

# Schlegel-Kontroll-System für RFID

Bedienungsanleitung TMS Version TRA



Artikelnummer: 615404120001



## Sicherheitsbestimmungen!

Die Betriebsanleitung ist der Person zur Verfügung zu stellen, die das TMS installiert. Bitte lesen Sie diese sorgfältig und bewahren Sie sie für die künftige Verwendung auf.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch!

Typischerweise im Maschinenbau, Fahrzeugbau, Gebäude-, Installations-, Überwachungs-, Anlagen- und Steuerungstechnik, Freizeitanlagen für die vorhergesehenen Spannungen und Ströme und im festgelegten Frequenz- und Temperaturbereich (siehe Datenblatt, Betriebsanleitung, Hauptkatalog) im industriellen Umfeld.



## 1 Übersicht

### Allgemeine RFID Grundlagen

RFID kann vielfältig eingesetzt werden, um neue oder bestehende Prozesse effektiver oder effizienter abzubilden. Dies kann z.B. das einfache An-/Abmelden an einer Maschine oder die Abbildung der Funktionalität eines Betriebsartenwahlschalters sein. Dazu dient der RFID Transponder quasi als Schlüssel, der über das RFID Lesegerät identifiziert und gelesen wird und entsprechende Funktionen über die zugehörige Steuerung freischaltet.

Grundsätzlich hat RFID folgende Vorteile:

- Jeder Transponder hat eine einzigartige Seriennummer (UID, unique identification), welche die eindeutige Zuordenbarkeit gewährleistet und somit die Realisierung eines Rechtesystems ermöglicht.
- Auf einem Transponder können neben dem Lesen der UID auch Daten geändert, gelöscht oder ergänzt werden, wodurch sich ein flexibles Datenmanagement realisieren lässt.
- Die kontaktlose Kommunikation ist schnell, zuverlässig und verschleißfrei.
- Die Technik ist unempfindlich gegen Umwelteinflüsse und sehr robust.

### 1.1 Komponenten

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf das TMS Bundle TMS\_RRJ(XX)\_TRA. Das Bundle beinhaltet folgende Komponenten, die auch einzeln bezogen werden können:

- 1 TMS Auswerteelektronik RFID\_TMS\_TRA
- 1 TMS Lesegerät RRJ(XX)\_RFID\_RS2 (Standard: Silberfarben, XX: SW = Schwarz)
- 5 User Keys (Transponder, schwarz) ESRT1\_S



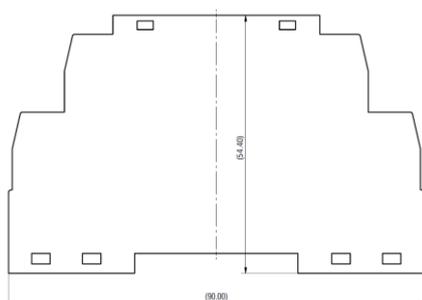
## 1.2 Produktmerkmale

Folgende Produktmerkmale gelten für das TMS:

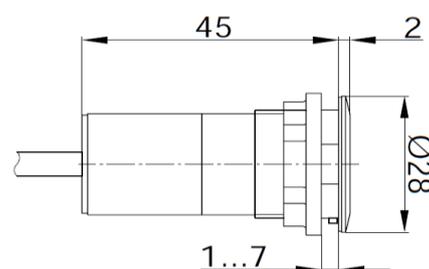
- Systemeigene Steuerung. Eine kundeseitige Steuerung (SPS, Industrie-PC) ist nicht erforderlich.
- Einfach und schnell zu installieren. Es sind keine Fach- und Programmierkenntnisse notwendig.
- Abbildung der Zugriffsberechtigungen über 3 potenzialfreie Relais-Ausgänge. Dadurch lassen sich 7 Berechtigungsstufen realisieren.
- Verwaltung beliebig vieler Transponder.
- Einfaches und schnelles Einlernen der Transponder über ein Softwaresystem.
- LED-Statusanzeige. Optionaler Leuchtring und Transponder-Halterahmen.
- Ø 22,3mm (Ø 30,5mm mit Leuchtring/Halterahmen) Einbauöffnung.
- Schutzklasse IP65 / IP69K (TMS Lesegerät); IP20 (TMS Auswertelektronik).

## 1.3 Produktmaße

TMS Auswertelektronik



TMS Lesegerät



## 2 Funktionsbeschreibung

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.

### 2.1 Zusätzliche Funktionen

#### Verbesserte Statusanzeige

Mit dem optionalen Leuchtring LR22K5DUO\_GB\_619 ist der aktuelle Status erkenntlich auch wenn ein Transponder auf dem TMS Lesegerät aufliegt.

