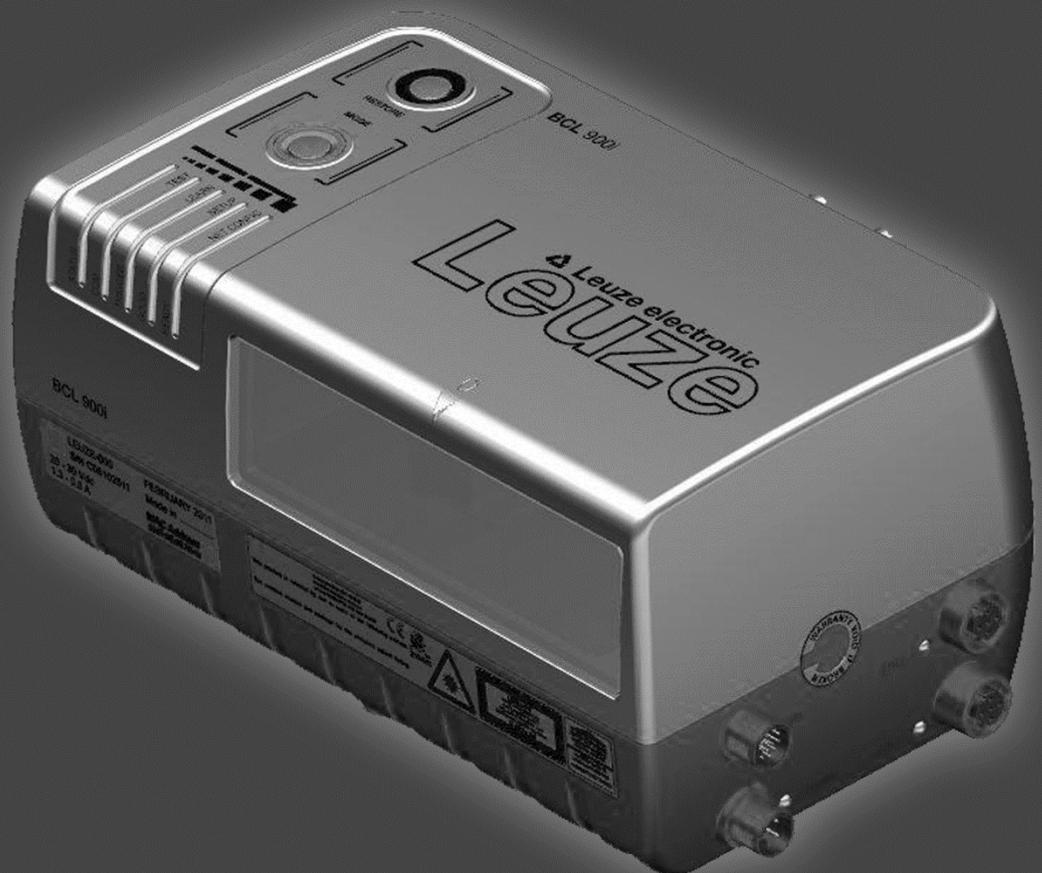




## **BCL 900i** Barcode-Scanner



DE 2015/10 - 50130068  
Änderungen ohne vorherige  
Ankündigung vorbehalten

# INHALT

---

<b>REFERENZEN</b> .....	<b>vii</b>
Referenzhandbücher.....	vii
Unterstützung durch die Website .....	vii
Patente .....	vii
<b>KONVENTIONEN</b> .....	<b>viii</b>
<b>KONFORMITÄT</b> .....	<b>viii</b>
Elektrische Sicherheit .....	viii
Laser Sicherheit .....	viii
Warnhinweise und Typenschilder.....	ix
Stromversorgung .....	x
CSA-Listung .....	x
CE-Konformität .....	x
FCC-Konformität .....	xi
<b>ALLGEMEINE ÜBERSICHT</b> .....	<b>xii</b>
<b>1 EINFÜHRUNG</b> .....	<b>1</b>
1.1 Produktbeschreibung .....	1
1.2 Anwendungen .....	1
1.3 Gerätebeschreibung .....	2
1.4 BCL 900i-Versionen .....	2
1.5 Mensch-Maschine-Schnittstelle .....	3
1.6 Zubehör .....	4
1.7 Lichtschranke .....	5
1.8 Encoder (Drehzahlgeber) .....	6
1.9 MA - Industrielle Anschlussbox .....	7
1.10 MSC 900 System-Controller .....	8
<b>2 MECHANISCHE INSTALLATION</b> .....	<b>9</b>
2.1 Vorbereitung zur mechanischen Installation .....	9
2.2 Anweisungen zum Auspacken .....	10
2.3 Installationsreihenfolge .....	11
2.4 Was Sie über Ihre Anwendung wissen müssen .....	12
2.5 Installation .....	13
2.5.1 Maße und Abstände .....	13
2.5.2 Anforderungen an die Tragfähigkeit .....	13
2.5.3 Betriebsbeschränkungen bei Vibrationen .....	13
2.5.4 Allgemeine Montagerichtlinien .....	14
2.5.5 Überlegungen zur Befestigungsstruktur .....	15
2.5.6 Montage des Scanners .....	16
2.5.7 Positionierung des Scanners .....	19
<b>3 ELEKTROINSTALLATION</b> .....	<b>20</b>
3.1 Vorbereiten der Elektroinstallation.....	20
3.2 Anschließen eines BCL 900i Scanners .....	21
3.3 Typische Anschluss-Blockdiagramme .....	22
3.3.1 Anschluss eines einzelnen Barcodescanners BCL 900i an die MA 900 .....	22
3.3.2 Master/Slave-Array mit MA 900 .....	23
3.3.3 Barcodescanner BCL 900i in einem Array mit einem MSC 900 als Master .....	24
3.4 Allgemeine Richtlinien und Vorsichtsmaßnahmen für Elektroinstallationen .....	26
3.5 BCL 900i, Anschlussfelder .....	27

3.6	Anschließen eines PCs an den BCL 900i .....	28
3.7	Tabelle zur Pinbelegung des Stromversorgungs-Steckverbinders.....	28
3.8	Stromversorgungsanschlüsse .....	29
3.9	Anschlussbox MA 900 .....	30
3.9.1	Zuleitungen zur Anschlussbox MA 900 .....	30
3.10	Lichtschrakenanschluss an die MA 900 .....	32
3.10.1	Lichtschrake (NPN) .....	33
3.10.2	Lichtschrake (PNP) .....	34
3.11	Anschließen des Drehgebers an die MA 900 .....	35
3.11.1	Encoder/Drehgeber-Verdrahtung für NPN-Ausgang (zwei Modelle) .....	35
3.11.2	Encoder/Drehgeber-Verdrahtung für PNP-Ausgang (zwei Modelle) .....	37
3.12	Digitalausgang-Konfiguration zur MA 900 .....	39
3.12.1	Spannungsfreie Ausgänge .....	40
3.12.2	Spannungsführende Ausgänge .....	41
3.13	Anschließen an den System-Controller MSC 900 (optional) .....	42
3.14	Überprüfung der Scanner-Installation .....	43
<b>4</b>	<b>BEDIENoberFLÄCHE .....</b>	<b>44</b>
4.1	Erste Schritte .....	44
4.1.1	Voraussetzungen .....	44
4.1.2	Starten der Bedienoberfläche .....	45
4.2	Grundlagen der Bedienoberfläche.....	47
4.2.1	Menübaum der BCL 900i-Bedienoberfläche .....	47
4.2.2	Eingeben von Text mit dem Texteingabe-Tool .....	47
4.2.3	Hilfe aufrufen .....	48
4.3	Einstellungen ändern .....	49
4.4	Einstellungen ändern   System-Info .....	50
4.5	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen .....	53
4.5.1	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Betriebsart .....	54
4.5.2	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Tabelle der Barcode-Einstellungen ..	71
4.5.3	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Barcode-Konfiguration .....	77
	Unterdrückungsfilter-Einstellungen .....	81
	Unterdrückungsfilter-Einstellungen .....	86
	Unterdrückungsfilter-Einstellungen .....	100
4.5.4	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Serielle Ports .....	101
4.5.5	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Ethernet .....	105
	Benutzer-Socket <i>n</i> .....	109
4.5.6	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Meldungen .....	113
4.5.7	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Digital I/O .....	135
4.5.8	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Diagnose .....	139
4.5.9	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   Energieeinsparung .....	141
4.5.10	Einstellungen ändern   Globale Einstellungen   HMI-Einstellungen (Human-Machine Interface) .....	146
4.6	Geräteeinstellungen .....	148
4.6.1	Geräteeinstellungen   Gerätenamen   Geräte-Info .....	149
4.6.2	Geräteeinstellungen   Gerätenamen   Montage .....	151
4.6.3	Geräteeinstellungen   Gerätenamen   Optionen .....	153
4.7	Diagnose .....	155
4.7.1	Diagnose   Monitor .....	156
4.7.2	Diagnose   Lesetest .....	158
4.7.3	Diagnose   Status-Viewer .....	159
4.8	Dienstprogramme .....	162
4.8.1	Dienstprogramme   Speichern oder Wiederherstellen .....	162
4.8.2	Dienstprogramme   Neustart .....	164
4.8.3	Dienstprogramme   Firmware aktualisieren .....	165

<b>5</b>	<b>BARCODE-SCANFUNKTIONEN</b> .....	<b>167</b>
5.1	Erstmalige Inbetriebnahme .....	167
5.1.1	Default-Parameter .....	167
5.1.2	Überprüfen der Funktionen im Prüfmodus .....	167
5.2	Grundlegende Vorgehensweise bei Installation mit der MA 900 .....	169
5.3	Grundlegende Vorgehensweise bei Installation mit Controller MSC 900 .....	172
5.4	LED-Anzeigen .....	176
5.5	Bedienfeld-Schaltflächen .....	177
5.5.1	Mensch-Maschine-Schnittstelle .....	177
	HMI-Funktionen (Modus) .....	177
	Prüfmodus .....	179
	Lernmodus .....	179
	Setup .....	179
	Netconfig .....	179
5.5.2	Restore-Taste und andere Funktionen .....	180
5.6	PackTrack™ .....	181
5.6.1	Umgang mit dem PackTrack-Assistenten .....	183
5.6.2	Kalibrierung von oben montierten Barcodescannern mit PackTrack .....	187
5.6.3	Kalibrierung von seitlich montierten Barcodescannern mit PackTrack .....	194
5.6.4	Kalibrierung von unten montierten Barcodescannern mit PackTrack .....	201
5.6.5	Überprüfen der PackTrack-Kalibrierung .....	202
5.7	Austauschen eines installierten BCL 900i .....	204
5.7.1	Austauschen eines Stand-Alone-Scanners mit RESTORE .....	204
5.7.2	Automatisches Austauschen eines Slave-Scanners in einem Array/Tunnel .....	205
5.7.3	Austauschen eines Slave-Scanners in einem Array/Tunnel mit RESTORE .....	206
5.7.4	Austauschen eines Master-Scanners in einem Array/Tunnel mit RESTORE .....	206
5.7.5	Überprüfen des Austauschgeräts auf korrekte Funktion .....	207
5.8	Typische Anordnungen .....	208
5.8.1	Anordnung als großes synchronisiertes Netzwerk .....	208
5.9	Code-Rekonstruktions-Technologie (CRT) .....	211
5.9.1	Tilt-Winkel für die Code-Rekonstruktions-Technologie .....	212
5.9.2	Minimale Codehöhe für die Code-Rekonstruktions-Technologie .....	213
5.10	Lesediagramm .....	215
	BCL 900i SM 102 .....	216
	BCL 900i SN 102 .....	220
<b>6</b>	<b>WARTUNG</b> .....	<b>225</b>
6.1	Übersicht .....	225
6.2	Wartungsaufgaben .....	226
6.2.1	Reinigen des Austrittsfensters .....	227
6.2.2	Reinigen der Lichtschranke .....	228
6.2.3	Reinigen des Drehgebers .....	229
6.2.4	Festziehen der Montagehardware .....	230
6.2.5	Überprüfen der Verbindungen des Barcode-Scansystems .....	230
6.2.6	Überprüfen des Barcodescanner-Betriebs .....	230
6.2.7	Überprüfen des Lichtschrankenbetriebs .....	230
6.2.8	Überprüfen des Drehgeberbetriebs .....	231
<b>7</b>	<b>FEHLERSUCHE</b> .....	<b>232</b>
7.1	Fehlercodes und Auflösungen .....	233
<b>8</b>	<b>TECHNISCHE MERKMALE</b> .....	<b>240</b>
8.1	Technische Spezifikationen.....	240
	<b>STICHWORTVERZEICHNIS</b> .....	<b>243</b>



# REFERENZEN

---

## REFERENZHANDBÜCHER

Handbücher bezüglich der Handhabung des BCL 900i finden Sie unten aufgeführt:

- Handbücher zur Installation der Anschlussbox MA 900
- Handbücher zur Installation des MSC 900 Controllers

## UNTERSTÜTZUNG DURCH DIE WEBSITE

Leuze electronic bietet auf seiner Website verschiedene Dienstleistungen sowie technische Unterstützung an. Loggen Sie sich für nähere Informationen auf [www.leuze.de](http://www.leuze.de) ein und klicken sie auf **PRODUKTE**:

- **PRODUKTE – STATIONÄRE BARCODELESER**

Wählen Sie Ihr Produkt unter den Links auf der **Stationäre-Barcodeleser**-Seite aus. Die Produktseite gibt genaue Informationen, Merkmale, Anwendungen, Modelle, Zubehör und Downloads, einschließlich der Handbücher, Software, Treiber und Dienstprogramme.

## PATENTE

Eines oder mehrere der folgenden Patente gelten für dieses Produkt:

**Gebrauchsmuster:** EP0789315B1, EP0851376B1, EP0926615B1, EP0959426B9, EP1217571B1, EP1363228B1, JP4033958B2, JP4376353B2, US5992740, US6177979, US6347740, US6394352, US6443360, US6527184, US6629639, US6742710

## KONVENTIONEN

---



**WARNUNG ODER ACHTUNG:** Dieses Symbol weist auf eine Gefahr oder Vorgehensweise hin die, wenn sie nicht richtig ausgeführt wird, einen Personen- oder Sachschaden erzeugen kann. Desweiteren wird das Symbol verwendet um den Nutzer auf Details hinzuweisen die als WICHTIG gelten.



**VORSICHT HOCHSPANNUNG:** Dieses Symbol weist den Nutzer darauf hin, dass er bei der Ausführung der beschriebenen Tätigkeit hohen Spannungspegeln ausgesetzt ist, oder die Handlung einen Geräteschaden oder elektrischen Schlag zur Folge haben könnte.



**VORSICHT LASER:** Dieses Symbol weist den Nutzer darauf hin, dass er bei der Ausführung der beschriebenen Tätigkeit möglicherweise Laserstrahlung ausgesetzt ist.



**VORISCHT ESD:** Dieses Symbol weist auf eine Vorgehensweise hin, die Maßnahmen zur Vermeidung von Elektrostatischer Entladung (ESD) erfordert, z. B. das Tragen eines Antistatik-Armbands. Dies gilt besonders für den Umgang mit Leiterplatten. Bitte beachten Sie die ESD-Vorgehensweisen.



**ZU BEACHTEN:** Dieses Symbol weist auf Details oder Vorgehensweisen hin, die zur Verbesserung, Wartung oder Unterstützung der Betriebsleistung der hier betroffenen Hard- oder Software beitragen können.

## KONFORMITÄT

---

### ELEKTRISCHE SICHERHEIT

Zum Herstellungsdatum entspricht dieses Produkt den geltenden Vorschriften der Europäische Norm für elektrische Sicherheit EN 60950.

### LASER SICHERHEIT

Folgende Information dient der Einhaltung von Vorschriften internationaler Behörden und bezieht sich auf den richtigen Gebrauch des BCL 900i Barcodescanners.

#### Normvorschriften

Diese Barcodescanner verwenden Laserdioden mit geringer Leistung. Vermeiden Sie es in den Lichtstrahl zu blicken, wie man es auch mit anderen sehr starken Lichtquellen, wie etwa der Sonne, macht.

Achten Sie beim Installieren des Lasergeräts darauf, einen versehentlichen Kontakt des Laserstrahls mit Augen Anderer zu vermeiden, einschließlich durch reflektierende Oberflächen.

Dieses Produkt entspricht den geltenden Vorschriften der IEC 60825-1 und entspricht den Richtlinien des 21 CFR 1040.10, mit Ausnahme der Abweichungen gemäß der „Laser Notice“ Nr. 50, vom 24. Juni 2007. Laut IEC 60825-1 wird der Scanner als ein Laserprodukt der Klasse 2 klassifiziert.

Es gibt eine Sicherheitseinrichtung welche den Laser nur dann einschaltet, wenn sich die Drehzahl des Motors über dem Schwellwert seiner korrekten Scangeschwindigkeit befindet.



**WARNUNG:** Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.

## WARNHINWEISE UND TYPENSCHILDER

Der Warnhinweis auf der Vorderseite des Barcodescanners weist auf Gefahr durch Laserlicht und die Geräteklassifizierung hin.

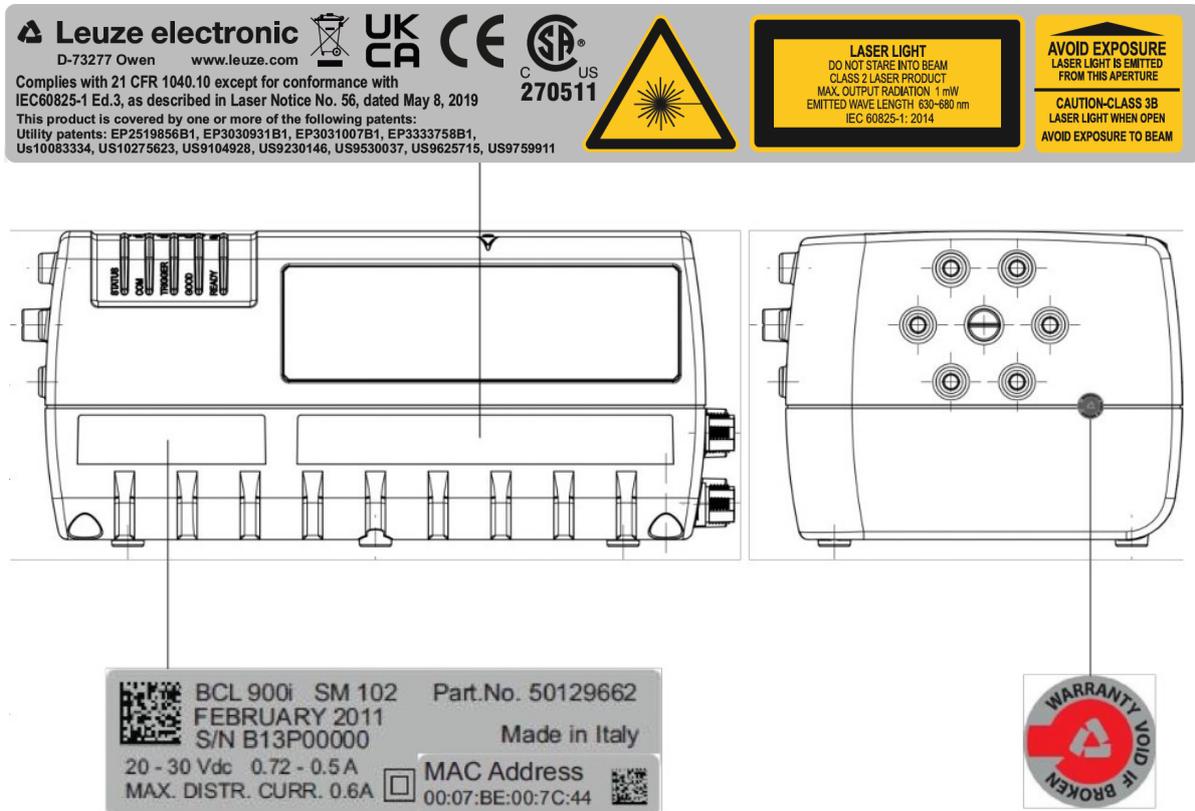


Abbildung 1: Etiketten mit Warnhinweis und Geräteklasse

Produit(s) conforme selon 21CFR 1040.10 sauf des dérogations relatives à la Laser Notice N° 50, date Juin 24, 2007.

Dans le paquet il y a l'étiquette(s) pour les pays où le texte d'avertissement en français sont obligatoires. Le(s) mettre sur le produit à la place de la version anglaise.



Abbildung 2: Exemple d'étiquettes d'avertissement laser



**WARNUNG:** Trennen Sie bei der Installation des Geräts oder während der Wartung die Stromversorgung, um eine ungewollte Strahlungsexposition zu vermeiden.



**WARNUNG:** Im Barcodescanner befinden sich keine durch den Nutzer zu wartende Teile. Wartung sollte nur von durch Leuze electronic geschultes und zertifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Jegliche Beschädigung insbesondere der optischen Teile kann zu Strahlungsexposition von Laserlicht der Klasse 3B führen.

## STROMVERSORGUNG

Dieses Produkt ist für die Installation ausschließlich durch qualifiziertes Personal vorgesehen.

Für dieses Produkt ist eine Stromversorgung durch ein UL-gelistetes oder CSA-zertifiziertes Netzteil der „Klasse 2“ oder ein LPS-Netzteil vorgesehen.

## CSA-LISTUNG



Zertifikat: 70002952

3862 13 INFORMATION TECHNOLOGY EQUIPMENT-(CSA 60950-1-07, Zweite Ausgabe)  
3862 93 INFORMATION TECHNOLOGY EQUIPMENT-(UL 60950-1, Zweite Ausgabe -  
zertifiziert nach US-Standards)

Bedienerloses Scansystem, Modelle BCL 900i-XYWZ, Nennwerte 20-30 VDC 0.72-0.5 A und  
20-30 VDC 1-0.7 A

## CE-KONFORMITÄT



**WARNUNG:** Dies ist ein Produkt der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Anwender verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen.

## FCC-KONFORMITÄT



Durch Modifikationen oder Änderungen an diesem Betriebsmittel ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Leuze electronic erlischt die Betriebserlaubnis.

Dieses Gerät entspricht TEIL 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb erfolgt gemäß den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störstrahlung aussenden und (2) dieses Gerät muss unempfindlich gegenüber empfangener Störstrahlung sein, einschließlich Störungen die ungewünschten Betrieb auslösen könnten.

Dieses Betriebsmittel wurde geprüft und entspricht einem digitalen Gerät der Klasse A, gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Geräte dieser Klasse weisen einen angemessenen Schutz vor schädlicher Strahlung in einem gewerblichen Umfeld auf. Dieses Betriebsmittel erzeugt und nutzt hochfrequente Energie und kann diese abstrahlen, was für den Fall, dass es nicht in Übereinstimmung mit dem Betriebshandbuch installiert und betrieben wird, Störungen der Funkkommunikation verursachen kann. Der Betrieb dieses Betriebsmittels in einem Wohngebiet kann Störungen verursachen, wobei in diesem Fall der Nutzer die Störungen auf eigene Kosten zu beseitigen hat.

# ALLGEMEINE ÜBERSICHT

---

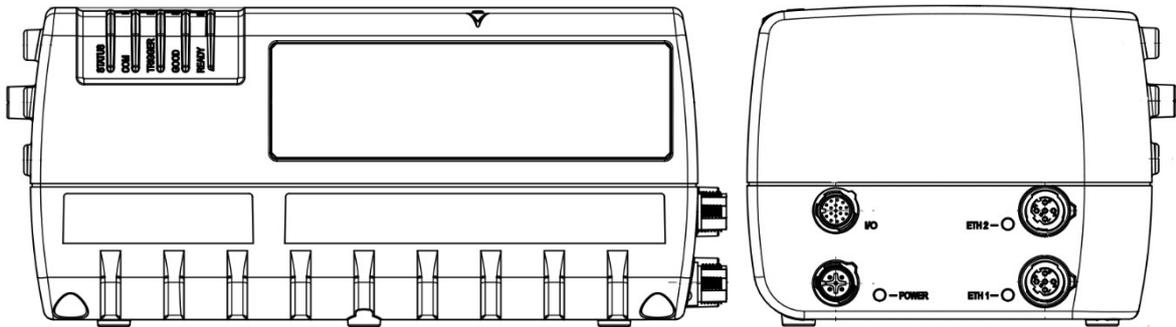


Abbildung 3: Vorder- und Seitenansicht (linke Seite) des BCL 900i Barcodescanners

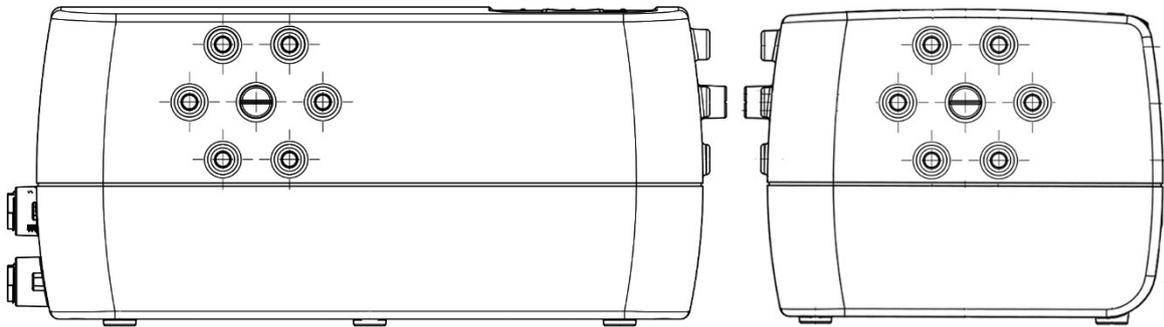


Abbildung 4: Rück- und Seitenansicht (rechte Seite) des BCL 900i Barcodescanners

# 1 EINFÜHRUNG

---

## 1.1 PRODUKTBESCHREIBUNG

Der Barcodescanner BCL 900i mit Decoder ist eine innovative und leistungsstarke Lösung für omnidirektionale Leseanwendungen, bei der die nachstehenden fortschrittlichen Technologien mit den soliden Erfahrungen von Leuze electronic auf dem Gebiet der Materialhandhabung kombiniert wurden.

Einige der wichtigsten Merkmale des BCL 900i sind nachstehend aufgelistet:

- Scangeschwindigkeit 1000 Scans/s
- Lesen aller gängigen Codes
- Versorgungsspannung von 20 bis 30 VDC
- Testmodus zum Überprüfen der Lesefunktionen und der exakten Positionierung des Scanners, ohne dass hierfür externe Werkzeuge erforderlich sind
- Programmierbar in mehreren verschiedenen Betriebsarten und damit anpassbar an die unterschiedlichsten Systemanforderungen für die Barcodelesung
- Lichtquelle: Festkörperlaserdioden; das emittierte Licht hat eine Wellenlänge zwischen 630 und 680 nm. Zu den Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Lasern siehe Abschnitt "Konformität" am Anfang dieses Handbuchs

## 1.2 ANWENDUNGEN

Die Barcodescanner BCL 900i sind speziell für den industriellen Einsatz und für alle Anwendungen konzipiert, die eine hohe Leseleistung erfordern, so z. B.:

- Code-Rekonstruktions-Technologie (CRT)
- Lesen von Codes unter Kunststoffolie
- Lesen von Codes mit weiter Schärfentiefe
- Lesen von Codes innerhalb eines weiten Bildfelds
- Lesen von hochauflösenden Codes in großer Entfernung vom Lesegerät
- Codelesung auf sich schnell bewegenden Objekten

Diese Barcodescanner sind sowohl für Anordnungen mit einzelnen als auch mehreren Lesegeräten konzipiert. Typische Anordnungen siehe *Abschnitt 5.8*.

### 1.3 GERÄTEBESCHREIBUNG

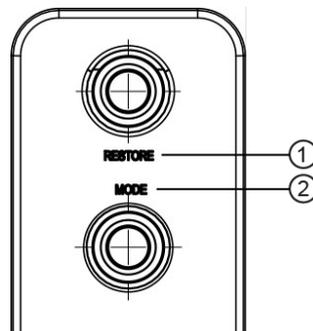
Der Barcodescanner BCL 900i ist in Versionen erhältlich, die sich im Hinblick auf die Schnittstellenverbindung, die optische Auflösung und die Optikversion unterscheiden:

### 1.4 BCL 900i-VERSIONEN

Modell	Beschreibung	Artikelnummer
BCL 900i SN 102	High-Density-Auflösung	50129661
BCL 900i SM 102	Medium-Density-Auflösung	50129662

## 1.5 MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE

Der Barcodescanner BCL 900i besitzt zwei externe Tasten, die als Mensch-Maschine-Schnittstelle dienen und bestimmte Funktionen auslösen, ohne dass eine Verbindung zur **BCL 900i-Bedienoberfläche** hergestellt werden muss. *Siehe 5.5* zur Funktionsbeschreibung.



 RESTORE  
 MODUS

**Abbildung 5: BCL 900i-Schnittstellentasten**



**HINWEIS:** Einige dieser Funktionen können über die Bedienoberfläche ausgeführt werden. *Siehe Kapitel 4.*

## 1.6 ZUBEHÖR

Für den Barcodescanner BCL 900i sind die nachstehenden Zubehörkomponenten auf Anfrage erhältlich.

<b>Bezeichnung</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Artikelnummer</b>
<b>Kabel und Abschlusswiderstände</b>		
KB 900 - 1000 MSC	Schnittstellenkabel 1 m Länge zwischen MA 900 und MSC 900	50131533
KB 900 - 1000	Kabel 1 m Länge	50131531
KB 900 - 3000	Kabel 3 m Länge	50131529
KB 900 - 5000	Kabel 5 m Länge	50131532
<b>Anschlussboxen</b>		
MA 900	Anschlussbox für BCL 900i	50129663
<b>Controller</b>		
MSC 900 - 1000	Controller (Standard)	50129664
MSC 900 - 1100	Controller (Profibus)	50129665
MSC 900 - 1200	Controller Profinet	50129666
<b>Halterungen</b>		
BT 900	BCL 900i-Winkelhalterung	50131534

## 1.7 LICHTSCHRANKE

Die optionale Lichtschranke wird in einem Barcodescanner-System verwendet, um die Anwesenheit eines Objekts im Scanbereich zu erfassen.

Die Lichtschranke wird in Vereinzelungssystemen eingesetzt, bei denen die Gebinde durch einen Freiraum zwischen der fallenden Flanke eines Gebindes und der steigenden Flanke des nächsten separiert werden. Die Lichtschranke ermöglicht zusammen mit dem Encoder die Festlegung eines programmierbaren Sendepunktes in einer definierten Entfernung vom Sensor. Ohne die Lichtschranke kann der Barcodescanner im freilaufenden Modus betrieben werden. *Siehe 4.5.1 **Einstellungen ändern** | **Globale Einstellungen** | **Betriebsart**.*

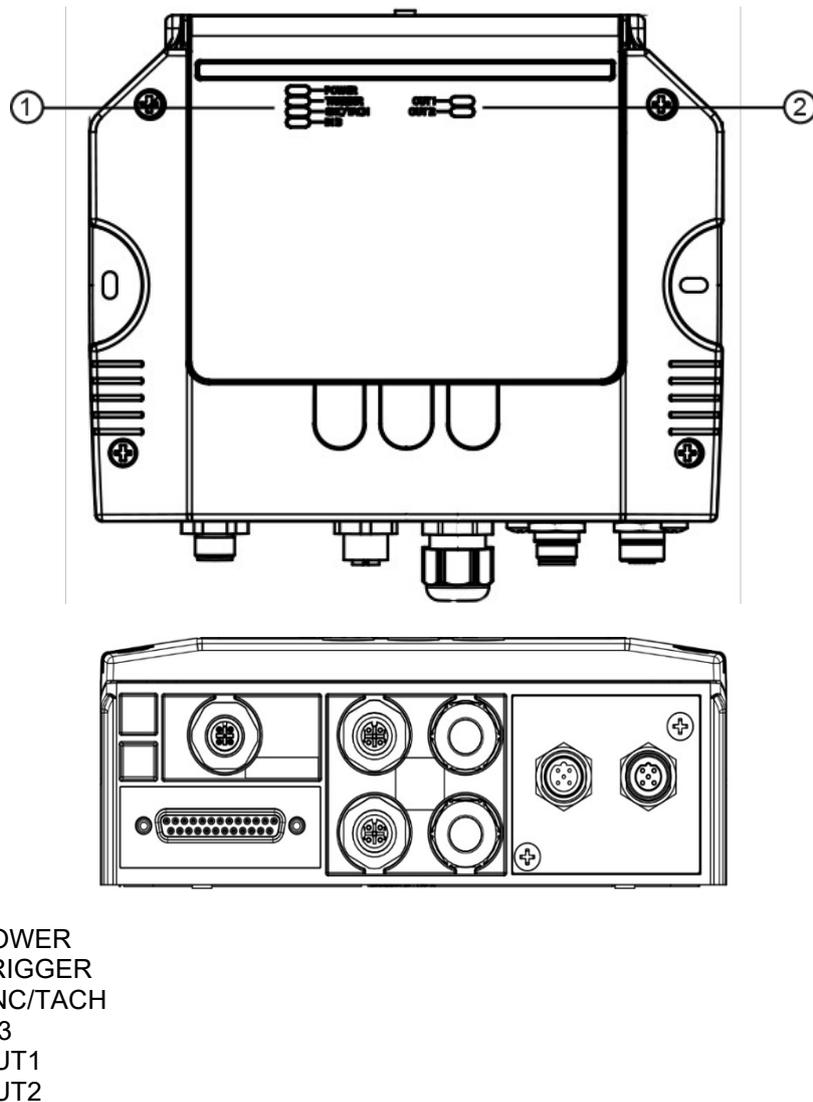
Je nach Anwendung müssen diese Geräte unterschiedlich konfiguriert werden. Während die Lichtschranke und der Drehzahlgeber gut bei Gurtförderern funktionieren, ist für Anwendungen mit Kippschalen- und Quergurt-Sortierern eine spezielle Konfiguration erforderlich. *Siehe Abschnitt 3.10 zu den Verkabelungsoptionen.*

## 1.8 ENCODER (DREHZAHLGEBER)

Der Drehzahlgeber überträgt eine kontinuierliche Impulsfolge an das System, die als Rückmeldesignal für die Fördergeschwindigkeit und den Sendepunkt dient und verwendet werden kann, um das Verfolgen der Gebindeposition entlang der Transportbandstrecke zu unterstützen. *Siehe Abschnitt 3.11 zu den Verkabelungsoptionen.*

## 1.9 MA - INDUSTRIELLE ANSCHLUSSBOX

Bei der MA-Serie handelt es sich um industrielle Anschlussboxen, über die der Barcodescanner mit einem Encoder/Drehzahlgeber, einer Lichtschranke, seriellen Geräten, Relais oder sonstigen Peripheriegeräten verbunden werden kann. Die MA 900 beinhaltet ein Backup-Modul, das ein einfaches Wiederherstellen und Sichern von Parametern erlaubt. Das Backup-Modul bietet außerdem eine einfache Möglichkeit, um vorhandene Parameter in einen Ersatz-Barcodescanner zu laden, falls nötig. *Siehe Abschnitt 3.9.1 zu den Verkabelungsoptionen.*



**Abbildung 6: Anschlussbox MA 900**



**HINWEIS:** Für den Scannerbetrieb wird eine Anschlussbox MA 900 oder ein Controller MSC 900 benötigt.

### Industrielle Anschlussbox

Anschlussbox MA 900

MA 900 für BCL 900i

50129663

## 1.10 MSC 900 SYSTEM-CONTROLLER

Der Controller MSC 900 bietet alle nötigen Funktionen, mit denen die einzelnen Schritte zur Installation, Einrichtung, Erprobung und Wartung des Lesegeräts oder -tunnels für omnidirektionale Barcodes einfach und schnell ausgeführt werden können.

Der Controller MSC 900 ist voll kompatibel mit dem Scanner BCL 900i, und der robuste mechanische Aufbau macht den Controller MSC 900 zur idealen Lösung für industrielle Umgebungen. Der Controller ermöglicht die Verbindung zum Trigger und zum Encoder/Drehzahlgeber. PNP-Eingänge sind über M12-Rundsteckverbindungen zugänglich, die in der unteren Frontplatte angeordnet sind (siehe Abschnitt 3.11).

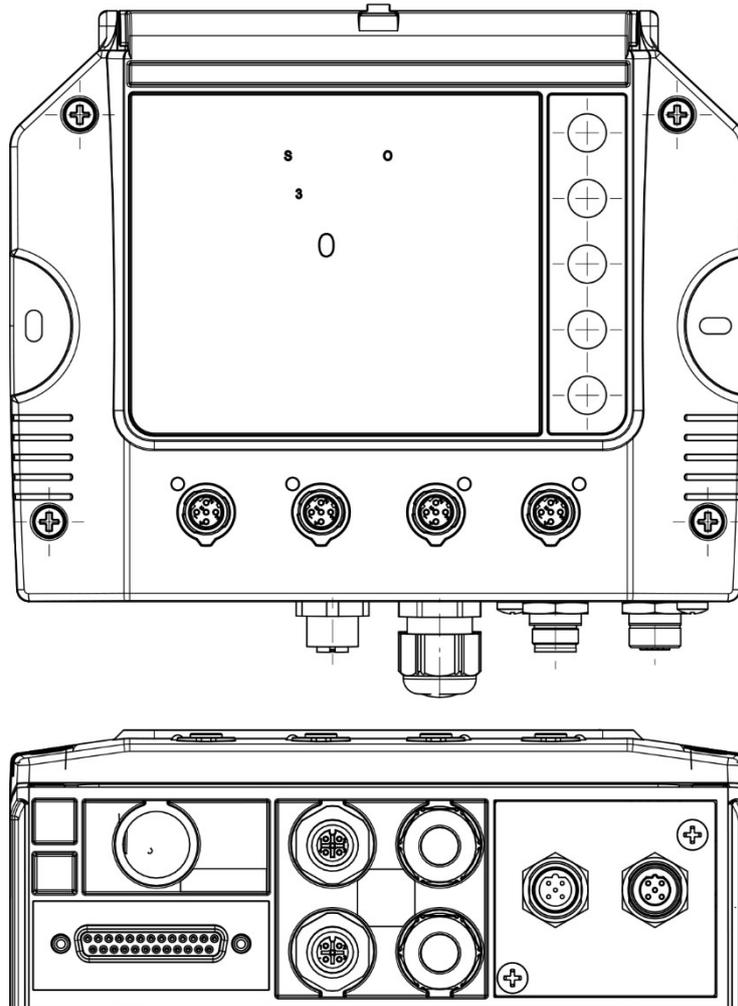


Abbildung 7: System-Controller MSC 900

### System-Controller

MSC 900 - 1000 System-Controller	Standard	50129664
MSC 900 - 1100 System-Controller	Profibus	50129665
MSC 900 - 1200 System-Controller	Profinet	50129666

## 2 MECHANISCHE INSTALLATION

---



**WARNUNG:** Elektrische Installationsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden! Diese Arbeiten können mit einer Gefährdung durch Hochspannungen verbunden sein. Sie dürfen daher nur von ausgebildeten und autorisierten Technikern durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Elektroinstallationsarbeiten durchzuführen, wenn Sie kein ausgebildeter Techniker sind.



**WICHTIG:** Die Barcodescanner BCL 900i enthalten elektronische Baugruppen, die durch elektrostatische Entladungen (Electrostatic Discharge, ESD) beschädigt werden können. Um Personenschäden oder Beschädigungen des Geräts zu vermeiden, beachten Sie bitte die Sicherheitsvorkehrungen und Warnungen im Abschnitt „Referenzen“ am Anfang dieses Handbuchs. Die Nichteinhaltung dieser Vorkehrungen kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

### 2.1 VORBEREITUNG ZUR MECHANISCHEN INSTALLATION



**WICHTIG:** Anwendungsspezifische Zeichnungen und Dokumente von Leuze electronic ersetzen alle widersprüchlichen Inhalte in diesem Handbuch.

#### Tun Sie vor der Montage von Komponenten bitte Folgendes:

- Lesen Sie alle Anweisungen durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Definieren und bestätigen Sie die Richtigkeit der Anforderungen Ihrer Anwendung und Anlagenposition, insbesondere die Höhe des Transportbandes über dem Boden.
- Sehen Sie alle installationsspezifischen Zeichnungen durch, die Sie mit Ihrer Anlage erhalten haben.
- Überprüfen und planen Sie die mechanische Installation aller Geräte, die in Ihrer Anwendung eingesetzt werden. Stellen Sie sicher, dass genügend Freiraum für Wartungsarbeiten vorhanden ist.
- Überprüfen und planen Sie den Energiebedarf für Ihre Anwendung.
- Kontrollieren Sie den Inhalt der Versandkartons anhand des Lieferscheins.
- Notieren Sie alle Produktseriennummern.



**HINWEIS:** Siehe **Kapitel3, Elektrische Installation**, und Referenzdokumentation zu Einzelheiten über das Verbinden Ihrer Barcodescanner mit anderen Geräten im System.



