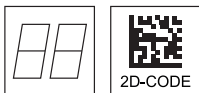


**Maßzeichnung**



de 03-2015/09 50123746-02



- Sehr robuster Handscanner für Data-Matrix Codes und Barcodes
- Sehr große Reichweiten durch höhere Auflösung und verbesserte Decodierung
- Stabiler Triggerknopf
- Signalton, LED und Vibrationsmelder bei erfolgter Lesung
- RS 232, USB und PS/2-Schnittstelle
- Betriebstemperatur von -30°C bis 50°C
- Schutzart IP 65



**Zubehör**

- **RS 232-Kabel**  
Art.-Nr. 50115105
- **TTL-RS 232-Kabel**  
Art.-Nr. 50114517
- **PS/2-Kabel**  
Art.-Nr. 50114519
- **USB-Kabel, 3m**  
Art.-Nr. 50114521
- **USB-Spiralkabel, 5m**  
Art.-Nr. 50114523
- **Netzteil**  
Art.-Nr. 50114525

**Elektrischer Anschluss**

bei RS 232 Kabel

| 9-pin Sub-D | Signal | Anschluss für Netzteil | IT 1910i / IT 1980i RJ41 |
|-------------|--------|------------------------|--------------------------|
| 2           | TXD    |                        | 4                        |
| 3           | RXD    |                        | 5                        |
| 5           | GND    | außen                  | 3                        |
| 7           | CTS    |                        | 6                        |
| 8           | RTS    |                        | 8                        |
| 9           | 5VDC   | innen                  | 7                        |

bei USB-Kabel

| USB Type A | Signal | IT 1910i / IT 1980i RJ41 |
|------------|--------|--------------------------|
| 1          | 5VDC   | 7                        |
| 2          | Data - | 10                       |
| 3          | Data + | 9                        |
| 4          | GND    | 3                        |

bei PS/2 Kabel

| Mini DIN-Stecker | Mini DIN-Buchse | Signal   | IT 1910i / IT 1980i RJ41 |
|------------------|-----------------|----------|--------------------------|
| 1                | -               | PC Data  | 4                        |
| 2                | 2               | NC       |                          |
| 3                | 3               | GND      | 3                        |
| 4                | 4               | 5VDC     | 7                        |
| 5                | -               | PC Clock | 5                        |
| 6                | 6               | NC       |                          |
| -                | 1               | KB Data  | 8                        |
| -                | 5               | KB Clock | 6                        |

Änderungen vorbehalten • DS\_IT1910i\_IT1980i\_de\_50123746\_02.fm

**Technische Daten**

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung  $U_B$  4 ... 5,5VDC  
 Leistungsaufnahme max. 2,35W

**Schnittstellen**

Schnittstellentyp RS 232, PS/2 und USB  
 Triggerung über Taster oder serielles Kommando

**Codetypen**

2D-Codes Data Matrix ECC 200, MaxiCode, PDF417, MicroPDF, QR Code, Aztec, Aztec Mesas, Code 49, EAN/UCC Composite  
 Barcodes 2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, Code 93, Codabar, UPC/EAN, Codablock, GS1 Databar

**Optische Daten**

Optisches System hochauflösendes Pixel-Array  
 Symbolkontrast PCS 20% minimal  
 Lichtquelle integrierte diffuse LED, Wellenlänge 617nm ± 18nm  
 Leserichtung omni-direktional, verschiedene Neigungs- und Drehwinkel bis zu 45°  
 Zielhilfe Lasermuster 630 ... 680nm; IEC 60825-1:2007 Class 2

