



# MOBILE IDENTIFIKATIONS- SYSTEME

Für Barcodes,  
2D-Codes und RFID



# SCANNER FÜR DIE MOBILE IDENTIFIKATION

Codes erleichtern die Kommunikation in der Automatisierung.

VARIABLE IM EINSATZ, PERFEKT BEIM IDENTIFIZIEREN.

Überall dort wo Mobilität gefragt ist bieten die mobilen Codeleser von Leuze electronic sichere Identifikation aller aktuellen und zukunftsorientierten Codeverfahren. In Transport, Versand, bei Inventuren oder der Kommissionierung. Die Scanner überzeugen durch Auflösungs- und Lesequalität, Reichweite und Bedienerfreundlichkeit. Für einfache Identifikationsaufgaben bis zu schwer erfassbaren direktmarkierten Codes. Ihr zusätzlicher Vorteil: Hohe Verfügbarkeit geeigneter Schnittstellen und unschlagbares Know-How von Leuze electronic für jede individuelle Applikation.



# LESETECHNIKEN UND ANSCHLUSS- MÖGLICHKEITEN

Idententechniken und Schnittstellen.



## Barcode

Der Barcode ist eine maschinenlesbare Schrift, deren Information in unterschiedlich breiten Strichen sowie Lücken codiert ist. Barcodes gibt es in unterschiedlichen Ausprägungen für diverse Applikationen.



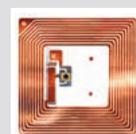
## 2D-Code

Der 2D-Data Matrix Code (ECC 200) kann durch die, in einer Matrix angeordneten Elementen, wesentlich mehr Informationen auf kleinsten Raum speichern. Bei dieser Codeart gibt es die „Reed-Solomon“-Fehlerkorrektur, die es ermöglicht, auch teilweise zerstörte Codes zu lesen.



## 2D-Code „direktmarkiert“

Da moderne Bildaufnehmer mit intelligenter Beleuchtung auch schwach-kontrastige Codes dekodieren können, erlaubt dies die Direktmarkierung von Teilen. Abhängig von der Beschriftungsmethode (gedruckt, gelasert oder genadelt) wird ein Data Matrix Code oder ein Dot Matrix Code abgebildet. Dieses Verfahren eignet sich besonders zur Teilerückverfolgbarkeit.



## RFID-Technik

Diese Identifikation erfolgt nicht optisch, sondern induktiv, als Datenträger werden Transponder verwendet. Vorteile sind der Einsatz in schmutziger, rauer Industrieumgebung, die Funktionalität des Systems auch ohne Sichtverbindung und die Aktualisierung der Daten im Prozess (z. B. zur Prozesssteuerung).



## RS 232 C-Schnittstelle

Die RS 232 C Schnittstelle, wird auch V 24 genannt. Die Datenübertragung zwischen Host (SPS/PC) und Lesegerät erfolgt im asynchronen Mode.



## PS2-Tastaturschnittstelle

Das Einschleifen eines Handscanners in die Tastaturschnittstelle ist eine einfache und komfortable Art, Daten im gleichen Format wie dem der Tastatur an den PC zu senden.



## USB-Schnittstelle

Moderne PCs und Handscanner können über die USB-Schnittstelle direkt miteinander Daten austauschen. Diese Variante ist vergleichbar mit der Tastaturschnittstelle. (Teilweise auch COM Port Emulation möglich)



## Bluetooth-Schnittstelle

Bluetooth ist eine Funkübertragung im ISM-Band (2,4 GHz). Die Klasse 2 erlaubt eine Übertragungsbereichweite bis 10 m. Mit den Bluetooth-Versionen 1.2 bzw. 2.1 ist eine Störung von WLAN-Netzwerken nahezu ausgeschlossen.