**WARNUNG:** Wenn Sie mehrere Scanner installieren, achten Sie darauf, sie so zu positionieren, dass kein Laserstrahl auf das Lesefenster anderer Scanner trifft. Dieser Fall kann in Anwendungen mit seitlich montierten Geräten häufiger eintreten. Werden diese Sicherheitsvorkehrungen nicht eingehalten, kann dies die Leserate negativ beeinflussen. Um dieses Problem zu lösen, genügt es, die Neigung und Position eines der beiden betroffenen Scanner leicht zu ändern, falls möglich.

## 2.2 ANWEISUNGEN ZUM AUSPACKEN

Vergewissern Sie sich beim Öffnen der Verpackung, dass die Barcodescanner BCL 900i und alle mit dem Gerät gelieferten Teile vorhanden und intakt sind. Die Teileliste enthält:

- Lesegerät BCL 900i
- Winkelhalterung BT 900
- Montageschrauben (zwei Ausführungen) und Unterlegscheiben
- Merkblatt zum BCL 900i mit darin befindlichem Muster-Barcode

## 2.3 INSTALLATIONSREIHENFOLGE



**HINWEIS:** Alle Komponenten sollten MECHANISCH INSTALLIERT werden, bevor mit ELEKTRISCHEN INSTALLATIONSARBEITEN begonnen wird. Siehe Kapitel 3, Elektrische Installation, zu Einzelheiten für die elektrische Installation.

**Um die mechanische Installation und Einrichtung vorzunehmen, müssen Sie folgende Schritte ausführen:**

- überprüfen Sie die Einzelheiten zu den Anforderungen Ihrer Anwendung
- errichten Sie die Befestigungsstruktur oder andere Tragkonstruktionen
- ermitteln und markieren Sie die Montagewinkel-Befestigungsstelle(n)
- bringen Sie den Montagewinkel an der Befestigungsstruktur an
- Befestigen Sie den BCL 900i an seinem Montagewinkel.
- Bringen Sie die Lichtschränke an der Befestigungsstruktur an (optional).
- Bringen Sie den Drehgeber an der Befestigungsstruktur an (optional).
- Bringen Sie die MA-Anschlussbox an der Befestigungsstruktur an.
- Bringen Sie den MSC 900 an der Befestigungsstruktur an, falls nötig.
- Nehmen Sie die elektrische Installation vor (*siehe Kapitel 3*).
- Richten Sie den BCL 900i so aus, dass er einwandfrei funktioniert.
- Konfigurieren Sie den BCL 900i (*siehe Kapitel 4*).
- Überprüfen Sie die Funktionen des BCL 900i (*siehe Kapitel 5*).

## 2.4 WAS SIE ÜBER IHRE ANWENDUNG WISSEN MÜSSEN

Damit gewährleistet ist, dass Ihr BCL 900i optimale Leistungen erreicht, muss das Gerät so installiert werden, dass sämtliche Anforderungen Ihrer Anwendung erfüllt sind. Nehmen Sie sich daher die Zeit, sich mit den Einzelheiten Ihrer Anwendung vertraut zu machen. Je besser Sie Ihre Anwendung kennen, desto leichter ist es, die Fähigkeiten des BCL 900i so einzusetzen, dass er die Anforderungen Ihrer Anwendung erfüllt.

**Nachstehend finden Sie die Informationen, die Sie beschaffen müssen, bevor Sie mit der Installation beginnen können:**

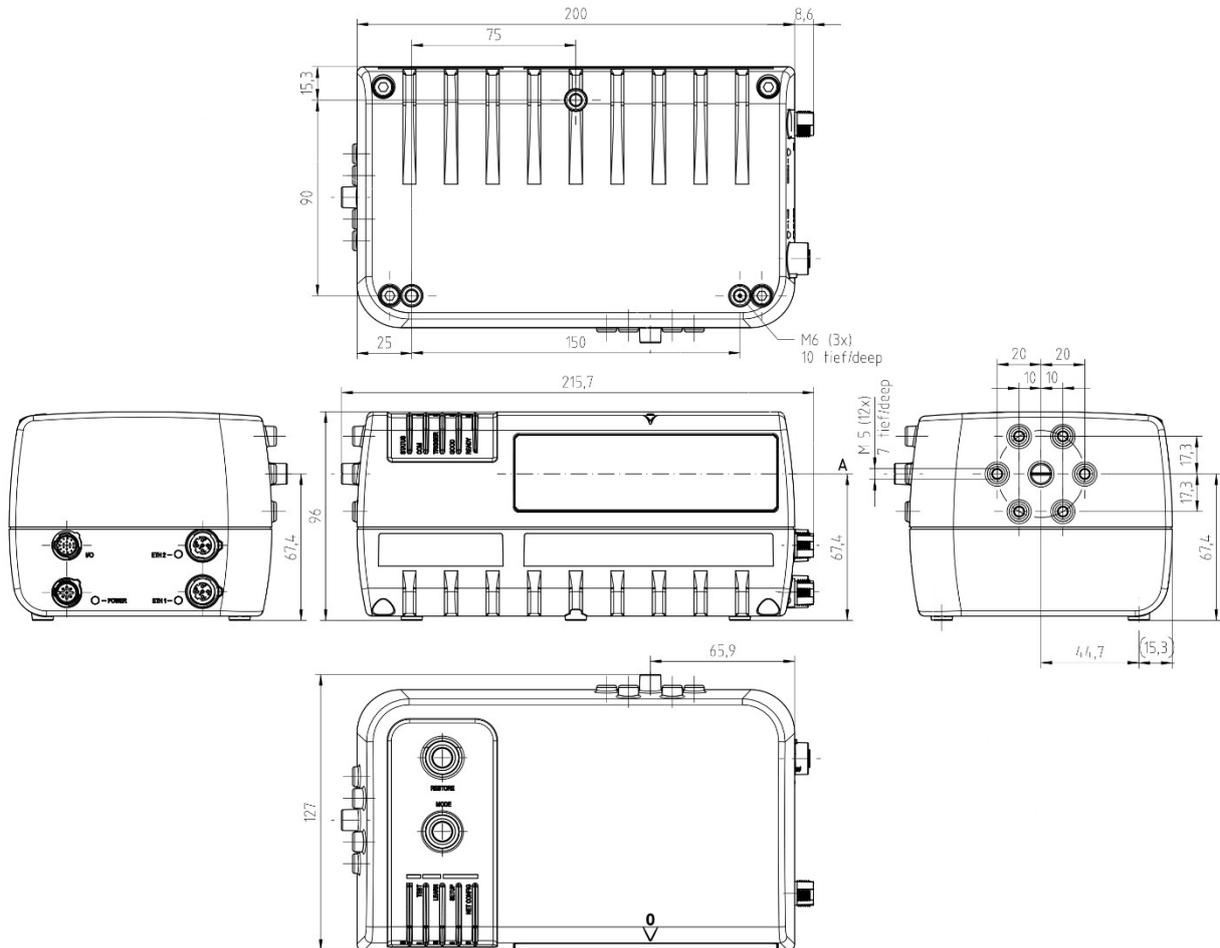
- Transportband-Spezifikationen
  - Transportbandtyp: Gurt-, Kippschalen-, Quergurt- oder anderer Förderer?
  - Wie breit ist das Transportband?
  - Wie hoch ist die Bandgeschwindigkeit?
  - Ist die Fördergeschwindigkeit variabel oder konstant?
- Produktspezifikationen
  - Werden die transportierten Gebinde immer vereinzelt (berührungslos) oder nicht vereinzelt (möglicherweise berührend)?
  - Wie viele verschiedene Produktgrößen können zu handhaben sein?
  - Sind die Produkte zum Lesegerät hin bzw. vom Lesegerät weg, zentriert oder variabel ausgerichtet?
- Anwendungsspezifikationen
  - Wie wird die Barcode-Information in Ihrer Anwendung verarbeitet?
  - Welche Anforderungen stellen Sie an die Kommunikation?

Obwohl es nahezu unmöglich ist, alle Anwendungskonfigurationen zu behandeln, werden auf den nächsten Seiten die grundlegenden Kenntnisse vermittelt, anhand derer Sie bestimmen können, wie Sie Ihren BCL 900i mechanisch installieren. Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen, können Sie sich gerne an Ihren Vertriebsbeauftragten oder Kundendienst wenden ([www.leuze.de](http://www.leuze.de)).

## 2.5 INSTALLATION

### 2.5.1 Maße und Abstände

Die Gesamtabmessungen des BCL 900i lauten 216 x 96 x 127 mm [8,5 x 3,8 x 5 Zoll].



**WICHTIG:** Der BCL 900i ist ein dicht geschlossenes, unbelüftetes Gerät. Damit die Kühlung gewährleistet und eine einfache Wartung möglich ist, wird empfohlen, das Gerät mit 300 mm [12"] Abstand (vorn, oben und an den Seiten) zu montieren.

### 2.5.2 Anforderungen an die Tragfähigkeit

Nähere Angaben zum Gewicht des Barcodescanners *siehe Kapitel 8, Technische Merkmale*. Für Mehrkopfsysteme gelten möglicherweise weitere Details zu den Anforderungen an die Tragfähigkeit, wofür gegebenenfalls anwendungsspezifische Dokumentation zur Verfügung gestellt wird.

### 2.5.3 Betriebsbeschränkungen bei Vibrationen

*Siehe Kapitel 8, Technische Merkmale.*

## 2.5.4 Allgemeine Montagerichtlinien

Es ist wichtig, dass Sie diese allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen befolgen, wenn Sie Produkte, Teile oder zugehörige Betriebsmittel von Leuze electronic installieren, einrichten, bedienen, warten, einer Fehlersuche unterziehen oder austauschen.

Halten Sie sich bei der Planung und Installation Ihrer Barcode-Scansystemanwendung BCL 900i unbedingt an folgende Richtlinien:

- Die gesamte Montage der Befestigungsstruktur und die Geräteinstallation können nur von einem Installateur durchgeführt werden.
- Ermitteln Sie die richtige Ausrichtung und Position des Barcodescanners.
- Lassen Sie genügend Freiräume (ca. 300 mm [12 Zoll]) für die Verkabelung.
- Verlegen Sie Leitungen sorgfältig, um elektrische Störungen zu reduzieren oder zu minimieren. Wenn nicht zu vermeiden ist, dass sich Starkstrom- und Kommunikationskabel kreuzen, stellen Sie einen rechtwinkligen Kreuzungspunkt her.
- Eine ordnungsgemäße Erdung begrenzt die Auswirkungen von Störgrößen durch elektromagnetische Beeinflussung (EMI).

### 2.5.5 Überlegungen zur Befestigungsstruktur

Ihre erste Aufgabe ist die Montage Ihres Barcodescanners BCL 900i.

Ihre Befestigungsstruktur muss folgende Eigenschaften aufweisen:

- Sie muss hinreichend einstellbar sein, damit Sie Ihr Gerät in die optimale Position verlagern können, die einen ordnungsgemäßen Scanbetrieb ermöglicht.
- Sie muss einem Techniker Zugang zum montierten Barcodescanner bieten.
- Sie muss möglichst vibrationsfrei sein, damit die Scangenaugigkeit nicht beeinträchtigt wird.
- Sie besteht aus Stahl oder Aluminium.
- Sie bietet an allen Seiten einen Freiraum von 300 mm [12 Zoll]. Dieser Abstand ist notwendig, damit eine ordnungsgemäße Lüftung gewährleistet ist, alle Gehäuseplatten des Barcodescanners zugänglich sind und genügend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden ist.

## 2.5.6 Montage des Scanners

Der BCL 900i kann in einer beliebigen Einbaulage installiert werden. Für die Montage stehen 12 Schraubenlöcher (M6 x 8) an den Seiten des Scanners zur Verfügung. Die Abbildung unten kann für die Installation verwendet werden; es sei auf die Lesediagramme (siehe 5.10) und ggf. alle Anwendungszeichnungen verwiesen, was die korrekte Positionierung des Scanners im Hinblick auf die Lesezone und die Scannerausrichtung betrifft.

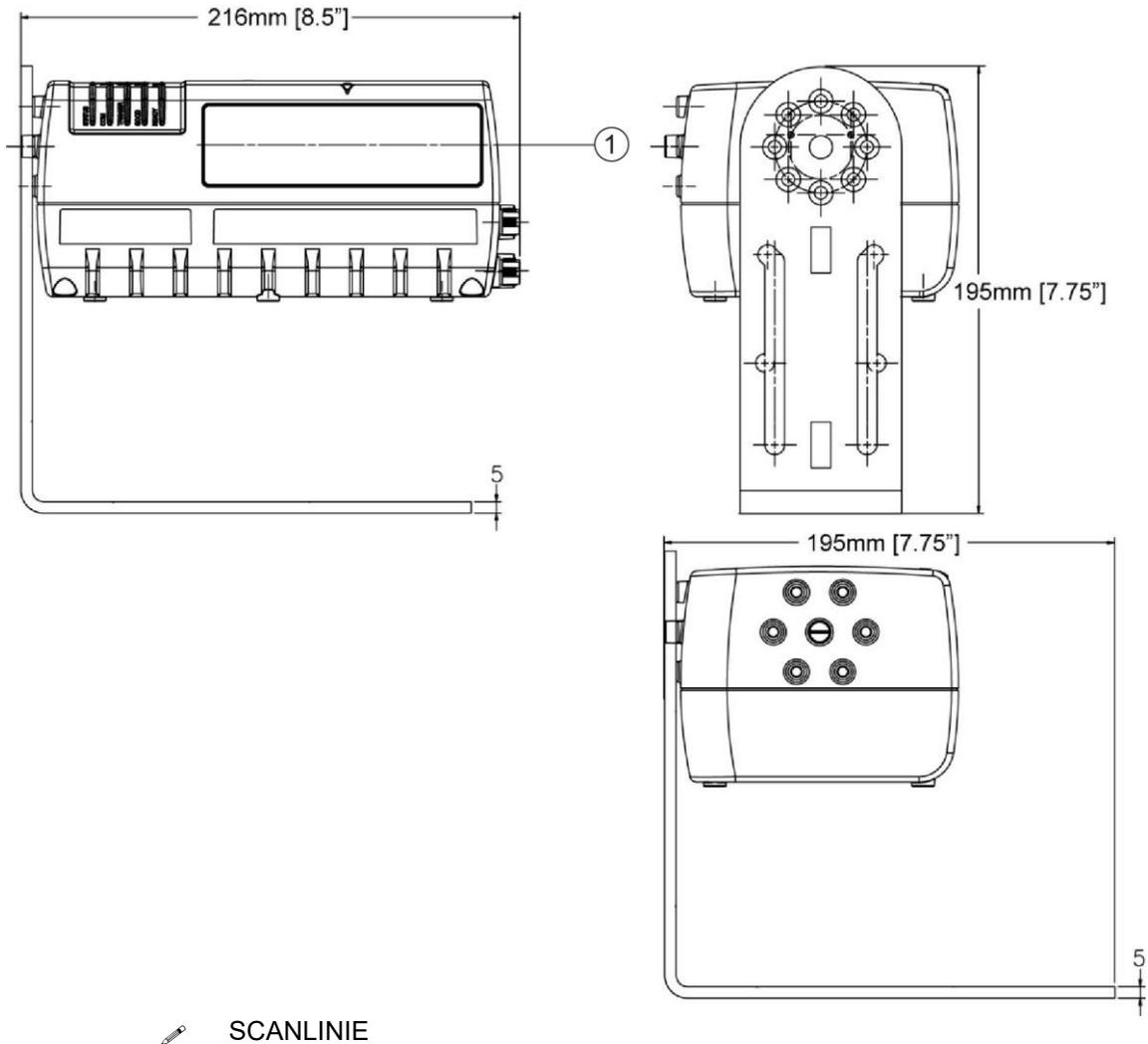
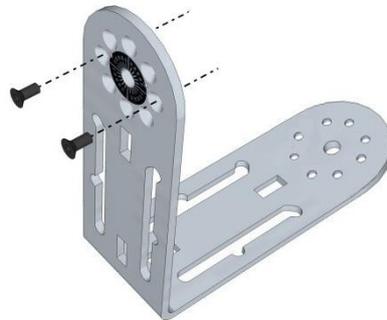
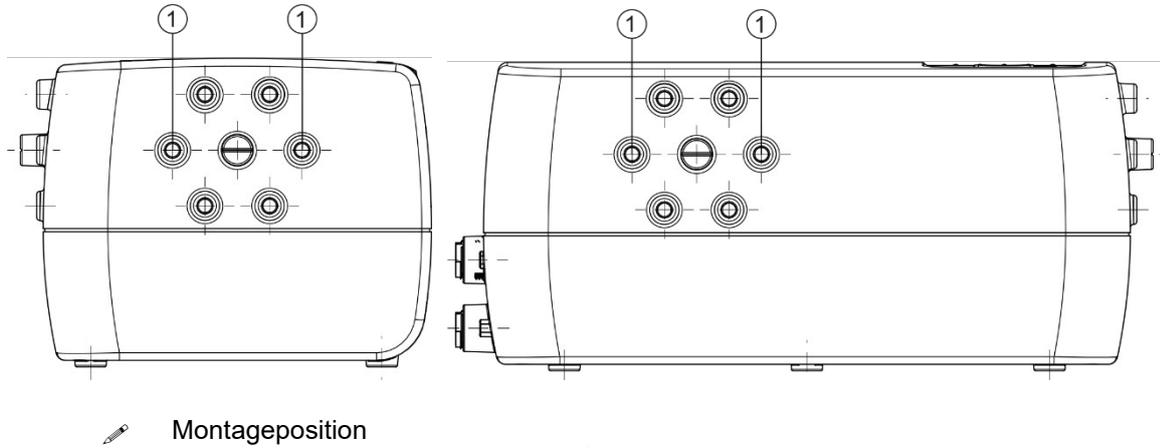
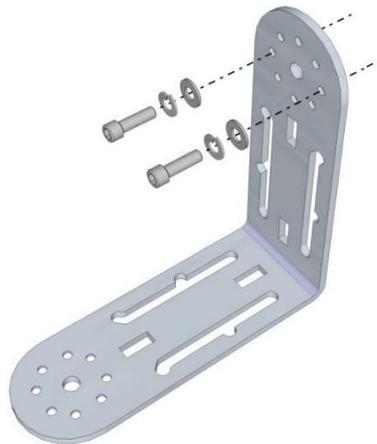


Abbildung 8: Befestigungsmaße des BCL 900i mit BT 900

Der im Lieferumfang des Scanners BCL 900i enthaltene BT 900 ermöglicht es, das Gerät an der Position zu montieren, die für Ihre Anwendung am besten geeignet ist. Der BT 900 wird wie unten gezeigt am Scanner montiert:



**Abbildung 9: Zusammenbau von BCL 900i und BT 900 mit Senkschrauben**



**Abbildung 10: Zusammenbau von BCL 900i und BT 900 mit Kopfschrauben, Sicherungsscheiben und Unterlegscheiben**

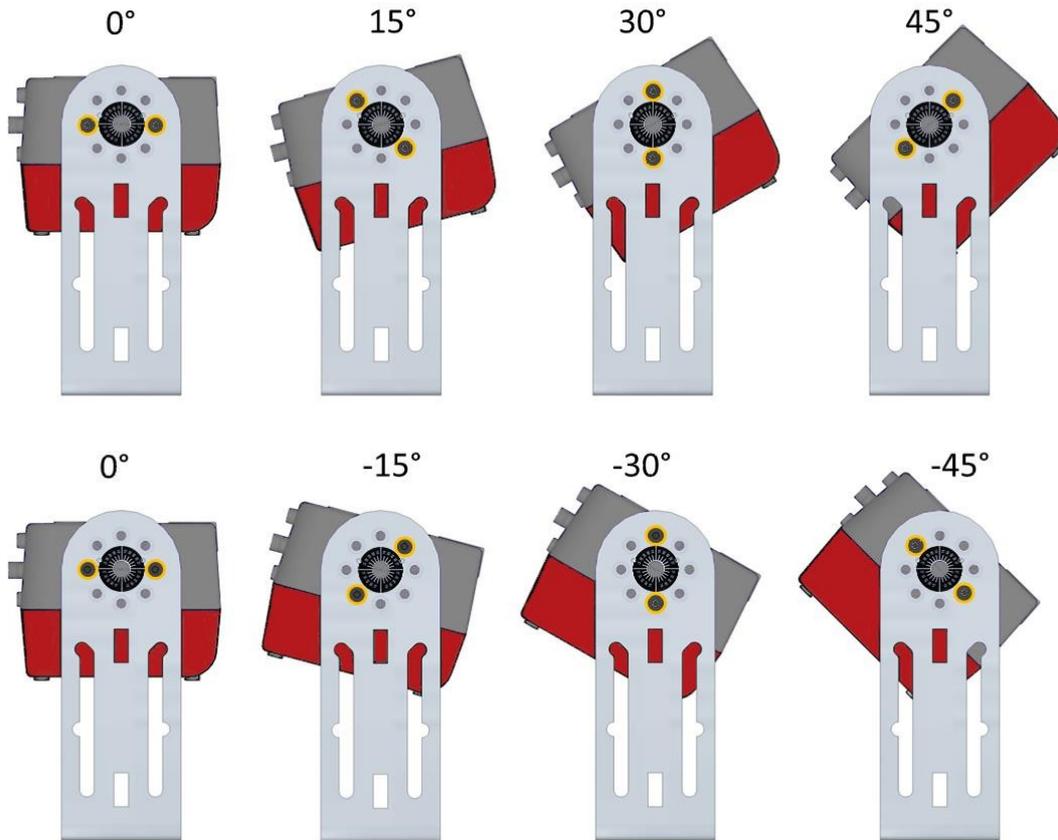


Abbildung 11: Montagewinkel des BCL 900i

Wenn der BCL 900i mit einem Winkel von 5 Grad oder innerhalb von 5 Grad von den in **Abbildung 11: Montagewinkel des BCL 900i** (+/- 5, +/-25 oder +/-35 Grad) gezeigten Winkeln montiert werden muss, befestigen Sie ihn wie unten gezeigt am gegenüberliegenden Ende des BT 900:

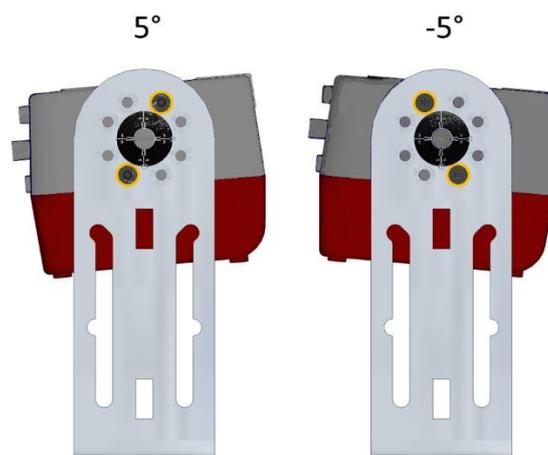


Abbildung 12: 5-Grad-Montageoption für den BCL 900i

## 2.5.7 Positionierung des Scanners

Die Barcodescanner BCL 900i können Barcodelabels unter einer Vielzahl von Winkeln dekodieren; ein signifikanter Winkelverzug kann jedoch die Leseleistung herabsetzen.

Ziehen Sie bei der Montage des Scanners diese drei idealen Labelpositionswinkel in Betracht: Neigung  $0^\circ$ , Drehwinkel (Skew)  $0^\circ$  bis  $45^\circ$  und Azimutwinkel (Tilt)  $0^\circ$ .

Folgen Sie den Vorschlägen, um die beste Ausrichtung zu finden:



- $\alpha$  Azimutwinkel (Tilt)
- $\beta$  Neigung (Pitch)
- $\gamma$  Drehwinkel (Skew)

Abbildung 13: Azimutwinkel, Neigung und Drehwinkel

## 3 ELEKTROINSTALLATION



**WARNUNG:** Elektrische Installationsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Servicetechnikern durchgeführt werden! Diese Arbeiten können mit einer Gefährdung durch Hochspannungen verbunden sein. Sie dürfen daher nur von ausgebildeten und autorisierten Technikern durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, Elektroinstallationsarbeiten durchzuführen, wenn Sie kein ausgebildeter Techniker sind.



**WICHTIG:** Die Barcodescanner BCL 900i enthalten elektronische Baugruppen, die durch elektrostatische Entladungen (Electrostatic Discharge, ESD) beschädigt werden können. Um Personenschäden oder Beschädigungen des Geräts zu vermeiden, beachten Sie bitte die Sicherheitsvorkehrungen und Warnungen im Abschnitt „Referenzen“ am Anfang dieses Handbuchs. Die Nichteinhaltung dieser Vorkehrungen kann zum Verlust Ihrer Garantieansprüche führen.

### 3.1 VORBEREITEN DER ELEKTROINSTALLATION

Tun Sie vor der Montage von Komponenten bitte Folgendes:

- Lesen Sie alle Anweisungen durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.
- Beachten Sie alle Bestimmungen für die elektrische Sicherheit, die in der Einführung zu diesem Handbuch erläutert werden.
- Definieren und bestätigen Sie die Richtigkeit der Anforderungen Ihrer Anwendung.
- Sehen Sie alle installationsspezifischen Zeichnungen durch.
- Überprüfen und planen Sie den Energiebedarf für Ihre Anwendung.
- Überprüfen und planen Sie die Anforderungen Ihrer Anwendung an die Kommunikation.



**WICHTIG:** Der Inhalt dieses Handbuchs kann durch kundenspezifische Dokumentation ersetzt werden, die von Leuze electronic zur Verfügung gestellt wird. Bevor Sie irgendwelche Installationsverfahren durchführen, sichten Sie unbedingt die GESAMTE Dokumentation und insbesondere Inhalte mit Details, die sich speziell auf Ihre Anlage beziehen.



**HINWEIS:** Alle Komponenten sollten MECHANISCH INSTALLIERT werden, bevor mit ELEKTROINSTALLATIONSARBEITEN begonnen wird. Siehe Kapitel 2 zu Details über die mechanische Installation.

Für die meisten Anwendungen wird der BCL 900i mit der MA-Anschlussbox und der gesamten für die elektrische Installation des Systems benötigten Verkabelung ausgeliefert. Wenn Ihr System Kabel mit kundenspezifischen Längen oder eine sonstige spezielle Verkabelung erfordert, ist eine Dokumentation speziell zu diesen Anforderungen im Lieferumfang Ihrer Sendung enthalten. Diese Spezialdokumentation ersetzt alle widersprüchlichen Inhalte in diesem Handbuch.



**HINWEIS:** Um das Risiko einer Beschädigung des Geräts zu senken, kontrollieren Sie die gesamte Verkabelung zwischen dem Scanner und anderen Geräten auf Richtigkeit.

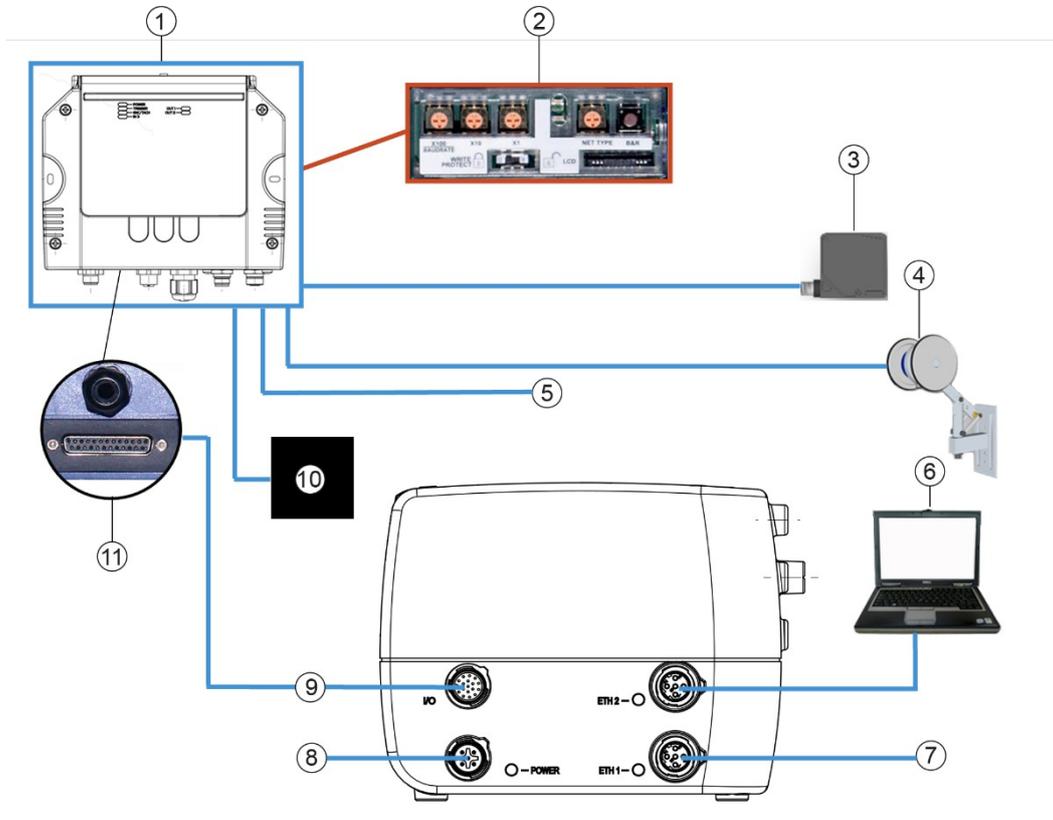
## 3.2 ANSCHLIEßEN EINES BCL 900i SCANNERS

Gehen Sie zum Installieren eines Barcodescanners BCL 900i in dieser Reihenfolge vor:

- Nehmen Sie die mechanische Installation vor (*siehe Kapitel 2*).
- Nehmen Sie die elektrische Installation vor (*siehe hierzu die Verkabelungszeichnungen in diesem Kapitel*).
- Beachten Sie alle in diesem Kapitel behandelten Vorschriften für die elektrische Sicherheit.
- Erden Sie die Befestigungsstruktur, indem Sie sie mit dem Schutzleiter (PE) verbinden.
- Falls verwendet, schließen Sie die Lichtschranke (oder einen sonstigen Trigger) an die Anschlussbox MA 900 bzw. den MSC 900 an.
- Schließen Sie den Drehgeber an die Anschlussbox MA 900 bzw. den MSC 900 an (falls verwendet).
- Schließen Sie serielle Ports an die Anschlussbox MA 900 bzw. den MSC 900 an, falls sie benötigt werden.
- Schließen Sie das M12-Ende des Ethernet-Kabels an den HOST-Port des Scanners und den Netzwerk-Switch an, wie es Ihre Anwendung erfordert.
- Schließen Sie den Scanner an sein Netzteil an.
- Schließen Sie das Netzteil an die Stromquelle an.
- Einrichten/Überprüfen des Scannerbetriebs (*siehe Kapitel 5*).

### 3.3 TYPISCHE ANSCHLUSS-BLOCKDIAGRAMME

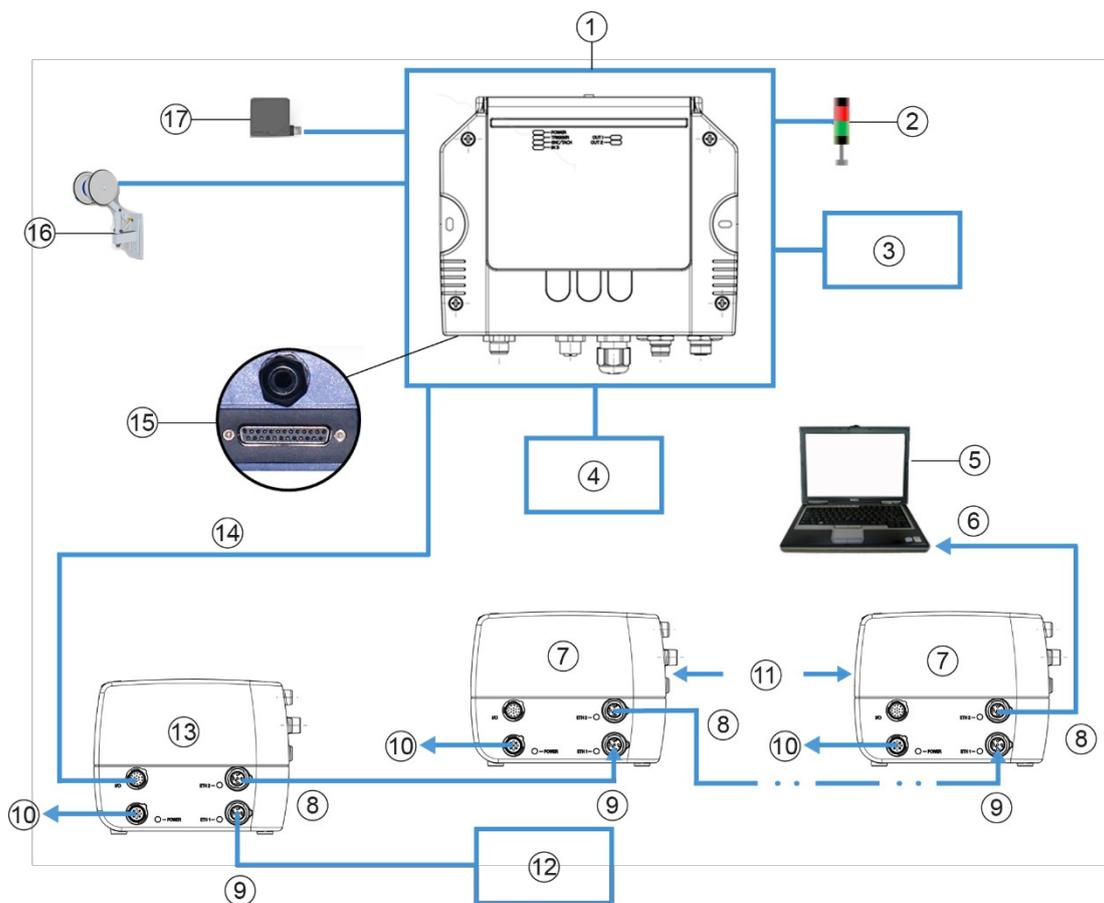
#### 3.3.1 Anschluss eines einzelnen Barcodescanners BCL 900i an die MA 900



-  MA 900
-  Backup-Modul
-  Lichtschranke
-  Encoder/Drehgeber
-  Digitalausgang bzw. -ausgänge
-  Einrichtungs-PC
-  Host
-  PWR
-  17-poliger M12-Steckverbinder
-  RS232- oder RS422FD-Host
-  25-poliger D-Steckverbinder

**Abbildung 14: Anschluss eines einzelnen BCL 900i an die MA 900**

### 3.3.2 Master/Slave-Array mit MA 900



-  MA 900
-  Signalsäule oder Ausschleuser
-  Host (seriell)
-  Host (Feldbus)
-  Einrichtungs-PC
-  Ethernet
-  Slave
-  ETH2
-  ETH1
-  PWR
-  Bis zu 32 Scanner
-  Host (Ethernet)
-  Master
-  M12, 17-polig, auf D, 25-polig
-  25-poliger D-Steckverbinder
-  Encoder/Drehgeber
-  Lichtschranke

Abbildung 15: Master/Slave-Array (Tunnel) mit MA 900

### 3.3.3 Barcodescanner BCL 900i in einem Array mit einem MSC 900 als Master

In einem Array (Tunnel), in dem der Controller MSC 900 eingesetzt wird, schließt die Scannerkette einen Kreis vom und zum Controller MSC 900 über ETH1 und ETH2. Wenn in diesem Szenario ein Scanner ausfällt, wird die Datenübertragung von den anderen Scannern zum Controller MSC 900 nicht unterbrochen.

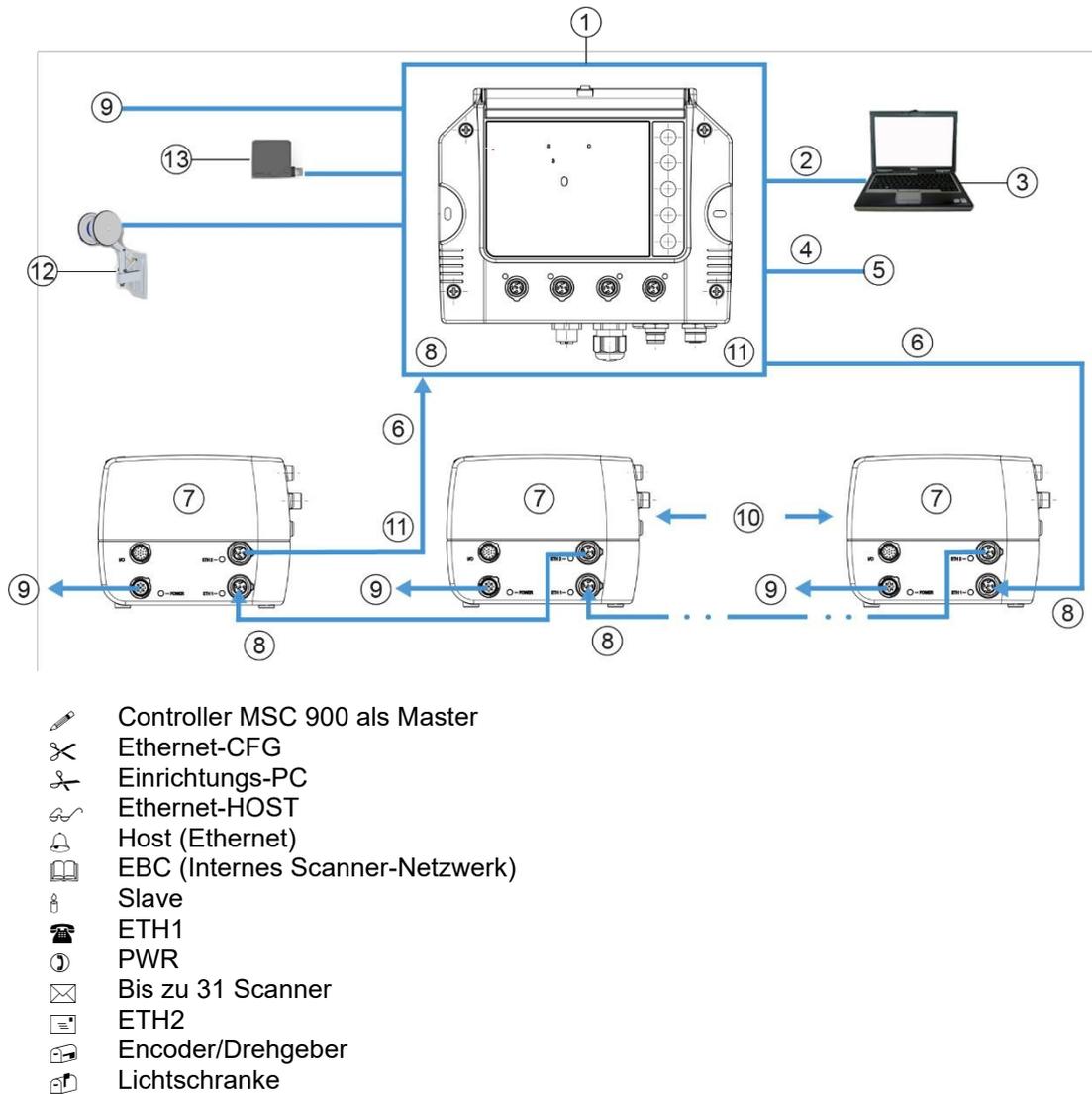
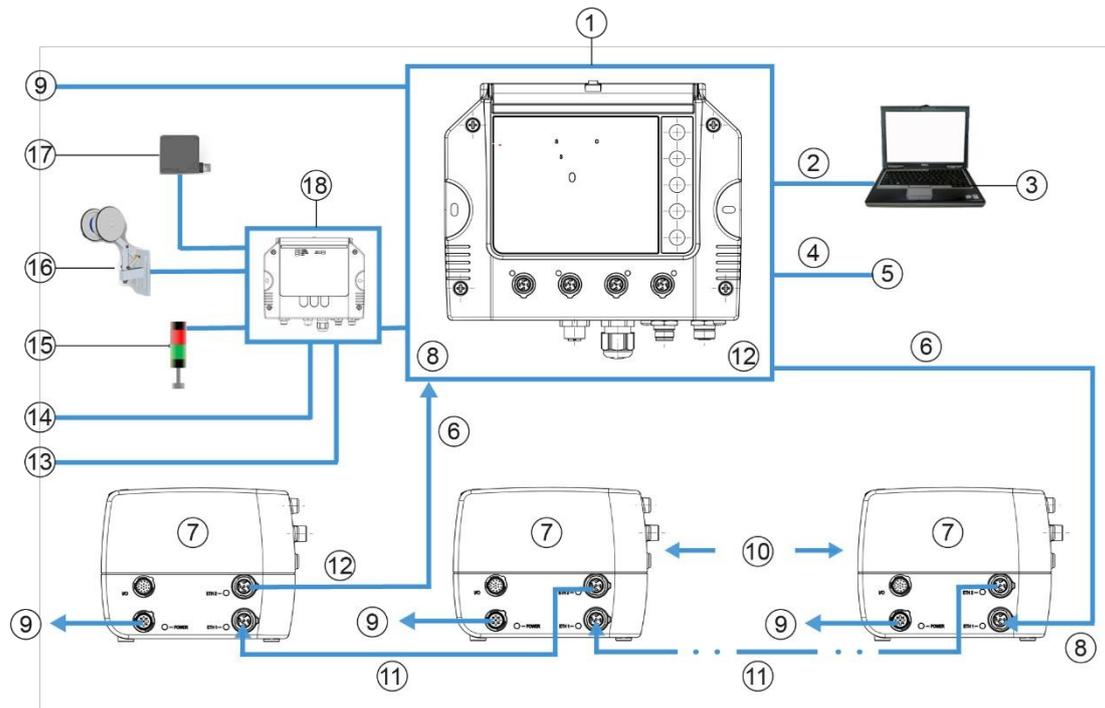


Abbildung 16: BCL 900i-Array (Tunnel) mit MSC 900



-  Controller MSC 900 als Master
-  Ethernet-CFG
-  Einrichtungs-PC
-  Ethernet-HOST
-  Host (Ethernet)
-  EBC
-  Slave
-  ETH1
-  PWR
-  Bis zu 31 Scanner
-  Ethernet
-  ETH2
-  Host (Feldbus)
-  Host (seriell)
-  Signalsäule oder Ausschleuser
-  Encoder/Drehgeber
-  Lichtschranke
-  MA 900

**Abbildung 17: Anschluss eines BCL 900i-Arrays (Tunnels) an den MSC 900 (alternativ mit MA 900)**

### 3.4 ALLGEMEINE RICHTLINIEN UND VORSICHTSMAßREGELN FÜR ELEKTROINSTALLATIONEN

Es ist wichtig, dass Sie diese allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen befolgen, wenn Sie Produkte, Teile oder zugehörige Betriebsmittel von Leuze electronic installieren, einrichten, bedienen, warten, einer Fehlersuche unterziehen oder austauschen.

