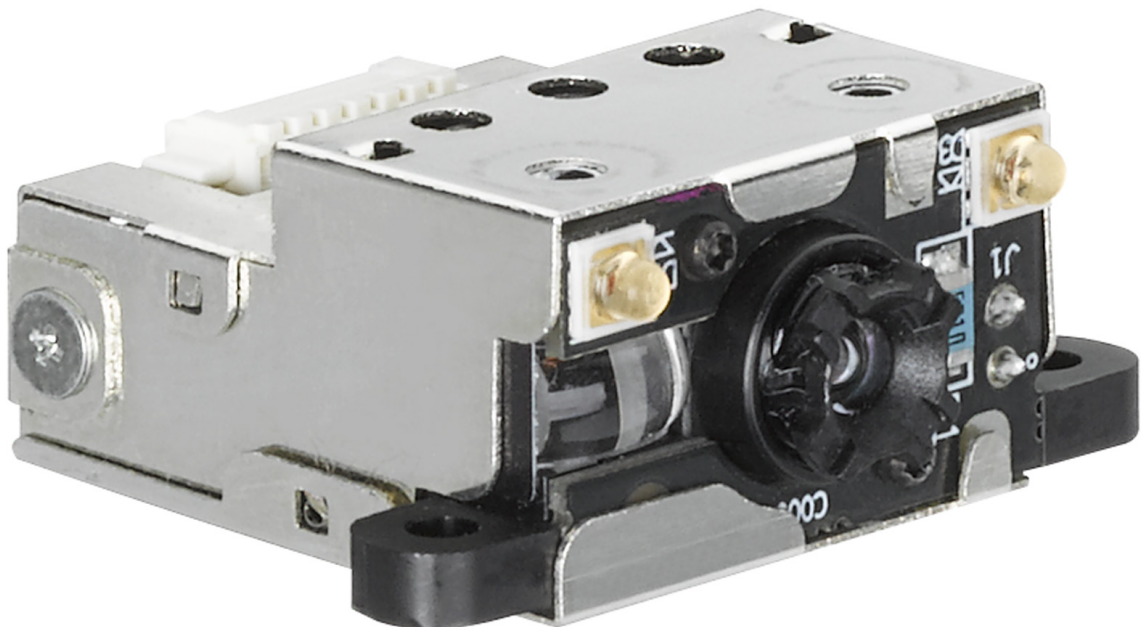


Original-Betriebsanleitung

## DCR 50 Scan Engine



© 2021

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

[www.leuze.com](http://www.leuze.com)

[info@leuze.com](mailto:info@leuze.com)

|          |                                                                   |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Zu diesem Dokument.....</b>                                    | <b>5</b>  |
| 1.1      | Verwendete Darstellungsmittel .....                               | 5         |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit.....</b>                                            | <b>7</b>  |
| 2.1      | Bestimmungsgemäße Verwendung.....                                 | 7         |
| 2.2      | Vorhersehbare Fehlanwendung .....                                 | 7         |
| 2.3      | Befähigte Personen .....                                          | 8         |
| 2.4      | Haftungsausschluss.....                                           | 8         |
| <b>3</b> | <b>Gerätebeschreibung .....</b>                                   | <b>9</b>  |
| 3.1      | Geräteübersicht .....                                             | 9         |
| 3.1.1    | Zu der Scan Engine DCR 50 .....                                   | 9         |
| 3.1.2    | Stand-alone Betrieb.....                                          | 9         |
| 3.2      | Leistungsmerkmale.....                                            | 9         |
| 3.3      | Geräteaufbau .....                                                | 10        |
| 3.4      | Anschluss technik .....                                           | 10        |
| <b>4</b> | <b>Montage .....</b>                                              | <b>11</b> |
| 4.1      | Wahl des Montageortes.....                                        | 11        |
| <b>5</b> | <b>Elektrischer Anschluss .....</b>                               | <b>12</b> |
| 5.1      | Spannungsversorgung.....                                          | 12        |
| 5.2      | Pinbelegung .....                                                 | 12        |
| 5.3      | Schalteingang/Schaltausgang .....                                 | 12        |
| 5.3.1    | Schalteingang.....                                                | 13        |
| 5.3.2    | Schaltausgang.....                                                | 13        |
| 5.4      | PC oder Terminal Anschluss .....                                  | 14        |
| 5.5      | Leitungslängen und Schirmung .....                                | 14        |
| <b>6</b> | <b>Konfigurations- und Diagnosesoftware – Sensor Studio .....</b> | <b>15</b> |
| 6.1      | Systemvoraussetzungen .....                                       | 15        |
| 6.2      | Konfigurationssoftware Sensor Studio installieren .....           | 16        |
| 6.2.1    | Konfigurationssoftware herunterladen.....                         | 16        |
| 6.2.2    | FDT Rahmen Sensor Studio installieren .....                       | 16        |
| 6.2.3    | Kommunikations-DTM und Geräte-DTM installieren.....               | 16        |
| 6.2.4    | Gerät an den PC anschließen .....                                 | 16        |
| 6.3      | Starten der Konfigurationssoftware Sensor Studio .....            | 17        |
| 6.4      | Sensor Studio beenden .....                                       | 18        |
| 6.5      | Konfigurations-Parameter .....                                    | 19        |
| 6.5.1    | Register Steuerung .....                                          | 19        |
| 6.5.2    | Register Dekodierung.....                                         | 20        |
| 6.5.3    | Register Kommunikation .....                                      | 22        |
| 6.5.4    | Diagnose / Terminal .....                                         | 23        |
| <b>7</b> | <b>In Betrieb nehmen - Konfiguration.....</b>                     | <b>24</b> |
| 7.1      | Maßnahmen vor der ersten Inbetriebnahme .....                     | 24        |
| 7.2      | Gerätestart .....                                                 | 24        |
| 7.2.1    | Schnittstelle .....                                               | 24        |
| 7.2.2    | Online-Befehle.....                                               | 24        |
| 7.2.3    | Auftretende Probleme .....                                        | 24        |
| 7.3      | Einstellen der Kommunikationsparameter .....                      | 24        |

|           |                                                                            |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8</b>  | <b>Konfigurationssteuerung .....</b>                                       | <b>25</b> |
| 8.1       | Konfigurationsbefehls-Architektur .....                                    | 25        |
| 8.2       | Unterstützte Befehle .....                                                 | 26        |
| 8.2.1     | Symbologie .....                                                           | 26        |
| 8.2.2     | Kommunikation .....                                                        | 41        |
| 8.2.3     | USB und HID .....                                                          | 43        |
| 8.2.4     | Paket- und Protokoll-Parameter .....                                       | 47        |
| 8.2.5     | Decoder- und allgemeine Dekodierungsparameter .....                        | 48        |
| 8.2.6     | Parameter Power-Modus .....                                                | 52        |
| 8.2.7     | Allgemeine Hinweise zum Lesegerät .....                                    | 53        |
| 8.2.8     | Konfiguration Lesegerät .....                                              | 55        |
| 8.2.9     | Allgemeine Firmware-Bedienung .....                                        | 55        |
| 8.2.10    | Allgemeine Lesegeräte-Feedback-Parameter .....                             | 56        |
| 8.2.11    | Einrichten der Standardeinstellung des AGC-Modus .....                     | 56        |
| 8.2.12    | Einrichten der AGC-Parameter .....                                         | 57        |
| 8.2.13    | Einrichten der Bewegungserfassungs-Parameter .....                         | 57        |
| 8.2.14    | Einrichten der Kameraparameter .....                                       | 59        |
| 8.2.15    | Befehls-Barcode-Format .....                                               | 62        |
| 8.3       | Bewegungserfassung .....                                                   | 63        |
| 8.4       | Datenformatierung .....                                                    | 63        |
| <b>9</b>  | <b>Befehlsprotokoll.....</b>                                               | <b>66</b> |
| 9.1       | Allgemeine Befehle .....                                                   | 66        |
| 9.1.1     | Befehlspaket .....                                                         | 66        |
| 9.1.2     | Gerätequittierung .....                                                    | 68        |
| 9.1.3     | Rückmeldungspaket .....                                                    | 69        |
| 9.1.4     | Host-Quittierung .....                                                     | 69        |
| 9.1.5     | Beispiel 1: Aktivieren von Code 93 beim Anlauf .....                       | 70        |
| 9.1.6     | Beispiel 2: Abrufen von Informationen über ein Gerät nach dem Anlauf ..... | 72        |
| 9.2       | Barcode-Dekodierung .....                                                  | 74        |
| 9.3       | Raw-Befehle .....                                                          | 75        |
| <b>10</b> | <b>Pflegen, Instand halten und Entsorgen .....</b>                         | <b>76</b> |
| <b>11</b> | <b>Service und Support.....</b>                                            | <b>77</b> |
| <b>12</b> | <b>Technische Daten .....</b>                                              | <b>78</b> |
| 12.1      | Allgemeine Daten .....                                                     | 78        |
| 12.2      | Lesefelder .....                                                           | 79        |
| 12.3      | Maßzeichnungen .....                                                       | 81        |
| <b>13</b> | <b>Bestellhinweise und Zubehör .....</b>                                   | <b>82</b> |
| 13.1      | Typenübersicht .....                                                       | 82        |
| 13.2      | Zubehör .....                                                              | 82        |
| <b>14</b> | <b>EG-Konformitätserklärung.....</b>                                       | <b>83</b> |
| <b>15</b> | <b>Anhang.....</b>                                                         | <b>84</b> |
| 15.1      | Barcode-Muster .....                                                       | 84        |
| 15.2      | Konfiguration über Parametriercodes .....                                  | 85        |

# 1 Zu diesem Dokument

## 1.1 Verwendete Darstellungsmittel

Tabelle 1.1: Warnsymbole und Signalwörter

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Symbol bei Gefahren für Personen                                                                                                                                                   |
|  | Symbol bei möglichen Sachschäden                                                                                                                                                   |
| <b>HINWEIS</b>                                                                    | Signalwort für Sachschaden<br>Gibt Gefahren an, durch die Sachschaden entstehen kann, wenn Sie die Maßnahmen zur Gefahrvermeidung nicht befolgen.                                  |
| <b>VORSICHT</b>                                                                   | Signalwort für leichte Verletzungen<br>Gibt Gefahren an, die leichte Verletzungen verursachen können, wenn Sie die Maßnahmen zur Gefahrvermeidung nicht befolgen.                  |
| <b>WARNUNG</b>                                                                    | Signalwort für schwere Verletzungen<br>Gibt Gefahren an, die schwere oder tödliche Verletzungen verursachen können, wenn Sie die Maßnahmen zur Gefahrvermeidung nicht befolgen.    |
| <b>GEFAHR</b>                                                                     | Signalwort für Lebensgefahr<br>Gibt Gefahren an, bei denen schwere oder tödliche Verletzungen unmittelbar bevorstehen, wenn Sie die Maßnahmen zur Gefahrvermeidung nicht befolgen. |

Tabelle 1.2: Weitere Symbole

|                                                                                     |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Symbol für Tipps<br>Texte mit diesem Symbol geben Ihnen weiterführende Informationen.                          |
|  | Symbol für Handlungsschritte<br>Texte mit diesem Symbol leiten Sie zu Handlungen an.                           |
|  | Symbol für Handlungsergebnisse<br>Texte mit diesem Symbol beschreiben das Ergebnis der vorangehenden Handlung. |

Tabelle 1.3: Begriffe und Abkürzungen

|             |                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BCL         | Barcodeleser                                                                                                 |
| CMOS        | Halbleiterprozess zur Realisierung von integrierten Schaltungen<br>(Complementary Metal-Oxide-Semiconductor) |
| DCR         | Imager-basierter Codeleser<br>(Dual Code Reader)                                                             |
| DTM         | Software Gerätemanager<br>(Device Type Manager)                                                              |
| EMV         | Elektromagnetische Verträglichkeit                                                                           |
| EN          | Europäische Norm                                                                                             |
| FDT         | Softwarerahmen zur Verwaltung von Gerätemanagern (DTM)<br>(Field Device Tool)                                |
| FE          | Funktionserde                                                                                                |
| GUI         | Grafische Benutzeroberfläche                                                                                 |
| HID         | Geräteklasse für Eingabegeräte mit denen Benutzer direkt interagieren<br>(Human Interface Device)            |
| IO oder I/O | Ein-/Ausgang                                                                                                 |
| LED         | Leuchtdiode<br>(Light Emitting Diode)                                                                        |
| SPS         | Speicherprogrammierbare Steuerung<br>(entspricht Programmable Logic Controller (PLC))                        |

## 2 Sicherheit

Die vorliegende Scan Engine ist unter Beachtung der geltenden Sicherheitsnormen entwickelt, gefertigt und geprüft worden. Sie entspricht dem Stand der Technik.

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Scan Engine des Typs DCR 50 ist als Einbauscanner mit integriertem Decoder für alle gängigen 1D- und 2D-Codes zur automatischen Objekterkennung konzipiert.

#### Einsatzgebiete

Die Scan Engine des Typs DCR 50 ist insbesondere für folgende Einsatzgebiete konzipiert:

- In Analyseautomaten
- Bei platzkritischen Codeleseaufgaben
- Zum Einbau in Gehäuse oder unter Abdeckungen

|  <b>VORSICHT</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <p><b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b></p> <p>Der Schutz von Betriebspersonal und Gerät ist nicht gewährleistet, wenn das Gerät nicht entsprechend seiner bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Setzen Sie das Gerät nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</li> <li>↳ Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.</li> <li>↳ Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Geräts. Die Kenntnis der Betriebsanleitung gehört zur bestimmungsgemäßen Verwendung.</li> </ul> |
| <b>HINWEIS</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                | <p><b>Bestimmungen und Vorschriften einhalten!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Beachten Sie die örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen und die Vorschriften der Berufsgenossenschaften.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 2.2 Vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ festgelegte oder eine darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Unzulässig ist die Verwendung des Gerätes insbesondere in folgenden Fällen:

- in Räumen mit explosiver Atmosphäre
- in sicherheitsrelevanten Schaltungen
- zu medizinischen Zwecken

| <b>HINWEIS</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Keine Eingriffe und Veränderungen am Gerät!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Nehmen Sie keine Eingriffe und Veränderungen am Gerät vor. Eingriffe und Veränderungen am Gerät sind nicht zulässig.</li> <li>↳ Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Es enthält keine durch den Benutzer einzustellenden oder zu wartenden Teile.</li> <li>↳ Eine Reparatur darf ausschließlich von Leuze electronic GmbH + Co. KG durchgeführt werden.</li> </ul> |

## 2.3 Befähigte Personen

Anschluss, Montage, Inbetriebnahme und Einstellung des Geräts dürfen nur durch befähigte Personen durchgeführt werden.

Voraussetzungen für befähigte Personen:

- Sie verfügen über eine geeignete technische Ausbildung.
- Sie kennen die Regeln und Vorschriften zu Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.
- Sie kennen die Betriebsanleitung des Geräts.
- Sie wurden vom Verantwortlichen in die Montage und Bedienung des Geräts eingewiesen.

### Elektrofachkräfte

Elektrische Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Elektrofachkräfte sind aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

In Deutschland müssen Elektrofachkräfte die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 3 erfüllen (z. B. Elektroinstallateur-Meister). In anderen Ländern gelten entsprechende Vorschriften, die zu beachten sind.

## 2.4 Haftungsausschluss

Die Leuze electronic GmbH + Co. KG haftet nicht in folgenden Fällen:

- Das Gerät wird nicht bestimmungsgemäß verwendet.
- Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen werden nicht berücksichtigt.
- Montage und elektrischer Anschluss werden nicht sachkundig durchgeführt.
- Veränderungen (z. B. bauliche) am Gerät werden vorgenommen.



### 3 Gerätebeschreibung

#### 3.1 Geräteübersicht

##### 3.1.1 Zu der Scan Engine DCR 50

Der Codeleser basiert auf einer Scan Engine mit CMOS-Imager mit integriertem Decoder für alle gebräuchlichen 1D- und 2D-Codes, wie z. B. DataMatrix, Aztec, QR Code, 2/5 Interleaved, Code 39, Code 128, UPC/EAN etc...

Umfangreiche Möglichkeiten der Gerätekonfiguration per Software ermöglichen die Anpassung an eine Vielzahl von Leseaufgaben. Durch die geringen Geräteabmessungen und das große Lesefeld kann die Scan Engine auch bei sehr beengten Platzverhältnissen eingesetzt werden.

Informationen zu technischen Daten und Eigenschaften siehe Kapitel 12 "Technische Daten".

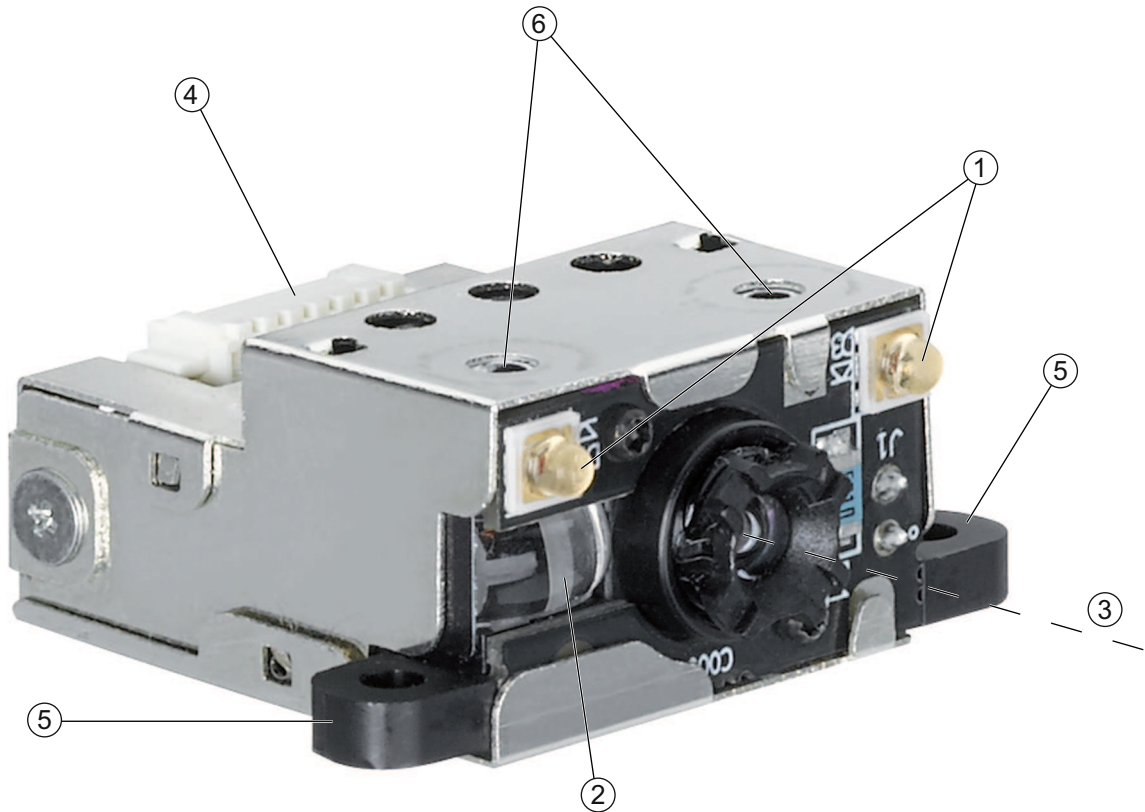
##### 3.1.2 Stand-alone Betrieb

Die Scan Engine wird als Einzelgerät "Stand alone" betrieben. Für den elektrischen Anschluss der Versorgungsspannung, der Schnittstelle, des Triggereingangs und des Schaltausgangs ist sie mit einem 6-poligen Molex Steckverbinder ausgerüstet.

#### 3.2 Leistungsmerkmale

- Leistungsstarke Miniatur CMOS-Imager Scan Engine
- Kompakte Bauform zur einfachen Integration auch bei beengten Einbauverhältnissen
- Lesung von kleinsten high-density Codes und Erfassung von Standardcodes in großem Lesebereich durch spezielles Optiksistem
- Lesung bei glänzenden Oberflächen durch Einsatz von Glanz-Reduktions-Verfahren
- Ausgezeichnete Dekodiereigenschaften
- Gut sichtbare Ausricht-LED
- RS 232-Schnittstelle, ein Triggereingang, ein Schaltausgang

### 3.3 Geräteaufbau



- 1 Zwei integrierte LEDs zur Beleuchtung (Rotlicht)
- 2 Eine integrierte Ziel-LED (Blaulicht)
- 3 Mitte der optischen Achse
- 4 Molex Steckverbinder (53261-0671), 6-polig
- 5 Befestigungslaschen, Durchgangsbohrung M 2,5
- 6 Einsätze für selbstschneidende M-1,8-Schrauben, 2 mm tief

Bild 3.1: Geräteaufbau DCR 50

### 3.4 Anschlusstechnik

6-poliger Molex-Steckverbinder (53261-0671)

## 4 Montage

Die Scan Engine kann an zwei Befestigungslaschen mit M-2,5-Durchgangsbohrungen montiert werden. Darüber hinaus sind oben auf der Scan Engine zwei 2 mm tiefe Einsätze für selbstschneidende Schrauben M1,8 vorgesehen.

### 4.1 Wahl des Montageortes

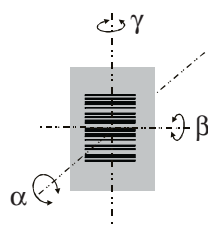
| HINWEIS                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Die Größe des Code-Moduls hat Einfluss auf die maximale Leseentfernung und die Lesefeldbreite. Berücksichtigen Sie daher bei der Auswahl des Montageortes und/oder des geeigneten Code-Labels unbedingt die unterschiedliche Lesecharakteristik des Scanners bei verschiedenen Code-Modulen. |

| HINWEIS                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Bei der Wahl des Montageortes zu beachten!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Die Einhaltung der zulässigen Umgebungsbedingungen (Feuchte, Temperatur).</li> <li>↪ Mögliche Verschmutzung des Lesefensters durch austretende Flüssigkeiten, Abrieb von Kartonagen oder Rückstände von Verpackungsmaterial.</li> <li>↪ Geringstmögliche Gefährdung des Scanners durch mechanische Zusammenstöße oder sich verklemmende Teile.</li> <li>↪ Möglichen Fremdlichteinfluss (kein direktes Sonnenlicht).</li> </ul> |

Sie erzielen die besten Leseergebnisse, wenn

- die Lesedistanz im mittleren Bereich des Lesefeldes liegt.
- keine direkte Sonneneinstrahlung vorliegt und Fremdlichteinflüsse vermieden werden.
- die Barcode-Etiketten eine gute Druckqualität und gute Kontrastverhältnisse besitzen.
- Sie keine hochglänzenden Labels benutzen.
- der Strich- oder DataMatrix-Code mit einem Drehwinkel von 10° bis 15° am Lesefenster vorbeigeführt wird.
- der Rotlichtstrahl auf seine Leseaufgabe eingeeengt wird, um Reflexionen von glänzenden Bauteilen zu vermeiden.

| HINWEIS                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Der Strahlenaustritt am Gerät erfolgt nahezu senkrecht zur Optik. Ein Drehwinkel des Code-Labels > 10° ist nötig, um bei glänzenden Etiketten eine Totalreflektion des Rotlichtstrahls zu vermeiden. |



- $\alpha$       Azimutwinkel  
 $\beta$       Neigungswinkel  
 $\gamma$       Drehwinkel  
 Empfohlener Drehwinkel:  $\gamma > 10^\circ$

Bild 4.1: Definition der Lesewinkel

## 5 Elektrischer Anschluss

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VORSICHT</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                  | <p><b>Sicherheitshinweise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass die Versorgungsspannung mit dem angegebenen Wert auf dem Typenschild übereinstimmt.</li> <li>↪ Der Anschluss des Gerätes und Wartungsarbeiten unter Spannung dürfen nur durch eine elektrotechnische Fachkraft erfolgen.</li> <li>↪ Das Netzgerät zur Erzeugung der Versorgungsspannung für das Gerät und die zugehörigen Anschlusseinheiten muss eine sichere elektrische Trennung nach IEC 60742 (PELV) besitzen. Für UL-Applikationen: nur für die Benutzung in „Class 2“-Stromkreisen nach NEC.</li> <li>↪ Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen.</li> </ul> |

### 5.1 Spannungsversorgung

Die Scan Engine ist für den Anschluss an eine 5 V-Versorgungsspannung konzipiert.

- +5 V DC (Pin 1)
- GND (Pin 2)

Eine modulare Adaptereinheit MA-CR (Gerät-zu-Host-Schnittstelle zum Anschließen an einen PC zur Auswertung, 50128204) mit Federklemmen, Molex-Steckverbinder und 9-poliger SUB-D-Buchse als Zubehör erhältlich (siehe Kapitel 13.2 "Zubehör").

- Mit der modularen Adaptereinheit MA-CR kann der 6-polige Steckverbinder der Scan Engine über ein 150 mm langes Verbindungskabel mit 12-poliger Molex Anschlussleiste kontaktiert werden und über die 9-polige SUB-D Buchse mit einer RS 232-Verbindungsleitung an den PC angeschlossen werden.
- Bei der modularen Adaptereinheit MA-CR kann die Spannungsversorgung von 10 ... 30 V DC über Federklemmen, bzw. alternativ 5 V DC über einen Micro-USB-Stecker, zugeführt werden.

### 5.2 Pinbelegung

| Pin | Signal        | IN /OUT |
|-----|---------------|---------|
| 1   | VCC / +5 V DC | IN      |
| 2   | MASSE         | IN      |
| 3   | TRIGGER       | IN      |
| 4   | GOOD READ     | OUT     |
| 5   | RS 232 TX     | OUT     |
| 6   | RS 232 RX     | IN      |

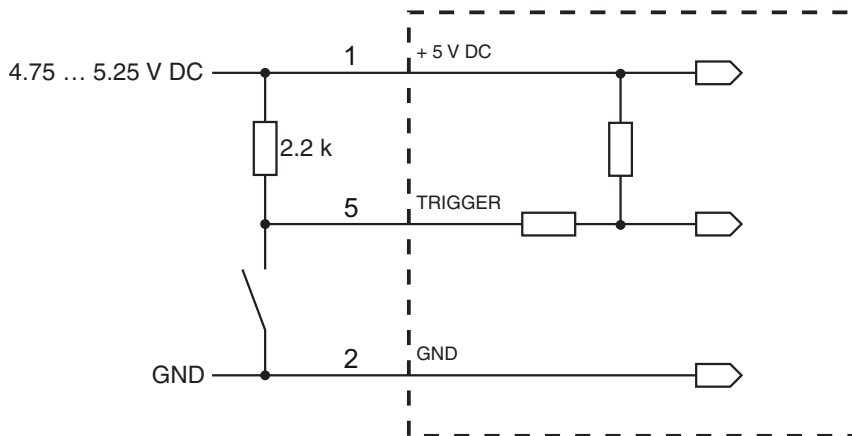
### 5.3 Schalteingang/Schaltausgang

Die Scan Engine verfügt über einen Schalteingang und einen Schaltausgang.

- Der Schalteingang dient zur Triggerung der Code-Lesung.
- Der Schaltausgang signalisiert eine erfolgreiche Code-Lesung.

### 5.3.1 Schalteingang

Über den Triggereingang (Pin 5) können Sie in der **Standardeinstellung** (low = aktiv) durch die Verbindung zu GND (Pin 2) einen Lesevorgang auslösen. Wir empfehlen, einen 2,2 k $\Omega$  "pull-up" Widerstand als definierten Leitungsabschluss zu verdrahten.



Anschlussvariante **NPN**: Standardeinstellung (low = aktiv)

Bild 5.1: Verdrahtungsbeispiel Triggereingang

### 5.3.2 Schaltausgang

Der NPN-Schaltausgangsanschluss zwischen Schaltausgang (Pin 4) und GND (Pin 2) schaltet bei einem erkannten Code gegen GND.

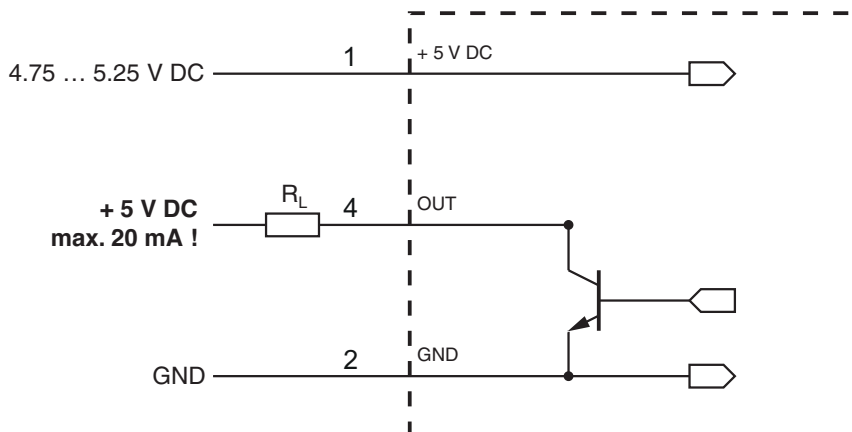


Bild 5.2: Schaltausgang

#### HINWEIS



#### Maximale Belastung des Schaltausgangs

↪ Belasten Sie den Schaltausgang der Scan Engine maximal mit 20 mA bei +5 V DC!

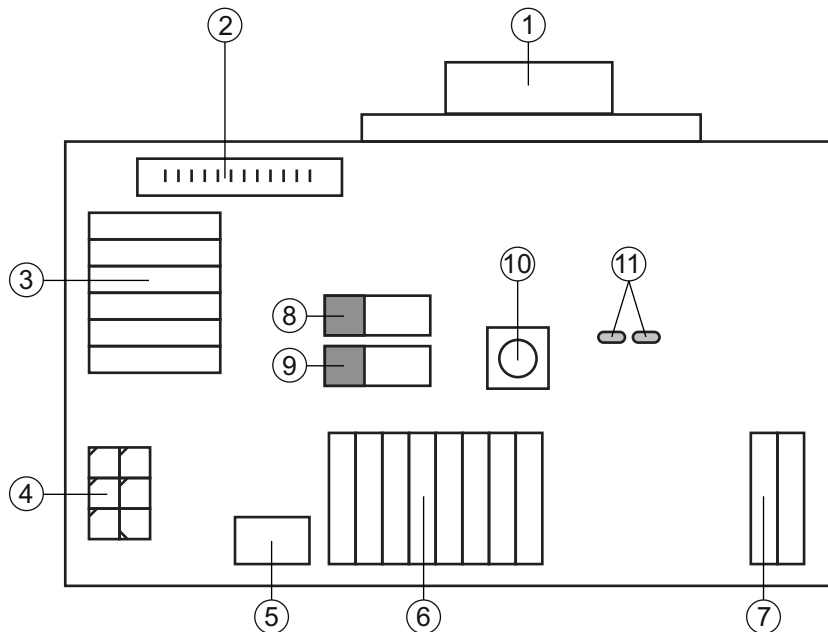
## 5.4 PC oder Terminal Anschluss

Über die serielle Schnittstelle können Sie die Scan Engine mittels eines PC oder Terminal konfigurieren. Dazu benötigen Sie eine RS 232-Verbindung, welche die Verbindungen RxD, TxD und GND zwischen PC und Scan Engine herstellt.

