



renkforce

Ⓓ **Bedienungsanleitung**

Transponder-Zutrittskontrolle mit Ereignisaufzeichnung

Best.-Nr. 750782

Seite 2 - 36

ⒼⒷ **Operating Instructions**

Transponder Access Control with Event Recording

Item No. 750782

Page 37 - 71

Ⓕ **Notice d'emploi**

Contrôle d'accès à transpondeur avec enregistrement d'événements

N° de commande 750782

Page 72 - 106

ⒼⒻ **Gebruiksaanwijzing**

Transpondertoegangscontrole met resultaatoptekening

Bestelnr. 750782

Pagina 107 - 141



	Seite
1. Einführung.....	4
2. Symbol-Erklärung.....	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
4. Lieferumfang.....	5
5. Sicherheitshinweise.....	6
a) Allgemein.....	6
b) Antennenmodul.....	6
c) Montage.....	7
6. Funktionsbeschreibung.....	8
7. Anschlüsse und Bedienelemente.....	10
8. Anschluss.....	11
a) Spannungs-/Stromversorgung.....	11
b) Relais-Ausgang.....	11
c) Taster-Eingang.....	12
d) Betrieb als Kartenleser.....	12
9. Inbetriebnahme.....	13
10. Anwendungsbeispiele.....	14
11. Software.....	16
a) Installation.....	16
b) Anschluss des Transponder-Lesegeräts an den PC.....	16
c) Bedienung der Software.....	16
12. Wartung und Reinigung.....	22
13. Konformitätserklärung (DOC).....	22

	Seite
14. Entsorgung.....	22
15. Technische Daten.....	23
16. Anhang: RS232-Protokoll.....	24
a) Allgemein.....	24
b) Adressierung des Steuermoduls.....	25
c) Befehle des Steuermoduls	25
d) Befehlsuntergruppen für Befehl „Load“ (L) und „Save“ (S).....	26
e) Befehlsuntergruppen für „Command“ (C)	35

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de/kontakt

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das „Pfeil“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der bestimmungsgemäße Einsatz dieses Produkts ist die Erfassung von Transponderdaten über ein Antennenmodul. Diese Daten werden von dem Produkt mit den in einem internen EEPROM gespeicherten Transponderdaten verglichen.

Wird ein gespeicherter Transponder erkannt, so schaltet die Elektronik ein Relais, über das z.B. ein Türöffner gesteuert werden könnte.

Zur Verwendung des Produkts benötigen Sie spezielle, geeignete Transponder; diese sind nicht im Lieferumfang, sondern als Zubehör erhältlich.

Die Konfiguration des Produkts mit Benutzerdaten, Transponderdaten und Zeitschemas ist komfortabel mit einer PC-Software möglich. Für professionelle Anwender ist auch eine Konfiguration direkt über RS232-Steuerkommandos möglich.

Die Sicherheitshinweise und alle anderen Informationen der Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht zulässig und führt zur Beschädigung dieses Produktes. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand etc. verbunden.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

4. Lieferumfang

- Steuermodul
- Antennenmodul mit Kabel
- RS232-Kabel
- Kunststoff-Seitenplatte (für Transponder in Scheckkarten-Bauform)
- CD mit PC-Software
- Bedienungsanleitung

5. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie!

a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl das Produkt nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen. Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- Das Produkt ist nur für trockene, geschlossene Innenräume geeignet. Setzen Sie es keiner direkten Sonneneinstrahlung, Staubeinwirkung, Schmutz, starker Hitze, Kälte, Feuchtigkeit oder Nässe aus, andernfalls wird es beschädigt.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, so wenden Sie sich bitte an uns oder an einen anderen Fachmann.

b) Antennenmodul

- Das Antennenmodul bildet in Verbindung mit dem Steuermodul einen Schwingkreis, der hohe Spannungen an den Anschlusskontakten der Antenne erzeugt. Vermeiden Sie jegliche Berührung mit diesen Kontakten.
- Achten Sie bei Montage und Betrieb auf einen geeigneten Berührungsschutz.



c) Montage

- Das Produkt ist nicht zum Verriegeln oder zur Sicherung einer Tür entwickelt worden. Bei längerem Verlassen des von dem Transponder-Lesegerät zugänglich gemachten Raumes muss daher weiterhin die Tür mittels dem Originalschlüssel verschlossen werden.
- Montieren Sie das Produkt unbedingt so, dass es vor unberechtigter Manipulation geschützt ist (innerhalb eines Gebäudes).
- Das Produkt ist ein Lese- und Steuergerät der Wirkungsweise Typ 1 nach EN 60730 (VDE 0631).
- Sichern Sie die Versorgungsleitung mit einer Sicherung 2,5 A (träge) ab.
- Sollte die Spannungs-/Stromversorgung des Produkts mit Hilfe eines Klingeltrafos (12 V/AC) erfolgen, so muss dieser den Anforderungen gemäß EN 61558-2-8 (DIN VDE 0570 Teil 2-8) entsprechen.
- Zwischen Antennenmodul und Transponder dürfen sich keine metallischen Gegenstände befinden.
- Das Antennenmodul muss auf nichtmetallischem Material (Holz, Beton) mit einem Mindestabstand von 30 mm zu anderen metallischen Teilen montiert werden.
- Die Antennenleitung zwischen Steuermodul und Antennenmodul darf nicht länger als 1,5 m sein. Andernfalls kann der in den technischen Daten genannte Leseabstand (Abstand zwischen Antennenmodul und Transponder) nicht gewährleistet werden.
- Die Antennenleitung darf nicht unmittelbar neben anderen stromführenden Leitungen verlegt werden.
- Es dürfen keine zwei Antennenleitungen nebeneinander verlegt werden.
- Bei Montage mehrerer Transponder-Lesegeräte muss ein Mindestabstand von 1 m zueinander eingehalten werden, um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden.

6. Funktionsbeschreibung

Das Produkt kann über das integrierte Relais und die entsprechende externe Beschaltung beispielsweise einen Türöffner direkt ansteuern.

Da das Steuermodul über einen separaten 24 V/DC-Anschluss verfügt, ist auch die Ansteuerung eines Garagentorantriebs möglich (sofern dieser mit 24 V/DC arbeitet).

→ Schaltungsbeispiele finden Sie in Kapitel 10.

Mit einem Transponder lässt sich das Relais im Steuermodul im „ON/OFF“-Modus ein/ausschalten. Mittels einem Transponder, einer externen Taste (das Steuermodul verfügt über einen entsprechenden Eingang) oder automatisch nach Ablauf der eingestellten Schaltzeit kann das Relais wieder ausgeschaltet werden.

Eine weitere Option ist die Verwendung des Produkts als Kartenleser. Dazu können Sie das Antennenmodul im Steuergerät montieren (passende Abstandshalter sind nicht im Lieferumfang) und das mitgelieferte Kunststoff-Seitenteil mit Kartenschlitz einsetzen.

Innen im Gehäuseoberteil des Steuermoduls befindet sich eine Kartenführung, die das Einstecken und Halten der Transponderkarte ermöglicht. In dieser Konfiguration ist das Produkt zur dauerhaften Freischaltung eines angeschlossenen Geräts geeignet, da das Relais so lange eingeschaltet ist, wie die Transponderkarte im Gehäuse steckt.

Durch die Auswahl der geeigneten Konfiguration (Impulsmodus, Retrigger oder fester Einschaltzeit bis zu 127 Minuten) können Sie auch nach Entfernen der Karte das Relais und somit das angeschlossene Gerät noch für eine frei wählbare Zeitdauer eingeschaltet lassen.

Durch die Ereignisaufzeichnung wissen Sie stets, wer (und zu welcher Zeit) das angeschlossene Gerät per Transponder verwendet hat.

In einem internen EEPROM-Speicher können bis zu 500 Transpondernummern mit zugehörigen Zeitfenstern sowie 5000 Lese-Ereignisse mit Datum und Uhrzeit abgespeichert werden.

Wird bei der Erfassung der Transponderdaten ein Transponder mit einer dieser abgespeicherten Nummern erkannt und ist dieser in einem erlaubten Zeitfenster, so schaltet das Lese-Modul den Ausgang (Relais) und registriert den Vorgang im Ereignisspeicher.

Das Erkennen eines Transponders (auch wenn dieser nicht berechtigt ist) wird über die LED auf dem Steuermodul angezeigt.

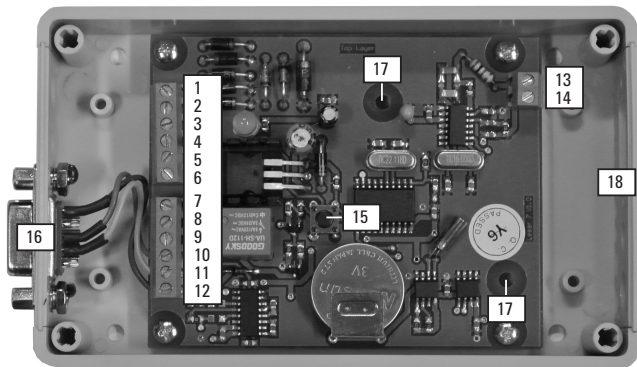
Die serielle Schnittstelle des Steuermoduls erlaubt eine komfortable Verwaltung der berechtigten Transponder über das mitgelieferte PC-Programm.

Auf diese Art können Sie die Benutzer, Berechtigungstabellen und Berechtigungszeiten aus dem Steuermodul in den PC laden, bearbeiten und wieder im Steuermodul abspeichern.

Über die RS232-Schnittstelle lässt sich das Steuermodul auch direkt mittels entsprechenden Befehlen konfigurieren.

Diese für professionelle Anwender gedachten Informationen finden Sie im Anhang in Kapitel 16.

7. Anschlüsse und Bedienelemente



- 1 +12 V/DC (oder 12 V/AC)
- 2 GND (oder 12 V/AC)
- 3 +24 V/DC
- 4 Relais 1 (gemeinsamer Anschluss; Mittelkontakt des Relais)
- 5 Relais 2 (Schließerkontakt des Relais, NO-Kontakt)
- 6 Relais 3 (Öffnerkontakt des Relais, NC-Kontakt)
- 7 Taster-Eingang
- 8 GND
- 9 +5 V/DC
- 10 RX (ist mit TX, Pin 3 des PC-RS232-Kabels zu verbinden)
- 11 TX (ist mit RX, Pin 2 des PC-RS232-Kabels zu verbinden)
- 12 GND (ist mit GND, Pin 5 des PC-RS232-Kabels zu verbinden)
- 13 Antenne 1
- 14 Antenne 2
- 15 Taster
- 16 RS232-Anschluss
- 17 Schraubenöffnungen für Montage des Antennenmoduls (bei Verwendung als Kartenleser)
- 18 Austauschbares Kunststoff-Seitenteil

8. Anschluss

a) Spannungs-/Stromversorgung

Die genaue Kontaktbelegung finden Sie in Kapitel 7. Das Steuermodul kann entweder mit 12 V/DC, 24 V/DC oder mit 12 V/AC betrieben werden. Hierfür stehen jeweils separate Eingänge zur Verfügung:

12 V/DC: Klemme 1 = +12 V/DC

Klemme 2 = GND

24 V/DC Klemme 3 = +24 V/DC

Klemme 2 = GND

12 V/AC Klemme 1 = 12 V/AC

Klemme 2 = 12 V/AC



Vertauschen Sie diese Anschlüsse niemals, da andernfalls das Produkt beschädigt wird, Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Der gleichzeitige Anschluss mehrerer Betriebsspannungen (z.B. 12 V/DC und 24 V/DC) ist nicht möglich!

Das Produkt hat im normalen Lesemodus eine Stromaufnahme von unter 50 mA und beim Schalten des Relais etwa 75 mA.

b) Relais-Ausgang

Der Relaisausgang (Klemmen 4, 5, 6, siehe Kapitel 7) ist potentialfrei. Die Anschlussdaten des Relais finden Sie im Kapitel „Technische Daten“.



Schalten Sie über das Relais niemals die Netzspannung!

c) Taster-Eingang

An der Schraubklemme 7 lässt sich ein externer Taster anschließen. Verbinden Sie den zweiten Kontakt des Tasters mit GND (Schraubklemme 8).

→ Der Taster muss ein Schließkontakt sein (NO-Kontakt); bei Betätigen des Tasters müssen die Schraubklemmen 7 und 8 kurzzeitig verbunden werden.

Durch Betätigen des externen Tasters wird das Relais sofort ausgeschaltet.

Dies kann z.B. verwendet werden, wenn das mittels dem Transponder eingeschaltete Relais vorzeitig ausgeschaltet werden soll, etwa im Impuls-Modus.

→ Der interne Taster (15) hat die gleiche Funktion (zu Testzwecken).

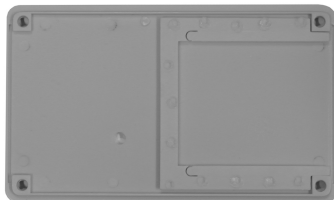
d) Betrieb als Kartenleser

- Tauschen Sie das seitliche Kunststoffteil gegen das beiliegende Kartenleser-Kunststoffteil aus.

Der Schlitz des Kartenleser-Kunststoffteils muss dabei zum Gehäuserand zeigen.



- Fixieren Sie das Antennenmodul im Steuermodul. Hierzu liegt jedoch kein Montagematerial bei. Sie benötigen z.B. zwei Kunststoff-Abstandshalter und 2 Schrauben; alternativ kann auch ein oder zwei Tropfen Heißkleber verwendet werden.
- Innen im Gehäuseoberteil des Steuermoduls befindet sich eine Kartenführung, die das Einstecken und Halten der Transponderkarte ermöglicht.



9. Inbetriebnahme

Zur Konfiguration ist der RS232-Anschluss des Steuermoduls mit einer RS232-Schnittstelle eines PCs zu verbinden.

Schalten Sie die Betriebsspannung zu.

Das Produkt ist anschließend betriebsbereit.

→ Bevor das Relais im Steuermodul schalten kann, müssen Sie zunächst mindestens einen Transponder anlernen und einen Benutzer einstellen sowie ggf. ein Zeitschema (wann der Transponder das Relais aktivieren kann).

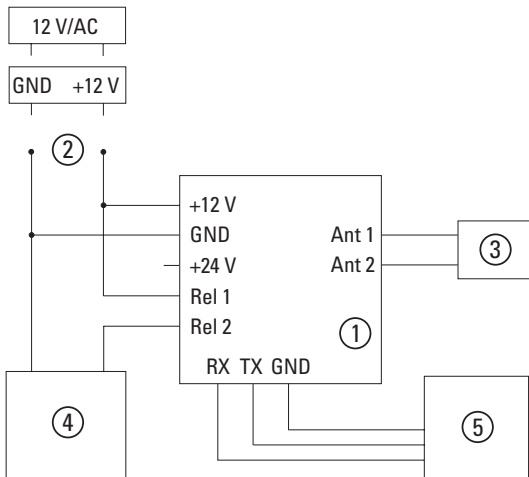
RS232 Einstellungen

Die Kommunikation mit dem Steuermodul erfolgt über das Standard-RS232-Protokoll. Folgende Verbindungseinstellungen sind dabei zu beachten:

Baudrate:	57600
Datenbits:	8
Stopbits:	1
Parität:	keine

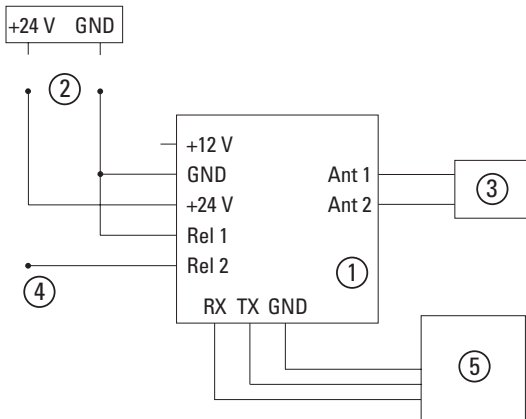
10. Anwendungsbeispiele

Schaltungsbeispiel: Türöffner



- 1 Steuermodul
- 2 Externe Spannungs-/Stromversorgung (entweder 12 V/DC über ein stabilisiertes Netzteil oder 12 V/AC über einen Klingeltrafo)
- 3 Antennenmodul
- 4 Türöffner
- 5 PC zur Konfiguration des Steuermoduls

Schaltungsbeispiel: Garagentortrieb



- 1 Steuermodul
- 2 Externe Spannungs-/Stromversorgung (24 V/DC)
- 3 Antennenmodul
- 4 Zum Impulseingang des Garagentorantriebs
- 5 PC zur Konfiguration

➔ Achten Sie auf den korrekten Anschluss der Verbindungsleitungen (laut Beschreibung des Garagentorantriebs) und ob der Taster, wie im Beispiel dargestellt, tatsächlich nach GND getastet werden muss. Stellen Sie die Schaltzeit des Relais auf 0,5 s ein, damit Sie die Garagentorbewegung schnell zwischen „aufwärts“ und „abwärts“ umschalten können.

Bei dem obigen Schaltungsbeispiel wird vorausgesetzt, dass der Garagentorantrieb mit einer Betriebsspannung von 24 V/DC arbeitet. Ist dies nicht der Fall (siehe Bedienungsanleitung zu dem Garagentorantrieb), müssen Sie ggf. ein zusätzliches Netzteil für das Steuermodul verwenden bzw. außerdem eine andere Beschaltung des Relais.

11. Software

—> Über die mitgelieferte Software ist eine einfache Konfiguration möglich. Sie können damit Transponder anlernen, Benutzer anlegen, Transponder den Benutzern zuweisen, Berechtigungen für den Zugang einstellen usw.

Über die RS232-Schnittstelle lässt sich das Steuermodul auch direkt mittels entsprechenden Befehlen konfigurieren. Diese für professionelle Anwender gedachten Informationen finden Sie im Anhang in Kapitel 16.

a) Installation

—> Die mitgelieferte Software erfordert ein Windows-Betriebssystem (mindestens Windows XP oder höher).

- Legen sie die mitgelieferte CD in das entsprechende Laufwerk Ihres PCs ein. Sollte das Installationsprogramm nicht automatisch starten, so öffnen Sie das Inhaltsverzeichnis der CD z.B. mit dem Dateimanager von Windows. Starten Sie dann das Installationsprogramm.
- Folgen Sie allen Anweisungen von Windows bzw. dem Installationsprogramm.

b) Anschluss des Transponder-Lesegeräts an den PC

- Verbinden Sie den RS232-Port des Steuermoduls über das beiliegende RS232-Kabel mit einem RS232-Port Ihres Computers.

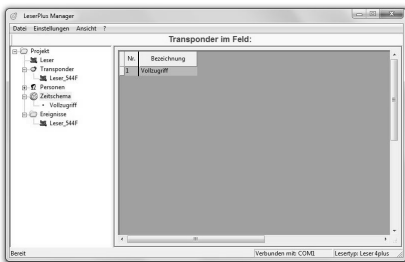
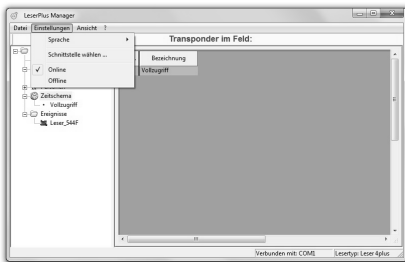
—> Verfügt Ihr Computer nicht über einen RS232-Port, so müssen Sie einen entsprechenden USB-Adapter verwenden oder eine RS232-Steckkarte für Ihren Computer (jeweils nicht im Lieferumfang, im Zubehörhandel erhältlich).

- Schließen Sie das Antennemodul an das Steuermodul an und schalten Sie die Spannungs-/Stromversorgung ein.

c) Bedienung der Software

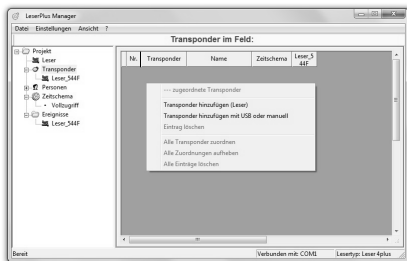
- Starten Sie die Software. Eine umfangreiche Hilfe-Funktion steht in der Software in englischer Sprache zur Verfügung.

—> Die Abbildungen der Software in dieser Bedienungsanleitung könnten sich bei neueren Versionen der Software evtl. ändern.



- Wählen Sie im linken Menü den Punkt „Leser“. Klicken Sie in der leeren Tabelle (im rechten Bereich der Software) mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Eintrag hinzufügen“.
- Wird ein Gerät gefunden, so wird dieses in die Liste „Leser“ eingetragen. Dort können Sie einen Namen für das Gerät vergeben.
- Bei „Schnittstelle wählen“ kann ein COM-Port eingestellt werden, an dem das Gerät angeschlossen ist; klicken Sie auf „Online“, um eine Verbindung herzustellen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Parameter“ um das Gerät zu konfigurieren.
Eine Beschreibung der Parameter erhalten Sie in der Hilfe zur Software.
- Klicken Sie nach der Konfiguration auf die Schaltfläche „Schließen“.