Halten Sie sich bei der Planung und Installation Ihres bzw. Ihrer Scanner(s) unbedingt an folgende Richtlinien:

- Vergewissern Sie sich, dass sich der Scanner an der richtigen Position befindet, wie in Kapitel 2 dargelegt.
- Lassen Sie genügend Freiräume (ca. 300 mm [12 Zoll]) für die Verkabelung.
- Verlegen Sie Leitungen sorgfältig, um elektrische Störungen zu reduzieren oder zu minimieren.



**WICHTIG:** Denken Sie bei der Planung Ihrer Anlagenverkabelung daran, dass alle Stromanschlüsse Schnelltrennverbindungen sein müssen. Für **STÄNDIG ANGESCHLOSSENE GERÄTE** muss eine leicht zugängliche Trennvorrichtung in die Anlagenverkabelung des Gebäudes eingebaut sein. Für **STECKBARE GERÄTE** muss die Steckdose in der Nähe des Geräts installiert und leicht zugänglich sein.



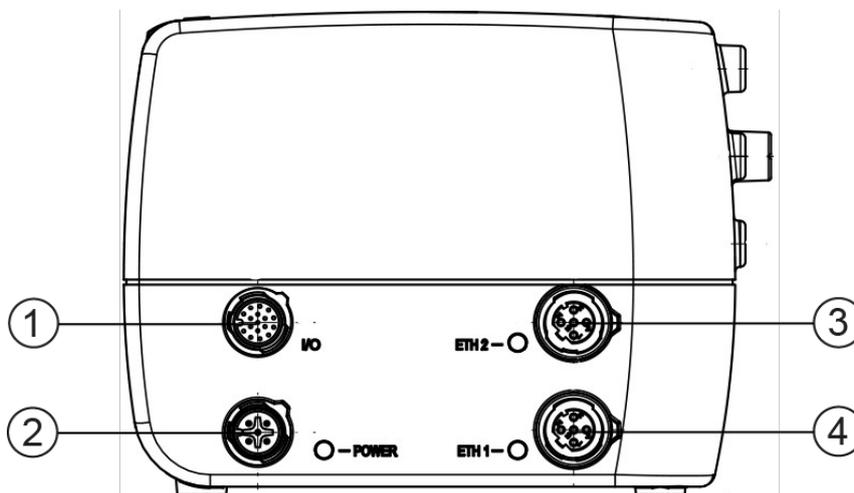
**WARNUNG:** Damit es nicht zu Schäden durch elektrostatische Entladungen kommt, halten Sie sich unbedingt an die Vorsichtsmaßnahmen in der Einführung zu diesem Handbuch.



**WICHTIG:** Erden Sie die Befestigungsstruktur durch Verbinden mit dem Schutzleiter (Protective Earth, PE). Zum Schutzleiter siehe Verdrahtungsempfehlungen.

### 3.5 BCL 900i, ANSCHLUSSFELDER

Gehen Sie nach Abschluss der mechanischen Installation nach diesem Abschnitt vor, um Ihre Scanner ordnungsgemäß zu verkabeln, so dass sie in Ihrer Anwendung optimale Leistungen erreichen. Beim BCL 900i werden Kabel zum Anschlussfeld und zur MA-Anschlussbox (die an den I/O-Port des Scanners angeschlossen ist) geführt. In den meisten Anwendungen wird der Scanner mit folgenden Kabelverbindungen versehen:



-  I/O (direkte Verbindung zum 25-poligen D-Steckverbinder an der MA-Anschlussbox)
-  POWER
-  ETH 2 (Einrichtung oder EBC-Scannernetzwerk)
-  ETH 1 (Host oder EBC-Scannernetzwerk)

**Abbildung 18: Anschlussfeld des BCL 900i**

Verlegen Sie die Kabel vom Anschlussfeld des Scanners in den Kabelkanälen (falls verfügbar) an der Befestigungsstruktur von Leuze electronic, wenn Sie Kabelverbindungen zu anderen Geräten herstellen.

### 3.6 ANSCHLIEßEN EINES PCS AN DEN BCL 900i

Während der erstmaligen Einrichtung kann ein PC (Laptop) mit einem M12-auf-RJ45-Kabel an den BCL 900i angeschlossen werden. Schrauben Sie den M12-Steckverbinder an den Port ETH 2 des Scanners, und schließen Sie den RJ45-Stecker an den Ethernet-Port Ihres PCs an. Wenn der Port ETH 2 belegt ist, kann auch der Port ETH 1 verwendet werden. Angaben zum Anschließen an die Benutzerschnittstelle *siehe Kapitel 4*.



**HINWEIS:** ETH2 ist der **Einrichtungs**-Port, **ETH1** ist der **HOST**-Port.



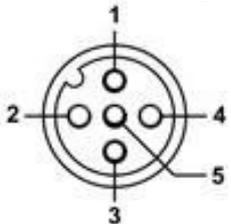
**HINWEIS:** Ein Laptop kann nur mit einem Scanner kommunizieren, der an eine MA-Anschlussbox oder einen Controller MSC 900 angeschlossen ist.



**HINWEIS:** Parameter für Tunnel werden nur in einem MASTER-Scanner (oder Controller MSC 900) eingerichtet.

### 3.7 TABELLE ZUR PINBELEGUNG DES STROMVERSORGUNGS-STECKVERBINDERS

Beim BCL 900i (und beim Controller MSC 900) sind eine empfohlene Stromversorgung und Verkabelung verfügbar. Wenn Ihre Anlage jedoch eine kundenspezifische Stromversorgungsverkabelung erfordert, finden Sie nachstehend die Pinbelegung des Stromversorgungs-Gerätesteckverbinders.

24 V - - - 4 A MAX		Stromversorgungseingang	
		Gerätesteckverbinder (siehe Abbildung)	Kabel-Gegenstecker
		M12-Stecker, 5-polig	M12-Buchse, 5-polig
<b>M12-Stecker, 5-polig</b> 	Pin	Funktion	
	1	+24 VDC	
	2	unbelegt	
	3	Funktionserde	
	4	unbelegt	
	5	Schutzleiter (Gehäusemasse)	



**HINWEIS:** Bei Verwendung eines Barcodescanners BCL 900i wird für die Anschlussbox MA 900 keine Stromversorgung benötigt. Alle Stromversorgungs- und einige Datenübertragungsverbindungen werden zur MA 900 durch den 17-poligen I/O-Steckverbinder des Scanners über das mitgelieferten Kabel zum 25-poligen Steckverbinder der MA 900 geführt.

### 3.8 STROMVERSORGUNGSANSCHLÜSSE



**WICHTIG:** Denken Sie bei der Planung Ihrer Anlagenverkabelung daran, dass alle Stromanschlüsse Schnelltrennverbindungen sein müssen.



**VORSICHT:** Halten Sie bei der Durchführung der folgenden Verkabelungsverfahren unbedingt alle Sicherheitsverfahren im Hinblick auf Hochspannungen ein, die in der Einführung zu diesem Handbuch dargelegt sind. Kein Gerät sollte unter Spannung gesetzt werden, solange nicht die gesamte Verkabelung fertiggestellt und auf Richtigkeit überprüft wurde.



**WICHTIG:** Die Steckdose muss in der Nähe des Scanners installiert sein. Die Steckdose muss als leicht zugängliche Trennvorrichtung ausgeführt sein.



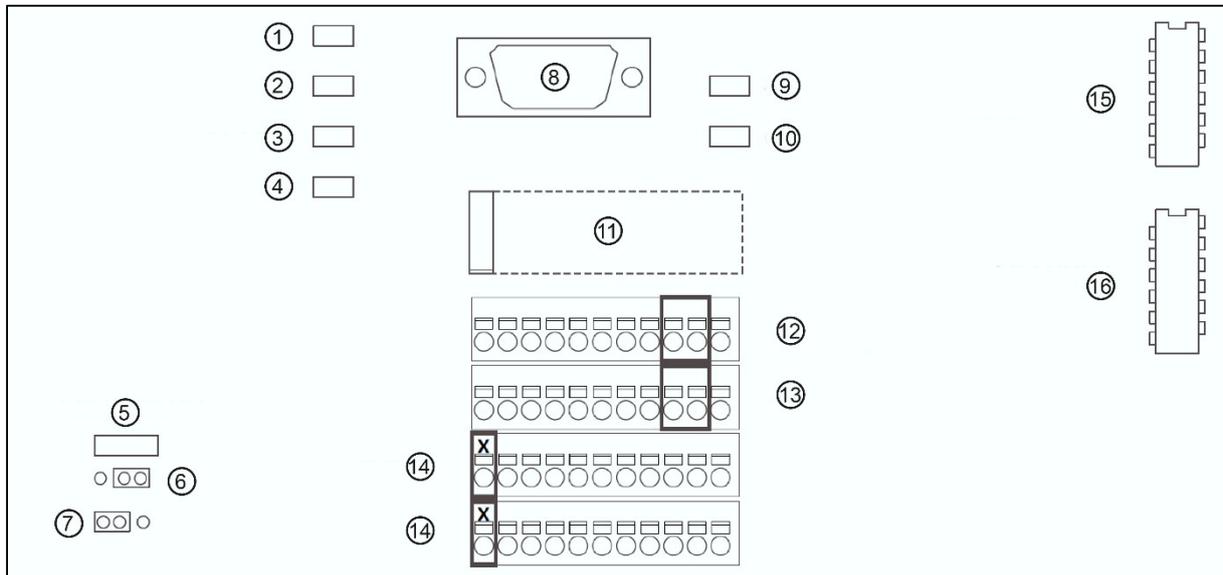
**ERDUNG:** Erden Sie den Scanner durch Verbinden mit dem Schutzleiter (Protective Earth, PE). Zum Schutzleiter siehe Verdrahtungsempfehlungen.

Die MA-Anschlussboxen bieten flexible Möglichkeiten zur Vernetzung einer Vielzahl von I/O-Geräten sowie zum seriellen Hosting. Der BCL 900i wird mit der MA über seinen I/O-Port mit einem einzigen Kabel verbunden, das an einem Ende einen 17-poligen M12- und am anderen Ende einen 25-poligen D-Steckverbinder aufweist. Die MA-Anschlussbox bietet auch Platz für ein optionales Backup-Modul (empfohlen) zur Parameterspeicherung, was ein schnelles Austauschen und Konfigurieren der Scanner ermöglicht.

In einem System mit mehreren Scannern und anderen Geräten, die in einem Scan-Array (Tunnel) benötigt werden, fungiert ein Controller MSC 900 als System-Master, der den Datenaustausch zwischen den Geräten und dem Host verwaltet. Vollständige Installationsinformationen zum Controller MSC 900 sind im **Referenzhandbuch zum System-Controller MSC 900** auf [www.leuze.de](http://www.leuze.de) zu finden.

### 3.9 ANSCHLUSSBOX MA 900

Vollständige Installationsinformationen zur Anschlussbox sind im *Installationshandbuch MA 900* auf [www.leuze.de](http://www.leuze.de) zu finden. Eine einfache Zeichnung des Innenbereichs der Box ist unten dargestellt.



	POWER
	TRIGGER
	ENC/TACH
	IN3
	GERÄTEMASSE
	Erde
	GND
	AUX
	OUT1
	OUT2
	BACKUP/RESTORE-MODUL
	IO4 +/- RESERVIERT FÜR MSC 900
	O3 +/- RESERVIERT FÜR MSC 900
	RESERVIERT
	FELDBUSKARTE IP65
	FELDBUSKARTE STD

Abbildung 19: Innenbereich der MA 900

#### 3.9.1 Zuleitungen zur Anschlussbox MA 900



**WARNUNG:** Schließen Sie **KEINE** separate Spannungsquelle an die Anschlussbox MA 900 an. Die MA 900 erhält ihre Betriebsspannung über ihre Verbindungsleitung zum Barcodescanner BCL 900i. Das Anschließen einer separaten Spannungsquelle ist schädlich für den Systembetrieb.



**WICHTIG: TRENNEN SIE DIE STROMZULEITUNG** zum Scansystem und zur MA 900, bevor Sie Komponenten verkabeln.

Lose verlegte Kabel müssen durch die wasserdichten Durchführungen im Boden der Anschlussbox MA 900 verlaufen. Führen Sie die Kabel so weit ein, dass die einzelnen Adern lang genug sind, um die jeweiligen Klemmenblockanschlüsse zu erreichen. Ziehen Sie die wasserdichten Durchführungen nach dem Einführen der Kabel wieder fest an.

Die Isolierung der einzelnen Adern sollte so weit entfernt werden, dass diese auf einer Länge von 13 mm [0,5 Zoll] blankes Metall aufweisen, bevor die jeweilige Ader in den Klemmenblock gesteckt wird.

### 3.10 LICHTSCHRANKENANSCHLUSS AN DIE MA 900

In Anwendungen zum Scannen von Barcodes kann eine Lichtschranke von Leuze electronic zum Einsatz kommen, die als Triggergerät dient. Die Lichtschranke ist direkt mit der Klemme in der MA 900 verbunden.

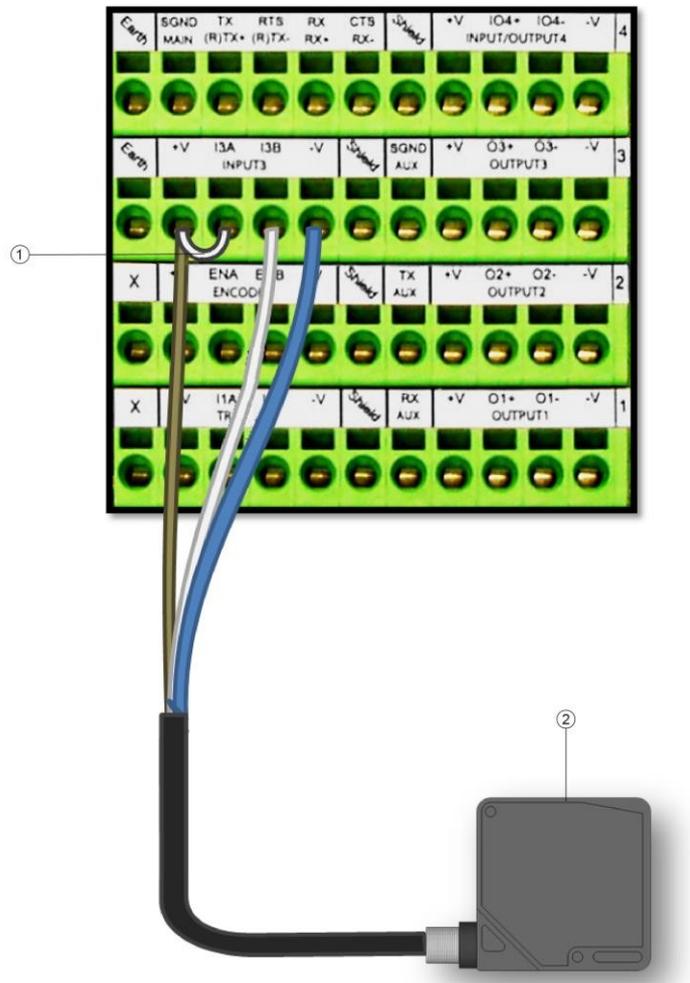
Wenn in Ihrer Anwendung ein anderes Triggergerät als das von Leuze electronic spezifizierte Bauelement verwendet wird, schließen Sie es gemäß dem jeweiligen Verdrahtungsplan an, damit eine ordnungsgemäße Verkabelung gewährleistet ist.



**HINWEIS:** Sie können sich vergewissern, dass die Lichtschranke ordnungsgemäß funktioniert, indem Sie die TRIG-LED beobachten, während der Lichtschrankenstrahl blockiert wird. Die Lichtschranke von Leuze electronic enthält außerdem eine Status-Leuchtdiode.

Die folgenden Diagramme veranschaulichen die empfohlene Standardverdrahtung der Lichtschranke auf dem Klemmenblock der MA 900.

### 3.10.1 Lichtschranke (NPN)



-  Jumper
-  Lichtschranke

Abbildung 20: Verdrahtung der Lichtschranke (NPN-Ausgang)



### 3.11 ANSCHLIEßEN DES DREHGEBERS AN DIE MA 900

In Omni-Anwendungen über einem Transportband kommt als Zubehör ein Drehgeber einschließlichs Montagesatz zur Anwendung. Die folgenden Diagramme veranschaulichen die empfohlene Standardverdrahtung eines Encoders auf dem Klemmenblock der MA 900.

#### 3.11.1 Encoder/Drehgeber-Verdrahtung für NPN-Ausgang (zwei Modelle)

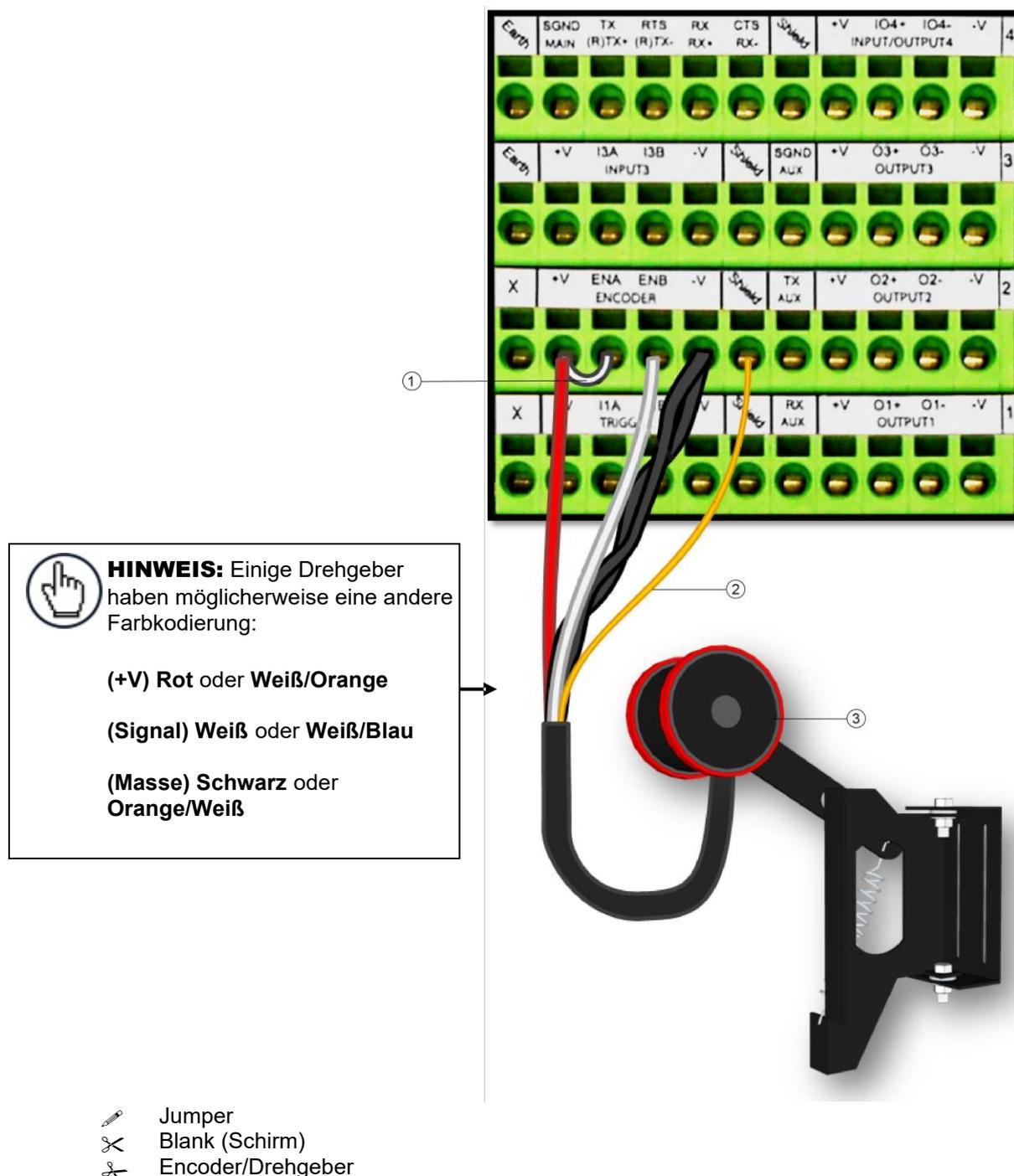
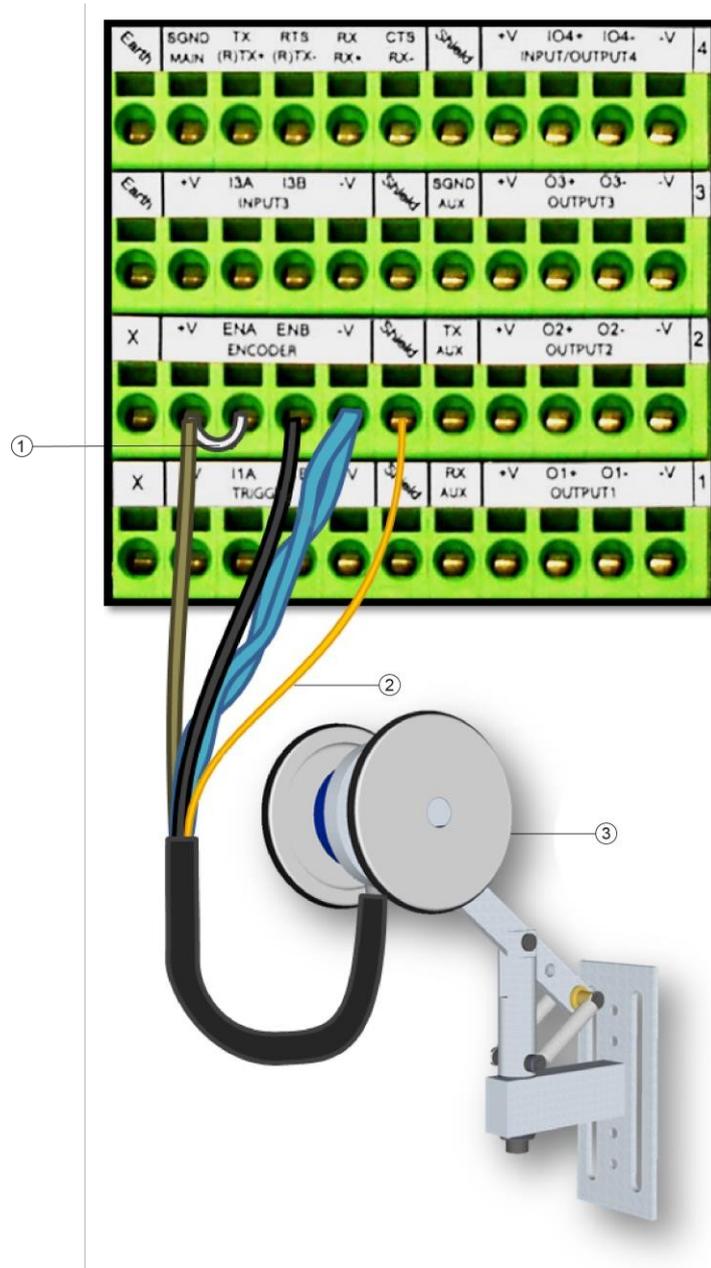


Abbildung 22: Encoder/Drehgeber-Verdrahtung (NPN-Ausgang)



-  Jumper
-  Blank (Schirm)
-  Encoder/Drehgeber

Abbildung 23: Encoder/Drehgeber-Verdrahtung (NPN-Ausgang)

### 3.11.2 Encoder/Drehgeber-Verdrahtung für PNP-Ausgang (zwei Modelle)

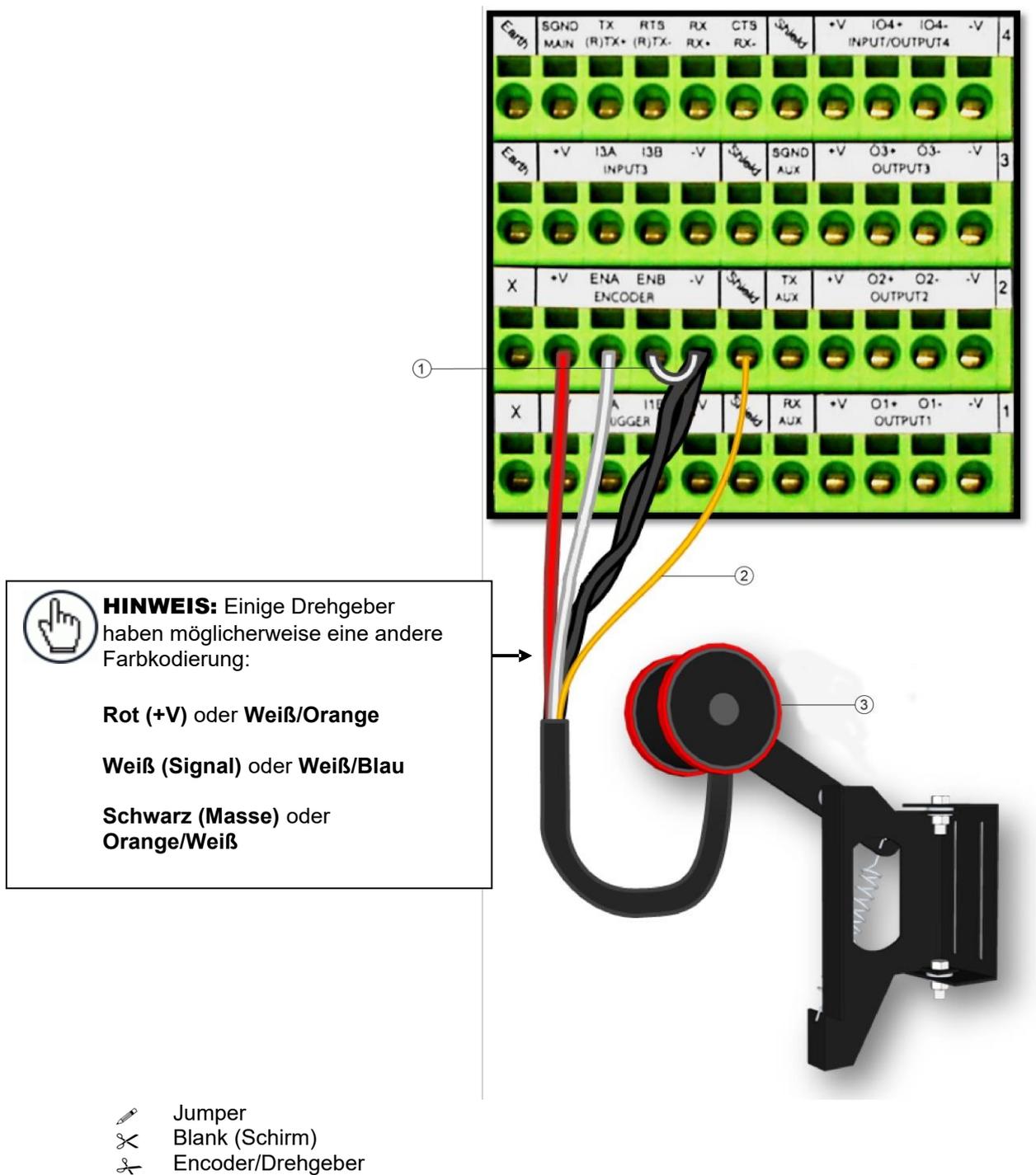


Abbildung 24: Encoder/Drehgeber-Verdrahtung (PNP-Ausgang)

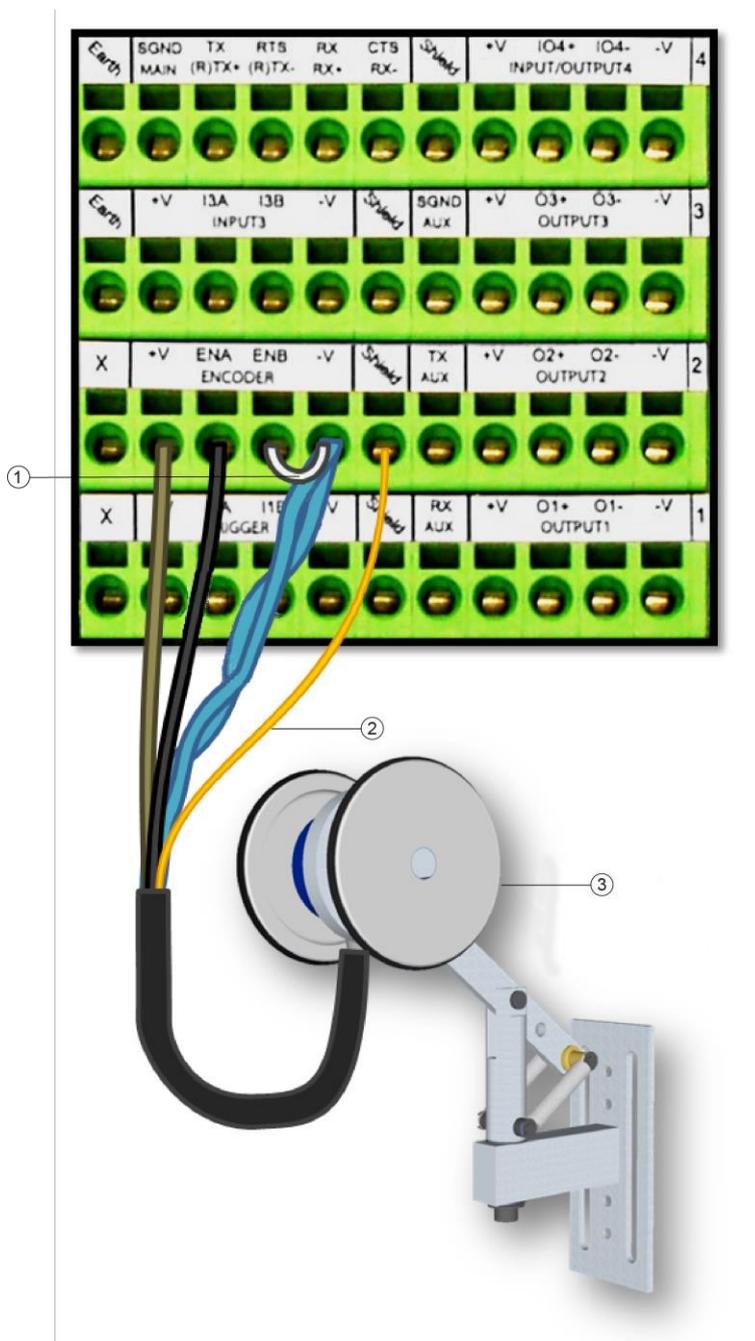


Abbildung 25: Encoder/Drehgeber-Verdrahtung (PNP-Ausgang)

### 3.12 DIGITALAUSGANG-KONFIGURATION ZUR MA 900

Die MA 900 enthält einen Klemmenblock OUTPUTS zum Anschließen von Relais, die je nach Bedarf als externes Zubehör verwendet werden können. Das Bedienoberflächen-Fenster **Einstellungen ändern | Digital I/O** enthält Optionen für die Ausgänge 1 und 2 mit den Optionen **Primäres** und **Sekundäres Aktivierungsereignis**, darunter **Gesamtlesung**, **Teillesung**, **Nichtlesung**, **Trigger ein**, **Trigger aus**, **Mehrfachlesung**, **Richtig/Übereinstimmung** und **Falsch/Keine Übereinstimmung**.

Schematische Darstellungen zu Digitalausgängen mit galvanischer Trennung und ohne galvanische Trennung sind nachstehend angegeben.

Ausgänge 1 - 3

Maximale Spannung 30 V

Kollektorstrom (Impuls) 130 mA max.

Kollektorstrom (dauernd) 40 mA max.

Sättigungsspannung (VCE) 1 V bei 10 mA max.

Maximale Verlustleistung 90 mW bei 50°C  
(Umgebungstemperatur)

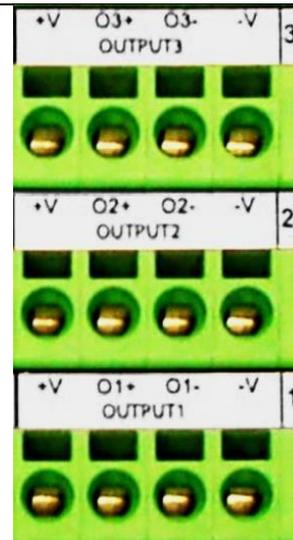


Abbildung 26: OUTPUTS-Klemmenblock

### 3.12.1 Spannungsfreie Ausgänge

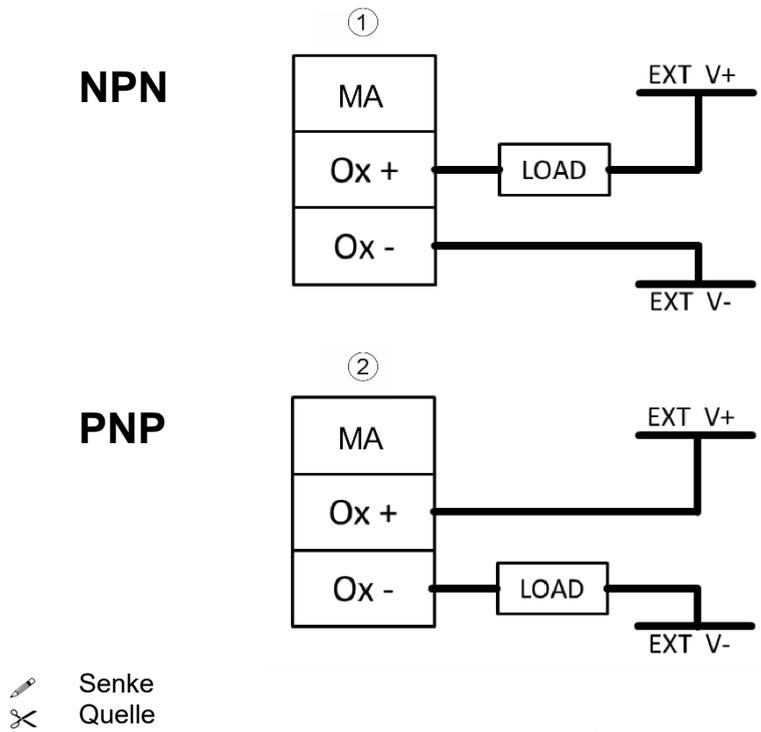
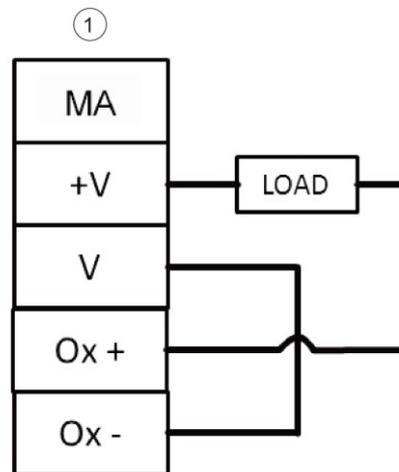


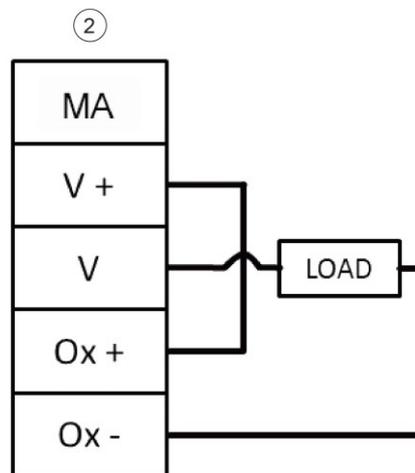
Abbildung 27: Spannungsfreie Ausgänge

### 3.12.2 Spannungsführende Ausgänge

#### NPN



#### PNP

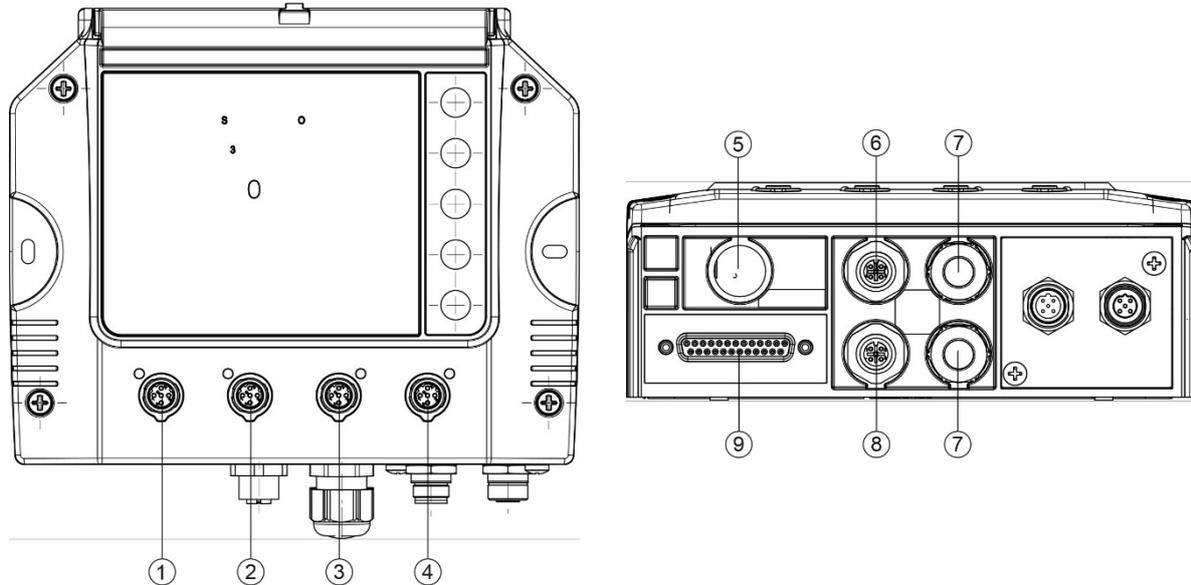


 Senke  
 Quelle

Abbildung 28: Spannungsführende Ausgänge

### 3.13 ANSCHLIEßEN AN DEN SYSTEM-CONTROLLER MSC 900 (OPTIONAL)

In größeren Scan-Arrays (Scan-Tunneln) kann ein Controller MSC 900 als System-Master fungieren und bis zu 31 Slave-Barcodescanner BCL 900i in einer Ethernet-basierten Schleife (EBC) unterstützen. Die Kabelverbindungen zum MSC 900 werden in den Anschlussfeldern auf der Vorderseite und im Boden hergestellt. In den meisten Anwendungen wird der Scanner mit folgenden Kabelverbindungen versehen:



-  CFG (Konfiguration über Laptop-Ethernet-Kabel)
-  HOST
-  ETH 1 (EBC-Scannernetzwerk)
-  ETH 2 (EBC-Scannernetzwerk)
-  POWER
-  ENC (PNP-Encoder/Drehgeber)
-  Wasserdichte Steckverbinder
-  TRG (PNP-Trigger/Lichtschranke)
-  I/O (direkte Verbindung zum 25-poligen D-Steckverbinder an der MA-Anschlussbox)

**Abbildung 29: Steckverbinder im Gehäuseboden des MSC 900**

Vollständige Installationsinformationen zum Controller MSC 900 sind im **Referenzhandbuch zum System-Controller MSC 900** auf [www.leuze.de](http://www.leuze.de) zu finden.

