

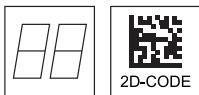
**IT 1911i / IT 1981i**

**Industrietauglicher 2D-Code Handscanner mit Bluetooth**

de 03-2015/09 50123747-02



**Maßzeichnung**



- Sehr robuster Handscanner für 2D-Codes und Barcodes
- Übertragung über Bluetooth Klasse 1 V2.1 zu Basisstation
- 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 -20°C bis 50°C
- Schutzart IP 65

**Elektrischer Anschluss**

bei RS 232 Kabel

9-pin Sub-D	Signal	Base f. IT 19x1i RJ41
2	TXD	4
3	RXD	5
5	GND	3
7	CTS	6
8	RTS	8
9	5VDC	7

bei USB-Kabel

USB Type A	Signal	Base f. IT 19x1i RJ41
1	5VDC	7
2	Data -	10
3	Data +	9
4	GND	3

bei PS/2 Kabel

Mini DIN-Stecker	Mini DIN-Buchse	Signal	Base f. IT 19x1i 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



**Zubehör**

- **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 für Base IT 19x1i**  
Art.-Nr. 50123862

Änderungen vorbehalten • DS\_IT1911i\_IT1981i\_de\_50123747\_02.fim

**Technische Daten**

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung  $U_B$   
Leistungsaufnahme

**IT 19x1i ...**  
3,7VDC interner Akku

**Base f. IT 19x1i**  
4,5 ... 5,5VDC  
max. 5W @ 5VDC

**Li-ion Akku**

Kapazität 2.000mAh  
Max. Anzahl Scans 50.000  
Max. Betriebszeit 14h bei 1 scan/s  
Ladezeit bei 9VDC 4,5h für volles Aufladen nach vollständiger Entladung

**Funkübertragung**

Frequenz 2,4 ... 2,4835GHz (ISM-Band)  
Frequenz-Hopping Bluetooth® V2.1, Klasse 1  
Typ. Reichweite 100m  
Übertragungsgeschwindigkeit bis zu 1MBit/s

**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 838x640  
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**

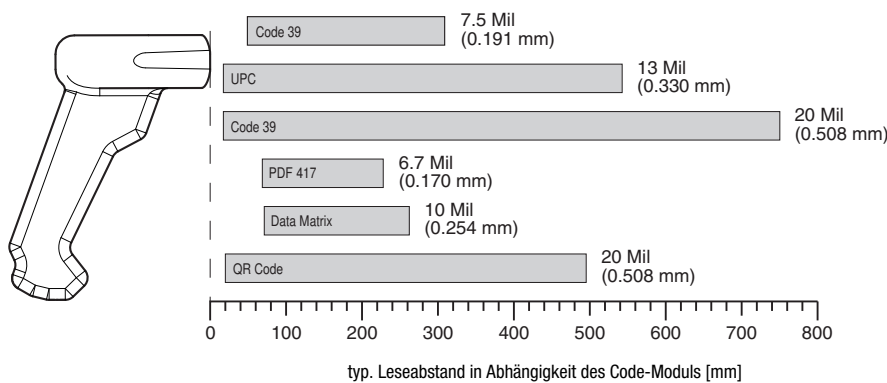
Gewicht **IT 19x1i...** IT 1911i...: ca. 380g, IT 1981i...: ca. 420g  
Abmessungen 133 x 75 x 195mm  
Schockfestigkeit 50-facher Fall aus 2m Höhe **Base f. IT 19x1i** 290g (ohne Kabel)  
250 x 103 x 65mm  
50-facher Fall aus 1,2m Höhe