Die RS 232-Verbindung kann auf folgende Arten hergestellt werden:

- Direkte Verbindung der Steckerleiste der Scan Engine zum PC oder Terminal über eigene Steckverbindung.
- Verbindung über eine modulare Adaptereinheit MA-CR

Zur Vereinfachung des Anschlusses der Anschlussadern an die PC-Schnittstelle ist als Zubehör eine modulare Adaptereinheit (MA-CR) zur Umsetzung der 6-poligen Steckerleiste auf SUB-D 9-polig erhältlich (siehe Kapitel 13.2 "Zubehör").



- 1 RS 232-Anschluss
- 2 CR 50- bzw. DCR 80-Anschluss
- 3 Anschluss DCR 50, DCR 55, DCR 85, CR 100, CR 55
- 4 Molex Micro-Fit, 6-polig
- 5 USB Anschluss
- 6 Anschluss an Maschinensteuerung, SPS, externe Spannungsversorgung 5 VDC
- 7 Externe Spannungsversorgung 10 ... 30 VDC
- 8 DIP-Schalter SWIN (Pegel für Triggertaste; 5 V wenn Schalteingang Scanner high activ, GND wenn Eingang low activ)
- 9 DIP-Schalter USB/PWR (Stellung USB, wenn Spannungsversorgung über USB erfolgt; Stellung PWR, wenn Spannungsversorgung über (7) erfolgt)
- 10 Triggertaste
- 11 Status-LEDs

Bild 5.3: Verbindungsoptionen für die moduelle Adaptereinheit MA-CR

## 5.5 Leitungslängen und Schirmung

Die maximale Leitungslänge beträgt 3 m.

Bei eventueller Leitungsverlängerung ist darauf zu achten, dass die Leitungen der RS 232-Schnittstelle geschirmt werden.

## 6 Konfigurations- und Diagnosesoftware – Sensor Studio

Die Konfigurationssoftware *Sensor Studio* stellt eine grafische Benutzeroberfläche für die Bedienung, Konfiguration und Diagnose des Geräts über die RS 232-Schnittstelle zur Verfügung.

Ein Gerät, das nicht am PC angeschlossen ist, kann offline konfiguriert werden.

Konfigurationen können als Projekte gespeichert und wieder geöffnet werden, um sie zu einem späteren Zeitpunkt erneut an das Gerät zu übertragen.

### HINWEIS



Verwenden Sie die Konfigurationssoftware *Sensor Studio* nur für Produkte des Herstellers **Leuze**.

Die Konfigurationssoftware *Sensor Studio* wird in folgenden Sprachen angeboten: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch.

Die FDT-Rahmenapplikation des *Sensor Studio* unterstützt alle Sprachen – im Geräte-DTM (Device Type Manager) werden eventuell nicht alle Sprachen unterstützt.

Die Konfigurationssoftware *Sensor Studio* ist nach dem FDT/DTM-Konzept aufgebaut:

- Im Device Type Manager (DTM) nehmen Sie die individuelle Konfigurationseinstellung für die Scan Engine vor.
- Die einzelnen DTM-Konfigurationen eines Projektes können Sie über die Rahmenapplikation des Field Device Tool (FDT) aufrufen.
- Kommunikations-DTM für Scan Engines: *LeCommInterface*
- Geräte-DTM für Scan Engine DCR 50

Vorgehensweise bei der Installation der Soft- und Hardware:

- ↳ Konfigurationssoftware *Sensor Studio* am PC installieren.
- ↳ Kommunikations- und Geräte-DTMs installieren.  
Kommunikations- und Geräte-DTM sind im Installationspaket *LeAnalysisCollectionSetup* enthalten.  
Bei USB-Variante (Art.-Nr. 50136773) USB-Treiber installieren.
- ↳ DCR 50-DTM im Projektbaum des *Sensor Studio* FDT-Rahmens anlegen.
- ↳ Scan Engine an den PC anschließen (siehe Kapitel 5.4 "PC oder Terminal Anschluss").

### 6.1 Systemvoraussetzungen

Um die Konfigurationssoftware *Sensor Studio* zu verwenden, benötigen Sie einen PC oder ein Notebook mit folgender Ausstattung:

Tabelle 6.1: Systemvoraussetzungen für *Sensor Studio*-Installation

|                                                                                |                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Betriebssystem                                                                 | ab Windows XP (32 Bit, 64 Bit)<br>Windows Vista<br>Windows 7<br>Windows 8                                                                         |
| Computer                                                                       | Prozessortyp: ab 1 GHz<br>Serielle COM-Schnittstelle<br>CD-Laufwerk<br>Arbeitsspeicher (RAM): mindestens 64 MB<br>Tastatur und Maus oder Touchpad |
| Grafikkarte                                                                    | mindestens 1024 x 768 Pixel                                                                                                                       |
| benötigte Festplattenkapazität für <i>Sensor Studio</i> und Kommunikations-DTM | 35 MB                                                                                                                                             |

**HINWEIS**

Für die *Sensor Studio*-Installation benötigen Sie Administratorrechte auf dem PC.

**6.2 Konfigurationssoftware Sensor Studio installieren****HINWEIS**

Die Installationsdateien der Konfigurationssoftware *Sensor Studio* müssen aus dem Internet unter **www.leuze.com** heruntergeladen werden.

Für spätere Updates finden Sie die jeweils neueste Version der *Sensor Studio*-Installations-Software im Internet unter **www.leuze.com**.

**6.2.1 Konfigurationssoftware herunterladen**

- ↳ Rufen Sie die Leuze Homepage auf: **www.leuze.com**
- ↳ Geben Sie als Suchbegriff die Typenbezeichnung oder die Artikelnummer des Geräts ein.
- ↳ Die Konfigurationssoftware finden Sie auf der Produktseite des Geräts unter der Registerkarte *Downloads*.

**6.2.2 FDT Rahmen Sensor Studio installieren****HINWEIS****Software zuerst installieren!**

- ↳ Schließen Sie das Gerät noch nicht an den PC an. Installieren Sie zuerst die Software.

**HINWEIS**

Wenn auf Ihrem PC bereits eine FDT Rahmen-Software installiert ist, benötigen Sie die *Sensor Studio*-Installation nicht.

Sie können die Kommunikations-DTM und die Geräte-DTM in den vorhandenen FDT-Rahmen installieren. Kommunikations-DTM und Geräte-DTM sind im Installationspaket *LeAnalysisCollectionSetup* enthalten.

- ↳ Starten Sie den PC.
- ↳ Laden Sie die Konfigurationssoftware aus dem Internet auf den PC (siehe Kapitel 6.2.1 "Konfigurationssoftware herunterladen").  
Entpacken Sie das Installationspaket.
- ↳ Starten Sie die Datei *SensorStudioSetup.exe*.
- ↳ Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Der Installationsassistent installiert die Software und legt eine Verknüpfung auf dem Desktop an ()

**6.2.3 Kommunikations-DTM und Geräte-DTM installieren**

Voraussetzungen:

- ✓ Ein FDT-Rahmen ist auf dem PC installiert.
- ↳ Starten Sie die Datei *LeAnalysisCollection.exe* aus dem Installationspaket und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Der Installationsassistent installiert Kommunikations-DTM und Geräte-DTM für DCR 50.

**6.2.4 Gerät an den PC anschließen**

Das Gerät wird über die RS 232-Schnittstelle an den PC angeschlossen.

- Sie benötigen eine RS 232-Verbindung, welche die Verbindungen RxD, TxD und GND zwischen PC und Gerät herstellt (siehe Kapitel 5.4 "PC oder Terminal Anschluss").
- Die Spannungsversorgung 5 V DC ist extern zuzuführen (siehe Kapitel 5.1 "Spannungsversorgung").



**HINWEIS**

Die modulare Adaptereinheit MA-CR mit Federklemmen und Steckerleiste zum Anschluss des Geräts, sowie 9-poliger SUB-D Buchse zum Anschluss einer RS 232-Verbindungsleitung ist als Zubehör erhältlich (siehe Kapitel 13 "Bestellhinweise und Zubehör").

Die modulare Adaptereinheit MA-CR benötigt als externe Spannungsversorgung 10 V ... 30 V DC, die über Federklemmen zugeführt werden kann. Alternativ kann 5 V DC über die 6-polige Steckerleiste der DCR 50 mittels einem 150 mm langen Verbindungskabel mit 12-poliger Molex Anschlussleiste zugeführt werden.

### 6.3 Starten der Konfigurationssoftware Sensor Studio

Voraussetzungen:

- Das Gerät ist korrekt montiert (siehe Kapitel 4 "Montage") und angeschlossen (siehe Kapitel 5 "Elektrischer Anschluss").
- Das Gerät ist über die RS 232-Schnittstelle an den PC angeschlossen (siehe Kapitel 6.2.4 "Gerät an den PC anschließen").
- Die Konfigurationssoftware *Sensor Studio* ist auf dem PC installiert (siehe Kapitel 6.2 "Konfigurationssoftware Sensor Studio installieren").

➤ Starten Sie die Konfigurationssoftware *Sensor Studio* mit Doppelklick auf das *Sensor Studio*-Symbol (  ).

Die **Modusauswahl** des **Projektassistenten** wird angezeigt.

➤ Wählen Sie den Konfigurationsmodus **Geräteauswahl ohne Kommunikationsverbindung (Offline)** und klicken Sie auf [Weiter].

Der **Projektassistent** zeigt die **Geräteauswahl**-Liste der konfigurierbaren Geräte an.

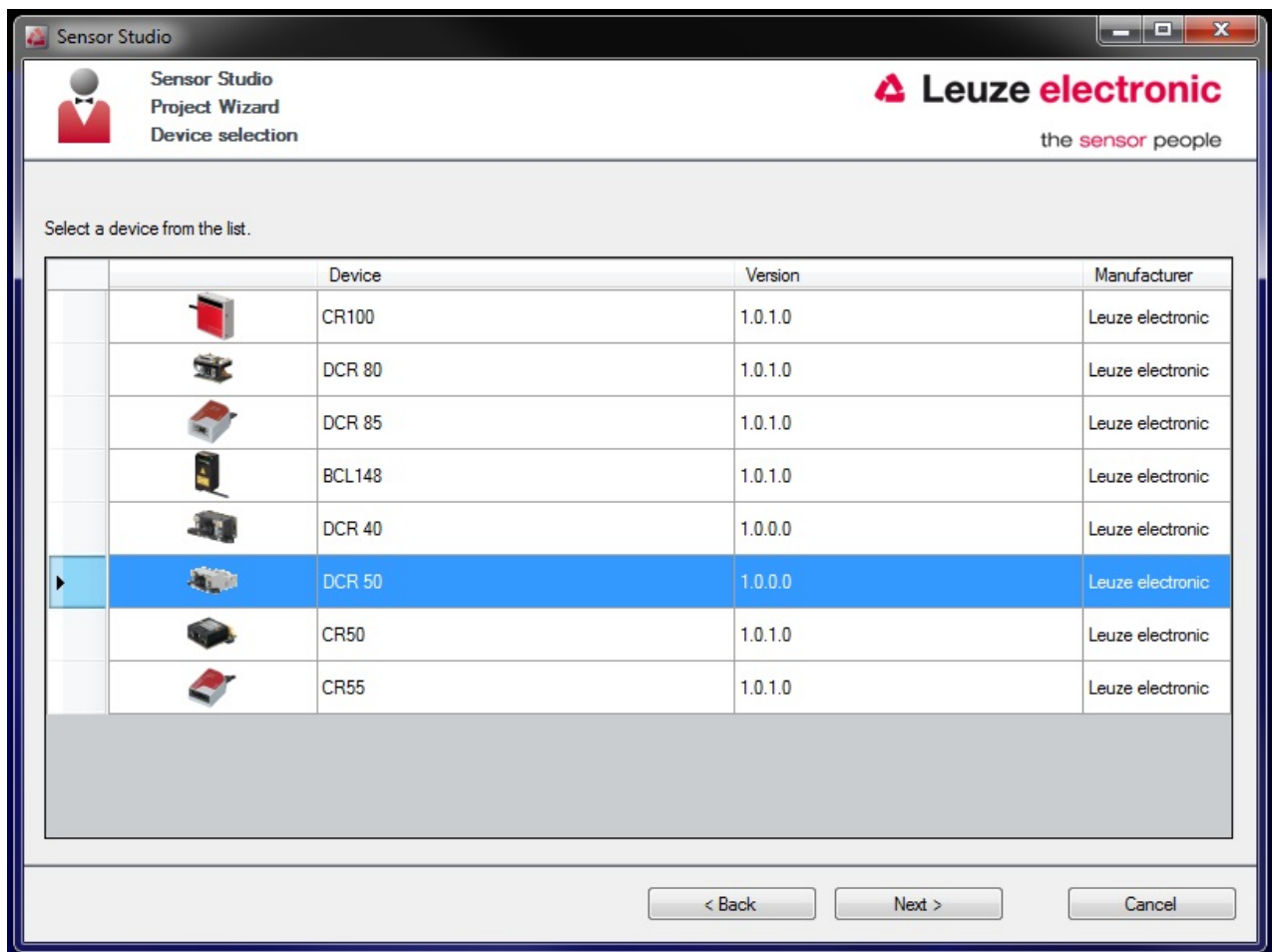


Bild 6.1: Geräteauswahl für Scan Engine DCR 50

- ↳ Wählen Sie **DCR 50** in der **Geräteauswahl** und klicken Sie auf [Weiter].  
Der Gerätemanager (DTM) der angeschlossenen DCR 50 startet mit der Offline-Ansicht für das *Sensor Studio* Konfigurationsprojekt.
- ↳ Stellen Sie die Online-Verbindung zur angeschlossenen DCR 50 her.  
Klicken Sie im *Sensor Studio* FDT-Rahmen auf die Schaltfläche [Verbindung mit Gerät herstellen] (▶).  
Klicken Sie im *Sensor Studio* FDT-Rahmen auf die Schaltfläche [Parameter zum Gerät hochladen] (⬆).

Die aktuellen Konfigurationsdaten werden im Gerätemanager (DTM) angezeigt.

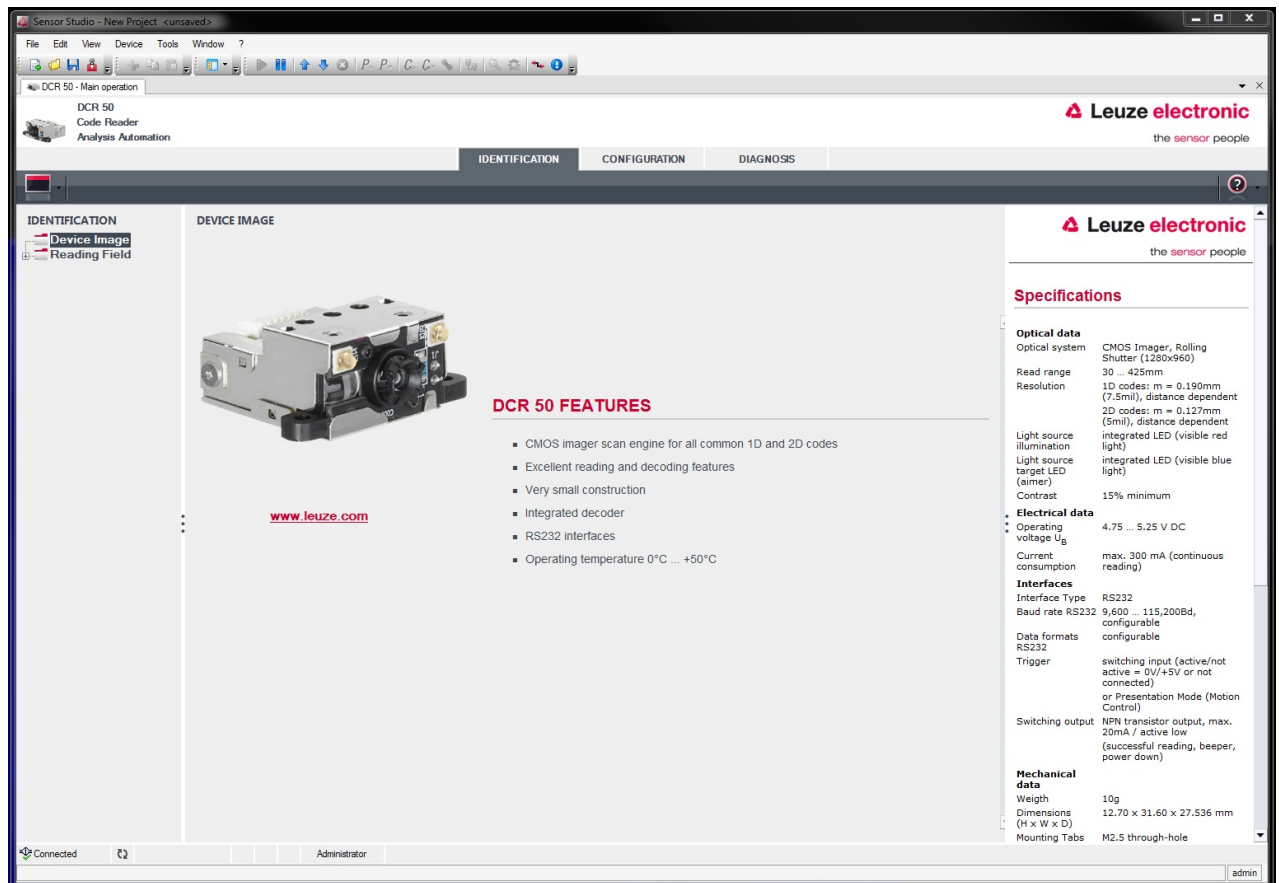


Bild 6.2: Konfigurationsprojekt: Sensor Studio Gerätemanager (DTM) für DCR 50

- ↳ Mit den Menüs des *Sensor Studio* Gerätemanagers (DTM) können Sie die Konfiguration des angeschlossenen Geräts ändern oder auslesen.  
Die Oberfläche des *Sensor Studio* Gerätemanagers (DTM) ist weitgehend selbsterklärend.  
Die Online-Hilfe zeigt Ihnen die Informationen zu den Menüpunkten und Einstellungs-Parametern an.  
Wählen Sie den Menüpunkt **Hilfe** im Menü [?] (🔍).
- ↳ Übertragen Sie die geänderten Konfigurationsparameter zum Gerät.  
Klicken Sie bei bestehender Verbindung die Schaltfläche [Parameter auf Gerät herunterladen] (⬇) auf der Taskleiste.

## 6.4 Sensor Studio beenden

Nach Abschluss der Konfigurationseinstellungen schließen Sie die Konfigurationssoftware *Sensor Studio*.

- ↳ Beenden Sie das Programm über **Datei > Beenden**.
- ↳ Speichern Sie die Konfigurationseinstellungen als Konfigurationsprojekt auf dem PC.  
Sie können das Konfigurationsprojekt zu einem späteren Zeitpunkt über **Datei > Öffnen** oder mit dem *Sensor Studio-Projektassistenten* (📁) erneut aufrufen.

## 6.5 Konfigurations-Parameter

In diesem Kapitel finden Sie Informationen und Erläuterungen zu den Konfiguration-Parametern des Gerätemanagers (DTM).

### HINWEIS



Dieses Kapitel enthält keine vollständige Beschreibung der Konfigurationssoftware *Sensor Studio*.

Vollständige Information zum FDT-Rahmenmenü und zu den Funktionen im Gerätemanager (DTM) finden Sie in der Online-Hilfe.

Der Gerätemanager (DTM) der Konfigurationssoftware *Sensor Studio* bietet die folgenden Konfigurations-Funktionen:

- *Grundeinstellungen (Control)*
- *Dekodierung (Decode)* (siehe Kapitel 6.5.2 "Register Dekodierung")
- *Kommunikation* (siehe Kapitel 6.5.3 "Register Kommunikation")
- *Diagnose* (siehe Kapitel 6.5.4 "Diagnose / Terminal")

### HINWEIS



Zu jeder Funktion zeigt Ihnen die Online-Hilfe Informationen zu den Menüpunkten und Konfigurations-Parametern an. Wählen Sie den Menüpunkt **Hilfe** im Menü [?].

### 6.5.1 Register Steuerung

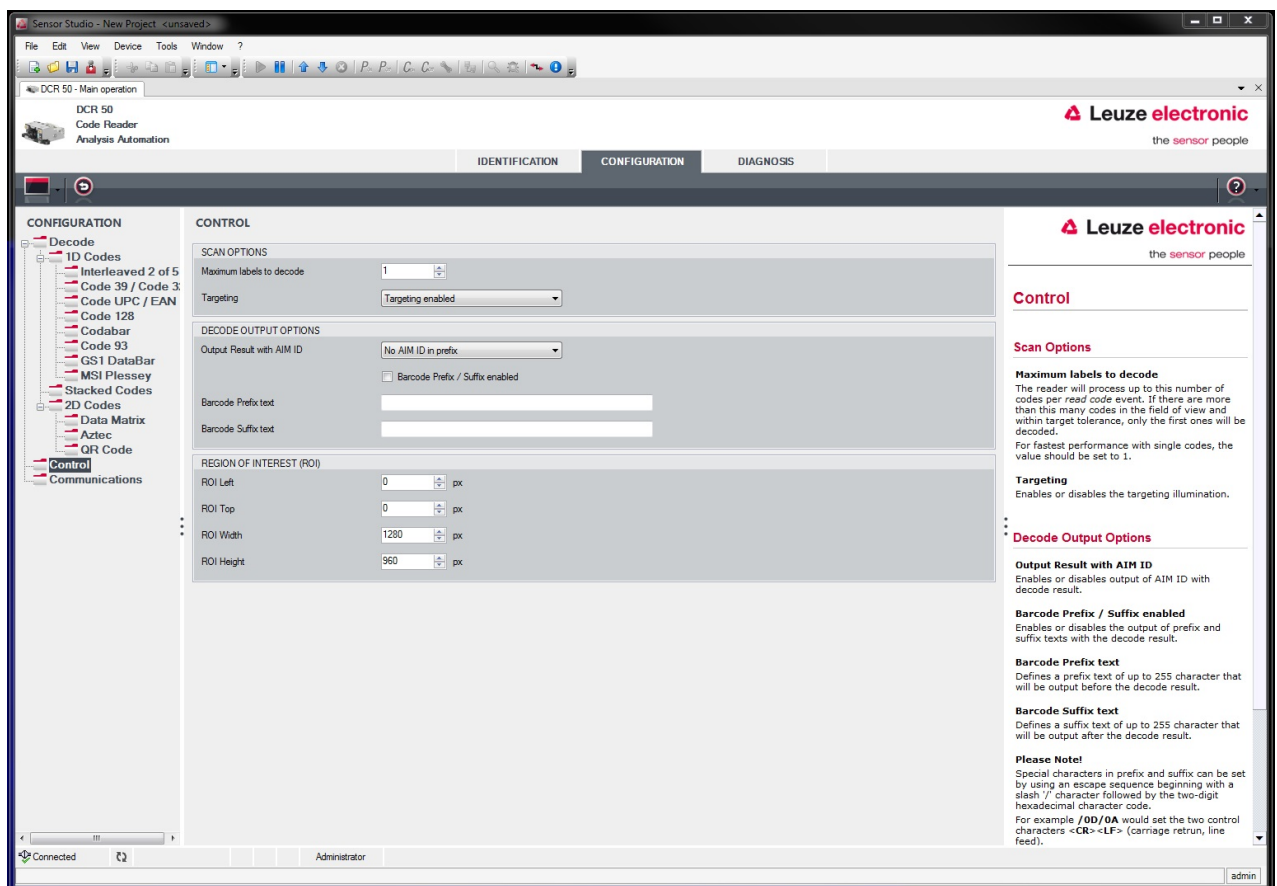


Bild 6.3: Register Steuerung

| SCAN-OPTIONEN                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzahl max. Labels dekodiert                    | <p>Das Gerät verarbeitet maximal diese Anzahl von Codes pro <i>Lese-code</i>-Ereignis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn sich mehr Codes im Bildfeld und innerhalb der Zieltoleranz befinden und das Gerät für das Dekodieren von mehr als einem Code eingerichtet ist, dekodiert es alle Codes im Bildfeld.</li> <li>• Stellen Sie 1 ein, um bei Einzelcodes eine möglichst schnelle Verarbeitung zu erzielen.</li> </ul> |
| Targeting                                       | Schalten Sie die blaue Targeting-Leuchtdiode ein und aus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| DECODER-AUSGABEOPTIONEN                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ausgabeergebnis mit AIM-ID                      | Ermöglicht die Ausgabe des AIM-Symbologie-Identifikators mit dem Decodierergebnis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Barcode-Präfix und -Suffix aktiviert            | Aktiviert/deaktiviert die Ausgabe des Präfix- und Suffixtextes mit dem Decodierergebnis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Barcode-Präfixtext<br>Barcode-Suffixtext        | Definiert einen Text von bis zu 255 Zeichen Länge, der vor bzw. hinter dem Decodierergebnis hinzugefügt wird.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ARBEITSBEREICH (ROI)                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ROI links<br>ROI oben<br>ROI Breite<br>ROI Höhe | Ermöglicht die Einstellung des Arbeitsbereichs im Bild, in dem die Etiketten dekodiert werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 6.5.2 Register Dekodierung

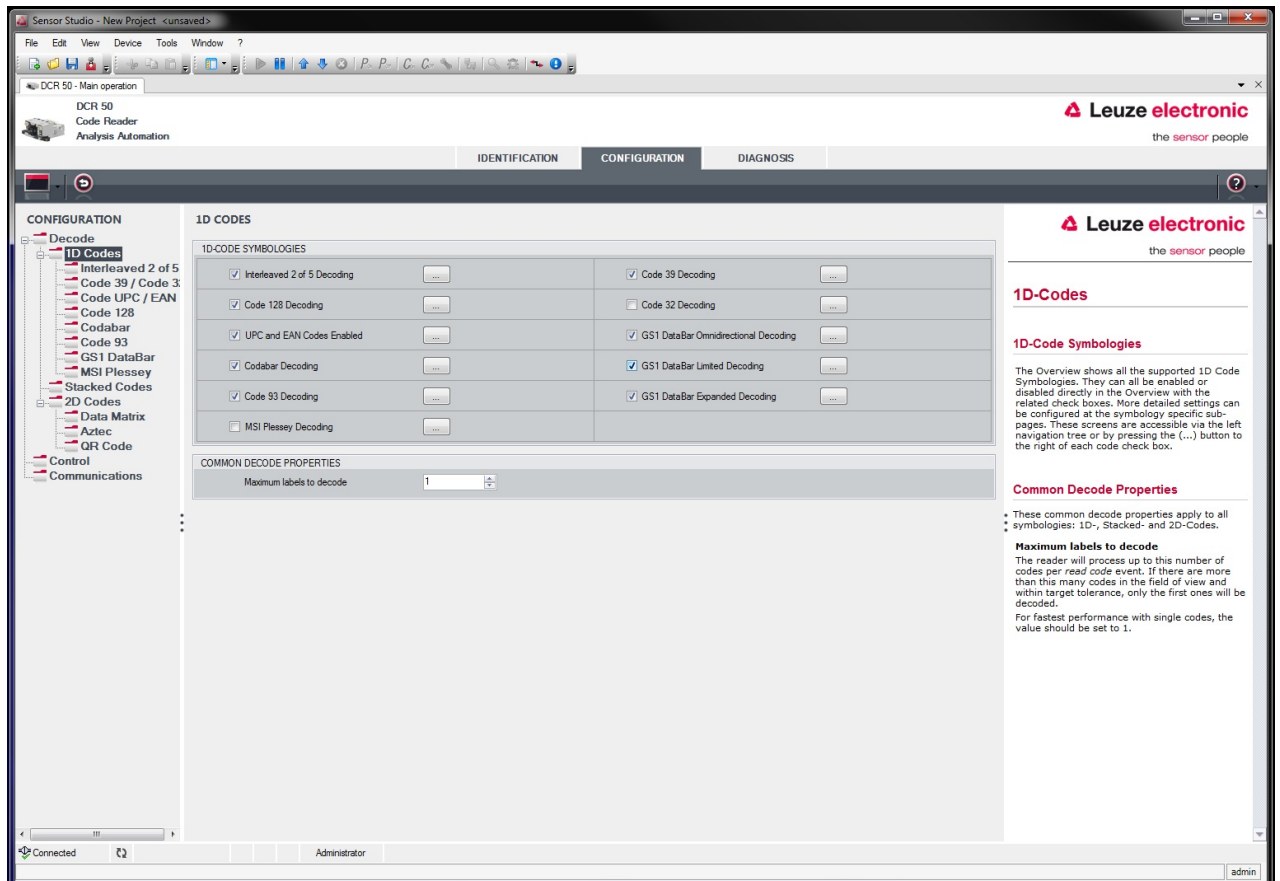


Bild 6.4: Register Dekodierung

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYMBOLLOGIEN                  | <p>Über die Schaltfläche ... rechts vom jeweiligen Code können die codespezifischen Einstellungen angewählt werden.</p> <p>Alternativ kann die Auswahl Eigenschaftseinstellungen direkt über den Navigationsbaum unter der Schaltfläche Decode erfolgen.</p> <p>Für jeden Code-Type können die Eigenschaften individuell eingestellt werden.</p>                                                                                                                               |
| GÄNGIGE DECODER-EIGENSCHAFTEN | <p>Anzahl max. Labels dekodiert</p> <p>Das Gerät verarbeitet maximal diese Anzahl von Codes pro <i>Lese-code</i>-Ereignis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn sich mehr Codes im Bildfeld und innerhalb der Zieltoleranz befinden und das Gerät für das Dekodieren von mehr als einem Code eingerichtet ist, dekodiert es alle Codes im Bildfeld.</li> <li>• Stellen Sie 1 ein, um bei Einzelcodes eine möglichst schnelle Verarbeitung zu erzielen.</li> </ul> |

