



Art.-Nr. 501 06669



4,5 - 14 V  
DC



- Handscanner für Barcodes
- Großes Lesefeld zum Erfassen von Codes
- Stabiler Triggerknopf
- Eingebauter Decoder
- Anzeige für erfolgte Lesung
- RS 232, USB und PS/2-Schnittstelle
- Betriebstemperatur von -30 bis 50°C
- Größeres Lesefeld durch höhere Auflösung und verbesserte Decodierung



Änderungen vorbehalten • BP\_IT3800i\_de.fm

**Zubehör**

- **RS 232-Kabel/ext IT 4xxx** Art.-Nr. 501 03413
- **RS 232-Kabel/PIN 9 IT 4xxx** Art.-Nr. 501 03412
- **PS/2-Kabel für IT 4xxx** Art.-Nr. 501 03409
- **USB-Kabel für IT 4xxx** Art.-Nr. 501 03404
- **Netzteil für IT 4xxx** Art.-Nr. 501 03403
- **Halter für IT 4xxx** Art.-Nr. 501 03402

**Maßzeichnung**

**Elektrischer Anschluss**

bei RS 232 Kabel / ext.

9-pin Sub-D	Signal	Anschluss für Netzteil	IT 3800i RJ41
SH	Shield	SH	2
2	TXD		6
3	RXD		5
5	GND	2	4
7	CTS		9
8	RTS		8
	5VDC	1	7

bei RS 232 Kabel / PIN 9

9-pin Sub-D	Signal	IT 3800i RJ41
SH	Shield	2
2	TXD	6
3	RXD	5
5	GND	4
7	CTS	9
8	RTS	8
9	5VDC	7

bei USB-Kabel

USB Type A	Signal	IT 3800i RJ41
1	5VDC	7 + 3
2	Data -	10
3	Data +	2
4	GND	4

bei PS/2 Kabel

Mini DIN-Stecker	Mini DIN-Buchse	Signal	IT 3800i RJ41
1	-	PC Data	6
2	2	NC	
3	3	GND	4
4	4	5VDC	7
5	-	PC Clock	5
6	6	NC	
-	1	KB Data	8
-	5	KB Clock	9



### Technische Daten

#### Elektrische Daten

Betriebsspannung  $U_B$  4,5 ... 14VDC  
Leistungsaufnahme max. 1,8W

#### Schnittstellen

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

#### Codetypen

Barcodes 2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, Code 93, Codabar, UPC/EAN, RSS, Codablock

#### Optische Daten

Optisches System 3648 linear Imager  
Kontrast 20% (schwarz/weiß Differenz)  
Lichtquelle integrierte diffuse LED 630nm  
Lesedistanz 64 ... 710mm (UPC 100%)  
Lesewinkel verschiedene Neigungs- und Drehwinkel bis zu 65°

#### Mechanische Daten

Gehäuse UL94V0 grade  
Gewicht 213g (ohne Kabel)  
Abmessungen 163x135x81mm  
Schockfestigkeit 50-facher Fall aus 2m Höhe

#### Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb) -30°C ... +50°C  
Umgebungstemperatur (Lager) -40°C ... +60°C  
Relative Luftfeuchtigkeit 0 ... 95% (nicht kondensierend)  
Schutzart IP 54

### Lesefeld

IT 3800i SR	Modul oder Zelle	von	bis
Barcodes	7,5mil / 0,19mm	16,5mm	380mm
	13mil / 0,33mm	64mm	710mm
	15mil / 0,38mm	64mm	787mm
	20mil / 0,5mm	38mm	1070mm
	55mil / 1,4mm	102mm	2080mm

### Bestellhinweise

#### Industrie-Handleser für Barcodes (Standard Range)

		Artikel-Nr.
IT 3800i SR030E	IT 3800i SR mit RS 232-Interface	501 06238
IT 3800i SR050E	IT 3800i SR mit KBW und USB-Interface	501 06240

### Tabellen

### Diagramme

### Hinweise

Ergonomisch geformter Handscanner mit integriertem Decoder für Barcodes.

Datenübertragung über konfigurierbare RS 232-Schnittstelle.

Oder Keyboard-Wedgebetrieb über PS/2- oder USB-Schnittstelle.