**Umgebungsdaten**

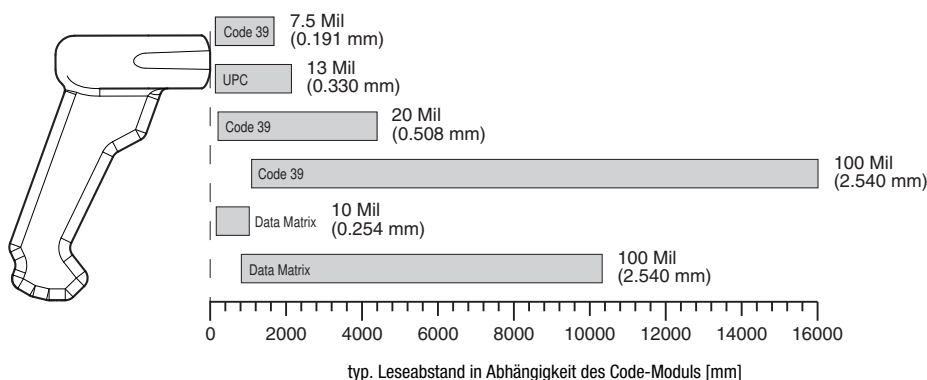
Umgebungstemperatur (Betrieb) -20°C ... +50°C  
Umgebungstemperatur (Lager) -40°C ... +70°C  
Relative Luftfeuchtigkeit 0 ... 95% (nicht kondensierend)  
Schutzart IP 65

**Lesefeld**

**IT 1911i ER-3**



**IT 1981i FR-3**



**Tabellen**

**Hinweise**

**Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!**

- Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

Industrietauglicher Hand-scanner mit integriertem Decoder für hochkontrastige Codes.

Datenübertragung über konfigurierbare RS 232-Schnittstelle.

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

Für eine funktionsfähige Einheit muss ein Handscanner IT 19x1i und eine Basisstation Base f. IT 19x1i, sowie ein Netzteil und das entsprechende Kabel bestellt werden.



Bluetooth is a trademark owned by Bluetooth SIG, Inc., U.S.A. and licensed to Honeywell.