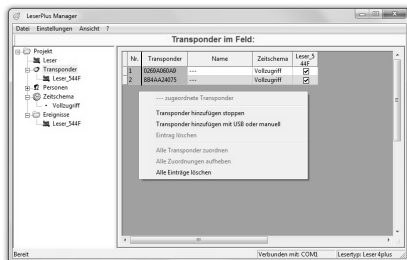
- Legen Sie einen neuen Transponder an. Dazu klicken Sie in der Transponder-Liste mit der rechten Maustaste und wählen „Transponder hinzufügen“.



- Halten Sie einen Transponder vor das Antennenmodul. Der Transponder erscheint als neuer Eintrag in der Liste.

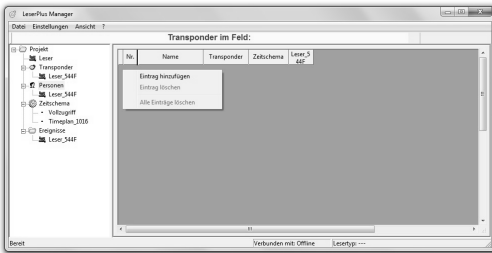
Machen Sie bei jedem Leser, an dem Sie diesen neuen Transponder anmelden wollen (und der auf den Transponder reagieren soll), ein Häkchen.

- Wurden alle Transponder angelernt, beenden Sie die Anmeldung über „Transponder hinzufügen stoppen“.



- Um Benutzer hinzuzufügen, klicken Sie auf „Personen“.

Klicken Sie in der leeren Tabelle (im rechten Bereich der Software) mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Eintrag hinzufügen“.



- Anschließend können Sie den Personen einen Transponder/Leser hinzufügen.

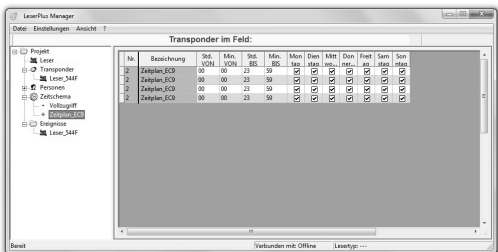


- Um ein Zeitschema zu erstellen (beispielsweise dass ein bestimmter Zugang zu einem Raum nur wochentags zulässig ist oder zu einer bestimmten Zeit), klicken Sie auf „Zeitschema“.

Klicken Sie in der leeren Tabelle (im rechten Bereich der Software) mit der rechten Maustaste und wählen Sie „Eintrag hinzufügen“.



- Anschließend lässt sich das Zeitschema konfigurieren. Es lässt sich ein Zeitraum (Startzeit und Endzeit, jeweils in Stunden/Minuten) und der Wochentag einstellen, in dem der Transponder den Zugang ermöglicht.



- Damit das Transponder-Lesegerät unabhängig mit den von Ihnen eingestellten Transponder-, Benutzer- und Zeitschema-Daten arbeiten kann müssen Sie als letzten Schritt alle Daten an das Transponder-Lesegerät übertragen.

Wählen Sie im linken Menü den Punkt „Leser“. Klicken Sie im rechten Bereich der Software mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Leser und wählen Sie „Alle Daten schreiben“.

Abhängig vom Umfang der Daten kann die Datenübertragung einige Zeit dauern.

- Ggf. müssen Sie vor der Übertragung das Transponder-Lesegerät noch auf „Online“ schalten.



- Zum Auslesen der Ereignisse (z.B. wann ein bestimmter Transponder gelesen wurde) ist zunächst das Transponder-Lesegerät auf „Online“ zu schalten; anschließend klicken Sie im linken Menü „Leser“ an und wählen Sie das entsprechende Gerät aus.

Anschließend klicken Sie auf „Ereignisse holen“. Die Software wird daraufhin alle Ereignisse vom Transponder-Lesegerät heruntergeladen. Abhängig von der Menge der Daten kann dieser Vorgang etwas dauern.

12. Wartung und Reinigung

Das Produkt ist für Sie wartungsfrei. Eine Wartung oder Reparatur ist nur durch eine Fachkraft oder Fachwerkstatt zulässig. Es sind keinerlei für Sie zu wartende Bestandteile im Inneren des Produkts enthalten.

Zur Reinigung der Außenseite genügt ein trockenes, weiches und sauberes Tuch.

Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen (Verfärbungen) oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.

13. Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

→ Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter:

www.conrad.com

14. Entsorgung



Das Produkt gehört nicht in den Hausmüll!

Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

15. Technische Daten

Betriebsspannung.....	12 V/DC oder 12 V/AC; außerdem separater Eingang für 24 V/DC
Stromaufnahme.....	max. 100 mA
Transponderfrequenz	125 kHz
Relais-Anschlussdaten	1x Umschaltkontakt Schaltspannung max. 24 V/DC oder max. 12 V/AC Schaltstrom max. 3 A
Transponderdistanz	max. ca. 7 cm
Kabellänge Antennenmodul.....	max. 1,5 m
Transponder-Anzahl	max. 500
Ereignisaufzeichnungen	max. 5000
Abmessungen (L x B x H).....	Transponder-Modul: 125 x 75 x 28 mm Antennenmodul: 50 x 40 x 5,5 mm
Umgebungsbedingungen.....	Temperatur 0 °C bis +45 °C, Luftfeuchte max. 90% relativ, nicht kondensierend

16. Anhang: RS232-Protokoll

a) Allgemein

Befehlsformat

Alle Befehle an das Transponder-Lesegerät sind im folgenden Format zu senden:

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><INDEX><DATA><CRC><EOT>

<STX> ASCII Code 2 Start of Text

<EOT> ASCII Code 4 End of Transmission

<INDEX> 2 Byte (4 ASCII Zeichen) zur Positionsangabe von Daten

Antwortformat

Antworten vom Transponder-Lesegerät können folgendes Format besitzen:

Antwort auf erfolgreichen Befehl:

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><ACK><CRC><EOT>

Antwort auf fehlerhaften Befehl

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><NAK><CRC><EOT>

Antwort auf Befehl mit falschem Format

<STX><ADR><NAK><CRC><EOT>

Antwort auf einen Datenabfrage-Befehl

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><DATA><CRC><EOT>

Nützliche ASCII-Codes und Checksumme berechnen:

<ACK> ASCII-Code 6: Acknowledge

<NAC> ASCII-Code 15: Not Acknowledge

→ Alle hexadezimal codierten Zahlen werden nur mit Großbuchstaben erkannt und ausgegeben (0F und nicht 0f).

Die Checksumme (<CRC>) wird als Quersumme der übermittelten ASCII-Zeichen ohne <STX> und <EOT> gebildet und wiederum als ASCII-Zeichen gesendet.

Beispiel: Zu sendender Befehl <STX>SP000100FA<CRC><EOT>

Addition von S + P + 0 + ... in Hexadezimal (0x53 + 0x50 + 0x30 + 0x30 + 0x30 + 0x31 + 0x30 + 0x30 + 0x46 + 0x41 = 0x024B)

Nur die unteren 8 Bit der Checksumme werden gesendet:

0x024B --> 4B wird gesendet.

Ergebnis: <STX>SP000100FA4B<EOT>

b) Adressierung des Steuermoduls

Die Adresse eines Transponder-Lesegeräts (<ADR>) ergibt sich aus Byte 0 der Seriennummer. Unabhängig von der eingestellten Steuermodul-Adresse antwortet jedes Gerät auf die Adresse FF.

c) Befehle des Steuermoduls

Bei den Befehlen gibt es zwei Typen:

<COMMAND> Genereller Befehl

<SUBCOMMAND> Untergruppen eines Befehls

Befehle und ihre Untergruppen sind immer als ein ASCII-Zeichen zu senden.

Befehl: Hello (H)

Befehlsbeschreibung: Gibt die Bezeichnung und Versionsnummer des Steuermoduls aus (dieser Befehl benötigt keinen CRC). Das Steuermodul antwortet mit „XRDVab“ (a = Firmwareversion, b = Hardwareversion).

Format: <STX><ADR>H<EOT>

Beispiel: <STX>FFHD4<EOT>

 <STX>XRDV17AC<EOT>

Befehl: Load (L)

Befehlsbeschreibung: Lädt Daten oder Einstellungen vom Transponder-Lesegerät in den PC.

Format: <STX><ADR>L<SUBCOMMAND><INDEX><CRC><EOT>

Befehl: Save (S)

Befehlsbeschreibung: Speichert Daten oder Einstellungen im Steuermodul.

Format: <STX><ADR>S<SUBCOMMAND><INDEX><DATA><CRC><EOT>

Befehl: Command (C)

Befehlsbeschreibung: Steuerkommando für das Transponder-Lesegerät (z.B. Relais einschalten).

Format: <STX><ADR>C<SUBCOMMAND><DATA><CRC><EOT>

d) Befehlsuntergruppen für Befehl „Load“ (L) und „Save“ (S)**Parameter 16bit (P)**

Befehlsbeschreibung: Konfiguration des Transponder-Lesegeräts mittels eines 16bit-Parameters. Die Bits 8 bis 15 sind derzeit nicht verwendet, es sind aber immer 16 Bits als Daten zu senden.

Format: <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>

<STX><ADR>SP<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Index 0000 Leser-Konfiguration:

Bit	Wert 1	Wert 0	Konfiguration
7	enable	disable	Send Event
6	enable	disable	Tastenerkennung (Transponder „0“)
5	enable	disable	Taste für „Relais ausschalten“ aktivieren
4	enable	disable	Relais schalten
3	in/out	Minute	Speicher-Modus
2	enable	disable	Unberechtigte Zugriffe abspeichern
1	enable	disable	Auto off / Retrigger
0	on/off	Impuls	On/Off oder Impuls-Modus

Erklärungen zu den Konfigurationsbits:

- Bit 7:

Wenn dieses Bit gesetzt ist, wird jedes Ereignis, das das Transponder-Lesegerät erkennt, unmittelbar auf der seriellen Schnittstelle ausgegeben.

- Bit 6:

Wenn dieses Bit gesetzt ist, verhält sich das Transponder-Lesegerät bei Betätigen der Taste so, als ob der Transponder an Speicherstelle „0“ gelesen worden wäre. Dies ist z.B. dann von Bedeutung, wenn Sie den Start oder das Ende eines Öffnungsvorganges per Tastendruck in den Ereignistabellen klar erkennen wollen. Dazu kann auf Speicherstelle „0“ ein bestimmter (auch ein fiktiver) Transponder abgespeichert werden, der in den Ereignistabellen einfach erkennbar und selektierbar ist. Dieses Bit darf nicht gleichzeitig mit Bit 5 gesetzt werden.

- Bit 5:

Durch Setzen dieses Bits kann das Relais durch Betätigen der Taste ausgeschaltet werden. Das kann dann von Vorteil sein, wenn eine lange Schaltzeit eingestellt wurde, das Relais aber vor Ablauf dieser Zeit abgeschaltet werden soll. In den Ereignistabellen wird dieser Vorgang mit Transpondernummer „0“ abgespeichert (ebenso wie das „AUTO/OFF“-Ereignis).

→ Dieses Bit darf nicht gleichzeitig mit Bit 6 gesetzt werden.

- Bit 4:

Durch Setzen dieses Bits wird der Relaisausgang aktiviert. Wenn das Schalten des Relais auch beim Erkennen eines gültigen Transponders unterbunden werden soll, ist dieses Bit auf „0“ zu setzen.

- Bit 3:

Mit dem Bit 3 legen Sie fest, auf welche Art die Ereignisse im Ereignisspeicher abgelegt werden:

Bit 3 = „0“ -> „Minute“-Modus: Jedes Ereignis wird mit minutengenaue Auflösung abgespeichert. Sollte ein Transponder über längere Zeit an dem Antennenmodul anliegen, dann wird dieses Ereignis jede Minute festgehalten. In diesem Fall ist es „speichersparender“, auf den „IN/OUT“-Modus zu wechseln. Bei Verwendung des „ON/OFF“-Modus ist kein Unterschied zwischen dem „Minute“-Modus und dem „IN/OUT“-Modus.

Bit 3 = „1“ -> „IN/OUT“-Modus: Wenn Bit 3 gesetzt ist, werden nur die Ereignisse abgespeichert, die zu einer Veränderung des Zustands des Transponder-Lesegeräts führen. Das bedeutet, dass bei längerem Anliegen eines Transponders an dem Antennenmodul im Impulsmodus nur der Zeitpunkt des Anlegens und der Zeitpunkt des Entfernens des Transponders abgespeichert werden. Im „ON/OFF“-Modus wird der Zeitpunkt des Einschaltens des Relais und des Ausschaltens abgespeichert.

- Bit 2:

Durch Setzen dieses Bits werden im Ereignisspeicher auch diejenigen Ereignisse abgespeichert, die durch unerlaubte Transponder an der Antenne hervorgerufen wurden. Ansonsten werden nur berechtigte Transponderereignisse abgespeichert. Bei Störungen im Umfeld der Antenne kann es sinnvoll sein, dieses Bit auf 0 zu setzen, da die Störungen als unberechtigte Transponder dekodiert werden können.

- Bit 1:

Die Bedeutung dieses Bits hängt vom Zustand des Bit 0 ab. Ist Bit 0 auf „0“ gesetzt („Impuls“-Modus), dann kann mit Bit 1 das Retriggern ein- oder ausgeschaltet werden. Bei Retrigger aus (Bit 1 auf „0“) schaltet das Relais nach Ablauf der eingestellten Schaltzeit wieder ab, unabhängig davon, ob der Transponder im Feld des Antennenmoduls bleibt oder vor Ablauf der Schaltzeit erneut an das Antennenmodul gehalten wurde.

Bei Retrigger ein (Bit 1 auf „1“) läuft die Schaltzeit erst ab dem Zeitpunkt, ab dem der Transponder das Antennenfeld verlässt. Außerdem wird die Schaltzeit erneut gestartet, wenn der Transponder vor Ablauf der Schaltzeit erneut an die Antenne gehalten wird.

Ist Bit 0 auf 1 gesetzt („ON/OFF“-Modus), dann kann mit Bit 1 die „AUTO/OFF“-Funktion gesetzt werden. Mit Bit 1 auf „1“ schaltet das Relais nach Ablauf der eingestellten Schaltzeit automatisch wieder ab. Mit Bit 1 auf „0“ bleibt das Relais solange eingeschaltet (dauernd) bis erneut ein berechtigter Transponder das Relais abschaltet.

- Bit 0:

Mit Bit 0 wird zwischen dem Impulsmodus (Bit 0 = „0“) und dem „ON/OFF“-Modus (Bit 0 = „1“) ausgewählt. Im Impulsmodus wird das Relais durch einen berechtigten Transponder eingeschaltet und nach Ablauf der Schaltzeit wieder abgeschaltet. Im „ON/OFF“-Modus wird das Relais durch einen berechtigten Transponder nur eingeschaltet und bleibt solange eingeschaltet, bis ein berechtigter Transponder es wieder abschaltet (bzw. „AUTO/OFF“ siehe Bit 1 oder Taste siehe Bit 5).

Beispiel: <STX>FFLP0000E8<EOT>
<STX>FFSP0000B263<EOT>

Das Konfigurationsbyte ist B2, d.h. binär 1011 0010

Bit 7 = „1“ (ein), Bit 6 = „0“ (aus), Bit 5 = „1“ (ein), Bit 4 = „1“ (ein)

Bit 3 = „0“ (aus), Bit 2 = „0“ (aus), Bit 1 = „1“ (ein), Bit 0 = „0“ (aus)

Index 0001: Schaltzeiteinstellung

Die Genauigkeit der eingestellten Zeit ist vom Wert abhängig. Werden Sekunden verwendet, kann die tatsächliche Schaltzeit um einige Sekunden abweichen. Nur bei Minuten und der halben Sekunde ist die eingestellte Zeit genau. Dies wird durch die unterschiedliche Verwendung von interner Uhr oder Prozessor-Timer verursacht.

Bit 0 - 6 Schaltzeit in Sekunden oder Minuten

Bit 7 Wert „0“: Sekunden; Wert „1“: Minuten

→ Achtung:

Wird die Schaltzeit in Sekunden eingestellt, dann ist der Wert „1“ für 0,5 Sekunden reserviert. Der Wert „2“ bedeutet 1 Sekunde, Wert „3“ bedeutet 2 Sekunden usw.

Es gibt keine 0,5 Sekunden-Schritte!

Beispiel: Der Wert „30“ bedeutet 29 Sekunden Schaltzeit, wenn Bit 7 auf „0“ gesetzt wird.

Index 0002: Anzahl der gespeicherten Transponder

Das Transponder-Lesegerät kann max. 500 Transponder speichern.

Index 0003: Event-Pointer

Dies ist ein Zeiger auf das letzte gespeicherte Ereignis. Die Events werden zyklisch geschrieben. Ist der Event-Pointer an seinem Maximum, wird er wieder auf 0 gesetzt.

Das Transponder-Lesegerät kann max. 5000 Ereignisse speichern.

Befehl: Transponder (T)

Befehlsbeschreibung: Lädt die Transpondernummer aus dem Transponder-Speicher des Steuermoduls oder setzt diese. Die Transpondernummer wird dabei mit 10 Stellen (z.B. AC3F00D1B4) als hexadezimal codierte ASCII-Zeichenfolge angegeben.

Format: <STX><ADR>LT<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>ST<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Beispiel: <STX>FFLT0032F1<EOT>
<STX>FFLTA16004A0D350<EOT>

Liest die Transpondernummer A16004A0D3 aus der Speicherstelle 0032h, d.h. die 50. Stelle.

Befehl: Zeitfenster für Berechtigung (Z)

Befehlsbeschreibung: Mit diesem Befehl wird das Steuermodul konfiguriert, zu welchen Zeiten ein Transponder berechtigt ist. Dabei können die Wochentage und 4 Zeitfenster pro Transponder festgelegt werden. Die Daten sind dabei 5 Byte (10 ASCII Zeichen) lang.

Format: <STX><ADR>LZ<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SZ<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Datenformat: [Wochentage] [MIN(von)] [STD(von)] [MIN(bis)] [STD(bis)]

1. Byte: Wochentage (Bit 0 immer auf Wert 0)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
So	Sa	Fr	Do	Mi	Di	Mo	0

2. Byte: Minuten (von) BCD codiert

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Zehnerstelle				Einerstelle			

3. Byte: Stunden (von) BCD codiert

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Zehnerstelle				Einerstelle			

4. Byte: Minuten (bis) BCD codiert

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Zehnerstelle				Einerstelle			

5. Byte: Stunden (bis) BCD codiert

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Zehnerstelle				Einerstelle			

Beispiel: <STX>FFSZ0006FE3008451625<EOT>

<STX>FFSZ<ACK>3F<EOT>

Dieser Befehl schreibt ein Zeitfenster:

Index 0006 3. Zeitfenster von Transponder an 2. Stelle

FE Alle Wochentage erlaubt

3008 von 08:30 Uhr

4516 bis 16:45 Uhr

Befehl: Ereignisspeicher (E)

Befehlsbeschreibung: Dieser Befehl dient zum Auslesen des Ereignisspeichers.

Format: <STX><ADR>LE<INDEX><CRC><EOT>

Antwort: [Transp. Nummer][MIN][STD][Berechtigung und TAG][Event und MONAT]
[JAHR]

Byte: Berechtigung und Tag:

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Berechtigung (siehe Tabelle unten)		Tag 10er-Stelle		Tag 1er-Stelle			
		6 Bit Tag (BCD-codiert)					

Bedeutung		
0	0	Zutritt verweigert
1	0	Zutritt gestattet
0	1	Zutritt zur Zeit verweigert (aufgrund Zeitfenster)

Byte: Event und Monat:

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Schaltereignis (siehe Tabelle unten)			Monat 10er-Stelle	Monat 1er-Stelle			
			5 Bit Monat (BCD-codiert)				

Bedeutung			
0	0	1	Relais unverändert
0	1	1	Relais wurde eingeschaltet
1	0	1	Relais wurde ausgeschaltet
0	1	0	Transponder kommt ins Feld
1	1	0	Transponder im Feld gehalten
1	0	0	Transponder verlässt Feld

Beispiel: <STX><FF>LE300DB10090541169D00442<EOT>
300DB10090 = Transpondernummer
5411 = 11:54 Uhr
69 = 01 10 1001 = 01 Zutritt zurzeit verweigert, 10 1001 = 2 9 für 29. Tag
D0 = 110 1 0000 = 110 Transponder im Feld gehalten; 1 0000 = 10 = Oktober
04 = Jahr 04
42 = CRC

Befehl: Seriennummer (S)

Befehlsbeschreibung: Dieser Befehl dient zum Setzen und Auslesen der Seriennummer.

→ Achtung:

Das 1. Byte der Seriennummer ist die Adresse des Transponder-Lesegeräts. Der „INDEX“ ist immer 0000.

Format: <STX><ADR>LS<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SS<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Datenformat: Die Seriennummer wird mit 20 Stellen (10 Byte) angegeben.

Beispiel: <STX>FFLS0000EB<EOT>
<STX>FFLSFF12345678901234567868<EOT>

Liest die Seriennummer FF123456789012345678 aus dem Transponder-Lesegerät. D.h. die Adresse des Transponder-Lesegeräts ist FF (erstes Byte).

Befehl: Uhr (U)

Befehlsbeschreibung: Dieser Befehl dient zum Setzen und Auslesen der Uhr im Transponder-Lesegerät.