### 3.14 ÜBERPRÜFUNG DER SCANNER-INSTALLATION

Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation Ihres Barcodescanners, dass der Barcodescanner, die MA-Anschlussbox und/oder der Controller MSC 900 mechanisch und elektrisch ordnungsgemäß installiert wurden. Gehen Sie zur Überprüfung Ihrer Installation in der Installationsreihenfolge, die am Anfang dieses Kapitels angegeben ist, und nach Ihren Anwendungsspezifikationen vor.

## 4 BEDIENoberFLÄCHE

### 4.1 ERSTE SCHRITTE

Die Barcodescanner **BCL 900i** wurden unter dem Aspekt einer einfachen Einrichtung konzipiert. Die **BCL 900i-Bedienoberfläche** ist eine browserbasierte Anwendung, über die Sie Betriebsparameter definieren, die Lesequalität überwachen, Ausgabemeldungen erstellen und Diagnosefunktionen betrachten können. Über die Bedienoberfläche können Sie den Betrieb Ihres Scanners auf einfache Weise konfigurieren, abstimmen und überwachen. Diese Bedienoberfläche ist auf allen Bedienerbenen komfortabel zu handhaben.

#### 4.1.1 Voraussetzungen

Um mit dem Einrichten Ihres Barcodescanners beginnen zu können, benötigen Sie Folgendes:

<b>Computer</b>	Laptop
<b>Browser</b>	Internet Explorer 11 (oder höher)
	Firefox 30 (oder höher)
	Chrome 36 (oder höher)
<b>Java</b>	Java Version 8 (oder höher)



**HINWEIS:** Wenn die Seite Diagnose | Monitor nicht funktioniert, müssen Sie möglicherweise in der Java-Systemsteuerung eine Ausnahme festlegen.

Gehen Sie wie folgt vor:

Wenn die Seite Diagnose | Monitor nicht funktioniert, müssen Sie möglicherweise in der Java-Systemsteuerung eine Ausnahme festlegen.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Start/Home**, und geben Sie **Java konfigurieren** in das Suchfeld ein. Wählen Sie die **Java-Systemsteuerung** aus den Suchergebnissen aus. Die **Java-Systemsteuerung** öffnet sich.
2. Klicken Sie auf die **Karteikarte Sicherheit**, um diese zu öffnen.
3. Klicken Sie unter **Ausnahmeliste** auf **Site-Liste bearbeiten...** Das Fenster **Ausnahmeliste** öffnet sich.
4. Klicken Sie auf **Hinzufügen**.
5. Geben Sie die IP-Adresse für das System bzw. den Scanner in das dafür vorgesehene Feld wie folgt ein: `http://10.27.154.125/` (jedoch in Übereinstimmung mit Ihrer System-IP-Adresse)
6. Klicken Sie auf **OK**. Nun sollte die Monitor-Seite geladen werden.

## 4.1.2 Starten der Bedienoberfläche

So greifen Sie auf die Bedienoberfläche zu:



**HINWEIS:** Bevor Sie den Scanner starten oder testen, muss dieser je nach Systemkonfiguration an eine **MA 900-Anschlussbox** (siehe Abschnitt 3.9.1) oder einen **MSC 900-Controller** (siehe Abschnitt 3.13) angeschlossen werden.

1. Verbinden Sie Ihren Rechner über die ETHERNETLEITUNG KB ET-xxxx RJ45 oder die M12-ZU-RJ45F-Leitung mit dem Port ETH 2 des Scanners. Sollte der Port ETH 2 belegt sein, kann der Port ETH 1 verwendet werden.
2. Schalten Sie Ihren Rechner ein.
3. Erfolgt der Verbindungsaufbau an eine Stand-Alone-Einheit (die nicht an ein hausinternes Netzwerk angeschlossen ist), müssen Sie die IP-Adresse so konfigurieren, dass sie im selben Netzwerk wie die IP-Adresse des Scanners (oder Controllers, falls verwendet) liegt.

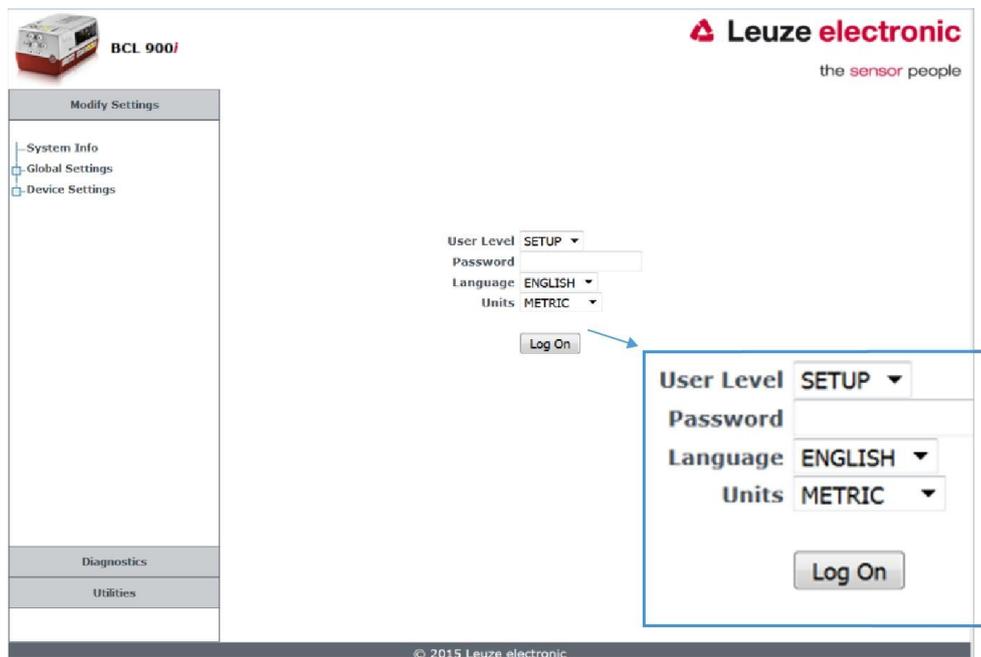
So ändern Sie die IP-Adresse Ihres PCs:

- a. Klicken Sie vom Desktop aus auf die Schaltfläche **Start**, und wählen Sie anschließend **Systemsteuerung**.
- b. Geben Sie **Adapter** in das Suchfeld ein, und klicken Sie anschließend von den Ergebnissen aus unter **Netzwerk- und Freigabecenter** auf **Netzwerkverbindungen anzeigen**.
- c. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **LAN-Verbindung**, und wählen Sie anschließend **Eigenschaften**.
- d. Wählen Sie die Karteikarte **Netzwerkbetrieb**. Klicken Sie unter **Diese Verbindung verwendet folgende Elemente** auf **Internet-Protokoll Version 4 (TCP/IPv4)** und anschließend auf **Eigenschaften**.
- e. Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden**.
- f. Geben Sie in das Feld **IP-Adresse** die ersten 3 Oktette der IP-Adresse des Lesegeräts bzw. Controllers ein.
- g. Geben Sie für das letzte Oktett (Achtbitzeichen) eine Zahl ein, die sich vom letzten Oktett in der IP-Adresse des Lesegeräts bzw. Controllers unterscheidet. Die eigentliche Zahl ist nicht wichtig; sie darf aber nicht mit derjenigen des Lesegeräts bzw. Controllers übereinstimmen.  
  
**Beispiel:** Wenn der Barcodescanner die IP-Adresse 192.168.3.100 hat, stellen Sie die IP-Adresse Ihres PCs auf 192.168.3.101 ein.
- h. Geben Sie in das Feld Subnetzmaske 255.255.255.0 ein
- i. Geben Sie in das Feld **Standardgateway** 0.0.0.0 ein
- j. Klicken Sie auf **OK**.

- Öffnen Sie einen Web-Browser, und geben Sie die IP-Adresse für den BCL 900i ein. Wird die richtige IP-Adresse eingegeben, erscheint das Fenster BCL 900i **Anmelden**.



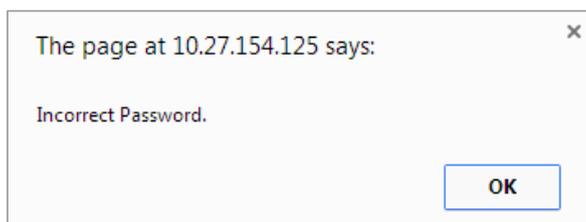
**HINWEIS:** Die Grundeinstellung für die IP-Adresse aller **BCL 900i**-Einheiten lautet: 192.168.3.100 (Setup) und 172.27.101.220 (Host).



- Geben Sie das **Password** (die Voreinstellung lautet LEUZE) für Ihr System in das dafür vorgesehene Feld ein.
- Wählen Sie eine Sprache aus den Sprachen aus, die in der Dropdown-Liste **Sprache** enthalten sind.
- Wählen Sie **METRISCH** oder **IMPERIAL** aus der Dropdown-Liste **Maßeinheiten**.
- Klicken Sie auf **Anmelden**.

Ist das Passwort gültig, aktiviert die Anwendung alle Funktionen, die dem Benutzer zur Verfügung stehen, und zeigt das Fenster **System-Info** an.

Ist das Passwort nicht gültig, so zeigt die Anwendung ein Ergebnisfeld mit der Meldung **“Falsches Passwort”** an. Klicken Sie auf **OK**, um zum Fenster **Anmelden** zurückzukehren, und geben Sie den richtigen Benutzernamen und das richtige Passwort ein. Wenn Sie das Passwort nicht kennen, wenden Sie sich an Ihren Systemmanager.



#### So melden Sie sich von der Bedienoberfläche ab:

Klicken Sie auf das Symbol  in der oberen rechten Ecke des Bedienoberflächen-Fensters, um sich abzumelden. Wenn Sie abgemeldet sind, erscheint das Fenster „Anmelden“.

## 4.2 GRUNDLAGEN DER BEDIENOBERFLÄCHE

### 4.2.1 Menübaum der BCL 900i-Bedienoberfläche

Die von Ihnen auswählbaren Funktionen werden in einen Menübaum auf der linken Seite der Bedienoberfläche des Lesegeräts bzw. Controllers angezeigt. Die Funktionsliste ist ganz wie die Hierarchie eines Dateisystems organisiert, wo Sie bei Elementen, denen ein Kästchen (☐) vorangestellt ist, weitere Unterebenen öffnen können, bis Sie eine Funktion finden, die von Interesse ist.

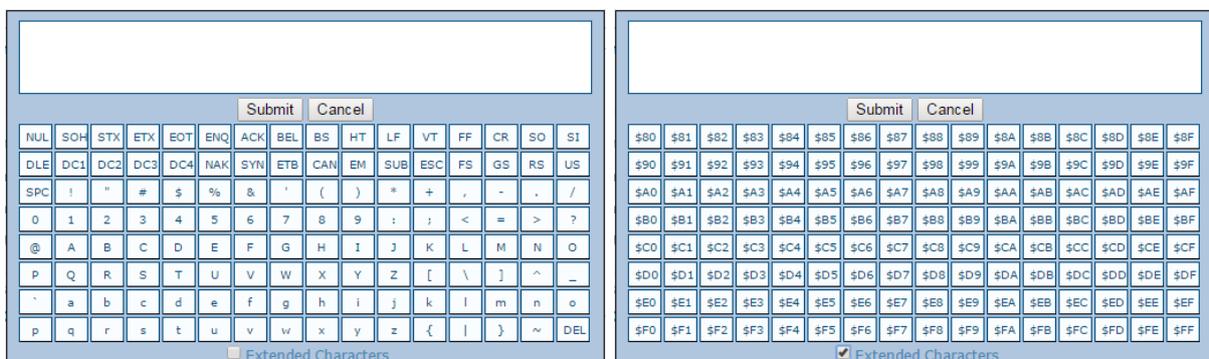
Unterebenen erscheinen eingerückt unter den Elementen, von denen aus sie ausgeklappt wurden. Bei erneutem Klicken auf das Kästchen wird der betreffende Menüzweig wieder eingeklappt. Wenn einem Element kein Kästchen vorangestellt ist, ist kein weiteres Ausklappen möglich.

Der Menübaum der Bedienoberfläche des Lesegeräts bzw. Controllers erscheint mit eingeklappten Elementen. Klicken Sie auf die Verzeichnisse, um das aktive Fenster für die Setup-Funktion anzuzeigen und/oder die Verzeichnisse auszuklappen, um zusätzliche Setup-Funktionen zu betrachten.

### 4.2.2 Eingeben von Text mit dem Texteingabe-Tool

In Fällen, in denen zum Erstellen von Meldungs-Headern, Trailern oder kundenspezifischen Meldungen oder aus anderen Gründen Text eingegeben werden muss, wird das **Texteingabe-Tool**-Bleistiftsymbol "✎" angezeigt.

Klicken Sie auf ✎, um das **Texteingabe-Tool** zu öffnen.



**HINWEIS:** Das **Texteingabe-Tool** wird zum Eingeben von nicht druckbaren /nicht eintippbaren Zeichen benötigt. Beispielsweise ist <CR> ein einzelnes Zeichen, das als Zeichenkette dargestellt wird, damit es leichter zu lesen ist.

Das Zeichen muss mit dem Tool eingegeben werden; wird es normal eingegeben, so wird es als Zeichenkette und nicht als einzelnes Zeichen erkannt.

Sie können Text entweder durch Eintippen in das Textfeld eingeben oder auf die Zeichen-Schaltflächen klicken, um Ihre Meldung zu erstellen. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Erweiterte Zeichen**, um einen neuen Satz Steuerzeichen einzublenden.

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

### 4.2.3 Hilfe aufrufen

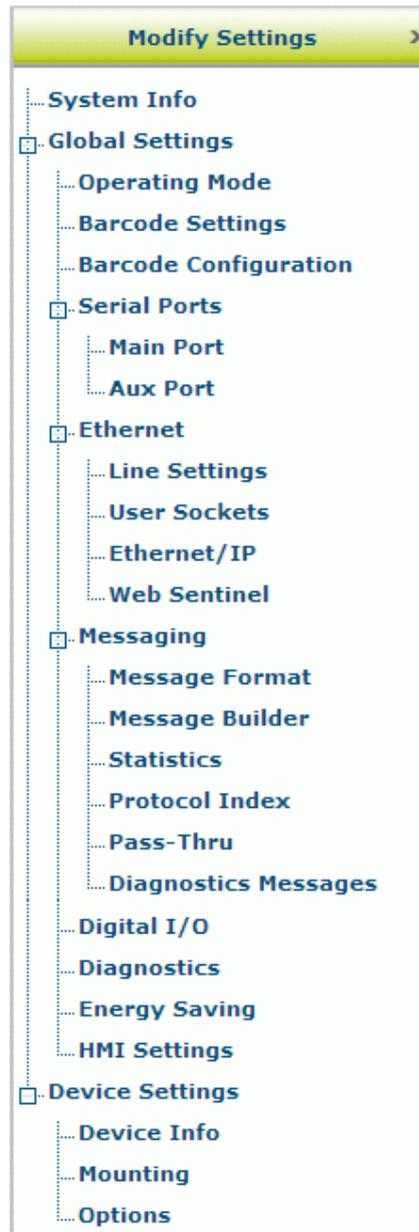
Die gesamte Hilfefunktion für den **BCL 900i Bedienoberfläche** ist in diesem Handbuch enthalten.

**So greifen Sie auf das gesamte Hilfesystem zu:**

Wählen Sie **Dienstprogramme | Hilfe** im Menübaum der Bedienoberfläche.

### 4.3 EINSTELLUNGEN ÄNDERN

Verwenden Sie während der erstmaligen Einrichtung die Auswahlmöglichkeiten im Menübaum Einstellungen ändern zum Konfigurieren Ihres Scannersystems. Falls nötig, können Sie die Konfiguration später mit Hilfe derselben Menü-Auswahlmöglichkeiten ändern.



## 4.4 EINSTELLUNGEN ÄNDERN | SYSTEM-INFO

Mit **System-Info** können Sie das Scansystem identifizieren und benennen (gleichgültig, ob es aus einem Scanner oder einem Array besteht), Master- oder Stand-Alone-Systeme kennzeichnen, die im System enthaltenen Scanner ausfindig machen und Software vom Master-Scanner an Slave-Scanner im System verteilen.

### Betrachten und Bearbeiten von Systeminformationen:

1. Klicken Sie im Baummenü unter **Einstellungen ändern** auf System-Info. Das Fenster System-Info öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

#### Feldname            Aktion/Definition

#### System-Info

**System-Beschreibung**    Geben Sie einen Namen zur Identifizierung dieses Scansystems in das Textfeld ein.

**Rolle**                    Wählen Sie **Stand-Alone** oder **Master** aus der Dropdown-Liste. **Stand-Alone** (nicht bei Controllern) bezeichnet einen Scanpunkt mit einem einzelnen Barcodescanner. **Master** gibt an, dass das System aus mehr als einem Barcodescanner in einer Master-Slave-Konfiguration besteht.



**HINWEIS:** Der Controller MSC 900 wird stets als Master angezeigt und kann nicht geändert werden.

**Freigabe des automatischen SlaveAustauschs**    Ein defekter Scanner kann auf zweierlei Weise ausgetauscht werden:

- Wenn das Kontrollkästchen **nicht aktiviert** ist: Der Austausch wird nur durch Drücken der Taste RESTORE (*siehe Abschnitt 4.8.1*) am Scanner oder bei Verwendung der Dropdown-Liste **Bearbeiten** ausgeführt.
- Wenn das Kontrollkästchen **aktiviert ist**: Der Austausch erfolgt vollautomatisch. Dieser automatische Austausch funktioniert auch im laufenden Betrieb (Hot Replacement), d. h. ohne dass die Betriebsspannung des Systems aus- und wieder eingeschaltet zu werden braucht.

**Master-Tools**

**Nach Scannern suchen** Klicken Sie auf **Nach Scannern suchen**, alle Scanner in einem Array automatisch ausfindig zu machen. Die gefundenen Scanner werden im Fensterbereich **Geräteinformationen** aufgelistet. Dieser Schritt wird nur während der erstmaligen Konfiguration ausgeführt und ist keine Fehlersuchoption.

Device Information

Model	Dev	MAC Addr	Software Version	Description	ID
 	0	000E1304FFFF	ARM_release_v0_9_0_0	<input type="text"/>	<input type="button" value="ID"/>
 	1	000E1304FF16	ARM_release_v0_8_5_6	<input type="text"/>	<input type="button" value="ID"/>

Edit... ▾

**Verteilen von Software** Klicken Sie auf **Verteilen von Software**, um die aktuell auf dem Master-Scanner installierte Software an alle Slave-Scanner zu verteilen, die im Fensterabschnitt **Geräteinformationen** aufgelistet sind.

**Geräteinformationen**

**Status** **Grün** = Keine Fehler und bereit zum Lesen

**Grau** = Einheit nicht angeschlossen (Einheit vom Master nicht erkannt)

**Rot** = Fehler. Wenn Sie auf den roten Kreis klicken, gelangen Sie auf die Viewerseite Status, wo Sie weitere Informationen zum Fehler finden

**Modell** Es wird ein Abbild des Scanner- bzw. Controllermodells angezeigt

**Dev** Es wird die Systembezeichnung für das Gerät (= device) angezeigt

**MAC-Adresse** Es wird die MAC-Adresse (Media Access Control-Adresse) für das Gerät angezeigt

**Softwareversion** Es wird die Version der im Gerät installierten Software angezeigt.

**Beschreibung** Geben Sie eine benutzerdefinierte Beschreibung des Geräts ein.

**ID** Klicken Sie auf **ID**, um einen Scanner in einem Array oder Tunnel visuell zu identifizieren. Nach dem Klicken schalten sich alle Scannerlaser außer dem des ausgewählten Scanners aus, dessen Laser für 20 Sekunden blinkt.

**Bearbeiten** Wählen Sie dieses Menü, um die Funktionen **Entfernen**, **Neu zuweisen**, **Hinzufügen** oder **Ersetzen** aus der Dropdown-Liste Bearbeiten auszuwählen und die folgenden Aktionen auszuführen:

- **Entfernen:** Wenn diese Funktion ausgewählt ist, können Sie den Scanner wählen, der aus der Dropdown-Liste Dev/MAC-Adresse entfernt werden soll. Klicken Sie auf **OK**, um den ausgewählten Scanner aus dem System zu entfernen.
- **Neu zuweisen:** Wenn diese Funktion ausgewählt ist, erscheint in der Dev-Spalte des ausgewählten Scanners (ausgewählt mit ID) eine Dropdown-Liste mit Dev-Nummern. Wählen Sie eine andere Nummer, die dem Scanner neu zugewiesen werden soll.
- **Hinzufügen:** Dies ist eine Option unter der Dropdown-Liste **Bearbeiten** im Bildschirmbereich **Unkonfigurierte Geräte**. Klicken Sie auf **OK**, um dem System das ausgewählte Gerät hinzuzufügen.

- **Ersetzen:** Dies ist eine Option unter der Dropdown-Liste **Bearbeiten** im Bildschirmbereich **Unkonfigurierte Geräte**. Wenn sie ausgewählt ist, können Sie aus einer Liste von Slave-Scannern Geräte im System auswählen (die mit einer grauen Anzeige dargestellt sind, was bedeutet, dass das Gerät nicht angeschlossen ist) und dabei die Dropdown-Listen **MAC-Adresse** und **Dev** verwenden. Klicken Sie auf **OK**, um den ausgewählten Scanner durch das **Unkonfigurierte Gerät** zu ersetzen.

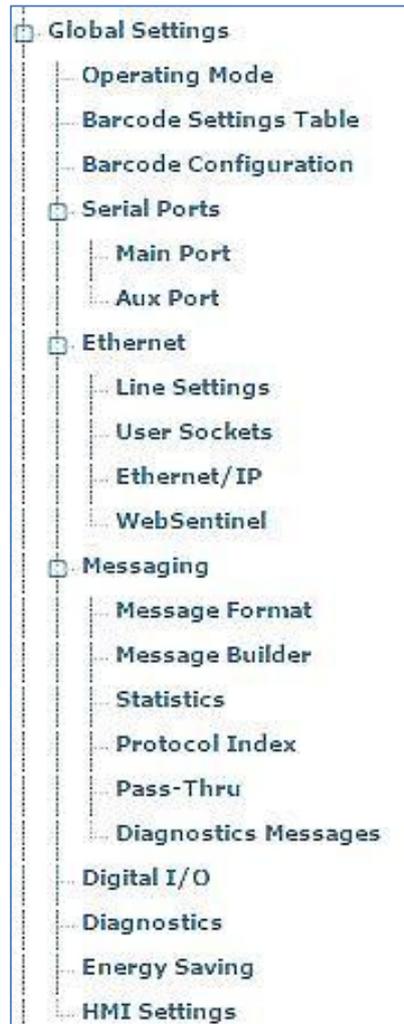
	MAC Addr	Model
1	000E1304FF16	BCL 900i SM 102

Replace ▼ 000E1304FF16 ▼ 1 ▼ Ok

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## 4.5 EINSTELLUNGEN ÄNDERN | GLOBALE EINSTELLUNGEN

Verwenden Sie während der erstmaligen Einrichtung den Menübaum Globale Einstellungen zum Konfigurieren Ihres **Barcode-Scannersystems BCL 900i**. Die globalen Einstellungen werden auf den System-Master angewandt und anschließend vom Master-Scanner auf die Slave-Geräte verteilt. Falls nötig, können Sie die globalen Einstellungen später mit Hilfe derselben Menü-Auswahlmöglichkeiten ändern.



### 4.5.1 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Betriebsart

Über „Betriebsart“ können Sie eine Betriebsart auswählen und die mit dieser Betriebsart verbundenen Parameter konfigurieren. Es stehen die drei Betriebsarten **Online**, **Kontinuierlich** und **PackTrack** zur Verfügung, und die verfügbaren Einstellungen unterscheiden sich in Abhängigkeit von der gewählten Betriebsart.

**So bearbeiten Sie die System-Betriebsart:**

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Betriebsart**. Das Fenster Betriebsart öffnet sich.

**Operating Mode**

Operating Mode Selection: On Line

On Line Options: 1 Input Used

**Trigger Source**

Start Input Number: Trigger (Input 1)

Start Input Active Level: Active Open

Reading Phase Timeout:

Timeout (ms): 500 msec

Timeout Counting From: Stop

**Verifier Settings**

Verifier Enable:

Verifier Code:

Store Input: Aux (Input 3)

Active Level: Active Closed

Wrong Code Tx:

Wrong String Tx:

Wrong String(max. 128 chars): WRONGCODE

**Beam Shutter Settings**

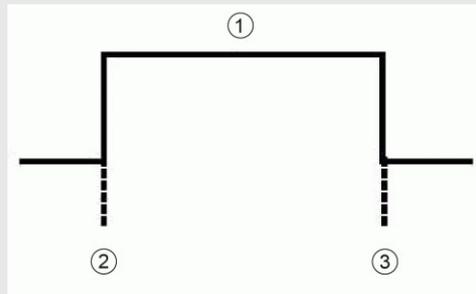
Beam Shutter: Disabled

Update Reset

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

**Betriebsart** Wählen Sie **Online**, **Kontinuierlich** oder **PackTrack** aus der Dropdown-Liste „Wahl der Betriebsart“.

**Online** Wählen Sie **1 Eingang verwendet**, **2 Eingänge verwendet** oder **Seriell** aus der Dropdown-Liste **Online-Optionen**. Zu jeder Auswahl gehört ein anderer Parametersatz, wie nachstehend beschrieben. In dieser Betriebsart ist die Lesezeit als die Zeit zwischen den Ereignissen **Phase EIN** und **Phase AUS** definiert. Die Phasenereignisse können Signale sein, die von einem oder zwei externen Präsenzsensoren kommen, die an die Scannereingänge angeschlossen sind, oder serielle Start-Stop-Zeichenketten, die vom Host über die serielle Schnittstelle oder den Ethernet-Eingang gesendet werden.



-  Lesezeit
-  Externe Triggerung aktiv
-  Externe Triggerung inaktiv

**1 Eingang verwendet** Die Lesezeit findet während der aktiven Phase des Präsenzsensors statt, wenn der Scanner versucht, den Code zu erfassen korrekt zu dekodieren. Wenn der Vorgang erfolgreich ist, werden die Barcode-Zeichen über die serielle Schnittstelle oder den Ethernet-Eingang in dem Format übertragen, die durch die aktuelle Konfiguration festgelegt sind, und das richtige Ausgangsereignis wird am Ende der aktiven Phase der Lichtschranke ausgelöst. Wenn ein Code nicht dekodiert werden kann, wird eine Meldung „Kein Lesen“ gesendet, und am Ende der aktiven Phase der Lichtschranke wird das Ereignis „Kein Lesen“ ausgelöst.

**Triggerquelle**

**Starteingangsnummer** Wählen Sie die Eingangsnummer aus den Auswahlmöglichkeiten in der Dropdown-Liste.  
  
Diese Option legt den nummerierten Eingang fest, der den Triggerzyklus startet.

**Aktiv-Pegel des Starteingangs** Wählen Sie **Aktiv offen** oder **Aktiv geschlossen** aus der Dropdown-Liste.

- **Aktiv offen:** Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins kein Strom fließt. Der Eingang von der Triggerquelle funktioniert als Ruhekontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geöffnet wird.
- **Aktiv geschlossen:** Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins Strom fließt. Der Eingang von der Triggerquelle funktioniert als Arbeitskontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geschlossen wird.

**Zeitüberschreitung für Lesephase** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Zeitüberschreitung für die Betriebsart **Online seriell** und die Betriebsart **Online Eingang 1** festzulegen.

**Zeitüberschreitung (ms)** Geben Sie eine Zeitüberschreitung in Millisekunden (von 40 bis 15000 ms) in das dafür vorgesehene Feld ein. Die **Zeitüberschreitung** entspricht der Zeitspanne für die Lesephase.

**Beginn der Zeitüberschreitungs-zählung** Wählen Sie **Start** oder **Stop** aus der Dropdown-Liste.

- Wenn **Start** ausgewählt ist, beginnt die zur Festlegung der Lesephase verwendete **Zeitüberschreitung** vom **Starteingang** oder von der **Seriell-Start-Zeichenkette** aus (Normalbetrieb)
- Wenn **Stop** ausgewählt ist, beginnt die zur Festlegung der Lesephase verwendete **Zeitüberschreitung** vom **Stopeingang** oder von der **Seriell-Stop-Zeichenkette** aus (Normalbetrieb).

#### Verifier-Einstellungen

**Verifier freigeben** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Betriebsart **Code-Verifier** zu aktivieren.

**Verifier-Code** Klicken sie auf das Symbol , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und erstellen Sie den Zeichenkettentext, der als Matchcode zum Decoder-Code verwendet wird. Verwenden Sie Zeichen von **NUL** (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Speicher-  
eingang** Wählen Sie eine Option aus der Dropdown-Liste, um die Nummer des Eingangs festzulegen, der zum automatischen Speichern des Verifier-Codes verwendet wird. Dieser Eingang muss aktiviert werden, bevor die Lese-Phase beginnt; der Verifier-Code muss gelesen werden, und nach Ablauf der Lese-Phase muss der Eingang deaktiviert werden.

**Aktiv-Pegel** Wählen Sie **Aktiv offen** oder **Aktiv geschlossen** aus der Dropdown-Liste, um den aktiven Zustand des Eingangs festzulegen.

- **Aktiv offen:** Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins kein Strom fließt. Der Eingang von der Prüfmodusquelle funktioniert als Ruhekontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geöffnet wird.
- **Aktiv geschlossen:** Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins Strom fließt. Der Eingang von der Prüfmodusquelle funktioniert als Arbeitskontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geschlossen wird.

**Falscher Code  
Tx** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Übertragung der Meldung Falscher Code (Ungültiger Code) freizugeben.

**Falsche  
Zeichenkette Tx** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Übertragung der Meldung Falsche Zeichenkette (Ungültige Zeichenkette) freizugeben.

**Falsche  
Zeichenkette  
(max. 128  
Zeichen)** Geben Sie eine Text-Zeichenkette ein, die im Fall einer Nichtübereinstimmung (falscher Code gelesen/ungültiger Code) gesendet werden soll.

### Strahlverschlusseinstellungen

**Strahl-  
verschluss** Wählen Sie **Deaktiviert**, **Getriggert** oder **Aktiviert** aus der Dropdown-Liste. Der Strahlverschluss schaltet den Laser aus. Der optionale Strahlverschluss kann dazu verwendet werden, die Gesamtlebensdauer der Laserdiode zu verlängern, wenn diese bei hohen Umgebungstemperaturen (über 35°C) eingesetzt wird, den Stromverbrauch zu senken und den Laser aus Sicherheitsgründen auszuschalten.

- **Deaktiviert:** Der Laser ist immer eingeschaltet.
- **Getriggert:** Der Laser wird ausgeschaltet, sobald der Code (bzw. die Codes) gelesen ist bzw. sind oder wenn die Lese-Phase endet. Der Laser wird wieder

eingeschaltet, wenn die nächste Lesephase beginnt.

- **Aktiviert:** Der Laser ist immer ausgeschaltet, und alle Vorgänge sind unterbrochen.

<b>2 Eingänge verwendet</b>	Die Lesephase wird durch 2 Eingänge festgelegt. Sie beginnt, wenn der <b>Start-Eingang</b> aktiviert wird, und endet, wenn der <b>Stop-Eingang</b> deaktiviert wird (sofern nicht die <b>Erweiterte Phase</b> aktiviert ist).
-----------------------------	---

Triggerquelle	
<b>Erweiterte Phase</b>	Nur für die Option <b>Online/2 Eingänge</b> verfügbar. Falls aktiviert, kann der <b>Stop-Eingang</b> die Lesephase nur beenden, wenn der <b>Start-Eingang</b> auch deaktiviert ist.
<b>Starteingangsnummer</b>	Wählen Sie einen Eingang aus der Dropdown-Liste, um die Nummer des Eingangs festzulegen, der die Lesephase startet.
<b>Aktiv-Pegel des Starteingangs</b>	Wählen Sie <b>Aktiv offen</b> oder <b>Aktiv geschlossen</b> aus der Dropdown-Liste. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktiv offen:</b> Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins kein Strom fließt. Der Eingang von der Triggerquelle funktioniert als Ruhekontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geöffnet wird.</li> <li>• <b>Aktiv geschlossen:</b> Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins Strom fließt. Der Eingang von der Triggerquelle funktioniert als Arbeitskontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geschlossen wird.</li> </ul>
<b>Stoppeingangsnummer</b>	Wählen Sie einen Eingang aus der Dropdown-Liste, um den Eingang festzulegen, der die Lesephase beendet.

**Aktiv-Pegel des Stopp-eingangs**

Wählen Sie **Aktiv offen** oder **Aktiv geschlossen** aus der Dropdown-Liste, um den aktiven Zustand des Eingangs festzulegen.

- **Aktiv offen:** Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins kein Strom fließt. Der Eingang von der Triggerquelle funktioniert als Ruhekontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geöffnet wird.
- **Aktiv geschlossen:** Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins Strom fließt. Der Eingang von der Triggerquelle funktioniert als Arbeitskontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geschlossen wird.

**Zeitüberschreitung für Lese-phase**

Falls aktiviert, kann eine Zeitüberschreitung für den seriellen Online-Modus und den Online-Modus Eingang 1 festgelegt werden.

**Stop-Phasen-Flanke**

Wählen Sie **Fallend** oder **Steigend** aus der Dropdown-Liste, um die Signalfanke des Stop-Eingangs festzulegen, die vom Scanner als Bezugsgröße zum Beenden der Lese-phase verwendet wird:

- **Fallend:** Die Lese-phase endet, wenn das Gebinde den Stop-Eingang vollständig passiert hat.
- **Steigend:** Die Lese-phase endet, sobald der Stop-Eingang die Vorderkante des Gebindes erfasst hat.

**Strahlverschlusseinstellungen****Strahl-verschluss**

Wählen Sie **Deaktiviert**, **Getriggert** oder **Aktiviert** aus der Dropdown-Liste. Der Strahlverschluss schaltet den Laser aus. Der optionale Strahlverschluss kann dazu verwendet werden, die Gesamtlebensdauer der Laserdiode verlängern, wenn diese bei hohen Umgebungstemperaturen (über 35°C) eingesetzt wird, den Stromverbrauch zu senken und den Laser aus Sicherheitsgründen auszuschalten.

- **Deaktiviert:** Der Laser ist immer eingeschaltet.
- **Getriggert:** Der Laser wird ausgeschaltet, sobald der Code (bzw. die Codes) gelesen ist bzw. sind oder wenn die Lese-phase endet. Der Laser wird wieder eingeschaltet, wenn die nächste Lese-phase beginnt.

- **Aktiviert:** Der Laser ist immer ausgeschaltet, und alle Vorgänge sind unterbrochen.

### Seriell

In der Betriebsart **Seriell/Online** beginnt die Lesephase, wenn die **Seriell-Start-Zeichenkette** über die serielle Schnittstelle empfangen wird, und endet, wenn die **Seriell-Stop-Zeichenkette** empfangen wird oder eine programmierte **Lesephasen-Zeitüberschreitung** abläuft.

Bei korrekter Dekodierung werden die Daten auf der seriellen Schnittstelle wie durch die Konfiguration festgelegt übertragen. Die für das richtige Ausgabeereignis ausgewählte Ausgabeleitung wird aktiviert, und die jeweilige Meldung wird über die serielle Schnittstelle oder den Ethernet-Eingang übertragen.

Bei einer Falschlesung wird eine Nichtlesungs-Meldung über die serielle Schnittstelle übertragen. Die für das Nichtlesungsereignis ausgewählte Ausgabeleitung wird aktiviert, und die jeweilige Meldung wird über die serielle Schnittstelle oder den Ethernet-Eingang übertragen.

### Triggerquelle

#### Seriell-Start-Zeichenkette (max. 32 Zeichen)

Klicken sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie den Zeichenkettentext, der zum Signalisieren des Starts der Lesephase verwendet wird. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

Die **Seriell-Start-Zeichenkette** muss von der **Seriell-Stop-Zeichenkette** und den **Motor-EIN/AUS-Zeichenketten** verschieden sein. Wenn **ACK/NAK-Protokoll** oder **Energieeinsparung** aktiviert ist, können die **Seriell-Start/Stop-Zeichenketten** keine ACK/NAK-Zeichen enthalten.

#### Seriell-Stop-Zeichenkette (max. 32 Zeichen)

Klicken sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie den Zeichenkettentext, der zum Signalisieren des Endes der Lesephase verwendet wird. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

Die **Seriell-Stop-Zeichenkette** muss von der **Seriell-Start-Zeichenkette** und den **Motor-EIN/AUS-Zeichenketten** verschieden sein. Wenn

**ACK/NAK-Protokoll** oder **Energieeinsparung** aktiviert ist, können die **Seriell-Start/Stop-Zeichenketten** keine ACK/NAK-Zeichen enthalten.

**Zeitüberschreitung für Lese-Phase** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine Zeitüberschreitung für die Betriebsart **Seriell-Online** festzulegen.

**Zeitüberschreitung (ms)** Geben Sie eine Zeitüberschreitung in Millisekunden (von 40 bis 15000 ms) in das dafür vorgesehene Feld ein. Die **Zeitüberschreitung** entspricht der Zeitspanne für die Lese-Phase.

**Beginn der Zeitüberschreitungs-zählung** Wählen Sie **Start** oder **Stop** aus der Dropdown-Liste.

- Wenn **Start** ausgewählt ist, beginnt die zur Festlegung der Lese-Phase verwendete **Zeitüberschreitung** vom **Starteingang** oder von der **Seriell-Start-Zeichenkette** aus (Normalbetrieb)
- Wenn **Stop** ausgewählt ist, beginnt die zur Festlegung der Lese-Phase verwendete **Zeitüberschreitung** vom **Stopeingang** oder von der **Seriell-Stop-Zeichenkette** aus (Normalbetrieb).

#### Strahlverschlusseinstellungen

**Strahlverschluss** Wählen Sie **Deaktiviert**, **Getriggert** oder **Aktiviert** aus der Dropdown-Liste. Der Strahlverschluss schaltet den Laser aus. Der optionale Strahlverschluss kann dazu verwendet werden, die Gesamtlebensdauer der Laserdiode verlängern, wenn diese bei hohen Umgebungstemperaturen (über 35°C) eingesetzt wird, den Stromverbrauch zu senken und den Laser aus Sicherheitsgründen auszuschalten.

- **Deaktiviert:** Der Laser ist immer eingeschaltet.
- **Getriggert:** Der Laser wird ausgeschaltet, sobald der Code (bzw. die Codes) gelesen ist bzw. sind oder wenn die Lese-Phase endet. Der Laser wird wieder eingeschaltet, wenn die nächste Lese-Phase beginnt.
- **Aktiviert:** Der Laser ist immer ausgeschaltet, und alle Vorgänge sind unterbrochen.

**Kontinuierlich** Die Lesephase ist immer aktiv und gestattet das Lesen von zwei oder mehr Codes bei Positionierung entlang derselben Scanlinie. Die Codeübertragung ist mit derjenigen der anderen Betriebsarten identisch, außer dass keine Übertragung über die serielle Schnittstelle erfolgt, wenn eine Nichtlesung vorliegt.

### Betriebsarten-Einstellung

**Code-Filter** Wählen Sie **Deaktivieren**, **Zeitüberschreitung**, **Encoderschritte** oder **Tx-Linie** aus der Dropdown-Liste **Online-Optionen**. Dieser Parameter legt Kriterien für das Löschen von Einträgen aus der Code-Filterliste in Abhängigkeit von der Art des Listenmanagements fest:

- Der Parameter **Code-Filtertiefe** verwaltet, wenn er nicht 0 ist, eine FIFO-Liste (First In First Out) mit Codes, die zur Filterung verglichen werden. Die Werte **Zeitüberschreitung** und **Encoderschritte** gelten zusätzlich zum zyklischen Löschen von Einträgen, wenn die Tiefe der FIFO-Liste überschritten wird.
- Wenn **Code-Filter** auf **Tx-Linie** eingestellt ist, wird eine interne Liste verwaltet, in der jeder Eintrag gelöscht wird, wenn das Abstand zur **Tx-Linie** überschritten wird.

Das Anwendungsprogramm vergleicht Codes von sich aus anhand des Inhalts und der Codelänge.

Jedes Code-Filterkriterium verfügt über seinen eigenen Relativwert-Parameter.