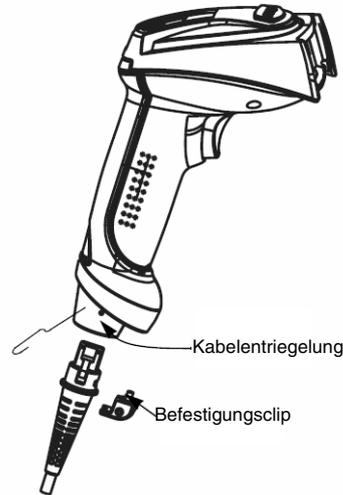
## Abschalten des Rechners

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 3800

In der nebenstehenden Abbildung werden die einzelnen Schritte zur Installation des Kabels am Scanner gezeigt, die im Folgenden beschrieben werden.

1. Um das Interfacekabel am Scanner zu befestigen, gehen Sie wie folgt vor:  
Stecken Sie den RJ 41 Stecker in die Buchse an der Unterseite des Handscanners, befestigen Sie nun den mitgelieferten Clip für die Arretierung des Kabels mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers.
2. Schließen Sie das Interfacekabel an die entsprechende Anschlussbuchse des Rechners an.
3. 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.
4. Schließen Sie das Netzteil an die Netzsteckdose an (nicht nötig bei Spannungsversorgung aus dem Rechner).
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. Eine rote Ziellinie 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 **VisualMenu** zu parametrieren. Dieses Programm können Sie von unserer Homepage [www.leuze.de](http://www.leuze.de) 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 zum IT 3800i.

Im folgenden sind die Standard-Anwendungen beschrieben und zusammengefasst.



### **Hinweis!**

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

## IT 3800i auf Werkseinstellung zurücksetzen

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



### **Achtung!**

*Alle Einstellungen gehen verloren!!!*



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 IT 3800i selbst.

Die zweite Möglichkeit ist die Aktivierung über den eingebauten Triggerbutton.

### Parametrierung für Leuze-Standard-Protokoll

Um das Leuze-Standard-Protokoll einzustellen, müssen Sie zuerst den Scanner auf Werkseinstellungen zurücksetzen und danach die Übertragungsparameter einzeln mit jeweils einem Barcode festlegen

#### Vorgehensweise:

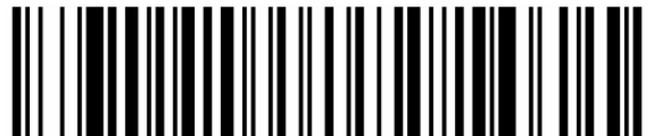
1. Scannen Sie den nebenstehenden Barcode ein.

Der IT 3800i wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

2. Scannen Sie nacheinander die 4 untenstehenden Barcodes ein. Die Lesung wird jeweils durch einen Beep bestätigt.

Der IT 3800i wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt: RS 232-Übertragung mit 9.600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity, Prefix <STX>, Postfixes <CR><LF>.

9600 Bd



Terminal ID



Prefix STX



Postfix CR/LF





**IT 3800i**

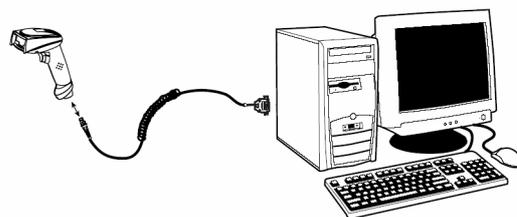
**Barcode Handscanner**

**Anschluss des IT 3800i an die serielle PC-Schnittstelle**

Mit Spannungsversorgung über PIN 9 bei TTL-RS232-Kabel/PIN9 IT 4xxx Art-Nr. 501 04586

benötigte Teile:

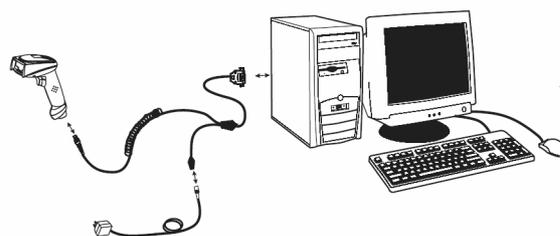
- 1x 501 06 238 IT 3800i SR 030E
- 1x 501 03 412 Kabel RS232/PIN9



