



## **cryplock HF-LESER**

### **R-MD 55 uP**

---

**Hersteller/Inverkehrbringer**

TELENOT ELECTRONIC GMBH  
Wiesentalstraße 60  
73434 Aalen  
GERMANY

Telefon +49 7361 946-0  
Telefax +49 7361 946-440  
info@telenot.de  
www.telenot.de

Original Technische Beschreibung deutsch

## 1 Benutzerhinweise

Diese Technische Beschreibung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Leser. Die Technische Beschreibung muss in unmittelbarer Nähe der Auswerteeinheit jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Abbildungen dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

### Zielgruppe

Diese Technische Beschreibung richtet sich an den Betreiber und an den versierten Errichter von Einbruchmeldeanlagen. Der Errichter sollte eine Ausbildung im Bereich Elektrotechnik oder Telekommunikation abgeschlossen haben.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für die hier beschriebene Verwendung konzipiert und konstruiert. Der Leser dient als Eingabeeinrichtung zur Scharf- /Unscharfschaltung und für Zutrittsberechtigungen. Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch. Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

### Allgemeine Verkaufsbedingungen

Die Allgemeinen Verkaufsbedingungen finden Sie auf der TELENOT-Website unter [www.telenot.com](http://www.telenot.com) und im TELENOT-Produktkatalog.

### Rücksenden fehlerhafter Produkte

Wählen Sie eine stabile Verpackung (möglichst die Originalverpackung), gegebenenfalls eine Schutzverpackung und einen Versandkarton, um Schäden beim Transport zu vermeiden. Berücksichtigen Sie das Gewicht von Gehäuse, Platine usw. und sichern Sie den Verpackungsinhalt gegen Verrutschen. Berücksichtigen Sie auch den ESD-Schutz. Legen Sie dem Produkt eine Fehlerbeschreibung bei. Verwenden Sie dazu den mitgelieferten Vordruck „Fehlerbericht zur Instandsetzung“.

### Produktidentifizierung

Für Anfragen, Reklamationen oder Parametrierung müssen wir Ihr Gerät identifizieren. Bei einem Einzelartikel benötigen wir: Geräte-Typ, Verkaufs-Artikelnummer und den Firmwarestand. Bei einem Set-Verkaufs-Artikel benötigen wir: Geräte-Typ, Set-Verkaufs-Artikelnummer und den Firmwarestand. Gerätetyp, Verkaufs-Artikelnummer bzw. Set-Verkaufs-Artikelnummer stehen auf der Verpackung, auf dem Gehäuse oder auf der Komponente. Der Firmwarestand steht auf der Platine und/oder auf der Verpackung.

Beispiel: Firmwarestand auf Platine

```
cryp XXXXX
*173X*0107
```

Der Firmwarestand ergibt sich aus den letzten vier Ziffern. Hier: 01.07

### Symbolerklärung

Sicherheitshinweise sind gekennzeichnet durch: Gefahrensymbol, Signalwort, Art der Gefahr und einer Beschreibung, wie der Gefahr zu entkommen ist. Bei den Signalwörtern wird nach dem Grad der Gefährdung unterschieden.



#### **GEFAHR!**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schwersten Verletzungen führen kann.



#### **ACHTUNG!**

Möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen kann.



Wichtiger Hinweis, Gebot



Tipps, Empfehlungen, Wissenswertes



**ESD-gefährdetes Bauteil** (ESD = electrostatic discharge (eng), elektrostatische Entladung (deu))



Entsorgungshinweis



Entsorgungshinweis für schadstoffhaltige Akkus und Batterien

① ② Legende

① ② Handlungsablauf

**VdS** Verwendung gemäß VdS-Richtlinien

**EN** Verwendung gemäß EN 50131

## 2 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	<b>Installation</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>5</b>	13.1	Kabeltyp	14
<b>3</b>	<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>6</b>	13.2	Leitungsverlegung	14
<b>4</b>	<b>Lieferumfang</b>	<b>6</b>	13.2.1	Allgemein	14
<b>5</b>	<b>Systemübersicht</b>	<b>6</b>	13.2.2	Spannungsversorgung	14
<b>6</b>	<b>Funktionsübersicht</b>	<b>7</b>	13.2.3	Kabelschirmung	14
<b>7</b>	<b>Produktmerkmale</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>Anschaltpläne</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>7</b>	14.1	Anschaltplan Leser an EMZ / hilock 5500	15
8.1	Physikalischer Hintergrund der RFID-Systeme	7	14.2	Anschaltplan Leser am Türmodul	16
8.2	Spezifische Funktionsmerkmale	8	<b>15</b>	<b>Parametrierung</b>	<b>17</b>
8.2.1	Unterstützte Transpondertypen	8	<b>16</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>17</b>
8.2.2	Verschlüsselung	9	<b>17</b>	<b>Bedienung</b>	<b>17</b>
8.2.3	Sabotageüberwachung	9	<b>18</b>	<b>Wartung und Service</b>	<b>17</b>
8.2.4	Unterstützung von Verschlüsselung und Sabotageüberwachung	9	18.1	Wartung durch den Betreiber	17
<b>9</b>	<b>Projektierung</b>	<b>10</b>	18.2	Wartung und Service durch den Errichter	17
9.1	Einsatzgebiete und Anwendbarkeit	10	<b>19</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b>	<b>18</b>
9.2	Einbau in der Nähe metallischer Gegenstände	10	<b>20</b>	<b>Zusatzmodule und Erweiterungen</b>	<b>19</b>
9.3	Projektierung Montage	10	20.1	Zubehör cryplock HF-Leser R-MD 55 uP	19
9.4	Vermeidung von Projektierungsfehlern	10	20.2	Transponder	20
<b>10</b>	<b>Mechanischer Aufbau</b>	<b>10</b>	20.3	Präsentationskoffer cryplock HF-Leser	21
<b>11</b>	<b>Montage</b>	<b>11</b>	20.4	RFID-Schreib-Lesesystem TWN4-USB	21
11.1	Voraussetzungen an den Montageort	11	<b>21</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>22</b>
11.2	Montagemöglichkeiten	11			
11.2.1	Montage auf Schalterdose (Ø 60 mm)	11			
11.2.2	Montage auf Abzweigdose (Ø 78 mm)	12			
<b>12</b>	<b>Anschlüsse und Schnittstellen</b>	<b>13</b>			

