbauöffnung (30,5 mm mit Leuchtring) • Schutzart IP65/IP69K • 13,56 MHz Frequenz (weltweit lizenzfrei) • Baudrate von 9.600 bis 115.200 Baud • Betriebstemperatur von -20°C bis +70°C • Mittlere Betriebsdauer von 200.000 h • Unterstützt Transponder der Normen: ISO 14443A, ISO 14443B, ISO 15693 			
TMS TRA Auswertelektronik		TMS TCA Auswertelektronik	
<ul style="list-style-type: none"> • Systemspannung 24 V DC ±10% • Relais-Ausgänge: AC15 230V / 3A, DC13 24V / 1A • Schutzart IP20 • Betriebstemperatur von -20°C bis +70°C • Mittlere Betriebsdauer von 200.000 h • Montage auf Normschiene N35 		<ul style="list-style-type: none"> • Systemspannung 24 V DC ±10% • Open-Collector-Ausgänge: 50 mA low-aktiv • Schutzart IP00 • Betriebstemperatur von -20°C bis +70°C • Mittlere Betriebsdauer von 200.000 h • Montage über Stiflleisten, 2,54 mm Raster 	

→ Berechtigungsstufen TMS TRA

Stufe	Relais 1	Relais 2	Relais 3
1	•		
2		•	
3	•	•	
4			•
5	•		•
6		•	•
7	•	•	•

Tabelle 1: Binärkodierte Zuordnung eines Transponders zu den Relais-Ausgängen.

→ Berechtigungsstufen TMS TCA

Stufe	OC 1	OC 2	OC 3	OC 4	OC 5	OC 6	OC 7	OC 8
1	•							
2		•						
3	•	•						
4			•					
5	•		•					
6		•	•					
7	•	•	•					
8				•				
9	•			•				
10		•		•				
11	•	•		•				
12			•	•				
...								
250		•		•	•	•	•	•
251	•	•		•	•	•	•	•
252			•	•	•	•	•	•
253	•		•	•	•	•	•	•
254		•	•	•	•	•	•	•
255	•	•	•	•	•	•	•	•

Tabelle 2: Binärkodierte Zuordnung eines Transponders zu den Open-Collector-Ausgängen. Berechtigungsstufen TMS TCA.

RFID

Abbildung

Abmessungen

Beschreibung

Type

IP67



TMS Bundle TRA

TMS Bundle bestehend aus:

- 1 x RFID Lesegerät RRJ(XX)_RFID_RS2
- 1 x Auswerteelektronik RFID_TMS_TRA
- 5 x User Key ESRT1_S

Daten Lesegerät:

- Ø 22,3 mm Einbauöffnung
- 13,56 MHz Frequenzbereich
- Baudrate 9.600 bis 115200 bit/s
- Lese- /Schreibfunktion
- LED-Statusanzeige
- Kabellänge: 80 cm
- IP65/IP69K

Daten Auswerteelektronik:

- 3 potentialfreie Relais-Ausgänge
- Max. 7 Berechtigungsstufen
- beliebig viele Transponder
- Versorgungsspannung 24V / DC
- Kontaktauslegung nach AC15 230V / 3A
- Gehäuseausführung
- Montage auf Standard-Normschiene für einen Schaltschrank
- IP20

Für die Programmierung der Transponder wird die Verwaltungssoftware RFID_TMS_Sxxxxxx benötigt

Farbe: silberfarben 
 schwarz 

TMS_RRJ_TRA
TMS_RRJSW_TRA

IP67



TMS Bundle TCA

TMS Bundle bestehend aus:

- 1 x RFID Lesegerät RRJ(XX)_RFID_RS2
- 1 x Auswerteelektronik RFID_TMS_TCA
- 5 x User Key ESRT1_S



Daten Lesegerät:

- Ø 22,3 mm Einbauöffnung
- 13,56 MHz Frequenzbereich
- Baudrate 9.600 bis 115200 bit/s
- Lese- /Schreibfunktion
- LED-Statusanzeige
- Kabellänge: 80 cm
- IP65/IP69K

Daten Auswerteelektronik:

- 8 OC-Ausgänge
- Max. 255 Berechtigungsstufen
- beliebig viele Transponder
- Versorgungsspannung 24V / DC
- Steckmodul-Ausführung
- Geeignet für die Integration in Bussysteme über das modulare Bedienkonzept von Schlegel

Für die Programmierung der Transponder wird die Verwaltungssoftware RFID_TMS_Sxxxxxx benötigt

