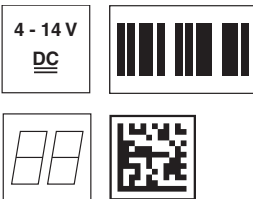


Maßzeichnung



Art.-Nr. 501 06667



- Handscanner für Data-Matrix Codes und Barcodes
- Großes Lesefeld zum Erfassen von hochkontrastigen Codes
- Stabiler Triggerknopf
- Eingebauter Decoder
- Anzeige für erfolgte Lesung
- RS 232 oder TTL-RS 232, USB und PS/2-Schnittstelle
- Betriebstemperatur von 0 bis 50°C
- Größeres Lesefeld durch höhere Auflösung und verbesserte Decodierung



Zubehör

- **RS 232-Kabel/ext IT 4xxx**
Art.-Nr. 501 03413
- **RS 232-Kabel/PIN 9 IT 4xxx**
Art.-Nr. 501 03412
- **TTL-RS 232-Kabel/ext IT 4xxx**
Art.-Nr. 501 04442
- **TTL-RS 232-Kabel/PIN 9 IT 4xxx**
Art.-Nr. 501 04586
- **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

Elektrischer Anschluss

bei RS 232 Kabel / ext.

9-pin Sub-D	Signal	Anschluss für Netzteil	IT 4600/4800 RJ41
SH	Shield	SH	2
2	TXD		6
3	RXD		5
5	GND	1	4
7	CTS		9
8	RTS		8
	5VDC	2	7

bei RS 232 Kabel / PIN 9

9-pin Sub-D	Signal	IT 4600/4800 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 4600/4800 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 4600/4800 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

Änderungen vorbehalten • BP_IT4600_4800_DE.fm

Technische Daten

Elektrische Daten

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

Schnittstellen

Schnittstellentyp	RS 232 oder TTL-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, RSS, Codablock

Optische Daten

Optisches System	hochauflösendes Pixel-Array 752x480
Kontrast	45% (schwarz/weiß Differenz)
Lichtquelle	integrierte diffuse LED 626nm
Leserichtung	omni-direktional, verschiedene Neigungs- und Drehwinkel bis zu 45°

Mechanische Daten

	IT 4600	IT 4800
Gehäuse	UL94V0 grade	UL94V0 grade
Gewicht	184g (ohne Kabel)	213g (ohne Kabel)
Abmessungen	157x135x81 mm	163x135x81 mm
Schockfestigkeit	50-facher Fall aus 1,8m Höhe	50-facher Fall aus 2m Höhe

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur (Betrieb)	0°C ... +50°C	
Relative Luftfeuchtigkeit	0 ... 95% (nicht kondensierend)	
Schutzart	IP 41	IP 54

Lesefeld

IT 4600/4800 SR	Modul oder Zelle	von	bis
Barcodes	8,3mil / 0,21 mm	89mm	191 mm
UPC Barcode	13mil / 0,33mm	53mm	333mm
PDF 417 Code	6,6mil / 0,17mm	112mm	155mm
	10mil / 0,25mm	76mm	226mm
Data Matrix Code	15mil / 0,38mm	58mm	257mm
Maxi Code	35mil / 0,89mm	51mm	328mm
IT 4600/4800 SF	Modul oder Zelle	von	bis
Barcodes	7,5mil / 0,19mm	64mm	163mm
UPC Barcode	13mil / 0,33mm	51mm	224mm
PDF 417 Code	6,6mil / 0,17mm	71mm	150mm
	10mil / 0,25mm	50mm	191mm
Data Matrix Code	15mil / 0,38mm	40mm	188mm
QR Code	15mil / 0,38mm	56mm	180mm
IT 4600 HD	Modul oder Zelle	von	bis
Barcodes	5mil / 0,127mm	61mm	109mm
	6mil / 0,15mm	56mm	119mm
UPC Barcode	13mil / 0,33mm	53mm	170mm
PDF 417 Code	6,6mil / 0,17mm	53mm	127mm
Data Matrix Code	6,7mil / 0,17mm	74mm	102mm
QR Code	6,7mil / 0,17mm	71mm	99mm

Bestellhinweise

2D-Code Handscanner (Standard Range)

		Artikel-Nr.
IT 4600 SR031C	IT 4600 SR mit RS 232 Schnittstelle	501 03410
IT 4600 SR051C	IT 4600 SR mit TTL-RS 232, PS/2 und USB-Schnittstelle	501 03408
IT 4800 SR031C	IT 4800 SR mit RS 232 Schnittstelle	501 03405
IT 4800 SR051C	IT 4800 SR mit TTL-RS 232, PS/2 und USB-Schnittstelle	501 03416

2D-Code Handscanner (Spezial-Fokus für kleine Codes)

		Artikel-Nr.
IT 4600 SF031C	IT 4600 SF mit RS 232 Schnittstelle	501 03407
IT 4600 SF051C	IT 4600 SF mit TTL-RS 232, PS/2 und USB-Schnittstelle	501 03406
IT 4800 SF031C	IT 4800 SF mit RS 232 Schnittstelle	501 03415
IT 4800 SF051C	IT 4800 SF mit TTL-RS 232, PS/2 und USB-Schnittstelle	501 03414

2D-Code Handscanner (High-Density für sehr kleine Codes)

		Artikel-Nr.
IT 4600 HD051CE	IT 4600 HD mit TTL-RS 232, PS/2 und USB-Schnittstelle	501 09220

Tabellen

Diagramme

Hinweise

Ergonomisch geformter Handscanner mit integriertem Decoder für hochkontrastige Codes.