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

IT 1911i ER-3 mit Bluetooth-Übertragung

**Artikel-Nr.**

50122434

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

IT 1981i FR-3 mit Bluetooth-Übertragung

**Artikel-Nr.**

50130495

**Basisstation für 2D-Code Handscanner mit Bluetooth-Übertragung**

Base f. IT 19x1i mit RS 232, PS/2 und USB-Schnittstelle

**Artikel-Nr.**

50122431

## Lasersicherheitshinweise



### ACHTUNG LASERSTRAHLUNG – LASER KLASSE 2

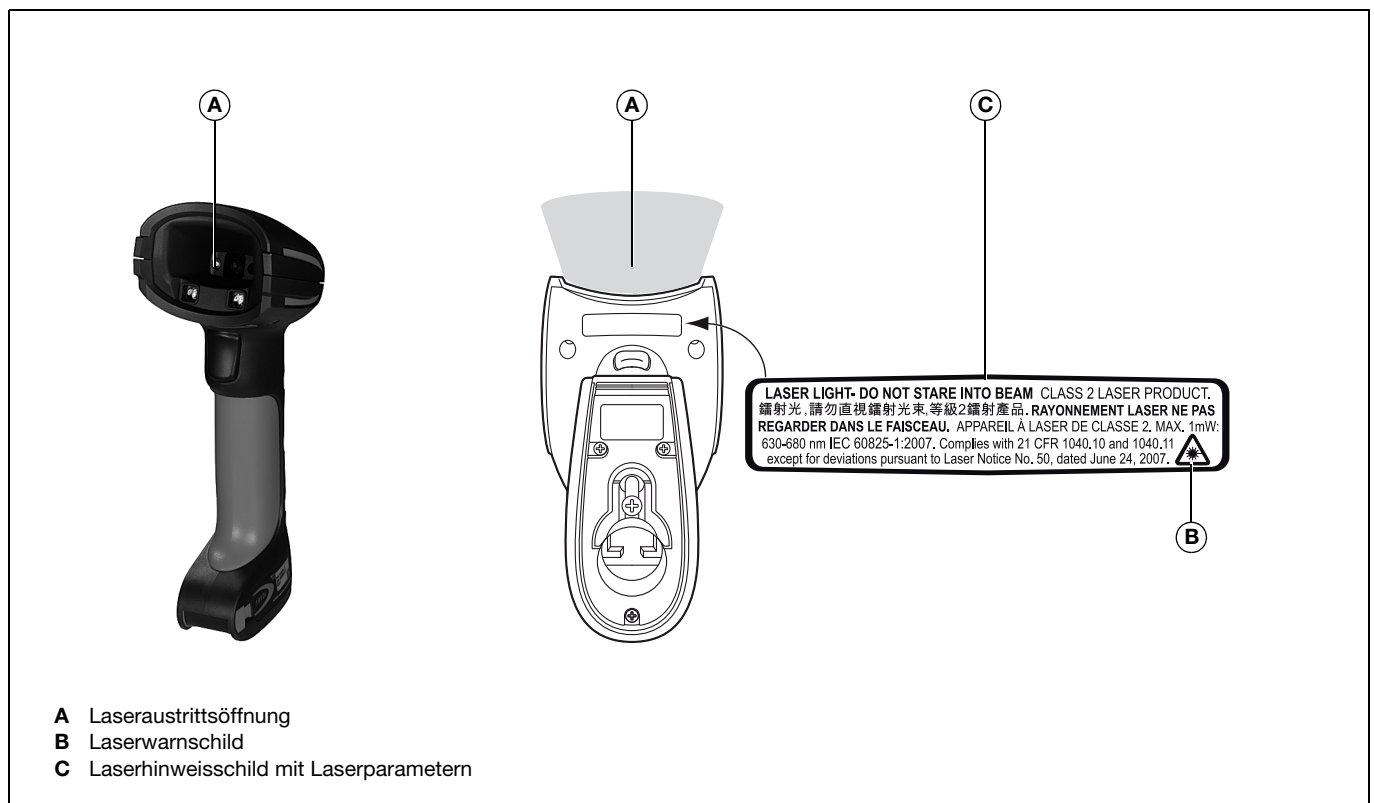
#### Nicht in den Strahl blicken!

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.



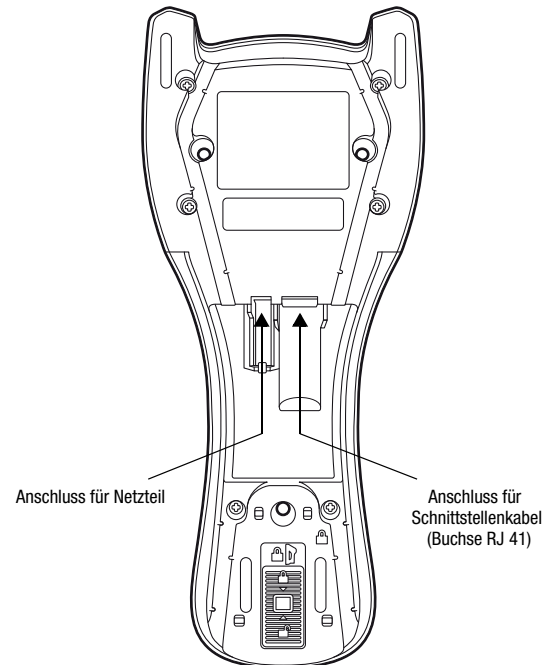
## Abschalten des Rechners

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 der Basisstation

In der nebenstehenden Abbildung werden die Positionen zur Installation der Kabel an der Basis Station gezeigt. Die einzelnen Schritte zur Installation werden im Folgenden beschrieben.