- **Deaktivieren:** Es werden keine zusätzlichen Kriterien angewandt. Wenn die Codefilterung durch den Parameter Code-Filtertiefe aktiviert ist, wird die FIFO-Liste nur durch neue Codeeinträge modifiziert (FIFO-Listentiefe überschritten).
- **Zeitüberschreitung:** Eine in Millisekunden gemessene Zeitüberschreitung wird auch auf jeden Codeeintrag angewandt. Der aktuelle Codeeintrag wird aus der Liste gelöscht, wenn die Zeitüberschreitung eintritt.
- **Encoderschritte:** Ein in Encoderschritten gemessener Schwellenwert wird auch auf jeden Codeeintrag angewandt. Der aktuelle Codeeintrag wird aus der Liste gelöscht, wenn die Anzahl der Encoderschritte überschritten wird.
- **Tx-Linie:** Der in mm gemessene Abstand zur Übertragungsleitung wird auf jeden Codeeintrag angewandt. Der aktuelle Codeeintrag wird aus der Liste gelöscht, wenn der Abstand in mm überschritten wird. Wenn Tx-Linie ausgewählt ist, müssen alle vernetzten Scanner mit PackTrack kalibriert worden sein (*siehe Abschnitt 5.6 PackTrack*).



**HINWEIS:** Wenn Code-Filter = Tx-Linie ist:

Der Parameter „Code-Filtertiefe“ steht nicht mehr zur Verfügung, weil das Anwendungsprogramm eine interne Liste verwaltet, die ausschließlich von der Anzahl der Codes abhängt, die dekodiert wurden, bevor die Tx-Linie erreicht ist.

Jeder Code, für den durch Vergleichen der Filterbedingungen festgestellt wird, dass er mit einem Code in der Liste identisch ist, wird verworfen, und zur Erhöhung der Präzision werden die x-, y- und z-Positionskoordinaten des Codes in der Liste als Mittelwert zwischen den beiden Lesungen eingestellt.

$$x=x1+x2/2, y=y1+y2/2, z=z1+z2/2$$

---

**Einsatz des Encoders** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Encodereinstellungen zu aktivieren.

**Code-Filtertiefe** In der Betriebsart **Kontinuierlich** wird die **Code-Filtertiefe** verwendet, um ein mehrfaches Lesen desselben Codes zu vermeiden. Der eingegebene Wert (ungleich Null) legt die Anzahl der Codes fest, die in einer FIFO-Liste (First In First Out) zu speichern sind.

Wird ein Code gelesen, so wird er mit der Liste verglichen. Das Anwendungsprogramm vergleicht Codes von sich aus anhand des Inhalts und der Codelänge. Wenn die Liste einen Code enthält, der mit dem aktuell gelesenen Code identisch ist, wird der aktuelle Code verworfen. Andernfalls wird der aktuelle Code übernommen und der Liste an der ersten Position hinzugefügt; die übrigen Codes in der Liste werden verschoben. Wenn die Liste voll ist, wird der älteste Code in der Liste gelöscht.

Ist der Wert = 0, ist keine FIFO-Liste vorhanden, und es erfolgt keine Filterung.

Auswahl: ein Wert von 0 bis 127

Beispiel:

Code-Filtertiefe = 3

Liste	Gelesener Code	Übernommen
xxx (kein Code in der Liste)	A	Ja
Axx	B	Ja
BAx	B	Nein
BAX	C	Ja
CBA	D	Ja
DCB	A	Ja
ADC	A	Nein

<b>Zahl der Encoder-schritte filtern</b>	Geben Sie eine Encoderschrittzahl von 1 bis 15000 ein. Dieser Parameter legt die Anzahl der Encoderschritte fest, nach denen der Eintrag in die <b>FIFO- (First In First Out)</b> Liste gelöscht wird.
<b>Zeit-überschreitungs-wert filtern (ms)</b>	Geben Sie einen Zeitüberschreitungswert in Millisekunden in das dafür vorgesehene Feld ein. Es kann ein Wert zwischen 40 und 15000 ms verwendet werden. Dieser Wert legt die Frist fest, nach deren Ablauf der Eintrag in die <b>FIFO- (First In First Out)</b> Liste gelöscht wird.
<b>Replizieren desselben Codes, wenn die Symbolo-gien nicht übereinstim-men</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine weitere Code-Filterbedingung festzulegen, nach welcher ein gelesener Code der Liste hinzugefügt oder verworfen wird. Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Wert für <b>Code-Filtertiefe</b> ungleich Null oder wenn der Code-Filterwert gleich der Tx-Linie ist.  Zusätzlich zum inhärenten Vergleich von Inhalt und Codelänge vergleicht dieser Parameter die Codeart (Symbologie). Wenn der aktuell gelesene Code mit einem in der Liste enthaltenen Code nach Inhalt, Länge und Art identisch ist, wird der aktuelle Code verworfen. Andernfalls wird der aktuelle Code übernommen und der Liste an der ersten Position hinzugefügt; die übrigen Codes in der Liste werden verschoben. Wenn die Liste voll ist, wird der älteste Code in der Liste gelöscht.
<b>Replizieren desselben Codes, wenn die X-Positionen nicht übereinstimmen</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine weitere Code-Filterbedingung festzulegen, nach welcher ein gelesener Code der Liste hinzugefügt oder verworfen wird. Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Wert für <b>Code-Filtertiefe</b> ungleich Null oder wenn der Code-Filterwert gleich der Tx-Linie ist.  Zusätzlich zum inhärenten Vergleich von Inhalt und Codelänge vergleicht dieser Parameter die X-Koordinate der Codeposition. Wenn der aktuell gelesene Code mit einem in der Liste enthaltenen Code nach Inhalt, Länge und X-Koordinate der Codeposition identisch ist, wird der aktuelle Code verworfen. Andernfalls wird der aktuelle Code übernommen und der Liste an der ersten Position hinzugefügt; die übrigen Codes in der Liste werden verschoben. Wenn die Liste voll ist, wird der älteste Code in der Liste gelöscht.
<b>Replizieren desselben Codes, wenn die Y-Positionen nicht übereinstimmen</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine weitere Code-Filterbedingung festzulegen, nach welcher ein gelesener Code der Liste hinzugefügt oder verworfen wird. Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Wert für <b>Code-Filtertiefe</b> ungleich Null oder wenn der Code-Filterwert gleich der Tx-Linie ist.  Zusätzlich zum inhärenten Vergleich von Inhalt und Codelänge vergleicht dieser Parameter die Y-Koordinate der Codeposition. Wenn der aktuell gelesene Code mit einem in der Liste enthaltenen Code nach Inhalt, Länge und Y-Koordinate der Codeposition identisch ist, wird der aktuelle Code verworfen. Andernfalls wird der aktuelle Code übernommen und der Liste an der ersten Position hinzugefügt; die übrigen Codes in der Liste werden verschoben. Wenn die Liste voll ist, wird der älteste Code in der Liste gelöscht.

<b>Replizieren desselben Codes, wenn die Z-Positionen nicht übereinstimmen</b>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um eine weitere Code-Filterbedingung festzulegen, nach welcher ein gelesener Code der Liste hinzugefügt oder verworfen wird. Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Wert für <b>Code-Filtertiefe</b> ungleich Null oder wenn der Code-Filterwert gleich der Tx-Linie ist.</p> <p>Zusätzlich zum inhärenten Vergleich von Inhalt und Codelänge vergleicht dieser Parameter die Z-Koordinate der Codeposition. Wenn der aktuell gelesene Code mit einem in der Liste enthaltenen Code nach Inhalt, Länge und Z-Koordinate der Codeposition identisch ist, wird der aktuelle Code verworfen. Andernfalls wird der aktuelle Code übernommen und der Liste an der ersten Position hinzugefügt; die übrigen Codes in der Liste werden verschoben. Wenn die Liste voll ist, wird der älteste Code in der Liste gelöscht.</p>
<b>Kontinuierlicher Schwellwert (Anzahl der Scans)</b>	Geben Sie eine Anzahl <i>N</i> von Scans ohne einen zulässigen Code ein, damit eine Code-Identifikation in der Lesezone gewährleistet ist. Geben Sie einen Wert von 10 bis 32665 ein.

#### Encodereinstellungen

<b>Physikalischer Encoder</b>	<p>Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> oder <b>Aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren:</b> Es ist kein Encoder aktiviert</li> <li>• <b>Aktivieren:</b> Ein physikalischer Encoder ist an den Encodereingang angeschlossen und aktiviert</li> </ul>
<b>Encoder-schritt (Hundertstel Millimeter)</b>	Geben Sie den Schrittwert des Encoders ein.
<b>Bandgeschwindigkeit [mm/s]</b>	Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der physikalische Encoder deaktiviert ist. Er legt die konstante Geschwindigkeit des Transportbands in mm/s fest.

**PackTrack**                      **Siehe Abschnitt 5.6 zu den Verfahren für die physikalische PackTrack-Installation.**

### Triggerquelle

**Starteingangsnummer** - Wählen Sie einen Eingang aus der Dropdown-Liste, um die Nummer des Eingangs festzulegen, der die Lesephase startet.

**Aktiv-Pegel des Starteingangs** Wählen Sie **Aktiv offen** oder **Aktiv geschlossen** aus der Dropdown-Liste, um den aktiven Zustand des Eingangs festzulegen.

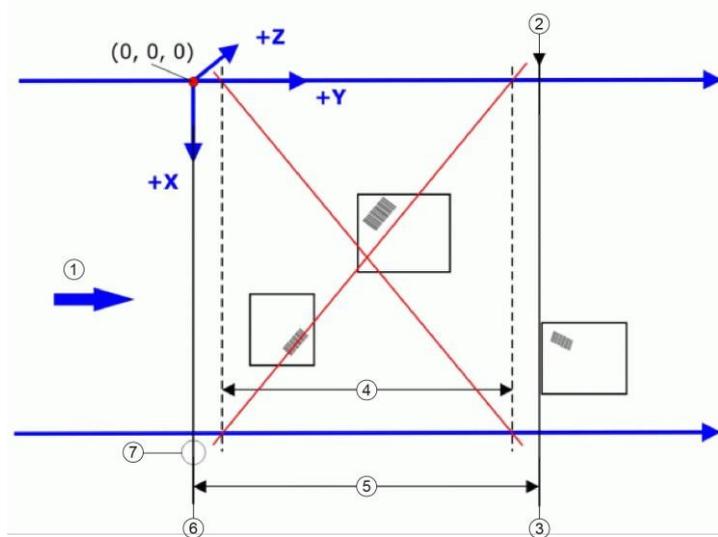
- **Aktiv offen:** Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins kein Strom fließt. Der Eingang von der Triggerquelle funktioniert als Ruhekontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geöffnet wird.
- **Aktiv geschlossen:** Der Eingang ist aktiv, wenn durch die IN-Pins Strom fließt. Der Eingang von der Triggerquelle funktioniert als Arbeitskontakt. Der Scanner wechselt in den Trigger-Modus, wenn die Eingangsquelle geschlossen wird.

**Übertragungsflanke** - Wählen Sie **Fallend** oder **Steigend** aus der Dropdown-Liste, um die Signalfanke des Stop-Eingangs festzulegen, die vom Scanner als Bezugsgröße zum Beenden der Lesephase verwendet wird:

- **Fallend:** Die Lesephase endet, wenn das Gebinde den Stop-Eingang vollständig passiert hat.
- **Steigend:** Die Lesephase endet, sobald der Stop-Eingang die Vorderkante des Gebindes erfasst hat.

**Betriebsarten-Einstellung**

**Abstand von der PS-Linie zur Tx-Linie** Geben Sie den Abstand entlang der Y-Achse von der PS (Lichtschranke) zur Tx-Linie (Senden) ein.



-  Transportbandrichtung
-  Ende des Nachführbereichs
-  Tx-Linie
-  Lesebereich
-  Nachführbereich
-  PS-Linie
-  Fotozellen- oder äquivalentes Signal



**HINWEIS:** Die Nachführung beginnt 10 cm [4 Zoll] vor und endet 10 cm [4 Zoll] hinter dem Lesebereich, um zu gewährleisten, dass der Barcode dem richtigen Gebinde zugeordnet wird.

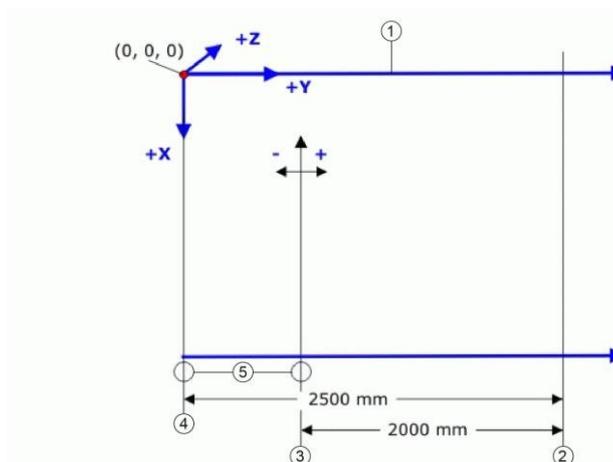
**PS-Linie** Dieser Parameter legt die Y-Koordinate (mm) des Lesesignals fest, bezogen auf den Ursprung der für die PackTrack-Konfiguration verwendeten Koordinaten (*siehe unten*).

**Beispiel:**

Normalerweise fällt die PS-Linie mit dem PackTrack-Referenzpunkt zusammen, an dem  $X, Y, Z = 0$  gilt.

Wenn der Anwesenheitssensor (Fotозelle oder Host-Lichtschranken-Signal) bewegt wird, müssen Sie die PS-Linie entsprechend einstellen und die Tx-Linie neu berechnen.

1. PS-Linie = 0; Abstand von der PS-Linie zur Tx-Linie = 2500
2. PS-Linie = 500; Abstand von der PS-Linie zur Tx-Linie von der PS-Linie zur Tx-Linie = 2000



- Transportbandrichtung
- Tx-Linie
- neue PS-Linie = 500 mm
- ursprüngliche PS-Linie = 0
- Fotozelle

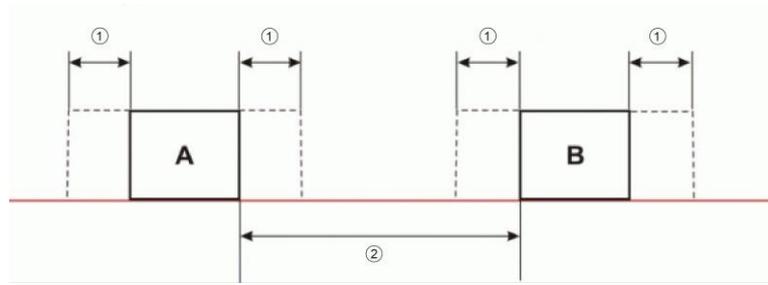
<b>Mindest-Gebindelänge</b>	Geben Sie die minimale Länge eines Gebindes in das dafür vorgesehene Leerfeld ein (mm [in]).
<b>Fehlerverhalten bei minimalem Abstand</b>	Wählen Sie <b>Fehler ignorieren</b> , <b>Zusammenstellen</b> oder <b>Letzten Wert verwerfen</b> aus der Dropdown-Liste. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fehler ignorieren:</b> Der Fehler wird ignoriert</li> <li>• <b>Zusammenstellen:</b> Geben Sie den <b>Mindestabstand zwischen Gebinden</b> in das dafür vorgesehene Feld ein.</li> <li>• <b>Letzten Wert verwerfen:</b> Alle eingetroffenen Gebinde werden verworfen</li> </ul>
<b>Mindestabstand zwischen Gebinden</b>	Geben Sie den Mindestabstand (mm, in) zwischen aufeinanderfolgenden Gebinden ein. Dieses Feld ist nur verfügbar, wenn <b>Zusammenstellen</b> oder <b>Letzten Wert verwerfen</b> für <b>Fehlerverhalten bei minimalem Abstand</b> ausgewählt ist.

**Fenstermaß** Geben Sie ein **Fenstermaß** in das dafür vorgesehene Feld ein.

Die von den Scannern durchgeführte Messung einer Barcodeposition in Absolutkoordinaten kann mit einem Fehler behaftet sein. Aus diesem Grund kann bei der PackTrack-Auswertung die Zuordnung des Barcodes fehlschlagen. Mit dem Parameter **Fenstermaß** können die Y-Koordinaten, die das Gebinde begrenzen, virtuell erweitert werden, um die Erfolgsrate bei der Zuordnung zu erhöhen (*siehe folgende Abbildung*).

Wenn der Mindestabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Gebinden geringer als der doppelte **Fenstermaß**-Wert ist, wird das Fenster auf den halben Abstand zwischen den beiden Gebinden dynamisch neu skaliert (dynamisches Fenster). Der Code wird innerhalb des **Fenstermaß**-Wertes des am nächsten liegenden Gebindes zugeordnet.

Wenn der Mindestabstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Gebinden größer als der doppelte **Fenstermaß**-Wert ist, wird der Code innerhalb des **Fenstermaß**-Wertes zugeordnet.



-  Fenstermaß
-  Minimaler Abstand zwischen Gebinden

### Encodereinstellungen

<b>Physikalischer Encoder</b>	Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> oder <b>Aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b>: Es ist kein Encoder aktiviert</li> <li>• <b>Aktivieren</b>: Ein physikalischer Encoder ist an den Encodereingang angeschlossen und aktiviert</li> </ul>
<b>Encoder-schritt (Hundertstel Millimeter)</b>	Geben Sie den Schrittwert des Encoders ein.
<b>Bandgeschwindigkeit [mm/s]</b>	Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn für <b>Physikalischer Encoder</b> der Zustand <b>Deaktiviert</b> eingestellt ist. Er legt die konstante Geschwindigkeit des Transportbands in mm/s fest.

---

**Strahlverschlusseinstellungen**

---

**Strahlverschluss** Wählen Sie **Deaktiviert**, **Getriggert** oder **Aktiviert** aus der Dropdown-Liste. Der Strahlverschluss schaltet den Laser aus. Der optionale Strahlverschluss kann dazu verwendet werden, die Gesamtlebensdauer der Laserdiode verlängern, wenn diese bei hohen Umgebungstemperaturen (über 35°C) eingesetzt wird, den Stromverbrauch zu senken und den Laser aus Sicherheitsgründen auszuschalten.

- **Deaktiviert:** Der Laser ist immer eingeschaltet.
- **Getriggert:** Der Laser wird ausgeschaltet, sobald der Code (bzw. die Codes) gelesen ist bzw. sind oder wenn die Lesephase endet. Der Laser wird wieder eingeschaltet, wenn die nächste Lesephase beginnt.
- **Aktiviert:** Der Laser ist immer ausgeschaltet, und alle Vorgänge sind unterbrochen.

---

**PackTrack-Zeitüberschreitung für Strahlverschluss** Wählen Sie einen Zeitwert aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter ist nur bei **Betriebsart = PackTrack** und **Strahlverschluss = Getriggert** verfügbar. Durch Einstellen dieses Parameters wird der Laser ausgeschaltet, sobald die ausgewählte Zeitüberschreitung eintritt.

---

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## 4.5.2 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Tabelle der Barcode-Einstellungen

Verwenden Sie die **Tabelle der Barcode-Einstellungen**, um Barcodes auszuwählen und zu konfigurieren, die in Ihrer Anwendung zu lesen sind.

**So bearbeiten Sie die Barcode-Einstellungen:**

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Tabelle der Barcode-Einstellungen**. Das Fenster **Barcode-Einstellungen** öffnet sich.

Idx	Symbology	Minimum Length	Maximum Length
1	Code 128	8	40
2	Code 39	4	40
3	GS1-128 (EAN 128)	4	40

**Barcode 1**

Enable

Code Symbology: Code 128

Minimum Label Length: 8

Maximum Label Length: 40

Match String Rule: Match

Pattern Match String (max. 200 chars):

**Options**

Decoding Safety: 1

Bar Count: Variable

Match Direction Rule: Disable

Update Reset

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
Top-Panel	Zeigt eine Liste von Barcodes, die dem System hinzugefügt wurden, mit folgenden Spalten an:
<b>Idx</b>	Wählen Sie eine Optionsschaltfläche für die Zeile bzw. den Barcode, die bzw. den Sie bearbeiten möchten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn ein Barcodetyp in der ausgewählten Zeile angezeigt wird, kann seine Konfiguration bearbeitet werden.</li> <li>• Wenn eine als deaktiviert angezeigte Zeile ausgewählt wird, kann ein Barcodetyp ausgewählt und für diese Zeile konfiguriert werden.</li> </ul>
<b>Symbologie</b>	Zeigt die Bezeichnung der Barcode-Symbologie für diese Zeile an. Wenn für eine Zeile keine Symbologie hinzugefügt wurde, wird <b>Deaktiviert</b> angezeigt.

**Mindestlänge** Zeigt minimale Barcode-Zeichenlänge für die Symbologie dieser Zeile an.

**Höchstlänge** Zeigt maximale Barcode-Zeichenlänge für die Symbologie dieser Zeile an.

**Barcode *n***



**HINWEIS:** Eingabefelder unterscheiden sich je nach der gewählten Symbologie.

**Freigabe** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Freigabe**, um den ausgewählten Barcode zu aktivieren. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Freigabe**, um den ausgewählten Barcode zu sperren. Wenn das Kontrollkästchen aktiviert wurde, werden die Konfiguration und die Codeart-Optionen angezeigt.

**Code-Symbologie** Wählen Sie eine Barcode-Symbologie aus den verfügbaren Symbologien in der Dropdown-Liste **Code-Symbologie**.

**EAN-Zusatzcode** Wählen Sie **Kein Zusatzcode**, **2-stelliger Zusatzcode** oder **5-stelliger Zusatzcode** aus der Dropdown-Liste **EAN-Zusatzcode**. Bei Auswahl von **2-stelliger Zusatzcode** oder **5-stelliger Zusatzcode** wird dem Barcode die jeweilige Zahl von Stellen als Ergänzung hinzugefügt. **EAN** ist die Abkürzung für International Article Number, früher bekannt als **Europäische Artikelnummer**.

**Mindestlänge der Etiketten** Geben Sie die minimale Zeichenlänge für den gewählten Barcode ein.

**Höchstlänge der Etiketten** Geben Sie die maximale Zeichenlänge für den gewählten Barcode ein.

**Zeichenketten-Vergleichsregel** Wählen Sie **Vergleichen** oder **Nicht vergleichen** aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter legt die Vergleichsregel fest, anhand derer ein Code übertragen werden kann.

- **Vergleichen:** Alle Codes, die mit der Mustervergleichs-Zeichenkette übereinstimmen, werden übertragen
- **Nicht vergleichen:** Alle Codes, die nicht mit der Mustervergleichs-Zeichenkette übereinstimmen, werden übertragen

**Mustervergleichs-Zeichenkette (max. 200 Zeichen)**

Klicken Sie auf das Symbol , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und erstellen Sie eine Mustervergleichs-Zeichenkette. Ein Code kann auch über seinen Inhalt identifiziert werden. Eine Mustervergleichs-Zeichenkette ist für jeden Code programmierbar, und wenn die gelesenen Codes nicht mit der festgelegten Zeichenkette übereinstimmen, wird ein Nichtlesungs-Ereignis zurückgeschickt.

Die Vergleichs-Zeichenkette kann festgelegt werden, indem Folgendes eingefügt wird:

- all druckbaren Zeichen
- nicht druckbare ASCII-Zeichen in der Liste, die bei Rechtsklicken auf das Kästchen „Parameter bearbeiten“ erscheint
- \* = Festlegen einer beliebigen Zeichenkette, die aus einer undefinierten Anzahl von Zeichen besteht (diese kann auch leer sein)
- ? = Identifizieren eines beliebigen Zeichens, das sich an der innerhalb der Zeichenkette angegebenen Position befindet

Wenn Ihre Anwendung das Einfügen von ?, \* und NUL als Zeichen erfordert, muss die folgende Syntax eingehalten werden:

- ?-Zeichen = <NUL>?
- \*-Zeichen = <NUL>\*

- NUL-Zeichen = <NUL>00
- sonstige erweiterte ASCII-Zeichen = <NUL>xy, wobei xy den Hexadezimalwert des Zeichens kennzeichnet

Beispiele:

**Vergleichen eines Codes, der mit der Zeichenkette 123 beginnt und auf den eine beliebige Zeichenkette folgt:**

- Vergleichs-Zeichenkette = 123\*
- Beispielcode = 123aC53

**Vergleichen eines Codes, der mit der Zeichenkette 123 endet und dem eine beliebige Zeichenkette vorangeht:**

- Vergleichs-Zeichenkette = \*123
- Beispielcode = 41pO123

**Vergleichen eines Codes mit der Zeichenkette 123 an einer beliebigen Position:**

- Vergleichs-Zeichenkette = \*123\*
- Beispielcode = 41pO123253

**Vergleichen eines Codes, der mit der Zeichenkette 123 beginnt und auf den drei allgemeine Zeichen sowie eine undefinierte Zeichenkette folgen, in diesem Fall kein Zeichen:**

- Vergleichs-Zeichenkette = 123????\*
- Beispielcode = 123ad2

**Vergleich eines beliebigen Codes aus vier Zeichen:**

- Vergleichs-Zeichenkette = ????
- Beispielcode = gT6k

**Vergleich eines Codes mit 6 Zeichen an beliebiger Position mit 12 als zentrale Zeichen:**

- Vergleichs-Zeichenkette = \*??12??\*
- Beispielcode = data12og35

**Das folgende Beispiel zeigt eine sehr komplexe Zeichenkette, in der ? und \* als Befehl wie auch als Zeichen verwendet werden:**

- Vergleichs-Zeichenkette = \*45<NUL>????AC<NUL>\*251?\*
- Beispielcode = GEN45?3iusdsAC\*2516300



**HINWEIS:** Für den Code **Codabar** müssen die Start- bzw. Stoppzeichen in der Vergleichsbedingung berücksichtigt werden.

Für alle Codes, die Prüfziffern verwenden, muss dies in der Vergleichsbedingung berücksichtigt werden, wenn die **Prüfziffer** übertragen wird.

---

**Optionen**

**HINWEIS:** Eingabefelder unterscheiden sich je nach der gewählten Symbologie.

---

**Dekodiersicherheit**

Geben Sie eine Zahl von **1** bis **100** (**1** = Steuerung gesperrt) in das dafür vorgesehene Feld ein. Es wird überprüft, dass eine Anzahl *N* von Dekodierungen mit demselben Ergebnis durchgeführt wird, bevor die Codelesung als gültig übernommen wird.

---

**Prüfziffer**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Dekodiersicherheit zu erhöhen: Es handelt sich allgemein um die letzte Ziffer rechts vom Code, mit der die Gültigkeit der vorhergehenden Ziffern überprüft wird. Die Berechnungstechnik und die Anzahl der Prüfziffern hängen vom gewählten Code ab.

Es empfiehlt sich, die Prüfziffer immer dann zu aktivieren, wenn eine korrekte Code-Identifikation schwierig ist.

Die folgenden Barcode-Symbologien beinhalten Prüfziffern in ihren Definitionen:

- Code 128
- EAN/UPC
- Code 93

Für diese Symbologien ist die Prüfziffernkontrolle nicht zulässig.

---

**Prüfzifferntyp** Wählen Sie eine kundenspezifische Prüfziffer für **Standard, Deutsch, DHL, Daimler-Chrysler** oder **Bosch** aus der Dropdown-Liste.

---

**Prüfziffer Tx** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Prüfziffer in den übertragenen Code einbezogen werden soll.

---

**Strichzahl** Wählen Sie **Variabel** oder einen verfügbaren Wert aus der Dropdown-Liste. Über die Strichzahl kann die Anzahl der Elemente im gelesenen Code für Code 128, GS1-128, Code 93, ISBT 128 oder Code 39 (Full ASCII) weiter spezifiziert werden.

Für diese Codes kann dieselbe Anzahl von Barcode-Elementen (Striche + Zwischenräume) mit einer unterschiedlichen Anzahl von Zeichen verbunden sein.

- **Variabel:** Stellen Sie zum Auswählen der richtigen Zeichenzahl die Etikettlänge auf den gewünschten Festwert und die Strichzahl auf Variabel ein



12  
Code 128  
Subset A



12  
Code 128  
Subset C

Stellenzahl 2, Strichzahl variabel

- **Code 128 oder GS1-128:** von 25 bis 499 - eine variable Anzahl von Zeichen in Schritten von 6.
- **Code 93 oder ISBT 128:** Von 25 bis 385 - eine variable Anzahl von Zeichen in Schritten von 6.
- **Code 39 Full ASCII:** Von 29 bis 619 - eine variable Anzahl von Zeichen in Schritten von 10.

Um eine bestimmte Strichcodelänge in Elementen auszuwählen, stellen Sie die Strichzahl auf den gewünschte Festwert und die Etikettlänge auf Variabel ein.



12  
Code 128  
Subset A



1234  
Code 128  
Subset C

Stellenzahl variabel, Strichzahl 31

**Vergleichsrichtungsregel** Wählen Sie **Deaktivieren**, **Vorwärts** oder **Rückwärts** aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter legt die Richtung fest, in der ein Code übertragen werden kann. Die Richtung bezieht sich auf die Coderichtung in Bezug auf die Scanlinie, insbesondere: **Vorwärts** = Das Code-Startzeichen geht dem Stoppzeichen in der Scanlinie voran (Startz. + Code + Stoppz.); **Rückwärts** = Das Code-Stoppzeichen geht dem Startzeichen in der Scanlinie voran (Stoppz. + Code + Startz.)

- **Deaktivieren:** Alle Codes werden unabhängig von der Richtung übertragen
- **Vorwärts:** Alle Codes mit Vorwärtsrichtung werden übertragen
- **Rückwärts:** Alle Codes mit Rückwärtsrichtung werden übertragen

**Startzeichen Tx** Wählen Sie **Deaktiviert**, **Kleinbuchstaben** oder **Großbuchstaben** aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter ist nur für **Codabar**-Codesymbologien verfügbar. Er ermöglicht das Übertragen des Code-Startzeichens:

- **Deaktiviert:** Das Zeichen ist nicht ausgewählt;
- **Kleinbuchstaben:** Das Zeichen wird als Kleinbuchstabe übertragen;
- **Großbuchstaben:** Das Zeichen wird als Großbuchstabe übertragen.

**Stoppzeichen Tx** Wählen Sie **Deaktiviert**, **Kleinbuchstaben** oder **Großbuchstaben** aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter ist nur für Codabar-Codesymbologien verfügbar. Er ermöglicht das Übertragen des Code-Stoppzeichens:

- **Deaktiviert:** Das Zeichen ist nicht ausgewählt;
- **Kleinbuchstaben:** Das Zeichen wird als Kleinbuchstabe übertragen;
- **Großbuchstaben:** Das Zeichen wird als Großbuchstabe übertragen.

---

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

### 4.5.3 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Barcode-Konfiguration

Mit **Barcode-Konfiguration** können Sie konfigurieren, wie das System einen Nichtlesungs-Barcode definiert, und Sie können NOREAD-Meldungen konfigurieren und filtern.

**So bearbeiten Sie die Barcode-Konfiguration:**

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Barcode-Konfiguration**. Das Fenster **Barcode-Konfiguration** öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Code-Verknüpfung</b>	<p>Wählen Sie <b>Einzeletikett</b>, <b>Standard-Mehrfachetikett</b>, <b>Logische Verknüpfung</b> oder <b>Codesammlung</b> aus der Dropdown-Liste. Der Parameter „Code-Verknüpfung“ wählt die Dekodierungsart für den Scanner aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Einzeletikett:</b> In dieser Betriebsart kann in jeder Lese-phase nur ein Barcode gelesen werden; er kann jedoch aus bis zu 10 aktivierten Codes automatisch ermittelt werden. Der Scanner stoppt den Dekodiervorgang, sobald ein Code gelesen ist. Wird der Code nicht während der Lese-phase gelesen, so wird die Nichtlesungsmeldung erzeugt.</li> <li>• <b>Standard-Mehrfachetikett:</b> In der Betriebsart Mehrfachetikett werden alle ausgewählten Barcodes (bis zu 10) in derselben Lese-phase gelesen. Wenn die Lese-phase endet, bevor alle Codes gelesen sind, wird eine Meldung Globale Nichtlesung erzeugt, sofern diese nicht deaktiviert ist; im letzteren Fall wird eine Meldung Lokale Nichtlesung erzeugt.</li> </ul> <p> <b>HINWEIS:</b> Im Fall des Mehrfachetikettbetriebs werden die Codes ENTWEDER anhand ihrer Symbologie ODER anhand ihrer Inhalte unterschieden. Wenn zwei (oder mehr) Codes dieselbe Symbologie und denselben Inhalt haben, erkennt sie der Scanner als einzelnen Code.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Logische Verknüpfung:</b> In der Betriebsart Logische Verknüpfung werden die Codes der Gruppen, die durch die logische Verknüpfungsregel definiert sind, in derselben Lese-phase gelesen.</li> <li>• <b>Codesammlung:</b> In der Betriebsart Codesammlung werden erwartete Codes innerhalb einer einzelnen Lese-phase in der Reihenfolge gesammelt, in der sie gelesen werden. Die Nichtlesungs-Meldung wird nur erzeugt, wenn keiner der Codes gelesen wird. Es können bis zu 50 Codes gesammelt werden.</li> </ul>

## Barcode-Konfiguration > Einzeletikett

Wenn **Einzeletikett** aus der Dropdown-Liste **Code-Verknüpfung** ausgewählt wurde, zeigt das Fenster Barcode-Konfiguration zugehörige Eingabefelder an.

Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Code-Verknüpfung</b>	<b>Einzeletikett</b> wurde ausgewählt.
<b>Nichtlesungs-Meldung</b>	<p>Wählen Sie <b>Nichtlesungs-Meldung deaktivieren</b>, <b>Globale Nichtlesungs-Meldung</b> oder die Meldung <b>Lokale Nichtlesung(en)</b> aus der Dropdown-Liste. Die Nichtlesungsbedingung tritt immer dann ein, wenn ein Code nicht gelesen oder dekodiert werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nichtlesungs-Meldung deaktivieren</b>: Die Nichtlesungs-Meldung wird nicht übertragen.</li> <li>• <b>Globale Nichtlesungs-Meldung</b>: Die Nichtlesungs-Zeichenkette wird gesendet, wenn der Scanner in der Lesephase einen oder mehrere Codes nicht dekodieren kann.</li> <li>• <b>Meldung Lokale Nichtlesung(en)</b>: Verwenden Sie diese Option nicht, wenn Sie in der Betriebsart Einzeletikett arbeiten.</li> </ul>
<b>Nichtlesungs-Zeichenkette (max. 128 Zeichen)</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die angezeigt werden soll, wenn <b>Globale Nichtlesungs-Meldung</b> aus der Dropdown-Liste <b>Nichtlesungs-Meldung</b> ausgewählt ist.
<b>Mehrfachfilter</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Anzeigen der Optionen unter <b>Mehrfachfilter-Einstellungen</b> .

### Mehrfachfilter-Einstellungen

**Enthaltene Filter** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** angezeigt wird.

Wenn es aktiviert ist, wird mit diesem Filter versucht, falsche Mehrfachlesungen zu eliminieren, indem ermittelt wird, ob ein gelesener kurzer Code in einem anderen längeren gelesenen Code „enthalten“ (d. h. eine Teilzeichenkette dieses längeren Codes) ist. Diese Bedingung impliziert, dass der kurze Code wahrscheinlich eine Falschlesung desselben längeren Codes ist und daher ignoriert (d. h. nicht als Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes betrachtet) werden sollte.

Diese Filterfunktion basiert auf folgenden Regeln:

- eine Mehrfachlesung tritt auf
- alle dekodierten Codes desselben Typs werden miteinander verglichen

**Regel 1:** Der kürzere Code wird als im längeren Code enthalten betrachtet, wenn die Zeichenkette in derselben Reihenfolge gefunden wird; der längere Code kann einen einzelnen Block von Zeichen an beliebiger Position enthalten (vor, hinter oder zwischen den verglichenen Zeichenketten)

**Beispiel:** Der Code **123456** wird als in folgenden Codes enthalten betrachtet:  
00**123456**, **123456**00, **12378456**.

Der Code **123456** wird als nicht in folgenden Codes enthalten betrachtet: 1234**6507** (Zeichenkette mit anderer Reihenfolge), **12345700** (Zeichenkette nicht vollständig), **120378456** oder **0012345600** (mehrere Blocks in der Zeichenkette).

**Regel 2:** Der kürzere Code wird nicht durch Regel 1 gefiltert. Im längeren Code werden alle möglichen Teil-Zeichenketten mit derselben Länge wie die kürzere Code-Zeichenkette mit der kürzeren Code-Zeichenkette verglichen. Der kürzere Code wird als im längeren Code enthalten betrachtet, wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes maximal gleich dem Wert „Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen“ ist. Der kürzere Code wird durch Regel 2 gefiltert.

Beispiel:

Für max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen = 1:

Der Code **123456** wird als in den Codes **12305600**, **00123056** und **8812305688** enthalten betrachtet, weil nur ein unterschiedliches Zeichen in der verglichenen Zeichenkette vorhanden ist.

Der Code **123456** wird als nicht in **123066789** enthalten betrachtet, weil zwei unterschiedliche Zeichen in der verglichenen Zeichenkette vorhanden sind.



**VORSICHT:** Wenn der Parameter **Enthaltener Filter** verwendet wird, wenn **Meldung Tx Auswahl** (siehe Abschnitt 4.5.6) auf **Bei Dekodierung** eingestellt ist, kann die Filterbedingung erfüllt sein, bevor die Lesephase endet, was zu möglichen aufeinanderfolgenden Mehrfachlesungsfehlern führt.

**Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** Geben Sie einen Wert von 0 bis 5 in das dafür vorgesehene Feld ein, um die maximale Anzahl unterschiedlicher Zeichen festzulegen, die zulässig ist, um einen Code noch als in einem anderen Code enthalten zu betrachten und somit zu filtern.

Wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes den Wert dieses Parameters überschreitet, werden die Codes als unterschiedlich betrachtet und nicht gefiltert (es erfolgt eine Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes).

Wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes maximal gleich dem Wert dieses Parameters ist, wird der kurze Code als Teil-Zeichenkette des längeren Codes betrachtet und gefiltert (es erfolgt keine Mehrfachlesung).

Beispiele:

Für max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen = 2:

Der einmal gelesene Code **123456** wird als identisch mit den mehrfach gelesenen Codes **133056**, **123546** und **123457** betrachtet, weil zwei oder weniger unterschiedliche Zeichen je Position in den verglichenen Codes enthalten sind.

Der einmal gelesene Code **123456** wird als nicht identisch mit den mehrfach gelesenen Codes **153246**, **103057** und **654321** betrachtet, weil mindestens drei unterschiedliche Zeichen je Position in den verglichenen Codes enthalten sind.

---

**Voting-Filter** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** angezeigt wird.

Wenn es aktiviert ist, wird mit diesem Filter versucht, falsche Mehrfachlesungen zu eliminieren, indem die Anzahl unterschiedlicher Zeichen je Position zwischen zwei Codes desselben Typs und derselben Länge verglichen werden. Diese Bedingung impliziert, dass das Lesen eines Codes desselben Typs und derselben Länge, der sehr wenige unterschiedliche Zeichen enthält, wahrscheinlich eine Falschlesung des Codes selbst ist und daher der die letzten Male gelesene Code ignoriert (d. h. nicht als Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes betrachtet) werden sollte.

Diese Filterfunktion basiert auf folgenden Regeln:

- eine Mehrfachlesung tritt auf;
- die beiden Codes sind vom selben Typ;
- die beiden Codes haben dieselbe Länge;
- die Anzahl unterschiedlicher Zeichen je Position ist maximal gleich der Anzahl, die durch den Parameter Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen festgelegt ist;
- **Meldung Tx Auswahl** (siehe Abschnitt 4.5.6) muss auf **Nach Lese phase Aus** gesetzt sein.

---

**Ausfiltern von Codes mit geringer Höhe** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Minimale Lesungsdifferenz zwischen Scannern** angezeigt wird.

**Hintergrund:** Diese Option wurde für Flughafensysteme entwickelt, in denen häufig Codes von großer Strichhöhe und Codes von geringer Strichhöhe verwendet werden, die denselben Inhalt haben und an Gepäckstücken angebracht werden. Die Reisenden entfernen oft den großen Code von großer Strichhöhe und belassen die kleineren Codes von geringer Strichhöhe am Gepäckstück. Auf ihrer nächsten Reise haben sie möglicherweise mehrere Codes von geringer Strichhöhe plus die neuen Codes von großer Strichhöhe und Codes von geringer Strichhöhe für die neue Flugreise an ihrem Gepäckstück.

Diese Option weist das System an, Codes von geringer Strichhöhe, die wahrscheinlich nur ein oder zwei Mal gelesen werden, zugunsten von Codes von großer Strichhöhe zu ignorieren, die wahrscheinlich mehrmals gelesen werden.

Diese Funktion wird in Tunnelanwendungen genutzt, in denen mehrere Barcodes gelesen werden und einer der Barcodes ausgefiltert werden muss. Wenn weniger als xScanner den Barcode lesen, wird dies als ein NOREAD für diesen Code betrachtet.