**Mechanische Daten**

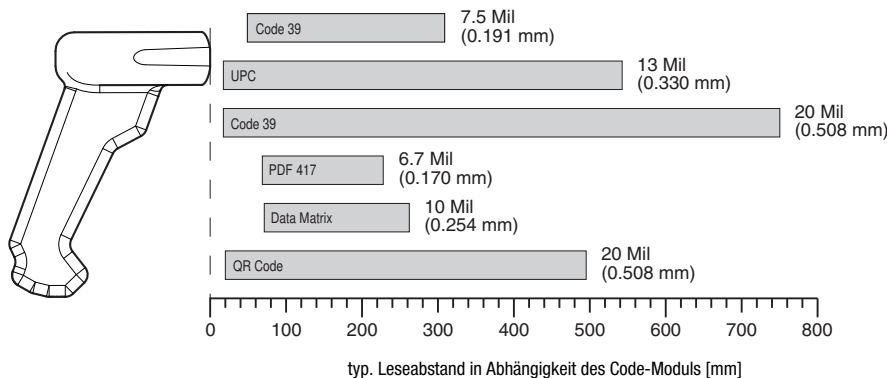
Gewicht (ohne Kabel) IT 1910i: ca. 300g  
 IT 1980i: ca. 325g  
 Abmessungen 133 x 75 x 195mm  
 Schockfestigkeit 50-facher Fall aus 2m Höhe bei -30°C

**Umgebungsdaten**

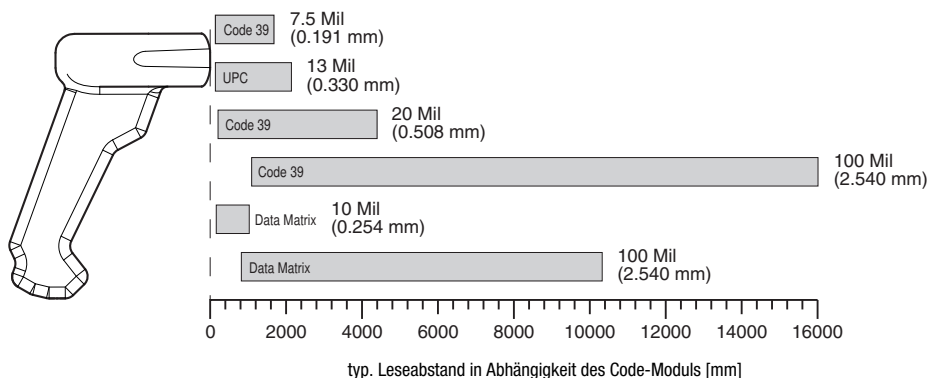
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) -30°C ... +50°C/-40°C ... +70°C  
 Relative Luftfeuchtigkeit 0 ... 95% (nicht kondensierend)  
 Schutzart IP 65

**Lesefeld**

**IT 1910i ER-3**



**IT 1980i FR-3**



**Bestellhinweise**

**2D-Code Handscanner (Extended Range Optik mit großer Reichweite)**

IT 1910i ER-3 mit RS 232, PS/2 und USB-Schnittstelle

**Artikel-Nr.**

50122436

**2D-Code Handscanner (Full Range Optik mit sehr großer Reichweite)**

IT 1980i FR-3 mit RS 232, PS/2 und USB-Schnittstelle

**Artikel-Nr.**

50130497

**Tabellen**

**Diagramme**

**Hinweise**

|  |
|--|
| <p><b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</li> <li>Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</li> </ul> |
|--|

Industrietauglicher Handscanner mit integriertem Decoder für hochkontrastige Codes.

Datenübertragung über konfigurierbare RS 232-Schnittstelle.

Oder Keyboard-Wedge-Betrieb über PS/2- oder USB-Schnittstelle.