→ Achtung:

Der „INDEX“ ist immer 0000.

Format: <STX><ADR>LU<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SU<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Datenformat: Die Uhrzeit und das Datum werden folgendermaßen angegeben:

ssmmhhWWDDMMYY

ss Sekunden (immer 2stellig)

mm Minuten (immer 2stellig)

hh Stunden (immer 2stellig)

WW Wochentag (01 = Montag, 02 = Dienstag, 03 = Mittwoch, 04 = Donnerstag,
05 = Freitag, 06 = Samstag, 07 = Sonntag)

DD Tag (immer 2stellig)

MM Monat (immer 2 stellig)

YY Jahr (immer 2stellig)

Beispiel: <STX>FFLU0000ED<EOT>

<STX>FFLU05441301030105E8<EOT>

Liest die Uhrzeit 13:44:05 am Montag, 03.01.05.

e) Befehlsuntergruppen für „Command“ (C)

Befehl: Relais (R)

Befehlsbeschreibung: Dient zum Ein- oder Ausschalten des Relais.

Wert 1 bedeutet: Relais eingeschaltet

Wert 0 bedeutet: Relais ausgeschaltet (Beispiel: Befehl „CR0“)

Format: <STX><ADR>CR<DATA><CRC><EOT>

Beispiel: <STX>FFCR152<EOT>

<STX>FFCR<ACK>27<EOT>

Schaltet Relais ein.

<STX>FFCR051<EOT>

<STX>FFCR<ACK>27<EOT>

Schaltet Relais aus.

Befehl: Head (H)

Befehlsbeschreibung: Dient zum Ein- oder Ausschalten des Lesekopfmodus.

Wert 1 bedeutet: Modus = Lesekopf

Wert 0 bedeutet: Modus = Standalone (Beispiel: „CH1“)

Format: <STX><ADR>CH<DATA><CRC><EOT>

Beispiel: <STX>FFCH148<EOT>

<STX>FFCH<ACK>1D<EOT>

Schaltet Lesekopfmodus ein

<STX>FFCH047<EOT>

<STX>FFCH<ACK>1D<EOT>

Schaltet Lesekopfmodus aus

Befehl: Transpondernummer (T)

Befehlsbeschreibung: Dient zum einmaligen Lesen eines Transponders. Ist kein Transponder im Feld, gibt das Transponder-Lesegerät „NOTAG“ zurück. Die Transpondernummer wird dabei mit 10 Stellen (z.B. AC3F00D1B4) als hexadezimal codierte ASCII-Zeichenfolge angegeben.

Format: <STX><ADR>CT<CRC><EOT>

Beispiel: <STX>FFCT23<EOT>

<STX>FFCT03C2208CFF64<EOT>

Liest aktuelle Transpondernummer 03C2208CFF.

	Page
1. Introduction	39
2. Explanation of Symbols	39
3. Intended Use	40
4. Scope of Delivery	40
5. Safety Informations	41
a) General Information	41
b) Aerial Module	41
c) Installation.....	42
6. Functional Description.....	43
7. Connections and Control Elements	45
8. Connection.....	46
a) Voltage/current supply.....	46
b) Relay output	46
c) Button Input.....	47
d) Operation as Card Reader	47
9. Commissioning.....	48
10. Application Examples:	49
11. Software.....	51
a) Installation.....	51
b) Connection of the Transponder Reader to the PC	51
c) Operation of the Software	51
12. Maintenance and Cleaning.....	57
13. Declaration of Conformity (DOC).....	57

	Page
14. Disposal.....	57
15. Technical Data	58
16. Annex: RS232 Protocol	59
a) General Information.....	59
b) Addressing of the Control Module	60
c) Commands of the Control Module.....	60
d) Command Sub-Groups for Command „Load“ (L) and „Save“ (S)	61
e) Command Sub-Groups for „Command“ (C)	70

1. Introduction

Dear Customer,

thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements.

To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important notes on commissioning and handling. Also consider this if you pass on the product to any third party.

Therefore, retain these operating instructions for reference!

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

If there are any technical questions, please contact:

International: www.conrad.com/contact

United Kingdom: www.conrad-electronic.co.uk/contact

2. Explanation of Symbols



The symbol with a lightning bolt in a triangle is used where there is a health hazard, e.g. from electric shock.



An exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be strictly observed.



The „arrow“ symbol indicates that special advice and notes on operation are provided here.

3. Intended Use

Intended use of the product is recording of transponder data via an aerial module. These data are compared to the transponder data saved in an internal EEPROM by the product.

If a saved transponder is recognised, the electronics switch a relay through which e.g. a door opener can be controlled.

To use the product, you need special suitable transponders. They are not included in the delivery.

Configuration of the product with user data, transponder data and time schemes is possible comfortably with a PC software. For professional users, a configuration directly via RS232 control commands is possible as well.

The safety notes and all other information in these operating instructions always have to be observed.

Any other use than that described above is not permitted and will damage the product. Additionally, this is connected to dangers, such as short circuit, fire, etc.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

4. Scope of Delivery

- Control module
- Aerial module with cable
- RS232 cable
- Plastic side plate (for transponder in credit card build)
- CD with PC Software
- Operating Instructions

5. Safety Informations



The guarantee/warranty will expire if damage is incurred resulting from non-compliance with these operating instructions. We do not assume any liability for consequential damage!



Nor do we assume any liability for damage to property or personal injury caused by improper use or failure to observe the safety information. The warranty/guarantee will expire in such cases!

a) General Information

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is prohibited for safety and approval reasons.
- Do not use this product in hospitals or medical facilities. Although the product emits only relatively weak radio signals, they may lead to functional impairment of life-supporting systems there. The same may apply in other areas.
- This product is not a toy and not suitable for children.
- The product is only suitable for dry, closed rooms. Do not expose it to direct sunlight, dust, dirt, strong heat, cold, dampness or wetness; otherwise, it will be damaged.
- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.
- Handle the product with care; impacts, shock or fall even from low heights will damage it.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, please contact us or another expert.

b) Aerial Module

- The aerial module forms an oscillation circuit in connection with the control module, generating high voltages at the connection contacts of the aerial. Do not touch these contacts.
- Observe suitable touch protection during installation and operation.



c) Assembly

- The product has not been developed to lock or secure a door. When the room made accessible by the transponder reader is left for an extended period, the door must continue to be kept locked with the original key.
- Always install the product so that it is protected from unauthorised manipulation (within a building).
- The product is a reader and controller of effect type 1 according to EN 60730 (VDE 0631).
- Secure the supply line with a 2.5 A fuse (slow-acting).
- If the product is supplied with voltage/current with a bell transformer (12 V/AC), it must correspond to the requirements according to EN 61558-2-8 (DIN VDE 0570 part 2-8).
- No metal objects must be present between the aerial module and the transponder.
- The aerial module must be installed on non-metal material (wood, concrete) with a minimum distance of 30 mm from other metal parts.
- The aerial line between the control module and the aerial module must not be longer than 1.5 m. Otherwise, the reading distance named in the technical data (distance between aerial module and transponder) cannot be ensured.
- The aerial line must not be placed directly next to other current-conducting lines.
- Never place two aerial lines next to each other.
- When installing several transponder readers, comply with a minimum distance of 1 m to each other to avoid mutual influence.

6. Functional Description

The product can control e.g. a door opener directly via the integrated relay and the corresponding circuit.

Since the control module has a separate 24 V/DC connection, a garage door can be controlled as well (if it works with 24 V/DC).

→ For wiring examples, see chapter 10.

A transponder can switch the relay in the control module on/off in „ON/OFF“ mode. By use of a transponder, an external button (the control module has a corresponding input) or automatically after the end of the set switching time, the relay can be switched off again.

Another option is using the product as a card reader. For this, you can install the aerial module in the control unit (matching spacers are not included) and insert the enclosed plastic side part with card slot.

There is a card guide on the inside of the housing top of the control module that permits plugging in and holding the transponder card. In this configuration, the product is suitable for permanent release of a connected device, since the relay is switched on for as long as the transponder card is in the housing.

Selection of the suitable configuration (impulse mode, retrigger or fixed activation time up to 127 minutes) permits leaving the relay and thus the connected device on for a freely selectable time even after the card has been removed.

The event recording will always tell you who used the connected device via transponder (and when).

In an internal EEPROM-memory, up to 500 transponder numbers with associated time windows and 5000 reading events with date and time can be saved.

If a transponder with one of these saved numbers is recognised during recording of the transponder data and if it is within a permitted time window, the reading module switches the output (relay) and registers the process in the event memory.

Recognition of a transponder (even if it is not justified) is displayed via the LED on the control module.

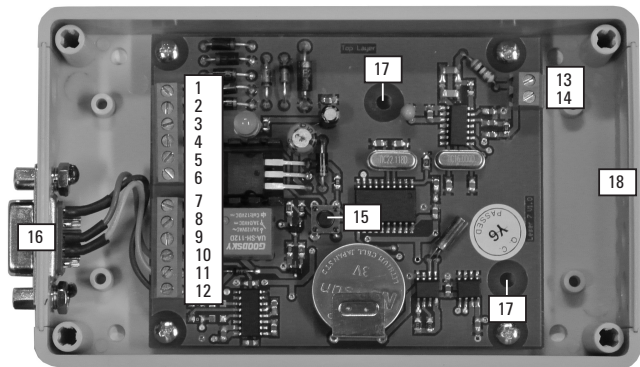
The serial interface of the control module permits comfortable administration of the authorised transponders via the enclosed PC programme.

This way, you can load, edit the users, authorisation tables and authorisation times from the control module on the PC and save them in the control module again.

The control module can also be configured directly via the corresponding commands via the RS232 interface.

This information meant for professional users is found in the Appendix in chapter 16.

7. Connections and Control Elements



- 1 +12 V/DC (or 12 V/AC)
- 2 GND (or 12 V/AC)
- 3 +24 V/DC
- 4 Relay 1 (shared connection; middle contact of the relay)
- 5 Relay 2 (closer contact of the relay, NO-contact)
- 6 Relay 3 (opener contact of the relay, NC-contact)
- 7 Button Input
- 8 GND
- 9 +5 V/DC
- 10 RX (is to be connected to TX, Pin 3 of the PC-RS232-cable)
- 11 TX (is to be connected to RX, Pin 2 of the PC-RS232-cable)
- 12 GND (is to be connected to GND, Pin 5 of the PC-RS232-cable)
- 13 Aerial 1
- 14 Aerial 2
- 15 Button
- 16 RS232 connection
- 17 Screw opening for installation of the aerial module (when used as a card reader)
- 18 Replaceable plastic side part

8. Connection

a) Voltage/current supply

The precise contact assignment can be found in chapter 7. The control module can be operated either with 12 V/DC, 24 V/DC or 12 V/AC. There are separate inputs available for this:

12 V/DC: Terminal 1 = +12 V/DC

Terminal 2 = GND

24 V/DC Terminal 3 = +24 V/DC

Terminal 2 = GND

12 V/AC Terminal 1 = +12 V/AC

Terminal 2 = 12 V/AC



Never swap these connections, since the product will otherwise be damaged; loss of warranty/guarantee!

The concurrent connection of several operating voltages (e.g. 12 V/DC and 24 V/DC) is not possible!

The product has a power intake of less than 50 mA in regular reading mode, and about 75 mA when switching the relay.

b) Relay Output

The relay output (terminals 4, 5, 6, see chapter 7) is potential-free. The connection data of the relay can be found in the chapter on „Technical Data“.



Never switch the mains voltage across the relay!

c) Button Input

An external button can be connected to the screw terminal 7. Connect the second contact of the button to GND (screw terminal 8).

→ The button must be a closer contact (NO contact); when operating the button, the screw terminals 7 and 8 must be connected briefly.

Pushing the external button will switch off the relay at once.

This can be used, e.g. when the relay activated with the transponder is to be switched off prematurely, e.g. in impulse mode.

→ The internal button (15) has the same function (for test purposes).

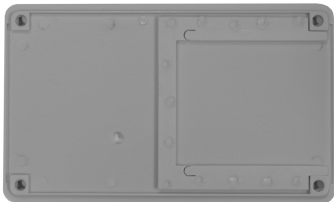
d) Operation as Card Reader

- Replace the lateral plastic part with the enclosed card reader plastic part.

The slot of the card reader plastic part must point to the housing edge.



- Fasten the aerial module in the control module. There is no mounting material enclosed for this, however. You will need, e.g., two plastic spacers and 2 screws; alternatively, one or two drops of hot glue can be used as well.
- There is a card guide on the inside of the housing top of the control module that permits plugging in and holding the transponder card.



9. Commissioning

For configuration, connect the RS232 connection of the control module to an RS232-interface of a PC.

Switch on the operating voltage.

The product is then ready for operation.

→ Before the relay in the control module can switch, you first need to teach in at least one transponder and set a user, and possibly a time scheme (when the transponder can activate the relay).

RS232 Settings

The communication with the control module takes place via the standard-RS232-protocol. The following connection settings must be observed:

Baud Rate: 57600

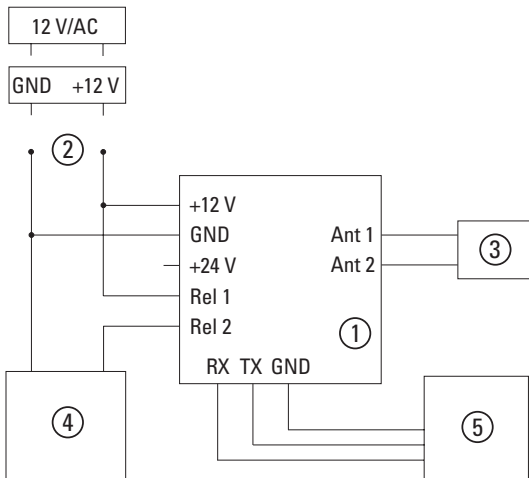
Data bits: 8

Stop bits: 1

Parity: none

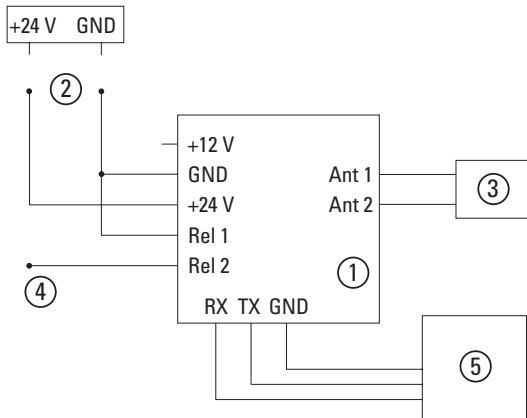
10. Application Examples

Wiring example: Door opener



- 1 Control module
- 2 External voltage/current supply (either 12 V/DC via a stabilised mains unit or 12 V/AC via a bell transformer)
- 3 Aerial Module
- 4 Door opener
- 5 PC for configuration of the control module

Wiring example: Garage gate drive



- 1 Control module
- 2 External voltage/current supply (24 V/DC)
- 3 Aerial Module
- 4 For impulse input of the garage gate drive
- 5 PC for configuration

→ Observe proper connection of the connection lines (according to the description of the garage gate drive) and whether the button as shown in the example actually must be scanned to GND. Set the switching time of the relay to 0.5 s so that you can switch the garage gate movement between „up“ and „down“ quickly.

In the above wiring example, it is assumed that the garage gate drive works with an operating voltage of 24 V/DC. If this is not the case (see operating instructions on the garage gate drive), you may need to use an additional mains unit for the control module and a different wiring of the relay.

11. Software

- Simple configuration is possible via the enclosed software. You can use it to teach in transponders, set up users, assign transponders to users, set authorisations for the access, etc.

The control module can also be directly configured via the corresponding commands via the RS232 interface. This information meant for professional users is found in the Appendix in chapter 16.

a) Installation

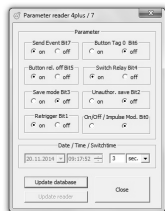
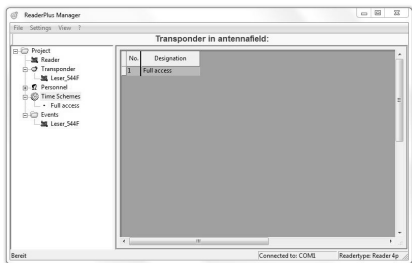
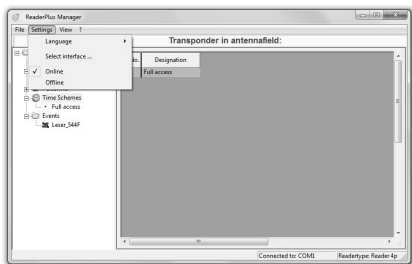
- The enclosed software requires a Windows operating system (at least Windows XP or higher).
- Place the CD included in the delivery in the corresponding drive of your PC. If the installation programme does not start up automatically, open the table of contents of the CD, e.g. with the file manager of Windows. Then start the installation programme.
 - Follow all instructions of Windows or the installation programme.

b) Connection of the Transponder Reader to the PC

- Connect the RS232 port of the control module to an RS232 port of your computer with the enclosed RS232 cable.
- If your computer does not have an RS232 port, you need to use the corresponding USB adapter or an RS232 interface card for your computer (neither included, available as accessories).
- Connect the aerial module to the control module and switch on the voltage/current supply.

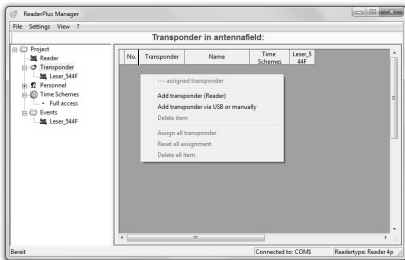
c) Operation of the Software

- Start the software. A comprehensive help function is available in the software in the English language.
- The figures of the software in these operating instructions may change in newer versions of the software.



- Select the item „Reader“ in the left menu. Right-click in the empty table (in the right area of the software) and select „Insert item“.
 - If a device is found, it is entered in the „Reader“ list. There, you can assign a name to the device.
- „Select Interface“ permits setting a COM port to which the device is connected; click „Online“ to connect.
- Click the button „Parameter“ to configure the device.
A parameter description can be found in the software help.
 - Click the button „Close“ after the configuration.

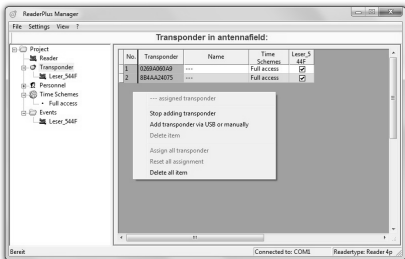
- Set up a new transponder. For this, right-click in the transponder list and select „Add transponder“.



- Hold a transponder in front of the aerial module. The transponder appears as a new entry in the list.

Check each reader to which you want to log on this new transponder (and that is to react to the transponder).

- When all transponders have been taught in, complete the registration via „Stop adding transponder“.

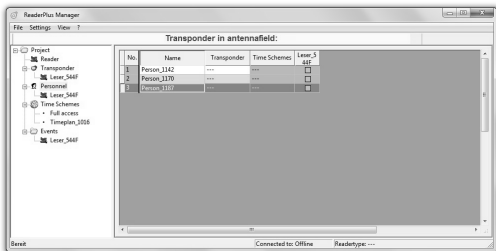


- To add users, click „Personnel“.

Right-click in the empty table (in the right area of the software) and select „Insert item“.

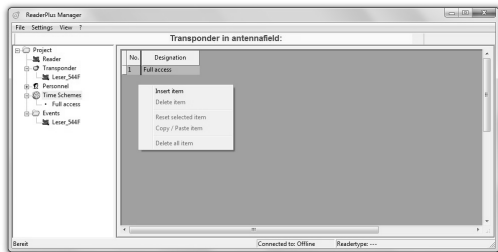


- Then you can add a transponder/reader to the persons.

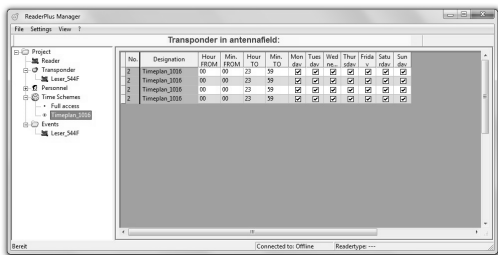


- To generate a time scheme (e.g. that a specific entrance to a room is only permitted on weekdays or at a specific time), click „Time Schemes“.

Right-click in the empty table (in the right area of the software) and select „Insert item“.



- Then the time scheme can be configured. A period (start and end times, each in hours/minutes) and the week day during which the transponder permits access can be set.

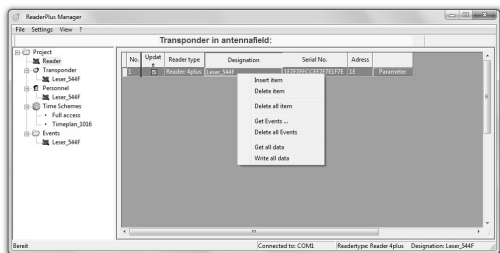


- For the transponder reader to work independently with the transponder, user and time scheme data set by you, finally transfer all data to the transponder reader.

Select the item „Reader“ in the left menu. Right-click the desired reader in the right area of the software and select „Write all data“.

Depending on the scope of data, the data transfer may take some time.