### 3 Sicherheitshinweise

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen durch den Errichter und den Betreiber. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Technischen Beschreibung gelten die für den Einsatzbereich des Gerätes relevanten Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften.

#### Besondere Gefahren

In den Text eingebettete Sicherheits- und Warnhinweise weisen auf besondere Gefahren hin. Eingebettete Sicherheits- und Warnhinweise sind mit einem Piktogramm gekennzeichnet.

#### Umgang mit Verpackungsmaterialien



#### **GEFAHR!**

**Erstickungs- und Verletzungsgefahr für Kinder durch Verpackungsmaterialien**

Halten Sie Verpackungsmaterialien von Kindern fern.

### 4 Lieferumfang

- cryplock HF-Leser
- Technische Beschreibung

### 5 Systemübersicht

Der Leser ist eine berührungslose Eingabeeinrichtung zur Scharf-/Unscharfschaltung und für Zutrittsberechtigungen.

Der Leser kann angeschlossen werden an:

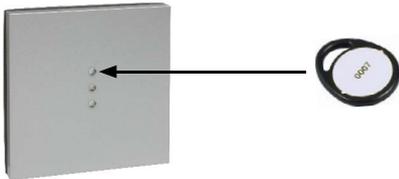
- Einbruchmelderzentrale complex
- Einbruchmelderzentrale hiplex
- EMZ-Erweiterung comslave/hislave mit Reader-Schnittstelle
- Türmodul comlock 410
- Schaltmodul comlock 1030
- Auswerteeinheit comlock 3000 für Zutrittskontrolle
- Basismodul FWA-BM 143
- Auswerte- und Steuergerät hilock 5500
- Türmodul hilock 565

## 6 Funktionsübersicht

Der Leser wird für die berührungslose Identifikation von MIFARE-Transpondern eingesetzt. Die verkryptete Übertragung der Transponderdaten basiert auf dem MIFARE-Protokoll nach dem Standard ISO/IEC 14443A.

Die Produktspezifizierung bedeutet:

- **R (RFID = Radio Frequency Identification):** Kontaktlose Identifikation von Transpondern
- **M (MIFARE):** „Luftschnittstelle“ zu Transpondern des Typs MIFARE Classic/DESFire
- **D (Dallas):** „Kabelschnittstelle“ zu unterschiedlichen Auswerteeinheiten



Funktionsweise

Die gesamte Frontfläche des Lesers stellt den Eingabebereich für den MIFARE-Transponder (ISO/IEC 14443A) dar.

Die Betriebszustände werden direkt am Leser von drei LEDs optisch und einem Summerring (Piezo-Tongebler) akustisch angezeigt. Eine parametrierbare Sabotageüberwachung der Anschlussleitung ist durch ein Pollingverfahren möglich (siehe Funktionsbeschreibung / Spezifische Funktionsmerkmale / Sabotageüberwachung).

## 7 Produktmerkmale

- Unterstützter Transpondertyp:
  - MIFARE Classic 1k
  - MIFARE DESFire (ab Version 02.xx)
- Umweltklasse gemäß VdS 2110/Klasse IV
- Betriebstemperatur -25 °C bis +70 °C
- Lagertemperatur -25 °C bis +70 °C
- Schutzart IP30
- Abmessungen (BxHxT) 70x70x13 mm
- Stromaufnahme in Ruhe 15 mA bei 13,65 V
- Stromaufnahme maximal 85 mA bei 13,65 V
- Versorgungsspannung 10,2–15,0 V DC

## 8 Funktionsbeschreibung

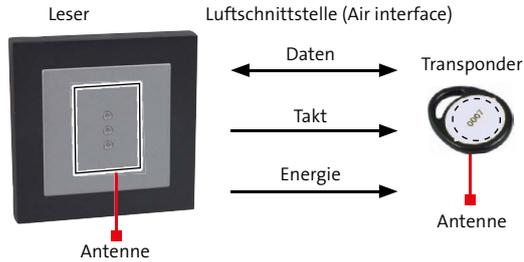
### 8.1 Physikalischer Hintergrund der RFID-Systeme

Der Zweck von RFID-Systemen ist die kontaktlose Identifizierung von Personen. In der Sicherheitstechnik werden hierzu fast ausschließlich passive Transponder verwendet. Das hat den Vorteil, dass der Transponder über den Leser mit Energie versorgt wird und keine eigene Batterie benötigt.