**Lasersicherheitshinweise**

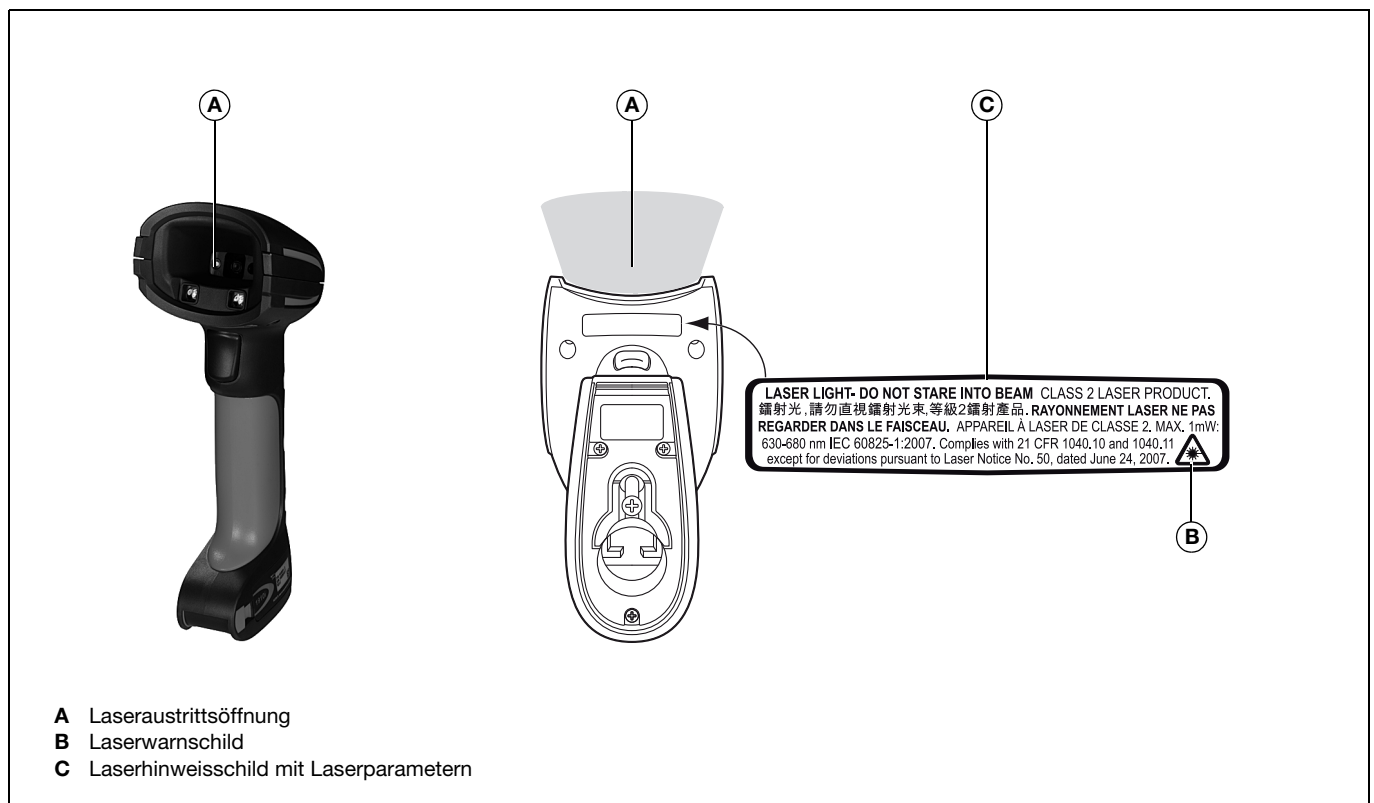
**ACHTUNG LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2**
**Nicht in den Strahl blicken!**

Das Gerät erfüllt die Sicherheitsbestimmungen gemäß IEC 60825-1:2007 (EN 60825-1:2007) für ein Produkt der **Laserklasse 2** sowie die Bestimmungen gemäß U.S. 21 CFR 1040.10 mit den Abweichungen entsprechend der "Laser Notice No. 50" vom 24.06.2007.

- ↳ Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl oder in die Richtung von reflektierten Laserstrahlen!  
Bei länger andauerndem Blick in den Strahlengang besteht die Gefahr von Netzhautverletzungen.
- ↳ Richten Sie den Laserstrahl des Geräts nicht auf Personen!
- ↳ Unterbrechen Sie den Laserstrahl mit einem undurchsichtigen, nicht reflektierenden Objekt, wenn der Laserstrahl versehentlich auf einen Menschen gerichtet wurde.
- ↳ Vermeiden Sie bei Montage und Ausrichtung des Geräts Reflexionen des Laserstrahls durch spiegelnde Oberflächen!
- ↳ VORSICHT! Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.
- ↳ Beachten Sie die geltenden gesetzlichen und örtlichen Laserschutzbestimmungen.
- ↳ Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.  
Das Gerät enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.  
Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.

**HINWEIS**

Auf dem Gerät sind Laserwarn- und Laserhinweisschilder fest angebracht.