Farbe: silberfarben 
 schwarz 

TMS_RRJ_TCA
TMS_RRJSW_TCA

Über uns

Befehlsgeräte

Einbaubuchsen

Not-Halt-Fasten

Bussysteme

RFID

Gehäuse

Fußschalter

Reihenklammern

Typenindex

RFID

Abbildung Abmessungen Beschreibung Type



RFID Programmier-Bundle

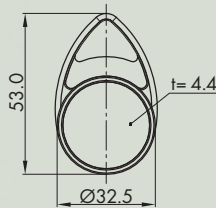
SKS_TMS_XXXXXX

Zum Beschreiben der RFID Transponder für das RFID_TMS_TRA / RFID_TMS_TCA über einen PC mit USB-Anschluss

- Bestehend aus:
- RFID Programmierstation
 - RFID Programmier-Software

Voraussetzung:
Microsoft Windows® XP / 7 / 8 / 10 32-Bit / 64-Bit

Zubehör



RFID Tag in Tropfenform 1 Kbyte

NXP Mifare Classic EV1
Beschriftung auf Anfrage

- Farbe:
- blau
 - gelb
 - grün
 - rot
 - schwarz



ESRT1_B
ESRT1_Y
ESRT1_G
ESRT1_R
ESRT1_S



RFID Chipkarte 1 KByte

ESRC1

NXP Mifare Classic EV1
- Länge: 85 mm, Breite: 54 mm, Höhe: 0,9 mm



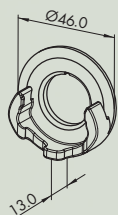
LED-Leuchtring zur Statusanzeige

- Leuchtring zur optischen Verstärkung der Statusanzeige
- Systemanschluss am RFID Lesegerät
 - Farbgebung über RFID Lesegerät (SKS, TMS) oder eine externe Steuerung (Standard)
 - Ø 30,5 mm Einbauöffnung
 - Lieferung ohne RFID Lesegerät

Farbe: blau/grün



LR22K5DUO_GB_619



RFID Tag-Halter

Fixierung für den Transponder von oben oder von vorne, z. B. in Verbindung mit einem Schlüsselbund

- Ø 30,5 mm Einbauöffnung

Nur für den Einsatz von Schlegel RFID Tags geeignet!

Farbe: weiß
 schwarz



RRJ_RFID_HR_WS
RRJ_RFID_HR_SW

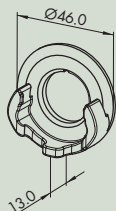
RFID

Abbildung

Abmessungen

Beschreibung

Type



RFID Tag-Halter mit LED-Statusanzeige

Fixierung für den Transponder von oben oder von vorne, z. B. in Verbindung mit einem Schlüsselbund

Mit Leuchtring zur optischen Verstärkung der Statusanzeige

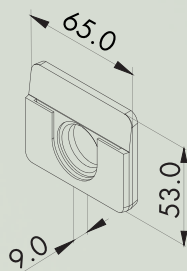
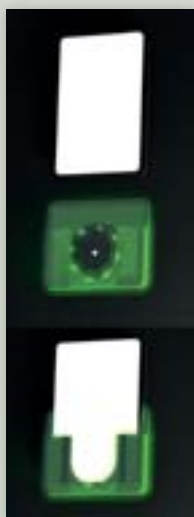
- Systemanschluss am RFID Lesegerät
- Farbgebung über RFID Lesegerät (SKS, TMS) oder eine externe Steuerung (Standard)
- Ø 30,5 mm Einbauöffnung

Nur für den Einsatz von Schlegel RFID Tags geeignet!
Lieferung ohne RFID Lesegerät

Farbe: blau/grün



RRJ_RFID_HR_LBG



RFID Karten-Halter mit LED-Statusanzeige

Fixierung für die Chipkarte

Mit Leuchtring zur optischen Verstärkung der Statusanzeige

- Systemanschluss am RFID Lesegerät
- Farbgebung über RFID Lesegerät (SKS, TMS) oder eine externe Steuerung (Standard)
- Ø 30,5 mm Einbauöffnung

Nur für den Einsatz von Schlegel RFID Tags geeignet!
Lieferung ohne RFID Lesegerät

Farbe: blau/grün



RRJ_RFID_KH_LBG



Störschutzfilter

Externer Filter für Störgrößen ab 2000 V für extreme EMV Anforderungen

- Hutschienenmontage (N35)

Farbe: silberfarben



EE_ESF_1

Über uns

Befehlsgeräte

Einbaubuchsen

Not-Halt-Fasten

Bussysteme

→ RFID

Gehäuse

Fußschalter

Reihenklappen

Typenindex