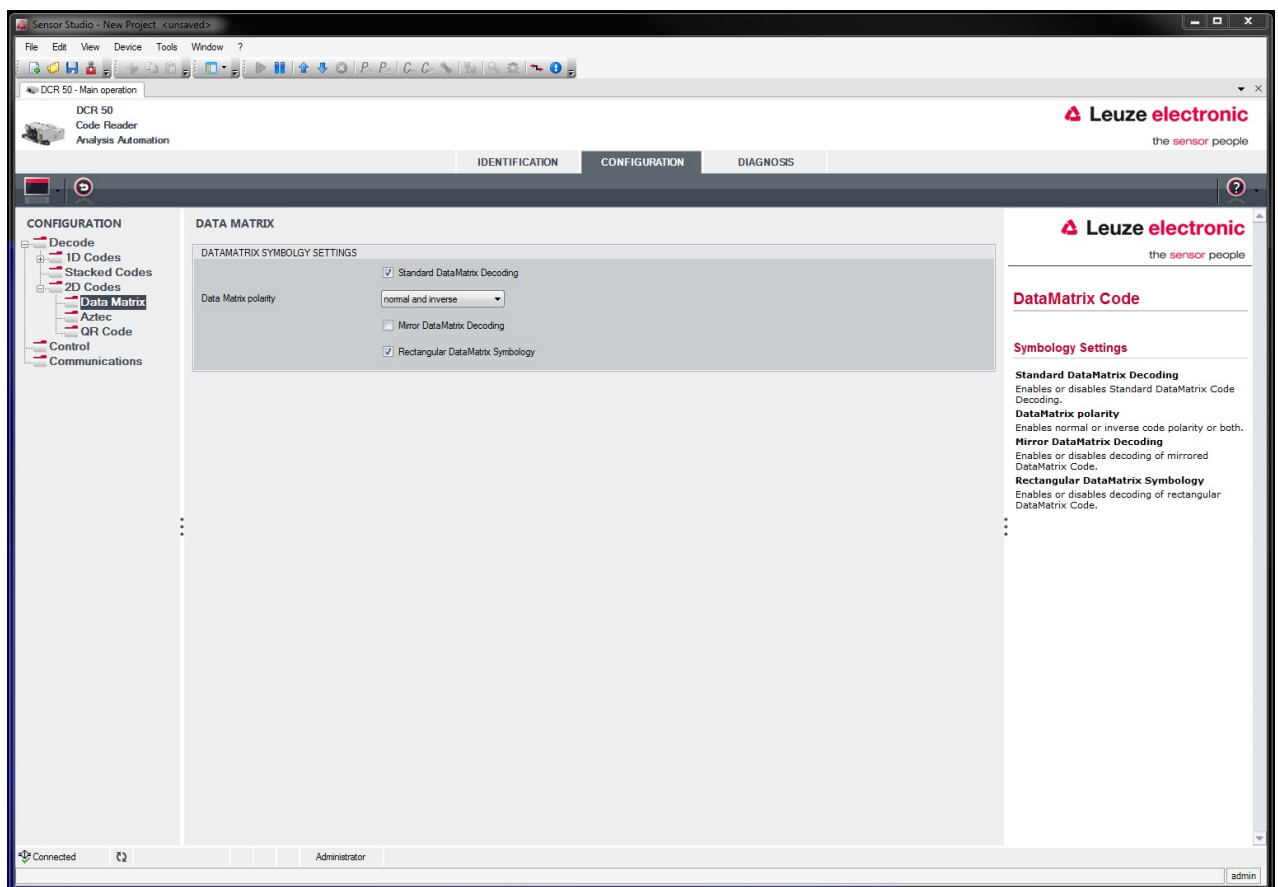


Bild 6.5: Standardeinstellungen Fenster Eigenschaften (SYMBOLLOGIE-EINSTELLUNGEN) – Register Dekodierung

## 6.5.3 Register Kommunikation

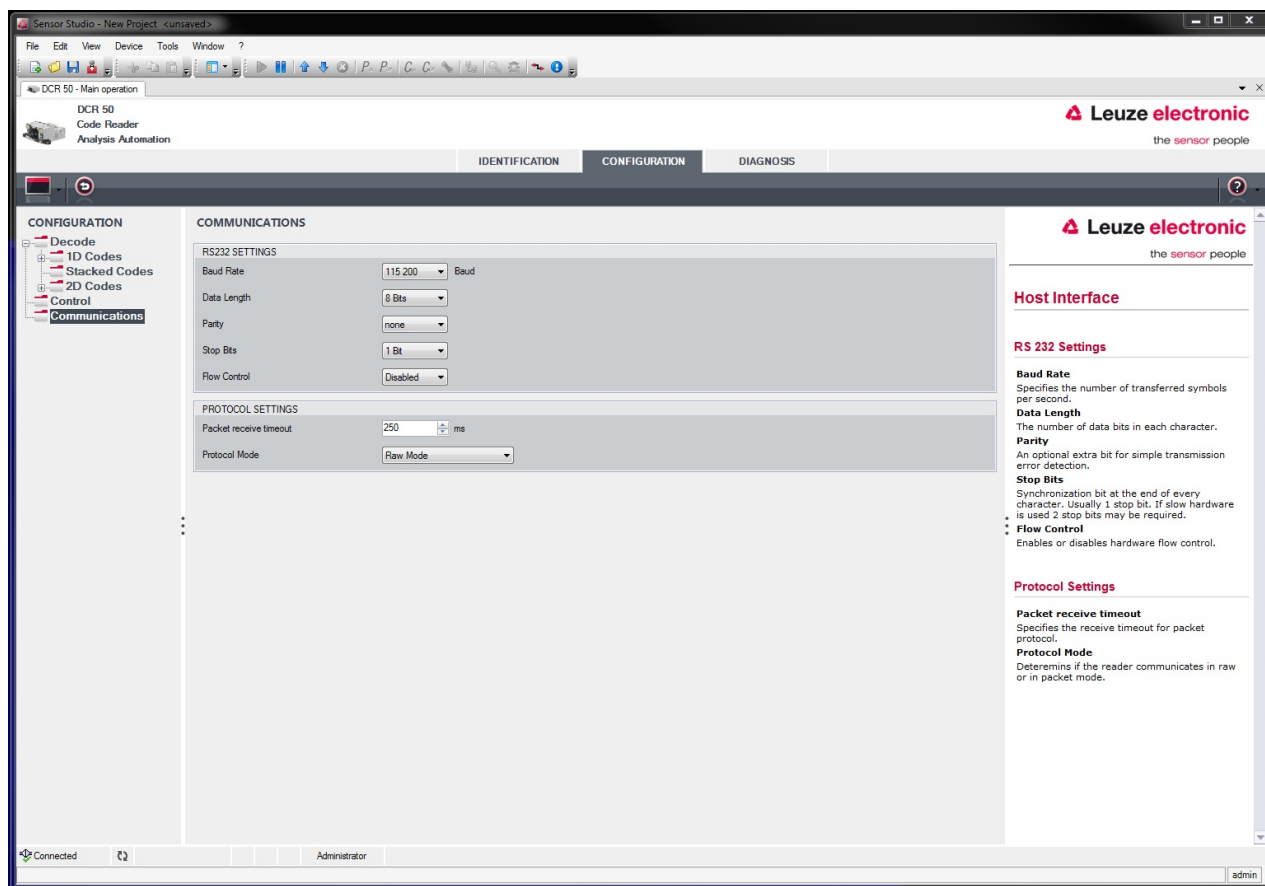


Bild 6.6: Register Kommunikation

Wählen Sie hier die gewünschte Baudrate, die Stopp-Bits, die Datenbits, die Parität und diverse Übertragungsmodi.

Die gewünschten Quittierungseinstellungen sind ebenfalls in diesem Auswahlfenster einzustellen.



## 6.5.4 Diagnose / Terminal

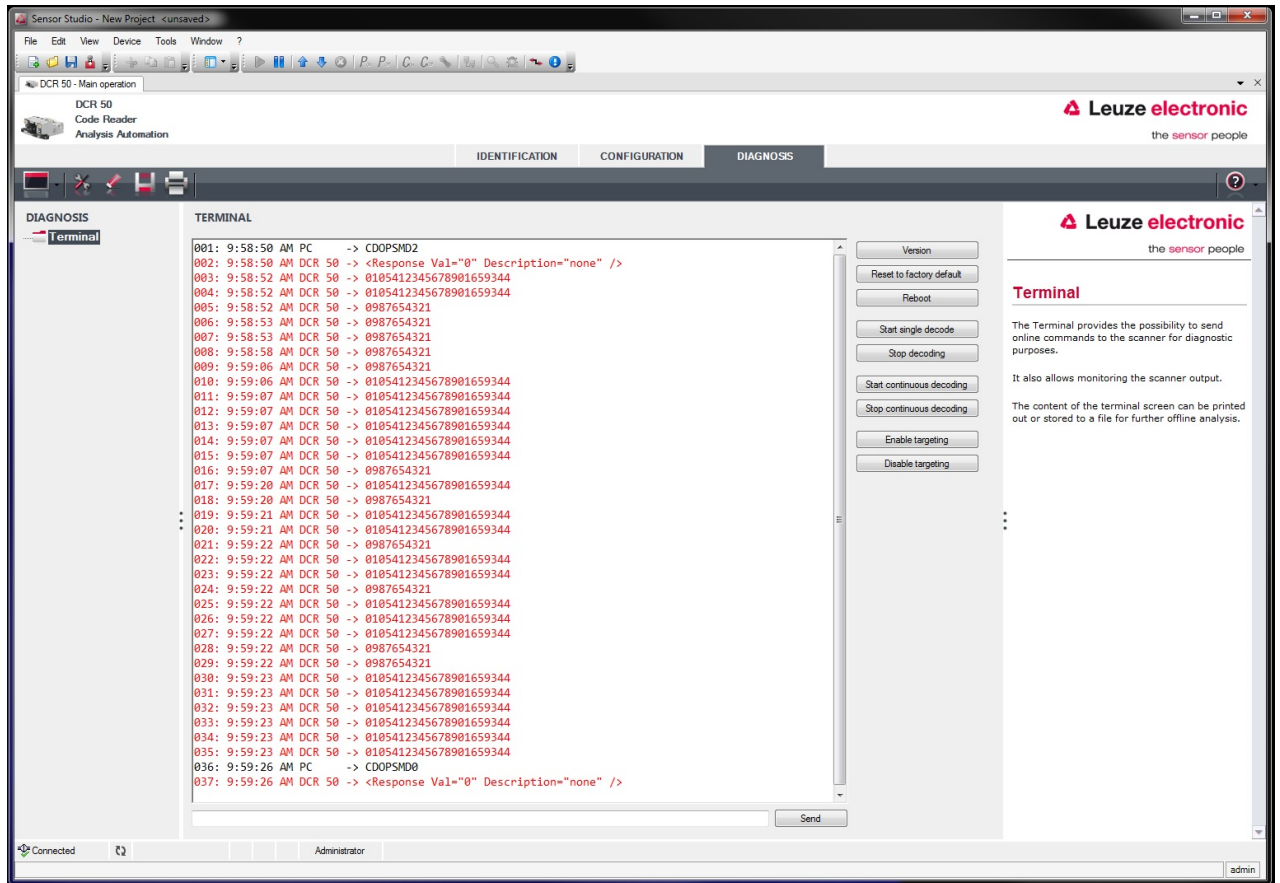


Bild 6.7: Terminal

Das Register Terminal bietet folgende Funktionen:

- Online-Befehle zu Diagnosezwecken an die Scan Engine senden.
- Die Ausgabe der Scan Engine visualisieren.

Zur späteren Offline-Auswertung kann der Inhalt der Terminal-Anzeige ausgedruckt oder in einer Datei gespeichert werden.

## 7 In Betrieb nehmen - Konfiguration

### 7.1 Maßnahmen vor der ersten Inbetriebnahme

| HINWEIS                                                                           |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ↪ Beachten Sie bitte die Hinweise zur Geräteanordnung, siehe Kapitel 4.1 "Wahl des Montageortes".                                 |
|                                                                                   | ↪ Sofern möglich, triggern Sie den Scanner grundsätzlich mit Hilfe von Befehlen oder eines externen Signalgebers (Lichtschranke). |
|                                                                                   | ↪ Machen Sie sich bereits vor der ersten Inbetriebnahme mit der Bedienung und Konfiguration des/der Geräte(s) vertraut.           |
|                                                                                   | ↪ Prüfen Sie vor dem Anlegen der Versorgungsspannung noch einmal alle Anschlüsse auf ihre Richtigkeit.                            |

### 7.2 Gerätestart

#### 7.2.1 Schnittstelle

Die einwandfreie Funktion der Schnittstelle kann am einfachsten im Service-Betrieb über die serielle Schnittstelle mit der Konfigurations-Software Sensor Studio und einem Notebook überprüft werden.

#### 7.2.2 Online-Befehle

Mit Hilfe von Online-Befehlen können Sie wichtige Gerätefunktionen überprüfen, z. B. die Aktivierung einer Lesung.

#### 7.2.3 Auftretende Probleme

Sollte ein Problem entstehen, das sich auch nach Überprüfung aller elektrischen Verbindungen und Einstellungen an den Geräten und am Host nicht lösen lässt, wenden Sie sich an Ihre zuständige Leuze Niederlassung oder an den Leuze Kundendienst, siehe Kapitel 11 "Service und Support".

### 7.3 Einstellen der Kommunikationsparameter

Sie haben das Gerät in Betrieb genommen und müssen es in der Regel konfigurieren, bevor Sie es verwenden können. Mit den in *Sensor Studio*, bzw. mittels Geräte-DTM zur Verfügung gestellten Konfigurationsmöglichkeiten können Sie das Gerät ganz individuell auf Ihren Anwendungsfall einstellen. Hinweise zu den verschiedenen Einstellmöglichkeiten siehe Kapitel 6 "Konfigurations- und Diagnosesoftware – Sensor Studio" oder in der Online-Hilfe.

Im Normalfall ist es ausreichend, Codeart und Codelänge entsprechend der zu lesenden 1D- oder 2D-Codes einzustellen, um das Gerät betreiben zu können.

Die Einstellung von Codeart und Codelänge erfolgt in der Regel über die Konfigurationssoftware *Sensor Studio* (siehe Kapitel 6 "Konfigurations- und Diagnosesoftware – Sensor Studio").



## 8 Konfigurationssteuerung

In diesem Kapitel werden die Konfigurationsbefehle des Geräts beschrieben.

### Schreibweise

Das Schnittstellenprotokoll wird als ein Satz von Grammatiken beschrieben, die durch unterschiedliche Schriftstile und Symbole bezeichnet werden.

| Beispiel            | Kennzeichnung                                     | Grammatik                                                                    |
|---------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Textbefehl</i>   | Kursivschrift                                     | Syntaktische Kategorien (Nichtterminale)                                     |
| <b>Leerzeichen</b>  | Fettdruck                                         | Terminalsymbole                                                              |
| %xx                 | Byte-Daten                                        | Im Hexadezimalsystem                                                         |
| 0xFF                | 0x-Präfix als Hinweis auf Hexadezimalschreibweise | Literal-Bytewerte                                                            |
| 'X'                 | Einfache Anführungszeichen                        | ASCII-Formatzeichen                                                          |
| SOH                 | Nur Großbuchstaben                                | Nicht druckbare ASCII-Zeichen                                                |
| esc   tab           | Vertikalstrich                                    | Alternativen (dieses oder jenes)                                             |
| data <sub>opt</sub> | opt. (opt tiefgestellt)                           | Optionale Terminale und Nichtterminale                                       |
| crc16 <sub>nr</sub> | nr (nr tiefgestellt)                              | Gilt für Pakete, die im Nicht-Raw-Modus, d.h. im Paketmodus, gesendet werden |

### 8.1 Konfigurationsbefehls-Architektur

Dieser Abschnitt beschreibt das Format von Konfigurationsbefehlen, die vom Gerät zum Ändern und Speichern von Konfigurationseinstellungen akzeptiert werden.

#### Befehlsformat

| Primäre Kategorie      | Unterkategorie           | Vorgangscode (S/P/R/G)                                                                                                              | Parameter                 | Parameterwert (bei den Vorgängen S oder P) |
|------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|
| Beispiel: SY, CM, etc. | Beispiel: AZTC, SE, etc. | S – Ändern und speichern<br>P – Ändern, aber nicht speichern<br>R – Zurücksetzen auf den Default-Wert<br>G – Geltenden Wert abrufen | Beispiel: AL, BA, [, etc. | Dezimalzahl- oder Text-Zeichenkette        |

#### Beispiel: SYAZTCSP01

Dieser Befehl stellt die Polarität auf den inversen Modus der Aztec-Symbologie ein und speichert dies im nichtflüchtigen Speicher. Aufschlüsselung des Befehls:

- SY = Symbologie
- AZTC = Aztec
- S = Einstellen
- PO = Polarität
- 1 = Inverser Modus

**Beispiel: SYAZTCSP01,MR1**

Dieser zusammengesetzte Befehl stellt die Polarität auf den inversen Modus der Aztec-Symbologie ein und gibt die Fähigkeit zum Lesen von gespiegelten Aztec-Codes frei. Er speichert beides im nichtflüchtigen Speicher. Aufschlüsselung des Befehls:

- SY = Symbologie
- AZTC = Aztec
- S = Einstellen
- PO = Polarität
- 1 = Inverser Modus
- MR = Spiegel
- 1 = Freigabe

**8.2 Unterstützte Befehle****8.2.1 Symbologie**

| Codebeschreibung                         | Befehlsformat-Optionen |       |         |    |   | De-fault                                                                                  | Hinweise/Beispiele                                                                             |  |
|------------------------------------------|------------------------|-------|---------|----|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Alle Symbologie-Parameter abrufen        | SY                     | ALLS  | G       |    |   |                                                                                           | Gibt alle Symbologiewerte in einem einzigen XML-Element aus<br><b>Beispiel:</b> SYALLSG        |  |
| Australian Post – Alle Parameter abrufen | SY                     | AU-PO | G       |    |   |                                                                                           | Gibt alle Australian Post-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYAUPOG |  |
| Australian Post                          | SY                     | AU-PO | S/P/R/G | EN | 0 | 0                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYAUPOSEN0                                                    |  |
|                                          |                        |       |         |    |   | 1                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYAUPOSEN1                                                      |  |
| Australian Post – Prüfsumme weglassen    | SY                     | AU-PO | S/P/R/G | SC | 0 | 0                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYAUPOSSC0                                                    |  |
|                                          |                        |       |         |    |   | 1                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYAUPOSSC1                                                      |  |
|                                          |                        |       |         |    |   | Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Australian Post-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                                |  |
| Aztec – Alle Parameter abrufen           | SY                     | AZTC  | G       |    |   |                                                                                           | Gibt alle Aztec-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYAZTCG           |  |
| Aztec                                    | SY                     | AZTC  | S/P/R/G | EN | 1 | 0                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYAZTCSEN0                                                    |  |
|                                          |                        |       |         |    |   | 1                                                                                         | Aktivieren<br>Beispiel: SYAZTCSEN1                                                             |  |

| Codebeschreibung                      | Befehlsformat-Optionen |          |             |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |
|---------------------------------------|------------------------|----------|-------------|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aztec – Polarität                     | SY                     | AZT<br>C | S/P/R/<br>G | PO | 0            | 0                                                                                                                                                                                                                              | Normalbetrieb freigegeben -<br>Schwarz auf weißem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYAZTCSP00  |
|                                       |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                                                                                                                                              | Inverser Modus freigegeben -<br>Weiß auf schwarzem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYAZTCSP01 |
|                                       |                        |          |             |    |              | 2                                                                                                                                                                                                                              | Sowohl normaler als auch inverser<br>Modus freigegeben<br><b>Beispiel:</b> SYAZTCSP02         |
|                                       |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die Aztec-Dekodierung deakti-<br>viert ist.                                                                                                                      |                                                                                               |
| Aztec – Spiegel                       | SY                     | AZT<br>C | S/P/R/<br>G | MR | 0            | 0                                                                                                                                                                                                                              | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYAZTCSMR0                                                   |
|                                       |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                                                                                                                                              | Aktivieren<br>Beispiel: SYAZTCSMR1                                                            |
|                                       |                        |          |             |    |              | Fähigkeit zum Dekodieren eines Aztec-<br>Codes, der als Spiegelbild eines Aztec-<br>Standardcodes gedruckt wurde.<br><b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die Aztec-Dekodierung deakti-<br>viert ist. |                                                                                               |
| BC412 – Alle Parameter<br>abrufen     | SY                     | B412     | G           |    |              | Gibt alle BC412-Parameterwerte in einem<br>XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYB412G                                                                                                                                        |                                                                                               |
| BC412                                 | SY                     | B412     | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                                                                                                                                              | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYB412SEN0                                                   |
|                                       |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                                                                                                                                              | Aktivieren<br>Beispiel: SYB412SEN1                                                            |
| BC412 – Umgekehrte<br>Dekodierung     | SY                     | B412     | S/P/R/<br>G | RD | 0            | 0                                                                                                                                                                                                                              | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYB412SRD0                                                   |
|                                       |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                                                                                                                                              | Aktivieren<br>Beispiel: SYB412SRD1                                                            |
|                                       |                        |          |             |    |              | Fähigkeit zum Dekodieren eines in umge-<br>kehrter Reihenfolge gedruckten BC412-<br>Codes.<br><b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die BC412-Dekodierung deak-<br>tiviert ist.                        |                                                                                               |
| Canada Post                           | SY                     | CAP<br>O | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                                                                                                                                              | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCAPOSEN0                                                   |
|                                       |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                                                                                                                                              | Aktivieren<br>Beispiel: SYCAPOSEN1                                                            |
| Codabar – Alle Parame-<br>ter abrufen | SY                     | CBA<br>R | G           |    |              | Gibt alle Codabar-Parameterwerte in ei-<br>nem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYCBARG                                                                                                                                    |                                                                                               |

| Codebeschreibung                        | Befehlsformat-Optionen |          |             |    |   | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                |                                                                                                             |
|-----------------------------------------|------------------------|----------|-------------|----|---|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codabar                                 | SY                     | CBA<br>R | S/P/R/<br>G | EN | 1 |          | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCBARSEN0                                                                 |
|                                         |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Aktivieren<br>Beispiel: SYCBARSEN1                                                                          |
| Codabar – Prüfsumme anfordern           | SY                     | CBA<br>R | S/P/R/<br>G | CS | 0 |          | 0                                                                                                 | Prüfsummenüberprüfung deaktivieren und Prüfsumme ausgeben, sofern vorhanden.<br><b>Beispiel:</b> SYCBARSCS0 |
|                                         |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Prüfsummenüberprüfung aktivieren und Prüfsumme ausgeben.<br><b>Beispiel:</b> SYCBARSCS1                     |
|                                         |                        |          |             |    |   |          | 2                                                                                                 | Prüfsummenüberprüfung aktivieren und Prüfsumme weglassen.<br><b>Beispiel:</b> SYCBARSCS2                    |
|                                         |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Codabar-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                                             |
| Codabar – Start/Stoppszeichen weglassen | SY                     | CBA<br>R | S/P/R/<br>G | SS | 0 |          | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCBARSSS0                                                                 |
|                                         |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCBARSSS1                                                                   |
|                                         |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Codabar-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                                             |
| Codablock F                             | SY                     | COD<br>F | S/P/R/<br>G | EN | 0 |          | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCODFSEN0                                                                 |
|                                         |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCODFSEN1                                                                   |
| Code 11 – Alle Parameter abrufen        | SY                     | CO1<br>1 | G           |    |   |          | Gibt alle Code 11-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYBCO11G           |                                                                                                             |
| Code 11                                 | SY                     | CO1<br>1 | S/P/R/<br>G | EN | 0 |          | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO11SEN0                                                                 |
|                                         |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO11SEN1                                                                   |

| Codebeschreibung                                      | Befehlsformat-Optionen |          |             |    |   | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------|----|---|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code 11 – Prüfsumme aus / 1-stellig / 2-stellig       | SY                     | CO1<br>1 | S/P/R/<br>G | CS | 2 |          | 0                                                                                                 | Dekodierung mit Prüfsumme deaktiviert<br><b>Beispiel:</b> SYCO11SCS0                                               |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Dekodierung mit Überprüfung einer Prüfsummenstelle.<br><b>Beispiel:</b> SYCO11SCS1                                 |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | 2                                                                                                 | Dekodierung mit Überprüfung von zwei Prüfsummenstellen.<br><b>Beispiel:</b> SYCO11SCS2                             |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Code 11-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                                                    |
| Code 11 – Prüfsummenzeichen Ein/Aus                   | SY                     | CO1<br>1 | S/P/R/<br>G | SC | 0 |          | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO11SSC0                                                                        |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO11SSC1                                                                          |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Code 11-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                                                    |
| Code 32                                               | SY                     | CO3<br>2 | S/P/R/<br>G | EN | 0 |          | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO32SEN0                                                                        |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO32SEN1                                                                          |
| Code 39 – Alle Parameter abrufen                      | SY                     | CO3<br>9 | G           |    |   |          | Gibt alle Code 39-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYCO39G            |                                                                                                                    |
| Code 39                                               | SY                     | CO3<br>9 | S/P/R/<br>G | EN | 1 |          | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SEN0                                                                        |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SEN1                                                                          |
| Code 39 – Prüfsumme Aus/Ein/Ein Prüfzeichen weglassen | SY                     | CO39     | S/P/R/<br>G | CS | 0 |          | 0                                                                                                 | Prüfsummenüberprüfung deaktivieren und Prüfsumme ausgeben, sofern vorhanden.<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SCS0        |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                 | Prüfsummenüberprüfung aktivieren und Prüfsumme ausgeben.<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SCS1                            |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | 2                                                                                                 | Prüfsummenüberprüfung aktivieren und Prüfsumme aus den Dekodierungsdaten weglassen.<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SCS2 |
|                                                       |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Code 39-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                                                    |

| Codebeschreibung                     | Befehlsformat-Optionen |      |         |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                |                                             |
|--------------------------------------|------------------------|------|---------|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Code 39 – ASCII erweitert Ein/Aus    | SY                     | CO39 | S/P/R/G | EA | 0            | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SEA0 |
|                                      |                        |      |         |    |              | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SEA1   |
|                                      |                        |      |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Code 39-Dekodierung deaktiviert ist. |                                             |
| Code 39 – Start Stopp Ein/Aus        | SY                     | CO39 | S/P/R/G | SS | 0            | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SSS0 |
|                                      |                        |      |         |    |              | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO39SSS1   |
|                                      |                        |      |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Code 39-Dekodierung deaktiviert ist. |                                             |
| Code 49                              | SY                     | CO49 | S/P/R/G | EN | 1/0          | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO49SEN0 |
|                                      |                        |      |         |    |              | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO49SEN1   |
| Code 93                              | SY                     | CO93 | S/P/R/G | EN | 1            | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO93SEN0 |
|                                      |                        |      |         |    |              | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCO93SEN1   |
| Code 128                             | SY                     | C128 | S/P/R/G | EN | 1            | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYC128SEN0 |
|                                      |                        |      |         |    |              | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYC128SEN1   |
| Composite                            | SY                     | COMP | S/P/R/G | EN | 0            | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCOMPSEN0 |
|                                      |                        |      |         |    |              | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYCOMPSEN1   |
|                                      |                        |      |         |    |              |                                                                                                   |                                             |
| Data Matrix – Alle Parameter abrufen | SY                     | DATM | G       |    |              | Gibt alle Data Matrix-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYDATMG        |                                             |
| Data Matrix                          | SY                     | DATM | S/P/R/G | EN | 1            | 0                                                                                                 | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSEN0 |
|                                      |                        |      |         |    |              | 1                                                                                                 | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSEN1   |

| Codebeschreibung                     | Befehlsformat-Optionen |          |             |    |   | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                    |                                                                                            |
|--------------------------------------|------------------------|----------|-------------|----|---|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data Matrix – Polarität              | SY                     | DAT<br>M | S/P/R/<br>G | PO | 2 |          | 0                                                                                                     | Normalbetrieb freigegeben - Schwarz auf weißem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSP00  |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                     | Inverser Modus freigegeben - Weiß auf schwarzem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSP01 |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | 2                                                                                                     | Sowohl normaler als auch inverser Modus freigegeben<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSP02         |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Data Matrix-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| Data Matrix – Spiegel                | SY                     | DAT<br>M | S/P/R/<br>G | MR | 0 |          | 0                                                                                                     | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSMR0                                                |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                     | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSMR1                                                  |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Data Matrix-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| Data Matrix Rectangular              | SY                     | DAT<br>M | S/P/R/<br>G | RE | 1 |          | 0                                                                                                     | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSRE0                                                |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                     | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSRE1                                                  |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Data Matrix-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| Data Matrix Rectangular Extended     | SY                     | DAT<br>M | S/P/R/<br>G | RX | 0 |          | 0                                                                                                     | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSRX0                                                |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                     | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYDATMSRX1                                                  |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Data Matrix-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| Grid Matrix – Alle Parameter abrufen | SY                     | GD-MX    | G           |    |   |          | Gibt alle Grid Matrix-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYGDMXG            |                                                                                            |
| Grid Matrix                          | SY                     | GD-MX    | S/P/R/<br>G | EN | 0 |          | 0                                                                                                     | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYGDMXSEN0                                                |
|                                      |                        |          |             |    |   |          | 1                                                                                                     | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYGDMXSEN1                                                  |