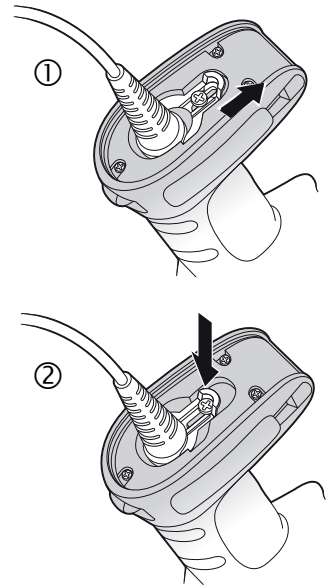
## Abschalten des Rechners

Informationen über das Abschalten und Herunterfahren des angeschlossenen Rechners - was immer vor dem Anschluss von Peripheriegeräten wie z.B. einem Scanner vorzunehmen ist - finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung Ihres Rechners.

## Anschließen des IT 1910i / IT 1980i

In der nebenstehenden Abbildung ist die Lage des Kabelanschlusses des Scanners dargestellt. Die einzelnen Schritte zur Installation des Kabels am Scanner werden im Folgenden beschrieben.

1. Um das Interfacekabel am Scanner zu befestigen, gehen Sie wie folgt vor:  
Lösen Sie die Kreuzschlitzschraube der Kabelverriegelung an der Unterseite des Handscanners und schieben Sie die Kabelverriegelung zum Öffnen in Pfeilrichtung bis in die Endposition (①). Stecken Sie den RJ 41 Stecker in die Buchse an der Unterseite des Handscanners, bis der Stecker einrastet.
2. Schieben Sie die Kabelverriegelung zum Schließen wieder zurück und sichern Sie die Kabelverriegelung durch Festdrehen der Kreuzschlitzschraube (②).
3. Schließen Sie das Interfacekabel an die entsprechende Anschlussbuchse des Rechners an.
4. Eventuell benötigen Sie ein Netzteil zur Spannungsversorgung, alternativ können Sie ein Kabel verwenden, in dem die Spannung aus dem Rechnersystem verwendet wird. Anhand der Pinbelegung (siehe "Elektrischer Anschluss" auf Seite 1) können Sie das entsprechende Kabel für Ihre Anwendung auswählen.
5. Schließen Sie das Netzteil an die Netzsteckdose an (nicht nötig bei Spannungsversorgung aus dem Rechner).
6. Überprüfen Sie die Betriebsbereitschaft des Scanners, indem Sie die Scanfläche gegen eine flache Oberfläche richten und den Trigger auslösen. Ein rotes Zielmuster sowie die rote Beleuchtung sollte jetzt sichtbar sein. Scannen Sie jetzt ein Musterlabel.  
Der Scanner bestätigt durch ein Tonsignal, dass das Label gelesen wurde; gegebenenfalls werden die Daten bereits an den Rechner weitergeleitet.



## Parametrierung

Grundsätzlich gilt, der Handscanner kann über Barcodes konfiguriert werden. Dazu ist zuerst der Barcode auf dem Beipackzettel auszuwählen und dann die Triggertaste zu betätigen, um den Code einzulesen. Die Parametrierung wird dann sofort übernommen und ausgeführt.

Im Folgenden sind einige der wichtigsten Konfigurationen aufgeführt.

Ein zweite Möglichkeit ist, die Handscanner mit USB und RS232-Schnittstelle mit Hilfe des PC-Programms **EZ Config** zu parametrieren. Dieses Programm können Sie von unserer Homepage [www.leuze.com](http://www.leuze.com) downloaden und installieren. Mit dem Programm können die Einstellungen vorgenommen und an den Handscanner übertragen werden. Die Konfiguration kann auch gespeichert werden, damit später wieder die Parametrierung verwendet werden kann.

Weiteres dazu finden Sie auch im User's Guide.

Im folgenden sind die Standard-Anwendungen beschrieben und zusammengefasst.



### **Hinweis!**

Weitere Informationen zum Gerät und eine Kurzanleitung finden Sie im Internet unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

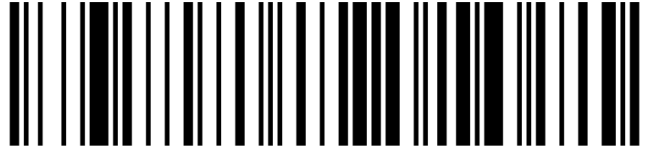
## IT 1910i / IT 1980i auf Werkseinstellung zurücksetzen

Um alle Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen, scannen Sie den nebenstehenden Barode ein.