- You may need to switch the transponder reader to „Online“ before the transmission.



- To read the results (e.g. when precisely a specific transponder has been read), first switch the transponder reader to „Online“; then click „Reader“ in the left menu and select the respective device.

Then click „Get events“. The software will then download all events from the transponder reader. Depending on the data volume, this process may take some time.

12. Maintenance and Cleaning

The product is maintenance-free for you. Servicing or repair must only be carried out by a specialist or specialist workshop. There are no components in the product that need to be serviced by you.

A dry, soft and clean cloth is sufficient for cleaning the outside.

Never use any aggressive cleaning agents, cleaning alcohol or other chemical solutions, since these may damage the casing (discolouration) or even impair function.

13. Declaration of Conformity (DOC)

We, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, hereby declare that this product complies with the fundamental requirements and the other relevant regulations of the directive 1999/5/EC.

→ You can view the conformity declaration for this product at:

www.conrad.com

14. Disposal



The product does not belong in the household waste!

Dispose of the product according to the relevant statutory regulations at the end of its service life.

15. Technical Data

Operating voltage.....	12 V/DC or 12 V/AC; also separate input for 24 V/DC
Power input.....	max. 100 mA
Transponder frequency.....	125 kHz
Relay connection data	1x switching contact
	Control voltage max. 24 V/DC or max. 12 V/AC
	Switching current max. 3 A
Transponder distance	max. approx. 7 cm
Cable length aerial module.....	max. 1.5 m
Transponder number	max. 500
Event recordings	max. 5000
Dimensions (L x W x H)	Transponder module: 125 x 75 x 28 mm
	Aerial Module: 50 x 40 x 5.5 mm
Ambient conditions.....	Temperature 0 °C to +45 °C, humidity max. 90% relative, non-condensing

16. Annex: RS232 Protocol

a) General Information

Command format

All commands to the transponder reader must be sent in the following format:

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><INDEX><DATA><CRC><EOT>

<STX>	ASCII Code 2	Start of Text
<EOT>	ASCII Code 4	End of Transmission
<INDEX>	2 byte (4 ASCII characters)	for position indication of data

Answer format

Answers from the transponder reader may have the following format:

Answer to successful command:

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><ACK><CRC><EOT>

Answer to defective command

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><ACK><CRC><EOT>

Answer to command with wrong format

<STX><ADR><NAK><CRC><EOT>

Answer to data query command

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><DATA><CRC><EOT>

Calculate useful ASCII codes and checksum:

<ACK>	ASCII-Code 6: Acknowledge
<NAC>	ASCII-Code 15: Not Acknowledge

→ All hexadecimal-encoded numbers are only recognised and output with capital letters (0F and not 0f).

The checksum (<CRC>) is formed as crossfoot of the submitted ASCII characters without <STX> and <EOT> and in turn sent as ASCII characters.

Example: Command to be sent <STX>SP000100FA<CRC><EOT>

Addition of S + P + 0 + ... in hexadecimal (0x53 + 0x50 + 0x30 + 0x30 + 0x30 + 0x31 + 0x30 + 0x30 + 0x46 + 0x41 = 0x024B)

Only the lower 8 bit of the checksum are sent:

0x024B --> 4B is sent.

Result: <STX>SP000100FA4B<EOT>

b) Addressing of the Control Module

The address of a transponder reader (<ADR>) results from byte 0 of the serial number. Independently of the set control module address, each device answers to address FF.

c) Commands of the Control Module

There are two types of commands:

<COMMAND> General command

<SUBCOMMAND> Subgroups of a command

Commands and their subgroups are always to be sent as one ASCII character.

Command: Hello (H)

Command description: Outputs the designation and version number of the control module (this command needs no CRC). The control module answers with „XRDVab“ (a = firmware version, b = hardware version).

Format: <STX><ADR>H<EOT>

Example: <STX>FFHD4<EOT>

 <STX>XRDV17AC<EOT>

Command: Load (L)

Command description: Loads data or settings from the transponder reader into the PC.

Format: <STX><ADR>L<SUBCOMMAND><INDEX><CRC><EOT>

Command: Save (S)

Command description: Saves data or settings in the control module.

Format: <STX><ADR>S<SUBCOMMAND><INDEX><DATA><CRC><EOT>

Command: Command (C)

Command description: Control command for the transponder reader (e.g. switching on relay).

Format: <STX><ADR>C<SUBCOMMAND><DATA><CRC><EOT>

d) Command Sub-Groups for Command „Load“ (L) and „Save“ (S)**Parameter 16bit (P)**

Command description: Configuration of the transponder reader with a 16bit parameter. Bits 8 to 15 are currently not in use, but 16 bits must always be sent as data.

Format: <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>

<STX><ADR>SP<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Index 0000 reader configuration:

Bit	Value 1	Value 0	Configuration
7	enable	disable	Send Event
6	enable	disable	Button recognition (transponder „0“)
5	enable	disable	Activate button for „Switching off relay“
4	enable	disable	Switch relay
3	in/out	Minute	Storage mode
2	enable	disable	Save unauthorised access
1	enable	disable	Auto off / Retrigger
0	on/off	Impulse	On/Off or impulse mode

Explanations on the configuration bits:

- Bit 7:

If this bit is set, each event that the transponder reader recognises is directly output on the serial interface.

- Bit 6:

If this bit is set, the transponder reader behaves as if the transponder had been read at the memory position „0“ when the button is pushed. This is important, e.g. when you want to clearly recognise the start or end of an opening process by pushing a button in the event tables. For this, a specific (also fictitious) transponder can be saved in storage location „0“, which is easy to recognise and select in the event tables. This bit must not be set at the same time as bit 5.

- Bit 5:

Setting this bit permits switching off the relay by pushing the button. This may be of benefit if a long switching time has been set, but the relay is to be switched off before the end of this time. This process is saved with the transponder number „0“ in the event tables (just like the „AUTO/OFF“ event).

→ This bit must not be set at the same time as bit 6.

- Bit 4:

Setting this bit activates the relay output. If switching of the relay is to be prevented when a valid transponder is recognised as well, this bit must be set to „0“.

- Bit 3:

Bit 3 specifies which type of events is stored in the event storage:

Bit 3 = „0“ -> „Minute“ mode: Every event is saved with resolution to the minute. If a transponder is pending at the aerial module for an extended period of time, this event is recorded every minute. In this case, it is „more memory-saving“ to switch to „IN/OUT“ mode. When using „ON/OFF“ mode, there is no difference between „Minute“ mode and „IN/OUT“ mode.

Bit 3 = „1“ -> „IN/OUT“-mode: When bit 3 has been set, only those events that lead to a change of the condition of the transponder reader are saved. This means that extended pending of a transponder at the aerial module in impulse mode will only lead to saving of the time of application and the time of removal of the transponder. In „ON/OFF“ mode, the time at which the relay is switched on and off is saved.

- Bit 2:

By setting this bit, the event memory also saves those events that are caused by impermissible transponders at the aerial. Otherwise, only authorised transponder events are saved. In case of interferences in the environment of the aerial, it may be sensible to set this bit to 0, since the interferences may be decoded as unauthorised transponders.

- Bit 1:

The meaning of this bit depends on the condition of bit 0. If bit 0 is „0“ („impulse“ mode), bit 1 will switch retriggering on and off. When retriggering is off (bit 1 is „0“), the relay will switch off again after the end of the set switching time, no matter if the transponder remains in the field of the aerial module or has been held against the aerial module again before the end of the switching time.

At retrigger on (bit 1 is „1“), the trigger time will only run from the time at which the transponder leaves the aerial field. The switching time is also restarted when the transponder is held against the aerial before the end of the switching time.

If bit 0 is 1 („ON/OFF“ mode), bit 1 will set the „AUTO/OFF“ function. If bit 1 is „1“, the relay will automatically switch off again after the end of the set switching time. With bit 1 on „0“, the relay remains on (permanently) until an authorised transponder switches the relay off again.

- Bit 0:

Bit 0 chooses between the impulse mode (bit 0 = „0“) and „ON/OFF“ mode (bit 0 = „1“). In impulse mode, the relay is switched on by an authorised transponder and switched off again after the end of the switching time. In „ON/OFF“ mode, the relay is only switched on by an authorised transponder, and stays on until an authorised transponder switches it off again (or „AUTO/OFF“, see bit 1 or button, see bit 5).

Example: <STX>FFLP0000E8<EOT>
<STX>FFSP0000B263<EOT>

The configuration byte is B2, i.e. binary 1011 0010

Bit 7 = „1“ (on), Bit 6 = „0“ (off), Bit 5 = „1“ (on), Bit 4 = „1“ (on)

Bit 3 = „0“ (off), Bit 2 = „0“ (off), Bit 1 = „1“ (on), Bit 0 = „0“ (off)

Index 0001: Switching time setting

The accuracy of the set time depends on the value. If seconds are used, the actual sound time may deviate by a few seconds. Only for minutes and the half second will the set time be precise. This is caused by the different use of internal clock or processor timers.

Bit 0 - 6 Switching time in seconds or minutes

Bit 7: Value „0“: Seconds; value „1“: minutes

→ Caution:

If the switching time is set in seconds, the value „1“ is reserved for 0.5 seconds.
The value „2“ means 1 second, value „3“ means 2 seconds, etc.

There are no 0.5 second steps!

Example: The value „30“ means 29 seconds switching time when bit 7 is set to „0“.

Index 0002: Number of transponders saved

The transponder reader can save up to 500 transponder.

Index 0003: Event-Pointer

This is a pointer to the last saved event. The events are written cyclically. When the event pointer is at its maximum, it is reset to 0 again.

The transponder reader can save up to 5000 events.

Command: Transponder (T)

Command description: Loads the transponder number from the transponder memory of the control module or sets it. The transponder number is indicated with 10 digits (e.g. AC3F00D1B4) as a hexadecimally encoded ASCII character sequence.

Format: <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SP<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Example: <STX>FFLT0032F1<EOT>
<STX>FFLTA16004A0D350<EOT>

Reads the transponder number A16004A0D3 from the memory digit 0032h, i.e. the 50th digit.

Command: Time window for authorisation (Z)

Command description: This command configures the control module for the times at which a transponder is authorised. The week days and 4 time windows per transponder can be specified. The data are 5 bytes (10 ASCII characters) long.

Format: <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SP<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Data format: [Week days] [MIN(from)] [STD(from)] [MIN(to)] [STD(to)]

1. Byte: Week days (bit 0 always value 0)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Su	Sa	Fr	Th	We	Tu	Mo	0

2. Byte: Minutes (from) BCD encoded

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Tens				Ones			

3. Byte: Hours (from) BCD encoded

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Tens				Ones			

4. Byte: Minutes (to) BCD encoded

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Tens				Ones			

5. Byte: Hours (to) BCD encoded

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Tens				Ones			

Example: <STX>FFSZ0006FE3008451625<EOT>

<STX>FFSZ<ACK>3F<EOT>

This command writes a time window:

Index 0006: 3. Time window from transponder at the 2nd digit

FE All weekdays permitted

3008 from 08:30 AM

4516 to 4:45 PM

Command: Event memory (E)

Command description: This command serves to read out the event memory.

Format: <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>

Answer: [Transp. number][MIN][HR][Authorisation and DAY][Event and MONTH]
[YEAR]

Byte: Authorisation and day:

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Authorisation (see table below)		Day 10s		Day 1s			
		6 Bit day (BCD-encoded)					

Meaning		
0	0	Access refused
1	0	Access permitted
0	1	Access currently refused (due to time window)

Byte: Event and month:

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Switching event (see table below)			Month 10s	Month 1s			
			5 Bit month (BCD-encoded)				

Meaning			
0	0	1	Relay unchanged
0	1	1	Relay has been switched on
1	0	1	Relay has been switched off
0	1	0	Transponder comes into the field
1	1	0	Transponder held in the field
1	0	0	Transponder leaves the field

Example: <STX><FF>LE300DB10090541169D00442<EOT>

300DB10090 = Transponder number

5411 = 11:54 AM

69 = 01 10 1001 = 01 access currently refused, 10 1001 = 2 9 for 29th day

D0 = 110 1 0000 = 110 transponder held in the field; 1 0000 = 10 = October

04 = year 04

42 = CRC

Command: Serial number (S)

Command description: This command is used to set and read the serial number.

→ Caution:

The 1st byte of the serial number is the address of the transponder reader. The „INDEX“ is always 0000.

Format: <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>

<STX><ADR>SP<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Data format: The serial number is indicated with 20 digits (10 Byte).

Example: <STX>FFLS0000EB<EOT>

<STX>FFLSFF12345678901234567868<EOT>

Reads the serial number FF123456789012345678 from the transponder reader. I.e. the address of the transponder reader is FF (first byte).

Command: Clock (U)

Command description: This command is used to set and read the clock in the transponder reader.

→ Caution:

The „INDEX“ is always 0000.

Format: <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SP<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Data format: The time and date are indicated as follows:

ssmmhhWWDDMMYY

ss Seconds (always 2 digits)

mm Minutes (always 2 digits)

hh Hours (always 2 digits)

WW Weekday (01 = Monday, 02 = Tuesday, 03 = Wednesday, 04 = Thursday,
05 = Friday, 06 = Saturday, 07 = Sunday)

DD Day (always 2 digits)

MM Month (always 2 digits)

YY Year (always 2 digits)

Example: <STX>FLLU0000ED<EOT>
<STX>FLLU05441301030105E8<EOT>

Reads the time 13:44:05 on Monday, 03.01.05.

e) Command Sub-Groups for „Command“ (C)

Command: Relay (R)

Command description: Serves to switch the relay on or off.

Value 1 means: Relay on

Value 0 means: Relay off (example: Command „CR0“)

Format: <STX><ADR>CR<DATA><CRC><EOT>

Example: <STX>FFCR152<EOT>

<STX>FFCR<ACK>27<EOT>

Switches on the relay.

<STX>FFCR051<EOT>

<STX>FFCR<ACK>27<EOT>

Switches off the relay.

Command: Head (H)

Command description: Serves to switch the reading head mode on or off.

Value 1 means: Mode = reading head

Value 0 means: Mode = Standalone (Example: „CH1“)

Format: <STX><ADR>CR<DATA><CRC><EOT>

Example: <STX>FFCH148<EOT>

<STX>FFCH<ACK>1D<EOT>

Switches on reading head mode

<STX>FFCH047<EOT>

<STX>FFCH<ACK>1D<EOT>

Switches off reading head mode

Command: Transponder number (T)

Command description: Is used for one-time reading of a transponder. If no transponder is in the field, the transponder reader returns „NOTAG“. The transponder number is indicated with 10 digits (e.g. AC3F00D1B4) as a hexadecimally encoded ASCII character sequence.

Format: <STX><ADR>CT<CRC><EOT>

Example: <STX>FFCT23<EOT>

<STX>FFCT03C2208CFF64<EOT>

Reads the current transponder number 03C2208CFF.

	Page
1. Introduction	74
2. Explication des symboles	74
3. Utilisation conforme	75
4. Étendue de la livraison	75
5. Consignes de sécurité	76
a) Généralités	76
b) Module d'antenne	76
c) Montage	77
6. Description fonctionnelle	78
7. Raccords et éléments de commande	80
8. Raccordement	81
a) Alimentation en tension / courant	81
b) Sortie du relais	81
c) Entrée du bouton-poussoir	82
d) Fonctionnement comme lecteur de cartes	82
9. Mise en service	83
10. Exemples d'utilisation	84
11. Logiciel	86
a) Installation	86
b) Raccordement du lecteur de transpondeurs à l'ordinateur	86
c) Utilisation du logiciel	86
12. Maintenance et nettoyage	92
13. Déclaration de conformité (DOC)	92

	Page
14. Élimination.....	92
15. Caractéristiques techniques	93
16. Annexe : protocole RS232.....	94
a) Généralités	94
b) Adressage du module de commande	95
c) Instructions du module de commande.....	95
d) Sous-groupes d'instructions pour les instructions « Load » (L) et « Save » (S).....	96
e) Sous-groupes d'instructions pour « Command » (C).....	105

1. Introduction

Chère cliente, cher client,

Nous vous remercions pour l'achat du présent produit.

Ce produit est conforme aux exigences légales des directives européennes et nationales en vigueur.

Afin de maintenir cet état et de garantir un fonctionnement sans danger, l'utilisateur doit impérativement observer le présent mode d'emploi !



Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit. Il contient des remarques importantes à propos de la mise en service et de la manipulation. Observez ces remarques, même en cas de cession du produit à un tiers.

Conservez donc le présent mode d'emploi afin de pouvoir le consulter à tout moment !

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:

France (email): technique@conrad-france.fr

Suisse: www.conrad.ch

www.biz-conrad.ch

2. Explication des symboles



Le symbole de l'éclair dans le triangle est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, par ex. un danger d'électrocution.



Le symbole avec le point d'exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes du présent mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.



Le symbole de « flèche » précède les recommandations et consignes d'utilisation particulières.

3. Utilisation conforme

L'utilisation conforme de ce produit est l'enregistrement des données des transpondeurs par le biais d'un module d'antenne. Ces données sont comparées par le produit avec les données des transpondeurs enregistrées dans une mémoire EEPROM interne.

En cas de détection d'un transpondeur enregistré, l'électronique enclenche un relais, qui permet par ex. de contrôler un ouvre-porte.

En vue de l'utilisation du produit, des transpondeurs compatibles spéciaux sont, requis ; ces transpondeurs ne sont pas compris dans l'étendue de la livraison, mais doivent être achetés séparément.

Le produit peut confortablement être configuré avec les données de l'utilisateur, les données des transpondeurs et les schémas horaires à partir d'un logiciel informatique. Les utilisateurs professionnels peuvent également directement effectuer la configuration au moyen de commandes RS232.

Impérativement observer les consignes de sécurité ainsi que toutes les autres informations qui figurent dans le mode d'emploi.

Toute utilisation autre que celle décrite plus haut est interdite et peut endommager ce produit. De plus, elle entraîne l'apparition de risques de courts-circuits, d'incendies, etc.

Ce produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

4. Étendue de la livraison

- Module de commande
- Module d'antenne avec câble
- Câble RS232
- Panneau latéral en plastique (pour transpondeurs au format carte de crédit)
- Cédérom avec logiciel informatique
- Mode d'emploi

5. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !



De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie ou garantie légale !

a) Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier la construction et / ou de transformer le produit de manière arbitraire.
- N'utilisez pas ce produit dans les hôpitaux ou les établissements médicaux. Bien que le produit n'émette que des signaux radio relativement faibles, ils pourraient cependant entraîner des perturbations fonctionnelles des équipements de survie. Cela s'applique éventuellement à d'autres domaines.
- Ce produit n'est pas un jouet, tenez-le hors de portée des enfants.
- Le produit a uniquement été conçu en vue d'une utilisation en intérieur dans les locaux fermés et secs. Ne l'exposez pas à rayonnement solaire direct, à la poussière, à la saleté, à une forte chaleur, au froid, à l'humidité et aux liquides. Vous risqueriez sinon de l'endommager.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Manipulez le produit avec précaution. Les coups, les chocs ou une chute, même d'une faible hauteur, pourraient l'endommager.
- Si vous avez des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas pu répondre, veuillez vous adresser à notre service technique ou à un autre spécialiste.

b) Module d'antenne

- En liaison avec le module de commande, le module d'antenne forme un circuit oscillant qui génère de hautes tensions au niveau des contacts de raccordement de l'antenne. Ne touchez pas ces contacts.
- Durant le montage et le fonctionnement, veillez à une protection contre les contacts accidentels.



c) Montage

- Le produit n'a pas été conçu en vue du verrouillage ou de la sécurisation d'une porte. En cas d'absence prolongée dans le local rendu accessible par le lecteur de transpondeurs, la porte doit tout de même être fermée à l'aide de la clé d'origine.
- Montez impérativement le produit en veillant à ce qu'il soit à l'abri de manipulations non autorisées (à l'intérieur d'un bâtiment).
- Le produit est un lecteur et une unité de commande à mode d'action de type 1 selon la norme EN 60730 (VDE 0631).
- Protégez la ligne d'alimentation à l'aide d'un fusible 2,5 A (à action retardée).
- En cas d'alimentation en tension / courant du produit à l'aide d'un transformateur de sonnette (12 V/CA), ce dernier doit satisfaire aux exigences de la norme EN 61558-2-8 (DIN VDE 0570, parties 2 à 8).
- Aucun objet métallique ne doit se trouver entre le module d'antenne et le transpondeur.
- Le module d'antenne doit être monté sur un support non métallique (bois, béton) en observant une distance minimale de 30 mm par rapport aux autres pièces métalliques.
- La longueur du câble de l'antenne entre le module de commande et le module d'antenne ne doit pas être supérieure à 1,5 m. Le cas contraire, la distance de lecture (distance entre le module d'antenne et le transpondeur) stipulée dans les caractéristiques techniques ne peut pas être garantie.
- Le câble ne doit pas directement être posé à proximité d'autres lignes conductrices.
- Il est interdit de poser deux câbles d'antenne l'un à côté de l'autre.
- En cas de montage de plusieurs lecteurs à transpondeur, observer une distance minimale de 1 mètre entre les différents lecteurs afin d'éviter toute perturbation réciproque.