| Codebeschreibung                 | Befehlsformat-Optionen |       |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                    |                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------|-------|---------|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grid Matrix – Polarität          | SY                     | GD-MX | S/P/R/G | PO | 1        | 0                                                                                                     | Normalbetrieb freigegeben - Schwarz auf weißem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYGDMXSPO0  |
|                                  |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                     | Inverser Modus freigegeben - Weiß auf schwarzem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYGDMXSPO1 |
|                                  |                        |       |         |    |          | 2                                                                                                     | Sowohl normaler als auch inverser Modus freigegeben<br><b>Beispiel:</b> SYGDMXSPO2         |
|                                  |                        |       |         |    |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Grid Matrix-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| Grid Matrix – Spiegel            | SY                     | GD-MX | S/P/R/G | MR | 0        | 0                                                                                                     | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYGDMXSMR0                                                |
|                                  |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                     | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYGDMXSMR1                                                  |
|                                  |                        |       |         |    |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Grid Matrix-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| Han Xin – Alle Parameter abrufen | SY                     | HAXN  | G       |    |          | Gibt alle Han Xin-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYHAXNG                |                                                                                            |
| Han Xin                          | SY                     | HAXN  | S/P/R/G | EN | 0        | 0                                                                                                     | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYHAXNSEN0                                                |
|                                  |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                     | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYHAXNSEN1                                                  |
| Han Xin – Polarität              | SY                     | HAXN  | S/P/R/G | PO | 0        | 0                                                                                                     | Normalbetrieb freigegeben - Schwarz auf weißem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYHAXNSPO0  |
|                                  |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                     | Inverser Modus freigegeben - Weiß auf schwarzem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYHAXNSPO1 |
|                                  |                        |       |         |    |          | 2                                                                                                     | Sowohl normaler als auch inverser Modus freigegeben<br><b>Beispiel:</b> SYHAXNSPO2         |
|                                  |                        |       |         |    |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Han Xin-Dekodierung deaktiviert ist.     |                                                                                            |
| Han Xin – Spiegel                | SY                     | HAXN  | S/P/R/G | MR | 0        | 0                                                                                                     | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYHAXNSMR0                                                |
|                                  |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                     | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYHAXNSMR1                                                  |
|                                  |                        |       |         |    |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Han Xin-Dekodierung deaktiviert ist.     |                                                                                            |



| Codebeschreibung                                                            | Befehlsformat-Optionen |       |         |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                           |                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|---------|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hong Kong 2 of 5                                                            | SY                     | H2O5  | S/P/R/G | EN | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYH2O5SEN0                                                                        |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYH2O5SEN1                                                                          |
| Interleaved 2 of 5 – Alle Parameter abrufen                                 | SY                     | I2O5  | G       |    |              | Gibt alle Interleaved 2 of 5-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYI2O5G            |                                                                                                                    |
| Interleaved 2 of 5                                                          | SY                     | I2O5  | S/P/R/G | EN | 1            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYI2O5SEN0                                                                        |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYI2O5SEN1                                                                          |
| Interleaved 2 of 5 – Prüfsummenoptionen Aus/Ein/Prüfsummenzeichen weglassen | SY                     | I2O5  | S/P/R/G | CO | 0            | 0                                                                                                            | Prüfsummenüberprüfung deaktivieren und Prüfsumme ausgeben, sofern vorhanden.<br><b>Beispiel:</b> SYI2O5SCO0        |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                            | Prüfsummenüberprüfung aktivieren und Prüfsumme mit Dekodierungsdaten ausgeben.<br><b>Beispiel:</b> SYI2O5SCO1      |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | 2                                                                                                            | Prüfsummenüberprüfung aktivieren und Prüfsumme aus den Dekodierungsdaten weglassen.<br><b>Beispiel:</b> SYI2O5SCO2 |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Interleaved 2 of 5-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                                                    |
| Interleaved 2 of 5 – Länge                                                  | SY                     | I2O5  | S/P/R/G | LN | 0            | 0                                                                                                            | Minimalwert<br><b>Beispiel:</b> SYI2O5SLN0                                                                         |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | 100                                                                                                          | Maximalwert<br><b>Beispiel:</b> SYI2O5SLN100                                                                       |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Interleaved 2 of 5-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                                                    |
| Japan Post                                                                  | SY                     | JAP O | S/P/R/G | EN | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYJAPOSEN0                                                                        |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYJAPOSEN1                                                                          |
| KIX (Dutch Post)                                                            | SY                     | KIX0  | S/P/R/G | EN | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYKIX0SEN0                                                                        |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYKIX0SEN1                                                                          |
| Korean Post                                                                 | SY                     | KO-PO | S/P/R/G | EN | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYKOPOSEN0                                                                        |
|                                                                             |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYKOPOSEN1                                                                          |

| Codebeschreibung                          | Befehlsformat-Optionen |          |             |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                            |                                                    |
|-------------------------------------------|------------------------|----------|-------------|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Matrix 2 of 5                             | SY                     | M2O<br>5 | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                             | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYM2O5SEN0        |
|                                           |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                             | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYM2O5SEN1          |
| Maxicode                                  | SY                     | MAX<br>C | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                             | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMAXCSEN0        |
|                                           |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                             | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMAXCSEN1          |
| MSI Plessey – Alle Pa-<br>rameter abrufen | SY                     | MSIP     | G           |    |              | Gibt alle MSI Plessey-Parameterwerte in<br>einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPG                 |                                                    |
| MSI Plessey                               | SY                     | MSIP     | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                             | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSEN0        |
|                                           |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                             | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSEN1          |
| MSI Plessey – Prüfsum-<br>me anfordern    | SY                     | MSIP     | S/P/R/<br>G | CS | 0            | 0                                                                                                             | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSCS0        |
|                                           |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                             | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSCS1          |
|                                           |                        |          |             |    |              | 2                                                                                                             | 10/10-Prüfsummentyp<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSCS2 |
|                                           |                        |          |             |    |              | 3                                                                                                             | 11/10-Prüfsummentyp<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSCS3 |
|                                           |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die MSI Plessey-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                                    |
| MSI Plessey – Prüfsum-<br>me weglassen    | SY                     | MSIP     | S/P/R/<br>G | SC | 0            | 0                                                                                                             | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSSC0        |
|                                           |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                             | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSSC1          |
|                                           |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die MSI Plessey-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                                    |
| Plessey – PLE                             | SY                     | MSIP     | S/P/R/<br>G | PE | 0            | 0                                                                                                             | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSPE0        |
|                                           |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                             | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYMSIPSPE1          |
| NEC 2 of 5 – Alle Para-<br>meter abrufen  | SY                     | N2O<br>5 | G           |    |              | Gibt alle NEC 2 of 5-Parameterwerte in<br>einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYN2O5G                  |                                                    |
| NEC 2 of 5                                | SY                     | N2O<br>5 | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                             | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYN2O5SEN0        |
|                                           |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                             | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYN2O5SEN1          |

| Codebeschreibung                          | Befehlsformat-Optionen |           |             |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                           |                                             |
|-------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| NEC 2 of 5 – Prüfsum-<br>me anfordern     | SY                     | N2O<br>5  | S/P/R/<br>G | CS | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYN2O5SCS0 |
|                                           |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYN2O5SCS1   |
|                                           |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die NEC 2 of 5-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| PDF417                                    | SY                     | P417      | S/P/R/<br>G | EN | 1            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYP417SEN0 |
|                                           |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYP417SEN1   |
| Micro PDF417                              | SY                     | P417      | S/P/R/<br>G | MI | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYP417SMI0 |
|                                           |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYP417SMI1   |
| Pharmacode – Alle Pa-<br>rameter abrufen  | SY                     | PH-<br>CO | G           |    |              | Gibt alle Pharmacode-Parameterwerte in<br>einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOG                 |                                             |
| Pharmacode                                | SY                     | PH-<br>CO | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSEN0 |
|                                           |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSEN1   |
| Pharmacode – Umge-<br>kehrt               | SY                     | PH-<br>CO | S/P/R/<br>G | RV | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSRV0 |
|                                           |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSRV1   |
|                                           |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die Pharmacode-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| Pharmacode – Farbbal-<br>kenunterstützung | SY                     | PH-<br>CO | S/P/R/<br>G | CB | 0            | 0                                                                                                            | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSCB0 |
|                                           |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                            | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSCB1   |
|                                           |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die Pharmacode-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| Pharmacode – Min.<br>Strichzahl           | SY                     | PH-<br>CO | S/P/R/<br>G | CN | 4            | 4                                                                                                            | Minimalwert<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSCN4  |
|                                           |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die Pharmacode-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |

| Codebeschreibung                 | Befehlsformat-Optionen |       |         |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                   |                                                                                            |
|----------------------------------|------------------------|-------|---------|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pharmacode – Max. Strichzahl     | SY                     | PH-CO | S/P/R/G | CX | 16           | 16                                                                                                   | Maximalwert<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSCX16                                                |
|                                  |                        |       |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Pharmacode-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| Pharmacode – Min.-Wert           | SY                     | PH-CO | S/P/R/G | MI | 15           | 15                                                                                                   | Minimalwert<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSMI15                                                |
|                                  |                        |       |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Pharmacode-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| Pharmacode – Max.-Wert           | SY                     | PH-CO | S/P/R/G | MX | 131070       | 131070                                                                                               | Maximalwert<br><b>Beispiel:</b> SYPHCOSMX131070                                            |
|                                  |                        |       |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Pharmacode-Dekodierung deaktiviert ist. |                                                                                            |
| QR Code – Alle Parameter abrufen | SY                     | QR-CO | G       |    |              | Gibt alle QR Code-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOG               |                                                                                            |
| QR Code                          | SY                     | QR-CO | S/P/R/G | EN | 1            | 0                                                                                                    | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSEN0                                                |
|                                  |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                    | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSEN1                                                  |
| QR Code – Polarität              | SY                     | QR-CO | S/P/R/G | PO | 0            | 0                                                                                                    | Normalbetrieb freigegeben - Schwarz auf weißem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSPO0  |
|                                  |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                    | Inverser Modus freigegeben - Weiß auf schwarzem Hintergrund<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSPO1 |
|                                  |                        |       |         |    |              | 2                                                                                                    | Sowohl normaler als auch inverser Modus freigegeben<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSPO2         |
|                                  |                        |       |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die QR Code-Dekodierung deaktiviert ist.    |                                                                                            |
| Micro QR Code                    | SY                     | QR-CO | S/P/R/G | MI | 0            | 0                                                                                                    | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSMI0                                                |
|                                  |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                    | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSMI1                                                  |
| QR Code – Spiegel                | SY                     | QR-CO | S/P/R/G | MR | 0            | 0                                                                                                    | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSMR0                                                |
|                                  |                        |       |         |    |              | 1                                                                                                    | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSMR1                                                  |
|                                  |                        |       |         |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die QR Code-Dekodierung deaktiviert ist.    |                                                                                            |

| Codebeschreibung                       | Befehlsformat-Optionen |           |             |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                          |                                              |
|----------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| QR Code – Modus 1                      | SY                     | QR-<br>CO | S/P/R/<br>G | M1 | 0            | 0                                                                                                           | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSM10  |
|                                        |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                           | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSM11    |
|                                        |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die QR Code-Dekodierung de-<br>aktiviert ist. |                                              |
| QR Code – Kundenspe-<br>zifisch        | SY                     | QR-<br>CO | S/P/R/<br>G | CQ | 0            | 0                                                                                                           | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSCQ0  |
|                                        |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                           | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYQRCOSCQ1    |
|                                        |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die QR Code-Dekodierung de-<br>aktiviert ist. |                                              |
| Straight 2 of 5                        | SY                     | S2O<br>5  | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                           | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYS2O5SEN0  |
|                                        |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                           | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYS2O5SEN1    |
| Telepen – Alle Parame-<br>ter abrufen  | SY                     | TELP      | G           |    |              | Gibt alle Telepen-Parameterwerte in ei-<br>nem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYTELPG                 |                                              |
| Telepen                                | SY                     | TELP      | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                           | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTELPSEN0  |
|                                        |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                           | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTELPSEN1    |
| Telepen – ASCII-Ausga-<br>be           | SY                     | TELP      | S/P/R/<br>G | OA | 0            | 0                                                                                                           | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTELP SOA0 |
|                                        |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                           | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTELP SOA1   |
|                                        |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die Telepen-Dekodierung de-<br>aktiviert ist. |                                              |
| Trioptic – Alle Parame-<br>ter abrufen | SY                     | TRIO      | G           |    |              | Gibt alle Trioptic-Parameterwerte in ei-<br>nem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYTRIOG                |                                              |
| Trioptic                               | SY                     | TRIO      | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                           | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTRIOSEN0  |
|                                        |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                           | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTRIOSEN1    |

| Codebeschreibung                        | Befehlsformat-Optionen |       |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                      |                                             |
|-----------------------------------------|------------------------|-------|---------|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Trioptic – Umgekehrt                    | SY                     | TRIO  | S/P/R/G | RV | 0        | 0                                                                                                       | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTRIOSRV0 |
|                                         |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                       | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTRIOSRV1   |
|                                         |                        |       |         |    |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Trioptic-Dekodierung deaktiviert ist.      |                                             |
| Trioptic – Start/Stopp                  | SY                     | TRIO  | S/P/R/G | SS | 0        | 0                                                                                                       | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTRIOSSS0 |
|                                         |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                       | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYTRIOSSS1   |
|                                         |                        |       |         |    |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die Trioptic-Dekodierung deaktiviert ist.      |                                             |
| UK Royal Mail                           | SY                     | UK-RO | S/P/R/G | EN | 0        | 0                                                                                                       | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUKROSEN0 |
|                                         |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                       | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUKROSEN1   |
| UK Royal Mail – Prüfzeichen anfordern   | SY                     | UK-RO | S/P/R/G | CC | 0        | 0                                                                                                       | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUKROSCC0 |
|                                         |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                       | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUKROSCC1   |
|                                         |                        |       |         |    |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die UK Royal Mail-Dekodierung deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Alle Parameter abrufen        | SY                     | UPC0  | G       |    |          | Gibt alle UPC/EAN-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0G                  |                                             |
| UPC/EAN                                 | SY                     | UPC0  | S/P/R/G | EN | 1/0      | 0                                                                                                       | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SEN0 |
|                                         |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                       | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SEN1   |
| UPC/EAN – Erweitern von UPC-E auf UPC-A | SY                     | UPC0  | S/P/R/G | EA | 1        | 0                                                                                                       | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SEA0 |
|                                         |                        |       |         |    |          | 1                                                                                                       | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SEA1   |
|                                         |                        |       |         |    |          | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird ignoriert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung deaktiviert ist.       |                                             |

| Codebeschreibung                                           | Befehlsformat-Optionen |          |             |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                        |                                             |
|------------------------------------------------------------|------------------------|----------|-------------|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| UPC/EAN – Ergänzung                                        | SY                     | UPC<br>0 | S/P/R/<br>G | SU | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SSU0 |
|                                                            |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SSU1   |
|                                                            |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Erweitern<br>von EAN-8 auf EAN-13                | SY                     | UPC<br>0 | S/P/R/<br>G | E8 | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SE80 |
|                                                            |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SE81   |
|                                                            |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Erweitern<br>von UPC-A auf EAN-13                | SY                     | UPC<br>0 | S/P/R/<br>G | AD | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SAD0 |
|                                                            |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SAD1   |
|                                                            |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Konvertie-<br>ren von Bookland<br>EAN-13 zu ISBN | SY                     | UPC<br>0 | S/P/R/<br>G | DI | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SDI0 |
|                                                            |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SDI1   |
|                                                            |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Konvertie-<br>ren von Bookland<br>EAN-13 zu ISSN | SY                     | UPC<br>0 | S/P/R/<br>G | DN | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SDN0 |
|                                                            |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SDN1   |
|                                                            |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Senden der<br>UPC-A-Prüfsumme                    | SY                     | UPC<br>0 | S/P/R/<br>G | AC | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SAC0 |
|                                                            |                        |          |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SAC1   |
|                                                            |                        |          |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |

| Codebeschreibung                            | Befehlsformat-Optionen |           |             |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele                                                                                        |                                             |
|---------------------------------------------|------------------------|-----------|-------------|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| UPC/EAN – Senden des<br>UPC-A-Zahlensystems | SY                     | UPC<br>0  | S/P/R/<br>G | AN | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SAN0 |
|                                             |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SAN1   |
|                                             |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Senden der<br>UPC-E-Prüfsumme     | SY                     | UPC<br>0  | S/P/R/<br>G | EC | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SEC0 |
|                                             |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SEC1   |
|                                             |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Senden des<br>UPC-E-Zahlensystems | SY                     | UPC<br>0  | S/P/R/<br>G | ES | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SES0 |
|                                             |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SES1   |
|                                             |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Senden der<br>EAN-13-Prüfsumme    | SY                     | UPC<br>0  | S/P/R/<br>G | DC | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SDC0 |
|                                             |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SDC1   |
|                                             |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Senden der<br>EAN-8-Prüfsumme     | SY                     | UPC<br>0  | S/P/R/<br>G | 8C | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0S8C0 |
|                                             |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0S8C1   |
|                                             |                        |           |             |    |              | <b>Hinweis:</b> Dieser Einstellwert wird igno-<br>riert, wenn die UPC/EAN-Dekodierung<br>deaktiviert ist. |                                             |
| UPC/EAN – Senden des<br>AIM-Modifiers       | SY                     | UPC<br>0  | S/P/R/<br>G | AM | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SAM0 |
|                                             |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPC0SAM1   |
| USPS Planet                                 | SY                     | US-<br>PL | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                                                                                                         | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUSPLSEN0 |
|                                             |                        |           |             |    |              | 1                                                                                                         | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUSPLSEN1   |



| Codebeschreibung      | Befehlsformat-Optionen |          |             |    | De-<br>fault | Hinweise/Beispiele |                                             |
|-----------------------|------------------------|----------|-------------|----|--------------|--------------------|---------------------------------------------|
| USPS Postnet          | SY                     | USP<br>O | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                  | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUSPOSEN0 |
|                       |                        |          |             |    |              | 1                  | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUSPOSEN1   |
| UPU ID Tags           | SY                     | UPUI     | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                  | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPUISEN0 |
|                       |                        |          |             |    |              | 1                  | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUPUISEN1   |
| USPS Intelligent Mail | SY                     | USIM     | S/P/R/<br>G | EN | 0            | 0                  | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUSIMSEN0 |
|                       |                        |          |             |    |              | 1                  | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> SYUSIMSEN1   |

### 8.2.2 Kommunikation

| Codebeschreibung                      | Befehlsformat-Optionen |    |         |    |      | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                       |                                              |
|---------------------------------------|------------------------|----|---------|----|------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Alle Kommunikations-Parameter abrufen | CM                     | CM | G       |    |      |          | Beispiel: CMCMG                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| Kommunikationsmodus                   | CM                     | MO | S/P/R/G | CM | UK   |          | SE                                                                                                                                                                                                                                       | RS-232 seriell<br><b>Beispiel:</b> CMMOSCMSE |
|                                       |                        |    |         |    |      |          | UK                                                                                                                                                                                                                                       | USB Keyboard<br><b>Beispiel:</b> CMMOSCMUK   |
|                                       |                        |    |         |    |      |          | UV                                                                                                                                                                                                                                       | USB VCOM<br><b>Beispiel:</b> CMMOSCMUV       |
|                                       |                        |    |         |    |      |          | UN                                                                                                                                                                                                                                       | USB Native<br><b>Beispiel:</b> CMMOSCMUN     |
|                                       |                        |    |         |    |      |          | UP                                                                                                                                                                                                                                       | USB HID POS<br><b>Beispiel:</b> CMMOSCMUP    |
|                                       |                        |    |         |    |      |          | UC                                                                                                                                                                                                                                       | USB CDC VCOM<br><b>Beispiel:</b> CMMOSCMUC   |
| Kommunikationsprotokoll               | CM                     | CP | S/P/R/G | PM | 0    | 0        | 0                                                                                                                                                                                                                                        | Raw-Modus<br><b>Beispiel:</b> CMCPSPM0       |
|                                       |                        |    |         |    |      |          | 1                                                                                                                                                                                                                                        | Paket-Modus<br><b>Beispiel:</b> CMCPSPM1     |
| Verbindungsversuchs-Timeout (s)       | CM                     | GE | S/P/R/G | CR | 5000 |          | Wenn das Lesegerät die Verbindung trennt, unternimmt es nach Ablauf des in Sekunden angegebenen Zeitüberschreitungsintervalls einen erneuten Versuch zum Herstellen der Verbindung.<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> CMGESCR5000 |                                              |

| Codebeschreibung                          | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                         |                                                          |
|-------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| RS-232 Interface – Alle Parameter abrufen | CM                     | SE | G       |    |          | Gibt alle Parameterwerte für die serielle Kommunikation in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> CMSEG                                                                                |                                                          |
| RS-232 Interface – Baudrate               | CM                     | SE | S/P/R/G | BA | 115200   | 1200                                                                                                                                                                                       | 1200 Bit pro Sekunde<br><b>Beispiel:</b> CMSESBA1200     |
|                                           |                        |    |         |    |          | 2400                                                                                                                                                                                       | 2400 Bit pro Sekunde<br><b>Beispiel:</b> CMSESBA2400     |
|                                           |                        |    |         |    |          | 4800                                                                                                                                                                                       | 4800 Bit pro Sekunde<br><b>Beispiel:</b> CMSESBA4800     |
|                                           |                        |    |         |    |          | 9600                                                                                                                                                                                       | 9600 Bit pro Sekunde<br><b>Beispiel:</b> CMSESBA9600     |
|                                           |                        |    |         |    |          | 19200                                                                                                                                                                                      | 19200 Bit pro Sekunde<br><b>Beispiel:</b> CMSESBA19200   |
|                                           |                        |    |         |    |          | 38400                                                                                                                                                                                      | 38400 Bit pro Sekunde<br><b>Beispiel:</b> CMSESBA38400   |
|                                           |                        |    |         |    |          | 57600                                                                                                                                                                                      | 57600 Bit pro Sekunde<br><b>Beispiel:</b> CMSESBA57600   |
|                                           |                        |    |         |    |          | 115200                                                                                                                                                                                     | 115200 Bit pro Sekunde<br><b>Beispiel:</b> CMSESBA115200 |
|                                           |                        |    |         |    |          | Unterstützte Baudrate                                                                                                                                                                      |                                                          |
| RS-232 Interface – Datenbits              | CM                     | SE | S/P/R/G | DB | 8        | 7                                                                                                                                                                                          | 7 Datenbits<br><b>Beispiel:</b> CMSESDB7                 |
|                                           |                        |    |         |    |          | 8                                                                                                                                                                                          | 8 Datenbits<br><b>Beispiel:</b> CMSESDB8                 |
|                                           |                        |    |         |    |          | Anzahl der Bits pro Zeichen                                                                                                                                                                |                                                          |
| RS-232 Interface – Stoppbit               | CM                     | SE | S/P/R/G | SB | 1        | 1                                                                                                                                                                                          | 1 Stoppbit<br><b>Beispiel:</b> CMSESSB1                  |
|                                           |                        |    |         |    |          | 2                                                                                                                                                                                          | 2 Stoppbits<br><b>Beispiel:</b> CMSESSB2                 |
|                                           |                        |    |         |    |          | Anzahl gesendeter Stoppbits                                                                                                                                                                |                                                          |
| RS-232 Interface – Parität                | CM                     | SE | S/P/R/G | PA | N        | N                                                                                                                                                                                          | Keine – keine Paritätsbits<br><b>Beispiel:</b> CMSESPAN  |
|                                           |                        |    |         |    |          | E                                                                                                                                                                                          | Gerades Paritätsbit<br><b>Beispiel:</b> CMSESPAE         |
|                                           |                        |    |         |    |          | O                                                                                                                                                                                          | Ungerades Paritätsbit<br><b>Beispiel:</b> CMESPAO        |
|                                           |                        |    |         |    |          | Ein Paritätsbit oder Prüfbits ist ein Bit, das einer Binärzeichenkette hinzugefügt wird, um zu gewährleisten, dass die Gesamtzahl von 1-Bits in der Zeichenkette gerade oder ungerade ist. |                                                          |

| Codebeschreibung                       | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RS-232 Interface – Datenflusssteuerung | CM                     | SE | S/P/R/G | FC | 0/1      | 0                                                                                                                                                        | <b>Beispiel:</b> CMSESFC0                                                                                                                                                                       |
|                                        |                        |    |         |    |          | 1                                                                                                                                                        | <b>Beispiel:</b> CMSESFC1                                                                                                                                                                       |
|                                        |                        |    |         |    |          | 2                                                                                                                                                        | Aktiviert Datenflusssteuerung (genutzt in POS-Schnittstellen). Das Lesegerät setzt RTS high und wartet auf CTS high vor dem Senden der Daten. Oder RTS bleibt low.<br><b>Beispiel:</b> CMSESFC2 |
|                                        |                        |    |         |    |          | Datenflusssteuerung senden                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                 |
| RS-232 Interface – Signalpolarität     | CM                     | SE | S/P/R/G | PO | 0        | 0                                                                                                                                                        | Standard- oder nicht invertierte UART0-Signale<br><b>Beispiel:</b> CMSESPO0                                                                                                                     |
|                                        |                        |    |         |    |          | 1                                                                                                                                                        | Invertierte UART0-Signale<br><b>Beispiel:</b> CMSESPO1                                                                                                                                          |
|                                        |                        |    |         |    |          | <b>Hinweis:</b> UART1 besitzt keine Polaritätssteuerung<br><b>Hinweis:</b> Die Standardpolarität wird beim Einschalten über den Wert STRAP[3] gesteuert. |                                                                                                                                                                                                 |

### 8.2.3 USB und HID

Tabelle 8.1: USB und HID

| Codebeschreibung                                      | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                              |                                                                 |
|-------------------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| USB – Alle Parameter abrufen                          | CM                     | UB | G       |    |          | Gibt alle Parameterwerte für die USB-Kommunikation in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> CMUBG          |                                                                 |
| USB – Hersteller                                      | CM                     | UB | S/P/R/G | MF | LEUZE    | Eine Zeichenkette, die für den Namen des Produktherstellers steht<br><b>Beispiel:</b> CMUBSMFLEUZE              |                                                                 |
| USB – Artikelnummer                                   | CM                     | UB | S/P/R/G | PN | DCR50    | Eine Zeichenkette, die für die Artikelnummer oder den Namen des Produkts steht<br><b>Beispiel:</b> CMUBSPNDCR50 |                                                                 |
| USB – Volle Geschwindigkeit                           | CM                     | UB | S/P/R/G | FS | 0        | 0                                                                                                               | Volle Geschwindigkeit deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> CMUBSFS0 |
|                                                       |                        |    |         |    |          | 1                                                                                                               | Volle Geschwindigkeit aktivieren<br><b>Beispiel:</b> CMUBSFS1   |
| HID Keyboard – Alle Parameter abrufen                 | CM                     | HD | G       |    |          | Gibt alle HID Keyboard-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> CMHDBG                      |                                                                 |
| HID Keyboard – Verzögerungszeit zwischen Zeichen (ms) | CM                     | HD | S/P/R/G | IC | 0        | In Millisekunden<br><b>Gültiger Bereich:</b> 0 – 10000<br><b>Beispiel:</b> CMHDSIC4                             |                                                                 |

| Codebeschreibung                                             | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| HID Keyboard – Verzögerungszeit zwischen Scans (ms)          | CM                     | HD | S/P/R/G | IS | 0       | In Millisekunden<br><b>Gültiger Bereich:</b> 0 – 10000<br><b>Beispiel:</b> CMHDSIS4                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |
| HID Keyboard – Freigabeverzögerung (ms)                      | CM                     | HD | S/P/R/G | RL | 0       | In Millisekunden<br><b>Gültiger Bereich:</b> 0 – 10000<br><b>Beispiel:</b> CMHDSRL4                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                            |
| HID Keyboard – Steuerzeichen                                 | CM                     | HD | S/P/R/G | CC | 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sprache verwenden<br><b>Beispiel:</b> CMHDSCC0                             |
|                                                              |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Strg+<Zeichen> verwenden<br><b>Beispiel:</b> CMHDSCC1                      |
|                                                              |                        |    |         |    |         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Alt+<Tastenfeld> verwenden<br><b>Beispiel:</b> CMHDSCC2                    |
|                                                              |                        |    |         |    |         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Alt+0<Tastenfeld> verwenden<br><b>Beispiel:</b> CMHDSCC3                   |
|                                                              |                        |    |         |    |         | Behandlung von Zeichenwerten im Bereich 0x00 bis 0x1F                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                            |
| HID Keyboard – Eingabekonversion Dekodierungsdaten           | CM                     | HD | S/P/R/G | IE | 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ASCII – Keine Konversion<br><b>Beispiel:</b> CMHDSIE0                      |
|                                                              |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ASCII zu Unicode-Codepunkt<br><b>Beispiel:</b> CMHDSIE1                    |
|                                                              |                        |    |         |    |         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UTF-8 zu Unicode-Codepunkt<br><b>Beispiel:</b> CMHDSIE2                    |
| HID Keyboard – Ausgabe-konversion Dekodierungsdaten          | CM                     | HD | S/P/R/G | OM | 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unicode als XML Lookup<br><b>Beispiel:</b> CMHDSOM0                        |
|                                                              |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unicode als Windows-Alt-Sequenz<br><b>Beispiel:</b> CMHDSOM1               |
|                                                              |                        |    |         |    |         | <b>Hinweis:</b> Dieser Parameter ist nur bei Eingabekonversion > 0 relevant                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                            |
| HID Keyboard – Windows Codepage für erweiterte ASCII-Zeichen | CM                     | HD | S/P/R/G | EA | 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Führende Null hinzufügen (Codepage 1232)<br><b>Beispiel:</b> CMHDSEA0      |
|                                                              |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Keine führende Null hinzufügen (Codepage 437)<br><b>Beispiel:</b> CMHDSEA1 |
|                                                              |                        |    |         |    |         | Erweiterte ASCII-Zeichen [0x80, 0xFF] werden als Alt-Sequenzen mit oder ohne führende Null ausgegeben, anhand derer Windows bestimmt, ob das Zeichen von CP1232 oder CP437 angezeigt werden soll. Dies gilt nur, wenn „HID Keyboard – Ausgabe-konversion Dekodierungsdaten“ auf Unicode als Windows-Alt-Sequenz eingestellt ist. |                                                                            |
| USB Keyboard – Alle Parameter abrufen                        | CM                     | UK | G       |    |         | Gibt alle USB Keyboard-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> CMUKG                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                            |

| Codebeschreibung                                 | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB Keyboard – Anzahl Endpunkte                  | CM                     | UK | S/P/R/G | NE | 1        | 1                                                                                         | Ein Endpunkt<br><b>Beispiel:</b> CMUKSEN1                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  |                        |    |         |    |          | 2                                                                                         | Zwei Endpunkte<br><b>Beispiel:</b> CMUKSEN2                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| USB Keyboard – Deklaration Wait-Status           | CM                     | UK | S/P/R/G | EM | 0        | 0                                                                                         | Aufzählung deklarieren, wenn adressiert<br><b>Beispiel:</b> CMUKSEM0                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                  |                        |    |         |    |          | 1                                                                                         | Aufzählung nach Empfang des Ausgabeberichts deklarieren<br><b>Beispiel:</b> CMUKSEM1                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                  |                        |    |         |    |          | 2                                                                                         | Aufzählung nach Empfang des Deskriptors „Get report“ deklarieren<br><b>Beispiel:</b> CMUKSEM2                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                  |                        |    |         |    |          | 3                                                                                         | Aufzählung nach Empfang des Ausgabeberichts deklarieren oder des Deskriptors „Get report“ deklarieren<br><b>Beispiel:</b> CMUKSEM3                                                                                                                                                                                             |
| USB Keyboard – Seriennummer verwenden            | CM                     | UK | S/P/R/G | SN | 0/1      | 0                                                                                         | <b>Beispiel:</b> CMUKSSN0                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  |                        |    |         |    |          | 1                                                                                         | <b>Beispiel:</b> CMUKSSN1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  |                        |    |         |    |          | 2                                                                                         | Wenn die Seriennummer festgelegt ist, wird die tatsächliche Seriennummer des Lesegeräts für die USB-Identifikationszeichenfolgen verwendet. In einigen Fällen ist jedoch mehr als ein Gerät an ein Modem angeschlossen und muss eine Seriennummer von „0000000“ melden, um sich ordnungsgemäß am Modem registrieren zu können. |
| USB Keyboard – IN-Endpunkt-Abfrageintervall (µs) | CM                     | UK | S/P/R/G | IN | 1000     | Steuert das USB HID Keyboard-IN-Endpunkt-Abfrageintervall<br><b>Beispiel:</b> CMUKSIN1000 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| USB Vendor – Seriennummer verwenden              | CM                     | UN | S/P/R/G | SN | 0/1      | 0                                                                                         | <b>Beispiel:</b> CMUNSSN0                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  |                        |    |         |    |          | 1                                                                                         | <b>Beispiel:</b> CMUNSSN1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                  |                        |    |         |    |          | 2                                                                                         | Wenn die Seriennummer festgelegt ist, wird die tatsächliche Seriennummer des Lesegeräts für die USB-Identifikationszeichenfolgen verwendet. In einigen Fällen ist jedoch mehr als ein Gerät an ein Modem angeschlossen und muss eine Seriennummer von „0000000“ melden, um sich ordnungsgemäß am Modem registrieren zu können. |
| USB Vendor – IN-Endpunkt-Abfrageintervall (µs)   | CM                     | UN | S/P/R/G | IN | 1000     | Steuert das USB HID Vendor-IN-Endpunkt-Abfrageintervall<br><b>Beispiel:</b> CMUNSIN1000   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| Codebeschreibung                     | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USB VCOM – Seriennummer verwenden    | CM                     | UV | S/P/R/G | SN | 0/1      | 0                  | <b>Beispiel:</b> CMUVSSN0                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |                        |    |         |    |          | 1                  | <b>Beispiel:</b> CMUVSSN1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |                        |    |         |    |          | 2                  | Wenn die Seriennummer festgelegt ist, wird die tatsächliche Seriennummer des Lesegeräts für die USB-Identifikationszeichenfolgen verwendet. In einigen Fällen ist jedoch mehr als ein Gerät an ein Modem angeschlossen und muss eine Seriennummer von „0000000“ melden, um sich ordnungsgemäß am Modem registrieren zu können. |
| USB HID POS – Seriennummer verwenden | CM                     | UP | S/P/R/G | SN | 0/1      | 0                  | <b>Beispiel:</b> CMUPSSN0                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |                        |    |         |    |          | 1                  | <b>Beispiel:</b> CMUPSSN1                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                      |                        |    |         |    |          | 2                  | Wenn die Seriennummer festgelegt ist, wird die tatsächliche Seriennummer des Lesegeräts für die USB-Identifikationszeichenfolgen verwendet. In einigen Fällen ist jedoch mehr als ein Gerät an ein Modem angeschlossen und muss eine Seriennummer von „0000000“ melden, um sich ordnungsgemäß am Modem registrieren zu können. |