#### Funktionsprinzip Leser

Befindet sich ein Transponder in der Nähe eines Lesers, wird er durch das Feld des Lesers mit Energie versorgt. Gleichzeitig sendet der Transponder durch „Unterbrechung“ des Taktes seine Seriennummer (unique number).

## Funktionsbeschreibung



Funktionsprinzip Leser

## 8.2 Spezifische Funktionsmerkmale

Der Leser besitzt folgende spezifische, parametrierbare Funktionsmerkmale:

- Sabotageüberwachung
- Verschlüsselung des Transponders

### 8.2.1 Unterstützte Transpondertypen

Der Leser arbeitet mit 13,56 MHz und unterstützt alle **unverschlüsselten** Transponder, die der Norm ISO/IEC 14443 A entsprechen.

**Verschlüsselte** Transponder (abhängig von der Version des Lesers)

Transpondertyp	Version Leser
MIFARE Classic (1k/4k/mini)	ab 01.xx
MIFARE DESFire	ab 02.xx

Tabelle: Verschlüsselte Transponder



Qualität und Anforderungen an einen Transponder spielen für die RFID-Technik eine entscheidende Rolle. Nur die von TELENOT angebotenen Transponder sind in der gesamten Abstrahlcharakteristik (Antenne, Antennengröße, Frequenz) und ihrem Verhalten im kompletten Temperaturbereich der Leser getestet und für den Einsatz mit TELENOT-Lesern spezifiziert.

Die freigegebenen Transponder und die Leser sind bezüglich ihrer Frequenz optimal aufeinander abgestimmt. Die Gehäuse der Transponder sind speziell für die zu erwartenden Umwelteinflüsse (Temperatur, Feuchte) geeignet. Setzen Sie nur Transponder aus dem Produktprogramm von TELENOT ein. Nur für diese Transponder wird eine Garantie für einen störungsfreien Betrieb übernommen.

Die Transponder EM 4200 werden nicht unterstützt, da diese Transponder mit 125 kHz und nicht mit 13,56 MHz arbeiten und eine Verschlüsselung nicht zulassen.

## 8.2.2 Verschlüsselung

Zur Verschlüsselung der Datenübertragung zwischen Leser und Transponder werden zwei Verfahren kombiniert:

### Authentifizierung

Bei der Authentifizierung wird mit demselben Schlüssel (Key) im Leser und im Transponder eine Zufallszahl errechnet. Nur bei Übereinstimmung der Zufallszahl erkennt der Leser den Transponder als „gültig“ an.

### Verkryptung

Arbeiten alle Leser und Transponder eines Systems bei allen Datenübertragungen mit demselben Schlüssel (Key), könnte der Schlüssel durch „Mitschneiden“ der Datenübertragung ermittelt werden. Um dies zu verhindern, wird der Schlüssel (Key) im Leser und im Transponder bei jeder Kontaktierung mit Hilfe eines kryptographischen Algorithmus neu errechnet.

## 8.2.3 Sabotageüberwachung

Sie können den Leser durch Aktivierung der Sabotageüberwachung (Polling-Verfahren über die Anschlussleitung) auf Demontage überwachen. Bei Anwendungen, die BSI-Anforderungen (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) erfüllen müssen, ist das Pflicht.

## 8.2.4 Unterstützung von Verschlüsselung und Sabotageüberwachung

Auswerteeinheit	Firmware-Version Auswerteeinheit
<b>Transpondertyp MIFARE Classic (ab Version 01.xx)</b>	
complex 200H/400H	ab 03.xx
hiplex 8400H	ab F01 (Sabotageüberwachung)
comslave 400	ab 10.29
comlock 410	ab 03.xx
hilock 5500	ab 8.4.1.0
hilock 565	ab 8.3.4.0
<b>Transpondertyp MIFARE DESFire (ab Version 02.xx)</b>	
complex 200H/400H	ab 26.xx
hiplex 8400H	ab F01
comslave 400	ab 10.32
comlock 410	ab 04.10
hilock 5500	ab 8.4.1.0
hilock 565	ab 8.3.4.0

Tabelle: Auswerteeinheiten



Für alle Auswerteeinheiten in der Tabelle gilt: Pro Reader-Schnittstelle darf maximal ein cryplock-Leser angeschlossen werden.



Ein cryplock-Leser mit der Version 02.xx verhält sich wie ein cryplock-Leser ohne DESFire-Funktionen, wenn er an einer Auswerteeinheit mit älterer Firmware-Version als in der Tabelle angegeben, angeschlossen wird.