#### Transponder Halterahmen

Besonders hilfreich bei der Verwendung der zyklischen Abfrage sind der RFID Tag-Halter RRJ\_RFID\_HR\_LBG für die tropfenförmigen Transponder oder der RFID Tag-Halter RRJ\_RFID\_KH\_LBG für die kartenförmigen Transponder. Durch das Fixieren des Transponders im Halter bleibt dieser dauerhaft mit dem TMS Lesegerät verbunden. Zusätzlich wird auch hier der Halterahmen mit einem Leuchtring beleuchtet.



## 3 Montage und Konfiguration

### HINWEIS!

Beschädigungsgefahr der Bauteile durch elektrostatische Entladung!

Bitte sorgen Sie durch Berühren einer geerdeten, leitfähigen Fläche oder durch Tragen eines geerdeten Armbands bei allen Montagetätigkeiten für eine elektrostatische Entladung, damit keine Bauteile beschädigt werden können.

Schalten Sie die Stromversorgung erst ein, wenn Sie die Montage und die Konfiguration der TMS Auswerteelektronik vorgenommen haben (siehe Inbetriebnahme).

### 3.1 Montage

1. Befestigung der TMS Steuerung RFID\_TMS\_TRA auf eine passende DIN-Hutschiene.
2. Anschließen des TMS Lesegeräts RRJ(XX)\_RFID\_RS2 an die TMS Auswerteelektronik.
3. Anschließen der Schaltkontakte (Relais) über die Klemmanschlüsse K1 bis K3.
4. Anschließen der Stromversorgung 24 V DC.

### 3.2 Konfiguration

Die TMS Auswerteelektronik bedarf keiner Konfiguration und ist sofort einsetzbar. Die Konfiguration einer kundenseitigen Steuerung muss vom Kunden entsprechend den Anforderungen zuvor vorgenommen werden.

#### Transponder Zuordnung

Die komplette Einrichtung und Verwaltung des TMS erfolgt über die TMS Verwaltungssoftware. Die Bedienungsanleitung zur Verwaltungssoftware wird mit dem SKS TMS Software Bundle ausgeliefert und kann dort nachgelesen werden.



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

Tabelle 1: Binärkodierte Zuordnung eines Transponders zu den Relaisausgängen.

## 4 Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme prüfen Sie bitte nochmals alle Komponenten auf:

- korrekte Montage
- korrekte Verkabelung

### 4.1 Vorbereitung

- Stromversorgung einschalten.
- Die LED der TMS Auswerteelektronik und die LED des TMS Lesegeräts leuchten grün.
- Bereitlegen der User Keys.

### 4.2 User Keys (Transponder) einlernen

Die komplette Einrichtung und Verwaltung des TMS erfolgt über die TMS Verwaltungssoftware. Die Bedienungsanleitung zur Verwaltungssoftware wird mit dem SKS TMS Software Bundle ausgeliefert und kann dort nachgelesen werden.



## 4.3 Paarung TMS Lesegerät mit TMS Auswerteelektronik

Es wird empfohlen, das TMS vor dem Betätigen des Drehschalters der TMS Auswerteelektronik spannungsfrei zu setzen.

Die Position 0 des Drehschalters dient zur Verbindung der beiden Komponenten, damit diese miteinander kommunizieren können. Dies ist notwendig, wenn eine der beiden Komponenten ausgetauscht werden muss.

1. System spannungslos setzen.
2. Komponente austauschen und den Drehschalter an der TMS Auswerteelektronik auf Position 0 drehen.
3. Die Systemspannung anlegen. Kurz darauf muss stirnseitig an der TMS Auswerteelektronik die LED Anzeige zweimal kurz blau aufleuchten, um anzuzeigen, dass die Paarung erfolgreich abgeschlossen wurde.
4. System spannungslos setzen.
5. Die Position 1 am Drehschalter der TMS Auswerteelektronik einstellen.
6. Die Systemspannung anlegen.

## 4.4 LED Anzeige

LED TMS Auswerteelektronik	LED TMS Lesegerät	Bedeutung
Grün	Grün	Betriebsbereit
Blau	Blau	Transponder erkannt
-	Cyan (hellblau)	Transponder nicht erkannt

## 5 Sicherheit

Das TMS ist nicht für sicherheitsrelevante Anwendungen geeignet. Es können keine Angaben zu Sicherheitskategorien und Performance Leveln gemacht werden.



## 6 Technische Daten

Die technischen Daten finden Sie auf unserer Webseite unter [www.schlegel.biz](http://www.schlegel.biz).

## 7 Entsorgung

Die fachgerechte Entsorgung ist gemäß den nationalen Vorschriften und Gesetzen durchzuführen.

## 8 Support

Georg Schlegel GmbH & Co. KG

Kapellenweg 4  
88525 Dürmentingen  
Deutschland

Tel.: +49 (0) 73 71 / 502-0  
Fax: +49 (0) 73 71 / 502 49  
E-Mail: [info@schlegel.biz](mailto:info@schlegel.biz)

Oder über das Schlegel [Kontaktformular](#).