Datenübertragung über konfigurierbare RS 232-Schnittstelle.

Oder Keyboard-Wedge-Betrieb 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 4600/4800

In der nebenstehenden Abbildung wird die Lage von Kabelanschluss und Trigger-Button des Scanners gezeigt. 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:

IT 4600: Stecken Sie den RJ 41 Stecker in die Buchse an der Unterseite des Handscanners, bis der Stecker einrastet.

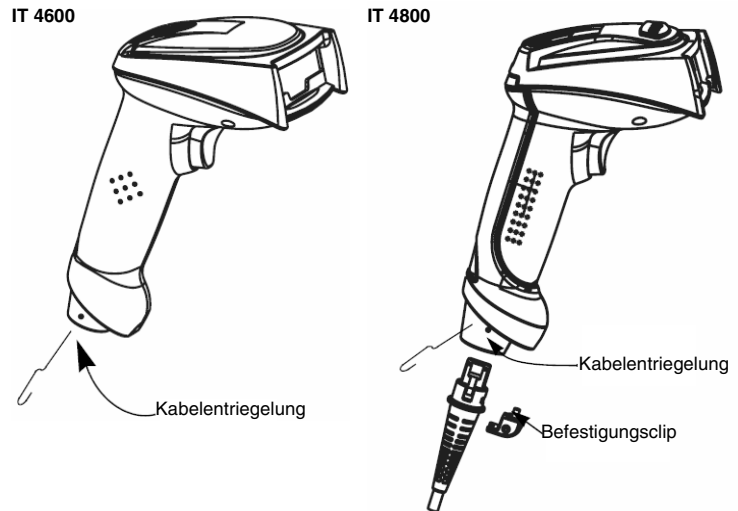
IT 4800: Stecken Sie den RJ 41 Stecker in die Buchse an der Unterseite des Handscanners. Befestigen Sie nun den mitgelieferten Clip für die Arretierung des Kabels mit Hilfe eines Kreuzschlitzschraubendrehers.

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. Überprüfen Sie die Betriebsbereitschaft des Scanners, indem Sie die Scanfläche gegen eine flache Oberfläche richten und den Trigger auslösen. Eine grüne Ziellinie 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 **VisualMenu** zu parametrieren. Dieses Programm können Sie von unserer Homepage 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 4600/4800.

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.

IT 4600/4800 auf Werkseinstellung zurücksetzen

Um alle Parameter auf Werkseinstellung zurückzusetzen, scannen Sie den nebenstehenden Barcode 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 IT 4600/4800 selbst.

Die zweite Möglichkeit ist die Aktivierung über den eingebauten Triggerbutton.

Parametrierung für Leuze-Standard-Protokoll

Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein.

Der IT 4600/4800 wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:
RS 232-Übertragung mit 9.600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity,
Prefix <STX>, Postfixes <CR><LF>.

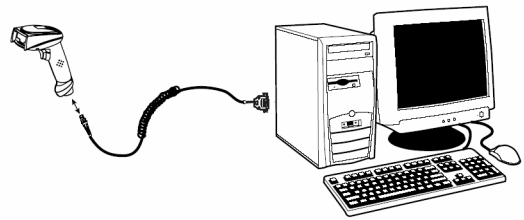


Anschluss des IT 4600/4800 an die serielle PC-Schnittstelle

Mit Spannungsversorgung über PIN 9 bei RS232-Kabel/PIN9 IT 4xxx Art-Nr. 501 03412

benötigte Teile:

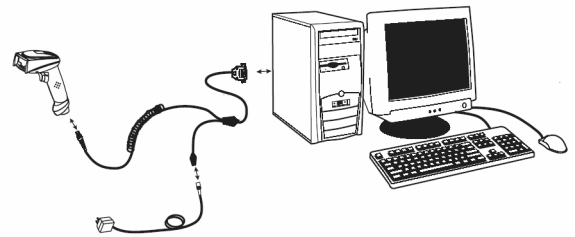
- 1x IT 4600/4800 XX 031C
- 1x 501 03 412 Kabel RS232/PIN9



Mit Spannungsversorgung über Netzteil bei RS232-Kabel/ext IT 4xxx Art-Nr. 501 03413

benötigte Teile:

- 1x IT 4600/4800 XX 031C
- 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 4600/4800 sowie an das Netzteil (falls vorhanden) an.
3. Schalten Sie den PC wieder ein.
4. Scannen Sie den nebenstehenden Barcode ein.
Der IT 4600/4800 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 der verwendeten COM-Ports an die des IT 4600/4800 an.