### 9 Projektierung

#### 9.1 Einsatzgebiete und Anwendbarkeit

Der cryplock HF-Leser R-MD 55 uP ist für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

Der Leser dient zur Zutrittsteuerung und/oder Scharf-/Unscharfschaltung von Einbruchmeldeanlagen.

#### 9.2 Einbau in der Nähe metallischer Gegenstände

Ein Einbau in geschlossene, metallische Gehäuse kann die RFID-Funktion negativ beeinflussen und ist ungeeignet.

#### 9.3 Projektierung Montage

Der Leser kann auf eine Hohlwand mit der Hohlwand-Geräte-dose HW 065 (Art. Nr.: 100058122) oder unter Putz mit einer Einputz-Schaltdose montiert werden.

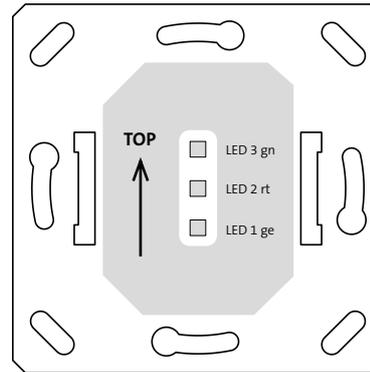
#### 9.4 Vermeidung von Projektierungsfehlern

Vermeiden Sie folgende Montageorte:

- Montage in metallischen Gehäusen
- Montage in der Nähe metallischer Gegenstände (Mindestabstand 10 cm)
- Montage in der Nähe eines anderen Lesers (Mindestabstand 20 cm)
- Montage im Außenbereich

### 10 Mechanischer Aufbau

Der cryplock HF-Leser R-MD 55 uP besteht aus einer Platine mit der vergossenen Elektronikereinheit und dem HF-Modul.



cryplock HF-Leser R-MD 55 uP

## 11 Montage

### 11.1 Voraussetzungen an den Montageort

Beachten Sie, dass der Benutzer den Leser bequem bedienen kann:

- Montagehöhe ca. 1,0 – 1,5 m über dem Boden
- Bei Montage in der Nähe einer Tür den Leser so montieren, dass eine Bedienung und das Öffnen der Tür bequem möglich sind (z. B. bei einer Tür DIN-links und Innenmontage ist der Leser rechts zu montieren)
- Halten Sie bei metallischen Türzargen einen Mindestabstand von 10 cm zwischen Leser und Tür ein
- Die Anschlussleitung sollte im Leerrohr geführt werden, um einen Austausch des Lesers zu ermöglichen
- Aufgrund der Anschlussklemmen nur im Innenbereich montieren

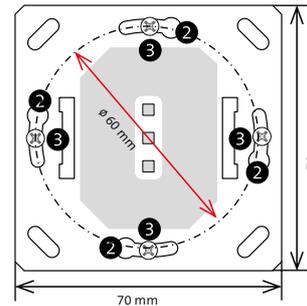
### 11.2 Montagemöglichkeiten

#### 11.2.1 Montage auf Schaltdose (Ø 60 mm)

Der Leser kann wahlweise in eine Einputz-Schaltdose oder in eine Hohlwand-Schaltdose montiert werden. Für die waagrechte oder senkrechte Anordnung der Befestigungsschrauben sind im Gehäuseunterteil passende Langlöcher vorgesehen.



Für die Abdeckung können Standardgehäuse von Schalterherstellern wie Gira, Jung usw. eingesetzt werden. Für Blindabdeckungen der Schalterserie Jung und Feller-EDIZIOdue ist ein Lichtleiterset mit Bohrschablone erhältlich.



Montage auf Schaltdose (Ø 60 mm)

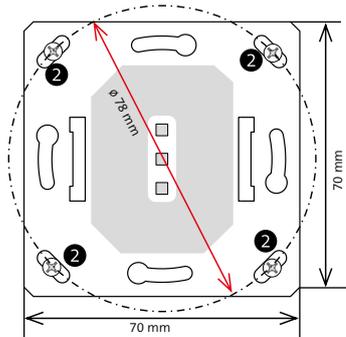
- ① Schließen Sie die Anschlussleitung mit einem Anschlussquerschnitt starr 0,14/0,2-0,75 mm<sup>2</sup> (AWG 24-10) an den Federkraftklemmen an.
- ② Lösen Sie die Schrauben der Hohlraum- oder Einputz-Dose bis zu einem Mindestüberstand von 3 mm.
- ③ Fahren Sie das Gehäuseunterteil so in die Schrauben ein, dass die Schraubenköpfe durch die breitere Ausfräsung der Langlöcher sichtbar sind (2 Schrauben horizontal oder 2 Schrauben vertikal).

## Montage

- 4 Drehen Sie das Gehäuseunterteil so, dass die Schrauben in die schmalere Ausfräsung der Langlöcher zeigen, und ziehen Sie diese fest. Prüfen Sie die lotrechte Ausrichtung mit einer Wasserwaage.
- 5 Montieren Sie Rahmen und Abdeckung.