Mit Spannungsversorgung über Netzteil bei RS232-Kabel/ext IT 4xxx Art-Nr. 501 04442

benötigte Teile:

- 1x 501 06 238 IT 3800i SR 030E
- 1x 501 03 413 Kabel RS232/ext
- 1x 501 03 403 Netzteil



**Vorgehensweise:**

1. Schalten Sie den PC aus.
2. Schließen Sie das Interfacekabel an einen freien COM-Port (RS 232) des Rechners, an den IT 3800i sowie an das Netzteil an.
3. Schalten Sie den PC wieder ein.
4. Scannen Sie den nebenstehenden Barcode ein.  
Der IT 3800i wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:  
RS 232-Übertragung mit 38.400 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity, Postfixes <CR><LF>.
5. Passen Sie ggf. die Übertragungsparameter des verwendeten COM-Ports an die des IT 3800i an.



**Achtung!**

Wir empfehlen, den IT 3800i 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 Spannungsbereich von -14 ... +14V eingehalten wird!



## Anschluss des IT 3800i an die MA 41 DP-K bzw. MA 41 IS

### benötigte Teile:

- 1x 501 06 238 IT 3800i SR 030E
- 1x 501 03 412 Kabel RS232/ext
- 1x 501 03 403 Netzteil
- 1x 500 35 421 KB 021 Z
- 1x 500 33 638 MA 41 DP-K für Profibus (für Interbus: 500 28 994 MA 41 IS  
oder 500 30 085 MA 41 IS PDP)

### Anschlussbelegung KB 021 Z:

Aderfarbe:	Signal	Klemme in der MA 41:
braun	(RXD)	2
weiss	(TXD)	1
blau	(GND)	4
rot	(VCC)	⌘
schwarz	(GND)	⌘
blank (Schirm)	(PE)	21

### Vorgehensweise:

1. Schließen Sie das Kabel KB 021 Z gemäß obiger Anschlussbelegung an die MA 41... an.
2. Verbinden Sie das Interfacekabel mit dem Kabel KB 021 Z.
3. Scannen Sie den nebenstehenden Barcode ein.



Der IT 3800i wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

4. Scannen Sie nacheinander die 3 untenstehenden Barcodes ein. Die Lesung wird jeweils durch einen Beep bestätigt.

Der IT 3800i wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt: RS 232-Übertragung mit 9.600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stopbit, No Parity, Postfixes <CR><LF>.

9600 Bd



Terminal ID



Postfix CR/LF





**IT 3800i**

**Barcode Handscanner**

**Anschluss des IT 3800i an die MA 21**

benötigte Teile:

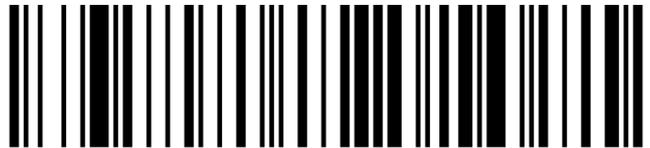
- 1x 501 06 238 IT 3800i SR 030E
- 1x 501 03 412 Kabel RS232/PIN9
- 1x 500 35 421 KB 021 Z
- 1x 500 30 481 MA 21 100

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 Barcode ein.



Der IT 3800i wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.

4. Scannen Sie nacheinander die 4 untenstehenden Barcodes ein. Die Lesung wird jeweils durch einen Beep bestätigt.

Der IT 3800i wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt: RS 232-Übertragung mit 9.600 Baud, 7 Datenbits, 1 Stoppbit, Even Parity, Postfixes <CR><LF>.

9600 Bd



Terminal ID



7 Datenbits, Even Parity, 1 Stoppbit



Postfix CR/LF





### Anschluss des IT 3800i an die PS/2-Schnittstelle

In diesem Abschnitt ist der Betrieb des IT 3800i 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.