1. Um das Interfacekabel an der Basisstation zu befestigen, gehen Sie wie folgt vor:  
Stecken Sie den RJ 41 Stecker in die Buchse an der Unterseite der Basisstation, bis das Kabel eingeklickt ist.
2. Schließen Sie das Interfacekabel an die entsprechende Anschlussbuchse des Rechners an.
3. Eventuell benötigen Sie ein Netzteil zur Spannungsversorgung, falls Sie den Handscanner über die Basisstation laden möchten oder eine RS 232-Schnittstelle verwenden. Anhand der Pinbelegung (siehe "Elektrischer Anschluss" auf Seite 1) können Sie das entsprechende Kabel für Ihre Anwendung auswählen.
4. Schließen Sie das Netzteil an die Netzsteckdose an.
5. Konfigurieren Sie die Handscanner mit Hilfe der Codes für die entsprechende Applikation, siehe Kapitel "Parametrierung".
6. Überprüfen Sie die Betriebsbereitschaft des Scanners, indem Sie die Scanfläche gegen eine flache Oberfläche richten und den Trigger auslösen. Ein rotes Lasermuster 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.



### **Hinweis!**

Zum Aufladen des Handscanners muss das Netzteil eingesteckt werden und der Handscanner in die Basisstation gelegt werden.

## 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).

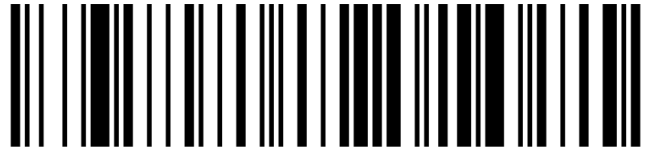
## IT 1911i / IT 1981i auf Werkseinstellung zurücksetzen

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



### **Achtung!**

*Alle Einstellungen gehen verloren!!!*



Legen Sie den Handscanner zurück in Basisstation damit die Einstellungen übernommen werden können. Durch akustische Bestätigungssignale wird dieser Vorgang beendet.

Danach können Einstellungen oder der Betrieb des Gerätes wieder aufgenommen werden.

## 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.

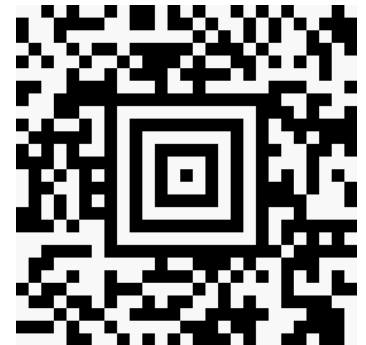
Die zweite Möglichkeit ist die Aktivierung über den eingebauten Triggerbutton.

## 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>.

Legen Sie den Handscanner zurück in die Basisstation, damit die Einstellungen übernommen werden können. Durch akustische Bestätigungssignale wird dieser Vorgang beendet.



### **Hinweis!**

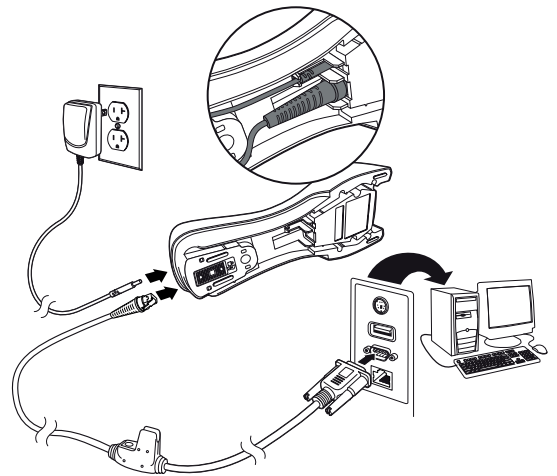
*Zum Aufladen des Handscanners muss das Netzteil eingesteckt werden und der Handscanner in die Basisstation gelegt werden.*

**Anschluss des IT 1911i / IT 1981i an die serielle PC-Schnittstelle**

Mit TTL-RS232-Kabel (Art.-Nr. 50114517)

benötigte Teile:

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 1x                 | <b>IT 1911i ER-3 oder IT 1981i FR-3</b> |
| 1x <b>50122431</b> | <b>Base f. IT 19x1i</b>                 |
| 1x <b>50114517</b> | <b>KB 232-1 IT 190x</b>                 |
| 1x <b>50123862</b> | <b>Netzteil für Base IT 19x1i</b>       |


**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 und an die Basisstation an.
3. Stecken Sie das eine Ende des Netzteilkabels in die Basisstation ein und das andere Ende in eine freie Netzsteckdose.
4. Schalten Sie den PC wieder ein.
5. 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>.
6. Legen Sie den Handscanner zurück in Basisstation damit die Einstellungen übernommen werden können. Durch optische Bestätigungssignale (grüne LED an der Basisstation) wird dieser Vorgang beendet.
7. Passen Sie ggf. die Übertragungsparameter des verwendeten COM-Ports an die des Handscanners an.


**Achtung!**

Wir empfehlen, die Basisstation 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 ein Spannungspiegelbereich von 0 ... +5V (TTL-Pegel) eingehalten wird!


**Hinweis!**

Zum Aufladen des Handscanners muss das Netzteil eingesteckt werden und der Handscanner in die Basisstation gelegt werden.

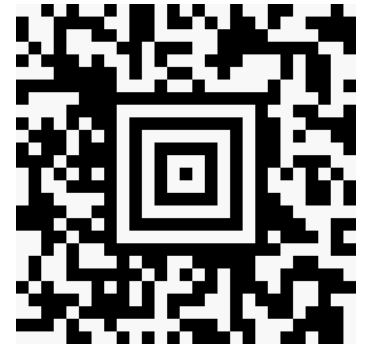
## Anschluss des IT 1911i / IT 1981i an die MA 2xxi

### benötigte Teile:

1x	IT 1911i ER-3 oder IT 1981i FR-3
1x 50122431	Base f. IT 1911i
1x 50114517	KB 232-1 IT 190x
1x 50123862	Netzteil für Base IT 1911i
1x 50113397	KB JST-HS-300
1x	MA 2xxi für das jeweilige Feldbus-System

### 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. Schließen Sie das Interfacekabel und das Netzteil an der Basisstation an (siehe „Anschluss des IT 1911i / IT 1981i an die serielle PC-Schnittstelle“).
3. 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, Postfixes <CR><LF>.
4. Legen Sie den Handscanner zurück in die Basisstation, damit die Einstellungen übernommen werden können. Durch akustische Bestätigungssignale wird dieser Vorgang beendet.



### **Hinweis!**

Zum Aufladen des Handscanners muss das Netzteil eingesteckt werden und der Handscanner in die Basisstation gelegt werden.



## Anschluss des IT 1911i / IT 1981i an die MA 21

### benötigte Teile:

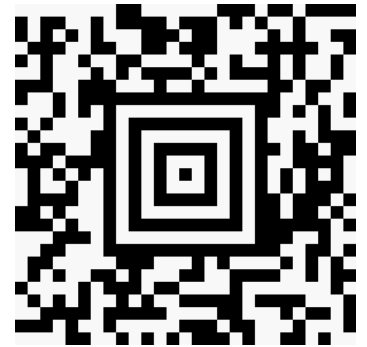
1x	IT 1911i ER-3 oder IT 1981i FR-3
1x 50122431	Base f. IT 19x1i
1x 50114517	KB 232-1 IT 190x
1x 50123862	Netzteil für Base IT 19x1i
1x 50035421	KB 021 Z
1x 50030481	MA 21 100

### Anschlussbelegung KB021 Z:

Aderfarbe:	Signal	Klemme in der MA 21:
braun	(RXD)	26
weiss	(TXD)	27
blau	(GND)	28
rot	(VCC)	⊗
schwarz	(GND)	⊗
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. Schließen Sie das Interfacekabel und das Netzteil an der Basisstation an (siehe „Anschluss des IT 1911i / IT 1981i an die serielle PC-Schnittstelle“).
3. Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein.  
Der Handscanner wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:  
RS 232-Übertragung mit 9.600 Baud, 7 Datenbits, 1 Stoppbit, Even Parity, Postfixes <CR><LF>.
4. Legen Sie den Handscanner zurück in die Basisstation, damit die Einstellungen übernommen werden können. Durch akustische Bestätigungssignale wird dieser Vorgang beendet.