### 11.2.2 Montage auf Abzweigdose (Ø 78 mm)

Der Leser kann wahlweise in eine Einputz-Abzweigdose oder in eine Hohlwand-Abzweigdose montiert werden. Achten Sie darauf, dass die Schallaustrittsöffnung nicht komplett verschlossen ist, damit die akustische Rückmeldung des Lesers hörbar bleibt.

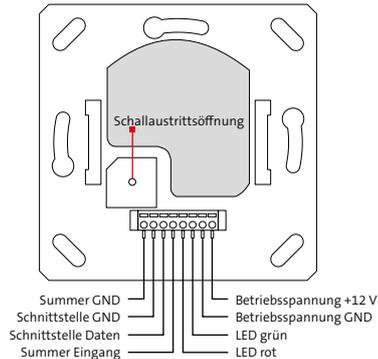


Montage auf Abzweigdose (Ø 78 mm)

- 1 Schließen Sie die Anschlussleitung mit einem Anschlussquerschnitt starr 0,14/0,2-0,75 mm<sup>2</sup> (AWG 24-10) an den Federkraftklemmen an.
- 2 Lösen Sie die Schrauben der Hohlraum- oder Einputz-Dose bis zu einem Mindestüberstand von 3 mm.
- 3 Legen Sie das Gehäuseunterteil so auf die Abzweigdose, dass die Schrauben an der markierten Stelle eingedreht werden können.
- 4 Drehen Sie die Schrauben ein und ziehen Sie diese fest. Prüfen Sie die lotrechte Ausführung mit einer Wasserwaage.
- 5 Montieren Sie Rahmen und Abdeckung.

## 12 Anschlüsse und Schnittstellen

Der cryplock HF-Leser R-MD 55 uP besitzt 8 Federkraftklemmen zum Anschluss des Lesers. Es ist eine 8-adrige Anschlussleitung, max. 100 m Länge, notwendig.



Anschlüsse am Leser

## Anschlussbelegung

Klemme	Art	Funktion	Technische Daten
1	Versorgung	+ Betriebsspannung	10,2–15,0 V DC / max. 85 mA bei 13,65 V
2	Versorgung	- Betriebsspannung	0 V DC = Masse für Betriebsspannung
3	Eingang	LED grün	<0,4 V = LED grün inaktiv, +2,0 V bis +U <sub>B</sub> LED grün aktiv
4	Eingang	LED rot	<0,4 V = LED rot inaktiv; +2,0 V bis +U <sub>B</sub> LED rot aktiv
5	Eingang	Summer	<0,4 V = Summer inaktiv; +2,0 V bis +U <sub>B</sub> Summer aktiv
6	Schnittstelle	Dallas Datenleitung Daten	Elektronische Datenschnittstelle (Dallas) zur Auswerteeinheit
7	Schnittstelle	Dallas Datenleitung GND	Elektronische Datenschnittstelle (Dallas) zur Auswerteeinheit
8	Eingang	COM (LED grün/rot, Summer)	0 V DC = Masse für Eingänge LEDs (grün, rot) und Summer

- **Betriebsspannung:**  
Die Betriebsspannung (10,2 V – 15 V DC) wird im Regelfall von der Auswerteeinheit (z. B. EMZ) geliefert.
- **Eingang LED grün:**  
Der Eingang dient zur Ansteuerung der grünen LED des Lesers. Der Leser wird im Regelfall durch einen entsprechend parametrisierten Ausgang der Auswerteeinheit (z. B. EMZ) angesteuert.
- **Eingang LED rot:**  
Der Eingang dient zur Ansteuerung der roten LED des Lesers. Der Leser wird im Regelfall durch einen entsprechend parametrisierten Ausgang der Auswerteeinheit (z. B. EMZ) angesteuert.
- **Dallas Datenleitung:**  
Die Dallas Datenleitung wird mit der Datenschnittstelle der Auswerteeinheit verbunden. Die maximale Leitungslänge darf 100 m nicht überschreiten.
- **Eingang Summer:**  
Der Eingang dient zur Ansteuerung des Summers des Lesers. Der Leser wird im Regelfall durch einen entsprechend parametrisierten Ausgang der Auswerteeinheit (z. B. EMZ) angesteuert.
- **COM:**  
Der Eingang dient als Masse zur Ansteuerung der Eingänge „LED grün“, „LED rot“ und „Summer“.

## 13 Installation

### 13.1 Kabeltyp

Für die Verdrahtung der Ein- und Ausgänge müssen paarweise verdrehte und ab dem Verteiler geschirmte Leitungen (z. B. J-Y (ST) Y ... x2x0,6 oder J-Y (ST) Y ... x2x0,8) verwendet werden. Die Anzahl und der Durchmesser (0,6 mm oder 0,8 mm) der verwendeten Adern müssen in Abhängigkeit von der Stromaufnahme der angeschlossenen Verbraucher und der Leitungslänge gewählt werden.

### 13.2 Leitungsverlegung

#### 13.2.1 Allgemein

Verlegen Sie die Anschlussleitungen des Lesers nicht parallel zu sonstigen Leitungen, um induktive Einkopplungen zu vermeiden. Legen Sie außerdem die Schirme der Leitungen einseitig auf (z. B. an der Einbruchmelderzentrale).