6. Description fonctionnelle

Au moyen du relais intégré et du câblage externe correspondant, le produit permet par exemple un contrôle direct d'un ouvre-porte.

Comme le module de commande est équipé d'une prise 24 V/CC distincte, il est également possible de contrôler l'entraînement d'une porte de garage (à condition que celle-ci fonctionne avec une tension 24 V/CC).

→ Vous trouverez des exemples de raccordement dans le chapitre 10.

À l'aide d'un transpondeur, le relais à l'intérieur du module de commande peut être enclenché ou déconnecté en mode « ON / OFF ». Au moyen d'un transpondeur, d'une touche externe (le module de commande est disposé d'une entrée adéquate) ou automatiquement après expiration de la durée de commutation programmée, le relais peut à nouveau être déconnecté.

Une autre option est l'utilisation du produit comme lecteur de cartes. À cet effet, vous pouvez monter le module d'antenne à l'intérieur de l'unité de commande (des écarteurs adéquats ne sont pas compris dans l'étendue de la livraison) et employer le panneau latéral en plastique fourni avec fente pour cartes.

Un guide-cartes qui permet d'insérer et de maintenir la carte du transpondeur est installé dans la partie supérieure du boîtier du module de commande. Avec cette configuration, le produit convient à l'activation permanente d'un appareil connecté car le relais reste enclenché tant que la carte du transpondeur est insérée dans le boîtier.

En sélectionnant la configuration adéquate (mode à impulsions, redéclencheur ou durée d'enclenchement fixe jusqu'à 127 minutes), le relais et ainsi l'appareil connecté peuvent encore rester enclenchés pendant une durée librement programmable.

L'enregistrement d'événements vous informe en permanence à propos de l'utilisateur (et de l'heure d'utilisation) de l'appareil connecté via transpondeur.

Jusqu'à 500 numéros de transpondeurs peuvent être enregistrés avec les créneaux horaires inhérents ainsi que 5 000 événements de lecture avec la date et l'heure dans une mémoire EEPROM interne.

En cas de détection d'un transpondeur avec l'un des numéros enregistrés pendant la collecte des données du transpondeur au cours d'un créneau horaire autorisé, le module de lecture enclenche la sortie (relais) et enregistre l'opération dans la mémoire d'événements.

La détection d'un transpondeur (même lorsque celui-ci ne dispose pas d'une autorisation) est signalisée par la DEL sur le module de commande.

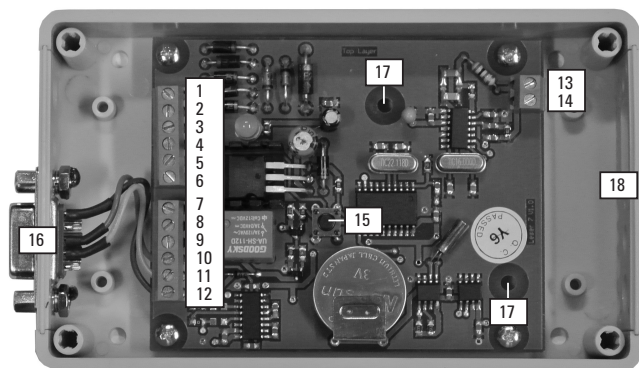
L'interface série du module de commande permet une gestion confortable des transpondeurs autorisés à l'aide du logiciel informatique fourni.

De cette manière, vous pouvez charger les utilisateurs, les tableaux d'autorisation et les horaires autorisés du module de commande sur l'ordinateur puis les éditer et les réenregistrer sur le module de commande.

L'interface RS232 permet également de configurer directement le module de commande à l'aide des instructions correspondantes.

Ces informations à l'attention des utilisateurs professionnels sont disponibles en annexe dans le chapitre 16.

7. Raccords et éléments de commande



- 1 +12 V/CC (ou 12 V/CA)
- 2 GND (ou 12 V/CA)
- 3 +24 V/CC
- 4 Relais 1 (raccord commun ; contact central du relais)
- 5 Relais 2 (contact à fermeture du relais, contact NO)
- 6 Relais 3 (contact à ouverture du relais, contact NC)
- 7 Entrée du bouton-poussoir
- 8 GND
- 9 +5 V/CC
- 10 RX (à raccorder à TX, broche 3, du câble RS232 de l'ordinateur)
- 11 TX (à raccorder à RX, broche 2, du câble RS232 de l'ordinateur)
- 12 GND (à raccorder à GND, broche 5, du câble RS232 de l'ordinateur)
- 13 Antenne 1
- 14 Antenne 2
- 15 Bouton-poussoir
- 16 Port RS232
- 17 Orifices des vis pour le montage du module d'antenne (en cas d'utilisation comme lecteur de cartes)
- 18 Panneau latéral en plastique amovible

8. Raccordement

a) Alimentation en tension / courant

L'affectation exacte des contacts est indiquée dans le chapitre 7. Le module de commande fonctionne avec une tension 12 V/CC, une tension 24 V/CC ou une tension 12 V/CA. À cet effet, des entrées distinctes sont respectivement disponibles :

12 V/CC : Borne 1 = +12 V/CC

 Borne 2 = GND

24 V/CC Borne 3 = +24 V/CC

 Borne 2 = GND

12 V/CA Borne 1 = 12 V/CA

 Borne 2 = 12 V/CA



Ne permutez jamais les raccords, le produit risquerait sinon d'être endommagé ; perte de la garantie ou garantie légale !

Le raccordement simultané de différentes tensions de service (par ex. 12 V/CC et 24 V/CC) n'est pas possible !

En mode de lecture normal, le courant absorbé par le produit est inférieur à 50 mA et, durant l'enclenchement du relais, il s'élève à environ 75 mA.

b) Sortie du relais

La sortie du relais (bornes 4, 5 et 6, voir chapitre 7) est sans potentiel. Les caractéristiques de raccordement du relais sont fournies dans le chapitre « Caractéristiques techniques ».



N'enclenchez jamais la tension du secteur au moyen du relais !

c) Entrée du bouton-poussoir

Seul un bouton-poussoir externe peut être raccordé à la borne à vis 7. Raccordez le deuxième contact du bouton-poussoir à GND (borne à vis 8).

→ Le bouton-poussoir doit être un contact à fermeture (contact NO) ; en cas d'actionnement du bouton-poussoir, les bornes à vis 7 et 8 doivent brièvement être raccordées.

L'actionnement du bouton-poussoir externe déconnecte immédiatement le relais.

Cela peut par ex. être employé en cas de déconnexion prématurée du relais enclenché au moyen du transpondeur, par exemple en mode à impulsions.

→ Le bouton-poussoir interne (15) assure la même fonction (à des fins de test).

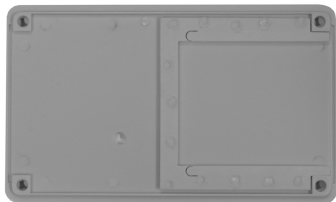
d) Fonctionnement comme lecteur de cartes

- Remplacez le panneau latéral en plastique par l'élément en plastique fourni pour le lecteur de cartes.

La fente de l'élément en plastique pour le lecteur de cartes doit alors pointer vers le bord du boîtier.



- Fixez le module d'antenne à l'intérieur du module de commande. Le matériel de montage requis à cet effet n'est toutefois pas fourni. Vous devez par ex. employer deux écarteurs en plastique et 2 vis ; vous pouvez sinon également appliquer une ou deux gouttes de colle thermofusible.
- Un guide-cartes qui permet d'insérer et de maintenir la carte du transpondeur est installé dans la partie supérieure du boîtier du module de commande.



9. Mise en service

Pour la configuration, le port RS232 du module de commande doit être raccordé à une interface RS232 d'un ordinateur.

Enclenchez la tension de service.

Le produit est ensuite opérationnel.

→ Avant que le relais à l'intérieur du module de commande ne puisse s'enclencher, vous devez d'abord au moins enregistrer un transpondeur et définir un utilisateur et, le cas échéant, un schéma horaire (horaire auquel le transpondeur peut activer le relais).

Paramètres RS232

La communication avec le module de commande s'effectue au moyen du protocole RS232 standard. Les paramètres de connexion suivants doivent alors être observés :

Débit en bauds : 57600

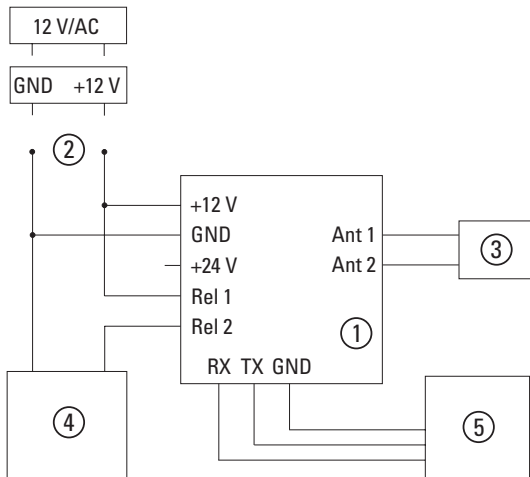
Bits de données : 8

Bits d'arrêt : 1

Parité : aucune

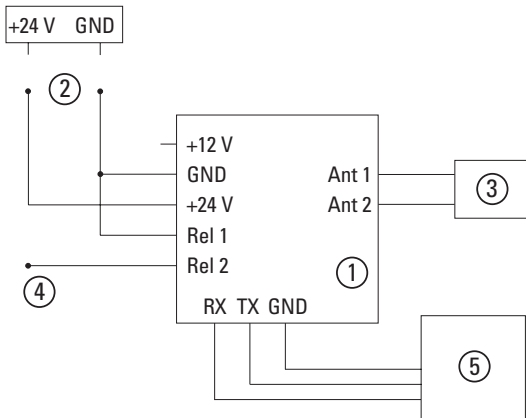
10. Exemples d'utilisation

Exemple de câblage : ouvre-porte



- 1 Module de commande
- 2 Alimentation externe en tension / courant (soit 12 V/CC au moyen d'un bloc d'alimentation stabilisé soit 12 V/CA au moyen d'un transformateur de sonnette)
- 3 Module d'antenne
- 4 Ouvre-porte
- 5 Ordinateur pour la configuration du module de commande

Exemple de câblage : Entraînement d'une porte de garage



- 1 Module de commande
- 2 Alimentation externe en tension / courant (24 V/CC)
- 3 Module d'antenne
- 4 Vers l'entrée des impulsions de l'entraînement de la porte de garage
- 5 Ordinateur pour la configuration

→ Veillez au raccordement correct des câbles de raccordement (conformément à la description de l'entraînement de la porte de garage) et si le bouton-poussoir doit réellement être enclenché vers GND comme représenté sur l'exemple. Réglez la durée de commutation du relais à 0,5 s afin que vous puissiez rapidement basculer le déplacement de la porte de garage entre « vers le haut » et « vers le bas ».

Avec l'exemple de câblage susmentionné, on suppose que l'entraînement de la porte de garage fonctionne avec une tension de service de 24 V/CC. Le cas contraire (voir mode d'emploi de l'entraînement de la porte de garage), vous devez, le cas échéant, employer un bloc d'alimentation supplémentaire pour le module de commande ou également un autre câblage du relais.

11. Logiciel

→ Le logiciel fourni permet une configuration en toute simplicité. Vous pouvez ainsi enregistrer les transpondeurs, créer des utilisateurs, affecter les transpondeurs aux utilisateurs, configurer des autorisations d'accès, etc.

L'interface RS232 permet également de configurer directement le module de commande à l'aide des instructions correspondantes. Ces informations à l'attention des utilisateurs professionnels sont disponibles en annexe dans le chapitre 16.

a) Installation

→ Le logiciel fourni fonctionne avec le système d'exploitation Windows (Windows XP ou postérieur).

- Insérez le cédérom fourni dans le lecteur correspondant de votre ordinateur. Si le programme d'installation ne démarre pas automatiquement, ouvrez le répertoire d'installation du cédérom, par ex. à partir de l'explorateur de Windows. Lancez le programme d'installation.
- Suivez toutes les instructions de Windows ou du programme d'installation.

b) Raccordement du lecteur de transpondeurs à l'ordinateur

- Raccordez le port RS232 du module de commande à un port RS232 de votre ordinateur à l'aide du câble RS232 fourni.

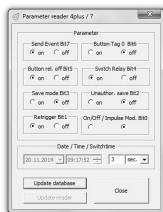
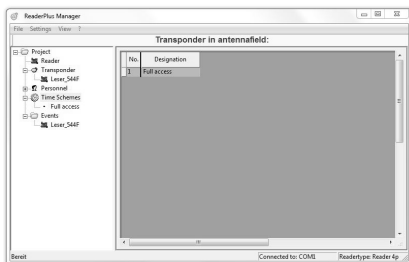
→ Si votre ordinateur n'est pas équipé d'un port RS232, vous devez employer un adaptateur USB compatible ou installer une carte d'extension RS232 sur votre ordinateur (non fournis, disponibles dans le commerce spécialisé).

- Raccordez le module d'antenne au module de commande puis enclenchez l'alimentation en tension / courant.

c) Utilisation du logiciel

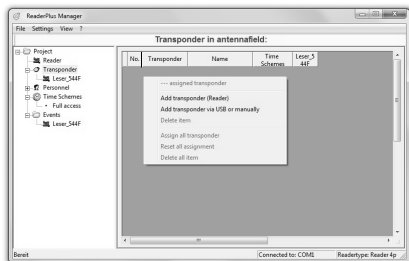
- Lancez le logiciel. Une fonction d'aide détaillée est disponible en anglais avec le logiciel.

→ Les captures d'écran du logiciel dans le présent mode d'emploi peuvent éventuellement être modifiées avec les versions plus récentes du logiciel.



- Dans le menu de gauche, sélectionnez la rubrique « Reader » (Lecteur). Dans le tableau vide (dans la zone de droite du logiciel), effectuez un clic droit avec la souris puis sélectionnez « Insert item » (Ajouter un élément).
- En cas de détection d'un appareil, ce dernier apparaît dans la liste « Reader » (Lecteur). Vous pouvez y définir le nom de l'appareil.
- Sous « Select Interface » (Sélectionner interface), vous pouvez configurer un port COM auquel l'appareil est connecté ; cliquez sur « Online » (En ligne) pour établir une connexion.
- Cliquez sur le bouton « Parameter » (Paramètres) pour configurer l'appareil. Les différents paramètres sont décrits dans l'aide du logiciel.
- Après la configuration, cliquez sur le bouton « Close » (Fermer).

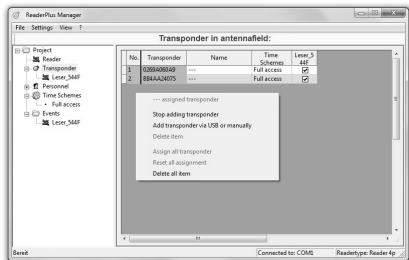
- Créez un nouveau transpondeur. À cet effet, effectuez un clic droit avec la souris dans la liste des transpondeurs puis sélectionnez « Add transponder » (Ajouter un transpondeur).



- Tenez un transpondeur en face du module d'antenne. Le transpondeur s'affiche sous forme d'une nouvelle entrée dans la liste.

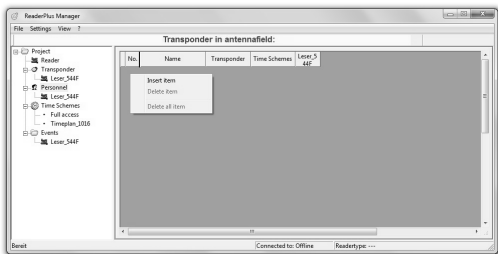
Cochez chaque lecteur auquel vous souhaitez inscrire ce nouveau transpondeur (et qui doit réagir au transpondeur).

- Après avoir ajouté tous les transpondeurs, terminez l'inscription en cliquant sur « Stop adding transponder » (Terminer l'ajout des transpondeurs).

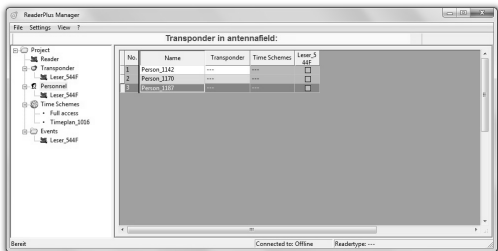


- Pour ajouter des utilisateurs, cliquez sur « Personnel » (Personnel).

Dans le tableau vide (dans la zone de droite du logiciel), effectuez un clic droit avec la souris puis sélectionnez « Insert item » (Ajouter un élément).

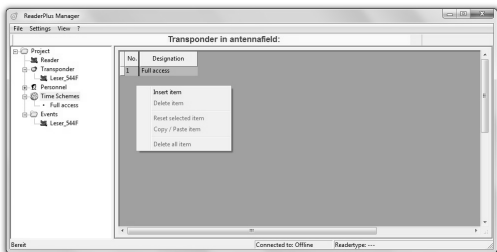


- Vous pouvez ensuite ajouter un transpondeur / lecteur aux utilisateurs.

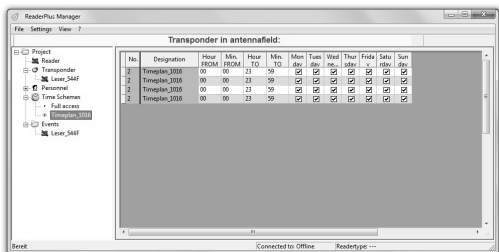


- Pour créer un schéma horaire (par exemple afin qu'un accès concret à une pièce soit uniquement possible en semaine ou à un horaire précis), cliquez sur « Time Schemes » (Schémas horaires).

Dans le tableau vide (dans la zone de droite du logiciel), effectuez un clic droit avec la souris puis sélectionnez « Insert item » (Ajouter un élément).



- Le schéma horaire peut ensuite être configuré. Il est possible de programmer un créneau horaire (heure de début et heure de fin, respectivement en heures / minutes) et le jour de la semaine auxquels le transpondeur permet d'accéder à la pièce.

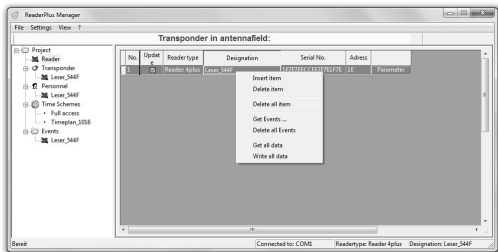


- Afin que le lecteur de transpondeurs puisse fonctionner indépendamment des paramètres programmés pour les transpondeurs, utilisateurs et schémas horaires, vous devez finalement envoyer tous les paramètres au lecteur de transpondeurs.

Dans le menu de gauche, sélectionnez la rubrique « Reader » (Lecteur). Effectuez un clic droit avec la souris dans la zone de droite du logiciel sur le lecteur souhaité puis sélectionnez « Write all data » (Écrire toutes les données).

En fonction du volume des données, la transmission de données peut durer un certain temps.

- Le cas échéant, vous devez encore basculer le lecteur de transpondeurs en mode « Online » (En ligne).



- Pour consulter les événements (par ex. l'heure de lecture d'un transpondeur précis), vous devez d'abord basculer le lecteur de transpondeurs en mode « Online » (En ligne), effectuer un clic droit avec la souris sur le menu de gauche « Reader » (Lecteur) puis sélectionnez le périphérique correspondant.

Cliquez ensuite sur « Get events » (Charger les événements). Le logiciel télécharge ensuite tous les événements à partir du lecteur de transpondeurs. En fonction du volume des données, cette opération peut durer un certain temps.

12. Maintenance et nettoyage

Le produit ne nécessite aucun entretien. L'entretien et les réparations ne sont admis que s'ils sont effectués par un technicien ou un atelier spécialisé. Le produit n'abrite aucun composant nécessitant un entretien.

Pour nettoyer l'extérieur, un chiffon propre, sec et doux suffit.

N'utilisez jamais de détergents agressifs, de l'alcool de nettoyage ou d'autres solutions chimiques, car ceux-ci pourraient attaquer le boîtier (décolorations) ou nuire au fonctionnement correct de l'appareil.

13. Déclaration de conformité (DOC)

Par la présente, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, 92240 Hirschau (Allemagne), déclare que ce produit est conforme aux exigences fondamentales et aux autres consignes pertinentes de la directive 1999/5/CE.

→ La déclaration de conformité peut être téléchargée sur le site web :

www.conrad.com

14. Élimination



Il est interdit de jeter le produit avec les ordures ménagères !

Si le produit est devenu inutilisable, il convient de procéder à son élimination conformément aux dispositions légales en vigueur.