### **Hinweis!**

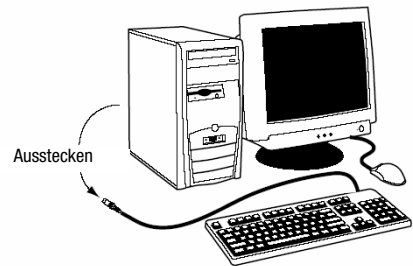
Zum Aufladen des Handscanners muss das Netzteil eingesteckt werden und der Handscanner in die Basisstation gelegt werden.

## Anschluss des IT 1911i / IT 1981i 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.

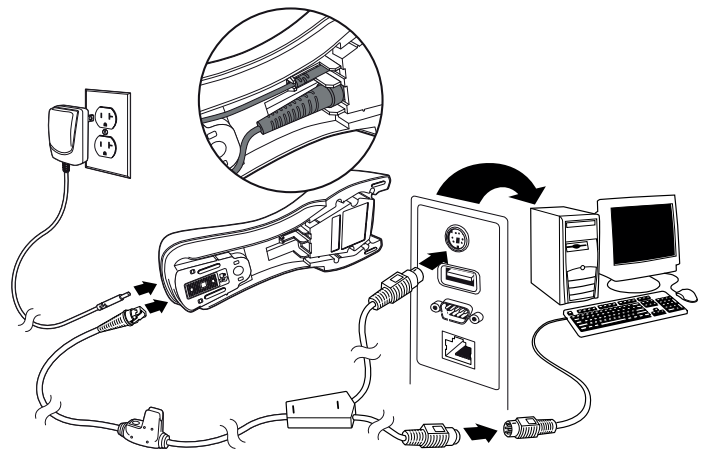
### benötigte Teile:

1x	<b>IT 1911i ER-3 oder IT 1981i FR-3</b>
1x <b>50122431</b>	<b>Base f. IT 19x1i</b>
1x <b>50123862</b>	<b>Netzteil für Base IT 19x1i</b>
1x <b>50114519</b>	<b>KB PS2-1 IT 19xx</b>



### Vorgehensweise:

1. Schalten Sie den PC aus
2. Stecken Sie die Tastatur aus
3. Stecken Sie das Kabel für die Basisstation zwischen der Tastatur und dem PC ein.
4. Schalten Sie den PC wieder ein.
5. Scannen Sie den untenstehenden 2D-Code ein.
6. Legen Sie den Handscanner zurück in die Basisstation, damit die Einstellungen übernommen werden können. Durch akustische Bestätigungssignale wird dieser Vorgang beendet.



### **Hinweis!**

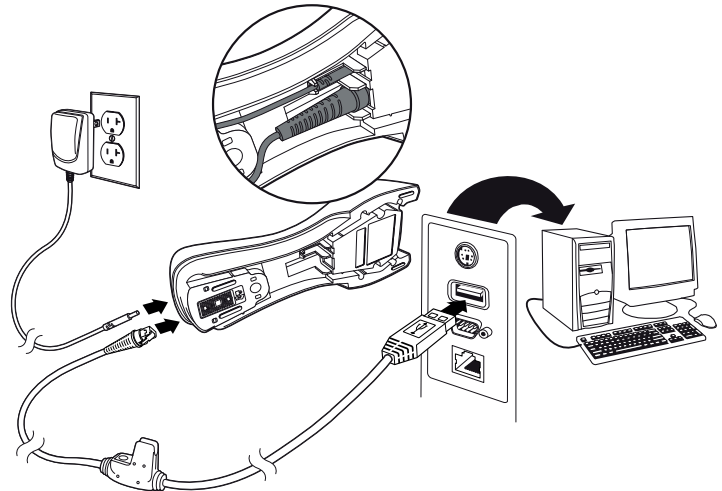
Zum Aufladen des Handscanners muss das Netzteil eingesteckt werden und der Handscanner in die Basisstation gelegt werden.