**Achtung!**

*Alle Einstellungen gehen verloren!!!*



## Triggerung

Zur Aktivierung des Lesevorgangs ist ein Triggersignal über die serielle RS 232- oder USB-Schnittstelle (nur COM-Port-Emulation) zu senden. Das Kommando ist mit der eingestellten Baudrate, Parität, Daten- und Stoppbits zu senden.

Das Kommando zur Aktivierung ist: **SYN T CR** ASCII-Dezimal-Werte: 022; 084; 013

Zum Abbruch der Lesebereitschaft ist eine Deaktivierung zu senden.

Das Kommando zu Deaktivierung ist: **SYN U CR** ASCII-Dezimal-Werte: 022; 085; 013

Nach einer erfolgreichen Lesung deaktiviert sich der Handscanner selbst.

Die zweite Möglichkeit ist die Aktivierung über den eingebauten Triggerbutton.

## Parametrierung für Leuze-Standard-Protokoll

Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein.

Der Handscanner wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:  
RS 232-Übertragung mit 9.600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity,  
Prefix <STX>, Postfixes <CR><LF>.



## Anschluss des IT 1910i / IT 1980i an die serielle PC-Schnittstelle

Spannungsversorgung über Netzteil bei RS232-Kabel (Art.-Nr. 50114517)

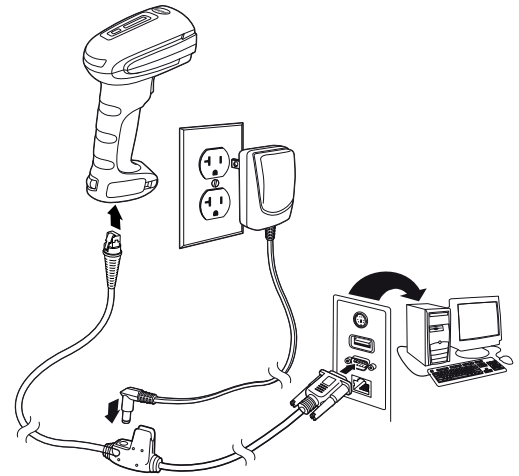
benötigte Teile:

- 1x IT 1910i ER-3 oder IT 1980i FR-3
- 1x 50114517 KB 232-1 IT190x
- 1x 50114525 Netzteil



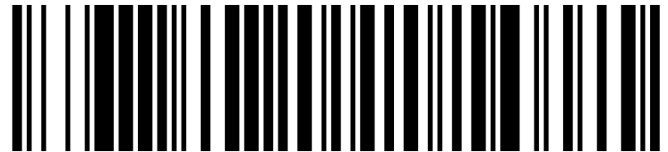
**Hinweis!**

Das Kabel **KB 232-1 IT190x** (Art.-Nr. 50114517) verwendet TTL-Pegel (0V...5V) zur Datenübertragung. Alternativ dazu kann das Kabel **KB 232-2 IT190x** (Art.-Nr. 50115105) eingesetzt werden, welches mit regulärem RS232-Pegel (-12V...+12V) arbeitet und somit eine höhere Störfestigkeit besitzt. Beide Kabel sind anschlusskompatibel.



**Vorgehensweise:**

1. Schalten Sie den PC aus.
2. Schließen Sie das Interfacekabel an einen freien COM-Port (RS 232) des Rechners, an den Handscanner sowie an das Netzteil (falls vorhanden) an.
3. Schalten Sie den PC wieder ein.
4. Scannen Sie den nebenstehenden Barcode ein.  
Der Handscanner wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:  
RS 232-Übertragung mit 115.200 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity, Postfixes <CR><LF>.
5. Passen Sie ggf. die Übertragungsparameter des verwendeten COM-Ports an die des Handscanners an.



**Achtung!**

Wir empfehlen, den Handscanner direkt an einen PC oder an die Anschlusseinheiten MA 21 oder MA 41... anzuschließen. Beim Anschluss an andere Baugruppen beachten Sie bitte, dass auf den Datenleitungen der Spannungspegelbereich eingehalten wird!