#### 13.2.2 Spannungsversorgung

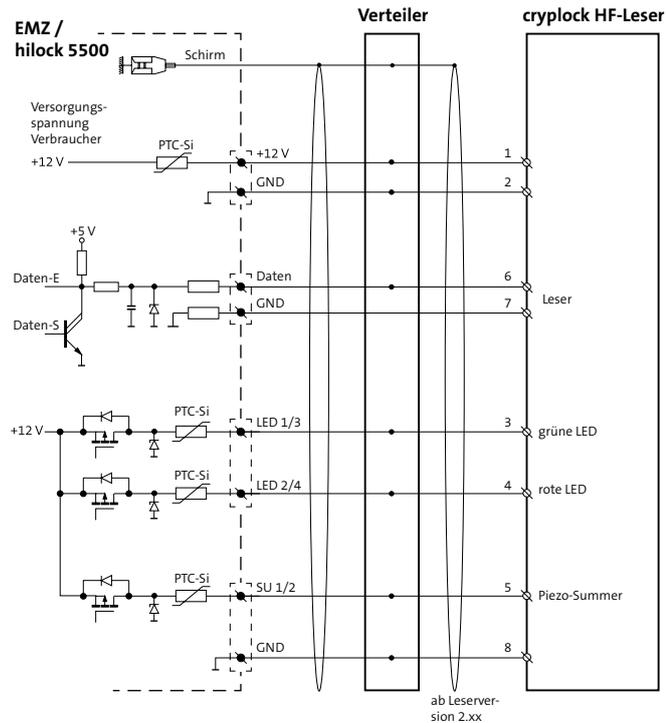
Die Spannungsversorgung wird im Regelfall von der Auswerteeinheit geliefert.

#### 13.2.3 Kabelschirmung

- Verbinden Sie den Schirm der Leitung zwischen Auswerteeinheit und Leser mit Erdpotenzial.
- Realisieren Sie die Zugentlastung der Kabel wie in der Technischen Beschreibung der Auswerteeinheit vorgegeben.

## 14 Anschaltpläne

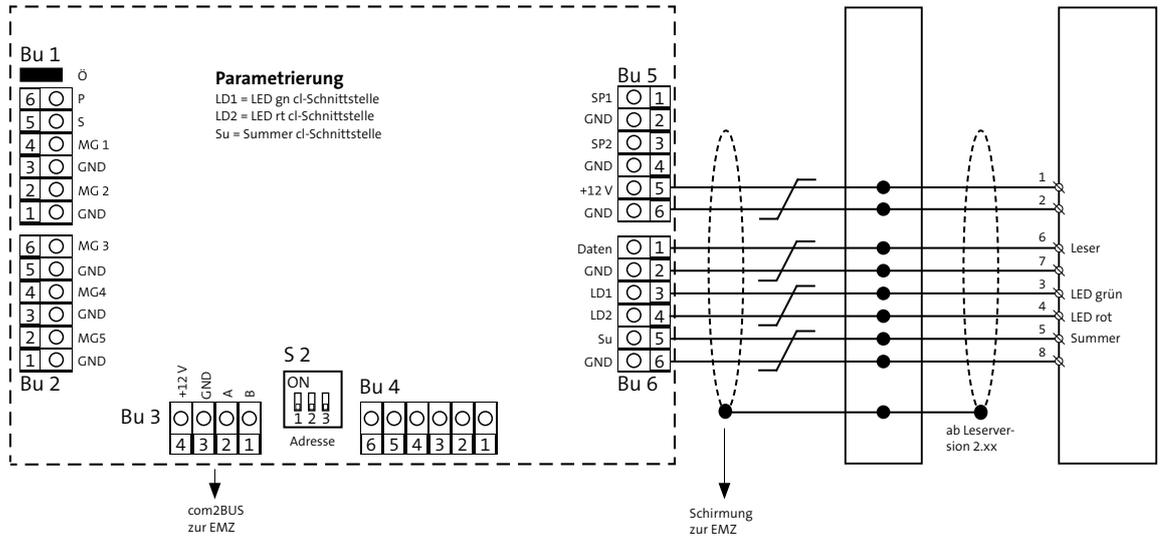
### 14.1 Anschaltplan Leser an EMZ / hilock 5500



Anschaltplan Leser an EMZ / hilock 5500

## 14.2 Anschaltplan Leser am Türmodul

comlock 410



Anschaltplan Leser am Türmodul

## 15 Parametrierung

Die Parametrierung des Lesers finden Sie in der Technischen Beschreibung der jeweiligen Auswerteeinheit. Die Parametrierung beim Anschluss an eine EMZ complex/hiplex finden Sie in der Hilfe der entsprechenden Parametriersoftware.

## 16 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des Lesers finden Sie in der Technischen Beschreibung der jeweiligen Auswerteeinheit. Die Inbetriebnahme beim Anschluss an eine EMZ complex/hiplex finden Sie in der Hilfe der entsprechenden Parametriersoftware.