15. Caractéristiques techniques

Tension de service.....	12 V/CC ou 12 V/CA ; de plus, entrée distincte pour 24 V/CC
Courant absorbé.....	max. 100 mA
Fréquence des transpondeurs.....	125 kHz
Caractéristiques de raccordement du relais	1 contact à permutation
	Tension de commutation max. 24 V/CC ou max. 12 V/CA
	Courant de commutation max. 3 A
Distance du transpondeur.....	max. 7 cm env.
Longueur du câble du module d'antenne.....	max. 1,5 m
Nombre de transpondeurs	max. 500
Enregistrement d'événements.....	max. 5 000
Dimensions (L x l x h).....	Module du transpondeur : 125 x 75 x 28 mm
	Module d'antenne : 50 x 40 x 5,5 mm
Conditions ambiantes.....	Température 0 °C à +45 °C, humidité relative de l'air max. 90 %, sans condensation

16. Annexe : protocole RS232

a) Généralités

Format des instructions

Toutes les instructions doivent être envoyées au lecteur de transpondeurs au format suivant :

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><INDEX><DATA><CRC><EOT>

<STX> ASCII Code 2 Start of Text

<EOT> ASCII Code 4 End of Transmission

<INDEX> 2 octets (4 caractères ASCII) pour l'indication de la position des données

Format de réponse

Les réponses du lecteur de transpondeurs peuvent être envoyées au format suivant :

Réponse à une instruction acceptée :

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><ACK><CRC><EOT>

Réponse à une instruction incorrecte

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><NAK><CRC><EOT>

Réponse à une instruction au format incorrect

<STX><ADR><NAK><CRC><EOT>

Réponse à une instruction d'interrogation des données

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><DATA><CRC><EOT>

Codes ASCII utiles et calcul de la somme de contrôle :

<ACK> Code ASCII 6 : Acknowledge

<NAC> Code ASCII 15 : Not Acknowledge

→ Tous les chiffres à codage hexadécimal sont uniquement reconnus et affichés en lettres majuscules (0F et pas 0f).

La somme de contrôle (<CRC>) correspond à la somme des chiffres des caractères ASCII envoyés sans <STX> et <EOT> et est envoyée à son tour sous forme de caractères ASCII.

Exemple : Instruction à envoyer <STX>SP000100FA<CRC><EOT>

Addition de S + P + 0 + ... au format hexadécimal (0x53 + 0x50 + 0x30 + 0x30 + 0x30 + 0x31 + 0x30 + 0x30 + 0x46 + 0x41 = 0x024B)

Seuls les 8 bits du bas de la somme de contrôle sont envoyés :

0x024B --> 4B est envoyé.

Résultat : <STX>SP000100FA4B<EOT>

b) Adressage du module de commande

L'adresse d'un lecteur de transpondeurs (<ADR>) découle de l'octet 0 du numéro de série. Indépendamment de l'adresse définie pour le module de commande, chaque périphérique répond à l'adresse FF.

c) Instructions du module de commande

Deux types d'instructions sont disponibles :

<COMMAND> Instruction générale

<SUBCOMMAND> Sous-groupes d'une instruction

Les instructions et leurs sous-groupes doivent toujours être envoyés sous forme de caractères ASCII.

Instruction : Hello (H)

Description de l'instruction : Affiche la désignation et le numéro de la version du module de commande (cette instruction ne nécessite pas de CRC). Le module de commande répond avec « XRDVab » (a = version du firmware, b = version du matériel).

Format : <STX><ADR>H<EOT>

Exemple : <STX>FFHD4<EOT>

 <STX>XRDV17AC<EOT>

Instruction : Load (L)

Description de l'instruction : Charge les données ou paramètres du lecteur de transpondeurs sur l'ordinateur.

Format : <STX><ADR>L<SUBCOMMAND><INDEX><CRC><EOT>

Instruction : Save (S)

Description de l'instruction : Enregistre les données ou paramètres sur le module de commande.

Format : <STX><ADR>S<SUBCOMMAND><INDEX><DATA><CRC><EOT>

Instruction : Command (C)

Description de l'instruction : Instruction de commande pour le lecteur de transpondeurs (par ex. enclencher le relais).

Format : <STX><ADR>C<SUBCOMMAND><DATA><CRC><EOT>

d) Sous-groupes d'instructions pour les instructions « Load » (L) et « Save » (S)

Parameter 16bit (P)

Description de l'instruction : Configuration du lecteur de transpondeurs à l'aide d'un paramètre 16 bits. Les bits 8 à 15 ne sont actuellement pas employés, mais 16 bits doivent toujours être envoyés comme données.

Format : <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>

<STX><ADR>SP<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Index 0000 configuration du lecteur :

Bit	Valeur 1	Valeur 0	Configuration
7	enable	disable	Envoyer événement
6	enable	disable	Détection des touches (transpondeur « 0 »)
5	enable	disable	Touche d'activation « Déconnecter relais »
4	enable	disable	Commuter le relais
3	in/out	Minute	Mode d'enregistrement
2	enable	disable	Enregistrer les accès non autorisés
1	enable	disable	Auto off / redéclencheur
0	on/off	Impuls	On/Off ou mode d'impulsions

Explications à propos des bits de configuration :

- Bit 7 :

Lorsque ce bit est défini, chaque événement détecté par le lecteur de transpondeurs est immédiatement envoyé à l'interface série.

- Bit 6 :

Lorsque ce bit est défini, lecteur de transpondeurs se comporte, en cas d'actionnement de la touche, comme si le transpondeur avait été lu à l'emplacement de mémoire « 0 ». Cela est par ex. important lorsque vous souhaitez reconnaître le début ou la fin d'une opération d'ouverture par pression sur une touche dans les tableaux des événements. À cet effet, un transpondeur défini (même fictif) peut être enregistré à l'emplacement de mémoire « 0 » qui peut facilement être détecté et sélectionné dans les tableaux d'événements. Ce bit ne doit pas être défini en même temps que le bit 5.

- Bit 5 :

La définition de ce bit permet de déconnecter le relais par simple pression sur la touche. Cela offre l'avantage de pouvoir néanmoins déconnecter le relais avant expiration de la durée en cas de programmation d'une longue durée de commutation. Dans les tableaux d'événements, cette opération est enregistrée avec le numéro « 0 » du transpondeur (comme avec l'événement « AUTO/OFF »).

→ Ce bit ne doit pas être défini en même temps que le bit 6.

- Bit 4 :

La définition de ce bit active la sortie du relais. Lorsque la commutation du relais doit également être empêchée en cas de détection d'un transpondeur valide, ce bit doit être défini à « 0 ».

- Bit 3 :

Le bit 3 vous permet de définir comment les événements doivent être consignés dans la mémoire des événements :

Bit 3 = « 0 » -> Mode « Minute » : Chaque événement est enregistré avec une résolution à la minute près. Lorsqu'un transpondeur est tenu pendant une durée prolongée contre le module d'antenne, cet événement est consigné une fois par minute. En tel cas, le basculement en mode « IN/OUT » permet de réduire l'occupation de la mémoire. En cas d'utilisation du mode « ON/OFF », il n'y a aucune différence entre le mode « Minute » et le mode « IN/OUT ».

Bit 3 = « 1 » -> Mode « IN/OUT » : lorsque le bit 3 est défini, seuls les événements qui provoquent une modification de l'état du lecteur de transpondeurs sont enregistrés. Cela signifie que, lorsqu'un transpondeur est tenu contre le module d'antenne pendant une durée prolongée en mode d'impulsions, seules les horaires d'application et de retrait du transpondeur sont enregistrés. En mode « ON/OFF », les horaires d'enclenchement et de déconnexion du relais sont enregistrés.

- Bit 2 :

La définition de ce bit permet également d'enregistrer les événements déclenchés par des transpondeurs non autorisés sur l'antenne dans la mémoire des événements. Le cas contraire, seuls les événements de transpondeurs autorisés sont enregistrés. En présence de perturbations à proximité de l'antenne, il peut s'avérer utile de définir ce bit à 0 étant donné que les perturbations risqueraient d'être décodées comme des transpondeurs non autorisés.

- Bit 1 :

La signification de ce bit dépend de l'état du bit 0. Lorsque le bit 0 est défini à « 0 » (mode « Impuls »), le bit 1 permet alors d'activer ou de désactiver le redéclenchement. Lorsque le redéclencheur est désactivé (bit 1 défini à « 0 »), le relais se déconnecte à nouveau après expiration de la durée de commutation programmée, indépendamment du fait que le transpondeur soit maintenu dans le champ du module d'antenne ou qu'il soit à nouveau appliqué contre le module d'antenne avant expiration de la durée de commutation.

Lorsque le redéclencheur est activé (bit 1 défini à « 1 »), la durée de commutation ne débute qu'à partir du moment où le transpondeur quitte le champ de l'antenne. De plus, la durée de commutation redémarre lorsque le transpondeur est à nouveau introduit dans le champ de l'antenne avant expiration de la durée de commutation.

Lorsque le bit 0 est défini à « 1 » (mode « ON/OFF »), le bit 1 permet alors de définir la fonction « AUTO/OFF ». Lorsque le bit 1 est défini à « 1 », le relais se déconnecte automatiquement après expiration de la durée de commutation programmée. Lorsque le bit 1 est défini à « 0 », le relais reste enclenché (en permanence) jusqu'à ce qu'un transpondeur autorisé déconnecte à nouveau le relais.

- Bit 0 :

Le bit 0 permet de basculer entre le mode d'impulsions (bit 0 = « 0 ») et le mode « ON/OFF » (bit 0 = « 1 »). En mode d'impulsions, le relais est enclenché par un transpondeur autorisé puis déconnecté après expiration de la durée de commutation. En mode « ON/OFF », le relais est uniquement enclenché par un transpondeur autorisé et reste enclenché jusqu'à ce qu'il soit à nouveau déconnecté par un transpondeur autorisé (ou « AUTO/OFF », voir bit 1 ; ou touche, voir bit 5).

Exemple : <STX>FFLP0000E8<EOT>
<STX>FFSP0000B263<EOT>

L'octet de configuration est B2, cela signifie 1011 0010 en code binaire

Bit 7 = « 1 » (activé), bit 6 = « 0 » (désactivé), bit 5 = « 1 » (activé), bit 4 = « 1 » (activé)

Bit 3 = « 0 » (désactivé), bit 2 = « 0 » (désactivé), bit 1 = « 1 » (activé), bit 0 = « 0 » (désactivé)

Index 0001 : programmation de la durée de commutation

La précision de la durée programmée dépend de la valeur. En cas d'utilisation de secondes, la durée de commutation réelle peut varier de quelques secondes. La durée programmée est uniquement précise avec les minutes et la demi-seconde. Cela est généré par l'utilisation distincte de l'horloge interne ou de la minuterie du processeur.

Bits 0 à 6 Durée de commutation en secondes ou minutes

Bit 7 Valeur « 0 » : secondes, valeur « 1 » : minutes

→ Attention :

En cas de définition de la durée de commutation en secondes, la valeur « 1 » est réservée pour 0,5 seconde. La valeur « 2 » correspond à 1 seconde, la valeur « 3 » à 2 secondes, etc.

Il n'y a pas d'incrément de 0,5 seconde !

Exemple : Lorsque le bit 7 est défini à « 0 », la valeur « 30 » correspond à une durée de commutation de 29 secondes.

Index 0002 : nombre de transpondeurs enregistrés

Le lecteur de transpondeur peut au maximum enregistrer 500 transpondeurs.

Index 0003 : pointeur d'événements

Il s'agit d'un pointeur sur le dernier événement enregistré. Les événements sont écrits de manière cyclique. Lorsque le pointeur d'événements se trouve à son maximum, il est réinitialisé à 0.

Le lecteur de transpondeur peut au maximum enregistrer 5 000 événements.

Instruction : transpondeur (T)

Description de l'instruction : Charge le numéro du transpondeur à partir de la mémoire des transpondeurs ou définit ce numéro. Le numéro du transpondeur doit alors comporter 10 caractères (par ex. AC3F00D1B4) sous forme de chaîne de caractères ASCII à codage hexadécimal.

Format : <STX><ADR>LT<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>ST<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Exemple : <STX>FFLT0032F1<EOT>
<STX>FFLTA16004A0D350<EOT>

Lit le numéro du transpondeur A16004A0D3 à partir de l'emplacement 0032h de la mémoire, c.-à-d. le 50e emplacement.

Instruction : créneau horaire pour l'autorisation (Z)

Description de l'instruction : Cette instruction permet de configurer les horaires auxquels un transpondeur est autorisé pour le module de commande. Il est alors possible de programmer les jours de la semaine et 4 créneaux horaires pour chaque transpondeur. Les données comportent alors 5 octets (10 caractères ASCII).

Format : <STX><ADR>LZ<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SZ<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Format des données : [Jours de la semaine] [MIN(de)] [H(de)] [MIN(à)] [H(à)]

1. Octet : jours de la semaine (le bit 0 est toujours égal à la valeur 0)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Dim	Sam	Ven	Jeu	Mer	Mar	Lun	0

2. Octet : minutes (de) à codage BCD

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Décimale				Chiffre des unités			

3. Octet : heures (de) à codage BCD

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Décimale				Chiffre des unités			

4. Octet : minutes (à) à codage BCD

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Décimale				Chiffre des unités			

5. Octet : heures (à) à codage BCD

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Décimale				Chiffre des unités			

Exemple : <STX>FFSZ0006FE3008451625<EOT>

<STX>FFSZ<ACK>3F<EOT>

Cette instruction écrit un créneau horaire :

Index 0006 3e créneau horaire du transpondeur au 2e emplacement

FE Tous les jours de la semaine autorisés

3008 de 8h30

4516 à 16h45

Instruction : mémoire des événements (E)

Description de l'instruction : cette instruction permet de lire la mémoire des événements.

Format : <STX><ADR>LE<INDEX><CRC><EOT>

Réponse : [N° transp.][MIN][H][Autorisation et JOUR][Événement et MOIS]
[ANNÉE]

Octet : autorisation et jour :

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Autorisation (voir tableau du bas)		Décimale du jour		Chiffre des unités du jour			
6 bits jour (à codage BCD)							

Signification		
0	0	Accès refusé
1	0	Accès autorisé
0	1	Accès actuellement refusé (en raison du créneau horaire)

Octet : événement et mois :

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Événement de commutation (voir tableau du bas)			Décimale du mois	Chiffre des unités du mois			
5 bits mois (à codage BCD)							

Signification			
0	0	1	Relais non modifié
0	1	1	Le relais a été enclenché
1	0	1	Le relais a été déconnecté
0	1	0	Transpondeur introduit dans le champ
1	1	0	Transpondeur tenu dans le champ
1	0	0	Transpondeur quitte champ

Exemple : <STX><FF>LE300DB10090541169D00442<EOT>

300DB10090 = Numéro du transpondeur

5411 = 11h54

69 = 01 10 1001 = 01 Accès actuellement refusé, 10 1001 = 2 9 pour le 29e jour

D0 = 110 1 0000 = 110 Transpondeur tenu dans le champ ; 1 0000 = 10 = Octobre

04 = Année 04

42 = CRC

Instruction : numéro de série (S)

Description de l'instruction : cette instruction permet de définir et de lire le numéro de série.

→ Attention :

Le 1er octet du numéro de série correspond à l'adresse du « Lecteur 7 ». La valeur « INDEX » est toujours 0000.

Format : <STX><ADR>LS<INDEX><CRC><EOT>

<STX><ADR>SS<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Format des données : le numéro de série comporte 20 caractères (10 octets).

Exemple : <STX>FFLS0000EB<EOT>

<STX>FFLSFF12345678901234567868<EOT>

Lit le numéro de série FF123456789012345678 à partir du « Lecteur 7 ». Cela signifie que l'adresse du « Lecteur 7 » est FF (premier octet).

Instruction : Horloge (U)

Description de l'instruction : cette instruction permet de définir et de lire l'horloge du lecteur de transpondeurs.

→ Attention :

La valeur « INDEX » est toujours 0000.

Format : <STX><ADR>LU<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SU<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Format des données : l'heure et la date doivent être indiquées au format suivant :
ssmmhhWWDDMMYY

ss Secondes (toujours à deux chiffres)

mm Minutes (toujours à deux chiffres)

hh Heures (toujours à deux chiffres)

WW Jour de la semaine (01 = lundi, 02 = mardi, 03 = mercredi, 04 = jeudi,
05 = vendredi, 06 = samedi, 07 = dimanche)

DD Jour (toujours à deux chiffres)

MM Mois (toujours à deux chiffres)

YY Année (toujours à deux chiffres)

Exemple : <STX>FFLU0000ED<EOT>

<STX>FFLU05441301030105E8<EOT>

Lit l'heure 13:44:05 le lundi 03/01/05.

e) Sous-groupes d'instructions pour « Command » (C)

Instruction : relais (R)

Description de l'instruction : Permet d'enclencher et de déconnecter le relais.

La valeur 1 signifie : relais enclenché

La valeur 0 signifie : relais déconnecté (exemple : instruction « CR0 »)

Format : <STX><ADR>CR<DATA><CRC><EOT>

Exemple : <STX>FFCR152<EOT>

<STX>FFCR<ACK>27<EOT>

Enclenche le relais.

<STX>FFCR051<EOT>

<STX>FFCR<ACK>27<EOT>

Déconnecte le relais.

Instruction : Head (H)

Description de l'instruction : Permet d'activer et de désactiver le mode de la tête de lecture.

La valeur 1 signifie : mode = tête de lecture

La valeur 0 signifie : mode = autonome (Exemple : « CH1 »)

Format : <STX><ADR>CH<DATA><CRC><EOT>

Exemple : <STX>FFCH148<EOT>

<STX>FFCH<ACK>1D<EOT>

Active le mode de la tête de lecture

<STX>FFCH047<EOT>

<STX>FFCH<ACK>1D<EOT>

Désactive le mode de la tête de lecture

Instruction : numéro du transpondeur (T)

Description de l'instruction : Permet une lecture simple d'un transpondeur. En l'absence de transpondeur dans le champ, le lecteur de transpondeurs envoie le retour d'information « NOTAG ». Le numéro du transpondeur doit alors comporter 10 caractères (par ex. AC3F00D1B4) sous forme de chaîne de caractères ASCII à codage hexadécimal.

Format : <STX><ADR>CT<CRC><EOT>

Exemple : <STX>FFCT23<EOT>

<STX>FFCT03C2208CFF64<EOT>

Lit le numéro actuel du transpondeur 03C2208CFF.

	Pagina
1. Inleiding.....	109
2. Verklaring van symbolen	109
3. Voorgeschreven gebruik	110
4. Leveringsomvang	110
5. Veiligheidsaanwijzingen.....	111
a) Algemeen.....	111
b) Antennemodule	111
c) Montage.....	112
6. Functiebeschrijving	113
7. Aansluitingen en bedieningselementen	115
8. Aansluiten.....	116
a) Spannings-/stroomvoorziening.....	116
b) Relaisuitgang	116
c) Toetseningang	117
d) Gebruik als kaartlezer.....	117
9. Ingebruikname	118
10. Toepassingsvoorbeelden	119
11. Software.....	121
a) Installatie	121
b) Transponderleesapparaat aan de pc aansluiten.....	121
c) Bediening van de software.....	121
12. Onderhoud en reiniging.....	127
13. Verklaring van overeenstemming (DOC).....	127

	Pagina
14. Verwijderen	127
15. Technische gegevens	128
16. Bijlage: RS232-protocol	129
a) Algemeen.....	129
b) Adressering van de stuurmodule	130
c) Bevelen van de stuurmodule.....	130
d) Bevelssubgroepen voor bevel „Load“ (L) en „Save“ (S)	131
e) Bevelssubgroepen voor „Command“ (C).....	140

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit product.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese voorschriften.

Volg de instructies van de gebruiksaanwijzing op om deze status van het apparaat te handhaven en een ongevaarlijke werking te garanderen!



Deze gebruiksaanwijzing hoort bij dit product. Deze bevat belangrijke instructies voor de ingebruikname en bediening. Let hierop, ook wanneer u dit product aan derden doorgeeft.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing om haar achteraf te raadplegen!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op www.conrad.nl of www.conrad.be

2. Verklaring van de symbolen



Het symbool met de bliksemschicht in een driehoek geeft aan wanneer er gevaar bestaat voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval moeten worden opgevolgd.



Het „pijl“-symbool wijst op speciale tips en aanwijzingen voor de bediening van het product.

3. Voorgeschreven gebruik

Dit product is bestemd om transpondergegevens via een antennemodule te bepalen. Deze gegevens worden door het product met de in een intern EEPROM opgeslagen transpondergegevens vergeleken.

Als een opgeslagen transponder wordt herkend, schakelt de elektronica een relais in via hetwelk vb. een deuropener kan worden gestuurd.

Om het product te gebruiken hebt u bijzondere, geschikte transponders nodig; deze zijn niet inbegrepen, maar als accessoire verkrijgbaar.

De configuratie van het product met gebruikersgegevens, transpondergegevens en tijdschema's is op een comfortabele manier met behulp van pc-software mogelijk. Voor professionele gebruikers is ook een configuratie rechtstreeks via RS232-stuurcommand's mogelijk.

De veiligheidsinstructies en alle andere informatie in de gebruiksaanwijzing dienen absoluut in acht te worden genomen.

Een ander gebruik dan hier beschreven is niet toegelaten en heeft de beschadiging van het product tot gevolg. Bovendien gaat dit gepaard met gevaren zoals kortsluiting en brand.

Dit product voldoet aan de wettelijke nationale en Europese normen. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

4. Leveringsomvang

- Stuurmodule
- Antennemodule met kabels
- RS232-kabel
- Kunststof zijplaten (voor transponder in chequekaartenvorm)
- Cd met pc-software
- Gebruiksaanwijzing

5. Veiligheidsvoorschriften



Bij schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de bedieningshandleiding, vervalt het recht op garantie. Voor vervolgschade die hieruit ontstaat, zijn wij niet aansprakelijk!