# Handlesegeräte für Barcodes



## IT 1300g



Linien-Imager

**Barcodes:**  
Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

10 – 660 mm

RS 232, PS2 und USB

5 V DC

360 mA

IP 41

1,5 m

159 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Tischhalter  
Wandhalter

### Technische Daten

Lesetechnik

Codearten/  
Transpondertypen

Lesedistanz

Schnittstellen

Versorgungsspannung

Stromaufnahme

Schutzart

Fallhöhe

Gewicht

### Lieferumfang

### Zubehör

### Einsatzgebiet

## IT 1450g



Imager

**Barcodes:**  
Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

37 – 360 mm

RS 232, PS2 und USB

5 V DC

360 mA

IP 41

1,5 m

130 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Tischhalter  
Wandhalter

Handscanner für zahlreiche Einsatzgebiete und Barcode-typen, wie z. B. Lesen von Barcodes auf Paketen, Kisten oder Paletten.  
Gerät mit großem Dreh- und Neigungswinkel, für die schnelle Erfassung von Barcodes.

Handscanner für zahlreiche Einsatzgebiete und Barcode-typen, wie z. B. Lesen von Barcodes auf Paketen, Kisten oder Paletten.  
Gerät mit großem Dreh- und Neigungswinkel, für die schnelle und omnidirektionale Erfassung von Barcodes.

**IT 1452g**  Bluetooth

Imager mit  
Funkübertragung

**Barcodes:**

Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

37 – 360 mm

RS 232, PS2 und USB

230 V AC (Akku 3,7 V DC)

1000 mA

IP 42 (Basis: IP 41)

1,5 m (Basis: 1 m)

210 g (Basis: 180 g)

Handscanner inkl. Akku

Basisstation  
RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil

Handscanner für zahlreiche Einsatzgebiete. Gerät mit Bluetooth, für mobile Anwendungen. Gerät mit großem Dreh- und Neigungswinkel, für die schnelle und omnidirektionale Erfassung von Barcodes.

**IT 3800i**

Linien-Imager

**Barcodes:**

Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

16,5 – 2080 mm

RS 232, PS2 und USB

4,5 – 14 V DC

360 mA

IP 54

2 m

213 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Tischhalter  
Wandhalter  
Seilzug

Industrie-Handscanner für zahlreiche Barcodetypen, wie z. B. Barcodes auf Paketen, Kisten oder Paletten unter rauen Einsatzbedingungen. Gerät mit großem Dreh- und Neigungswinkel, für die schnelle Erfassung von Barcodes.

**IT 3820i**  Bluetooth

Linien-Imager mit  
Funkübertragung

**Barcodes:**

Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

25 – 1120 mm

RS 232, PS2 und USB

230 V AC (Akku 3,7 V DC)

825 mA

IP 54 (Basis: IP 41)

2 m (Basis: 1 m)

272 g (Basis: 250 g)

Handscanner inkl. Akku

Basisstation  
RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil

Industrie-Handscanner für zahlreiche Einsatzgebiete. Gerät mit Bluetooth, für mobile Anwendungen. Gerät mit großem Dreh- und Neigungswinkel, für die schnelle Erfassung von Barcodes.

**IT 1280i**

Laserscanner

**Barcodes:**

Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

20 – 4600 mm

RS 232, PS2 und USB

5 V DC

380 mA

IP 65

2 m

335 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Tischhalter  
Wandhalter  
Seilzug

Sehr robuster Industrie-Handscanner für große Lesereichweiten und zahlreiche Einsatzgebiete. Gerät mit großem Dreh- und Neigungswinkel, für die schnelle Erfassung von Barcodes in großen Entfernungen.

# Handlesegeräte für Barcodes und 2D-Codes



## Technische Daten

Lesetechnik

Codearten/  
Transpondertypen

Lesedistanz

Schnittstellen

Versorgungsspannung

Stromaufnahme

Schutzart

Fallhöhe

Gewicht

Lieferumfang

Zubehör

Einsatzgebiet

IT 1900



Imager Handscanner

**Barcodes:**  
Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)  
**2D-Codes:**  
Data Matrix Code  
ECC200; Aztec;  
QR-Code; PDF 417;  
Maxicode;  
(alle gängigen)

0–561 mm

RS 232, PS2 und USB

4–5,5 V DC

450 mA

IP 41

1,8 m

147 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Tischhalter  
Wandhalter

Handscanner für zahlreiche Einsatzgebiete und Codetypen, wie z. B. Lesen von Codes auf Paketen, Kisten oder Paletten. Omnidirektionale Codelesung.