**Anschluss des IT 1911i / IT 1981i 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 1911i ER-3 oder IT 1981i FR-3
- 1x 50122431 Base f. IT 19x1i
- 1x 50123862 Netzteil für Base IT 19x1i
- 1x 50114521 KB USB-1 IT190x (3m, gerade)
- oder
- 1x 50114523 KB USB-2 IT190x (5m, spiralig)


**Vorgehensweise:**

1. Stecken Sie das Kabel für die Basisstation in einen freien USB-Port ein.
2. Der Scanner quittiert dies mit einem Beep.
3. Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein.
4. Legen Sie den Handscanner zurück in die Basisstation, damit die Einstellungen übernommen werden können. Durch akustische Bestätigungssignale wird dieser Vorgang beendet.


**Hinweis!**

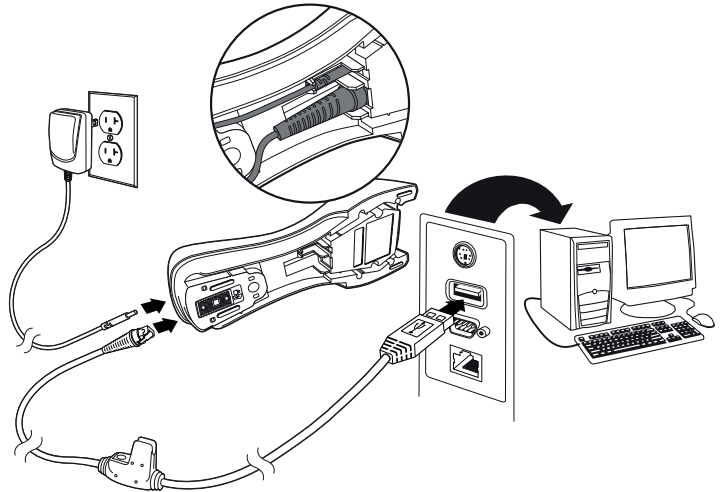
Zum Aufladen des Handscanners muss das Netzteil eingesteckt werden und der Handscanner in die Basisstation gelegt werden.

## Anschluss des IT 1911i / IT 1981i 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 eine neue COM-Schnittstelle gesendet. Den Treiber mit dem Sie diese COM-Schnittstelle emulieren können Sie auf unserer Homepage [www.leuze.com](http://www.leuze.com) downloaden. Somit können die Daten in Programmen, welche Daten über COM-Schnittstellen erwarten, weiterverarbeitet werden.

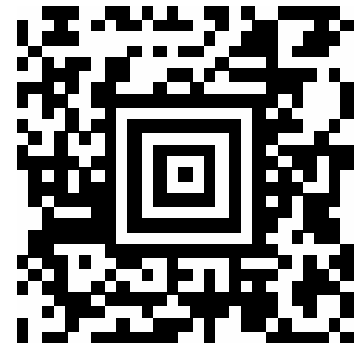
### benötigte Teile:

- 1x IT 1911i ER-3 oder IT 1981i FR-3
- 1x 50122431 Base f. IT 19x1i
- 1x 50123862 Netzteil für Base IT 19x1i
- 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 das Kabel für die Basisstation 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.
6. Legen Sie den Handscanner zurück in die Basisstation, damit die Einstellungen übernommen werden können. Durch akustische Bestätigungssignale wird dieser Vorgang beendet.



### Hinweis!

Zum Aufladen des Handscanners muss das Netzteil eingesteckt werden und der Handscanner in die Basisstation gelegt werden.