**IT 1910i / IT 1980i****Industrietauglicher 2D-Code Handscanner****Anschluss des IT 1910i / IT 1980i an die MA 21**benötigte Teile:

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1x                 | <b>IT 1910i ER-3 oder IT 1980i FR-3</b> |
| 1x <b>50114517</b> | <b>KB 232-1 IT190x</b>                  |
| 1x <b>50035421</b> | <b>KB 021 Z</b>                         |
| 1x <b>50030481</b> | <b>MA 21 100</b>                        |

Anschlussbelegung KB021 Z:

| Aderfarbe:     | Signal | Klemme in der MA 21: |
|----------------|--------|----------------------|
| braun          | (RXD)  | 26                   |
| weiss          | (TXD)  | 27                   |
| blau           | (GND)  | 28                   |
| rot            | (VCC)  | 30                   |
| schwarz        | (GND)  | 31                   |
| blank (Schirm) | (PE)   | 21                   |

**Vorgehensweise:**

1. Schließen Sie das Kabel KB 021 Z gemäß obiger Anschlussbelegung an die MA 21... an.
2. Verbinden Sie das Interfacekabel mit dem Kabel KB 021 Z.
3. Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein.  
Der Handscanner wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:  
RS 232-Übertragung mit 9600 Baud, 7 Datenbits, 1 Stoppbit, Even Parity, Postfixes  
<CR><LF>.

**Anschluss des IT 1910i / IT 1980i an die MA 2xxi**benötigte Teile:

|                    |  |
|--------------------|--|
| 1x                 | <b>IT 1910i ER-3 oder IT 1980i FR-3</b>        |
| 1x <b>50114517</b> | <b>KB 232-1 IT190x</b>                         |
| 1x <b>50113397</b> | <b>KB JST-HS-300</b>                           |
| 1x                 | <b>MA 2xxi</b> für das jeweilige Feldbussystem |

**Vorgehensweise:**

1. Schließen Sie das Kabel KB JST-HS-300 am Systemsteckverbinder in der MA 2xxi an.
2. Verbinden Sie das Interfacekabel mit dem Kabel KB JST-HS-300.
3. Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein. Der Handscanner wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:  
RS 232-Übertragung mit 9600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity, Postfixes  
<CR><LF>.



## Anschluss des IT 1910i / IT 1980i an die PS/2-Schnittstelle

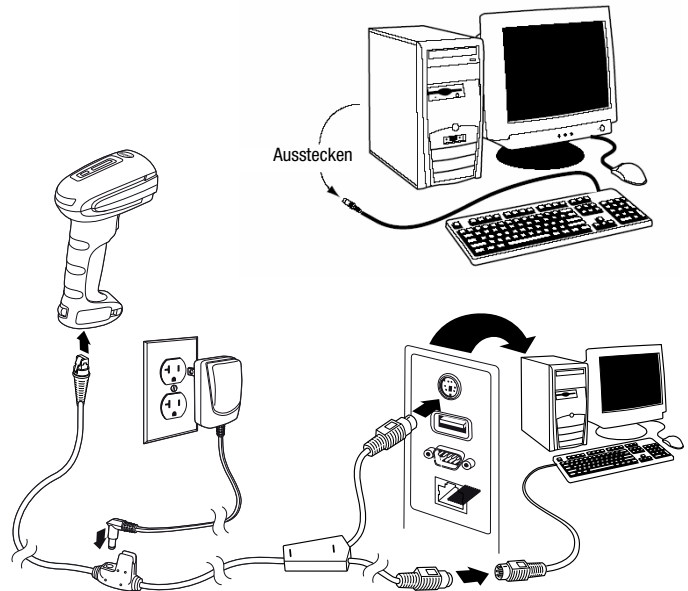
In diesem Abschnitt ist der Betrieb des Handscanners im Keyboard-Emulation Mode beschrieben. Bei dieser Betriebsart wird eine PC-Tastatur emuliert. Die eingelesenen Daten werden direkt in das aktuell aktivierte Programm geschrieben. Somit können die Daten in allen Standardprogrammen weiterverarbeitet werden.

### benötigte Teile:

- 1x IT 1910i ER-3 oder IT 1980i FR-3
- 1x 50114519 KB PS2-1 IT190x

### Vorgehensweise:

1. Schalten sie den PC aus
2. Stecken Sie die Tastatur aus
3. Stecken Sie den Handscanner zwischen der Tastatur und dem PC ein.
4. Schalten Sie den PC wieder ein.
5. Scannen Sie den untenstehenden 2D-Code ein.