Tabelle 8.2: HID-Sprachunterstützung

| Codebeschreibung                         | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault      | Hinweise/Beispiele                                                                                                              |
|------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle Sprach-Parameter abrufen            | LA                     | IN | G       |    |               | Alle Spracheinstellungen abrufen<br><b>Beispiel:</b> LAING                                                                      |
| Aktive Sprache                           | LA                     | IN | S/P/R/G | AL | USEnglish_Win | Aktive Spracheinstellung<br><b>Gültiger Bereich:</b> Durch den LAINGIL-Befehl aufgelistete Sprachen<br><b>Beispiel:</b> LAINGAL |
| Liste der installierten Sprachen abrufen | LA                     | IN | G       | IL |               | Namen der installierten Sprachen auflisten<br><b>Beispiel:</b> LAINGIL                                                          |

## 8.2.4 Paket- und Protokoll-Parameter

| Codebeschreibung                  | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Paket – Alle Parameter abrufen    | PK                     | OP | G       |    |         | Gibt alle Paket-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> PKOPG                                                                                                                                                                                                                                  |
| Empfangs-Timeout (ms)             | PK                     | OP | S/P/R/G | RT | 250     | Wenn die Zahl der erneuten Versuche festgelegt ist und das Lesegerät kein ACK empfängt, sendet es die Antwort nach der Zeitüberschreitung (Timeout) erneut.<br>In Millisekunden<br><b>Beispiel:</b> PKOPSRT250                                                                                                      |
| Verbindungs-Protokoll-Timeout (s) | PK                     | OP | S/P/R/G | CT | 60      | Beim Senden von fragmentierten Daten im Paketmodus legt diese Zeitüberschreitung die maximale Zeit zwischen zwei Fragmenten fest. Das Lesegerät bricht die Transaktion ab, wenn die Zeitüberschreitung abläuft und es keine neuen fragmentierten Daten empfangen hat.<br>In Sekunden<br><b>Beispiel:</b> PKOPSCT120 |
| Anzahl Neuversuche Lesegerät      | PK                     | OP | S/P/R/G | RC | 0       | Anzahl der vom Lesegerät durchgeführten Neuversuche, wenn kein ACK vom Host empfangen wird.<br><b>Beispiel:</b> PKOPSRC1                                                                                                                                                                                            |

## 8.2.5 Decoder- und allgemeine Dekodierungsparameter

| Codebeschreibung                         | Befehlsformat-Optionen |    |         |    |   | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Alle Decoder-Parameter abrufen           | CD                     | CD | G       |    |   |          | Gibt alle Decoder-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> CDCDG                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                          | CD                     | DP |         |    |   |          | DPM-Parameter (nicht unterstützt)                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Decoder Timing – Alle Parameter abrufen  | CD                     | DT | G       |    |   |          | Gibt alle Decoder Timing-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> CDDTG                                                                                                                                                                                                          |  |
| Dekodier-Zeitlimit (ms)                  | CD                     | DT | S/P/R/G | TL |   |          | Die Zeit in Millisekunden, die der Dekoder benötigt, um einen Dekodierversuch durchzuführen, bevor ein Dekodierfehler zurückgeschickt wird.<br><b>Beispiel:</b> CDDTSTL9830720<br>9830720 = 0x00960140 (0x0096 = 150; 0x0140 = 320) mit 320 ms ist Gesamtzeit und 150 ms ist für Barcode lokale Zeit |  |
| Alle Decoder-Betriebsparameter abrufen   | CD                     | OP | G       |    |   |          | Gibt alle Decoder Operational-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> CDOPG                                                                                                                                                                                                     |  |
| Maximale Anzahl Dekodierungen pro Lesung | CD                     | OP | S/P/R/G | PR | 1 |          | Das Lesegerät verarbeitet maximal diese Anzahl von Barcodes pro Lesevorgang. Befinden sich mehr Barcodes im Bildfeld und in der Objektoleranz, werden nur die ersten dekodiert.<br>Gültiger Bereich: 1 bis 16<br><b>Beispiel:</b> CDOPSPR2                                                           |  |
| Code komplett in Arbeitsbereich          | CD                     | OP | S/P/R/G | RO | 0 | 0        | ROI deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPSR00                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|                                          |                        |    |         |    |   | 1        | ROI aktivieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPSR01                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                          |                        |    |         |    |   |          | Gewährleistet, dass der dekodierte Barcode stets im Arbeitsbereich ist. Bei Deaktivierung kann der Barcode dekodiert werden, so lange er sich teilweise im ROI befindet.                                                                                                                             |  |
| Pixelposition linker Rand Arbeitsbereich | CD                     | OP | S/P/R/G | RL | 0 |          | ROI links                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| Pixelposition oberer Rand Arbeitsbereich | CD                     | OP | S/P/R/G | RT | 0 |          | ROI oben                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| Breite Arbeitsbereich (Pixel)            | CD                     | OP | S/P/R/G | RW |   |          | ROI Breite                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Höhe Arbeitsbereich (Pixel)              | CD                     | OP | S/P/R/G | RH |   |          | ROI Höhe                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 1D geringer Kontrast                     | CD                     | OP | S/P/R/G | LC | 0 | 0        | Schwachkontrast deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPSLC0                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                          |                        |    |         |    |   | 1        | Schwachkontrast aktivieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPSLC1                                                                                                                                                                                                                                              |  |



| Codebeschreibung                 | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                |
|----------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FOI Zoom                         | CD                     | OP | S/P/R/G | ZR | 0        | 0                                                                                                                                                                                                                                  | FOI Zoom deaktivieren<br>Beispiel: CDOPSZR0                                                    |
|                                  |                        |    |         |    |          | 1                                                                                                                                                                                                                                  | FOI Zoom aktivieren<br>Beispiel: CDOPSZR1                                                      |
|                                  |                        |    |         |    |          | Erhöht die FOI-Auflösung, um kleine Barcodes robust zu dekodieren, wenn der FOI auf einen Unterbereich des gesamten FOI eingestellt ist. Um die Geschwindigkeit zu erhöhen, stellen Sie FOI-Breite * FOI-Höhe auf < 320 * 480 ein. |                                                                                                |
| Kontrast erhöhen                 | CD                     | OP | S/P/R/G | EC | 0        | 0                                                                                                                                                                                                                                  | Deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPSEC0                                                      |
|                                  |                        |    |         |    |          | 1                                                                                                                                                                                                                                  | Aktivieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPSEC1                                                        |
|                                  |                        |    |         |    |          | Erhöht den Bildkontrast vor der Dekodierung                                                                                                                                                                                        |                                                                                                |
| 1D Barcode Aggressivität         | CD                     | OP | S/P/R/G | SE | 0        | 0                                                                                                                                                                                                                                  | Höchste Aggressivität<br><b>Beispiel:</b> CDOPSSE0                                             |
|                                  |                        |    |         |    |          | 1                                                                                                                                                                                                                                  | Niedrige Aggressivität für schlecht gedruckte 1D-Barcodes.<br><b>Beispiel:</b> CDOPSSE1        |
|                                  |                        |    |         |    |          | 2                                                                                                                                                                                                                                  | Niedrigste Aggressivität für schlecht gedruckte 1D-Barcodes.<br><b>Beispiel:</b> CDOPSSE2      |
|                                  |                        |    |         |    |          | 11                                                                                                                                                                                                                                 | Niedrige Aggressivität für 1D-Barcodes bei geringer Modulgröße<br><b>Beispiel:</b> CDOPSSE11   |
|                                  |                        |    |         |    |          | 12                                                                                                                                                                                                                                 | Niedrigste Aggressivität für 1D-Barcodes bei geringer Modulgröße<br><b>Beispiel:</b> CDOPSSE12 |
| Versuchszeit für Dekodierung     | CD                     | OP | S/P/R/G | AT | 0        | Versuchszeit (entspricht "sticky time" bei CR8x)<br><b>Beispiel:</b> CDOPSAT0                                                                                                                                                      |                                                                                                |
| Dekodierung bei Duplikat stoppen | CD                     | OP | S/P/R/G | SD | 0        | Weist den Decoder an, die Suche nach Dekodierungen im aktuellen Bild anzuhalten, wenn ein Duplikat gefunden wird.                                                                                                                  |                                                                                                |
| Aktivierung Mobiltelefonmodus    | CD                     | OP | S/P/R/G | CE | 0        | 0                                                                                                                                                                                                                                  | Mobiltelefon-Lesemodus deaktivieren                                                            |
|                                  |                        |    |         |    |          | 1                                                                                                                                                                                                                                  | Mobiltelefon-Lesemodus aktivieren                                                              |

| Codebeschreibung                | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |
|---------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bilder hochladen                | CD                     | OP | S/P/R/G | DI | 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hochladen von Bildern deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPPD10                                           |
|                                 |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hochladen aktivieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPPD11                                                         |
|                                 |                        |    |         |    |         | Wenn Upload Images eingestellt ist, wird jedes vom Lesegerät erfasste Bild als Datenstrom zum Host gesendet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |
| Triggermodus zur Dekodierung    | CD                     | OP | S/P/R/G | MD | 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Trigger-Modus (Default)<br><b>Beispiel:</b> CDOPSM0                                                       |
|                                 |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bewegungserfassungs-Modus<br><b>Beispiel:</b> CDOPSM1                                                     |
|                                 |                        |    |         |    |         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Dauer-Scanmodus<br><b>Beispiel:</b> CDOPSM2                                                               |
|                                 |                        |    |         |    |         | Hinweise: TBD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |
| Zieltoleranz (Prozent)          | CD                     | VA | S/P/R/G | TT | 1600    | <p>Damit das Lesegerät einen Barcode übernimmt, muss dieser innerhalb einer bestimmten Entfernung von der Bildmitte liegen. Die Entfernung ist definiert als Prozentsatz von der kleineren Abmessung des Barcodes. Beispielsweise muss sich bei einem Barcode von 10 x 20 mm und einer Einstellung von 150 (%) der Barcode innerhalb von 15 mm von der Bildmitte befinden.</p> <p>Jeder Wert über 1000 wird als unendlich betrachtet, und es wird keine Objektprüfung ausgeführt.</p> <p>Gültiger Bereich: 1 bis 1000</p> <p><b>Beispiel:</b> CDVASTT1600</p> |                                                                                                           |
| Blockierzeit für Duplikate (ms) | CD                     | VA | S/P/R/G | BT | 0       | <b>Beispiel:</b> CDVASBT100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |
| Duplikate blockieren            | CD                     | VA | S/P/R/G | BD | 0       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Deaktivieren - Duplikate nicht blockieren<br><b>Beispiel:</b> CDVASBD0                                    |
|                                 |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Aktivieren - Duplikate für die in DCVAGBT eingestellte Zeitspanne blockieren<br><b>Beispiel:</b> CDVASBD1 |
|                                 |                        |    |         |    |         | Bei Aktivierung gibt das Lesegerät denselben Barcode erst aus, wenn der Barcode innerhalb der mit „Blockierzeit für Duplikate“ festgelegten Zeitspanne nicht erkannt wurde.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |

| Codebeschreibung                                                          | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                       |                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auswahl des Formats zur Datenbearbeitung                                  | CD                     | OP | S/P/R/G | FO | 0       | 0                                                                                        | Datenausgabe nicht formatieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF00                                            |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 1                                                                                        | Daten mit Präfix/Suffix oder Datenkonfigurations-Zeichenkette formatieren<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF01 |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 2                                                                                        | Validierung Vergleichs-Zeichenkette ausführen*<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF02                            |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 3                                                                                        | GS1-Validierung ausführen*<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF03                                                |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 4                                                                                        | UDI-Validierung ausführen<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF04                                                 |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 5                                                                                        | ISO15434-Validierung ausführen<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF05                                            |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 6                                                                                        | ISO15434- und ISO15418-Validierung ausführen<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF06                              |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 8                                                                                        | Simple Age-Verifizierung ohne Konfiguration ausführen<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF08                     |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 9                                                                                        | DL Parsing mit Konfigurations-Zeichenkette ausführen<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF09                      |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 10                                                                                       | DL Parsing ohne Konfiguration ausführen<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF010                                  |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | 11                                                                                       | Success & Raw-Validierung ausführen<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF011                                      |
| Einfacher Präfix                                                          | CD                     | OP | S/P/R/G | PX |         | Datenformatierung Präfix<br><b>Beispiel:</b> CDOPSPX                                     |                                                                                                        |
| Einfacher Suffix                                                          | CD                     | OP | S/P/R/G | SX |         | Datenformatierung Suffix<br><b>Beispiel:</b> CDOPSSX                                     |                                                                                                        |
| Ausgabe in Großbuchstaben oder Kleinbuchstaben oder Hex-Bytes in Klammern | CD                     | OP | S/P/R/G | FC |         |                                                                                          | Großbuchstaben                                                                                         |
|                                                                           |                        |    |         |    |         |                                                                                          | Kleinbuchstaben                                                                                        |
|                                                                           |                        |    |         |    |         |                                                                                          | Hex-Bytes                                                                                              |
|                                                                           |                        |    |         |    |         | Datenformatierungs-Ausgabe groß/klein - hexadezimal<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF0C         |                                                                                                        |
| Vollständige Datenformat-Zeichenkette                                     | CD                     | OP | S/P/R/G | FD |         | Konfigurations-Zeichenkette für Datenformatierung Rohformat<br><b>Beispiel:</b> CDOPSF0D |                                                                                                        |

| Codebeschreibung                                              | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konfigurations-Zeichenkette für Validierung und Public Sector | CD                     | OP | S/P/R/G | FP |         | Konfigurations-Zeichenkette für Validierung und Public Sector<br><b>Beispiel:</b> CDOPSFP |

### 8.2.6 Parameter Power-Modus

| Codebeschreibung                                         | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                             |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle Leistungsmanagement-Parameter abrufen               | PM                     | PM | G       |    |         | Gibt alle Leistungsmanagement-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> PMPMG                                                                                               |                                                                                                   |
| Timer für Standby-Modus                                  | PM                     | SB | S/P/R/G | EN | 0       | 0                                                                                                                                                                                              | Timer für Standby-Modus deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> PMSBSEN0                                 |
|                                                          |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                              | Timer für Standby-Modus aktivieren<br><b>Beispiel:</b> PMSBSEN1                                   |
|                                                          |                        |    |         |    |         |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |
| Verzögerungszeit Timer für Standby-Modus (ms)            | PM                     | SB | S/P/R/G | VA | 5000    | Wenn der Timer für den Standby-Modus aktiviert ist, wechselt das Gerät nach Ablauf dieses Timers in den Standby-Modus.<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> PMSBSVA2000                    |                                                                                                   |
| Timer für den Sleep-Modus                                | PM                     | SM | S/P/R/G | EN | 0       | 0                                                                                                                                                                                              | Timer für den Sleep-Modus deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> PMSMSEN0                               |
|                                                          |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                              | Timer für den Sleep-Modus aktivieren<br><b>Beispiel:</b> PMSMSEN1                                 |
|                                                          |                        |    |         |    |         |                                                                                                                                                                                                | Der Timer für den Standby-Modus muss aktiviert sein, damit das Gerät in den Sleep-Modus wechselt. |
| Verzögerungszeit Timer für Sleep-Modus (ms)              | PM                     | SM | S/P/R/G | VA | 3600    | Wenn die Timer für den Standby-Modus und den Sleep-Modus aktiviert sind, wechselt das Gerät nach Ablauf dieses Timers in den Sleep-Modus.<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> PMSMSVA3600 |                                                                                                   |
| Timer für den Sleep-Modus – Verbindung aufrecht erhalten | PM                     | SM | S/P/R/G | MC | 1       | 0                                                                                                                                                                                              | Verbindung zum Host im Sleep-Modus abbauen<br><b>Beispiel:</b> PMSMSMC0                           |
|                                                          |                        |    |         |    |         | 1                                                                                                                                                                                              | Verbindung im Sleep-Modus beibehalten<br><b>Beispiel:</b> PMSMSMC1                                |
|                                                          |                        |    |         |    |         |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |

| Codebeschreibung           | Befehlsformat-Optionen |    |  |  | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------|----|--|--|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wechsel in den Sleep-Modus | PM                     | ES |  |  |          | Steuert das Gerät zwangsweise in den Sleep-Modus, auch wenn die Timer für den Standby-Modus und den Sleep-Modus deaktiviert sind. Dieser Befehl sollte als RAW gesendet werden. Nach Empfang dieses Befehls wechselt das Gerät sofort in den Sleep-Modus.<br>Beispiel: PMES |

### 8.2.7 Allgemeine Hinweise zum Lesegerät

| Codebeschreibung                              | Befehlsformat-Optionen |    |   |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                                           |
|-----------------------------------------------|------------------------|----|---|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle Lesegerät-Informations-Parameter abrufen | RD                     | RD | G |    |          | Gibt alle Lesegerätinformations-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDRDG           |
| Alle Firmware-Informationen abrufen           | RD                     | FW | G |    |          | Gibt alle Firmware-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDFWG                        |
| Hauptversion Firmware                         | RD                     | FW | G | MJ |          | Gibt die Hauptversion der Firmware als Parameterwert in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDFWGMJ   |
| Unterversion Firmware                         | RD                     | FW | G | MN |          | Gibt die Unterversion der Firmware als Parameterwert in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDFWGMN   |
| Version Firmware Build                        | RD                     | FW | G | BU |          | Gibt die Version des Firmware Builds als Parameterwert in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDFWGBU |
| Decoder Version                               | RD                     | FW | G | DV |          | Gibt die Decoder Version als Parameterwert in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDFWGDV             |
| Chip Revision                                 | RD                     | CP | G | RV |          | Gibt die Chip Revision als Parameterwert in einem XML-Element aus<br><b>Beispiel:</b> RDCPGRV                |
| Seriennummer des Lesegeräts                   | RD                     | CP | G | SN |          | Gibt die Seriennummer des Lesegeräts als Parameterwert in einem XML-Element aus<br><b>Beispiel:</b> RDCPGSN  |
| Informationen zum Lesegerät                   | RD                     | RR | G |    |          | Gibt Informationen zum Lesegerät als Parameterwert in einem XML-Element aus<br><b>Beispiel:</b> RDRRG        |
| Lesegerät-ID                                  | RD                     | RR | G | ID |          | Gibt die Lesegerät-ID als Parameterwert in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDRRGID                |

| Codebeschreibung                                 | Befehlsformat-Optionen |     |         |    | Default              | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|------------------------|-----|---------|----|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hardware Revision                                | RD                     | RR  | G       | HR |                      | Gibt die Hardware Revision des Lesegeräts als Parameterwert in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDRRGHR                                                                                                                                      |
| Modellvariante des Lesegeräts                    | RD                     | RR  | S/P/R/G | MT | 0                    | DCR 50<br><b>Beispiel:</b> RDRRSMT6                                                                                                                                                                                                                    |
| Info-Zeichenkette zum Lesegerät                  | RD                     | RR  | G       | IS |                      | Gibt die Info-Zeichenkette zum Lesegerät als Parameterwert in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> RDRRGIS                                                                                                                                       |
| Lesegerät Ausgabeformat – Zeilenende             | RD                     | OF  | S/P/R/G | LE | <CR><LF><br>(%0D%0A) | Legt das Zeilenende für das Ausgabeformat fest. Nicht druckbare ASCII-Zeichen müssen unter Verwendung eines URL-kodierten Hex-Wertes eingestellt sein.<br><b>Beispiel:</b> RDOFSLE%0D%0A                                                               |
| Lesegerät Befehl – Verarbeiten von Barcode-Daten | RD                     | CM  | X       | BD | <data>               | Sendet <data> als Barcode-Daten an den Host<br><b>Beispiel:</b> RDCMXBD12345                                                                                                                                                                           |
| Lesegerät Befehl – Neustart                      | RD                     | CM  | X       | RB | 1                    | Startet das Lesegerät neu<br><b>Beispiel:</b> RDCMXRB1                                                                                                                                                                                                 |
| Lesegerät Befehl – Ereignis melden               | RD                     | CM  | X       | EV |                      | Meldet ein Ereignis. Wenn das Ereignis Parameter hat, verwendet es P1 und P2. Die Werte für diese Parameter sind nach jedem Parameter spezifiziert.<br><b>Beispiel:</b> Meldet ein Ereignis zum Starten einer einzelnen Dekodierung RDCMXEV1, P11, P20 |
|                                                  |                        |     |         | P1 |                      | (siehe Liste der Lesegerätebefehle unten)                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  |                        |     |         | P2 |                      | (siehe Liste der Lesegerätebefehle unten)                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  |                        |     |         | P3 |                      | (siehe Liste der Lesegerätebefehle unten)                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  |                        |     |         | P4 |                      | (siehe Liste der Lesegerätebefehle unten)                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  |                        |     |         | PL |                      | (siehe Lesegeräteplattform-Befehl unten)                                                                                                                                                                                                               |
| RDCMX                                            |                        |     |         |    |                      |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Lesegerät Liste zur Befehlsausführung            | EV 1                   | P10 |         |    |                      | Dekodierung stoppen                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                  |                        | P11 | P20     |    |                      | Einzeldekodierung starten                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                  |                        | P11 | P21     |    |                      | Kontinuierliche Dekodierung starten                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                  | EV 2                   | P10 |         |    |                      | Targeting deaktivieren                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                  |                        | P11 |         |    |                      | Targeting aktivieren                                                                                                                                                                                                                                   |

| Codebeschreibung                                        | Befehlsformat-Optionen |                 |   |    | De-fault                           | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|---|----|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RDCMXPL<br>Lesegerät Befehl zur Plattform-Konfiguration |                        | <Configuration> |   |    |                                    | Zeichenkette in Anführungszeichen, die den Konfigurationssteuerungsbefehl enthält. Die Konfiguration wird gespeichert und beim Neustart/Wiederaufstart wiederhergestellt. Setzen Sie den Befehl in eckige Klammern (innerhalb der Anführungszeichen), und fügen Sie ein Caret-Zeichen zwischen der öffnenden eckigen Klammer und dem Befehl ein, um einen Befehl von der Plattformkonfiguration zu löschen.<br><br>Beispiel zum Speichern:<br>RDCMXPL"FBGRPB1"<br><br>Beispiel zum Löschen:<br>RDCMXPL"[^FBGRPB1]" |
| Alle Lesegeräte-Lizenzen abrufen                        | RD                     | LC              | G | GL |                                    | Gibt alle Lesegeräte-Lizenzwerte in einem XML-Element aus.<br><br><b>Beispiel:</b> RDLGGL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lizenz laden                                            | RD                     | LC              | X | LD | „URL-kodierte Lizenz-Zeichenkette“ | Lädt die Lizenz auf dem Lesegerät<br><br>Kopiert den Inhalt der Lizenz-CRB-Datei, beginnend nach dem Zeichen "?", zur Verwendung als URL-kodierte Lizenz-Zeichenkette. Diese Zeichenkette muss im Befehl in Anführungszeichen stehen.<br><br><b>Beispiel:</b> RDLCLD"%23%45...."                                                                                                                                                                                                                                   |
| Lizenz löschen                                          | RD                     | LC              | X | DL | Lizenznummer                       | Löscht eine Lizenz<br><br>Die Lizenznummer ist eine ganze Zahl, die lediglich für die Lizenznummer steht, nicht aber die Seriennummer der Lizenz, die Sie löschen möchten.<br><br><b>Beispiel:</b> RDLCLDL5000                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 8.2.8 Konfiguration Lesegerät

| Codebeschreibung                              | Befehlsformat-Optionen |  |   |  | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                              |
|-----------------------------------------------|------------------------|--|---|--|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle Lesegeräte-Parameter abrufen             | CF                     |  | G |  |          | Gibt alle Lesegeräte-Parameterwerte in einem XML-Element aus<br><br>Beispiel: CFG               |
| Lesegerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen | CF                     |  | R |  |          | Setzt alle Lesegeräteparameter auf die werksseitigen Default-Werte zurück.<br><br>Beispiel: CFR |

### 8.2.9 Allgemeine Firmware-Bedienung

| Codebeschreibung                | Befehlsformat-Optionen |    |   |  | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                       |
|---------------------------------|------------------------|----|---|--|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle Firmware-Parameter abrufen | FW                     | FW | G |  |          | Gibt alle Firmware-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><br><b>Beispiel:</b> FFWG |

| Codebeschreibung        | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele |                                                              |
|-------------------------|------------------------|----|---------|----|----------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
| Echo Option             | FW                     | CM | S/P/R/G | OE | 0        | 0                  | Echo für Raw-Befehl deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> FWCMSE0 |
|                         |                        |    |         |    |          | 1                  | Echo für Raw-Befehl aktivieren<br><b>Beispiel:</b> FWCMSE1   |
|                         |                        |    |         |    |          |                    |                                                              |
| Aktivierung Raw-Befehle | FW                     | CM | S/P/R/G | OR | 0        | 0                  | Raw-Befehle deaktivieren<br><b>Beispiel:</b> FWCMSOR0        |
|                         |                        |    |         |    |          | 1                  | Raw-Befehle aktivieren<br><b>Beispiel:</b> FWCMSOR1          |
|                         |                        |    |         |    |          |                    |                                                              |

### 8.2.10 Allgemeine Lesegeräte-Feedback-Parameter

| Codebeschreibung                             | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | De-fault | Hinweise/Beispiele                                                                               |                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle Lesegeräte-Feedback-Parameter abrufen   | FB                     | FB | G       |    |          | Gibt alle Lesegeräte-Feedback-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> FBFBG |                                                                                                                                 |
| Good-Read Anzeige – Frequenz (Hz)            | FB                     | GR | S/P/R/G | FQ | 2730     | Good-Read-Ausgabesignalfrequenz<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> FBGRSFQ2730             |                                                                                                                                 |
| Good-Read Anzeige – Signalfrequenz (Prozent) | FB                     | GR | S/P/R/G | VO | 100      | <b>Gültiger Bereich:</b> 0 bis 100 Prozent<br><b>Beispiel:</b> FBGRSVO100                        |                                                                                                                                 |
| Good-Read Anzeige – Signalton als IO         | FB                     | GR | S/P/R/G | BI | 0        | 0                                                                                                | Als Good-Read-Meldung wird ein Ton mit einer Frequenz ausgegeben, die durch FBGRGFQ festgelegt ist<br><b>Beispiel:</b> FBGRSBI0 |
|                                              |                        |    |         |    |          | 1                                                                                                | Die Good-Read-Meldung ist ein IO-Signal<br><b>Beispiel:</b> FBGRSBI1                                                            |