<b>Minimale Lesungsdifferenz zwischen Scannern</b>	Geben Sie die Mindestzahl der Scanner ein, von denen ein Barcode gelesen werden muss, um als gültig betrachtet zu werden.
<b>Ausfiltern einzelner Lesungen</b>	Wenn bei aktiviertem Kontrollkästchen nur 1 Scanner einen Code liest, wird dies als NOREAD betrachtet.
<b>Unterdrückungsfilter</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Anzeigen der Optionen unter <b>Unterdrückungsfilter-Einstellungen</b> . Diese Filterfunktion auf der zweiten Ebene ermöglicht es, wenn sie aktiviert ist, Zeichen zu eliminieren, die vom Host nicht verwaltet werden.

#### UNTERDRÜCKUNGSFILTER-EINSTELLUNGEN

<b>Alle nicht druckbaren Zeichen unterdrücken</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle nicht druckbaren ASCII-Zeichen aus dem Code zu entfernen (000-020 und 127).
<b>Zu unterdrückende(s) Zeichen</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und geben Sie die Zeichen ein, die aus dem Code entfernt werden sollen. Klicken Sie auf <b>Senden</b> , um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b> , um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.
<b>Unterdrückungsfilter einklappen</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die unterdrückten Zeichen aus dem Code zu entfernen und somit die Codelänge zu verringern (eingeklappt). Die Codelänge kann sogar Null betragen.
<b>Ersetzungszeichen</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und geben Sie das Ersetzungszeichen ein, das alle unterdrückten Zeichen ersetzen soll. Klicken Sie auf <b>Senden</b> , um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b> , um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Barcode-Konfiguration > Standard-Mehrfachetikett

Wenn **Standard-Mehrfachetikett** aus der Dropdown-Liste **Code-Verknüpfung** ausgewählt wurde, zeigt das Fenster Barcode-Konfiguration zugehörige Eingabefelder an.



**HINWEIS:** Im Fall des Mehrfachetikettbetriebs werden die Codes ENTWEDER anhand ihrer Symbologie ODER anhand ihrer Inhalte unterschieden. Wenn zwei (oder mehr) Codes dieselbe Symbologie und denselben Inhalt haben, erkennt sie der Scanner als einzelnen Code.

1. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Code-Verknüpfung</b>	Standard-Mehrfachetikett wurde ausgewählt.
<b>Nicht-lesungs-Meldung</b>	<p>Wählen Sie <b>Nichtlesungs-Meldung deaktivieren</b>, <b>Globale Nichtlesungs-Meldung</b> oder die Meldung <b>Lokale Nichtlesung(en)</b> aus der Dropdown-Liste. Die Nichtlesungsbedingung tritt immer dann ein, wenn ein Code nicht gelesen oder dekodiert werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nichtlesungs-Meldung deaktivieren:</b> Die Nichtlesungs-Meldung wird nicht übertragen.</li> <li>• <b>Globale Nichtlesungs-Meldung:</b> Die Nichtlesungs-Zeichenkette wird gesendet, wenn der Scanner in der Lese-Phase einen oder mehrere Codes nicht dekodieren kann.</li> <li>• <b>Meldung Lokale Nichtlesung(en):</b> Diese Option ist nützlich, wenn ein Code oder mehrere Codes nicht in der Lese-Phase gelesen werden, oder wenn eine größere als die über die Konfigurations-Parameter festgelegte erwartete Anzahl von Codes gelesen wird.</li> </ul>

In der Betriebsart **Standard-Mehrfachetikett** aktiviert diese Option die Parameter **Code-Etikett Lokale Nichtlesungs-Zeichenkette** und **Code-Etikett Lokale Mehrfachlesungs-Zeichenkette**, die das Festlegen einer **Zeichenkette für lokale Nichtlesung** und einer **Zeichenkette für lokale Mehrfachlesung** für jede definierte Code-Symbologie ermöglichen.

**Nicht-lesungs-Zeichenkette (max. 128 Zeichen)** Klicken Sie auf das Symbol  , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die angezeigt werden soll, wenn **Globale Nichtlesungs-Meldung** aus der Dropdown-Liste **Nichtlesungs-Meldung** ausgewählt ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Mehrfachlesungs-Meldung** Wählen Sie **Deaktivieren** oder **Aktivieren** aus der Dropdown-Liste. Diese Zeichenkette wird gesendet, wenn der Scanner während der Lese phase eine größere Zahl von Barcodes als die Anzahl der erwarteten Barcodes liest, die über die Konfigurations-Parameter festgelegt ist.

**Mehrfachlesungs-Zeichenkette (max. 128 Zeichen)** Klicken Sie auf das Symbol  , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die im Fall **Mehrfachlesungs-Meldung** angezeigt werden soll. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn **Mehrfachlesungs-Meldung** aktiviert ist und die Auswahl für **Nichtlesungs-Meldung** von der Zeichenkette für lokale Nichtlesung(en) verschieden ist. Es kann entweder der ASCII- oder der HEX-Wert gewählt werden. Ist der Parameter deaktiviert, sendet der Scanner den ersten gelesenen Code.

**Alle mehrfach gelesenen Etiketten senden** Nur für **das erweiterte Datenformat** werden durch Aktivieren dieses Parameters alle mehrfach gelesenen Etiketten in die Ausgabemeldung einbezogen. Sie können durch den **Mehrfachlesungs-Separator** aufgeteilt werden.

**Etiketten-Mehrfachlesungs-Separator-Zeichenkette (max. 128 Zeichen):**

- Die Etiketten-**Mehrfachlesungs-Separatoren** (bis zu 128 Bytes) werden verwendet, um mehrfach gelesene Barcodes in der Lese phase aufzuteilen.
- Dies ist sinnvoll, wenn der Parameter „Code-Verknüpfung“ auf „Mehrfachetikett“ oder „Logische Verknüpfung“ eingestellt ist und der Parameter „Alle mehrfach gelesenen Etiketten senden“ aktiviert wurde.
- Wenn sie ausgewählt sind, erscheinen sie innerhalb des Code-Feldes und werden nach jedem dekodierten mehrfach gelesenen Barcode übertragen.

**Mehrfachfilter** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Anzeigen der Optionen unter **Mehrfachfilter-Einstellungen**.

#### Mehrfachfilter-Einstellungen

**Enthaltene Filter** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** angezeigt wird.

Wenn es aktiviert ist, wird mit diesem Filter versucht, falsche Mehrfachlesungen zu eliminieren, indem ermittelt wird, ob ein gelesener kurzer Code in einem anderen längeren gelesenen Code „enthalten“ (d. h. eine Teilzeichenkette dieses längeren Codes) ist. Diese Bedingung impliziert, dass der kurze Code wahrscheinlich eine Falschlesung desselben längeren Codes ist und daher ignoriert (d. h. nicht als Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes betrachtet) werden sollte.

Diese Filterfunktion basiert auf folgenden Regeln:

- eine Mehrfachlesung tritt auf
- alle dekodierten Codes desselben Typs werden miteinander verglichen

**Regel 1:** Der kürzere Code wird als im längeren Code enthalten betrachtet, wenn die Zeichenkette in derselben Reihenfolge gefunden wird; der längere Code kann einen einzelnen Block von Zeichen an beliebiger Position enthalten (vor, hinter oder zwischen den verglichenen Zeichenketten)

Beispiel: Der Code **123456** wird als in folgenden Codes enthalten betrachtet:  
00**123456**, **123456**00, **12378456**.

Der Code **123456** wird als nicht in folgenden Codes enthalten betrachtet: 1234**6507** (Zeichenkette mit anderer Reihenfolge), 12345**700** (Zeichenkette nicht vollständig), **120378456** oder **0012345600** (mehrere Blocks in der Zeichenkette).

**Regel 2:** Der kürzere Code wird nicht durch Regel 1 gefiltert. Im längeren Code werden alle möglichen Teil-Zeichenketten mit derselben Länge wie die kürzere Code-Zeichenkette mit der kürzeren Code-Zeichenkette verglichen. Der kürzere Code wird als im längeren Code enthalten betrachtet, wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes maximal gleich dem Wert „Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen“ ist. Der kürzere Code wird durch Regel 2 gefiltert.

Beispiel:

Für max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen = 1:

Der Code **123456** wird als in den Codes **123056**00, 00**123056** und 88**123056**88 enthalten betrachtet, weil nur ein unterschiedliches Zeichen in der verglichenen Zeichenkette vorhanden ist.

Der Code **123456** wird als nicht in **123066**789 enthalten betrachtet, weil zwei unterschiedliche Zeichen in der verglichenen Zeichenkette vorhanden sind.



**VORSICHT:** Wenn der Parameter Enthaltener Filter verwendet wird, wenn **Meldung Tx Auswahl** (siehe Abschnitt 4.5.6) auf **Bei Dekodierung** eingestellt ist, kann die Filterbedingung erfüllt sein, bevor die Lesephase endet, was zu möglichen aufeinanderfolgenden Mehrfachlesungsfehlern führt.

---

**Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** Geben Sie einen Wert von 0 bis 5 in das dafür vorgesehene Feld ein, um die maximale Anzahl unterschiedlicher Zeichen festzulegen, die zulässig ist, um einen Code noch als in einem anderen Code enthalten zu betrachten und somit zu filtern.  
Wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes den Wert dieses Parameters überschreitet, werden die Codes als unterschiedlich betrachtet und nicht gefiltert (es erfolgt eine Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes).  
Wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes maximal gleich dem Wert dieses Parameters ist, wird der kurze Code als Teil-Zeichenkette des längeren Codes betrachtet und gefiltert (es erfolgt keine Mehrfachlesung).

**Beispiele:**

Für **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** = 2:

Der einmal gelesene Code **123456** wird als identisch mit den mehrfach gelesenen Codes **133056**, **123546** und **123457** betrachtet, weil zwei oder weniger unterschiedliche Zeichen je Position in den verglichenen Codes enthalten sind.

---

Der einmal gelesene Code **123456** wird als nicht identisch mit den mehrfach gelesenen Codes **153246**, **103057** und **654321** betrachtet, weil mindestens drei unterschiedliche Zeichen je Position in den verglichenen Codes enthalten sind.

---

**Voting-Filter** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** angezeigt wird.

Wenn es aktiviert ist, wird mit diesem Filter versucht, falsche Mehrfachlesungen zu eliminieren, indem die Anzahl unterschiedlicher Zeichen je Position zwischen zwei Codes desselben Typs und derselben Länge verglichen werden. Diese Bedingung impliziert, dass das Lesen eines Codes desselben Typs und derselben Länge, der sehr wenige unterschiedliche Zeichen enthält, wahrscheinlich eine Falschlesung des Codes selbst ist und daher der die letzten Male gelesene Code ignoriert (d. h. nicht als Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes betrachtet) werden sollte.

Diese Filterfunktion basiert auf folgenden Regeln:

- eine Mehrfachlesung tritt auf;
- die beiden Codes sind vom selben Typ;
- die beiden Codes haben dieselbe Länge;
- die Anzahl unterschiedlicher Zeichen je Position ist maximal gleich der Anzahl, die durch den Parameter **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** festgelegt ist;
- **Meldung Tx Auswahl** (siehe Abschnitt 4.5.6) muss auf **Nach Lese phase Aus** gesetzt sein.

---

**Ausfiltern von Codes mit geringer Höhe** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Minimale Lesungsdifferenz zwischen Scannern** angezeigt wird.

#### Höhe

**Hintergrund:** Diese Option wurde für Flughafensysteme entwickelt, in denen häufig Codes von großer Strichhöhe und Codes von geringer Strichhöhe verwendet werden, die denselben Inhalt haben und an Gepäckstücken angebracht werden. Die Reisenden entfernen oft den großen Code von großer Strichhöhe und belassen die kleineren Codes von geringer Strichhöhe am Gepäckstück. Auf ihrer nächsten Reise haben sie möglicherweise mehrere Codes von geringer Strichhöhe plus die neuen Codes von großer Strichhöhe und Codes von geringer Strichhöhe für die neue Flugreise an ihrem Gepäckstück.

Diese Option weist das System an, Codes von geringer Strichhöhe, die wahrscheinlich nur ein oder zwei Mal gelesen werden, zugunsten von Codes von großer Strichhöhe zu ignorieren, die wahrscheinlich mehrmals gelesen werden.

Diese Funktion wird in Tunnelanwendungen genutzt, in denen mehrere Barcodes gelesen werden und einer der Barcodes ausgefiltert werden muss. Wenn weniger als x Scanner den Barcode lesen, wird dies als ein NOREAD für diesen Code betrachtet.

---

**Minimale Lesungsdifferenz zwischen Scannern** Geben Sie die Mindestzahl der Scanner ein, von denen ein Barcode gelesen werden muss, um als gültig betrachtet zu werden.

---

**Ausfiltern einzelner Lesungen** Wenn bei aktiviertem Kontrollkästchen nur 1 Scanner einen Code liest, wird dies als NOREAD betrachtet.

---

**Unterdrückungsfilter** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Anzeigen der Optionen unter **Unterdrückungsfilter-Einstellungen**. Diese Filterfunktion auf der zweiten Ebene ermöglicht es, wenn sie aktiviert ist, Zeichen zu eliminieren, die vom Host nicht verwaltet werden.

---

### UNTERDRÜCKUNGSFILTER-EINSTELLUNGEN

<b>Alle nicht druckbaren Zeichen unterdrücken</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle nicht druckbaren ASCII-Zeichen aus dem Code zu entfernen (000-020 und 127).
<b>Zu unterdrückende(s) Zeichen</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und geben Sie die Zeichen ein, die aus dem Code entfernt werden sollen. Klicken Sie auf <b>Senden</b> , um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b> , um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.
<b>Unterdrückungsfilter einklappen</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die unterdrückten Zeichen aus dem Code zu entfernen und somit die Codelänge zu verringern (eingeklappt). Die Codelänge kann sogar Null betragen.
<b>Ersetzungszeichen</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und geben Sie das Ersetzungszeichen ein, das alle unterdrückten Zeichen ersetzen soll. Klicken Sie auf <b>Senden</b> , um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b> , um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

- Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Barcode-Konfiguration > Logische Verknüpfung

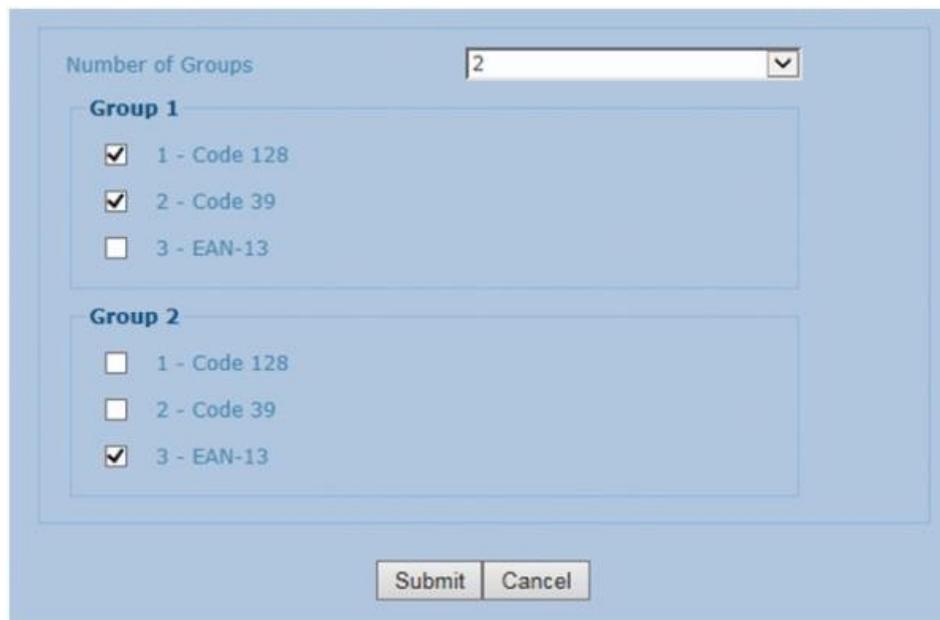
Wenn **Logische Verknüpfung** aus der Dropdown-Liste **Code-Verknüpfung** ausgewählt wurde, zeigt das Fenster Barcode-Konfiguration zugehörige Eingabefelder an.

The screenshot displays the 'Barcode Configuration' window. At the top, the 'Code Combination' is set to 'Logical Combination'. Below this, the 'Logical Combination Rule' is set to '1'. The 'No Read Message' is set to 'Global No Read Mess:'. The 'No Read String (max. 128 chars)' is set to '?'. The 'Multiple Read Message' is set to 'Disable'. The 'Send All Multiple Read Labels' is set to 'Disable'. The 'WebSentinel - Partial Read Is Treated As' is set to 'Good Read'. The 'Multi Filters' section is checked. Below this, the 'Multi-Filter Settings' section is expanded, showing the following settings: 'Contained Filter' (checked), 'Maximum Number of Different Characters' (0), 'Voting Filter' (checked), 'Maximum Number of Different Characters' (2), 'Filter Out Low Height Codes' (checked), 'Minimum Readings Difference Between Scanners' (2), 'Filter Out Single Readings' (checked), and 'Strip Filter' (checked). The 'Strip Filter Settings' section is also expanded, showing: 'Strip All Non Printable Chars' (unchecked), 'Char(s) to be Stripped' (empty), 'Strip Filter Collapse' (unchecked), and 'Replacement Char' ( '#'). At the bottom of the window, there are 'Update' and 'Reset' buttons.

1. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
Code-Verknüpfung	Standard-Mehrfachetikett wurde ausgewählt.

**Logische Verknüpfungsregel** Klicken Sie auf das Symbol , um das Dialogfeld Codegruppen-Auswahl zu aktivieren.



Wählen Sie die Anzahl von Gruppen, die Sie verwenden möchten, aus der Dropdown-Liste „Anzahl der Gruppen“ aus. Aktivieren Sie anschließend das Kontrollkästchen neben der Gruppe bzw. dem Code, die bzw. den Sie definieren möchten. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

Gruppen und ihre Reihenfolge definieren das Ausgabemeldungsformat, während jede Gruppe einen erwarteten Code bezeichnet.

Gehen Sie beim Bearbeiten der logischen Verknüpfungsregel wie folgt vor:

1. Definieren Sie die Barcode-Einstellungen, die den Typ der erwarteten Code-Etiketten bezeichnen. Es können bis zu 10 verschiedene Codetypen definiert werden;
2. Legen Sie fest, wie viele Codetypen (Gruppen) erwartet werden, indem Sie die Verknüpfungsregel über die folgenden logischen Operatoren bearbeiten. Jede Gruppe kann einen oder mehrere ausgewählte Codetypen beinhalten.  
 & = UND-Operator, der eine Gruppe von der vorausgehenden/folgenden Gruppe trennt;  
 ^ = XOR-Operator; zu verwenden, um unterschiedliche Code-Etiketten innerhalb derselben Gruppe zu verknüpfen. Er gestattet das Lesen eines der definierten Code-Etiketten.

Die Höchstzahl der für jede Regel-Zeichenkette zu definierenden Gruppen beträgt 15.

Wenn „Meldung Lokale Nichtlesung“ aus der Dropdown-Liste „Nichtlesungs-Meldung“ ausgewählt wird, wird die Parametergruppe „Gruppen-Nichtlesungs-Meldungen“ angezeigt, in der für jede Gruppe eine Zeichenkette für lokale Nichtlesung zu definieren ist.

**Beispiele: Logische Verknüpfungsregel**

Für alle folgenden Beispiele ist der Parameter **Nichtlesungs-Meldung** auf **Globale Nichtlesungs-Meldung** eingestellt.

**Beispiel 1**

Code-Etikett-Einstellung #1 = Code 128

Logische Verknüpfungsregel = 1&1

Definiert 2 Gruppen, von denen jede ein Code-128-Etikett erwartet.

Symbologie der dekodierten Codes		Ausgabemeldung
Erstes Etikett #1	Zweites Etikett #1	
---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
X	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
---	X	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
X	X	<Header><Code-128-Daten><Datenpaket-Separator><Code-128-Daten><Terminator>



**HINWEIS:** Wenn **Mehrfachlesungs-Meldung** aktiviert ist und ein drittes Etikett dekodiert wird, das zur Code-128-Symbologie gehört, wird stattdessen die **Mehrfachlesungs-Zeichenkette** übertragen. Wenn die **Mehrfachlesungs-Meldung** deaktiviert ist, wird das dritte Code-Etikett ignoriert, und nur die ersten beiden Codes werden übertragen.

Zur erweiterten Formatierung werden, wenn der Parameter **Alle Mehrfachlesungs-Etiketten senden** aktiviert ist, alle drei Etiketten in der Ausgabemeldung gesendet; das Mehrfachlesungs-Etikett wird von seiner eigenen **Mehrfachlesungs-Etiketten-Separator-Zeichenkette** getrennt, die vom **Datenpaket-Separator** (DPS) verschieden sein sollte.

**Beispiel 2**

Code-Etikett-Einstellung #1 = Code 39

Code-Etikett-Einstellung #2 = Code 128

Logische Verknüpfungsregel = 1^2

Definiert eine einzelne Gruppe, die ein Code-128-Etikett ODER ein Code-39-Etikett erwartet.

Symbologie der dekodierten Codes		Ausgabemeldung
Etikett #1	Etikett #2	
---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
X	---	<Header><Code-39-Daten><Terminator>
---	X	<Header><Code-128-Daten><Terminator>
X	X	<Header><Erster dekodierter Code/Mehrfachlesungs-Meldungs-Zeichenkette><Terminator>

**Beispiel 3**

Code-Etikett-Einstellung #1 = EAN 8

Code-Etikett-Einstellung #2 = UPC-A

Logische Verknüpfungsregel = 1&1&1^2

Definiert drei verschiedene Gruppen. Die ersten beiden Gruppen erwarten ein EAN-8-Etikett, während die dritte ein EAN-8-Etikett ODER ein UPC-A-Etikett erwartet.

Symbologie der dekodierten Codes				Ausgabemeldung
Erstes Etikett #1	Zweites Etikett #1	Drittes Etikett #1	Etikett #2	
---	---	---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
X	---	---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
---	X	---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
---	---	X	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
---	---	---	X	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
X	X	X	---	<Header><EAN-8-Daten><DPS><EAN-8-Daten><DPS><EAN-8-Daten><Terminator>
X	X	---	X	<Header><EAN-8-Daten><DPS><EAN-8-Daten><DPS><UPC-A-Daten><Terminator>
X	X	X	X	<Header><EAN-8-Daten><DPS><EAN-8-Daten><DPS><Erster dekodierter Code/Mehrfachlesungs-Meldungs-Zeichenkette><Terminator>

**Beispiel 4**

Code-Etikett-Einstellung #1 = Code 93  
 Code-Etikett-Einstellung #2 = 2 of 5 Interleaved  
 Code-Etikett-Einstellung #3 = EAN-8  
 Code-Etikett-Einstellung #4 = UPC-A

Logische Verknüpfungsregel =  $1^2 \& 3^4$

Definiert 2 Gruppen, von denen jede einen der definierten Codetypen erwartet. Die erste Gruppe kann ein Code-93-Etikett oder ein 2-of-5-Interleaved-Etikett erwarten. Die zweite Gruppe kann ein EAN-8-Etikett oder ein UPC-A-Etikett erwarten.

Symbologie der dekodierten Codes				Ausgabemeldung
Etiket t #1	Etiket t #2	Etiket t #3	Etiket t #4	
---	---	---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
X	---	---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
---	X	---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
---	---	X	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
---	---	---	X	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
X	X	---	---	<Header><Globale Nichtlesungs-Meldung><Terminator>
X	---	X	X	<Header><Code 93><DPS><Erster dekodierter Code/Mehrfachlesungs-Meldungs-Zeichenkette><Terminator>
X	X	X	---	<Header><Erster dekodierter Code/Mehrfachlesungs-Meldungs-Zeichenkette><DPS><EAN-8-Daten><Terminator>
---	X	X	X	<Header><Interleaved-2/5-Daten><DPS><Erster dekodierter Code/Mehrfachlesungs-Meldungs-Zeichenkette ><Terminator>
X	---	X	---	<Header><Code-93-Daten><DPS><EAN-8-Daten><Terminator>
X	---	---	X	<Header><Code-93-Daten><DPS><UPC-A-Daten><Terminator>
---	X	X	---	<Header><Interleaved-2/5-Daten><DPS><EAN-8-Daten><Terminator>
---	X	---	X	<Header><Interleaved-2/5-Daten><DPS><UPC-A-Daten><Terminator>
X	X	X	X	<Header><Erster dekodierter Code/Mehrfachlesungs-Meldungs-Zeichenkette><DPS><Erster dekodierter Code/Mehrfachlesungs-Meldungs-Zeichenkette><Terminator>

**Nichtlesungs-Meldung**

Wählen Sie **Nichtlesungs-Meldung deaktivieren**, **Globale Nichtlesungs-Meldung** oder die Meldung **Lokale Nichtlesung(en)** aus der Dropdown-Liste. Die Bedingung **Nichtlesung** tritt immer dann ein, wenn ein Code nicht gelesen oder dekodiert werden kann.

- **Nichtlesungs-Meldung deaktivieren:** Die Nichtlesungs-Meldung wird nicht übertragen.
- **Globale Nichtlesungs-Meldung:** Die Nichtlesungs-Zeichenkette wird gesendet, wenn der Scanner in der Lese-phase einen oder mehrere Codes nicht dekodieren kann.
- **Meldung Lokale Nichtlesung(en):** Diese Option ist nützlich, wenn ein Code oder mehrere Codes nicht in der Lese-phase gelesen werden, oder wenn eine größere als die über die Konfigurations-Parameter festgelegte erwartete Anzahl von Codes gelesen wird.

In der Betriebsart Standard-Mehrfachetikett aktiviert diese Option die Parameter Code-Etikett Lokale Nichtlesungs-Zeichenkette und Code-Etikett Lokale Mehrfachlesungs-Zeichenkette, die das Festlegen einer Zeichenkette für lokale Nichtlesung und einer Zeichenkette für lokale Mehrfachlesung für jede definierte Code-Symbologie ermöglichen.

**Nichtlesungs-Zeichenkette (max. 128 Zeichen)**

Klicken Sie auf das Symbol , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die angezeigt werden soll, wenn **Globale Nichtlesungs-Meldung** aus der Dropdown-Liste **Nichtlesungs-Meldung** ausgewählt ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Mehrfachlesungs-Meldung**

Wählen Sie **Deaktivieren** oder **Aktivieren** aus der Dropdown-Liste. Diese Zeichenkette wird gesendet, wenn der Scanner während der Lese-phase eine größere Zahl von Barcodes als die Anzahl der erwarteten Barcodes liest, die über die Konfigurations-Parameter festgelegt ist.

**Mehrfachlesungs-Zeichenkette (max. 128 Zeichen)**

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die im Fall Mehrfachlesungs-Meldung angezeigt werden soll. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn **Mehrfachlesungs-Meldung** aktiviert ist und die Auswahl für **Nichtlesungs-Meldung** von der Zeichenkette für lokale Nichtlesung(en) verschieden ist. Es kann entweder der ASCII- oder der HEX-Wert gewählt werden. Ist der Parameter **deaktiviert**, sendet der Scanner den ersten gelesenen Code.

**Alle mehrfach gelesenen Etiketten senden**

Nur für das **erweiterte Datenformat** werden durch Aktivieren dieses Parameters alle mehrfach gelesenen Etiketten in die Ausgabemeldung einbezogen. Sie können durch den **Mehrfachlesungs-Separator** aufgeteilt werden.

**Etiketten-Mehrfachlesungs-Separator-Zeichenkette (max. 128 Zeichen):**

Die Etiketten-Mehrfachlesungs-Separatoren (bis zu 128 Bytes) werden verwendet, um mehrfach gelesene Barcodes in der Lese-phase aufzuteilen.

Dies ist sinnvoll, wenn der Parameter „Code-Verknüpfung“ auf „Mehrfachetikett“ oder „Logische Verknüpfung“ eingestellt ist und der Parameter „Alle mehrfach gelesenen Etiketten senden“ aktiviert wurde.

Wenn sie ausgewählt sind, erscheinen sie innerhalb des Code-Feldes und werden nach jedem dekodierten mehrfach gelesenen Barcode übertragen.

<b>WebSentinel - Teillesung wird behandelt als</b>	Wählen Sie <b>Nichtlesung</b> , <b>Gute Lesung</b> oder <b>Teillesung</b> aus der Dropdown-Liste. Dies legt fest, wie WebSentinel die Teillesung behandelt.
<b>Mehrfachfilter</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Anzeigen der Optionen unter <b>Mehrfachfilter-Einstellungen</b> .

### Mehrfachfilter-Einstellungen

<b>Enthaltene Filter</b>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld <b>Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen</b> angezeigt wird.</p> <p>Wenn es aktiviert ist, wird mit diesem Filter versucht, falsche Mehrfachlesungen zu eliminieren, indem ermittelt wird, ob ein gelesener kurzer Code in einem anderen längeren gelesenen Code „enthalten“ (d. h. eine Teilzeichenkette dieses längeren Codes) ist. Diese Bedingung impliziert, dass der kurze Code wahrscheinlich eine Falschlesung desselben längeren Codes ist und daher ignoriert (d. h. nicht als Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes betrachtet) werden sollte.</p> <p>Diese Filterfunktion basiert auf folgenden Regeln:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine Mehrfachlesung tritt auf</li> <li>• alle dekodierten Codes desselben Typs werden miteinander verglichen</li> </ul> <p><b>Regel 1:</b> Der kürzere Code wird als im längeren Code enthalten betrachtet, wenn die Zeichenkette in derselben Reihenfolge gefunden wird; der längere Code kann einen einzelnen Block von Zeichen an beliebiger Position enthalten (vor, hinter oder zwischen den verglichenen Zeichenketten)</p> <p>Beispiel: Der Code <b>123456</b> wird als in folgenden Codes enthalten betrachtet: <u>00123456</u>, <u>12345600</u>, <u>12378456</u>.</p> <p>Der Code <b>123456</b> wird als nicht in folgenden Codes enthalten betrachtet: 1234<b>6</b>507 (Zeichenkette mit anderer Reihenfolge), 12345<b>7</b>00 (Zeichenkette nicht vollständig), 120<b>3</b>78456 oder <b>00</b>123456<b>00</b> (mehrere Blocks in der Zeichenkette).</p> <p><b>Regel 2:</b> Der kürzere Code wird nicht durch Regel 1 gefiltert. Im längeren Code werden alle möglichen Teil-Zeichenketten mit derselben Länge wie die kürzere Code-Zeichenkette mit der kürzeren Code-Zeichenkette verglichen. Der kürzere Code wird als im längeren Code enthalten betrachtet, wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes maximal gleich dem Wert „Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen“ ist. Der kürzere Code wird durch Regel 2 gefiltert.</p> <p><b>Beispiel:</b></p> <p>Für max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen = 1:</p> <p>Der Code <b>123456</b> wird als in den Codes <b>123056</b>00, 00<b>123056</b> und 88<b>123056</b>88 enthalten betrachtet, weil nur ein unterschiedliches Zeichen in der verglichenen Zeichenkette vorhanden ist.</p> <p>Der Code <b>123456</b> wird als nicht in <b>123066</b>789 enthalten betrachtet, weil zwei unterschiedliche Zeichen in der verglichenen Zeichenkette vorhanden sind.</p> <p> <b>VORSICHT:</b> Wenn der Parameter Enthaltener Filter verwendet wird, wenn <b>Meldung Tx Auswahl</b> (siehe Abschnitt 4.5.6) auf <b>Bei Dekodierung</b> eingestellt ist, kann die Filterbedingung erfüllt sein, bevor die Lesephase endet, was zu möglichen aufeinanderfolgenden Mehrfachlesungsfehlern führt.</p>
<b>Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen</b>	Geben Sie einen Wert von 0 bis 5 in das dafür vorgesehene Feld ein, um die maximale Anzahl unterschiedlicher Zeichen festzulegen, die zulässig ist, um einen Code noch als in einem anderen Code enthalten zu betrachten und somit zu filtern.

Wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes den Wert dieses Parameters überschreitet, werden die Codes als unterschiedlich betrachtet und nicht gefiltert (es erfolgt eine Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes).

Wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes maximal gleich dem Wert dieses Parameters ist, wird der kurze Code als Teil-Zeichenkette des längeren Codes betrachtet und gefiltert (es erfolgt keine Mehrfachlesung).

**Beispiele:**

Für max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen = 2:

Der einmal gelesene Code **123456** wird als identisch mit den mehrfach gelesenen Codes **133056**, **123546** und **123457** betrachtet, weil zwei oder weniger unterschiedliche Zeichen je Position in den verglichenen Codes enthalten sind.

Der einmal gelesene Code **123456** wird als nicht identisch mit den mehrfach gelesenen Codes **153246**, **103057** und **654321** betrachtet, weil mindestens drei unterschiedliche Zeichen je Position in den verglichenen Codes enthalten sind.

---

**Voting-Filter**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** angezeigt wird.

Wenn es aktiviert ist, wird mit diesem Filter versucht, falsche Mehrfachlesungen zu eliminieren, indem die Anzahl unterschiedlicher Zeichen je Position zwischen zwei Codes desselben Typs und derselben Länge verglichen werden. Diese Bedingung impliziert, dass das Lesen eines Codes desselben Typs und derselben Länge, der sehr wenige unterschiedliche Zeichen enthält, wahrscheinlich eine Falschlesung des Codes selbst ist und daher der die letzten Male gelesene Code ignoriert (d. h. nicht als Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes betrachtet) werden sollte.

Diese Filterfunktion basiert auf folgenden Regeln:

- eine Mehrfachlesung tritt auf;
- die beiden Codes sind vom selben Typ;
- die beiden Codes haben dieselbe Länge;
- die Anzahl unterschiedlicher Zeichen je Position ist maximal gleich der Anzahl, die durch den Parameter **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** festgelegt ist;
- **Meldung Tx Auswahl** (siehe Abschnitt 4.5.6) muss auf **Nach Lesephase Aus** gesetzt sein.

---

**Ausfiltern von Codes mit geringer Höhe**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Minimale Lesungsdifferenz zwischen Scannern** angezeigt wird.

**Hintergrund:** Diese Option wurde für Flughafensysteme entwickelt, in denen häufig Codes von großer Strichhöhe und Codes von geringer Strichhöhe verwendet werden, die denselben Inhalt haben und an Gepäckstücken angebracht werden. Die Reisenden entfernen oft den großen Code von großer Strichhöhe und belassen die kleineren Codes von geringer Strichhöhe am Gepäckstück. Auf ihrer nächsten Reise haben sie möglicherweise mehrere Codes von geringer Strichhöhe plus die neuen Codes von großer Strichhöhe und Codes von geringer Strichhöhe für die neue Flugreise an ihrem Gepäckstück.

Diese Option weist das System an, Codes von geringer Strichhöhe, die wahrscheinlich nur ein oder zwei Mal gelesen werden, zugunsten von Codes

---

von großer Strichhöhe zu ignorieren, die wahrscheinlich mehrmals gelesen werden.

Diese Funktion wird in Tunnelanwendungen genutzt, in denen mehrere Barcodes gelesen werden und einer der Barcodes ausgefiltert werden muss. Wenn weniger als xScanner den Barcode lesen, wird dies als ein NOREAD für diesen Code betrachtet.

**Minimale Lesungsdifferenz zwischen Scannern** Geben Sie die Mindestzahl der Scanner ein, von denen ein Barcode gelesen werden muss, um als gültig betrachtet zu werden.

**Ausfiltern einzelner Lesungen** Wenn bei aktiviertem Kontrollkästchen nur 1 Scanner einen Code liest, wird dies als NOREAD betrachtet.

**Unterdrückungsfilter** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Anzeigen der Optionen unter **Unterdrückungsfilter-Einstellungen**. Diese Filterfunktion auf der zweiten Ebene ermöglicht es, wenn sie aktiviert ist, Zeichen zu eliminieren, die vom Host nicht verwaltet werden.

#### Unterdrückungsfilter-Einstellungen

**Alle nicht druckbaren Zeichen unterdrücken** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle nicht druckbaren ASCII-Zeichen aus dem Code zu entfernen (000-020 und 127).

**Zu unterdrückende(s) Zeichen** Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und geben Sie die Zeichen ein, die aus dem Code entfernt werden sollen. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Unterdrückungsfilter einklappen** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die unterdrückten Zeichen aus dem Code zu entfernen und somit die Codelänge zu verringern (eingeklappt). Die Codelänge kann sogar Null betragen.

**Ersetzungszeichen** Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und geben Sie das Ersetzungszeichen ein, das alle unterdrückten Zeichen ersetzen soll. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

2. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Barcode-Konfiguration > Codesammlung

Wenn **Codesammlung** aus der Dropdown-Liste **Code-Verknüpfung** ausgewählt wurde, zeigt das Fenster Barcode-Konfiguration zugehörige Eingabefelder an.

The screenshot shows the 'Barcode Configuration' window. At the top, there is a dropdown menu for 'Code Collection' which is currently set to 'Code Collection'. Below it, there is a 'Global No Read Mess:' dropdown menu. A text input field for 'No Read String (max. 128 chars)' contains the text 'NOREAD'. The 'Code Collection Settings' section includes three options: 'Associate Same Codes When Read By Different Scanners' (unchecked), 'Code Different When Scan Gap Is Greater Than' (input field '0'), and 'Code Different When Code Position Gap Is Greater Than' (input field '0'). The 'Multi Filters' section is checked, and the 'Multi-Filter Settings' section includes: 'Contained Filter' (checked), 'Max Number of Different Characters' (input field '0'), 'Voting Filter' (checked), 'Max Number of Different Characters' (input field '2'), 'Filter Out Low Height Codes' (checked), 'Minimum Readings Difference Between Scanners' (input field '2'), 'Filter Out Single Readings' (checked), 'Strip Filter' (checked), and 'Strip Filter Settings' which includes 'Strip All Non Printable Chars' (checked), 'Char(s) to be Stripped' (input field), and 'Strip Filter Collapse' (checked). At the bottom, there are 'Update' and 'Reset' buttons.

1. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
Code-Verknüpfung	Codesammlung wurde ausgewählt.
Nichtlesungs-Meldung	<p>Wählen Sie <b>Nichtlesungs-Meldung deaktivieren</b>, <b>Globale Nichtlesungs-Meldung</b> oder <b>Meldung Lokale Nichtlesung(en)</b> aus der Dropdown-Liste. Die Nichtlesungsbedingung tritt immer dann ein, wenn ein Code nicht gelesen oder dekodiert werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nichtlesungs-Meldung deaktivieren:</b> Die Nichtlesungs-Meldung wird nicht übertragen.</li> <li>• <b>Globale Nichtlesungs-Meldung:</b> Die Nichtlesungs-Zeichenkette wird gesendet, wenn der Scanner in der Lesephase einen oder mehrere Codes nicht dekodieren kann.</li> <li>• <b>Meldung Lokale Nichtlesung(en):</b> Diese Option ist nützlich, wenn ein Code oder mehrere Codes nicht in der Lesephase gelesen werden, oder wenn eine größere als die über die Konfigurations-Parameter festgelegte erwartete Anzahl von Codes gelesen wird.</li> </ul> <p>In der Betriebsart <b>Standard-Mehrfachetikett</b> aktiviert diese Option die Parameter <b>Code-Etikett Lokale Nichtlesungs-Zeichenkette</b> und <b>Code-Etikett Lokale Mehrfachlesungs-Zeichenkette</b>, die das</p>

Festlegen einer **Zeichenkette für lokale Nichtlesung** und einer **Zeichenkette für lokale Mehrfachlesung** für jede definierte Code-Symbologie ermöglichen.

#### Nichtlesungs-Zeichenkette (max. 128 Zeichen)

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die angezeigt werden soll, wenn **Globale Nichtlesungs-Meldung** aus der Dropdown-Liste **Nichtlesungs-Meldung** ausgewählt ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

#### Mehrfachfilter

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Anzeigen der Optionen unter **Mehrfachfilter-Einstellungen**.

### Codesammlungs-Einstellungen

#### Dieselben Codes zuordnen, wenn sie von unterschiedlichen Scannern gelesen werden

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um diese Funktion zu aktivieren.

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter **Code-Verknüpfung** auf **Codesammlung** eingestellt ist und der Scanner die Rolle **Master** hat. Wenn es aktiviert ist, ist das Übertragen aller Codes freigegeben, die zum selben programmierten Slot gehören (Symbologie und Inhalt identisch), aber von unterschiedlichen Scannern (einschließlich dem Master) in einer einzigen Instanz gelesen werden.

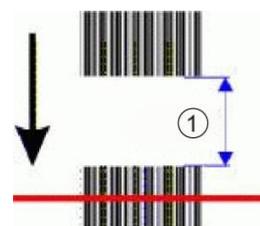
#### Scanner-Rolle:

- **Master SYNCHRONISIERT:** Der Scanner ist als Master in einer synchronisierten Master/Slave-Konfiguration angeschlossen.
- **Slave SYNCHRONISIERT:** Der Scanner ist als Slave in einer synchronisierten Master/Slave-Konfiguration angeschlossen. (Siehe Hinweis unten.)
- **Sonstiges:** Diese Auswahl ist für einen Stand-Alone-Scanner vorgesehen.