## 17 Bedienung

Bei der Bedienung werden zwei Bedienmöglichkeiten unterschieden:

### Kurze Kontaktierung

Der Transponder wird kurz  $< 1$  s vor den Leser gehalten, bis die Kontaktierung akustisch (Summer) und optisch (LED) angezeigt wird.

### Lange Kontaktierung

Der Transponder wird lang  $> 3$  s vor den Leser gehalten, bis die Kontaktierung akustisch (Summer) und optisch (LED) angezeigt wird.

Die Anzeige der kurzen oder langen Kontaktierung durch Summer und LED ist abhängig von der verwendeten Auswerteeinheit und deren Parametrierung. Die detaillierte Beschreibung der Anzeigen finden Sie in der Technischen Beschreibung der jeweiligen Auswerteeinheit. Beim Anschluss an eine EMZ complex/hiplex finden Sie die Beschreibung in der Hilfe der entsprechenden Parametriersoftware.

## 18 Wartung und Service

### 18.1 Wartung durch den Betreiber

#### Ständige Kontrolle

- Überprüfen Sie den Leser auf mechanische Beschädigungen.
- Überprüfen Sie den Leser auf festen Sitz.

#### Reinigung

Der Leser darf mit einem weichen und leicht feuchten, aber nicht nassen Tuch abgewischt werden.

Als Reinigungsmittel eignen sich haushaltsübliche Glasreiniger.

### 18.2 Wartung und Service durch den Errichter

Führen Sie die Wartungsarbeiten mindestens einmal jährlich durch.

**Werkzeug zur Wartung:** Berechtigter Transponder

### Checkliste Wartungsarbeiten

Nr.	Tätigkeit	Durchgeführt
1	Überprüfen Sie den Leser auf mechanische Beschädigungen.	
2	Überprüfen Sie den Leser auf festen Sitz.	
3	Überprüfen Sie die Funktion des Lesers bei kurzer Kontaktierung (falls in der Auswerteeinheit parametrierbar). Kontrollieren Sie die akustische und optische Bestätigung (5 von 5 Versuchen in Ordnung).	
4	Überprüfen Sie die Funktion des Lesers bei langer Kontaktierung (falls in der Auswerteeinheit parametrierbar). Kontrollieren Sie die akustische und optische Bestätigung (5 von 5 Versuchen in Ordnung).	
5	Überprüfen Sie den Leseabstand zwischen Transponder und Leser (0 mm < Leseabstand < 50 mm).	

Tabelle: Checkliste Wartungsarbeiten

## 19 Demontage und Entsorgung

### Außer Betrieb setzen

- Schalten Sie das Gerät aus und sichern Sie es gegen Wiedereinschalten.
- Falls vorhanden, klemmen Sie die 230-V-Versorgung und die Akkus ab.
- Klemmen Sie die Steuer- und Versorgungsleitungen ab.

### Demontage

Die Demontage wird in umgekehrter Reihenfolge wie die Montage durchgeführt ([siehe Montage](#)).

### Entsorgung

- Verschrotten Sie das Metall.
- Geben Sie die Kunststoffelemente zum Recycling.
- Geben Sie die Elektro- und Elektronikteile zum Recycling oder schicken Sie diese an TELENOT zurück.



Das Produkt unterliegt der gültigen EU-Richtlinie WEEE (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Als Besitzer dieses Produktes sind Sie gesetzlich verpflichtet Altgeräte getrennt vom Hausmüll der Entsorgung zuzuführen. Bitte beachten Sie die länderspezifischen Entsorgungshinweise.



Gemäß der Batterieverordnung dürfen Batterien nicht in den Hausmüll gelangen! Die bei TELENOT gekauften Batterien nimmt TELENOT kostenlos zurück und entsorgt sie ordnungsgemäß.

## 20 Zusatzmodule und Erweiterungen

### 20.1 Zubehör cryplock HF-Leser R-MD 55 uP

#### Abdeckkappe GAK-E2 mit Lichtleiter

Abdeckkappe Gira E2 mit LED-Durchführungen passend für den comlock HF-Leser R-ED 55 uP.



**Art.-Nr. 100090195 Reinweiß seidenmatt**

**Art.-Nr. 100090196 Alu**

**Art.-Nr. 100090197 Anthrazit**

#### Abdeckrahmen GAR-E2

Abdeckrahmen Gira E2 (1-fach) passend für den cryplock HF-Leser R-MD 55 uP, comlock HF-Leser R-ED 55 uP, RFID-Schreib-Leser TR-1 M, TR-1 L und RFID-Tastatur-Schreib-Leser TR-1 MK.



**Art.-Nr. 100090173 Reinweiß seidenmatt**

**Art.-Nr. 100090174 Alu**

**Art.-Nr. 100090175 Anthrazit**

#### Lichtleiter-Set für cryplock HF-Leser R-MD 55 uP

Lichtleiter-Set passend für Blindabdeckung der Schalterserie Jung AS500, Jung CD500 sowie Feller EDIZIOdue in Verbindung mit einem cryplock HF-Leser R-MD 55 uP.