### 8.2.11 Einrichten der Standardeinstellung des AGC-Modus

| Codebeschreibung                     | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                         |                                                  |
|--------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Alle Scene Manager-Parameter abrufen | SC                     | SC | G       |    |         | Gibt alle Scene Manager-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> SCSCG |                                                  |
| Scene Manager Modus                  | SC                     | SP | S/P/R/G | MO | NO      | NO                                                                                         | Normaler AGC-Modus<br><b>Beispiel:</b> SCSPSMONO |
|                                      |                        |    |         |    |         | BY                                                                                         | Bypass-AGC-Modus<br><b>Beispiel:</b> SCSPSMOBY   |
|                                      |                        |    |         |    |         | FX                                                                                         | Fester AGC-Modus<br><b>Beispiel:</b> SCSPSMOFX   |
|                                      |                        |    |         |    |         |                                                                                            |                                                  |



| Codebeschreibung                        | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                              |
|-----------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Imager-Belichtung einstellen            | SC                     | SP | S/P/R/G | EX |         | Dieser Code definiert die Imager-Belichtung im Bypass-AGC-Modus.<br><b>Beispiel:</b> SCSPSEX50  |
| Imager-Verstärkung einstellen           | SC                     | SP | S/P/R/G | GN |         | Dieser Code definiert die Imager-Verstärkung im Bypass-AGC-Modus.<br><b>Beispiel:</b> SCSPSGN50 |
| Imager-Beleuchtung einstellen           | SC                     | SP | S/P/R/G | IL |         | Dieser Code definiert die Imager-Beleuchtung im Bypass-AGC-Modus.<br><b>Beispiel:</b> SCSPSIL50 |
| Festen Prozentsatz einstellen (Prozent) | SC                     | SP | S/P/R/G | FP |         | Festen Prozentsatz einstellen<br>Gültiger Bereich: 0 bis 100<br>Beispiel:                       |

### 8.2.12 Einrichten der AGC-Parameter

| Codebeschreibung                           | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                        |
|--------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle AGC-Parameter abrufen                 | AG                     | AG | G       |    |         | Gibt alle AGC-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> AGAGG          |
| AGC-Zeitlimit                              | AG                     | TM | S/P/R/G | HQ | 360     | AGC-Zeitlimit für hohe Qualität<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> AGTMSHQ360       |
| AGC-Zeitlimit für mittlere Qualität        | AG                     | TM | S/P/R/G | MQ | 320     | AGC-Zeitlimit für mittlere Qualität<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> AGTMSMQ320   |
| AGC-Zeitlimit für niedrige Qualität        | AG                     | TM | S/P/R/G | LQ | 120     | AGC-Zeitlimit für niedrige Qualität<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> AGTMSLQ120   |
| Zeitüberschreitungs-Multiplikator (FP24_8) | AG                     | TM | S/P/R/G | MT | 0x100   | Zeitüberschreitungs-Multiplikator (FP24_8)<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> AGTMS |

### 8.2.13 Einrichten der Bewegungserfassungs-Parameter

| Codebeschreibung                               | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alle Bewegungserfassungs-Einstellungen abrufen | MD                     | PM | G       |    |         | Gibt alle Bewegungserfassungs-Parameterwerte in einem XML-Element aus.<br><b>Beispiel:</b> MDPMG                                                                                                                       |
| Minimale Beleuchtung                           | MD                     | PM | S/P/R/G | NI | 0       | 0    Minimalwert<br>Dies ist der niedrigste Wert, der von der AGC-Funktion zum Einstellen der Beleuchtung verwendet werden sollte.<br><b>Gültiger Bereich:</b> 0 bis maximale Beleuchtung<br><b>Beispiel:</b> MDPMSNI1 |

| Codebeschreibung              | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                |             |
|-------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Maximale Beleuchtung          | MD                     | PM | S/P/R/G | XI | 6       | 100                                                                                                                                                                                                                                                               | Maximalwert |
|                               |                        |    |         |    |         | <p>Dies ist der höchste Wert, der von der AGC-Funktion zum Einstellen der Beleuchtung verwendet werden sollte.</p> <p><b>Gültiger Bereich:</b> Minimale Beleuchtung bis 100</p> <p><b>Beispiel:</b> MDPMSXI0</p>                                                  |             |
| Anfangswert für Beleuchtung   | MD                     | PM | S/P/R/G | II | 1       | <p>Der Anfangswert, der von der AGC-Funktion zu Beginn der Beleuchtungseinstellung verwendet wird.</p> <p><b>Gültiger Bereich:</b> Minimale Beleuchtung bis maximale Beleuchtung</p> <p><b>Beispiel:</b> MDPMSII1</p>                                             |             |
| Minimale Belichtungszeit (µs) | MD                     | PM | S/P/R/G | NE | 1       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                 | Minimalwert |
|                               |                        |    |         |    |         | <p><b>Gültiger Bereich:</b> 1 bis maximale Belichtungszeit in Mikrosekunden</p> <p><b>Beispiel:</b> MDPMSNE100</p> <p>Dies ist die minimale Zeitspanne in Mikrosekunden, für welche die Kamera Licht in das Element eintreten lässt, um das Bild aufzunehmen.</p> |             |
| Maximale Belichtungszeit (µs) | MD                     | PM | S/P/R/G | XE | 46      | 20000                                                                                                                                                                                                                                                             | Maximalwert |
|                               |                        |    |         |    |         | <p><b>Gültiger Bereich:</b> Minimale Belichtungszeit bis 20000 Mikrosekunden</p> <p><b>Beispiel:</b> MDPMSXE10040</p>                                                                                                                                             |             |
| Anfangs-Belichtungszeit (µs)  | MD                     | PM | S/P/R/G | IE | 40      | <p><b>Gültiger Bereich:</b> Minimale Belichtungszeit bis maximale Belichtungszeit in Mikrosekunden</p> <p><b>Beispiel:</b> MDPMSIE100</p>                                                                                                                         |             |
| Minimale Verstärkung          | MD                     | PM | S/P/R/G | NG | 1       | 0                                                                                                                                                                                                                                                                 | Minimalwert |
|                               |                        |    |         |    |         | <p><b>Gültiger Bereich:</b> 0 bis maximale Verstärkung</p> <p><b>Beispiel:</b> MDPMSNG15</p>                                                                                                                                                                      |             |
| Maximale Verstärkung          | MD                     | PM | S/P/R/G | XG | 47      | 64                                                                                                                                                                                                                                                                | Maximalwert |
|                               |                        |    |         |    |         | <p>Die Verstärkung ist der Betrag der Signalverstärkung, die von der AGC-Funktion verwendet werden kann, um das Bild leichter lesbar zu machen.</p> <p><b>Gültiger Bereich:</b> Minimale Verstärkung bis 64</p> <p><b>Beispiel:</b> MDPMSXG35</p>                 |             |
| Anfangs-Verstärkung           | MD                     | PM | S/P/R/G | IG | 21      | <p><b>Gültiger Bereich:</b> Minimale Verstärkung bis maximale Verstärkung</p> <p><b>Beispiel:</b> MDPMSIG15</p>                                                                                                                                                   |             |

| Codebeschreibung                       | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Default | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |
|----------------------------------------|------------------------|----|---------|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Minimalwert hellster Pixel             | MD                     | PM | S/P/R/G | NL | 60      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Minimalwert |
|                                        |                        |    |         |    |         | <b>Gültiger Bereich:</b> 0 bis Maximalwert hellster Pixel<br><b>Beispiel:</b> MDPMSNL60                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |
| Maximalwert hellster Pixel             | MD                     | PM | S/P/R/G | XL | 90      | 255                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Maximalwert |
|                                        |                        |    |         |    |         | Die hellsten Werte geben den Bewegungsberechnungen einen Grundbereich für die maximale Helligkeit, bevor die Bildsättigung einsetzt. Wenn Sie diese zu hoch einstellen, ist der Algorithmus nicht in der Lage, einzelne Pixel zu erfassen, weil das Bild verwaschen ist.<br><b>Gültiger Bereich:</b> Minimalwert hellster Pixel bis 255<br><b>Beispiel:</b> MDPMSXL90 |             |
| Pixel-Erkennungs-Schwelle              | MD                     | PM | S/P/R/G | PL | 15      | Dieser Pixel-Schwellenwert ist der minimale Differenzwert zwischen der Hintergrundhelligkeit und der Pixelhelligkeit, damit das aktuelle Pixel als Pixel betrachtet wird.<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> MDPMS PL15                                                                                                                                         |             |
| Gesamtschwellenwert Bewegungserfassung | MD                     | PM | S/P/R/G | TL | 5       | Der Gesamtschwellenwert ist die minimale Anzahl an Pixeln, die pro Erfassungsbereich (links, Mitte, rechts) erkannt werden muss, um eine Bewegung erfassen zu können<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> MDPMS TL5                                                                                                                                               |             |
| Blob-Erkennungs-Schwelle               | MD                     | PM | S/P/R/G | BT | 4       | Die minimale Anzahl sequenzieller Pixel, die als Gruppe oder Blob (großes binäres Objekt) zu betrachten sind (wie eine Strichbreite)<br>Gültiger Bereich:<br><b>Beispiel:</b> MDPMSBT4                                                                                                                                                                                |             |

### 8.2.14 Einrichten der Kameraparameter

| Codebeschreibung              | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Standard-einstellung | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                            |             |
|-------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Prüfmodus                     | IM                     | CP | S/P/R/G | TM |                      | Beispiel: IMCPG                                                                                                                                               |             |
| Minimale Belichtung (Prozent) | IM                     | CP | S/P/R/G | ME | 20                   | 0                                                                                                                                                             | Minimalwert |
|                               |                        |    |         |    |                      | Definiert den Parameter für die minimale Belichtung der Kamera<br><b>Gültiger Bereich:</b> 0 bis maximale Belichtung in Prozent<br><b>Beispiel:</b> IMCPSME20 |             |

| Codebeschreibung              | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Standard-einstellung | Hinweise/Beispiele                                                                                |             |
|-------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Maximale Belichtung (Prozent) | IM                     | CP | S/P/R/G | XE | 100                  | 100                                                                                               | Maximalwert |
|                               |                        |    |         |    |                      | <b>Gültiger Bereich:</b> 0 und minimale Belichtung bis 100 Prozent<br><b>Beispiel:</b> IMCPSXE100 |             |

**Bild aufnehmen - Bilder erfassen**

| HINWEIS                                                                           |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Die Konfiguration <i>Bild aufnehmen</i> erfordert Firmwareversion 1.7.5 oder höher. |

| Codebeschreibung                      | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Standard-einstellung | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                             |                                                                                  |
|---------------------------------------|------------------------|----|---------|----|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Befehl Bild aufnehmen                 | CD                     | TP | X       | EV |                      | Ermöglicht dem Gerät Bilder aufzunehmen. Reine Bilderfassung; keine Datendekodierung.<br><b>Beispiel:</b> CDPXEV1                                                                              |                                                                                  |
| Trigger-Aktivierung für Bilderfassung | CD                     | TP | S/P/R/G | WD |                      | 0                                                                                                                                                                                              | Bilderfassung durch Trigger-Betätigung deaktivieren.<br><b>Beispiel:</b> CDPSTE0 |
|                                       |                        |    |         |    |                      | 1                                                                                                                                                                                              | Bilderfassung durch Trigger-Betätigung aktivieren.<br><b>Beispiel:</b> CDPSTE1   |
| Aufnahmefenster – Breite ändern       | CD                     | TP | S/P/R/G | WD |                      | Änderung der Breite des Aufnahmefensters vom Default-Wert zu gewünschter Breite.<br><b>Gültiger Bereich [Pixel]:</b> 1 ... 1280<br><b>Beispiel:</b> CDTPSWD1280                                |                                                                                  |
| Aufnahmefenster – Höhe ändern         | CD                     | TP | S/P/R/G | HT |                      | Änderung der Höhe des Aufnahmefensters vom Default-Wert zu gewünschter Höhe.<br><b>Gültiger Bereich [Pixel]:</b> 1 ... 960<br><b>Beispiel:</b> CDTPSHT960                                      |                                                                                  |
| Bild drehen                           | CD                     | TP | S/P/R/G | RO |                      | Dreht das erfasste Bild in 90°-Schritten.<br><b>Hinweis:</b> Drehen mit anderen Grad-Werten nicht möglich.<br><b>Gültige Werte [Grad]:</b> 0, 90, 180, 270, 360<br><b>Beispiel:</b> CDTPSRO270 |                                                                                  |

| Codebeschreibung        | Befehlsformat-Optionen |    |         |    | Standard-einstellung | Hinweise/Beispiele                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------|------------------------|----|---------|----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AGC vorher              | CD                     | TP | S/P/R/G | AB |                      | Einstellung der Anzahl an Bildern die vor dem gewünschten Bild erfasst werden sollen; für AGC-Einstellung (Automatische Verstärkungsregelung).<br><b>Hinweis:</b> Lediglich das letzte Bild wird erhalten, da alle Bilder in den gleichen Puffer geschrieben werden.<br><b>Beispiel:</b> CDTPSAB0 |
| Bild zu SW konvertieren | CD                     | TP | S/P/R/G | CB |                      | Konvertierung des Bilds von Graustufen zu Schwarz/Weiß.<br><b>Beispiel:</b> CDTPSCB0<br><b>Beispiel:</b> CDTPSCB1                                                                                                                                                                                 |
| X-Koordinate            | CD                     | TP | S/P/R/G | XO |                      | Einstellung der X-Startkoordinate für das Bilderfassungsfenster.<br><b>Beispiel:</b> CDTPSX00                                                                                                                                                                                                     |
| Y-Koordinate            | CD                     | TP | S/P/R/G | YO |                      | Einstellung der Y-Startkoordinate für das Bilderfassungsfenster.<br><b>Beispiel:</b> CDTPSY00                                                                                                                                                                                                     |

#### Upload von dekodierten und nicht dekodierten Bildern

| Codebeschreibung                     | Befehlsformat-Optionen |    |       |    | Standard-einstellung | Hinweise/Beispiele |                                                                                 |
|--------------------------------------|------------------------|----|-------|----|----------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Übertragung dekodierter Bilder       | FW                     | IM | P/G/R | DI |                      | 0                  | Übertragung dekodierter Bilder deaktivieren.<br><b>Beispiel:</b> FWIMPDIO       |
|                                      |                        |    |       |    |                      | 1                  | Übertragung dekodierter Bilder aktivieren.<br><b>Beispiel:</b> FWIMPD11         |
| Übertragung nicht dekodierter Bilder | FW                     | IM | P/G/R | NI |                      | 0                  | Übertragung nicht dekodierter Bilder deaktivieren.<br><b>Beispiel:</b> FWIMPNI0 |
|                                      |                        |    |       |    |                      | 1                  | Übertragung nicht dekodierter Bilder aktivieren.<br><b>Beispiel:</b> FWIMPNI1   |

### 8.2.15 Befehls-Barcode-Format

Das Gerät kann Befehle direkt per Benutzereingabe, seriell oder als Text und über Konfigurationsbefehls-Barcodes empfangen. In diesem Abschnitt wird das Format der Konfigurationsbefehls-Barcodes beschrieben.

| Vorspann                          | Befehl       | Nachspann              |
|-----------------------------------|--------------|------------------------|
| <SOH>Y<GS><STX><br>(%01%59%1D%02) | Zeichenkette | <ETX><EOT><br>(%03%04) |

In einen Konfigurationsbefehls-Barcode können mehrere Befehle eingebunden werden, indem jeder Befehl mit <ETX> abgetrennt wird.

Beispiel: Beim Scannen eines aus %01%59%1d%02SYAZTCG%03SYAUPOG%03%04 generierten Barcodes werden alle Einstellungen der AZTC- und AUPO-Symbologien ausgegeben.

Konfigurationsbefehls-Barcodes:

- Die Konfigurationsbefehls-Barcodes verwenden die QR Code-Barcode-Symbologie.
- Quelldateien zum Generieren von Konfigurations-Barcodes haben eine Dateinamenserweiterung .CRCCS und eine Zwischendateinamenserweiterung .CRMKR.
- Wenn Quelldateien Kommentare enthalten, sollte der Kommentar mit zwei Vorwärtsschrägstrichen (//) beginnen.
- Quelldateien können nur einen Befehl der primären Kategorie pro Zeile haben (siehe Kapitel 8.1 "Konfigurationsbefehls-Architektur").

Beispiele:

- example.crccs

Beinhaltet:

// Hypothetisch

// Gibt alle Einstellungen der Symbologien Aztec und Australian Post aus

// Rev 1 – 6/22/16 – Jackson – Erste Veröffentlichung

- example.crmkr

Beinhaltet:

%01%59%1d%02SYAZTCG%03SYAUPOG%03%04

- example.tif



### 8.3 Bewegungserfassung

Das Gerät unterstützt die Bewegungserfassung, was bedeutet, dass es Codes, die in das Bildfeld gebracht werden, erfassen und ohne manuelles Triggern einer Dekodierung dekodieren kann. Die Bewegungserfassung wird häufig bei stationärem oder montiertem Gerät verwendet, das die Zielobjekte frontseitig passieren. Das Gerät ist darauf eingestellt, mit der geringstmöglichen internen Beleuchtung zu arbeiten, und funktioniert bei hellem Umgebungslicht am besten bei einer Beleuchtung von der Geräterückseite aus.

#### Bewegungserfassungs-Parameter

Bei der Bestimmung der Bewegungserfassung werden zahlreiche Parameter verwendet. Belichtungszeit, Verstärkung und Beleuchtung sind Kameraeinstellungen, die verwendet werden, um das beste Bild für die Bestimmung zu erhalten, ob sich Objekte in das Bildfeld bewegt haben oder nicht. Alle haben Minimal- und Maximalwerte, die von der AGC (automatischen Verstärkungsregelung) verwendet werden, um dieses beste Bild zu erhalten.

- Die Belichtung ist die Zeitspanne, für welche der Kamera-„Verschluss“ Licht in das Detektorarray eintreten lässt. Ist er nicht lange genug geöffnet, „sieht“ das Gerät lediglich Dunkelheit. Ist er zu lange geöffnet, werden alle Bildpunkte überbelichtet, und das Bild ist weiß. Durch Einstellen der minimalen und maximalen Zeit kann die AGC den Verschluss öffnen. Wir können versuchen, die AGC zwangsgeführt zu veranlassen, das Bild weder über- noch unterzubelichten.
- Die Verstärkung ist das Maß, um das die AGC den Bildkontrast zwischen hellen und dunklen Pixeln erhöhen kann. Wird das Minimum zu niedrig eingestellt, so wird nicht genug Kontrast produziert, während eine zu hohe Einstellung des Maximums zu einem AGC-Überlauf führt. Somit unterstützt der Verstärkungsbereich die AGC dabei, den Kontrast der Daten ohne Überlauf bei den Berechnungen zu optimieren.
- Die Beleuchtung ist die Intensität des auf das Bild fallenden zusätzlichen Lichts zum Erhöhen der Empfindlichkeit des Bewegungserfassungs-Algorithmus. Je größer die Beleuchtung ist, desto einfacher können die Codes gelesen werden, was aber auch das Gerät in einer gegebenen Umgebung augenfälliger macht. Durch Einstellen der minimalen und maximalen Beleuchtung kann das Gerät so eingerichtet werden, dass es viel weniger Licht in eine Umgebung abgibt.
- Schwellenwerte werden verwendet, um eine Bewegung auf folgende Weise zu erfassen:
  - Zu Beginn der Bewegungserfassung wird eine Basislinie erstellt. Damit verfügt das Gerät über einen Satz von Vergleichswerten.
  - Die Bewegungserfassung erfasst Pixel, die (mehr oder weniger) von der Basislinie um mehr als den Schwellenwert *pixelThreshold* abweichen. Anschließend filtert die Bewegungserfassung Gruppen von erfassten Pixeln aus, wenn die Anzahl aufeinanderfolgender Pixel geringer als der Schwellenwert *blobThreshold* ist, indem sie sie als falsch positiv betrachtet.
  - Wenn die Gesamtzahl von nicht ausgefilterten Pixeln größer als der Gesamt-Schwellenwert ist, stellt das Gerät fest, dass ein Code in das Bildfeld gerückt ist: Bewegung erfasst.
- Die Bewegungserfassung nimmt drei Blocks - einen linken Block, einen mittleren Block und einen rechten Block - aus dem gesamten Bild, aus dem eine Bewegung zu erfassen ist. Eine Bewegung in einem der drei Blocks oder in der kombinierten Erfassung aus allen drei Blocks führt zu einer Bewegungserfassung.

### 8.4 Datenformatierung

Das Gerät unterstützt die Datenformatierung auf Decoderebene. Diese produziert schnelle und konsistente Ergebnisse bei minimalem Platzbedarf für das Gerät. Das Gerät unterstützt einfache Präfixe und Suffixe um die Decoderdaten herum - die einfachste Form der Datenformatierung - und bietet dem Anwender volle Kontrolle durch Verwendung der Datenformat-Zeichenkette. Das Gerät führt Datenvalidierungen und ein Public Sector Parsing durch, wobei es die Format Parse-Einstellung in Verbindung mit der gewählten Formatoption anwendet.

### Datenformatierungsoptionen

Der Decoder ermöglicht vielfältige Datenformatierungsarten, die durch Einstellen der Datenformatoption und Einstellen der entsprechenden Konfigurations-Zeichenkette ausgewählt werden.

Tabelle 8.3: Datenformat-Optionen

| Wert                                                   | Beschreibung                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0                                                      | Datenformatierung aus                                                                                                         |
| 1                                                      | Einfache Datenformatierung durch Verwenden von Präfix und Suffix oder durch direktes Einstellen der Formatdaten-Zeichenkette. |
| 2                                                      | Validierung Vergleichs-Zeichenkette                                                                                           |
| 3                                                      | GS1 DataBar-Validierung (erfordert eine Lizenz)                                                                               |
| 4                                                      | UDI/HIBC-Validierung (erfordert eine Lizenz)                                                                                  |
| 5                                                      | ISO 15434-Validierung                                                                                                         |
| 6                                                      | ISO 15434- und ISO 15418-Validierung                                                                                          |
| 8                                                      | Simple Age-Verifizierung ohne Verwendung einer Konfigurations-Zeichenkette                                                    |
| 9                                                      | DL Parsing unter Verwendung einer Konfigurations-Zeichenkette                                                                 |
| 10                                                     | DL Parsing ohne Verwendung einer Konfigurations-Zeichenkette                                                                  |
| 11                                                     | Success & Raw-Validierung                                                                                                     |
| <b>Hinweis:</b> Mehrere Optionen erfordern eine Lizenz |                                                                                                                               |

### Datenformat-Zeichenkette

Die Datenformat-Zeichenkette ermöglicht dem Anwender die volle Kontrolle über die Datenformatierung. Die Datenformat-Zeichenkette besteht aus einer 12-stelligen Konfigurations-Zeichenkette, typischerweise Nullen, einem Präfix, Dekodierungsdaten und einem Suffix. Daneben können auch Benutzerdaten in die Zeichenkette eingebunden sein. Beispiel für eine Format-Zeichenkette, die den dekodierten Daten einen Wagenrücklauf mit Zeilenvorschub hinzufügt:

```
CDOPSPFD"000000000000!,,/0d/0a"
```

### Präfixe und Suffixe

Präfix- und Suffixwerte definieren Daten, die den gelesenen Codedaten hinzugefügt werden. Die Firmware fügt den Präfix und Suffix am Anfang bzw. am Ende der dekodierten Daten hinzu. Durch Hinzufügen von Präfix- oder Suffixdaten können Sie Präfixe und/oder Suffixe definieren und nach Bedarf aktivieren oder deaktivieren.

- Definieren der Präfix- und/oder Suffix-Zeichenketten:
  - Befehl zum Definieren eines Präfixes: `CDOPSPX"string"`
  - Befehl zum Definieren eines Suffixes: `CDOPSSX"string"`
  - Die Zeichenkette „string“ muss im Befehl in Anführungszeichen stehen.
  - Nicht druckbare Zeichen werden durch einen Vorwärtsschrägstrich und den entsprechenden Hexadezimalwert dargestellt, beispielsweise durch `/0D` für einen Wagenrücklauf.

Beispiele:

- Befehl zum Definieren eines Präfix-Kommas: `CDOPSPX", "`
- Befehl zum Definieren eines tastaturlosen Tabulators als Präfix: `CDOPSPX"/09"`
- Präfix- und Suffixanwendung aktivieren:

Nach dem Definieren von Präfix- und/oder Suffix-Zeichenketten muss die Anwendung von Präfixen und Suffixen aktiviert werden.

Befehl: `CDOPSF01`



**Formatart**

Der Decoder dekodiert die Codedaten. Das Einstellen der Formatart-Option verändert die Default-Konfigurations-Zeichenkette. Sie können die folgenden Datenausgabe-Optionen einstellen:

- Dekodiert (0)
- Großbuchstaben (1)
- Kleinbuchstaben (2)
- Hexadezimalwerte in eckigen Klammern (3)

Beispiel: `CDOPSEFC1` stellt die Datenausgabe in Großbuchstaben ein.

**Format Parse- und Validierungs-Konfigurations-Zeichenkette**

Die Validierung und das Public Sector Parsing erfordern ebenfalls eine Konfigurations-Zeichenkette. Diese Zeichenkette wird durch Verwendung des Befehls `CDOPSEFP"string"` festgelegt.

**HINWEIS**

Konfigurations-Zeichenketten und Sonderzeichen-Sequenzen werden zum Aktivieren der Validierung oder des Public Sector Parsings verwendet.

- ↪ Public Sector-Validierungen und Datenformatierung können nicht gleichzeitig verwendet werden.
- ↪ Beim Wechseln vom Public Sector-Validierungsmodus zum Datenformatierungsmodus müssen Sie die Konfigurations-Zeichenkette erneut eingeben.

## 9 Befehlsprotokoll

Jedes Gerät hat ein wohldefiniertes Protokoll für die Kommunikation. Das Protokoll kann in drei Teile unterteilt werden:

- Allgemeiner Befehl/Kommunikation vom Rückmeldungstyp
- Barcode-Dekodierung
- Raw-Befehle

### 9.1 Allgemeine Befehle

Der Anwender wird bei der Kommunikation mit dem Gerät meistens das Befehlsprotokoll verwenden. Die Abbildung zeigt die allgemeine Befehlsabfolge zum Senden eines Befehls an das Gerät.

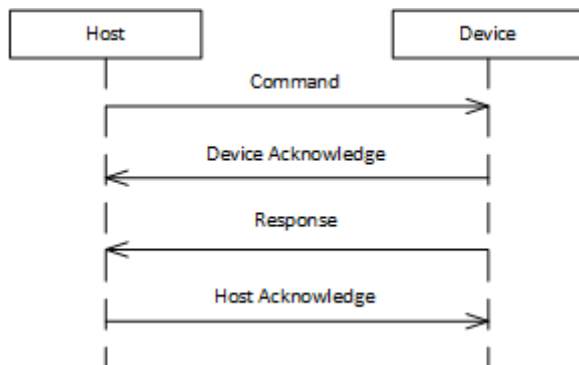


Bild 9.1: Allgemeine Befehlsabfolge

- Das Host-Gerät sendet einen ordnungsgemäß formatierten Befehl an das Gerät.
- Das Gerät sendet eine Quittierung an das Host-Gerät.
- Sofort nach der Quittierung sendet das Gerät eine Rückmeldung zum Befehl.
- Zur Wahrung der Integrität der Kommunikation sendet das Host-Gerät eine Quittierung zurück an das Gerät.

#### 9.1.1 Befehlspaket

Um einen Befehl an das Gerät zu senden, muss ein ordnungsgemäß formatiertes Paket gebildet werden.

Tabelle 9.1: Befehlspaketformat

| Abschnitt    | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rahmenbeginn | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          | Drei Bytes, die den Beginn einer Meldung bezeichnen                                                                                                                                                                 |
| Paketversion | 0x31                 | 1          | Gibt die Versionsnummer für das Paketformat an. Dieser Wert ist immer 0x31.                                                                                                                                         |
| Paketlänge   | 0x0013 – 0xFFFF      | 2          | Gibt die Anzahl der Bytes an, die nach diesen beiden Bytes gesendet werden, bis einschließlich zum CRC. Dieser Wert sollte 19+N betragen.<br><br>Dieser Wert wird als 2-Byte-Wert im Big-Endian-Format geschrieben. |

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich)    | Byteanzahl | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|-------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zieladresse        | 0x00000000 – 0x0FFFFFFF | 4          | <p>Steht für die Adresse des Geräts, mit dem Sie kommunizieren möchten.</p> <p>0x0FFFFFFF ist eine Sonderadresse, die angibt, dass das Host-Gerät Rundsendungen an alle Geräte im Netzwerk übertragen möchte. Jeder kleinere als dieser Wert ist eine reale Geräteadresse.</p> <p>Dieser Wert wird als 4-Byte-Wert im Big-Endian-Format geschrieben.</p>                              |
| Quelladresse       | 0x40000000 – 0x4FFFFFFF | 4          | <p>Steht für die Adresse des Host-Computers. Dieser Wert kann ein beliebiger Wert innerhalb des spezifizierten Bereichs sein und ist frei wählbar.</p> <p>Dieser Wert wird als 4-Byte-Wert im Big-Endian-Format geschrieben.</p>                                                                                                                                                      |
| Protokollart       | 0x01                    | 1          | Gibt die Protokollart an, die bei der Kommunikation zu verwenden ist. Dieser Wert ist immer 0x01.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Flags              | 0x00                    |            | Einzelnes Byte, das für ein Bitfeld steht. Zum Senden eines Befehls ist dieser Wert immer 0x00.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nutzlast-Protokoll | 0x02                    | 1          | Wert, der den Pakettyp angibt. Beim Senden eines Befehls ist dieser Wert immer 0x02.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Quittiernummer     | 0x0000                  | 2          | <p>Steht für die Quittiernummer. Für ein Befehlspaket ist dieser Wert immer 0x0000.</p> <p>Dieser Wert wird als 2-Byte-Wert im Big-Endian-Format geschrieben.</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| Transaktionsnummer | 0x0000 – 0x7FFF         | 2          | <p>Steht für eine Transaktionsnummer für einen Befehl. Dieser Wert wird vom Host-Gerät verfolgt und als neuer Befehl an das Gerät gesendet. Das Host-Gerät inkrementiert die Transaktionsnummer um 1.</p> <p>Typischerweise beginnt dieser Wert bei 0x0000, wenn das Gerät erstmals eingeschaltet wird.</p> <p>Dieser Wert wird als 2-Byte-Wert im Big-Endian-Format geschrieben.</p> |
| Request ID         | 0x8000 – 0xFFFF         | 2          | Steht für eine eindeutige Request ID für dieses Befehlspaket. Diese wird im resultierenden Quittierungspaket verwendet. Typischerweise ist dieser Wert die Transaktionsnummer + 0x8000.                                                                                                                                                                                               |
| Nutzlast           |                         | N          | Daten-Nutzlast, die den ASCII-Befehl beinhaltet, den das Host-Gerät an das Gerät senden will.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Abschnitt | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|----------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRC16     | 0x0000...0xFFFF      | 2          | <p>Steht für einen CRC16-Wert (unter Verwendung des CCITT-Null-Algorithmus), der für die Bytes nach der Paketlänge berechnet wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zieladresse</li> <li>• Quelladresse</li> <li>• Protokollart</li> <li>• Flags</li> <li>• Nutzlast-Protokoll</li> <li>• Quittienummer</li> <li>• Transaktionsnummer</li> <li>• Request ID</li> <li>• Nutzlast</li> </ul> |

### 9.1.2 Gerätequittierung

Nach Empfang eines Befehls sendet das Gerät sofort eine Quittierung.