Voor materiële of persoonlijke schade, die door ondeskundig gebruik of niet inachtnaam van de veiligheidsvoorschriften veroorzaakt worden zijn wij niet aansprakelijk. In zulke gevallen vervalt de garantie!

a) Algemeen

- Om veiligheids- en keuringsredenen is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Gebruik dit product niet in ziekenhuizen of medische inrichtingen. Alhoewel het product enkel relatief zwakke radiosignalen uitzendt, kan dit functiestoringen bij levensbehoudende systemen veroorzaken. Hetzelfde geldt mogelijk in andere bereiken.
- Het product is geen speelgoed en is niet geschikt voor kinderen.
- Het product is alleen geschikt voor droge, gesloten binnenruimtes. U mag hem niet blootstellen aan direct zonlicht, stofinwerking, vuil, sterke hitte, koude, vochtigheid of nattigheid, anders raakt hij beschadigd.
- U mag het verpakkingsmateriaal niet zomaar laten rondslingeren. Dit is gevaarlijk speelgoed voor kinderen.
- Behandel het product voorzichtig. Door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.
- Gelieve u tot onze technische helpdesk of een andere vakman te wenden indien u vragen heeft die niet opgehelderd worden in deze gebruiksaanwijzing.

b) Antennemodule

- De antennemodule vormt in combinatie met de stuurmodule een trillingskring, die hoge spanningen aan de aansluitcontacten van de antenne opwekt. Vermijd elk contact met deze contacten.
- Let bij montage en gebruik op een geschikte contactbescherming.



c) Montage

- Het product is niet ontwikkeld voor het vergrendelen of beveiligen van een deur. Bij een langer verlaten van de deur het transponder-leesapparaat toegankelijk gemaakte ruimte moet de deur daarom met behulp van de originele sleutel worden gesloten.
- Monteer het product zo dat het tegen manipulatie door onbevoegden beschermd is (binnen een gebouw).
- Het product is een lees- en stuurapparaat van het bedrijfstype 1 in overeenstemming met EN 60730 (VDE 0631).
- Beveilig de toevoerleiding met een zekering van 2,5 A (traag).
- Als de spannings-/stroomvoorziening van het product met behulp van een scheltransformator (12 V/AC) gebeurt, moet deze aan de vereisten van EN 61558-2-8 (DIN VDE 0570 deel 2-8) voldoen.
- Tussen antennemodule en transponder mogen zich geen metalen voorwerpen bevinden.
- De antennemodule moet op niet-metalen materiaal (hout, beton) met een minimumafstand van 30 mm tot andere metalen onderdelen worden gemonteerd.
- De antenneleiding tussen stuur- en antennemodule mag niet langer zijn dan 1,5 m. Anders kan de in de technische gegevens genoemde leesafstand (afstand tussen antennemodule en transponder) niet worden gegarandeerd.
- De antenneleiding mag niet onmiddellijk naast andere stroomvoerende leidingen worden gelegd.
- Er mogen geen twee antenneleidingen naast elkaar worden gelegd.
- Bij montage van meerdere transponder-leesapparaten moet een minimumafstand van 1 m tegenover elkaar worden gehouden om een weerszijdse beïnvloeding te vermijden.

6. Functiebeschrijving

Het product kan via het geïntegreerde relais en de overeenkomstige externe indeling bijvoorbeeld een deuropener rechtstreeks aansturen.

Aangezien de stuurmodule over een afzonderlijke 24 V/DC-aansluiting beschikt, is ook de aansturing van een garagedeuraandrijving mogelijk (indien deze met 24 V/DC werkt).

→ Schakelvoorbeelden vindt u in hoofdstuk 10.

Met een transponder kan het relais in de stuurmodule in de „ON/OFF“-modus worden in-/uitgeschakeld. Met behulp van een transponder, een externe knop (de stuurmodule beschikt over een overeenkomstige ingang) of automatisch na afloop van de ingestelde schakeltijd kan het relais opnieuw worden uitgeschakeld.

Een andere optie is het gebruik van het product als kaartlezer. Daartoe kunt u de antennemodule in het stuurapparaat monteren (passende afstandhouders zijn niet inbegrepen) en het meegeleverde kunststof zijdeel met kaartgleuf gebruiken.

Binnen in de bovenzijde van de behuizing van de stuurmodule bevindt zich een kaartvoering, die het insteken en vasthouden van de transponderkaart mogelijk maakt. In deze configuratie is het product geschikt voor permanente vrijeschakeling van een aangesloten apparaat, aangezien het relais zolang blijft ingeschakeld als de transponderkaart in de behuizing steekt.

Door de keuze van de geschikte configuratie (impulsmodus, retrigger of vaste inschakeltijd tot 127 minuten) kunt u ook na het verwijderen van de kaart, het relais en het aangesloten apparaat nog gedurende een vrij te kiezen tijdsduur ingeschakeld laten.

Omdat de resultaten worden opgeslagen weet u steeds wie (en op welk moment) het aangesloten apparaat via transponder heeft gebruikt.

In een intern EEPROM-geheugen kunnen tot 500 transpondernummers met bijhorende tijdsvensters en 5000 leesresultaten met datum en tijd worden opgeslagen.

Als bij het analyseren van transpondergegevens, een transponder met een van deze opgeslagen nummers herkend wordt en deze zich in een toegelaten tijdsvenster bevindt, schakelt de leesmodule de uitgang (relais) en registreert het proces in het gebeurtenisgeheugen.

Het herkennen van een transponder (ook wanneer deze niet geautoriseerd is) wordt via de LED's op de stuurmodule getoond.

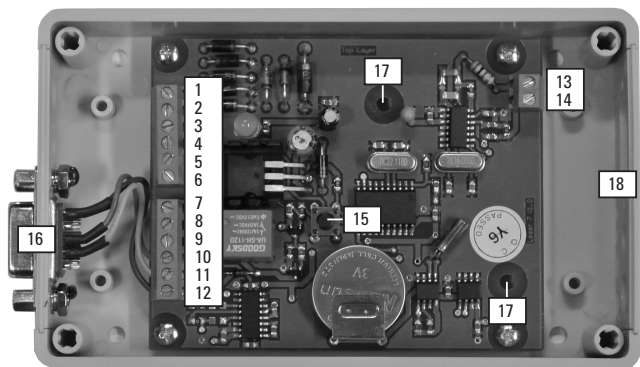
De seriële interface van de stuurmodule laat een comfortabel beheer van de geautoriseerde transponder toe via het meegeleverde pc-programma.

Op deze wijze kunt u de gebruikers, autoriseringstabellen en -tijden uit de stuurmodule in de pc laden, bewerken en opnieuw in de stuurmodule opslaan.

Via de RS232-interface kan de stuurmodule ook rechtstreeks met behulp van overeenkomstige bevelen worden geconfigureerd.

Deze voor professionele gebruikers uitgedachte informatie vindt u in bijlage in hoofdstuk 16.

7. Aansluitingen en bedieningselementen



- 1 +12 V/DC (of 12 V/AC)
- 2 GND (of 12 V/AC)
- 3 +24 V/DC
- 4 Relais 1 (gemeenschappelijke aansluiting; middencontact van het relais)
- 5 Relais 2 (sluitercontact van het relais, NO-contact)
- 6 Relais 3 (openercontact van het relais, NC-contact)
- 7 Toetseningang
- 8 GND
- 9 +5 V/DC
- 10 RX (moet met TX, pin 3 van de PC-RS232-kabel worden verbonden)
- 11 TX (moet met RX, pin 2 van de PC-RS232-kabel worden verbonden)
- 12 GND (moet met GND, pin 5 van de PC-RS232-kabel worden verbonden)
- 13 Antenne 1
- 14 Antenne 2
- 15 Druktoets
- 16 RS232-aansluiting
- 17 Schroefopeningen voor montage van de antennemodule (bij gebruik als kaartlezer)
- 18 Vervangbaar kunststof zijdeel

8. Aansluiten

a) Spannings-/stroomvoorziening

De precieze contacttoewijzing vindt u in hoofdstuk 7. De stuurmodule kan ofwel met 12 V/DC, 24 V/DC of met 12 V/AC worden aangedreven. Hiervoor zijn telkens afzonderlijke ingangen beschikbaar:

12 V/DC: klem 1 = +12 V/DC

klem 2 = GND

24 V/DC klem 3 = +24 V/DC

klem 2 = GND

12 V/AC klem 1 = 12 V/AC

klem 2 = 12 V/AC



Verwissel deze aansluitingen nooit aangezien het product anders beschadigd wordt. Verlies van waarborg/garantie!

De gelijktijdige aansluiting van meerdere bedrijfsspanningen (vb. 12 V/DC en 24 V/DC) is niet mogelijk!

Het product heeft in de normale leesmodus een stroomopname van minder dan 50 mA en bij het schakelen van het relais ongeveer 75 mA.

b) Relaisuitgang

De relaisuitgang (klemmen 4, 5, 6, zie hoofdstuk 7) is potentiaalvrij. De aansluitgegevens van het relais vindt u in het hoofdstuk „Technische gegevens“.



Schakel de netspanning nooit via het relais!

c) Druktoetseningang

Aan schroefklem 7 kan een externe druktoets worden aangesloten. Verbind het tweede contact van de druktoets met GND (schroefklem 8).

→ De druktoets moet een sluitcontact zijn (NO-contact), bij het indrukken van de druktoets moeten schroefklemmen 7 en 8 kortstondig worden verbonden.

Door het indrukken van de externe druktoets wordt het relais onmiddellijk uitgeschakeld.

Dit kan vb. worden gebruikt wanneer het met behulp van de transponder ingeschakelde relais voortijdig moet worden uitgeschakeld, bijvoorbeeld in de impulsmodus.

→ De interne druktoets (15) heeft dezelfde functie (voor testdoeleinden).

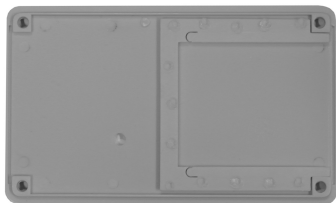
d) Gebruik als kaartlezer

- Vervang het zijdelingse kunststofdeel door het meegeleverde kaartlezer kunststofdeel.

De gleuf van het kaartlezer-kunststofdeel moet daarbij naar de behuizingsrand wijzen.



- Maak de antennemodule vast in de stuurmodule. Hiervoor is echter geen montage materiaal inbegrepen. U hebt vb. twee kunststof afstandshouders en 2 schroeven nodig; anders kunt u ook een of twee druppels warme lijm gebruiken.
- Binnen in de bovenzijde van de behuizing van de stuurmodule bevindt zich een kaartvoering, die het insteken en vasthouden van de transponderkaart mogelijk maakt.



9. Ingebruikname

Voor de configuratie moet de RS232-aansluiting van de stuurmodule met een RS232-interface van een pc worden verbonden.

Schakel de bedrijfsspanning weer in.

Het product is vervolgens gebruiksklaar.

→ Voor het relais in de stuurmodule kan schakelen, moet u eerst minstens een transponder aanleren en een gebruiker en evt. een tijdschema instellen (wanneer de transponder het relais kan activeren).

RS 232-instellingen

De communicatie met de stuurmodule gebeurt via het standaard-RS232-protocol. De volgende verbindinginstellingen dienen in acht te worden genomen:

Baudrate: 57600

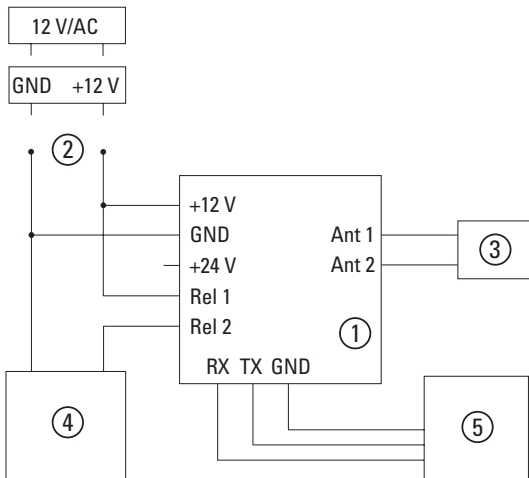
Databits: 8

Stopbits: 1

Pariteit: geen

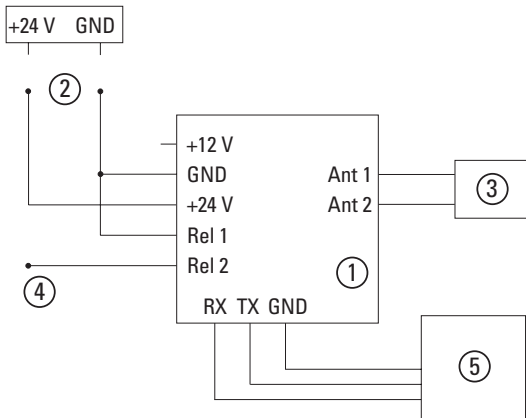
10. Toepassingsvoorbeelden

Schakelingsvoorbeeld: Deuropener



- 1 Stuurmodule
- 2 Externe spannings-/stroomvoorziening (hetzij 12 V/DC via een gestabiliseerd netdeel of 12 V/AC via een scheltransformator)
- 3 Antennemodule
- 4 Deuropener
- 5 Pc voor de configuratie van de stuurmodule

Schakelingsvoorbeeld: Garagedeuraandrijving



- 1 Stuurmodule
- 2 Externe spannings-/stroomvoorziening (24 V/DC)
- 3 Antennemodule
- 4 Ter impulsingang van de garagedeuraandrijving
- 5 Pc voor de configuratie

→ Let op de correcte aansluiting van de verbindingsleidingen (volgens de beschrijving van de garagedeuraandrijving) en of de druktoets, zoals in het voorbeeld weergegeven, daadwerkelijk na GND moet worden ingedrukt. Stel de schakeltijd van het relais op 0,5 s in zodat u de garagedeuraandrijving snel tussen „omhoog” en „omlaag” kunt omschakelen.

Bij het bovenstaande schakelingsvoorbeeld wordt verondersteld dat de garagedeuraandrijving met een bedrijfsspanning van 24 V/DC werkt. Als dit niet het geval is (zie gebruiksaanwijzing van de garagedeuraandrijving), moet u evt. een bijkomend netdeel voor de stuurmodule gebruiken of bovendien een andere indeling van het relais.

11. Software

→ Via de meegeleverde software is een eenvoudige configuratie mogelijk. U kunt daarmee transponders aanleren, gebruikers aanmaken, transponders aan gebruikers toewijzen, autoriseringen voor de toegang instellen, etc.

Via de RS232-interface kan de stuurmodule ook rechtstreeks met behulp van overeenkomstige bevelen worden geconfigureerd. Deze voor professionele gebruikers uitgedachte informatie vindt u in bijlage in hoofdstuk 16.

a) Installatie

→ De meegeleverde software vereist een Windows-besturingssysteem (minstens Windows XP of hoger).

- Plaats de meegeleverde cd in het betreffende station van uw pc. Als het installatieprogramma niet automatisch start, opent u de inhoudsoverzicht van de cd, vb. via Windows bestandsbeheer. Start dan het installatieprogramma.
- Volg alle aanwijzingen van Windows of het installatieprogramma.

b) Transponderleesapparaat aan de pc aansluiten

• Verbind de RS232-poort van de stuurmodule via de meegeleverde RS232-kabel met een RS232-poort van uw computer.

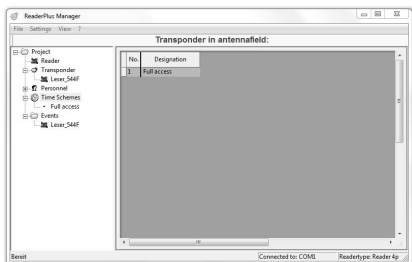
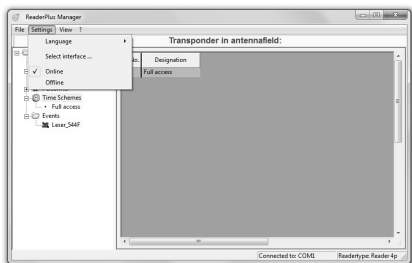
→ Als uw computer niet over een RS232-poort beschikt, moet u een overeenkomstige USB-adapter gebruiken of een RS232-steekkaart voor uw computer (telkens niet inbegrepen, in de accessoirehandel verkrijgbaar).

- Sluit de antennemodule aan de stuurmodule aan en schakel de spannings-/stroomvoorziening in.

c) Bediening van de software

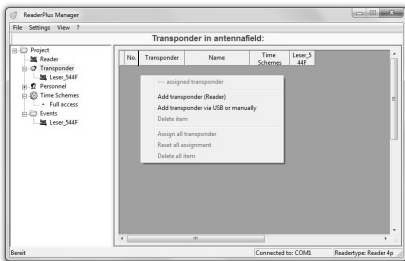
• Start de software. Een omvangrijke hulpfunctie is in het Engels beschikbaar in de software.

→ De afbeeldingen van de software in deze gebruiksaanwijzing kunnen bij nieuwere versies van de software evt. veranderen.



- Kies in het linkermenu het punt „Reader“. Klik in de lege tabel (aan de rechterzijde van de software) met de rechter muisknop en selecteer „Insert item“.
 - Als een apparaat wordt gevonden, wordt dit in de lijst „Reader“ ingevoegd. Daar kunt u het apparaat een naam geven.
- Bij „Select Interface“ kan een COM-poort worden ingesteld waaraan het apparaat aangesloten is, klik op „Online“ om een verbinding te maken.
- Klik op de knop „Parameter“ om het apparaat te configureren.
Een beschrijving van de parameters krijgt u in de hulp bij de software.
 - Klik na het configureren op de toets „Close“.

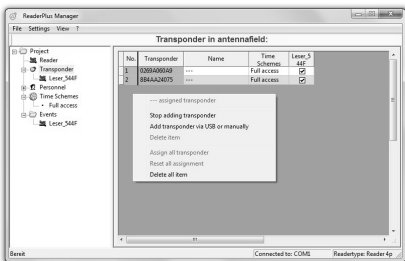
- Verbind een nieuwe transponder. Daarvoor klikt u in de transponderlijst met de rechter muisknop en kiest u „Add transponder“.



- Houd een transponder voor de antennemodule. De transponder verschijnt als nieuwe invoer in de lijst.

Maak bij elke lezer waarbij u deze nieuwe transponder wilt aanmelden (en die op de transponder moet reageren), een haakje.

- Als alle transponders werden aangeleerd, beëindigt u het aanmelden via „Stop adding transponder“.

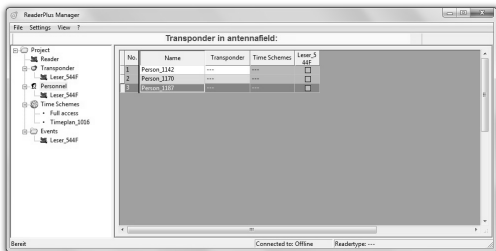


- Om gebruikers toe te voegen, klikt u op „Personnel“.

Klik in de lege tabel (aan de rechterzijde van de software) met de rechter muisknop en selecteer „Insert item“.

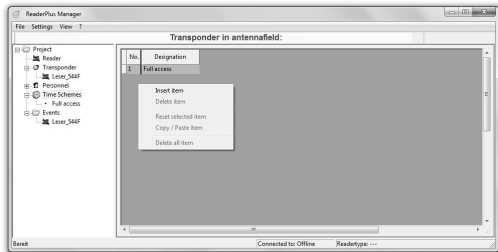


- Vervolgens kunt u aan de personen een transponder/lezer toevoegen.

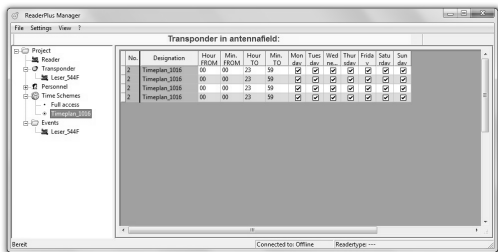


- Om een tijdsschema aan te maken (bijvoorbeeld dat een bepaalde toegang tot een ruimte uitsluitend tijdens de week toegelaten is of op een bepaalde tijd), klikt u op „Time Schemes“.

Klik in de lege tabel (aan de rechterzijde van de software) met de rechter muisknop en selecteer „Insert item“.



- Vervolgens kan het tijdsschema worden geconfigureerd. U kunt een tijdruimte (start- en eindtijd, telkens in uren/minuten) en de weekdag instellen waarop de transponder de toegang mogelijk maakt.

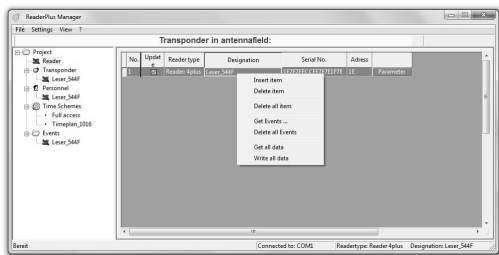


- Opdat het transponder-leesapparaat onafhankelijk met de door u ingestelde transponder-, gebruiker- en tijdsschemagegevens kan werken, moeten als laatste stop alle gegevens naar het transponder-leesapparaat worden overgezet.