#### Unterschiedlicher Code, wenn die Scanlücke größer ist als

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter **Code-Verknüpfung** auf **Codesammlung** eingestellt ist. Wenn die Anzahl der Scans, die zwischen zwei (vom Master oder Stand-Alone-Scanner) gelesenen aufeinanderfolgenden Codes durchgeführt werden, größer als die festgelegte Anzahl ist, werden die Codes als unterschiedlich betrachtet.

Ist der Parameter auf 0 eingestellt, bedeutet dies, dass die Filterfunktion deaktiviert ist: Wenn keine Scanlücke vorliegt, werden alle gelesenen aufeinanderfolgenden Codes als nur ein Code betrachtet.

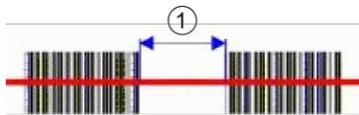


Scanlücke

### Unterschiedlicher Code, wenn die Lücke der Codeposition größer ist als

Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Parameter **Code-Verknüpfung** auf Codesammlung eingestellt ist. Wenn die Positionslücke zwischen zwei (vom Master oder Stand-Alone-Scanner) auf derselben Scanlinie gelesenen aufeinanderfolgenden Codes größer als die festgelegte Lückenanzahl ist, werden die Codes als unterschiedlich betrachtet.

Ist der Parameter auf 0 eingestellt, bedeutet dies, dass die Filterfunktion deaktiviert ist: Wenn keine Codepositionslücke vorliegt, werden alle gelesenen aufeinanderfolgenden Codes als nur ein Code betrachtet.



 Codepositionslücke

## Mehrfachfilter-Einstellungen

### Enthaltene Filter

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** angezeigt wird.

Wenn es aktiviert ist, wird mit diesem Filter versucht, falsche Mehrfachlesungen zu eliminieren, indem ermittelt wird, ob ein gelesener kurzer Code in einem anderen längeren gelesenen Code „enthalten“ (d. h. eine Teilzeichenkette dieses längeren Codes) ist. Diese Bedingung impliziert, dass der kurze Code wahrscheinlich eine Falschlesung desselben längeren Codes ist und daher ignoriert (d. h. nicht als Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes betrachtet) werden sollte.

Diese Filterfunktion basiert auf folgenden Regeln:

- eine Mehrfachlesung tritt auf
- alle dekodierten Codes desselben Typs werden miteinander verglichen

**Regel 1:** Der kürzere Code wird als im längeren Code enthalten betrachtet, wenn die Zeichenkette in derselben Reihenfolge gefunden wird; der längere Code kann einen einzelnen Block von Zeichen an beliebiger Position enthalten (vor, hinter oder zwischen den verglichenen Zeichenketten)

Beispiel: Der Code **123456** wird als in folgenden Codes enthalten betrachtet: 00123456, 12345600, 12378456.

Der Code **123456** wird als nicht in folgenden Codes enthalten betrachtet: 1234**6**507 (Zeichenkette mit anderer Reihenfolge), 12345**7**00 (Zeichenkette nicht vollständig), 120**3**78456 oder **00**123456**00** (mehrere Blocks in der Zeichenkette).

**Regel 2:** Der kürzere Code wird nicht durch Regel 1 gefiltert. Im längeren Code werden alle möglichen Teil-Zeichenketten mit derselben Länge wie die kürzere Code-Zeichenkette mit der kürzeren Code-Zeichenkette verglichen. Der kürzere Code wird als im längeren Code enthalten betrachtet, wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes maximal gleich dem Wert „Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen“ ist. Der kürzere Code wird durch Regel 2 gefiltert.

Beispiel:

Für max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen = 1:

Der Code **123456** wird als in den Codes **12305600**, **00123056** und **8812305688** enthalten betrachtet, weil nur ein unterschiedliches Zeichen in der verglichenen Zeichenkette vorhanden ist.

Der Code **123456** wird als nicht in **123066789** enthalten betrachtet, weil zwei unterschiedliche Zeichen in der verglichenen Zeichenkette vorhanden sind.



**VORSICHT:** Wenn der Parameter Enthaltener Filter verwendet wird, wenn **Meldung Tx Auswahl** (siehe Abschnitt 4.5.6) auf **Bei Dekodierung** eingestellt ist, kann die Filterbedingung erfüllt sein, bevor die Lese phase endet, was zu möglichen aufeinanderfolgenden Mehrfachlesungsfehlern führt.

---

**Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen**

Geben Sie einen Wert von 0 bis 5 in das dafür vorgesehene Feld ein, um die maximale Anzahl unterschiedlicher Zeichen festzulegen, die zulässig ist, um einen Code noch als in einem anderen Code enthalten zu betrachten und somit zu filtern.

Wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes den Wert dieses Parameters überschreitet, werden die Codes als unterschiedlich betrachtet und nicht gefiltert (es erfolgt eine Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes).

Wenn die Anzahl unterschiedlicher Zeichen zwischen den verglichenen Codes maximal gleich dem Wert dieses Parameters ist, wird der kurze Code als Teil-Zeichenkette des längeren Codes betrachtet und gefiltert (es erfolgt keine Mehrfachlesung).

**Beispiele:**

Für max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen = 2:

Der einmal gelesene Code **123456** wird als identisch mit den mehrfach gelesenen Codes **133056**, **123546** und **123457** betrachtet, weil zwei oder weniger unterschiedliche Zeichen je Position in den verglichenen Codes enthalten sind.

Der einmal gelesene Code **123456** wird als nicht identisch mit den mehrfach gelesenen Codes **153246**, **103057** und **654321** betrachtet, weil mindestens drei unterschiedliche Zeichen je Position in den verglichenen Codes enthalten sind.

---

**Voting-Filter**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen angezeigt wird.

Wenn es aktiviert ist, wird mit diesem Filter versucht, falsche Mehrfachlesungen zu eliminieren, indem die Anzahl unterschiedlicher Zeichen je Position zwischen zwei Codes desselben Typs und derselben Länge verglichen werden. Diese Bedingung impliziert, dass das Lesen eines Codes desselben Typs und derselben Länge, der sehr wenige unterschiedliche Zeichen enthält, wahrscheinlich eine Falschlesung des Codes selbst ist und daher der die letzten Male gelesene Code ignoriert (d. h. nicht als Mehrfachlesung eines unterschiedlichen Codes betrachtet) werden sollte.

Diese Filterfunktion basiert auf folgenden Regeln:

- eine Mehrfachlesung tritt auf;
  - die beiden Codes sind vom selben Typ;
  - die beiden Codes haben dieselbe Länge;
  - die Anzahl unterschiedlicher Zeichen je Position ist maximal gleich der Anzahl, die durch den Parameter **Max. Anzahl unterschiedlicher Zeichen** festgelegt ist;
  - **Meldung Tx Auswahl** (siehe Abschnitt 4.5.6) muss auf **Nach Lese phase Aus** gesetzt sein.
-

<b>Ausfiltern von Codes mit geringer Höhe</b>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, so dass das Feld <b>Minimale Lesungsdifferenz zwischen Scannern</b> angezeigt wird.</p> <p><b>Hintergrund:</b> Diese Option wurde für Flughafensysteme entwickelt, in denen häufig Codes von großer Strichhöhe und Codes von geringer Strichhöhe verwendet werden, die denselben Inhalt haben und an Gepäckstücken angebracht werden. Die Reisenden entfernen oft den großen Code von großer Strichhöhe und belassen die kleineren Codes von geringer Strichhöhe am Gepäckstück. Auf ihrer nächsten Reise haben sie möglicherweise mehrere Codes von geringer Strichhöhe plus die neuen Codes von großer Strichhöhe und Codes von geringer Strichhöhe für die neue Flugreise an ihrem Gepäckstück.</p> <p>Diese Option weist das System an, Codes von geringer Strichhöhe, die wahrscheinlich nur ein oder zwei Mal gelesen werden, zugunsten von Codes von großer Strichhöhe zu ignorieren, die wahrscheinlich mehrmals gelesen werden.</p> <p>Diese Funktion wird in Tunnelanwendungen genutzt, in denen mehrere Barcodes gelesen werden und einer der Barcodes ausgefiltert werden muss. Wenn weniger als xScanner den Barcode lesen, wird dies als ein NOREAD für diesen Code betrachtet.</p>
---	---

<b>Minimale Lesungsdifferenz zwischen Scannern</b>	Geben Sie die Mindestzahl der Scanner ein, von denen ein Barcode gelesen werden muss, um als gültig betrachtet zu werden.
--	---

<b>Ausfiltern einzelner Lesungen</b>	Wenn bei aktiviertem Kontrollkästchen nur 1 Scanner einen Code liest, wird dies als NOREAD betrachtet.
--------------------------------------	--

<b>Unterdrückungsfilter</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen zum Anzeigen der Optionen unter <b>Unterdrückungsfilter-Einstellungen</b> . Diese Filterfunktion auf der zweiten Ebene ermöglicht es, wenn sie aktiviert ist, Zeichen zu eliminieren, die vom Host nicht verwaltet werden.
-----------------------------	--

#### UNTERDRÜCKUNGSFILTER-EINSTELLUNGEN

<b>Alle nicht druckbaren Zeichen unterdrücken</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um alle nicht druckbaren ASCII-Zeichen aus dem Code zu entfernen (000-020 und 127).
---	--

<b>Zu unterdrückende(s) Zeichen</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und geben Sie die Zeichen ein, die aus dem Code entfernt werden sollen. Klicken Sie auf <b>Senden</b> , um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b> , um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.
-------------------------------------	---

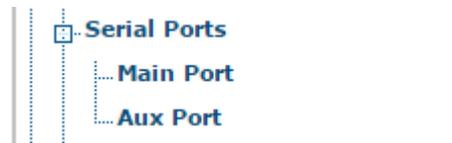
<b>Unterdrückungsfilter einklappen</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die unterdrückten Zeichen aus dem Code zu entfernen und somit die Codelänge zu verringern (eingeklappt). Die Codelänge kann sogar Null betragen.
--	--

<b>Ersetzungszeichen</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und geben Sie das Ersetzungszeichen ein, das alle unterdrückten Zeichen ersetzen soll. Klicken Sie auf <b>Senden</b> , um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b> , um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.
--------------------------	--

- Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

#### 4.5.4 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Serielle Ports

Verwenden Sie die Auswahlmöglichkeiten des Menübaums „Serielle Ports“ während der erstmaligen Einrichtung, um serielle Ports zu konfigurieren, die gegebenenfalls von Ihrem Barcode-Scansystem verwendet werden. Falls nötig, können Sie die globalen Einstellungen später mit Hilfe derselben Menü-Auswahlmöglichkeiten ändern. Hierzu gehören:



#### Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Serielle Ports | Haupt-Port

Im Fenster **Haupt-Port** können Sie die Kommunikation zwischen Scanner und Host oder in einer mehrseitigen Anordnung zwischen mehreren Scannern und einem Host konfigurieren.

**So bearbeiten Sie die Einstellungen für den Haupt-Port:**

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Serielle Ports | Haupt-Port**. Das Fenster Haupt-Port öffnet sich.

**Main Serial Port**

Data Tx

Heartbeat **Enable Unconditionec** ▼

**Heartbeat Settings**

Heartbeat Timeout  sec

Heartbeat Message (max. 32 chars)  ✎

Heartbeat Terminator (max. 32 chars)  ✎

**Line Settings**

Main Port Electrical Interface  ▼

Handshake  ▼

Baud Rate  ▼

Parity  ▼

Data Bits  ▼

Stop Bits  ▼

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Daten Tx</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um <b>Daten Tx</b> zu aktivieren. Wenn es aktiviert ist, wird der Kanal <b>Serieller Haupt-Port</b> vom Scanner zum Übertragen von Daten und/oder Meldungen verwendet.
<b>Heartbeat</b>	<p>Wählen Sie <b>Deaktivieren</b>, <b>Unbedingt aktivieren</b> oder <b>Bedingt aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Parameter <b>Daten Tx</b> aktiviert ist. Er aktiviert bzw. deaktiviert die Übertragung der Heartbeat-Meldung, die signalisiert, dass das Gerät noch aktiv ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird nicht übertragen</li> <li>• <b>Unbedingt aktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird immer übertragen, auch wenn die Kommunikation noch aktiv ist</li> <li>• <b>Bedingt aktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird nur übertragen, wenn keine Kommunikation stattfindet</li> </ul>
<b>Heartbeat-Einstellungen</b>	
<b>Heartbeat-Zeitüberschreitung</b>	Geben Sie einen Zeitwert in Sekunden ein, um die Zeitspanne zwischen zwei Meldungsübertragungen festzulegen. Wenn die eingegebene Zeitspanne abläuft und keine Übertragung stattgefunden hat, wird die Heartbeat-Meldung übertragen.
<b>Heartbeat-Meldung (max. 32 Zeichen)</b>	<p>Klicken sie auf das Symbol , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und erstellen Sie den Heartbeat-Headertext, der den Start der Heartbeat-Meldung signalisiert. Es können Zeichen von NUL (00H) bis (7EH) verwendet werden. Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p> <p>Die (Header-) Zeichenkette der <b>Heartbeat-Meldung</b> muss von der <b>Heartbeat-Terminator</b>-Zeichenkette verschieden sein.</p>
<b>Heartbeat-Terminator (max. 32 Zeichen)</b>	<p>Klicken sie auf das Symbol , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und erstellen Sie den <b>Heartbeat-Terminator</b>-Text, der das Ende der Heartbeat-Meldung signalisiert. Es können Zeichen von NUL (00H) bis (7EH) verwendet werden. Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p> <p>Die Zeichenkette des <b>Heartbeat-Terminators</b> muss von der (Header-) Zeichenkette der <b>Heartbeat-Meldung</b> verschieden sein.</p>
<b>Leitungseinstellungen</b>	
<b>Elektrische Schnittstelle des Haupt-Ports</b>	Wählen Sie <b>RS232</b> oder <b>RS422 Vollduplex</b> aus der Dropdown-Liste. Die serielle Hauptschnittstelle ist kompatibel mit diesen verfügbaren elektrischen Standards.
<b>Handshake</b>	Wählen Sie <b>Kein</b> , <b>Hardware (RTS/CTS)</b> oder <b>Software (Xon/Xoff)</b> aus der Dropdown-Liste. Beim Handshake handelt es sich um eine Kommunikationssteuerung zum Schutz vor Datenverlust, was über Hardware (RTS\CTS-Protokoll) oder Software (Xon\Xoff-Protokoll) erreicht werden kann.

<b>Baudrate</b>	Wählen Sie einen Wert von <b>1200</b> bis <b>115200</b> aus der Dropdown-Liste. Die <b>Baudrate</b> ist die Übertragungsgeschwindigkeit auf einer Datenleitung.
<b>Parität</b>	Wählen Sie <b>Keine</b> , <b>Ungerade</b> oder <b>Gerade</b> aus der Dropdown-Liste. Die <b>Parität</b> ist ein Parameter, der die Präsenz eines Steuerbits im Kommunikationsprotokoll-Rahmen angibt.
<b>Datenbits</b>	Wählen Sie <b>7</b> oder <b>8</b> aus der Dropdown-Liste. <b>Datenbits</b> ist ein Parameter, der die Anzahl von Bits angibt, die das Datenpaket des Kommunikationsprotokoll-Rahmens bilden.
<b>Stoppbits</b>	Wählen Sie <b>1</b> oder <b>2</b> aus der Dropdown-Liste. <b>Stoppbits</b> ist ein Parameter, der die Anzahl von Stoppbits im Datenpaket des Kommunikationsprotokoll-Rahmens angibt.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Serielle Ports | Aux-Port

Verwenden Sie das Fenster **Aux Port**, um die Kommunikation über den seriellen Aux-Port zu konfigurieren. Für diesen Kommunikationsmodus wird die RS232-Schnittstelle automatisch ausgewählt.

**So bearbeiten Sie die Einstellungen für den Aux-Port:**

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Serielle Ports | Aux-Port**. Das Fenster Aux-Port öffnet sich.

**Aux Serial Port**

Search for CBX BM100 at Device Startup

Data Tx

Heartbeat **Enable Unconditionec**

**Heartbeat Settings**

Heartbeat Timeout  sec

Heartbeat Message (max. 32 chars)

Heartbeat Terminator (max. 32 chars)

**Line Settings**

Baud Rate

Parity

Data Bits

Stop Bits

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname		Aktion/Definition	
<b>Suche nach MA BM100 beim Starten des Geräts</b>		Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um automatisch nach einem BM100-Speichermodul zu suchen, wenn der Scanner eingeschaltet wird.	
<b>Daten Tx</b>		Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um <b>Daten Tx</b> zu aktivieren. Wenn es aktiviert ist, wird der Kanal <b>Serieller Aux-Port</b> vom Scanner zum Übertragen von Daten und/oder Meldungen verwendet.	
<b>Heartbeat</b>		<p>Wählen Sie <b>Deaktivieren</b>, <b>Unbedingt aktivieren</b> oder <b>Bedingt aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Parameter <b>Daten Tx</b> aktiviert ist. Er aktiviert bzw. deaktiviert die Übertragung der Heartbeat-Meldung, die signalisiert, dass das Gerät noch aktiv ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird nicht übertragen</li> <li>• <b>Unbedingt aktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird immer übertragen, auch wenn die Kommunikation noch aktiv ist</li> <li>• <b>Bedingt aktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird nur übertragen, wenn keine Kommunikation stattfindet</li> </ul>	
Heartbeat-Einstellungen			
<b>Heartbeat-Zeitüberschreitung</b>		Geben Sie einen Zeitwert in Sekunden ein, um die Zeitspanne zwischen zwei Meldungsübertragungen festzulegen. Wenn die eingegebene Zeitspanne abläuft und keine Übertragung stattgefunden hat, wird die Heartbeat-Meldung übertragen.	
<b>Heartbeat-Meldung (max. 32 Zeichen)</b>		<p>Klicken sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie den <b>Heartbeat-Header</b>-Text, der den Start der Heartbeat-Meldung signalisiert. Es können Zeichen von NUL (00H) bis (7EH) verwendet werden. Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p> <p>Die (Header-) Zeichenkette der <b>Heartbeat-Meldung</b> muss von der <b>Heartbeat-Terminator</b>-Zeichenkette verschieden sein.</p>	
<b>Heartbeat-Terminator (max. 32 Zeichen)</b>		<p>Klicken sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie den <b>Heartbeat-Terminator</b>-Text, der das Ende der Heartbeat-Meldung signalisiert. Es können Zeichen von NUL (00H) bis (7EH) verwendet werden. Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p> <p>Die Zeichenkette des <b>Heartbeat-Terminators</b> muss von der (Header-) Zeichenkette der <b>Heartbeat-Meldung</b> verschieden sein.</p>	
Leitungseinstellungen			
<b>Baudrate</b>		Wählen Sie einen Wert von <b>1200</b> bis <b>115200</b> aus der Dropdown-Liste. Die <b>Baudrate</b> ist die Übertragungsgeschwindigkeit auf einer Datenleitung.	

<b>Parität</b>	Wählen Sie <b>Keine</b> , <b>Ungerade</b> oder <b>Gerade</b> aus der Dropdown-Liste. Die <b>Parität</b> ist ein Parameter, der die Präsenz eines Steuerbits im Kommunikationsprotokoll-Rahmen angibt.
<b>Datenbits</b>	Wählen Sie <b>7</b> oder <b>8</b> aus der Dropdown-Liste. <b>Datenbits</b> ist ein Parameter, der die Anzahl von Bits angibt, die das Datenpaket des Kommunikationsprotokoll-Rahmens bilden.
<b>Stoppbits</b>	Wählen Sie <b>1</b> oder <b>2</b> aus der Dropdown-Liste. <b>Stoppbits</b> ist ein Parameter, der die Anzahl von Stoppbits im Datenpaket des Kommunikationsprotokoll-Rahmens angibt.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

#### 4.5.5 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Ethernet

Verwenden Sie die Auswahlmöglichkeiten im Menübaum **Ethernet** während der erstmaligen Einrichtung zum Konfigurieren der Ethernet-Einstellungen für Ihr Barcode-Scansystem.

Ethernet ist heute die am weitesten verbreitete LAN-Technologie auf der physikalischen Schicht. Dabei handelt es sich um den Standard der Serie IEEE 802.3, basierend auf dem CSMA/CD-Zugriffsverfahren, nach dem zwei oder mehr Stationen ein Verkabelungssystem gemeinsam nutzen können. Dieses Zugriffsverfahren (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) bildet die Grundlage für Ethernet-Systeme, die einen weiten Geschwindigkeitsbereich abdecken.

Die Entwicklungsziele für Ethernet bestehen darin, eine einfach definierte Topologie zu schaffen, die gemeinsam genutzte Ressourcen, die leicht umzukonfigurieren und zu warten sind, effizient nutzt und Kompatibilität über zahlreiche Hersteller und Systeme hinweg gewährleistet.

Ethernet unterstützt eine Vielzahl verschiedener Netzwerkprotokolle; elektronische Scanner von Leuze unterstützen IP plus TCP oder UDP over Ethernet und das 802.3-Rahmenformat als Low-Level-Ethernet-Protokoll.

Falls nötig, können Sie die globalen Einstellungen später mit Hilfe derselben Menü-Auswahlmöglichkeiten ändern. Hierzu gehören:



## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Ethernet | Leitungseinstellungen

Verwenden Sie das Fenster **Leitungseinstellungen**, um grundlegende Information über das System zu definieren und zu melden.

### So bearbeiten Sie die Leitungseinstellungen:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter Einstellungen ändern zu Globale Einstellungen | Ethernet | Leitungseinstellungen. Das Fenster Leitungseinstellungen öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Host-Network (ETH1)</b>	
<b>DHCP aktivieren</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um zu bewirken, dass die IP-Adressen-Parameter inaktiv werden. Diese werden anschließend verwendet, um bei der Scannerkonfiguration die von einem DHCP-Server zugewiesenen Adressen anzuzeigen.
<b>IP-Adresse</b>	Geben Sie die Internet-Protokoll-Netzwerkadresse (IP-Adresse) in das dafür vorgesehene Feld ein. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um eine neue Adresse zu erhalten.
<b>IP-Netzmaske</b>	Geben Sie die Subnetzmasken-Adresse des Geräts in das dafür vorgesehene Feld ein. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um eine neue Adresse zu erhalten.
<b>IP-Gateway</b>	Geben Sie die Gateway-Adresse des Geräts in das dafür vorgesehene Feld ein. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um eine neue Adresse zu erhalten.
<b>IP DNS1</b>	Geben Sie die Adresse des primären Domain-Name-Systems (DNS) in das dafür vorgesehene Feld ein.
<b>IP DNS2</b>	Geben Sie die Adresse des sekundären Domain-Name-Systems (DNS) in das dafür vorgesehene Feld ein.

**Einrichtung des Netzwerks (ETH2)**

<b>Setup-IP-Adresse</b>	Geben Sie die Internet-Protokoll-Netzwerkadresse (IP-Adresse) für ETH2 (Setup) in das dafür vorgesehene Feld ein. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um eine neue Adresse zu erhalten.
<b>Setup-Netzmaske</b>	Geben Sie die Subnetzmaskenadresse für ETH2 (Setup) in das dafür vorgesehene Feld ein. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator, um eine neue Adresse zu erhalten.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Ethernet | Benutzer-Sockets

Verwenden Sie das Fenster **Benutzer-Sockets** (Benutzer-Socket-Einstellungen), um nummerierte Benutzer-Sockets für Ihr Barcode-Scansystem einzurichten, zu bearbeiten und zu konfigurieren. Benutzer-Sockets bilden eine weitere Schnittstelle, die für die Ethernet-Kommunikation zur Verfügung steht.

### So bearbeiten Sie die Benutzer-Socket-Einstellungen:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Ethernet | Benutzer-Sockets**. Das Fenster Benutzer-Sockets öffnet sich.

Idx	Type	Protocol	Port
1	Server	TCP	51236
2	Server	TCP	51237
3	Server	TCP	51238

**User Socket 2**

Enable User Socket

Enable Data Transmission

Heartbeat **Enable Unconditioned**

**Heartbeat Settings**

Heartbeat Timeout: 60 sec

Heartbeat Message (max. 32 chars): <STX>

Heartbeat Terminator (max. 32 chars): <ETX>

Send Diagnostic Info

**Socket Configuration**

Type: Client

Server Address: 0.0.0.0

Protocol: TCP

Port: 51237

Update Reset

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Benutzer-Socket-Liste</b>	Wählen Sie eine Optionsschaltfläche in der Liste am oberen Rand dieses Fensters, um einen neuen Benutzer-Socket anzulegen oder einen vorhandenen zu bearbeiten.

### BENUTZER-SOCKET N

<b>Benutzer-Socket aktivieren</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um <b>Benutzer-Sockets</b> zu aktivieren und sich die zugehörigen Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.
<b>Datenübertragung aktivieren</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um <b>Benutzer-Sockets</b> zu aktivieren und sich die zugehörigen Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen. Bei Aktivierung ist <b>Ethernet-Benutzer-Sockets</b> als Kanal ausgewählt, der vom Scanner zum Übertragen von Daten und/oder Meldungen zu verwenden ist.
<b>Heartbeat</b>	<p>Wählen Sie <b>Deaktivieren</b>, <b>Unbedingt aktivieren</b> oder <b>Bedingt aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter ist verfügbar, wenn der Parameter <b>Daten Tx</b> aktiviert ist. Er aktiviert bzw. deaktiviert die Übertragung der Heartbeat-Meldung, die signalisiert, dass das Gerät noch aktiv ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird nicht übertragen</li> <li>• <b>Unbedingt aktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird immer übertragen, auch wenn die Kommunikation noch aktiv ist</li> <li>• <b>Bedingt aktivieren</b>: Die Heartbeat-Meldung wird nur übertragen, wenn keine Kommunikation stattfindet</li> </ul>

### Heartbeat-Einstellungen

<b>Heartbeat-Zeitüberschreitung</b>	Geben Sie einen Zeitwert in Sekunden ein, um die Zeitspanne zwischen zwei Meldungsübertragungen festzulegen. Wenn die eingegebene Zeitspanne abläuft und keine Übertragung stattgefunden hat, wird die Heartbeat-Meldung übertragen.
<b>Heartbeat-Meldung (max. 32 Zeichen)</b>	<p>Klicken sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie den Heartbeat-Header-Text, der den Start der Heartbeat-Meldung signalisiert. Es können Zeichen von NUL (00H) bis (7EH) verwendet werden. Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p> <p>Die (Header-) Zeichenkette der <b>Heartbeat-Meldung</b> muss von der <b>Heartbeat-Terminator</b>-Zeichenkette verschieden sein.</p>
<b>Heartbeat-Terminator (max. 32 Zeichen)</b>	<p>Klicken sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie den <b>Heartbeat-Terminator</b>-Text, der das Ende der Heartbeat-Meldung signalisiert. Es können Zeichen von NUL (00H) bis (7EH) verwendet werden. Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p> <p>Die Zeichenkette des <b>Heartbeat-Terminators</b> muss von der (Header-) Zeichenkette der <b>Heartbeat-Meldung</b> verschieden sein.</p>

### Socket-Konfiguration

<b>Typ</b>	<p>Wählen Sie <b>Server</b> oder <b>Client</b> aus der Dropdown-Liste, um den Socket-Typ festzulegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Server</b>: Die Station wartet auf Verbindungen und kann mit maximal 3 Clients gleichzeitig kommunizieren</li> <li>• <b>Client</b>: Die Station versucht, eine Verbindung zum Server herzustellen</li> </ul>
------------	--

**Server-Adresse** Geben Sie die IP-Adresse des Servers ein, mit dem sich der Client zu verbinden versucht. Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Socket als **Client** konfiguriert ist.

**Protokoll** Wählen Sie **TCP** (Transmission Control Protocol) oder **UDP** (User Datagram Protocol) aus der Dropdown-Liste, um das Protokoll festzulegen, das für die Ethernet-Kommunikation verwendet werden soll.



**HINWEIS:** Bei Verwendung des Protokolls **UDP**:

- Der Benutzer-Socket-Client-Port ist an den Server-Port gebunden.
- Die maximale Größe für das Beibehalten eines ganzen Datagramms beträgt 1436 Bytes; Meldungen, die diesen Wert überschreiten, werden fragmentiert.

**Port** Geben Sie die Portnummer des Sockets ein.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Ethernet | Ethernet/IP

Verwenden Sie das Fenster **Ethernet I/P** zum Einrichten von digitalen Ein- und Ausgängen für den Barcodescanner.

### So aktivieren oder deaktivieren Sie Ethernet/IP:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Ethernet | Ethernet/IP**. Das Fenster **Ethernet/IP** öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Ethernet/IP aktivieren</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um <b>Ethernet/IP</b> zu aktivieren und sich die zugehörigen Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.
<b>Digitale Eingangsleitungen</b>	
<b>Trigger (Eingang 1) Echo</b>	Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> oder <b>Aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste. Wählen Sie <b>Aktivieren</b> , um den Status von <b>Eingang 1</b> des Scanners als Echo an den Ethernet-Client über Bit 0 in Byte 0 (LSB) des Eingabebereichs zurückzusenden.
<b>Aux (Eingang 3) Echo</b>	Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> oder <b>Aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste. Wählen Sie <b>Aktivieren</b> , um den Status von <b>Eingang 3</b> des Scanners als Echo an den Ethernet-Client über Bit 1 in Byte 0 (LSB) des Eingabebereichs zurückzusenden.
<b>Phase Echo</b>	Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> oder <b>Aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste. Wählen Sie <b>Aktivieren</b> , um den Status der <b>Lesephase</b> des Scanners als Echo an den Ethernet-Client über Bit 7 in Byte 0 (LSB) des Eingabebereichs zurückzusenden.
<b>Digitale Ausgangsleitungen</b>	
<b>Ausgang 1</b>	Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> oder <b>Aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste. Wählen Sie <b>Aktivieren</b> , um dem Ethernet-Client zu erlauben, den <b>Ausgang 1</b> des Scanners über Bit 0 in Byte 0 (LSB) des Ausgabebereichs anzusteuern.
<b>Ausgang 2</b>	Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> oder <b>Aktivieren</b> aus der Dropdown-Liste. Wählen Sie <b>Aktivieren</b> , um dem Ethernet-Client zu erlauben, den <b>Ausgang 2</b> des Scanners über Bit 1 in Byte 0 (LSB) des Ausgabebereichs anzusteuern.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Ethernet | WebSentinel

Verwenden Sie das Fenster **WebSentinel™**, um den Barcodescanner für den Einsatz mit WebSentinel freizugeben und zu konfigurieren.

### So aktivieren oder deaktivieren Sie WebSentinel:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Ethernet | WebSentinel**. Das Fenster WebSentinel öffnet sich.

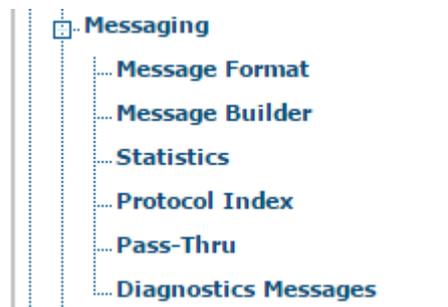
2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Freigabe</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um <b>WebSentinel</b> zu aktivieren und sich die zugehörigen Konfigurationsoptionen anzeigen zu lassen.
<b>WebSentinel-Socket</b>	Wählen Sie eine Socket-Nummer für WebSentinel aus den in der Dropdown-Liste enthaltenen Nummern.
Monitor-Einstellungen	
<b>Bandgeschwindigkeit-Überprüfungsart</b>	Wählen Sie <b>Prozentual</b> oder <b>Absolut</b> aus der Dropdown-Liste, um festzulegen, wie die Bandgeschwindigkeit ausgewertet werden soll.
<b>Max. prozentuale Bandgeschwindigkeitsabweichung (%)</b>	Geben Sie in das dafür vorgesehene Textfeld die prozentuale Abweichung der Bandgeschwindigkeit ein, die zulässig ist, bevor eine Fehlermeldung gesendet wird. Dieses Option ist verfügbar, wenn <b>Prozentual</b> aus der Dropdown-Liste <b>Bandgeschwindigkeit-Überprüfungsart</b> ausgewählt ist.
<b>Max. absolute Bandgeschwindigkeitsabweichung (mm/s)</b>	Geben Sie in das dafür vorgesehene Textfeld die Abweichung der Bandgeschwindigkeit in Millisekunden ein, die zulässig ist, bevor eine Fehlermeldung gesendet wird. Dieses Option ist verfügbar, wenn <b>Absolut</b> aus der Dropdown-Liste <b>Bandgeschwindigkeit-Überprüfungsart</b> ausgewählt ist.
<b>Eingangs-Zeitüberschreitung (s)</b>	Geben Sie ein Zeitintervall in Sekunden ein, nach dessen Ablauf der Eingang auf Fehler überprüft wird. Wird ein Fehler festgestellt, wird er an WebSentinel gesendet.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## 4.5.6 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Meldungen

Verwenden Sie die Meldungen-Auswahlmöglichkeiten während der erstmaligen Einrichtung zum Konfigurieren der System-Nachrichtenübermittlung für Ihren **Barcodescanner BCL 900i**. Falls nötig, können Sie die Konfiguration später mit Hilfe derselben Menü-Auswahlmöglichkeiten ändern. Hierzu gehören:



### Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Meldungen | Meldungsformat

Verwenden Sie das Fenster **Meldungsformat** zum Konfigurieren von Standard- oder erweiterten Systemmeldungen.

**So bearbeiten Sie die Meldungsformat-Einstellungen:**

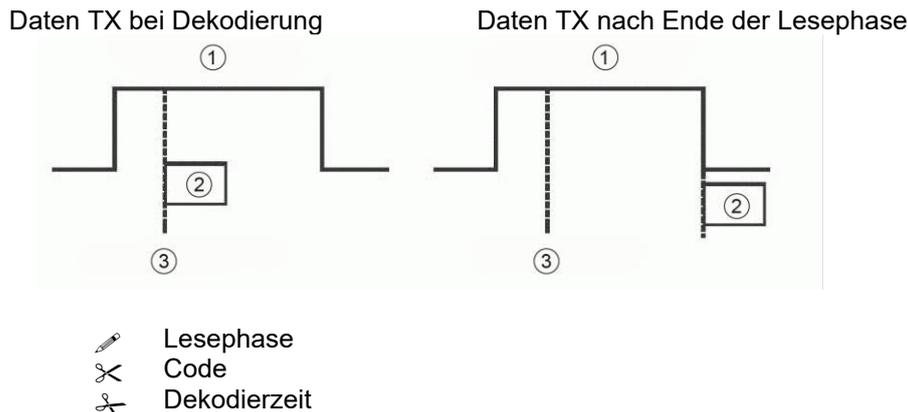
1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Meldungen | Meldungsformat**. Das Fenster **Meldungsformat** öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

### Meldungen-Formatierung

**Meldungsformat** Wählen Sie Standard oder Erweitert aus der Dropdown-Liste **Formattyp**.

**Auswahl Meldung Tx** Wählen Sie **Bei Dekodierung** oder **Nach Ende der Lesephase** aus der Dropdown-Liste. Mit **Meldung Tx** wird die Übertragung der Ausgabemeldung beim Dekodieren oder nach der Lesephase wie unten veranschaulicht ausgewählt.



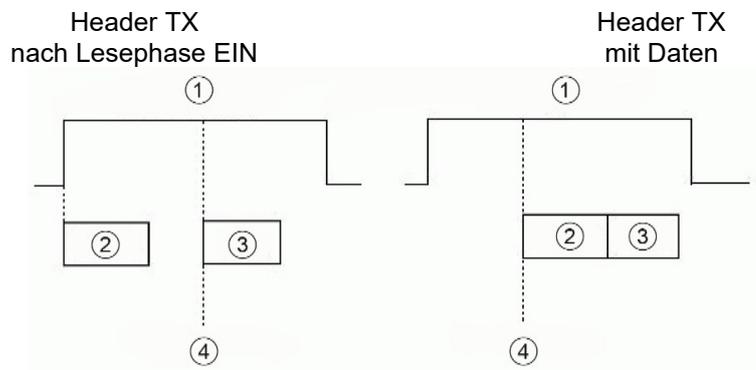
**HINWEIS:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine **Betriebsart** von **Online** in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Betriebsart** ausgewählt ist.

**Max. Tx-Verzögerung nach Ende der Phase** Wählen Sie **Deaktiviert** oder einen Millisekunden-Wert (50 bis 500 ms) aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter legt eine Verzögerungszeit fest, bei der es sich um die maximale Verzögerung handelt, die für die Übertragung der Meldung zulässig ist, nachdem die Lesephase abgeschlossen ist. Wenn diese Verzögerungszeit vor der Übertragung der Meldung abläuft, wird die Meldung verworfen.



**HINWEIS:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine **Betriebsart** von **Online** in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Betriebsart** ausgewählt ist.

**Header Tx Start** Wählen Sie **Mit Daten** oder **Nach Lesephase Ein** aus der Dropdown-Liste. Wenn **Mit Daten** ausgewählt ist, wird der Header mit Daten übertragen. Wenn **Nach Lesephase Ein** ausgewählt ist, wird der Header nach Aktivierung der Lesephase übertragen. Siehe Abbildung unten:



-  Lesephase
-  Header
-  Code
-  Dekodierzeit



**HINWEIS:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine **Betriebsart** von **Online** in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Betriebsart** ausgewählt ist.

**Beendigung nach Nichtlesungs-Meldung** Wählen Sie **Aktivieren** oder **Deaktivieren** aus der Dropdown-Liste. Wenn **Aktivieren** ausgewählt ist, wird eine Beendigungs-Zeichenkette zur Nichtlesungs-Meldungs-Zeichenkette hinzugefügt.



**HINWEIS:** Diese Option ist nur verfügbar, wenn eine **Betriebsart** von **Online** in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Betriebsart** ausgewählt ist.

### Formattyp: Standard

#### Header-Zeichenkette (max. 128 Zeichen)

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Feld eine **Header-Zeichenkette**. Es können Header (aus bis zu 128 Bytes) festgelegt und als Block übertragen werden, der dem Barcode bzw. den Barcodes vorangeht. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

#### Terminierungs-Zeichenkette (max. 128 Zeichen)

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Feld eine **Beendigungs-Zeichenkette**. Es können Terminatoren (aus bis zu 128 Bytes) festgelegt und als Block übertragen werden, der auf den Barcode bzw. die Barcodes folgt. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

<b>Datenpaket-Separatoren (max. 128 Zeichen)</b>	<p>Klicken Sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Feld einen <b>Datenpaket-Separator</b>. Die <b>Datenpaket-Separatoren</b> (bis zu 128 Bytes) werden verwendet, um Barcodes in der Lesephase aufzuteilen. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).</p> <p>Aus diesem Grund ist es sehr nützlich, wenn die Parameter <b>Standard-Mehrfachetikett</b>, <b>Codesammlung</b> oder <b>Code-Verknüpfung</b> in der <b>Barcode-Konfiguration</b> ausgewählt wurden. Wenn sie ausgewählt sind, erscheinen sie im <b>Code-Feld</b> und werden nach jedem dekodierten Code übertragen.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p>
<b>Code- position Tx</b>	<p>Aktivieren Sie zum Aktivieren das Kontrollkästchen. Wenn es aktiviert ist, wird die Codepositions-Information in das Ausgabedatenformat einbezogen.</p>
<b>Code- richtungs- bezeichner aktivieren</b>	<p>Aktivieren Sie zum Aktivieren das Kontrollkästchen. Wenn es aktiviert ist, können Sie die Vorwärts- und Rückwärts-Zeichenketten festlegen, welche die Scanrichtung in Bezug auf die Coderichtung angeben.</p>
<b>Zeichen- kette für Vorwärts- richtung (max. 32 Zeichen)</b>	<p>Klicken Sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Feld eine <b>Vorwärtsrichtung-Zeichenkette</b>. Eine <b>Vorwärtsrichtung-Zeichenkette</b> kann in die Ausgabemeldung einbezogen werden, um anzugeben, dass der aktuelle Code in Vorwärtsrichtung gescannt wurde (Scannen von links nach rechts).</p> <p>Diese Zeichenkette („+" ist der Standardwert) kann vom Benutzer individuell angepasst werden und bis zu 32 Zeichen umfassen.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p>
<b>Rückwärts- richtung- Zeichen- kette (max. 32 Zeichen)</b>	<p>Klicken Sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Feld eine <b>Rückwärtsrichtung-Zeichenkette</b>. Eine <b>Rückwärtsrichtung-Zeichenkette</b> kann in die Ausgabemeldung einbezogen werden, um anzugeben, dass der aktuelle Code in Rückwärtsrichtung gescannt wurde (Scannen von rechts nach links).</p> <p>Die Zeichenkette („-" ist der Standardwert) kann vom Benutzer individuell angepasst werden und bis zu 32 Zeichen umfassen.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p>
<b>Zeichen- kette für unbekannte Richtung (max. 32 Zeichen)</b>	<p>Klicken Sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie im Textfeld eine <b>Zeichenkette für unbekannte Richtung</b>. Eine <b>Zeichenkette für unbekannte Richtung</b> kann in die Ausgabemeldung einbezogen werden, wenn die Scanrichtung eines Codes nicht ermittelt werden kann.</p> <p>Die Zeichenkette („?" ist der Standardwert) kann vom Benutzer individuell angepasst werden und bis zu 32 Zeichen umfassen.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p>

**Einstellung der Codefeldlänge** Wählen Sie **Variabel** oder **Fest** aus der Dropdown-Liste. Wenn **Variabel** gewählt, werden alle möglichen Codefeldlängen (als Anzahl der Zeichen/Stellen) akzeptiert, die für den Code zulässig sind. Wird **Fest** gewählt, wird nur die Länge akzeptiert, die durch den Parameter „Codefeldlänge“ festgelegt ist.