Tabelle 9.2: Quittierungspaket-Format

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich)    | Byteanzahl | Beschreibung                                                                                                                            |
|--------------------|-------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54    | 3          | Drei Bytes, die den Beginn einer Meldung bezeichnen                                                                                     |
| Paketversion       | 0x31                    | 1          | Gibt die Versionsnummer für das Paketformat an. Dieser Wert ist immer 0x31.                                                             |
| Paketlänge         | 0xFFFF                  | 2          | Für ein Quittierungspaket ist dieser Wert immer 15.                                                                                     |
| Zieladresse        | 0x40000000 – 0x4FFFFFFF | 4          | Steht für die Adresse des Host-Computers. Dieser Wert wird als 4-Byte-Wert im Big-Endian-Format geschrieben.                            |
| Quelladresse       | 0x00000000 – 0x0FFFFFFE | 4          | Steht für die Adresse des Geräts, mit dem Sie kommunizieren möchten. Dieser Wert wird als 4-Byte-Wert im Big-Endian-Format geschrieben. |
| Protokollart       | 0x01                    | 1          | Gibt die Protokollart an, die bei der Kommunikation zu verwenden ist. Dieser Wert ist immer 0x01.                                       |
| Flags              | 0x00                    |            | Einzelnes Byte, das für ein Bitfeld steht. Zum Senden eines Befehls ist dieser Wert immer 0x00.                                         |
| Nutzlast-Protokoll | 0x00                    | 1          | Wert, der den Pakettyp angibt. Dieser Wert beträgt beim Senden einer Quittierung immer 0x00.                                            |
| Quittienummer      | 0x0000...0xFFFF         | 2          | <p>Steht für die Quittienummer.</p> <p>Dieser Wert wird als 2-Byte-Wert im Big-Endian-Format geschrieben.</p>                           |

| Abschnitt | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CRC16     | 0x0000...0xFFFF      | 2          | <p>Steht für einen CRC16-Wert (unter Verwendung des CCITT-Null-Algorithmus), der für die Bytes nach der Paketlänge berechnet wird.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zieladresse</li> <li>• Quelladresse</li> <li>• Protokollart</li> <li>• Flags</li> <li>• Nutzlast-Protokoll</li> <li>• Quittiernummer</li> </ul> |

**HINWEIS**

Die Zieladresse und die Quelladresse haben nun die Werte der Zieladresse und der Quelladresse aus dem vorherigen Befehlspaket.

- ↳ Wenn in der Zieladresse eine Broadcast-Adresse eingestellt ist, wird sie durch die Adresse des Geräts im entsprechenden Quittierungspaket ersetzt.
- ↳ Sie müssen diese Adresse in allen folgenden Sequenzen verwenden. Wenn Sie sie nicht verwenden, antwortet das Gerät nicht.

**HINWEIS**

Die Quittiernummer im Gerätequittierungspaket ist identisch mit der Transaktionsnummer im vorherigen Befehlspaket.

**9.1.3 Rückmeldungspaket**

Nachdem die Quittierung gesendet ist, sendet das Gerät eine Rückmeldung zum Befehl. Das Rückmeldungspaket hat dasselbe Format wie das Befehlspaket (siehe Kapitel 9.1.1 "Befehlspaket"), jedoch mit folgenden Unterschieden:

- Der Nutzlast-Teil des Rückmeldungspakets beinhaltet die Rückmeldung vom Gerät.
- Die Transaktionsnummer und die Request ID sind im Rückmeldungspaket vertauscht (im Vergleich zum Befehlspaket).
- Die Zieladresse und die Quelladresse sind im Rückmeldungspaket vertauscht (im Vergleich zum Befehlspaket).

Die Rückmeldung ist als XML-Meldung formatiert. Jede Befehlsbeschreibung zeigt ein Beispiel einer Rückmeldung von jedem Befehl beim Abrufen eines Wertes für eine Einstellung.

**9.1.4 Host-Quittierung**

Nach Empfang des Rückmeldungspakets muss das Host-Gerät ein Quittierungspaket an das Gerät senden. Diese Host-Quittierung hat dasselbe Format wie die Gerätequittierung (siehe Kapitel 9.1.2 "Gerätequittierung"), jedoch mit folgenden Unterschieden:

- Die Zieladresse und die Quelladresse sind im Host-Quittierungspaket vertauscht (im Vergleich zum Gerätequittierungspaket).
- Die Quittiernummer im Host-Quittierungspaket ist identisch mit der Transaktionsnummer im Rückmeldungspaket.

### 9.1.5 Beispiel 1: Aktivieren von Code 93 beim Anlauf

In diesem Beispiel hat das Host-Gerät das Gerät gerade eingeschaltet und ist bereit, seinen ersten Befehl zu senden: Stellen Sie sicher, dass Code 93 aktiviert ist.

Annahmen:

- Das Host-Gerät kennt die Adresse des Geräts nicht und sendet daher eine Broadcast-Meldung.
- Adresse des Host-Geräts: 0x40000000
- Adresse des Geräts: 0x01234567

Tabelle 9.3: Befehlspaket für Beispiel 1

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                                        |
|--------------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          |                                                                     |
| Paketversion       | 0x31                 | 1          |                                                                     |
| Paketlänge         | 0x001D               | 2          | 19 + 10 = 29 = 0x001D                                               |
| Zieladresse        | 0x0FFFFFFF           | 4          | Broadcast-Meldung an alle zuhörenden Geräte.                        |
| Quelladresse       | 0x40000000           | 4          |                                                                     |
| Protokollart       | 0x01                 | 1          |                                                                     |
| Flags              | 0x00                 |            |                                                                     |
| Nutzlast-Protokoll | 0x02                 | 1          |                                                                     |
| Quittiernummer     | 0x0000               | 2          |                                                                     |
| Transaktionsnummer | 0x0000               | 2          | Beginnend mit Null für die Transaktionsnummer.                      |
| Request ID         | 0x8000               | 2          | Der Konvention folgend, addieren wir 0x8000 zur Transaktionsnummer. |
| Nutzlast           |                      | 10         | Die Bytes stehen für den ASCII-Befehl SY-CO93PEN1.                  |
| CRC16              | 0x4501               | 2          |                                                                     |

Nach Empfang des Befehls sendet das Gerät eine Quittierung.

Tabelle 9.4: Gerätequittierung für Beispiel 1

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                      |
|--------------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          |                                                   |
| Paketversion       | 0x31                 | 1          |                                                   |
| Paketlänge         | 0x000F               | 2          |                                                   |
| Zieladresse        | 0x40000000           | 4          |                                                   |
| Quelladresse       | 0x01234567           | 4          | Das Gerät sendet seine eindeutige Adresse zurück. |
| Protokollart       | 0x01                 | 1          |                                                   |
| Flags              | 0x01                 |            |                                                   |
| Nutzlast-Protokoll | 0x00                 | 1          |                                                   |

| Abschnitt      | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung |
|----------------|----------------------|------------|--------------|
| Quittiernummer | 0x0000               | 2          |              |
| CRC16          | 0xED19               | 2          |              |

Nach der Quittierung sendet das Gerät ein Rückmeldungspaket zum anfänglichen Befehlspaket.

Tabelle 9.5: Rückmeldungspaket für Beispiel 1

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                                        |
|--------------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          |                                                                     |
| Paketversion       | 0x31                 | 1          |                                                                     |
| Paketlänge         | 0x003A               | 2          | 19 + 39 = 58 = 0x003A                                               |
| Zieladresse        | 0x40000000           | 4          |                                                                     |
| Quelladresse       | 0x01234567           | 4          |                                                                     |
| Protokollart       | 0x01                 | 1          |                                                                     |
| Flags              | 0x00                 |            |                                                                     |
| Nutzlast-Protokoll | 0x02                 | 1          |                                                                     |
| Quittiernummer     | 0x0000               | 2          |                                                                     |
| Transaktionsnummer | 0x8000               | 2          |                                                                     |
| Request ID         | 0x0000               | 2          | Der Konvention folgend, addieren wir 0x8000 zur Transaktionsnummer. |
| Nutzlast           |                      | 39         | Zurücksenden von<br><Response Val="0" Description="none" />         |
| CRC16              | 0xDA64               | 2          |                                                                     |

Gemäß dem Protokoll sendet das Host-Gerät ein Rückmeldungspaket vor dem Senden des nächsten Befehls.

Tabelle 9.6: Host-Quittierung für Beispiel 1

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung |
|--------------------|----------------------|------------|--------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          |              |
| Paketversion       | 0x31                 | 1          |              |
| Paketlänge         | 0x000F               | 2          |              |
| Zieladresse        | 0x01234567           | 4          |              |
| Quelladresse       | 0x40000000           | 4          |              |
| Protokollart       | 0x01                 | 1          |              |
| Flags              | 0x01                 |            |              |
| Nutzlast-Protokoll | 0x00                 | 1          |              |
| Quittiernummer     | 0x8000               | 2          |              |
| CRC16              | 0x2CCE               | 2          |              |

### 9.1.6 Beispiel 2: Abrufen von Informationen über ein Gerät nach dem Anlauf

In diesem Beispiel hat das Host-Gerät für einige Zeit mit dem Gerät kommuniziert und ist bereit zum Senden eines weiteren Befehls: Aktivieren Sie Code 128, und stellen Sie ihn als Default-Wert ein.

Annahmen:

- Adresse des Host-Geräts: 0x40000000
- Adresse des Geräts: 0x01234567

Tabelle 9.7: Befehlspaket für Beispiel 2

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                                        |
|--------------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------------------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          |                                                                     |
| Paketversion       | 0x31                 | 1          |                                                                     |
| Paketlänge         | 0x001D               | 2          | 19 + 10 = 29 = 0x001D                                               |
| Zieladresse        | 0x01234567           | 4          |                                                                     |
| Quelladresse       | 0x40000000           | 4          |                                                                     |
| Protokollart       | 0x01                 | 1          |                                                                     |
| Flags              | 0x00                 |            |                                                                     |
| Nutzlast-Protokoll | 0x02                 | 1          |                                                                     |
| Quittiernummer     | 0x0000               | 2          |                                                                     |
| Transaktionsnummer | 0x0001               | 2          |                                                                     |
| Request ID         | 0x8000               | 2          | Der Konvention folgend, addieren wir 0x8000 zur Transaktionsnummer. |
| Nutzlast           |                      | 10         | Die Bytes stehen für den ASCII-Befehl SY-C128PEN1.                  |
| CRC16              | 0x4501               | 2          |                                                                     |

Nach Empfang des Befehls sendet das Gerät eine Quittierung.

Tabelle 9.8: Gerätequittierung für Beispiel 2

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                      |
|--------------------|----------------------|------------|---------------------------------------------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          |                                                   |
| Paketversion       | 0x31                 | 1          |                                                   |
| Paketlänge         | 0x000F               | 2          |                                                   |
| Zieladresse        | 0x40000000           | 4          |                                                   |
| Quelladresse       | 0x01234567           | 4          | Das Gerät sendet seine eindeutige Adresse zurück. |
| Protokollart       | 0x01                 | 1          |                                                   |
| Flags              | 0x01                 |            |                                                   |
| Nutzlast-Protokoll | 0x00                 | 1          |                                                   |
| Quittiernummer     | 0x0001               | 2          |                                                   |
| CRC16              | 0xFD38               | 2          |                                                   |



Nach der Quittierung sendet das Gerät ein Rückmeldungspaket zum anfänglichen Befehlspaket.

Tabelle 9.9: Rückmeldungspaket für Beispiel 2

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung                                                |
|--------------------|----------------------|------------|-------------------------------------------------------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          |                                                             |
| Paketversion       | 0x31                 | 1          |                                                             |
| Paketlänge         | 0x003A               | 2          | 19 + 39 = 58 = 0x003A                                       |
| Zieladresse        | 0x40000000           | 4          |                                                             |
| Quelladresse       | 0x01234567           | 4          |                                                             |
| Protokollart       | 0x01                 | 1          |                                                             |
| Flags              | 0x00                 |            |                                                             |
| Nutzlast-Protokoll | 0x02                 | 1          |                                                             |
| Quittiernummer     | 0x0000               | 2          |                                                             |
| Transaktionsnummer | 0x8001               | 2          |                                                             |
| Request ID         | 0x0001               | 2          |                                                             |
| Nutzlast           |                      | 39         | Zurücksenden von<br><Response Val="0" Description="none" /> |
| CRC16              | 0xF213               | 2          |                                                             |

Gemäß dem Protokoll sendet das Host-Gerät ein Rückmeldungspaket vor dem Senden des nächsten Befehls.

Tabelle 9.10: Host-Quittierung für Beispiel 2

| Abschnitt          | Bytes (oder Bereich) | Byteanzahl | Beschreibung |
|--------------------|----------------------|------------|--------------|
| Rahmenbeginn       | 0x01<br>0x43<br>0x54 | 3          |              |
| Paketversion       | 0x31                 | 1          |              |
| Paketlänge         | 0x000F               | 2          |              |
| Zieladresse        | 0x01234567           | 4          |              |
| Quelladresse       | 0x40000000           | 4          |              |
| Protokollart       | 0x01                 | 1          |              |
| Flags              | 0x01                 |            |              |
| Nutzlast-Protokoll | 0x00                 | 1          |              |
| Quittiernummer     | 0x8001               | 2          |              |
| CRC16              | 0x3CEF               | 2          |              |

## 9.2 Barcode-Dekodierung

Die Abbildung zeigt die Befehlsabfolge zum Aktivieren des Geräts für die Dekodierung - für einen Einzelscan oder für kontinuierliches Scannen.

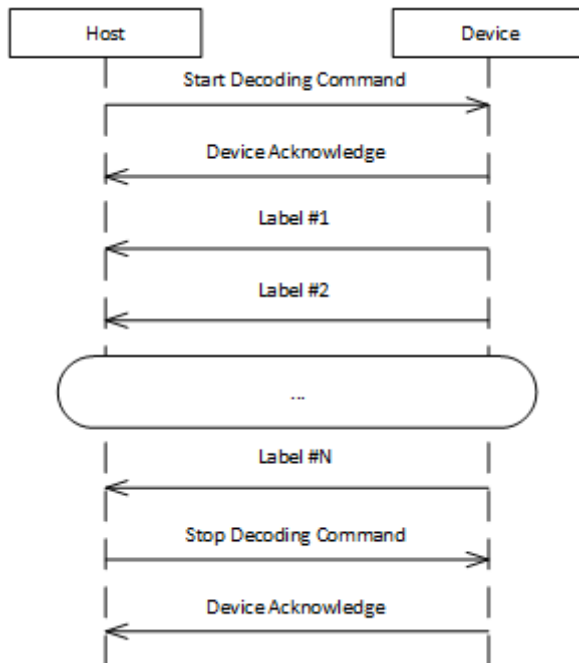


Bild 9.2: Befehlsabfolge bei Dekodierung

- Das Host-Gerät sendet einen Befehl zum Starten der Dekodierung an das Gerät - für eine Einzeldekodierung oder für kontinuierliches Dekodieren.
- Das Gerät sendet die entsprechende Quittierung zurück an das Host-Gerät.
- Der Barcode-Decoder übernimmt und sendet das Barcode-Ergebnis an das Host-Gerät. Das Barcode-Ergebnis wird als ASCII-Klartext gesendet, also ohne das Rahmenprotokoll.
- Das Host-Gerät sendet einen Befehl zum Stoppen der Dekodierung an das Gerät.
- Das Gerät sendet die entsprechende Quittierung zurück an das Host-Gerät.

### 9.3 Raw-Befehle

Raw-Befehle können mit jeder seriellen Software zur Kommunikation im RS-232-Mode an das Lesegerät gesendet werden (z. B. SecureCRT, TeraTerm). Das Raw-Format ist wie folgt beschrieben:

[CmdID] <command><0x00>

Tabelle 9.11: Raw-Befehlsstruktur

| Element   | Beschreibung                                                                                                                                                     |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [cmdID]   | Optional, muss aber in Rechteckklammern gehalten werden. Beinhaltet eine Markierung die mit allen Antworten zurückgeschickt wird.                                |
| <command> | Ein einzelnes Array von Buchstaben (nicht-null beendet) ist der Befehl.<br>Für unterstützte Konfigurationsbefehle, siehe Code Configuration Control Device (CCD) |
| <0x00>    | Repräsentiert ein Wagenrücklauf das Raw Daten beendet.                                                                                                           |

**Beispiel:**

Befehl um Aztec (AZTC) Symbology auf dem Lesegerät zu aktivieren, mit einer Befehls-ID (beendet mit einem Wagenrücklauf)

[1234]SYAZTCSEN

**Beispiel:**

Befehl um Aztec (AZTC) Symbology auf dem Lesegerät zu aktivieren, ohne eine Befehls-ID (beendet mit einem Wagenrücklauf)

SYAZTCSEN

## 10 Pflegen, Instand halten und Entsorgen

### Reinigen

Reinigen Sie vor der Montage die Glasscheibe des Geräts mit einem weichen Tuch.

#### HINWEIS

**Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!**

↪ Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine aggressiven Reinigungsmittel wie Verdünnner oder Aceton.

### Instand halten

Das Gerät bedarf im Normalfall keiner Wartung durch den Betreiber.

Reparaturen an den Geräten dürfen nur durch den Hersteller erfolgen.

Wenden Sie sich für Reparaturen an Ihre zuständige Leuze Niederlassung oder an den Leuze Kundendienst (siehe Kapitel 11 "Service und Support").

### Entsorgen

↪ Beachten Sie bei der Entsorgung die national gültigen Bestimmungen für elektronische Bauteile.

## 11 Service und Support

### Service-Hotline

Die Kontaktdaten der Hotline Ihres Landes finden Sie auf unserer Website **www.leuze.com** unter **Kontakt & Support**.

### Reparaturservice und Rücksendung

Defekte Geräte werden in unseren Servicecentern kompetent und schnell instand gesetzt. Wir bieten Ihnen ein umfassendes Servicepaket, um eventuelle Anlagenstillstandszeiten auf ein Minimum zu reduzieren. Unser Servicecenter benötigt folgende Angaben:

- Ihre Kundennummer
- Die Produktbeschreibung oder Artikelbeschreibung
- Seriennummer bzw. Chargennummer
- Grund für die Supportanfrage mit Beschreibung

Bitte melden Sie die betroffene Ware an. Die Rücksendung kann auf unserer Website **www.leuze.com** unter **Kontakt & Support > Reparaturservice & Rücksendung** einfach angemeldet werden.

Für einen einfachen und schnellen Durchlauf senden wir Ihnen einen Rücksendeauftrag mit der Rücksendeadresse digital zu.

### Was tun im Servicefall?

| HINWEIS                                                                            |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Bitte benutzen Sie dieses Kapitel als Kopiervorlage im Servicefall!</b></p> <p>➔ Füllen Sie die Kundendaten aus und faxen Sie diese zusammen mit Ihrem Serviceauftrag an die unten genannte Fax-Nummer.</p> |

### Kundendaten (bitte ausfüllen)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Gerätetyp:                 |  |
| Seriennummer:              |  |
| Firmware:                  |  |
| Anzeige auf Display        |  |
| Anzeige der LEDs:          |  |
| Fehlerbeschreibung:        |  |
| Firma:                     |  |
| Ansprechpartner/Abteilung: |  |
| Telefon (Durchwahl):       |  |
| Fax:                       |  |
| Strasse/Nr:                |  |
| PLZ/Ort:                   |  |
| Land:                      |  |

### Leuze Service-Fax-Nummer:

+49 7021 573-199

## 12 Technische Daten

### 12.1 Allgemeine Daten

Tabelle 12.1: Optik

|                                                                                                               |                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Optisches System                                                                                              | CMOS Imager, Rolling Shutter (1280 x 960)                                                                                |
| Lesebereich                                                                                                   | 30 mm ... 425 mm                                                                                                         |
| Kontrast                                                                                                      | 1D-Code: Minimal 15 %<br>2D-Code: Minimal 15 %                                                                           |
| Auflösung                                                                                                     | 1D-Code: m = 0,190 mm (7,5 mil), entfernungsabhängig<br>2D-Code: m = 0,127 mm (5 mil), entfernungsabhängig               |
| Lichtquellen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beleuchtung</li> <li>• Ausricht-LEDs (Aimer)</li> </ul> | integrierte LEDs <ul style="list-style-type: none"> <li>• sichtbares Rotlicht</li> <li>• sichtbares Blaulicht</li> </ul> |

Tabelle 12.2: Code-Spezifikationen

|                     |                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codeart: 1D         | BC412, Codabar, Code 11, Code 32, Code 39, Code 93, Code 128, IA-TA 2 of 5, Interleaved 2 of 5, GS1 DataBar, Hong Kong 2 of 5, Matrix 2 of 5, MSI Plessey, NEC 2 of 5, Pharmacode, Plessey, Straight 2 of 5, Telepen, Trioptic, UPC/EAN/JAN |
| Codeart: Stacked 1D | Codablock F, Code 49, GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C), MicroPDF, PDF417                                                                                                                                                                      |
| Codeart: 2D         | Aztec Code, Data Matrix, Han Xin, Micro QR Code, QR Code                                                                                                                                                                                    |
| Postal Codes        | Australian Post, Canada Post, Intelligent Mail, Japan Post, KIX Code, Korea Post, Planet, Postnet, UK Royal Mail, UPU ID Tags                                                                                                               |

Tabelle 12.3: Schnittstellen

|                   |                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schnittstellentyp | RS 232                                                                                                                                                                                                                      |
| Baudrate          | 9600 ... 115200 Baud, konfigurierbar                                                                                                                                                                                        |
| Datenformate      | konfigurierbar                                                                                                                                                                                                              |
| Trigger           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalteingang <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktiv: 0 V</li> <li>• inaktiv: +5 V oder unbeschaltet</li> </ul> </li> <li>• Präsentationsmodus (Motion Control)</li> </ul> |
| Schaltausgang     | NPN-Transistorausgang, max. 20 mA, Good Read                                                                                                                                                                                |
| Buzzer            | NPN-Transistorausgang, moduliert, Good Read                                                                                                                                                                                 |

Tabelle 12.4: Elektrik

|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| Betriebsspannung | 4,75 ... 5,25 V DC                                          |
| Stromaufnahme    | Dauerlesung: typ. 350 mA<br>Beleuchtung inaktiv: typ. 75 mA |

Tabelle 12.5: Mechanische Daten

|                         |                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------|
| Anschlussart            | Molex Inc. (53261-0671), 6-polig               |
| Gewicht                 | 10 g                                           |
| Abmessungen (H x B x T) | 31,5 x 31,60 x 27,53 mm                        |
| Befestigung             | 4 selbstschneidende M-1,8-Schrauben, 2 mm tief |

Tabelle 12.6: Umgebungsdaten

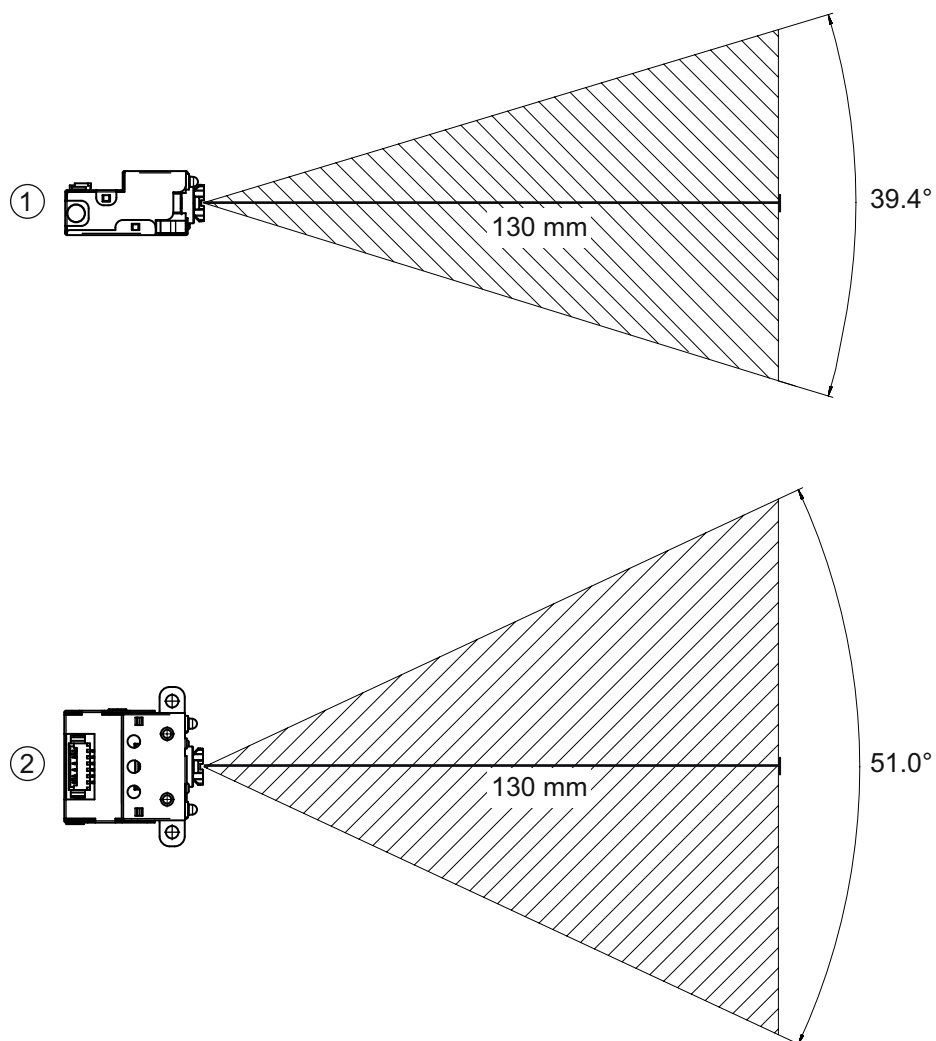
|                                     |                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager) | 0 °C ... +50 °C/-20 °C ... +60 °C                   |
| Luftfeuchtigkeit                    | 10 % ... 90 % relative Feuchte, nicht kondensierend |
| Fremdlicht                          | max. 100000 Lux                                     |
| Elektromagnetische Verträglichkeit  | EN 55022:2006 Class B<br>IEC 62471:2006             |
| Konformität                         | CE, FCC, RoHS                                       |

## 12.2 Lesefelder

### HINWEIS



Beachten Sie, dass die tatsächlichen Lesefelder noch von Faktoren wie Etikettiermaterial, Druckqualität, Lesewinkel, Druckkontrast etc. beeinflusst werden und deshalb von den hier angegebenen Lesefeldern abweichen können. Der Nullpunkt des Leseabstands bezieht sich immer auf die Gehäusevorderkante des Strahlaustritts.