Im Lieferumfang enthalten ist zusätzlich eine Bohrschablone für die genannten Blindabdeckungen.



**Art.-Nr. 100077391**

## 20.2 Transponder

### HF-Transponder im bedruckbaren Kunststoffgehäuse



Typ	Protokoll	Farbe	Art.-Nr.
HF-ST 10	EM 4200 / MIFARE Classic 1k	Schwarz	100091903
		Rot	100091904
		Blau	100091905
		Dunkelgrün	100093331
		Gelb	100093335
		Grau	100093631
		MIFARE Classic 1k	Schwarz
	Rot	100091911	
	Blau	100091912	
	Dunkelgrün	100093333	
	Gelb	100093337	
	Grau	100093634	

Typ	Protokoll	Farbe	Art.-Nr.
HF-ST 10	EM 4200 / MIFARE DESFire 4k	Schwarz	100093625
		Rot	100093626
		Blau	100093627
		Dunkelgrün	100093628
		Gelb	100093629
		Grau	100093632
	MIFARE DESFire 4k	Schwarz	100093620
		Rot	100093621
		Blau	100093622
		Dunkelgrün	100093623
		Gelb	100093624
		Grau	100093635

### HF-Transponder im verstärkten Epoxidgehäuse

- HF-ST 20 (MIFARE Classic 1k); Art. Nr.: 100091913 (Schwarz)

### HF Transponder im Scheckkartenformat

- HF-KT 50 (MIFARE Classic 1k); Art. Nr.: 100091920 (Weiß, mit Thermotransferdruck bedruckbar)
- HF-KT 50 (MIFARE DESFire 4k); Art.-Nr. 100091924 (Weiß, mit Thermotransferdruck bedruckbar)

## 20.3 Präsentationskoffer cryplock HF-Leser



Präsentationskoffer cryplock HF-Leser

Der Präsentationskoffer enthält:  
 cryplock HF-Leser R-MD Graualuminium  
 cryplock HF-Tastaturleser R/K-MD Verkehrsweiß  
 cryplock HF-Leser R-MD 55 uP  
 cryplock HF-Leser R-MD Vario  
 HF-Transponder HF-ST 10  
 HF-Kartentransponder HF-KT 50

- Abmessungen (BxHxT) 385×325×110 mm
- Gewicht ca. 1,6 kg

**i** Die Produkte sind Hardware-Muster und nicht funktionsfähig (Dummys).

**Art.-Nr. 100093269**

## 20.4 RFID-Schreib-Lesesystem TWN4-USB



HF-Schreib-Lesesystem TWN4-USB

Das RFID-Schreib-Lesesystem ermöglicht das Schreiben und Lesen von Schlüsseltranspondern. Der Anschluss erfolgt an einer USB-Schnittstelle. Das System ermöglicht die bequeme Verwaltung von Berechtigungen an einem zentralen Standort. Im Schreibmodus werden bestimmte Sektoren auf den Berechtigungen mit Informationen zur Verschlüsselung beschrieben, notwendig bei der Verwendung eines verschlüsselten Leseverfahrens an der Einbruchmeldeanlage.

### Mögliche Transpondertypen

- EM 4200 (nur Lesen)
- MIFARE Classic (unverschlüsselt)
- MIFARE DESFire

**i** Das HF-Schreib-Lesesystem TWN4-USB ist zwingend für die Parametrierung der Verschlüsselung bei Transpondern vom Typ MIFARE DESFire notwendig.

**Art.-Nr. 100093264**

## 21 Technische Daten

Merkmal	Wert
Frequenzbereich	11,810–15,310 MHz
Abgestrahlte maximale magnetische Feldstärke in 10 m Abstand	<27 dB $\mu$ A/m
Betriebsspannung	10,2–15,0 V DC
Stromaufnahme	Maximal 85 mA bei 13,65 V
Stromaufnahme in Ruhe	15 mA bei 13,65 V
Eingang LED grün	<0,4 V = LED grün inaktiv, +2,0 V bis +U <sub>B</sub> LED grün aktiv
Eingang LED rot	<0,4 V = LED rot inaktiv; +2,0 V bis +U <sub>B</sub> LED rot aktiv
Eingang Summer	<0,4 V = Summer inaktiv; +2,0 V bis +U <sub>B</sub> Summer aktiv
Betriebstemperatur	-25 °C bis +70 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (RH)	100 %
Schutzart	IP30
Umweltklasse (VdS 2110)	Klasse IV
Abmessungen (BxHxT)	(70x70x13) mm
Gewicht	48,8 g
Art.-Nr.	100077320

Tabelle: Technische Daten

**CE** Hiermit erklärt TELENOT ELECTRONIC GMBH, dass die Funkanlage der Richtlinie 2014/53/EU und den weiteren geltenden Richtlinien entspricht.

### EU-Konformitätserklärung

Die EU-Konformitätserklärung stellt Ihnen TELENOT auf der Website zur Verfügung: [www.telenot.com/de/ce](http://www.telenot.com/de/ce)



Technische Änderungen vorbehalten