Kies in het linkermenu het punt „Reader“. Klik in aan de rechterzijde van de software met de rechter muisknop op de gewenste lezer en kies „Write all data“.

Afhankelijk van de omvang van de gegevens kan de gegevensoverdracht enige tijd duren.

- Evt. moet u voor de overdracht het transponder-leesapparaat nog op „Online“ schakelen.



- Om de gebeurtenissen te analyseren (vb. wanneer een bepaalde transponder werd gelezen) moet het transponder-leesapparaat eerst op „Online“ worden geschakeld, vervolgens klikt u in het linker menu op „Reader“ en kiest u het overeenkomstige apparaat.

Vervolgens klikt u op „Get events“. De software zal daarop alle gebeurtenissen van het transponder-leesapparaat downloaden. Afhankelijk van de hoeveelheid gegevens kan deze procedure even duren.

12. Onderhoud en reiniging

Voor u is het product onderhoudsvrij. Service en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een specialist/gespecialiseerde reparatieplaats. In het product bevinden zich geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden.

Gebruik voor de reiniging van de buitenkant een schone, droge en zachte doek.

Gebruik nooit agressieve reinigingsmiddelen of andere chemische oplosmiddelen, omdat deze schade kunnen veroorzaken aan het oppervlak (verkleuringen) of zelfs de functionering aantasten.

13. Verklaring van overeenstemming (DOC)

Hiermee verklaren wij, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D -92240 Hirschau, dat dit product overeenstemt met de basisvereisten en de andere relevante voorschriften van Richtlijn 1999/5/EC.

→ De bij dit product behorende verklaring van conformiteit kunt u vinden op:

www.conrad.com

14. Verwijderen



Het product hoort niet thuis in het huishoudelijk afval!

Verwijder het onbruikbaar geworden product in overeenstemming met de geldende wettelijke bepalingen.

15. Technische gegevens

Bedrijfsspanning	12 V/DC of 12 V/AC; bovenop een afzonderlijke ingang voor 24 V/DC
Stroomopname	max. 100 mA
Transponderfrequentie	125 kHz
Relaisaansluitgegevens.....	1x omschakelcontact Schakelspanning max. 24 V/DC of max. 12 V/AC Schakelstroom max. 3 A
Transponderafstand	max. ong. 7 cm
Kabellengte antennemodule	max. 1,5 m
Aantal transponders.....	max. 500
Aantal opgeslagen gebeurtenissen.....	max. 5000
Afmetingen (L x B x H).....	Transpondermodule: 125 x 75 x 28 mm Antennemodule: 50 x 40 x 5,5 mm
Omgevingsvoorwaarden.....	Temperatuur 0 °C tot +45 °C, luchtvochtigheid max. 90% relatief, niet condenserend

16. Bijlage: RS232-protocol

a) Algemeen

Bevelsformaat

Alle bevelen aan het transponder-leesapparaat moeten in het volgende formaat worden gezonden:

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><INDEX><DATA><CRC><EOT>

<STX> ASCII code 2 Start of Text

<EOT> ASCII code 4 End of Transmission

<INDEX> 2 byte (4 ASCII tekens) ter positieaanduiding van gegevens

Antwoordformaat

Antwoorden van het transponder-leesapparaat kunnen het volgende formaat hebben:

Antwoord op succesvol bevel:

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><ACK><CRC><EOT>

Antwoord op verkeerd bevel

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><NAK><CRC><EOT>

Antwoord op bevel met verkeerd formaat

<STX><ADR><NAK><CRC><EOT>

Antwoord op een bevel m.b.t. het opvragen van gegevens

<STX><ADR><COMMAND><SUBCOMMAND><DATA><CRC><EOT>

Bruikbare ASCII-codes en controlesom berekenen:

<ACK> ASCII-code 6: Acknowledge

<NAC> ASCII-code 15: Not Acknowledge

→ Alle hexadecimaal gecodeerde getallen worden uitsluitend met hoofdletters herkend en uitgegeven (0F en niet Of).

De controlesom (<CRC>) wordt als dwarssom van de doorgegeven ASCII-tekens zonder <STX> en <EOT> gevormd en opnieuw als ASCII-teken verzonden.

Voorbeeld: Te zender bevel <STX>SP000100FA<CRC><EOT>

Som van S + P + 0 + ... in hexadecimaal (0x53 + 0x50 + 0x30 + 0x30 + 0x30 + 0x31 + 0x30 + 0x30 + 0x46 + 0x41 = 0x024B)

Alleen de onderste 8 bit van de controlesom worden verzonden:

0x024B --> 4B wordt verzonden.

Resultaat: <STX>SP000100FA4B<EOT>

b) Adressering van de stuurmodule

Het adres van een transponder-leesapparaat ((<ADR>) volgt uit byte 0 van het serienummer. Onafhankelijk van het ingestelde stuurmodule-adres antwoordt elk apparaat op het adres FF.

c) Bevelen van de stuurmodule

Bij de bevelen zijn er twee types:

<COMMAND> Algemeen bevel

<SUBCOMMAND> Subgroepen van een bevel

Bevelen en uw subgroepen moeten altijd als een ASCII-teken worden verzonden.

Bevel: Hello (H)

Bevelsbeschrijving: Geeft de omschrijving en het versienummer van de stuurmodule (dit bevel vereist geen CRC). De stuurmodule antwoordt met „XRDVab“ (a = firmwareversie, b = hardwareversie).

Formaat: <STX><ADR>H<EOT>

Voorbeeld: <STX>FFHD4<EOT>

<STX>XRDV17AC<EOT>

Bevel: Load (L)

Bevelsbeschrijving: Laadt gegevens of instellingen van het transponder-leesapparaat in de pc.

Formaat: <STX><ADR>L<SUBCOMMAND><INDEX><CRC><EOT>

Bevel: Save (S)

Bevelsbeschrijving: Slaat gegevens of instellingen in de stuurmodule op.

Formaat: <STX><ADR>S<SUBCOMMAND><INDEX><DATA><CRC><EOT>

Bevel: Command (C)

Bevelsbeschrijving: Stuurcommando voor het transponder-leesapparaat (vb. relais inschakelen).

Formaat: <STX><ADR>C<SUBCOMMAND><DATA><CRC><EOT>

d) Bevelsubgroepen voor bevel „Load“ (L) en „Save“ (S)**Parameter 16bit (P)**

Bevelsbeschrijving: Configuratie van het transponder-leesapparaat met behulp van een 16bit-parameter. De bits 8 tot 15 zijn totnogtoe niet gebruikt, er moeten echter altijd 16 bits als gegevens worden verzonden.

Formaat: <STX><ADR>LP<INDEX><CRC><EOT>

<STX><ADR>SP<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Index 0000 lezerconfiguratie:

Bit	Waarde 1	Waarde 0	Configuratie
7	enable	disable	Send Event
6	enable	disable	Toetsenherkenning (transponder „0“)
5	enable	disable	Toets voor „Relais uitschakelen“ activeren
4	enable	disable	Relais schakelen
3	in/out	Minuut	Geheugenmodus
2	enable	disable	Onbevoegde toegangen opslaan
1	enable	disable	Auto off / Retrigger
0	on/off	Impuls	On/Off of impulsmodus

Verklaringen van de configuratiebits:

- Bit 7:

Wanneer deze bit is gezet, wordt elke gebeurtenis die het transponder-leesapparaat herkend, onmiddellijk naar de seriële interface uitgegeven.

- Bit 6:

Wanneer deze bit is gezet, gedraagt het transponder-leesapparaat zich bij het indrukken van de toets alsof de transponder op geheugenplaats „0” werd gelezen. Dit is vb. van belang wanneer u de start of het einde van een openingsprocedure via een druk op de toets in de gebeurtenisstabellen duidelijk wilt herkennen. Daartoe kan op geheugenplaats „0” een bepaalde (ook fictieve) transponder worden opgeslagen die in de gebeurtenisstabellen gewoon herkenbaar en selecteerbaar is. Deze bit mag niet tegelijk met bit 5 worden gezet.

- Bit 5:

Door het zetten van deze bit kan het relais door het indrukken van de toets worden uitgeschakeld. Dat kan een voordeel zijn wanneer een lange schakeltijd werd ingesteld, maar het relais echter voor afloop van deze tijd moet worden uitgeschakeld. In de gebeurtenisstabellen wordt deze procedure met transpondernummer „0” opgeslagen (evenals de „AUTO/OFF”-gebeurtenis).

→ Deze bit mag niet tegelijk met bit 6 worden gezet.

- Bit 4:

Door het zetten van deze bit wordt de relaisuitgang geactiveerd. Wanneer het schakelen van de relais ook bij het herkennen van een geldige transponder moet worden onderbonden, moet deze bit op „0” worden gezet.

- Bit 3:

Met bit 3 legt u vast op welke manier de gebeurtenissen in het gebeurtenisgeheugen worden opgeslagen:

Bit 3 = „0” -> „Minute”-modus: Elke gebeurtenis wordt met een resolutie met een nauwkeurigheid tot op de minuut opgeslagen. Als een transponder voor langere tijd aan de antennemodule is geschakeld, wordt deze gebeurtenis elke minuut opgeslagen. In dit geval is het „geheugenbesparend” om naar de „IN/OUT”-modus te gaan. Bij gebruik van de „ON/OFF”-modus is er geen onderscheid tussen de „Minute”- en de „IN/OUT”-modus.

Bit3= „1“ -> „IN/OUT“-modus: Wanneer bit3 is gezet, worden alleen de gebeurtenissen opgeslagen die tot een wijziging van de toestand van het transponder-leesapparaat voeren. Dit betekent dat bij een langere verbinding van een transponder aan de antenmodule in de impulsmodus alleen het tijdstip van het inschakelen en het tijdstip van het verwijderen van de transponder worden opgeslagen. In de „ON/OFF“-modus wordt het tijdstip van het inschakelen van het relais en het uitschakelen opgeslagen.

- Bit 2:

Door het instellen van deze bit worden in het gebeurtenisgeheugen ook die gebeurtenissen opgeslagen die door niet-geautoriseerde transponders aan de antenne worden opgeroepen. Anders worden alleen geautoriseerde transpondergebeurtenissen opgeslagen. Bij storingen in de omgeving van de antenne kan het zinvol zijn om deze bit op 0 te zetten aangezien de storingen als niet-geautoriseerde transponders kunnen worden gedecodeerd.

- Bit 1:

De betekenis van deze bit hangt af van de toestand van bit 0. Als bit 0 op „0“ wordt gezet („Impuls“-modus) kan met bit 1 het retrigger worden in- of uitgeschakeld. Bij retrigger uit (bit 1 op „0“) schakelt het relais na afloop van de ingestelde schakeltijd opnieuw uit, onafhankelijk van het feit of de transponder in het bereik van de antenmodule blijft of voor afloop van de schakeltijd opnieuw aan de antenmodule werd gehouden.

Bij retrigger aan (bit 1 op „1“) loopt de schakeltijd pas af vanaf het tijdstip dat de transponder het antenneveld verlaat. Bovendien wordt de schakeltijd opnieuw gestart wanneer de transponder voor afloop van de schakeltijd opnieuw aan de antenne wordt gehouden.

Als bit 0 op 1 is gezet („ON/OFF“-modus), kan met bit 1 de „AUTO/OFF“-functie worden gezet. Met bit 1 op „1“ schakelt het relais na afloop van de ingestelde schakeltijd automatisch opnieuw uit. Met bit 1 op „0“ blijft het relais zolang ingeschakeld (permanent) tot een geautoriseerde transponder het relais opnieuw uitschakelt.

- Bit 0:

Met bit 0 wordt tussen de impulsmodus (bit 0 = „0“) en de „ON/OFF“-modus (bit 0 = „1“) geselecteerd. In de impulsmodus wordt het relais ingeschakeld door een geautoriseerde transponder en na afloop van de schakeltijd opnieuw uitgeschakeld. In de „ON/OFF“-modus wordt het relais door een geautoriseerde transponder alleen ingeschakeld en blijft zolang ingeschakeld tot een geautoriseerde transponder het opnieuw uitschakelt (resp. „AUTO/OFF“ zie bit 1 of toets zie bit 5).

Voorbeeld: <STX>FFLP0000E8<EOT>
<STX>FFSP0000B263<EOT>

De configuratiebyte is B2, i.e. binair 1011 0010

Bit 7 = „1“ (aan), Bit 6 = „0“ (uit), Bit 5 = „1“ (aan), Bit 4 = „1“ (aan)

Bit 3 = „0“ (uit), Bit 2 = „0“ (uit), Bit 1 = „1“ (aan), Bit 0 = „1“ (uit)

Index 0001: Instelling van schakeltijd

De nauwkeurigheid van de ingestelde tijd is afhankelijk van de waarde. Als seconden worden gebruikt, kan de werkelijke schakeltijd enkele seconden afwijken. Alleen bij minuten en halve seconde is de ingestelde tijd nauwkeurig. Dit wordt veroorzaakt door het verschillend gebruik van interne klok of processortimer.

Bit 0 - 6 schakeltijd in seconden of minuten

Bit 7 waarde „0“: seconden; waarde „1“: minuten

→ Let op!

Als de schakeltijd in seconden wordt ingesteld, dan is de waarde „1“ voor 0,5 seconden gereserveerd. De waarde „2“ betekent 1 seconde, waarde „3“ betekent 2 seconden, etc.

Er zijn geen 0,5 seconden-stappen!

Voorbeeld: De waarde „30“ betekent 29 seconden schakeltijd wanneer bit 7 op „0“ wordt ingesteld.

Index 0002: Aantal opgeslagen transponders

Het transponder-leesapparaat kan max. 500 transponders opslaan.

Index 0003: Event Pointer

Dit is een verwijzing naar de laatste opgeslagen gebeurtenis. De events worden cyclisch geschreven. Als de Event Pointer op zijn maximum is, wordt hij opnieuw op 0 gezet.

Het transponder-leesapparaat kan max. 5000 gebeurtenissen opslaan.

Bevel: Transponder (T)

Bevelsbeschrijving: Laadt het transpondernummer uit het transpondergeheugen van de stuurmodule of stelt deze in. Het transpondernummer wordt daarbij met 10 tekens (vb. AC3F00D1B4) als hexadecimaal gecodeerde ASCII-tekenvolgorde aangegeven.

Formaat: <STX><ADR>LT<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>ST<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Voorbeeld: <STX>FFLT0032F1<EOT>
<STX>FFLTA16004A0D350<EOT>

Leest transpondernummer A16004A0D3 uit geheugenplaats 0032h, i.e. de 50e plaats.

Bevel: Tijdsvenster voor autorisering (Z)

Bevelsbeschrijving: Met dit bevel wordt de stuurmodule geconfigureerd tot welke tijden een transponder geautoriseerd is. Daarbij kunnen de weekdays en 4 tijdsvensters per transponder worden opgeslagen. De gegevens zijn daarbij 5 byte (10 ASCII-tekens) lang.

Formaat: <STX><ADR>LZ<INDEX><CRC><EOT>
<STX><ADR>SZ<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Gegevensformaat: [Weekdag] [MIN(van)] [STD(van)] [MIN(bis)] [STD(bis)]

1. byte: weekday (bit 0 altijd op waarde 0)

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Zo	Za	Fr	Do	Woe	Di	Ma	0

2. byte: minuten (van) BCD gecodeerd

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Tientallenkolom				Eenhedenkolom			

3. byte: uur (van) BCD gecodeerd

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Tientallenkolom				Eenhedenkolom			

4. byte: minuten (tot) BCD gecodeerd

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Tientallenkolom				Eenhedenkolom			

5. byte: uur (tot) BCD gecodeerd

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Tientallenkolom				Eenhedenkolom			

Voorbeeld: <STX>FFSZ0006FE3008451625<EOT>

<STX>FFSZ<ACK>3F<EOT>

Dit bevel schrijft een tijdsvenster:

Index 0006 3. tijdvenster van transponder op 2e plaats

FE alle weekdays toegelaten

3008 van 08.30 uur

4516 tot 16.45 uur

Bevel: Gebeurtenisgeheugen (E)

Bevelsbeschrijving: Dit bevel dient voor het analyseren van het gebeurtenisgeheugen.

Formaat: <STX><ADR>LE<INDEX><CRC><EOT>

Antwoord: [Transp. Nummer][MIN][STD][Autorisering en DAG][Event en MON]
[JAAR]

byte: Autorisering en dag:

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Autorisering (zie tabel onderaan)		Dag 10-tallen kolom		Dag eenhedenkolom			
		6 Bit dag (BCD-gecodeerd)					

Betekenis		
0	0	Toegang geweigerd
1	0	Toegang toegelaten
0	1	Toegang momenteel geweigerd (omwille van tijdsvenster)

byte: Event en maand:

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Schakelgebeurtenis (zie tabel onderaan)			Maand 10-tallen kolom	Maand eenhedenkolom			
			5 Bit maand (BCD-gecodeerd)				

Betekenis			
0	0	1	Relais ongewijzigd
0	1	1	Relais werd ingeschakeld
1	0	1	Relais werd uitgeschakeld
0	1	0	Transponder komt in het bereik
1	1	0	Transponder in het bereik gehouden
1	0	0	Transponder verlaat bereik

Voorbeeld: <STX><FF>LE300DB10090541169D00442<EOT>

300DB10090 = transpondernummer

5411 = 11.54 uur

69 = 01 10 1001 = 01 toegang momenteel geweigerd, 10 1001 = 2 9 voor 29e dag

D0 = 110 1 0000 = 110 transponder in het bereik gehouden; 1 0000 = 10 = oktober

04 = jaar 04

42 = CRC

Bevel: Serienummer (S)

Bevelsbeschrijving: Dit bevel dient voor het instellen en analyseren van het serienummer.

→ Let op!

De 1e byte van het serienummer is het adres van de transponder-leesapparaat. De „INDEX“ is altijd 0000.

Formaat: <STX><ADR>LS<INDEX><CRC><EOT>

<STX><ADR>SS<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Gegevensformaat: Het serienummer wordt met 20 tekens (10 byte) aangeduid.

Voorbeeld: <STX>FFLS0000EB<EOT>

<STX>FFLSFF12345678901234567868<EOT>

Leest het serienummer FF123456789012345678 uit transponder-leesapparaat. i.e. het adres van de transponder-leesapparaat is FF (eerste byte).

Bevel: klok (U)

Bevelsbeschrijving: Dit bevel dient voor het instellen en analyseren van de klok in het transponder-leesapparaat.

→ Let op!

De „INDEX“ is altijd 0000.

Formaat: <STX><ADR>LU<INDEX><CRC><EOT>

<STX><ADR>SU<INDEX><DATA><CRC><EOT>

Gegevensformaat: De tijd en datum worden als volgt aangeduid:

ssmmhhWWDDMMYY

ss seconden (altijd 2 tekens)

mm minuten (altijd 2 tekens)

hh uur (altijd 2 tekens)

WW weekdag (01 = maandag, 02 = dinsdag, 03 = woensdag, 04 = donderdag,
05 = vrijdag, 06 = zaterdag, 07 = zondag)

DD dag (altijd 2 tekens)

MM maand (altijd 2 tekens)

YY jaar (altijd 2 tekens)

Voorbeeld: <STX>FLLU0000ED<EOT>

<STX>FLLU05441301030105E8<EOT>

Leest de tijd 13:44:05 op maandag 03.01.05.

e) Bevelsubgroepen voor „Command“ (C)

Bevel: Relais (R)

Bevelsbeschrijving: dient voor het in- of uitschakelen van het relais.

Waarde 1 betekent: relais ingeschakeld

Waarde 0 betekent: relais uitgeschakeld (voorbeeld: bevel „CR0“)

Formaat: <STX><ADR>CR<DATA><CRC><EOT>

Voorbeeld: <STX>FFCR152<EOT>

<STX>FFCR<ACK>27<EOT>

Schakelt relais in.

<STX>FFCR051<EOT>

<STX>FFCR<ACK>27<EOT>

Schakelt relais uit.

Bevel: Head (H)

Bevelsbeschrijving: dient voor het in- of uitschakelen van de leeskopmodus.

Waarde 1 betekent: modus = leeskop

Waarde 0 betekent: modus = stand alone (Voorbeeld: „CH1“)

Formaat: <STX><ADR>CH<DATA><CRC><EOT>

Voorbeeld: <STX>FFCH148<EOT>

<STX>FFCH<ACK>1D<EOT>

Schakelt leeskopmodus in

<STX>FFCH047<EOT>

<STX>FFCH<ACK>1D<EOT>

Schakelt leeskopmodus uit

Bevel: Transpondernummer (T)

Bevelsbeschrijving: dient voor het eenmalig lezen van een transponder. Als er geen transponder in het bereik is, geeft het transponder-leesapparaat „NOTAG” terug. Het transpondernummer wordt daarbij met 10 tekens (vb. AC3F00D1B4) als hexadecimaal gecodeerde ASCII-tekenvolgorde aangegeven.

Formaat: <STX><ADR>CT<CRC><EOT>

Voorbeeld: <STX>FFCT23<EOT>

<STX>FFCT03C2208CFF64<EOT>

Lees huidig transpondernummer 03C2208CFF.

D Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

GB Legal Notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

F Information légales

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

NL Colofon

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

© Copyright 2016 by Conrad Electronic SE.

750782_V2_1016_01_VTP_m_4L