- 1 Lesefeld – Seitenansicht  
2 Lesefeld – Draufsicht

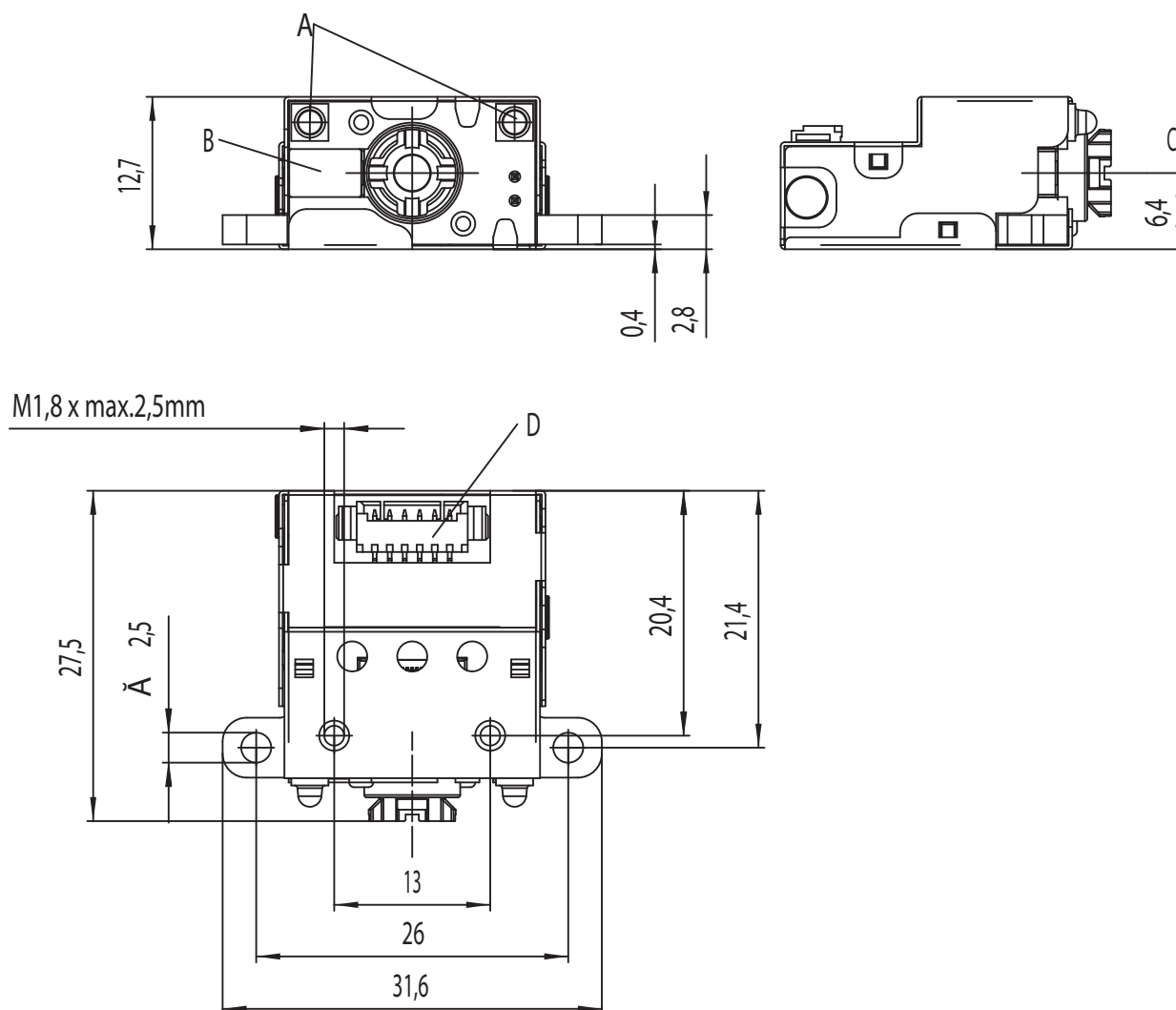
Bild 12.1: Lesefeld

Tabelle 12.7: Lesefelder

| Codeart     | Auflösung m (Modul) | Typische Lesedistanz [mm] ([Inch]) |
|-------------|---------------------|------------------------------------|
| Code 39     | 0,190 mm (7,5 mil)  | 50 (2.0) 245 (9.6)                 |
| GS1 Databar | 0,267 mm (10,5 mil) | 35 (1.4) 225 (8.9)                 |
| UPC         | 0,330 mm (13 mil)   | 40 (1.5) 370 (14.6)                |
| PDF417      | 0,147 mm (5,8 mil)  | 85 (3.3) 155 (6.1)                 |
| PDF417      | 0,170 mm (6,7 mil)  | 65 (2.6) 175 (6.9)                 |
| Data Matrix | 0,127 mm (5 mil)    | 75 (3.0) 90 (3.5)                  |
| Data Matrix | 0,160 mm (6,3 mil)  | 70 (2.8) 135 (5.3)                 |
| Data Matrix | 0,254 mm (10 mil)   | 50 (2.0) 205 (8.1)                 |
| Data Matrix | 0,528 mm (20,8 mil) | 30 (1.2) 425 (16.7)                |



## 12.3 Maßzeichnungen



alle Maße in mm

- A 2 integrierte LEDs zur Beleuchtung (Rotlicht)
- B 1 integrierte Ziel-LED (Blaulicht)
- C Mitte der optischen Achse
- D Molex Steckverbinder (53261-0671), 6-polig

Bild 12.2: Maßzeichnung DCR 50

#### HINWEIS



Für den Einbau der Scan Engine hinter einer Scheibe wird empfohlen, ein transparentes, beidseitig antireflex-beschichtetes Material zu verwenden. Empfohlene Scheibendicke: 1 mm; Optik möglichst bündig zur Scheibe.

## 13 Bestellhinweise und Zubehör

### 13.1 Typenübersicht

Tabelle 13.1: Artikelnummern

| Art.-Nr. | Artikelbezeichnung | Beschreibung                                                                                            |
|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50135000 | DCR50M2/R2         | CMOS Imager Scan Engine für 1D- und 2D-Codes, RS 232-Schnittstelle, Anschluss Molex 53261-0671, 6-polig |

### 13.2 Zubehör

Tabelle 13.2: Zubehör

| Art.-Nr.                                                                                                                                                                     | Artikelbezeichnung | Beschreibung                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50128204                                                                                                                                                                     | MA-CR              | Für Auswertungszwecke an die PC-Schnittstelle anschließbare modulare Adaptereinheit (Anschluss an Host)   |
|                                                                                                                                                                              |                    |                                                                                                           |
| Konfigurationssoftware <i>Sensor Studio</i><br>Download unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a><br>siehe Kapitel 6.2.1 "Konfigurationssoftware herunterladen" |                    | Nach dem FDT/DTM Konzept aufgebautes <i>Sensor Studio</i> . Beinhaltet: Kommunikations-DTM und Geräte-DTM |

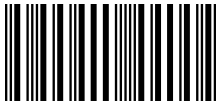
**14 EG-Konformitätserklärung**

Die Scan Engines der Baureihe DCR 50 wurden unter Beachtung geltender europäischer Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt.



## 15 Anhang

### 15.1 Barcode-Muster



1122334455

Modul 0,3

Bild 15.1: Codeart 01: Interleaved 2 of 5



135AC

Modul 0,3

Bild 15.2: Codeart 02: Code 39



a121314a

Modul 0,3

Bild 15.3: Codeart 11: Codabar



abcde

Modul 0,3

Bild 15.4: Code 128



leuze

Modul 0,3

Bild 15.5: Codeart 08: EAN 128



1 23456 78901 2

SC 2

Bild 15.6: Codeart 06: UPC-A



SC 3

Bild 15.7: Codeart 07: EAN 8



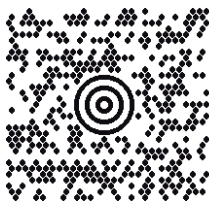
Car Registration

QR Code



Numbers

MaxiCode



Test Message

GS1 DataBar



(01)00123456789012

Data Matrix



Test Symbol

Aztec



Package Label

Micro PDF417



Test Message

Bild 15.8: Mustercodes

## 15.2 Konfiguration über Parametriercodes

Die Konfiguration des Geräts ist auch mit Hilfe von Parametriercodes möglich. Nach dem Einlesen dieser Codes werden die Geräteparameter im Gerät eingestellt und dauerhaft gespeichert.

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| General Reading Mode Settings                                                                                                                                    | Motion Detect Off - Default<br><br>M20200_01<br>A2                       | Motion Detect Always On<br><br>M20199_01<br>A3                           | Enable Cell phone reading enhancement<br><br>M20240_01<br>A4      |
|                                                                                                                                                                  | Disable Cell phone reading enhancement. - Default<br><br>M20241_01<br>B1 | Set motion detect maximum brightness to 25%<br><br>M20247_01<br>B2        | Set motion detect maximum brightness to 50%<br><br>M20246_01<br>B3 |
| Set motion detect maximum brightness to 100% - Default<br><br>M20244_01<br>C1 | Data Formatting (Prefix/Suffix) Settings                                                                                                                  | Disable Data Formatting - Default<br><br>M20223_01<br>C3               | Prefix Comma<br><br>M20209_01<br>C4                             |
| Prefix Space<br><br>M20210_01<br>D1                                           |                                                                                                                                                           | Prefix Tab (RS232 Mode Only)<br><br>M20218_02<br>D2                     | Erase Prefix Data<br><br>M20207_01<br>D4                        |
| Suffix Comma<br><br>M20215_01<br>E1                                           | Suffix Space<br><br>M20216_01<br>E2                                    | Suffix Enter (USB Keyboard Mode Only) - Default<br><br>M20219_02<br>E3 | Suffix Tab (USB Keyboard Mode Only)<br><br>M20220_02<br>E4      |

Bild 15.9: Configuration Guide

|                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suffix Tab (RS232 Mode Only)                                                                                               | Suffix Carriage Return (RS232 Mode Only)                                                                                   | Suffix Carriage Return Line Feed (RS232 Mode Only) - Default                                                                | Suffix Line Feed (RS232 Mode Only)                                                                                           |
| <div><br/>M20217</div> <div>A1</div>      | <div><br/>M20212_01</div> <div>A2</div>   | <div><br/>M20213_01</div> <div>A3</div>   | <div><br/>M20214_01</div> <div>A4</div>   |
| Erase Suffix Data                                                                                                          | Convert Barcode Data to Uppercase                                                                                          | Convert Barcode Data to Lowercase                                                                                           | Intentionally Blank                                                                                                          |
| <div><br/>M20208_01</div> <div>B1</div>   | <div><br/>M20221_01</div> <div>B2</div>   | <div><br/>M20222_01</div> <div>B3</div>   | <div></div> <div>B4</div>                                                                                                    |
| Symbology Settings                                                                                                         | Australian Post On                                                                                                         | Australian Post Off - Default                                                                                               | Aztec On - Default                                                                                                           |
|                                                                                                                            | <div><br/>M20000_01</div> <div>C2</div> | <div><br/>M20001_01</div> <div>C3</div> | <div><br/>M20002_01</div> <div>C4</div> |
| Aztec Off                                                                                                                  | Aztec Inverse & Normal On                                                                                                  | Aztec Inverse Off - Default                                                                                                 | BC412 On                                                                                                                     |
| <div><br/>M20003_01</div> <div>D1</div> | <div><br/>M20004_01</div> <div>D2</div> | <div><br/>M20005_01</div> <div>D3</div> | <div><br/>M20006_01</div> <div>D4</div> |
| BC412 Off - Default                                                                                                        | Canada Post On                                                                                                             | Canada Post Off - Default                                                                                                   | Codabar On - Default                                                                                                         |
| <div><br/>M20007_01</div> <div>E1</div> | <div><br/>M20008_01</div> <div>E2</div> | <div><br/>M20009_01</div> <div>E3</div> | <div><br/>M20010_01</div> <div>E4</div> |

Bild 15.10: Configuration Guide

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Codabar Off</p>  <p>M20011_01</p> <p>A1</p>                                      | <p>Codabar Checksum On</p>  <p>M20012_01</p> <p>A2</p>                                  | <p>Codabar Checksum Off - Default</p>  <p>M20013_01</p> <p>A3</p>                        | <p>Remove Codabar Start and Stop Delimiters</p>  <p>M20014_01</p> <p>A4</p> |
| <p>Keep Codabar Start and Stop Delimiters - Default</p>  <p>M20015_01</p> <p>B1</p> | <p>Codablock A On</p>  <p>M20016_01</p> <p>B2</p>                                       | <p>Codablock A Off - Default</p>  <p>M20017_01</p> <p>B3</p>                             | <p>Codablock F On</p>  <p>M20018_01</p> <p>B4</p>                           |
| <p>Codablock F Off - Default</p>  <p>M20019_01</p> <p>C1</p>                      | <p>Code 11 Checksum Stripped from Result On - Default</p>  <p>M20022_01</p> <p>C2</p> | <p>Code 11 Checksum Stripped from Result Off - Default</p>  <p>M20023_01</p> <p>C3</p> | <p>Code 11 On</p>  <p>M20020_01</p> <p>C4</p>                             |
| <p>Code 11 Off - Default</p>  <p>M20021_01</p> <p>D1</p>                          | <p>Code 11 One Digit Checksum</p>  <p>M20032_01</p> <p>D2</p>                         | <p>Code 11 Two Digit Checksum - Default</p>  <p>M20033_01</p> <p>D3</p>                | <p>Code 128 On - Default</p>  <p>M20034_01</p> <p>D4</p>                  |
| <p>Code 128 Off</p>  <p>M20035_01</p> <p>E1</p>                                   | <p>Code 32 (Italian Pharmacode) On</p>  <p>M20024_01</p> <p>E2</p>                    | <p>Code 32 (Italian Pharmacode) Off - Default</p>  <p>M20025_01</p> <p>E3</p>          | <p>Code 39 On - Default</p>  <p>M20026_01</p> <p>E4</p>                   |

Bild 15.11: Configuration Guide



|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code 39 Off<br><br>M20027_01<br>A1                                         | Code 39 Checksum On<br><br>M20028_01<br>A2                    | Code 39 Checksum Off - Default<br><br>M20029_01<br>A3     | Code 39 Checksum Stripped from Result On - Default<br><br>M20030_01<br>A4 |
| Code 39 Checksum Stripped from Result Off - Default<br><br>M20031_01<br>B1 | Composite On<br><br>M20036_01<br>B2                           | Composite Off - Default<br><br>M20037_01<br>B3            | Data Matrix On - Default<br><br>M20038_01<br>B4                           |
| Data Matrix Off<br><br>M20039_01<br>C1                                   | Data Matrix Mirror On<br><br>M20042_01<br>C2                | Data Matrix Mirror Off - Default<br><br>M20043_01<br>C3 | Data Matrix Inverse and Normal On - Default<br><br>M20040_01<br>C4      |
| Data Matrix Inverse Off<br><br>M20041_01<br>D1                           | Data Matrix Rectangular On - Default<br><br>M20044_01<br>D2 | Data Matrix Rectangular Off<br><br>M20045_01<br>D3      | Data Matrix Rectangular Extended On<br><br>M20046_01<br>D4              |
| Data Matrix Rectangular Extended Off - Default<br><br>M20047_01<br>E1    | Grid Matrix On<br><br>M20048_01<br>E2                       | Grid Matrix Off - Default<br><br>M20049_01<br>E3        | GS1 DataBar On - Default<br><br>M20050_01<br>E4                         |

Bild 15.12: Configuration Guide

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GS1 DataBar Off<br><br>M20051_01<br>A1                             | Han Xin On<br><br>M20052_01<br>A2                                            | Han Xin Off - Default<br><br>M20053_01<br>A3                                            | Han Xin Mirror On<br><br>M20056_01<br>A4                |
| Han Xin Mirror Off - Default<br><br>M20057_01<br>B1                | Han Xin Inverse On<br><br>M20054_01<br>B2                                    | Han Xin Inverse Off - Default<br><br>M20055_01<br>B3                                    | Hong Kong 2 of 5 On<br><br>M20058_01<br>B4              |
| Hong Kong 2 of 5 Off - Default<br><br>M20059_01<br>C1            | Interleaved 2 of 5 On - Default<br><br>M20060_01<br>C2                     | Interleaved 2 of 5 Off<br><br>M20061_01<br>C3                                         | Interleaved 2 of 5 Checksum On<br><br>M20062_01<br>C4 |
| Interleaved 2 of 5 Checksum Off - Default<br><br>M20063_01<br>D1 | Interleaved 2 of 5 Checksum Stripped from Result On<br><br>M20064_01<br>D2 | Interleaved 2 of 5 Checksum Stripped from Result Off - Default<br><br>M20077_01<br>D3 | Japan Post On<br><br>M20065_01<br>D4                  |
| Japan Post Off - Default<br><br>M20066_01<br>E1                  | KIX (Dutch Post) On<br><br>M20067_01<br>E2                                 | KIX (Dutch Post) Off - Default<br><br>M20068_01<br>E3                                 | Korean Post On<br><br>M20069_01<br>E4                 |

Bild 15.13: Configuration Guide

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Korean Post Off - Default</p>  <p>M20070_01</p> <p>A1</p>                | <p>Matrix 2 of 5 On</p>  <p>M20071_01</p> <p>A2</p>                               | <p>Matrix 2 of 5 Off - Default</p>  <p>M20072_01</p> <p>A3</p>                               | <p>Maxicode On</p>  <p>M20073_01</p> <p>A4</p>                              |
| <p>Maxicode Off - Default</p>  <p>M20074_01</p> <p>B1</p>                   | <p>Micro PDF417 On</p>  <p>M20090_01</p> <p>B2</p>                                | <p>Micro PDF417 Off - Default</p>  <p>M20091_01</p> <p>B3</p>                                | <p>Micro QR Code On</p>  <p>M20103_01</p> <p>B4</p>                         |
| <p>Micro QR Code Off - Default</p>  <p>M20104_01</p> <p>C1</p>            | <p>Mode 1 QR Code On</p>  <p>M20105_01</p> <p>C2</p>                            | <p>Mode 1 QR Code Off - Default</p>  <p>M20106_01</p> <p>C3</p>                            | <p>MSI Plessey Checksum On</p>  <p>M20079_01</p> <p>C4</p>                |
| <p>MSI Plessey Checksum Off - Default</p>  <p>M20078_01</p> <p>D1</p>     | <p>MSI Plessey Checksum Stripped from Result On</p>  <p>M20082_01</p> <p>D2</p> | <p>MSI Plessey Checksum Stripped from Result Off - Default</p>  <p>M20083_01</p> <p>D3</p> | <p>MSI Plessey Checksum Must Be Mod 10/11</p>  <p>M20081_01</p> <p>D4</p> |
| <p>MSI Plessey Checksum Must Be Mod 10/10</p>  <p>M20080_01</p> <p>E1</p> | <p>MSI Plessey On</p>  <p>M20075_01</p> <p>E2</p>                               | <p>MSI Plessey Off - Default</p>  <p>M20076_01</p> <p>E3</p>                               | <p>NEC 2 of 5 Checksum On - Default</p>  <p>M20086_01</p> <p>E4</p>       |

Bild 15.14: Configuration Guide

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>NEC 2 of 5 Checksum Off</p>  <p>M20087_01</p> <p>A1</p>                                   | <p>NEC 2 of 5 On</p>  <p>M20084_01</p> <p>A2</p>                  | <p>NEC 2 of 5 Off - Default</p>  <p>M20085_01</p> <p>A3</p>                  | <p>PDF417 On - Default</p>  <p>M20088_01</p> <p>A4</p>                                                  |
| <p>PDF417 Off</p>  <p>M20089_01</p> <p>B1</p>                                                | <p>Pharmacode On</p>  <p>M20092_01</p> <p>B2</p>                  | <p>Pharmacode Off - Default</p>  <p>M20093_01</p> <p>B3</p>                  | <p>Pharmacode Normal Barcode<br/>Decoding (Left to Right) -<br/>Default</p>  <p>M20095_01</p> <p>B4</p> |
| <p>Pharmacode Reverse Barcode<br/>Decoding (Right to Left)</p>  <p>M20094_01</p> <p>C1</p> | <p>QR Code On - Default</p>  <p>M20096_01</p> <p>C2</p>         | <p>QR Code Off</p>  <p>M20097_01</p> <p>C3</p>                             | <p>QR Code Standard Only -<br/>Default</p>  <p>M20098_01</p> <p>C4</p>                                |
| <p>QR Code Mirror On</p>  <p>M20101_01</p> <p>D1</p>                                       | <p>QR Code Mirror Off - Default</p>  <p>M20102_01</p> <p>D2</p> | <p>QR Code Inverse and Normal<br/>On</p>  <p>M20100_01</p> <p>D3</p>       | <p>QR Code Inverse Only</p>  <p>M20099_01</p> <p>D4</p>                                               |
| <p>Telepen On</p>  <p>M20109_01</p> <p>E1</p>                                              | <p>Telepen Off - Default</p>  <p>M20110_01</p> <p>E2</p>        | <p>Output Telepen as Numeric -<br/>Default</p>  <p>M20117_01</p> <p>E3</p> | <p>Output Telepen as ASCII</p>  <p>M20116_01</p> <p>E4</p>                                            |

Bild 15.15: Configuration Guide

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trioptic On<br><br>M20118_01<br>A1                             | Trioptic Off - Default<br><br>M20119_01<br>A2                              | Reverse Trioptic On<br><br>M20120_01<br>A3          | Reverse Trioptic Off - Default<br><br>M20121_01<br>A4                |
| Keep Trioptic Start and Stop Delimiters<br><br>M20122_01<br>B1 | Remove Trioptic Start and Stop Delimiters - Default<br><br>M20123_01<br>B2 | Straight 2 of 5 On<br><br>M20107_01<br>B3           | Straight 2 of 5 Off - Default<br><br>M20108_01<br>B4                 |
| UK Royal Mail On<br><br>M20124_01<br>C1                      | UK Royal Mail Off - Default<br><br>M20125_01<br>C2                       | UPC/EAN On - Default<br><br>M20126_01<br>C3       | UPC/EAN Off<br><br>M20127_01<br>C4                                 |
| UPC Supplemental On<br><br>M20128_01<br>D1                   | UPC Supplemental Off - Default<br><br>M20129_01<br>D2                    | UPC E Expansion On<br><br>M20132_01<br>D3         | UPC E Expansion Off - Default<br><br>M20133_01<br>D4               |
| Convert UPC-A to EAN-13<br><br>M20134_01<br>E1               | Do Not Convert UPC-A to EAN-13 - Default<br><br>M20135_01<br>E2          | Transmit UPC-A Check Digit<br><br>M20140_01<br>E3 | Do Not Transmit UPC-A Check Digit - Default<br><br>M20141_01<br>E4 |

Bild 15.16: Configuration Guide

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Transmit UPC-A Number System<br><br>M20142_01<br>A1                  | Do Not Transmit UPC-A Number System - Default<br><br>M20143_01<br>A2      | Do Not Transmit UPC-E Check Digit - Default<br><br>M20145_01<br>A3 | Transmit UPC-E Number System<br><br>M20146_01<br>A4                       |
| Do Not Transmit UPC-E Number System - Default<br><br>M20147_01<br>B1 | Convert EAN-8 to EAN-13<br><br>M20130_01<br>B2                            | Do Not Convert EAN-8 to EAN-13 - Default<br><br>M20131_01<br>B3    | Transmit UPC-E Check Digit<br><br>M20144_01<br>B4                         |
| Convert Bookland EAN-13 to ISBN<br><br>M20136_01<br>C1             | Do Not Convert Bookland EAN-13 to ISBN - Default<br><br>M20137_01<br>C2 | Convert Bookland EAN-13 to ISSN<br><br>M20138_01<br>C3           | Do Not Convert Bookland EAN-13 to ISSN - Default<br><br>M20139_01<br>C4 |
| Transmit EAN-8 Check Digit<br><br>M20148_01<br>D1                  | Do Not Transmit EAN-8 Check Digit - Default<br><br>M20149_01<br>D2      | Transmit EAN-13 Check Digit<br><br>M20150_01<br>D3               | Do Not Transmit EAN-13 Check Digit - Default<br><br>M20151_01<br>D4     |
| UPU ID Tags On<br><br>M20152_01<br>E1                              | UPU ID Tags Off - Default<br><br>M20153_01<br>E2                        | USPS Intelligent Mail On<br><br>M20154_01<br>E3                  | USPS Intelligent Mail Off - Default<br><br>M20155_01<br>E4              |

Bild 15.17: Configuration Guide

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USPS Planet On<br><br>M20156_01<br>A1                                            | USPS Planet Off - Default<br><br>M20157_01<br>A2                                              | USPS Postnet On<br><br>M20158_01<br>A3                                                | USPS Postnet Off - Default<br><br>M20159_01<br>A4                                                    |
| <b>Keyboard Language Settings</b>                                                                                                                                 | List Installed Languages<br><br>M20180_01<br>B2                                               | Get Active Language<br><br>M20179_01<br>B3                                            | Keyboard Support: US English<br>Keyboard Mapping for Windows<br>- Default<br><br>M20182_01<br>B4     |
| Keyboard Support: English<br>Keyboard Mapping for Apple<br><br>M20184_01<br>C1 | Keyboard Support: French-<br>Belgian Keyboard Mapping for<br>Windows<br><br>M20181_01<br>C2 | Keyboard Support: French<br>Keyboard Mapping for Windows<br><br>M20185_01<br>C3     | Keyboard Support: French<br>Keyboard Mapping for Apple<br><br>M20186_01<br>C4                      |
| Keyboard Support: German<br>Keyboard Mapping for Apple<br><br>M20187_01<br>D1  | Keyboard Support: German<br>Keyboard Mapping for Windows<br><br>M20188_01<br>D2             | Keyboard Support: German-Swiss<br>Keyboard Mapping for Apple<br><br>M20189_01<br>D3 | Keyboard Support: German-Swiss<br>Keyboard Mapping for<br>Windows<br><br>M20190_01<br>D4           |
| Keyboard Support: Italian<br>Keyboard Mapping for Apple<br><br>M20191_01<br>E1 | Keyboard Support: Japanese<br>Keyboard Mapping for Windows<br><br>M20192_01<br>E2           | Keyboard Support: Russian<br>Keyboard Mapping for Windows<br><br>M20194_01<br>E3    | Keyboard Support: Spanish-Latin<br>American Keyboard Mapping for<br>Windows<br><br>M20193_01<br>E4 |

Bild 15.18: Configuration Guide

|                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                             |                                                                                                                              |                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keyboard Support: Spanish<br>Keyboard Mapping for Windows                                                                  | Keyboard Support: Spanish<br>Keyboard Mapping for Apple                                                                    | Keyboard Support: UK English<br>Keyboard Mapping for Windows                                                                | Keyboard Support: US<br>International (Universal)<br>Keyboard Mapping for Windows                                            |                                                                                                                              |
| <div><br/>M20195_01</div> <div>A1</div>   | <div><br/>M20196_01</div> <div>A2</div>   | <div><br/>M20197_01</div> <div>A3</div>   | <div><br/>M20198_01</div> <div>A4</div>   |                                                                                                                              |
| Data Encoding: Raw ASCII to<br>Keyboard XML File Lookup -<br>Default                                                       | Data Encoding: UTF8 to<br>Unicode Codepoint - Alt<br>Sequences for Windows                                                 | USB Settings                                                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                              |
| <div><br/>M20203_01</div> <div>B1</div>   | <div><br/>M20204_01</div> <div>B2</div>   |                                                                                                                             |                                                                                                                              | USB Downloader Mode                                                                                                          |
| USB Keyboard Mode - Default                                                                                                | Enable HID POS Mode                                                                                                        | Enable CDC VCOM Mode                                                                                                        | Enable USB VCOM mode                                                                                                         |                                                                                                                              |
| <div><br/>M20178_01</div> <div>C1</div> | <div><br/>M20225_01</div> <div>C2</div> | <div><br/>M20226_01</div> <div>C3</div> | <div><br/>M20250_01</div> <div>C4</div> |                                                                                                                              |
| RS232 Settings                                                                                                             | Reset to RS232 Factory<br>Defaults                                                                                         | RS232 Interface - 1200 Baud<br>Rate                                                                                         | RS232 Interface - 2400 Baud<br>Rate                                                                                          |                                                                                                                              |
|                                                                                                                            | <div><br/>M20112_01</div> <div>D2</div> | <div><br/>M20160_01</div> <div>D3</div> | <div><br/>M20161_01</div> <div>D4</div> |                                                                                                                              |
|                                                                                                                            | RS232 Interface - 4800 Baud<br>Rate                                                                                        | RS232 Interface - 9600 Baud<br>Rate                                                                                         | RS232 Interface - 19200 Baud<br>Rate                                                                                         | RS232 Interface - 38400 Baud<br>Rate                                                                                         |
|                                                                                                                            | <div><br/>M20162_01</div> <div>E1</div> | <div><br/>M20163_01</div> <div>E2</div>  | <div><br/>M20164_01</div> <div>E3</div>  | <div><br/>M20165_01</div> <div>E4</div> |

Bild 15.19: Configuration Guide



|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RS232 Interface - 57600 Baud Rate<br><br><div><br/>M20166_01</div><br><div>A1</div>          | RS232 Interface - 115200 Baud Rate - Default<br><br><div><br/>M20167_01</div><br><div>A2</div> | RS232 Interface - 7 Data Bits<br><br><div><br/>M20168_01</div><br><div>A3</div>                | RS232 Interface - 8 Data Bits - Default<br><br><div><br/>M20169_01</div><br><div>A4</div> |
| RS232 Interface - 1 Stop Bit - Default<br><br><div><br/>M20170_01</div><br><div>B1</div>     | RS232 Interface - 2 Stop Bits<br><br><div><br/>M20171_01</div><br><div>B2</div>                | RS232 Interface - Even Parity<br><br><div><br/>M20172_01</div><br><div>B3</div>                | RS232 Interface - No Parity<br><br><div><br/>M20173_01</div><br><div>B4</div>             |
| RS232 Interface - Odd Parity<br><br><div><br/>M20174_01</div><br><div>C1</div>             | RS232 Interface Flow Control On<br><br><div><br/>M20175_01</div><br><div>C2</div>            | RS232 Interface Flow Control Off - Default<br><br><div><br/>M20176_01</div><br><div>C3</div> | Enable Packet Mode<br><br><div><br/>M20238_01</div><br><div>C4</div>                    |
| Enable Raw Mode - Default<br><br><div><br/>M20239_01</div><br><div>D1</div>                | Enable RS-232 Serial mode - Default<br><br><div><br/>M20251_01</div><br><div>D2</div>        | Scan Delay Settings                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |
| Disable Duplicate Scan Delay - Default<br><br><div><br/>M20229_01</div><br><div>D4</div> |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                              |
| Set Duplicate Scan delay to 1 Second<br><br><div><br/>M20230_01</div><br><div>E1</div>     | Set Duplicate Scan delay to 2 Seconds<br><br><div><br/>M20231_01</div><br><div>E2</div>      | Set Duplicate Scan delay to 3 Seconds<br><br><div><br/>M20232_01</div><br><div>E3</div>      | Set Duplicate Scan delay to 5 Seconds<br><br><div><br/>M20233_01</div><br><div>E4</div> |

Bild 15.20: Configuration Guide

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                |                                                                                                                                             |                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set Duplicate Scan delay to 10 Seconds<br><br>M20234_01<br>A1 | Set Duplicate Scan delay to 30 Seconds<br><br>M20235_01<br>A2 | Set Duplicate Scan delay to 1 hour<br><br>M20236_01<br>A3 | Set Duplicate Scan delay to 1 day<br><br>M20237_01<br>A4 |
| Reader/Modem<br>Command Settings<br><br>Reset, Clear and Save<br>Reader Settings                                                               | Output Reader Configuration<br><br>M20113_01<br>B2            | Get Reader Parameters<br><br>M20114_01<br>B3              | Intentionally Blank<br>B4                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                | Reset to Factory Defaults<br><br>M20111_01<br>C2            | Intentionally Blank<br>C3                                                                                                                   | Intentionally Blank<br>C4                                                                                                                   |
| Intentionally Blank<br>D1                                                                                                                      | Intentionally Blank<br>D2                                                                                                                      | Intentionally Blank<br>D3                                                                                                                   | Intentionally Blank<br>D4                                                                                                                   |
| Intentionally Blank<br>E1                                                                                                                      | Intentionally Blank<br>E2                                                                                                                      | Intentionally Blank<br>E3                                                                                                                   | Intentionally Blank<br>E4                                                                                                                   |

Bild 15.21: Configuration Guide