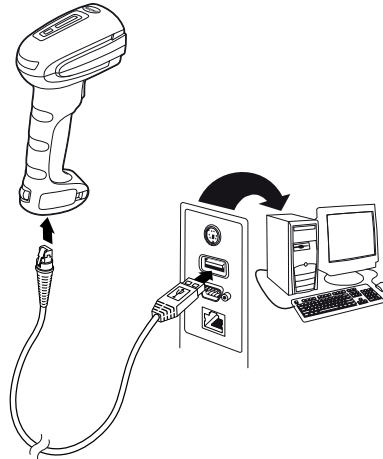


### Anschluss des IT 1910i / IT 1980i an die USB-Schnittstelle (Tastatur-Emulation)

In diesem Abschnitt ist der Betrieb des Handscanners im Keyboard-Emulation Mode an einem USB-Port beschrieben. Bei dieser Betriebsart wird eine PC-Tastatur emuliert. Die eingelesenen Daten werden direkt in das aktuell aktivierte Programm geschrieben. Somit können die Daten in allen Standardprogrammen weiterverarbeitet werden.

#### benötigte Teile:

- 1x **IT 1910i ER-3 oder IT 1980i FR-3**
- 1x **50114521 KB USB-1 IT190x (3m, gerade)**
- oder
- 1x **50114523 KB USB-2 IT190x (5m, spiralig)**



#### Vorgehensweise:

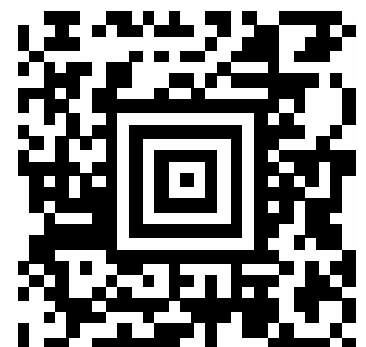
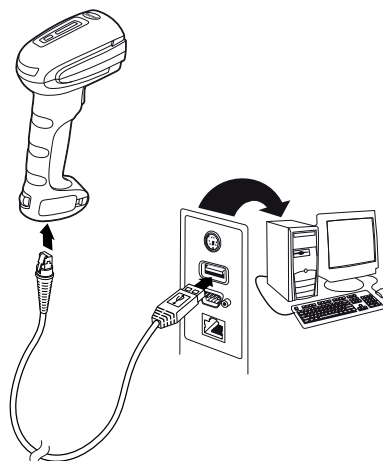
1. Stecken Sie den Handscanner in einen freien USB-Port ein.
2. Der Scanner quittiert dies mit einem Beep.
3. Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein.

### Anschluss des IT 1910i / IT 1980i an die USB-Schnittstelle (COM-Port-Emulation)

In diesem Abschnitt ist der Betrieb des Handscanners als serielle Schnittstelle an einem USB-Port beschrieben. Bei dieser Betriebsart wird eine COM-Schnittstelle emuliert. Die eingelesenen Daten werden an ein neue COM-Schnittstelle gesendet. Den Treiber mit dem Sie diese COM-Schnittstelle emulieren können Sie auf unser Homepage [www.leuze.com](http://www.leuze.com) downloaden. Somit können die Daten in Programmen, welche Daten über COM-Schnittstellen erwarten, weiterverarbeitet werden.

#### benötigte Teile:

- 1x **IT 1910i ER-3 oder IT 1980i FR-3**
- 1x **50114521 KB USB-1 IT190x (3m, gerade)**
- oder
- 1x **50114523 KB USB-2 IT190x (5m, spiralig)**



#### Vorgehensweise:

1. Installieren Sie den USB-Seriell Treiber (aktuelle Version unter [www.leuze.com](http://www.leuze.com)).
2. Stecken Sie den Handscanner in einen freien USB-Port ein.
3. Der Scanner quittiert dies mit einem Beep.
4. Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein.
5. Öffnen Sie ein Terminalprogramm oder Ihr Programm für die serielle Schnittstelle, wählen Sie den neuen COM-Port aus, und stellen Sie die Baudrate 115.200, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity, Postfix <CR> ein.