IT 1902  Bluetooth



Imager Handscanner  
mit Funkübertragung

**Barcodes:**  
Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)  
**2D-Codes:**  
Data Matrix Code  
ECC200; Aztec;  
QR-Code; PDF 417;  
Maxicode;  
(alle gängigen)

0–561 mm

RS 232, PS2 und USB

230 V AC (Akku 3,7 V DC)

1000 mA

IP 41 (Basis: IP 41)

1,8 m (Basis: 1 m)

214 g (Basis: 179 g)

Handscanner inkl. Akku

Basisstation  
RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil

Handscanner für zahlreiche Codetypen und Einsatzgebiete. Gerät mit Bluetooth, für mobile Anwendungen. Omnidirektionale Codelesung.

## IT 1910i



Imager Handscanner

### Barcodes:

Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

### 2D-Codes:

Data Matrix Code  
ECC200; Aztec;  
QR-Code; PDF 417;  
Maxicode;  
(alle gängigen)

25 – 596 mm

RS 232, PS2 und USB

4 – 5,5V DC

470 mA

IP 65

2 m

300 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Tischhalter  
Wandhalter  
Seilzug

Industrie-Handscanner für verschiedene Codetypen, wie z. B. Codes auf Paketen, Kisten oder Paletten unter rauen Einsatzbedingungen. Omnidirektionale Codelesung.

## IT 1911i



Imager Handscanner mit Funkübertragung

### Barcodes:

Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

### 2D-Codes:

Data Matrix Code  
ECC200; Aztec;  
QR-Code; PDF 417;  
Maxicode;  
(alle gängigen)

25 – 596 mm

RS 232, PS2 und USB

230 V AC (Akku 3,7 V DC)

1000 mA

IP 65 (Basis: IP 51)

2 m (Basis: 1 m)

380 g (Basis: 290 g)

Handscanner inkl. Akku

Basisstation  
RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil

Industrie-Handscanner für zahlreiche Codetypen und Einsatzgebiete. Gerät mit Bluetooth, für mobile Anwendungen, unter rauen Einsatzbedingungen. Omnidirektionale Codelesung.

## IT 1980i



Imager Handscanner

### Barcodes:

Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

### 2D-Codes:

Data Matrix Code  
ECC200; Aztec;  
QR-Code; PDF 417;  
Maxicode;  
(alle gängigen)

10 – 16000 mm

RS 232, PS2 und USB

4 – 5,5V DC

490 mA

IP 65

2 m

325 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Tischhalter  
Wandhalter  
Seilzug

Industrie-Handscanner für verschiedene Codetypen, wie z.B. Codes auf Paketen, Kisten oder Paletten unter rauen Einsatzbedingungen. Omnidirektionale Codelesung auf sehr große Entfernungen.

## IT 1981i



Imager Handscanner mit Funkübertragung

### Barcodes:

Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)

### 2D-Codes:

Data Matrix Code  
ECC200; Aztec;  
QR-Code; PDF 417;  
Maxicode;  
(alle gängigen)

10 – 16000 mm

RS 232, PS2 und USB

230 V AC (Akku 3,7 V DC)

1000 mA

IP 65 (Basis: IP 51)

2 m (Basis: 1 m)

420 g (Basis: 290 g)

Handscanner inkl. Akku

Basisstation  
RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil

Industrie-Handscanner für zahlreiche Codetypen und Einsatzgebiete. Gerät mit Bluetooth, für mobile Anwendungen, unter rauen Einsatzbedingungen. Omnidirektionale Codelesung auf sehr große Entfernungen.