**Achtung!**

Wir empfehlen, den IT 4600/4800 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 Spannungspegelbereich von -14 ... +14V eingehalten wird!

Anschluss des IT 4600/4800 an die MA 41 DP-K bzw. MA 41 IS

benötigte Teile:

1x	IT 4600/4800 XX 031C	
1x	501 03 413	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 2D-Code ein.
Der IT 4600/4800 wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:
RS 232-Übertragung mit 9600 Baud, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, No Parity, Postfixes <CR><LF>.



Anschluss des IT 4600/4800 an die MA 21

benötigte Teile:

1x	IT 4600/4800 XX 031C
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 2D-Code ein.
Der IT 4600/4800 wird auf folgende Übertragungsparameter eingestellt:
RS 232-Übertragung mit 9600 Baud, 7 Datenbits, 1 Stoppbit, Even Parity, Postfixes <CR><LF>.



Anschluss des IT 4600/4800 an die PS/2-Schnittstelle

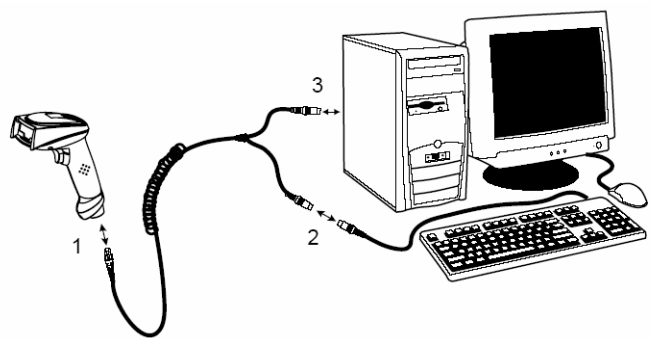
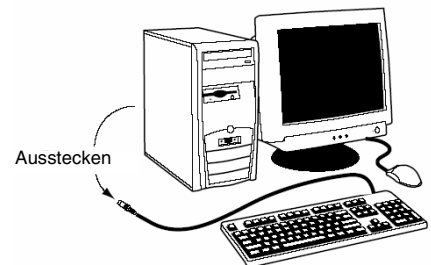
In diesem Abschnitt ist der Betrieb des IT 4600/4800 im Keyboard-Emulation Mode beschrieben. Bei dieser Betriebsart wird eine PC-Tastatur emuliert. Die eingelesenen Daten werden direkt in das aktuell aktivierte Programm geschrieben. Somit können die Daten in allen Standardprogrammen weiterverarbeitet werden.

benötigte Teile:

- 1x IT 4600/4800 XX 051C
- 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 4600/4800 zwischen der Tastatur und dem PC ein.
4. Schalten Sie den PC wieder ein.
5. Scannen Sie den untenstehenden 2d-Code ein.

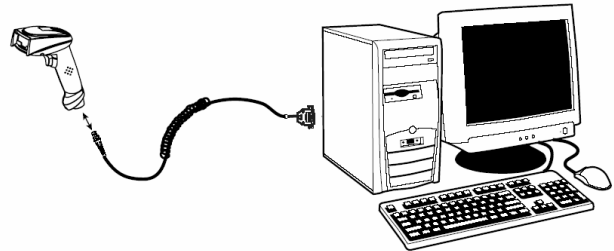


Anschluss des IT 4600/4800 an die USB-Schnittstelle (Tastatur-Emulation)

In diesem Abschnitt ist der Betrieb des IT 4600/4800 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 4600/4800 XX 051C**
- 1x **501 03 404 USB-Kabel**



Vorgehensweise:

1. Stecken Sie den Handscanner IT 4600/4800 in einen freien USB-Port ein.
2. Der Scanner quittiert dies mit einem Beep.
3. Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code ein.

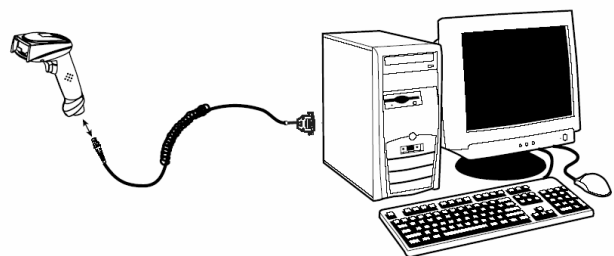


Anschluss des IT 4600/4800 an die USB-Schnittstelle (COM-Port-Emulation)

In diesem Abschnitt ist der Betrieb des IT 4600/4800 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 unserer Homepage www.leuze.de downloaden. Somit können die Daten in Programmen, welche Daten über COM-Schnittstellen erwarten, weiterverarbeitet werden.

benötigte Teile:

- 1x **IT 4600/4800 XX 051C**
- 1x **501 03 404 USB-Kabel**



Vorgehensweise:

1. Stecken Sie den Handscanner IT 4600/4800 in einen freien USB-Port ein.
2. Der Scanner quittiert dies mit einem Beep.
3. Scannen Sie den nebenstehenden 2D-Code 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 Daten-bits, 1 Stopbit, No Parity, Postfix <CR> ein.