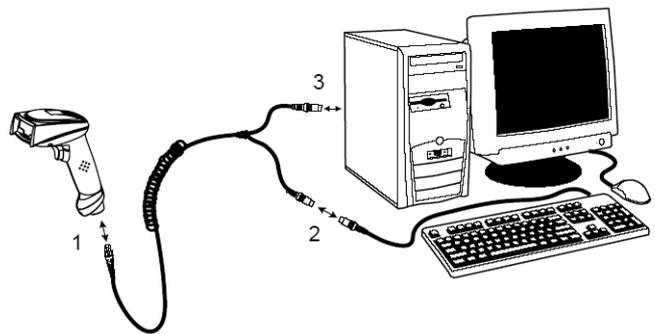
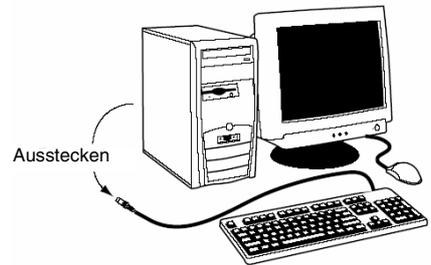
benötigte Teile:

1x 501 06 240 IT 3800i SR050E

1x 501 03 409 PS/2-Kabel

**Vorgehensweise:**

1. Schalten sie den PC aus
2. Stecken Sie die Tastatur aus
3. Stecken Sie den Handscanner IT 3800i zwischen der Tastatur und dem PC ein.
4. Schalten Sie den PC wieder ein.
5. Scannen Sie die untenstehenden Barcodes ein.



IBM PC und kompatible PCs, Postfix



Tastaturlayout für Deutschland/Österreich





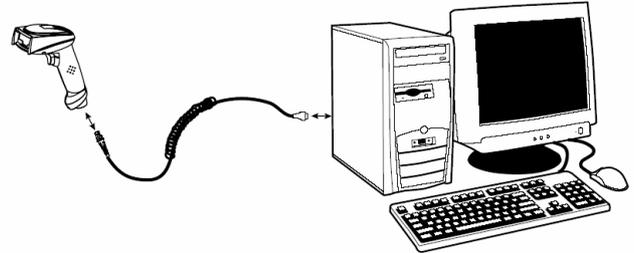
### Anschluss des IT 3800i an die USB-Schnittstelle (Tastatur-Emulation)

In diesem Abschnitt ist der Betrieb des IT 3800i 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 501 06 240 IT 3800i SR050E

1x 501 03 404 USB-Kabel



**Vorgehensweise:**

1. Stecken Sie den Handscanner IT 3800i in einen freien USB-Port ein.
2. Der Scanner quittiert dies mit einem Beep.
3. Scannen Sie die untenstehenden Barcodes ein.

USB-Tastatur-Emulation mit CR LF



Tastaturlayout für Deutschland/Österreich





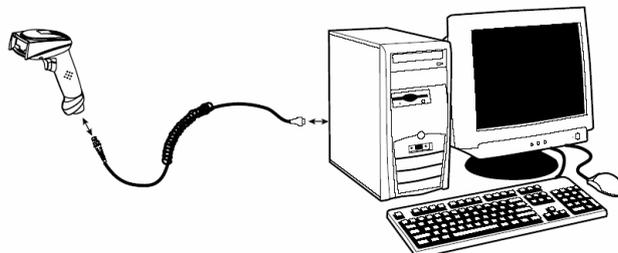
## Anschluss des IT 3800i an die USB-Schnittstelle (COM-Port-Emulation)

In diesem Abschnitt ist der Betrieb des IT 3800i 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.de](http://www.leuze.de) downloaden. Somit können die Daten in Programmen, welche Daten über COM-Schnittstellen erwarten, weiterverarbeitet werden.

### benötigte Teile:

1x 501 06 240 IT 3800i SR050E

1x 501 03 404 USB-Kabel



### Vorgehensweise:

1. Stecken Sie den Handscanner IT 3800i in einen freien USB-Port ein.
2. Der Scanner quittiert dies mit einem Beep.
3. Scannen Sie den untenstehenden Barcode ein.
4. Installieren Sie den USB-Seriell Treiber, wenn Sie dazu von Windows aufgefordert werden.
5. Öffnen Sie ein Terminalprogramm oder Ihr Programm für die serielle Schnittstelle, wählen Sie den neuen COM-Port aus, und stellen Sie die Baudrate 38.400, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity, Postfix <CR> ein.

USB COM-Port-Emulation