# Handlesegeräte für Barcodes und 2D-Codes



## Technische Daten

Lesetechnik

Codearten/  
Transpondertypen

Lesedistanz

Schnittstellen

Versorgungsspannung

Stromaufnahme

Schutzart

Fallhöhe

Gewicht

**Lieferumfang**

**Zubehör**

**Einsatzgebiet**

## HCR 6200



Imager Handscanner

**Barcodes:**  
Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)  
**2D-Codes:**  
Data Matrix Code  
ECC200; Aztec;  
QR-Code; PDF 417;  
Maxicode;  
(alle gängigen)

25 – 200 mm

RS 232 und USB

4,5 – 5,5 V DC

500 mA

IP 54

1,8 m

130 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Tischhalter  
Wandhalter

Robuster Industrie-Handscanner zur Lesung direktmarkierter Codes (gelasert oder genadelt) mit geringem Kontrast, wie z. B. auf Metallen, Kunststoff etc. Omnidirektionale Codelesung.

## FIS 6170



Imager Handscanner

**Barcodes:**  
Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)  
**2D-Codes:**  
Data Matrix Code  
ECC200;  
QR-Code; PDF 417;  
Maxicode;  
(alle gängigen)

0 – 51 mm

RS 232 und USB

5 V DC

470 mA

–

1,8 m

204 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Wandhalter

Industrie-Handscanner zur Lesung direktmarkierter Codes (gelasert oder genadelt) mit geringem Kontrast, wie z. B. auf Metallen, Kunststoff etc. Omnidirektionale Codelesung.

## HS 6508



Imager Handscanner

**Barcodes:**  
Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)  
**2D-Codes:**  
Data Matrix Code  
ECC200; QR-Code;  
PDF 417

0 – 233 mm

RS 232, PS2 und USB

4,5 – 5,5 V DC

330 mA

IP 65

2 m

336 g

Handscanner

RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil  
Wandhalter

Robuster Industrie-Handscanner zur Lesung direktmarkierter Codes (genadelt) mit geringem Kontrast sowie großen Barcodes. Omnidirektionale Codelesung.

## HS 6578



Imager Handscanner mit Funkübertragung

**Barcodes:**  
Code 2/5 Int.; Code 39;  
Code 128; EAN 8/13;  
(alle gängigen)  
**2D-Codes:**  
Data Matrix Code  
ECC200; QR-Code;  
PDF 417

0 – 233 mm

RS 232, PS2 und USB

230 V AC (Akku 3,6 V DC)

915 mA

IP 65 (Basis: IP 41)

2 m (Basis: 1 m)

414 g (Basis: 298 g)

Handscanner inkl. Akku

Basisstation  
RS 232-Kabel  
PS2-Kabel  
USB-Kabel  
Netzteil

Robuster Industrie-Handscanner mit Bluetooth zur Lesung direktmarkierter Codes (genadelt) mit geringem Kontrast sowie großen Barcodes. Omnidirektionale Codelesung.

# Handlesegeräte für Barcodes und RFID



## HFM 3500D



Mobiles Kombigerät  
Barcode/RFID  
HF (13,56 MHz)

**Transponder:**  
ISO 15693  
**Barcodes:**  
Code 39; Code 128;  
Code 93; EAN 8/13;  
2/5 Int. (alle gängigen)

0 – 30 mm  
I

0 – 450 mm  
Barcode  
nein

RS 232 über 9pol Sub-D  
USB-Konverterleitung

5 V DC

200 mA

IP 54

1 m

172 g

### Technische Daten

Lesetechnik

Codearten/  
Transpondertypen

Schreib-/Lesedistanz  
RFID

Lesedistanz  
Barcode  
2D-Code

Schnittstellen

Versorgungsspannung

Stromaufnahme

Schutzart

Fallhöhe

Gewicht

### Lieferumfang

### Zubehör

### Einsatzgebiet

## HFM 3520D



Mobiles Kombigerät mit  
Funkübertragung  
Barcode/RFID  
HF (13,56 MHz)

**Transponder:**  
ISO 15693  
**Barcodes:**  
Code 39; Code 128;  
Code 93; EAN 8/13;  
2/5 Int. (alle gängigen)

0 – 30 mm  
I

0 – 450 mm  
Barcode  
nein

RS 232 über 9pol Sub-D  
USB-Konverterleitung

230 V AC (Akku 3,7 V DC)

200 mA

IP 54 (Basis: IP 54)

1 m (Basis: 1 m)

220 g (Basis: 200 g)

Kombigerät inkl. RS 232  
Kabel, 4 m

Netzteil  
USB-RS 232-Konverterleitung

Mobiles Kombigerät für  
Transponder und Barcodes,  
speziell zum Lesen von  
BarcodeInformationen und  
anschließendem Schreiben  
dieser Information auf einen  
Transponder.

Kombigerät inkl. Akku

Basisstation  
Netzteil  
RS 232-Kabel  
USB-RS 232-  
Konverterleitung

Mobiles Kombigerät für  
Transponder und Barcodes,  
speziell zum Lesen von  
BarcodeInformationen und  
anschließendem Schreiben  
dieser Information auf einen  
Transponder.

# APPLIKATIONEN IN DER PRAXIS

Barcodes, 2D-Codes und RFID.



## Kommissionierung

- Schnelle und zuverlässige Identifikation der Ware.
- Günstige Identifikationslösungen für manuelle Identifikation erhöht die Wirtschaftlichkeit der Anlage.
- Leistungsstarkes, diversifiziertes Produktportfolio an mobilen Codelesegeräten für eine starke Performance und somit hohe Anlagenverfügbarkeit.



Barcode



## Teilerückverfolgung

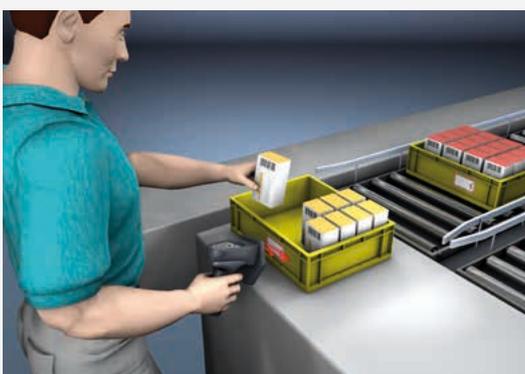
- Lesen von dauerhaften Direktbeschriftungen (z.B. auf Werkzeugen, Motorenbauteilen, Triebwerksteilen, chirurgisch-medizinische Instrumenten etc.) die im Prozessdurchlauf immer identifizierbar sein müssen.
- Flexibler Einsatz in der Produktion/Fertigung zur Kennzeichnung von elektronischen Bauteilen, Werkzeugen etc.
- Fehlerkorrektur durch „Reed-Solomon“-Algorithmus – ein Teil des Codes kann zerstört sein, eine Identifikation ist trotzdem möglich.
- Leistungsstarkes, diversifiziertes Produktportfolio an mobilen 2D-Codelesegeräten für unterschiedlichste Applikationsarten



2D-Code



DOT-Code



## Prozesssteuerung

- Lesen von Barcode-Information und anschließendes Schreiben auf einen Transponder mit einem Gerät
- Prozesssteuerung durch veränderbare Informationen mit RFID
- Robuste Transponder für hohe industrielle Beanspruchung durch Chemikalien, Temperatur, etc.



RFID HF

### **Schaltende Sensoren**

Optische Sensoren  
Ultraschall-Sensoren  
Faseroptische Sensoren  
Induktive Sensoren  
Gabelsensoren  
Lichtvorhänge  
Spezialsensoren

### **Messende Sensoren**

Abstandssensoren  
Sensoren zur Positionierung  
3D-Sensoren  
Lichtvorhänge  
Gabelsensoren

### **Produkte für die Arbeitssicherheit**

Optoelektronische Sicherheits-Sensoren  
Sichere Zuhaltungen, Schalter und Näherungssensoren  
Sichere Steuerungskomponenten  
Machine Safety Services

### **Identifikation**

Barcode Identifikation  
2D-Code Identifikation  
RF-Identifikation

### **Datenübertragung / Steuerungskomponenten**

Modulare Anschlusseinheiten MA  
Datenübertragung  
Sichere Steuerungskomponenten

### **Industrielle Bildverarbeitung**

Lichtschnittsensoren  
Smartkamera

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
In der Braike 1  
D-73277 Owen  
Telefon +49 7021 573-0  
Telefax +49 7021 573-199  
info@leuze.de  
www.leuze.de