**Codefeldlänge** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn **Fest** als **Einstellung der Codefeldlänge** ausgewählt ist. Geben Sie die Länge des zu übertragenden Codefeldes (als Anzahl der Zeichen/Stellen) in das dafür vorgesehene Feld ein.

**Datenausrichtung** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn **Fest** als **Einstellung der Codefeldlänge** ausgewählt ist. Wählen Sie **Links** oder **Rechts** aus der Dropdown-Liste, um die Position des Füllzeichens innerhalb des Codes festzulegen.

**Füllzeichen** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn **Fest** als **Einstellung der Codefeldlänge** ausgewählt ist. Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie ein oder mehrere **Füllzeichen**. Das **Füllzeichen** wird an jeder Zeichenposition eines Codefeldes eingefügt, das mehr Zeichen aufweist (gemäß der Festlegung in **Codefeldlänge**) als im gelesenen Barcode enthalten sind. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).

**Beispiel:**

Für den Barcode "12345" mit dem Füllzeichen "-" (2DH) und eine Codefeldlänge von 10 Zeichen lautet das Ergebnis der unterschiedlichen Ausrichtung:

Linksbündige Ausrichtung = ...<Code-Bezeichner><12345----->...  
Rechtsbündige Ausrichtung = ...<Code-Bezeichner-----12345>...

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Code-Bezeichner** Wählen Sie **Deaktivieren**, **Standard-AIM-ID** oder **Vom Benutzer festgelegt** aus der Dropdown-Liste. Eine **Code-Bezeichner**-Zeichenkette kann in die Ausgabemeldung einbezogen werden.

- Wenn **Deaktivieren** ausgewählt ist, wird kein Code-Bezeichner in die Ausgabemeldung einbezogen.
- Wenn **Standard-AIM-ID** ausgewählt ist, wird der AIM-Standard-Bezeichner in die Ausgabemeldung einbezogen
- Wenn **Vom Benutzer festgelegt** ausgewählt ist, ist die Gruppe **Code-Bezeichner-Zeichenketten** am unteren Fensterrand aktiviert, wo Sie eine Bezeichner-Zeichenkette für jede Code-Symbologie festlegen können. Die Zeichenkette wird in die Ausgabemeldung einbezogen.

### Code-Bezeichner-Zeichenketten

Dieser Abschnitt des Fensters Meldungsformat ist nur verfügbar, wenn **Vom Benutzer festgelegt** als **Code-Bezeichner** festgelegt ist. Klicken Sie auf das Symbol , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und erstellen Sie eine kundenspezifische Code-Bezeichner-Zeichenkette für eine aufgelistete Code-Symbologie. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

Code Identifier		User Specified ▼
<b>Code Identifier Strings (max 32 chars)</b>		
Code 128 Identifier String	<input type="text" value="]C0"/>	
Interleaved 2/5 Identifier String	<input type="text" value="]I0"/>	
Code 39 Identifier String	<input type="text" value="]A0"/>	
Code 93 Identifier String	<input type="text" value="]G0"/>	
Codabar Identifier String	<input type="text" value="]F0"/>	
GS1-128 (ex EAN128) Identifier String	<input type="text" value="]C1"/>	
EAN13 Identifier String	<input type="text" value="]E0"/>	
EAN13 + Add-on 2 Identifier String	<input type="text" value="]E1"/>	
EAN13 + Add-on 5 Identifier String	<input type="text" value="]E2"/>	
EAN-8 Identifier String	<input type="text" value="]E4"/>	
EAN-8 + Add-on 2 Identifier String	<input type="text" value="]E5"/>	
EAN-8 + Add-on 5 Identifier String	<input type="text" value="]E6"/>	
UPC-A Identifier String	<input type="text" value="]E0"/>	
UPC-A + Add-on 2 Identifier String	<input type="text" value="]E1"/>	
UPC-A + Add-on 5 Identifier String	<input type="text" value="]E2"/>	
UPC-E Identifier String	<input type="text" value="]E7"/>	
UPC-E + Add-on 2 Identifier String	<input type="text" value="]E8"/>	
UPC-E + Add-on 5 Identifier String	<input type="text" value="]E9"/>	

## Formattyp: Erweitert

**Auswählen einer zu ändernden Meldungsnummer** Wählen Sie eine nummerierte Meldung, die Sie ändern möchten, aus der Dropdown-Liste.

Erweitertes Format: Meldungsdefinition *n*

**Meldungsempfänger** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jeden Port oder Socket, der die Meldung empfangen soll.

**Meldungsempfänger-Bitmap** Gibt das Ziel der Meldung an.

**Meldungsausrichtung** Wählen Sie **Keine**, **Links** oder **Rechts** aus der Dropdown-Liste.

**Ausrichtungslänge** Geben Sie die Anzahl der Zeichen ein, um welche die Meldung erweitert werden soll, wenn **Links** oder **Rechts** ausgewählt ist, aus der Dropdown-Box **Meldungsausrichtung**.

**Füllzeichenausrichtung** Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Textfeld ein Füllzeichen. Dieses Füller wird zum Erweitern der **Ausrichtungslänge** verwendet.

**Header** Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Textfeld einen **Header**. Es können Header (aus bis zu 128 Bytes) festgelegt und als Block übertragen werden, der dem Barcode bzw. den Barcodes vorangeht. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Terminator**

Klicken Sie auf das Symbol , um das Texteingabe-Tool zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Textfeld einen **Terminator**. Es können Terminatoren (aus bis zu 128 Bytes) festgelegt und als Block übertragen werden, der auf den Barcode bzw. die Barcodes folgt. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).  
Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

---

**Globaler Nicht-lesungstyp** Wählen Sie **Nur Nichtlesung**, **Links** oder **Rechts** aus der Dropdown-Liste.

---

**Globaler Skalierungstyp (Einheiten)** Wählen Sie **Metrisch (mm)** oder **Imperial (0,1 Zoll)** aus der Dropdown-Liste.

---

**Code-Bezeichner** Wählen Sie **Deaktivieren**, **Standard-AIM-ID** oder **Vom Benutzer festgelegt** aus der Dropdown-Liste. Eine **Code-Bezeichner**-Zeichenkette kann in die Ausgabemeldung einbezogen werden.

- Wenn **Deaktivieren** ausgewählt ist, wird kein Code-Bezeichner in die Ausgabemeldung einbezogen.
- Wenn **Standard-AIM-ID** ausgewählt ist, wird der AIM-Standard-Bezeichner in die Ausgabemeldung einbezogen
- Wenn **Vom Benutzer festgelegt** ausgewählt ist, ist die Gruppe **Code-Bezeichner-Zeichenketten** am unteren Fensterrand aktiviert, wo Sie eine Bezeichner-Zeichenkette für jede Code-Symbologie festlegen können. Die Zeichenkette wird in die Ausgabemeldung einbezogen.

#### Code-Bezeichner-Zeichenketten

Dieser Abschnitt des Fensters „Meldungsformat“ ist nur verfügbar, wenn **Vom Benutzer festgelegt** als **Code-Bezeichner** ausgewählt ist. Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine kundenspezifische Code-Bezeichner-Zeichenkette für eine aufgelistete Code-Symbologie.

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

- 
3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Meldungen | Message Builder

Verwenden Sie das Fenster **Message Builder** zum Erstellen von Standard- oder erweiterten Systemmeldungen.

### So verwenden Sie den Message Builder:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Meldungen | Message Builder**. Das Fenster **Message Builder** öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Zu ändernde Meldungsnummer</b>	Wählen Sie die Nummer der Meldung, die Sie ändern möchten, aus der Dropdown-Liste.
Meldung <i>n</i> Elementliste	
<b>Idx</b>	Zeigt die Indexnummer der Meldungen an.
<b>Typ</b>	Zeigt den Meldungstyp einschließlich verschiedener Meldungen des Typs <b>Textzeichenkette</b> , <b>Codebezogenes Element</b> oder <b>Gebindebezogenes Element</b> an.
<b>Kennzeichner</b>	Zeigt relevante Kennzeichner für das Meldungselement an, wenn nötig.
<b>Hinzufügen</b>	Klicken Sie, um ein Meldungselement am Listenende hinzuzufügen.
<b>Davor hinzufügen</b>	Klicken Sie, um ein Meldungselement über der aktuell ausgewählten Meldung hinzuzufügen.

<b>Dahinter hinzufügen</b>	Klicken Sie, um ein Meldungselement unter der aktuell ausgewählten Meldung hinzuzufügen.
<b>Nach oben</b>	Klicken Sie, um das ausgewählte Meldungselement in der Liste um eine Stufe nach oben zu verschieben.
<b>Nach unten</b>	Klicken Sie, um das ausgewählte Meldungselement in der Liste um eine Stufe nach unten zu verschieben.
<b>Entfernen</b>	Klicken Sie, um das ausgewählte Meldungselement zu entfernen.

#### Element *n* Definition

<b>Elementtyp</b>	Wählen Sie <b>Textzeichenkette</b> , <b>Codebezogenes Element</b> oder <b>Gebindebezogenes Element</b> aus der Dropdown-Liste. Bei jeder Auswahl wird eine individuelle Reihe von Optionen angezeigt.
<b>Zeichenkettenfeld</b>	<p>Klicken Sie auf das Symbol , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie eine Textzeichenketten-Meldung. Diese Option ist verfügbar, wenn <b>Elementtyp &gt; Textzeichenkette</b> ausgewählt wurde.</p> <p>Klicken Sie auf <b>Senden</b>, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b>, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.</p>

<b>Codebezogene Elemente</b>	Wählen Sie ein codebezogenes Element aus den in Dropdown-Liste enthaltenen Elementen. Diese Option ist verfügbar, wenn Elementtyp > Codebezogenes Element ausgewählt wurde. Die <b>Codebezogenen Elemente</b> können je nach Auswahl der Code-Verknüpfung einem bestimmten programmierten Code oder einem Gruppennennetickett zugeordnet werden.
------------------------------	--

Es bestehen folgende Auswahlmöglichkeiten:

- **Barcode:** Barcode-Daten
- **Barcodelänge:** Anzahl der Zeichen im Code
- **Lese-Bitmap:** 32-Bit-Maske, die angibt, welcher Scanner im Netzwerk den Code gelesen hat (wenn sich das Zeichen <1> an der entsprechenden Position befindet)
- **Gesamtzahl der Lesevorgänge:** Gibt an, wie oft der Code von allen im Netzwerk befindlichen Scannern während derselben Lese-phase gelesen wurde
- **Anzahl der Lesevorgänge (je Gerät):** Gibt an, wie oft der Code von einem bestimmten im Netzwerk befindlichen Scanner während der Lese-phase gelesen wurde (auswählbar aus den vorhandenen Geräten)
- **X-Position:** X-Koordinate für den gelesenen Code
- **Y-Position:** Y-Koordinate für den gelesenen Code
- **Z-Position:** Z-Koordinate für den gelesenen Code
- **Code-Bezeichner:** Gibt den Typ des gelesenen Codes an

- **Code-Richtung:** Gibt an, ob der Code vom Startzeichen oder vom Stoppzeichen aus gelesen wurde
- **Code-Abstand:** Gibt die Entfernung zum gelesenen Code an
- **Dekodiermodus:** Gibt an, ob der Code im Lesemodus Linear oder Rekonstruktion (CRT) gelesen wurde
- **Decoder Scans Anzahl:** Gibt die minimale Anzahl dekodierter Scans an, bezogen auf das einzelne Zeichen in einem Code, wenn das Gerät im Rekonstruktions-Modus liest. Dieses Element kann als Codequalitäts-Index verwendet werden
- **Mittlere Codeposition:** Mittlere Position des Codes in der Scanlinie (Mittelwert der minimalen und maximalen Codeposition)
- **Minimale Codeposition:** Minimale Position des Codes in der Scanlinie (am nächsten an der linken Seite bzw. Steckverbinderseite des Scanners gelegen)
- **Maximale Codeposition:** Maximale Position des Codes in der Scanlinie (am weitesten von der linken Seite bzw. Steckverbinderseite des Scanners entfernt gelegen)
- **Tintenausbreitung:** Gibt den berechneten Tintenausbreitungswert an
- **Encoderwert:** Gibt den Encoder- bzw. Drehzahlgeber-Impulswert vom Triggern bis zum gelesenen Code an
- **Lasernummer:** Wenn mehrere Laser im Arbeitsgerät vorhanden sind, gibt dieses Element den Laser an, der zum Lesen des Codes verwendet wird
- **Lesehäufigkeit:** Gibt an, wie oft der Laserstrahl den gesamten Code während der Lesephase überquert hat

---

**Gebindebezogenes Element**

Wählen Sie ein gebindebezogenes Element aus den in Dropdown-Liste enthaltenen Elementen. Diese Option ist verfügbar, wenn Elementtyp > Gebindebezogenes Element ausgewählt wurde.

Es bestehen folgende Auswahlmöglichkeiten:

- **Laufende Gebindenummer:** Gibt die dem Gebinde zugewiesene laufende Nummer an.
- **Gesamte Lese-Bitmap:** Gibt die vollständige Lesemaske an, bezogen auf alle während der Lesephase gelesenen Codes.
- **Fehllesungs-Bitmap:** 32-Bit-Maske, die angibt, welche Geräte im Netzwerk sich im Fehlerzustand befinden (wenn sich das Zeichen <1> an der entsprechenden Position befindet).
- **Gesamtzahl der Lesevorgänge:** Gibt die Summe aller codebezogenen Gesamt-Lesevorgangszahlen für jeden während der Lesephase gelesenen Code an.

- **Anzahl der Lesevorgänge (je Gerät):** Gibt die Anzahl der während der Lesephase vom Gerät gelesenen Codes an.
- **Minimaler Code-Abstand:** Gibt den Abstand des während der Lesephase gelesenen Codes mit dem geringsten Abstand zum Gerät an.
- **Maximal Code Entfernung:** Gibt den Abstand des während der Lesephase gelesenen Codes an, der den größten Abstand zum Scanner hatte.
- **Dekodiermodus (Master):** Gibt den programmierten Lesemodus an, entweder Linear oder Rekonstruktion.
- **Anzahl zurückgewiesener Codes:** Gibt die Anzahl der Codes an, die während der internen Analyse zurückgewiesen wurden (unerwarteter Code, Mehrfachlesung, durch die programmierte logische Regel verworfen).
- **Gebindelänge:** Gibt die ungefähre Länge des Gebindes an.
- **Starttrigger-Encoderwert:** Gibt den Encoder- bzw. Drehgeber-Impulswert an, wenn das Gebinde erstmals die Trigger-PS erreicht.
- **Endtrigger-Encoderwert:** Gibt den Encoder- bzw. Drehgeber-Impulswert an, wenn das Gebinde die Trigger-PS verlässt.
- **Send-Encoderwert:** Gibt den Encoder- bzw. Drehgeber-Impulswert an, wenn die Datenübertragung stattfindet.
- **Aktuelle Triggerzahl:** Gibt die Anzahl der Triggerzyklen an, die aufgetreten sind.
- **Betriebszeit (je Gerät):** Gibt die Gesamtanzahl der Stunden an, in denen das Gerät aktiv war.
- **Gesamtzahl guter Lesungen:** Gibt die Gesamtanzahl der erfolgreich gelesenen Barcodes an.
- **Gesamtzahl der Nichtlesungen:** Gibt die Gesamtanzahl der nicht gelesenen Barcodes an.
- **Gesamtzahl der Mehrfachlesungen:** Gibt an, wie oft Gebinde mehr Codes getragen haben als für das Lesen durch den Scanner programmiert war.
- **Gesamtzahl der Teillesungen:** Gibt die Gesamtanzahl der Barcodes an, die nur zum Teil gelesen wurden.
- **Protokoll-Index:** Gibt die programmierten Protokollindex-Zeichenkettendaten an.

---

**Code- bzw. Gruppenauswahl**

Wählen Sie einen Code bzw. eine Gruppe aus den in Dropdown-Liste enthaltenen Elementen. Diese Option ist verfügbar, wenn **Elementtyp > Codebezogenes Element** ausgewählt wurde.

---

<b>Geräteindex</b>	Wählen Sie eine Geräteindexnummer aus der Dropdown-Liste. Diese Option ist verfügbar, wenn <b>Elementtyp &gt; Codebezogenes Element &gt; Anzahl der Lesungen (je Gerät) oder Typ &gt; Gebindebezogene Elemente &gt; Anzahl der Lesungen (je Gerät)/Betriebsstunden (je Gerät)</b> ausgewählt wurde.
--------------------	---

#### Textzeichenkette: Optionen

<b>Verknüpfung mit Code</b>	Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> , <b>Vorhergehender Code</b> oder <b>Nächster Code</b> aus der Dropdown-Liste. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deaktiviert:</b> Ein Code wird nicht mit dieser Textzeichenkette verknüpft.</li> <li>• <b>Vorhergehender Code:</b> Die Textzeichenkette wird mit dem vorigen erzeugten Code verknüpft.</li> <li>• <b>Nächster Code:</b> Die Textzeichenkette wird mit dem nächsten erzeugten Code verknüpft.</li> </ul>
-----------------------------	---

#### Codebezogenes Element oder Gebindebezogenes Element: Optionen

<b>Elementausrichtung</b>	Wählen Sie <b>Keine</b> , <b>Links</b> oder <b>Rechts</b> aus der Dropdown-Liste.
---------------------------	---

<b>Elementausrichtungslänge</b>	Geben Sie eine <b>Elementausrichtungslänge</b> in das dafür vorgesehene Feld ein.
---------------------------------	---

<b>Elementausrichtungs-Füllzeichen</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie Fülltext. Klicken Sie auf <b>Senden</b> , um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b> , um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.
--	--

<b>Elementdatengröße</b>	Wählen Sie <b>Variable</b> oder eine zu verwendende Stellenanzahl aus der Dropdown-Liste.
--------------------------	---

<b>Elementdatenformat</b>	Wählen Sie <b>Dezimal (ASCII)</b> , <b>Hexadezimal (ASCII)</b> , <b>Bitmap (ASCII)</b> oder <b>Numerisch (binär)</b> aus der Dropdown-Liste.
---------------------------	--

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Meldungen | Statistik

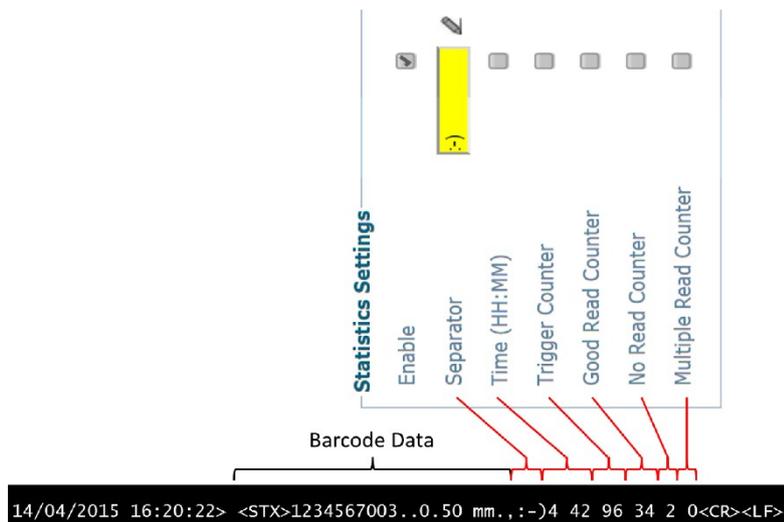
Verwenden Sie das Fenster **Statistik**, um die gewünschten Statistikzähler auszuwählen, und stellen Sie das Statistikfeld und die zugehörige Statistikfeld-Separator-Zeichenkette zusammen, die vom Stand-Alone- oder Master-Scanner an das System zu senden ist.

**So bearbeiten Sie die Statistik-Einstellungen:**

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Meldungen | Statistik**. Das Fenster Statistik öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Freigabe</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Statistikmeldungs-Optionen zu betrachten und zu bearbeiten. Die Auswahlmöglichkeiten entsprechen den Meldungen wie nachstehend gezeigt:



**Separator**

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie im dafür vorgesehenen Textfeld einen **Separator**. **Separator**-Zeichenketten (bis zu 32 Bytes) können erstellt und zwischen dem letzten Element im Feld *Daten* und dem ersten Element im Feld *Statistik* eingefügt werden.



**HINWEIS:** Ein festes Zeichen <Leerzeichen> trennt alle Elemente innerhalb des Feldes Statistik.

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

<b>Zeit</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den Zeitähler in die Statistikmeldung einzubeziehen, der die Zeit in Stunden und Minuten (H MM) meldet, die seit dem letzten Hardware-Reset vergangen ist.
<b>Trigger-Zähler</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Gesamtzahl der Triggersitzungen (Lesephasen) seit dem letzten Hardware-Reset gemeldet werden soll.
<b>Zähler für gute Lesungen</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Gesamtzahl der guten Lesungen seit dem letzten Hardware-Reset gemeldet werden soll.
<b>Nichtlesungs-Zähler</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Gesamtzahl der Nichtlesungen seit dem letzten Hardware-Reset gemeldet werden soll.
<b>Mehrfachlesungs-Zähler</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn die Gesamtzahl der Mehrfachlesungen seit dem letzten Hardware-Reset gemeldet werden soll.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Meldungen | Protokoll-Index

Verwenden Sie das Fenster **Protokoll-Index**, um die Protokoll-Index-Parameter zu konfigurieren. Über den Protokoll-Index kann der Host eine Zeichenkette übertragen, die er einem Gebinde innerhalb des Nachführbereichs zugeordnet hat.

Dabei ist es möglich, mehrere verschiedene Protokoll-Index-Meldungen (jeweils eine pro verfügbarer Kommunikationsschnittstelle) innerhalb derselben Lese-Phase (für dasselbe Gebinde) zu verwalten. Werden zwei oder mehr Index-Meldungen über dieselbe Kommunikationsschnittstelle empfangen, wird nur die letzte übernommen.

Diese Zeichenketten werden vom BCL 900i Master oder MSC 900 empfangen und in folgender Reihenfolge in seine Ausgabemeldung einbezogen:

1. Eingebauter Ethernet-Benutzer-Socket 1
2. Eingebauter Ethernet-Benutzer-Socket 2
3. Eingebauter Ethernet-Benutzer-Socket 3
4. Serieller Aux-Port
5. Serieller Haupt-Port

**Das allgemeine Ausgabeformat lautet:** <Header>Index1<Datenpaket-Separator>...IndexN<Datenpaket-Separator>Standardmeldung<Terminator>

**Das Indexfeld hat folgendes Format:** <Index-Header>Index-Meldung<Index-Terminator>



**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur für Scanner verfügbar, die als **Stand-Alone**- oder **Master**-Gerät konfiguriert sind, wenn in den Betriebsarten **Online** oder **PackTrack** gearbeitet wird.

In der Betriebsart **Online** muss der Protokoll-Index während der aktiven Lese-Phase eintreffen, da er sonst verworfen wird.

- Wenn der Parameter „Abstand vom Protokoll-Index zur Triggerlinie“ = 0 ist, muss der Protokoll-Index während der aktiven Lese-Phase eintreffen, da er sonst verworfen wird.

In der Betriebsart **PackTrack**:

- Wenn der Parameter „Abstand vom Protokoll-Index zur Triggerlinie“ nicht = 0 ist, trifft der Protokoll-Index im festgelegten Abstand ein.

## So bearbeiten Sie die Protokoll-Index-Einstellungen:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter Einstellungen ändern zu Globale Einstellungen | Meldungen | Protokoll-Index. Das Fenster Protokoll-Index öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Protokoll-Index aktivieren</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um <b>Protokoll-Index</b> -Optionen zu betrachten und zu bearbeiten.
<b>Seriellen Haupt-Port verwenden</b>	<p>Wählen Sie <b>Deaktivieren</b>, <b>Aktivieren ohne Request-Meldung</b> oder <b>Aktivieren mit Request-Meldung</b> aus der Dropdown-Liste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktivieren</b>: Der gewählte Kommunikationskanal wird nicht für die Übertragung der Protokoll-Index-Zeichenkette verwendet.</li> <li>• <b>Aktivieren ohne Request-Meldung</b>: Der Host versendet die Protokoll-Index-Zeichenkette autonom über den gewählten Kommunikationskanal.</li> <li>• <b>Aktivieren mit Request-Meldung</b>: Der Host wartet auf die vom Scanner gesendete Protokoll-Index-Request-Meldung, wenn der Trigger die Anwesenheit eines Gebindes erfasst, bevor er die zum Gebinde selbst gehörende Protokoll-Index-Zeichenkette über den gewählten Kommunikationskanal versendet.</li> </ul>
<b>Header</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren, und erstellen Sie einen <b>Header</b> (bis zu 128 Bytes), der als ein Block festzulegen und zu übertragen ist, welcher der vom Host gesendeten <b>Protokoll-Index-Zeichenkette</b> vorangeht. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

---

**Terminator**

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie einen **Terminator**, der als ein Block festzulegen und zu übertragen ist, welcher auf die vom Host gesendete Protokoll-Index-Zeichenkette folgt. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

---

**Protokoll-Index-Länge**

Wählen Sie **Länge in Meldung**, **Variable Länge** oder eine Länge von **3 bis 12** aus der Dropdown-Liste.

- **Länge in Meldung:** Das erste Byte der Scanner-Ausgabemeldung gibt die Länge der vom Host gesendeten Protokoll-Index-Zeichenkette an.
- **Variable Länge:** Die Länge der vom Host gesendeten Protokoll-Index-Zeichenkette ist variabel.
- **3...12:** Die Protokoll-Index-Zeichenkette hat eine feste Länge von 3 bis 12 Zeichen.

---

**Kein-Index-Zeichen**

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie ein **Kein-Index-Zeichen**. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

---

**Protokoll-Index-Request-Meldung**

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine **Protokoll-Index-Request-Meldung**. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

---

**Abstand vom Protokoll-Index zur Triggerlinie (mm)**

Geben Sie einen Abstand in Millimetern in das dafür vorgesehene Feld ein.

Wenn der Parameter **Seriellen Haupt-Port verwenden** des gewählten Schnittstellen-Ports auf **Aktivieren ohne Request-Meldung** eingestellt ist, legt dieser Parameter den Abstand von der Triggerlinie (d. h. vom Anwesenheitssensor) zum erwarteten Eintreffpunkt des Protokoll-Index in mm fest. Ist 0 eingestellt, muss der Protokoll-Index während der aktiven Lese-phase eintreffen, da er sonst verworfen wird.

---

**Seriellen Aux-Port / Benutzer-Socket n verwenden**

Wählen Sie **Deaktivieren**, **Aktivieren ohne Request-Meldung** oder **Aktivieren mit Request-Meldung** aus der Dropdown-Liste. Geben Sie anschließend den Parameter wie oben für **Seriellen Haupt-Port verwenden** beschrieben ein.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Meldungen | Pass-Thru

Verwenden Sie das Fenster **Pass-Thru**, um eine Meldung, die über einen BELIEBIGEN Port (serielle oder Benutzer-Socket-Verbindung) empfangen wurde, an einen oder mehrere andere Port(s) weiterzuleiten.

Es können auch Anwendungen implementiert werden, um ein Gerät wie z. B. ein Handlesegerät mit einem beliebigen seriellen oder Netzwerk-Port zu verbinden und so eine zusätzliche Möglichkeit zum manuellen Lesen von Codes zu schaffen.

Halten Sie sich bei Verwendung der Betriebsart Pass-Thru an diese Programmierhinweise:

- Bei Verwendung von seriellen Ports - Programmieren Sie den empfangenden Port im Hinblick auf Baudrate, Datenbits, Stoppbits und Parität auf dieselbe Weise wie das Gerät, das die Daten sendet.
- Die Beendigungs-Zeichenkette muss auf dieselbe Weise konfiguriert sein wie der Meldungs-Terminator auf dem Gerät, das die Daten sendet. Der Terminator wird zusammen mit der Meldung weitergeleitet.

### So bearbeiten Sie die Pass-Thru-Einstellungen:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter Einstellungen ändern zu **Globale Einstellungen | Meldungen | Pass-Thru**. Das Fenster Pass-Thru öffnet sich.

**Pass-Thru Settings**

Source - Main Serial Port

String Length

Termination String

**Destination**

Aux Serial Port	<input type="checkbox"/>	User Socket 1	<input type="checkbox"/>	User Socket 2	<input checked="" type="checkbox"/>
User Socket 3	<input type="checkbox"/>	User Socket 4	<input type="checkbox"/>	User Socket 5	<input type="checkbox"/>
User Socket 6	<input type="checkbox"/>				

Source - Aux Serial Port

Source - User Socket 1

Source - User Socket 2

Source - User Socket 3

Source - User Socket 4

Source - User Socket 5

Source - User Socket 6

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Quelle</b>	Aktivieren Sie das bzw. die Kontrollkästchen, das auf das Element <b>Serieller Haupt-Port, Serieller Aux-Port</b> oder den nummerierten <b>Benutzer-Socket</b> folgt, das Sie ändern möchten.
<b>Zeichenkettenlänge</b>	Geben Sie die maximale Länge der erwarteten zu empfangenden Zeichenkette ein. Wenn die Zeichenkette länger als die erwartete ist, wird sie verworfen.
<b>Beendigungs-Zeichenkette</b>	Klicken Sie auf das Symbol  , um das <b>Texteingabe-Tool</b> zu aktivieren und die Zeichen zu definieren, welche die erwartete Zeichenkette beenden. Klicken Sie auf <b>Senden</b> , um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf <b>Abbrechen</b> , um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.
<b>Ziel</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem bzw. den Empfänger(n), die für die Weiterleitung vorgesehen sind.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Meldungen | Diagnosemeldungen

Verwenden Sie das Fenster **Diagnosemeldungen** zum Auswählen der Parameter, welche die Übertragung von Diagnosemeldungen durch den **Stand-Alone-** oder **Master-Scanner** verwalten.

So bearbeiten Sie die Diagnosemeldungs-Einstellungen:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Meldungen | Diagnosemeldungen**. Das Fenster Diagnosemeldungen öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Sendemodus</b>	Wählen Sie <b>Bei Zeitüberschreitung</b> oder <b>Mit Code</b> aus der Dropdown-Liste. Die Diagnosemeldung kann an das System vom <b>Stand-Alone-</b> oder <b>Master-BarcodeScanner</b> entweder asynchron (in programmierten Intervallen) oder synchron mit dem Code gesendet werden.
<b>Tx Refresh</b>	Wählen Sie eine <b>TX Refresh</b> -Rate in Sekunden oder Minuten aus der Dropdown-Liste, um das Zeitintervall festzulegen, in dem die Diagnosemeldungen gesendet werden, wenn als <b>Tx-Modus</b> „asynchron“ (Bei Zeitüberschreitung) eingestellt ist.
<b>Meldungsposition</b>	Wählen Sie <b>An Code anhängen</b> oder <b>Code ersetzen</b> aus der Dropdown-Liste. Wenn als <b>Sendemodus</b> „synchron“ (Mit Code) eingestellt ist, werden die Diagnosemeldungen über dieselbe Schnittstelle übertragen, die auch für die

Codeübertragung verwendet wird. Diese Auswahl legt fest, ob die Meldungen den Code ersetzen oder an ihn angehängt werden.

**Error Messages**

Transmit Mode With Code ▼

Message Position Append to Code ▼

## Meldungsformat

### Header-Zeichenkette

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren und die Header-Zeichenkette (bis zu 128 Zeichen) als einen Block zu definieren, welcher der Diagnosemeldung vorangeht. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

### Beendigungs-Zeichenkette

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren und die Beendigungs-Zeichenkette (bis zu 128 Zeichen) als einen Block zu definieren, welcher auf die Diagnosemeldung folgt. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH).

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

### Fehlermeldungstyp

Wählen Sie **Numerisch** oder **Globale Zeichenkette** aus der Dropdown-Liste, um festzulegen, wie die Meldung gesendet wird.

### Globale Zeichenkette (max. 32 Zeichen)

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren und die Meldung **Globale Zeichenkette** (bis zu 32 Bytes) festzulegen, die als Diagnosemeldung für einen festgestellten Diagnosefehler gesendet wird.

Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

### Ziel

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem bzw. den Empfänger(n), die für die Diagnosemeldungen vorgesehen sind.

## PackTrack-Meldungen

### PackTrack-Debug-Meldung aktivieren

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Debug-Meldungen für PackTrack zu aktivieren. Wenn es aktiviert ist, gestattet dieser Parameter das Senden von Meldungen, die das Funktionieren des Systems betreffen.

### PackTrack-Debug-Meldungs-Port

Wählen Sie **Serieller Haupt-Port**, **Serieller Aux-Port** oder **Socket n** aus der Dropdown-Liste. Die Debug-Meldung wird über den ausgewählten Port übertragen.

### Digitaleingang für die PackTrack-Debug-Meldung

Wählen Sie **Keiner**, **Trigger (Eingang 1)**, **Aux (Eingang 3)** oder **I/O 4 (Eingang 4)** aus der Dropdown-Liste. Diese Auswahl legt fest, welcher Digitaleingang zum Triggern der Übertragung der Debug-Meldung verwendet wird.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

### 4.5.7 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Digital I/O

Verwenden Sie das Fenster **Digital I/O**, um die Digitaleingänge und -ausgänge für Ihre Barcode-Scansystem zu konfigurieren.

So bearbeiten Sie die Digital-I/O-Einstellungen:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Digital I/O**. Das Fenster Digital I/O öffnet sich.

The screenshot shows the 'Digital I/O Setting' window. It is divided into several sections:
 

- Digital Input Lines:** Contains two dropdown menus for 'Trigger (Input 1) Active Level' and 'Aux (Input 3) Active Level', both currently set to 'Active Closed'.
- Digital Output Lines:** Contains a dropdown menu for 'Select Digital Output Number to View/Modify' set to '1'.
- Digital Output 1:** Contains a dropdown for 'Digital Output 1 Line State' set to 'Normally Open'. Below this are two sub-sections:
  - Activation:** Includes 'Primary Activation Event' (Trigger Off), 'Secondary Activation Event' (None), and 'Activate On Error' (Disable).
  - Deactivation:** Includes 'Primary Deactivation Event' (Time Out, highlighted in yellow), 'Secondary Deactivation Event' (None), 'Deactivate On Clear Error' (Disable), and 'Deactivation Timeout' (50 msec).

 At the bottom of the window are 'Update' and 'Reset' buttons.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feld-Name	Aktion/Definition
<b>Digitale Eingangsleitungen</b>	

**Trigger-Aktiv-** Wählen Sie **Aktiv geschlossen** oder **Aktiv offen** aus der Dropdown-Liste.

**Pegel (Eingang 1)**

- **Aktiv Geschlossen:** Eingang 1 ist aktiv, wenn Strom durch die Pins (IN1) EXT\_TRIG fließt.
- **Aktiv offen:** Eingang 1 ist aktiv, wenn durch die Pins (IN1) EXT\_TRIG kein Strom fließt.



**HINWEIS:** Diese Parametereinstellung ist nicht gültig, wenn der Eingang bereits in den Betriebsarten **Online** oder **PackTrack** festgelegt wurde.

### Aux-Aktiv-Pegel (Eingang 3)

Wählen Sie **Aktiv geschlossen** oder **Aktiv offen** aus der Dropdown-Liste.

- **Aktiv Geschlossen:** Eingang 3 ist aktiv, wenn Strom durch die IN3-Pins fließt.
- **Aktiv offen:** Eingang 3 ist aktiv, wenn durch die IN3-Pins kein Strom fließt.



**HINWEIS:** Diese Parametereinstellung ist nicht gültig, wenn der Eingang bereits in den Betriebsarten **Online** oder **PackTrack** festgelegt wurde.

## Digitale Ausgangsleitungen

### Auswählen der Nummer des anzuzeigenden/zu ändernden Digitalausgangs

Wählen Sie die Nummer des Ausgangs, den Sie betrachten oder ändern möchten, aus der Dropdown-Liste.

## Digitalausgang *n*

### Digitalausgang *n* verwenden

Wählen Sie **Lokal**, **EthernetIP** oder **Profibus/Profinet** aus der Dropdown-Liste.

### Leitungsstatus Digitalausgang *n*

Wählen Sie **Arbeitskontakt** oder **Ruhekontakt** aus der Dropdown-Liste.

Jeder Ausgang kann durch einen **NPN**-Transistor dargestellt werden, der als Schalter wirkt: Hat der Transistor den Zustand **AUS**, wirkt er wie ein Schalter im Zustand **OFFEN**. Wenn der Transistor umgekehrt den Zustand **EIN** hat, wirkt er wie ein Schalter im Zustand **GESCHLOSSEN**.

- **Arbeitskontakt:** Der Ruhezustand der Ausgangsleitung ist „offen“, d. h. der **NPN**-Transistor ist **AUS** (wie ein geöffneter Schalter). Wenn der Ausgang aktiviert wird, schaltet der Transistor **EIN** (wie ein geschlossener Schalter).
- **Ruhekontakt:** Der Ruhezustand der Ausgangsleitung ist „geschlossenen“, d. h. der **NPN**-Transistor ist **EIN** (wie ein geschlossener Schalter). Wenn der Ausgang aktiviert wird, schaltet der Transistor **AUS** (wie ein geöffneter Schalter).

## Aktivierung

### Primäres Aktivierungsereignis

Wählen Sie ein **Primäres Aktivierungsereignis** aus der Dropdown-Liste (siehe unten).

- **Kein:** Der Ausgang befindet sich immer im Leitungszustand.
- **Vollständig gelesen:** Das Ereignis tritt ein, wenn alle gewählten Codes gelesen sind.
- **Teilweise gelesen:** Das Ereignis tritt ein, wenn weniger als die gewählten Codes gelesen sind.
- **Nicht gelesen:** Das Ereignis tritt ein, wenn kein Code gelesen wird.
- **Trigger ein:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Startereignis stattfindet, das die Lesephase startet.
- **Trigger aus:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Stoppereignis stattfindet, das die Lesephase beendet.
- **Mehrfachlesung:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Code mehrmals hintereinander gelesen wird.
- **Richtig/Übereinstimmung:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Code erfolgreich dekodiert wird und mit dem Matchcode (Verifier-Code) übereinstimmt.

- **Falsch/Keine Übereinstimmung:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Code erfolgreich dekodiert wird, aber nicht mit dem Matchcode (Verifier-Code) übereinstimmt.

**Sekundäres Aktivierungsereignis** Wählen Sie ein **Sekundäres (alternatives) Aktivierungsereignis** aus der Dropdown-Liste (siehe unten).

- **Kein:** Der Ausgang befindet sich immer im Leitungszustand.
- **Vollständig gelesen:** Das Ereignis tritt ein, wenn alle gewählten Codes gelesen sind.
- **Teilweise gelesen:** Das Ereignis tritt ein, wenn weniger als die gewählten Codes gelesen sind.
- **Nicht gelesen:** Das Ereignis tritt ein, wenn kein Code gelesen wird.
- **Trigger ein:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Startereignis stattfindet, das die Lesephase startet.
- **Trigger aus:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Stoppereignis stattfindet, das die Lesephase beendet.
- **Mehrfachlesung:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Code mehrmals hintereinander gelesen wird.
- **Richtig/Übereinstimmung:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Code erfolgreich dekodiert wird und mit dem Matchcode (Verifier-Code) übereinstimmt.
- **Falsch/Keine Übereinstimmung:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Code erfolgreich dekodiert wird, aber nicht mit dem Matchcode (Verifier-Code) übereinstimmt.

**Aktivieren bei Fehler** Wählen Sie **Deaktivieren** oder **Aktivieren** aus der Dropdown-Liste. Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird der Ausgang aktiviert, wenn eine Diagnose-Fehlermeldung gesendet wird.



**HINWEIS:** Bei Verwendung dieses Parameters sollten all sonstigen Aktivierungsereignisse auf **Kein** eingestellt werden.

#### Deaktivierung

**Primäres Deaktivierungsereignis** Wählen Sie ein **Primäres Deaktivierungsereignis** aus der Dropdown-Liste (siehe unten).

- **Kein:** Ein Deaktivierungsereignis ist NICHT festgelegt.
- **Zeitüberschreitung:** Gibt die maximale Dauer des Ausgangsimpulses an. Wird dieses Element ausgewählt, so wird das Textfeld „Deaktivierung-Zeitüberschreitung“ angezeigt.
- **Trigger ein:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Startereignis stattfindet, das die Lesephase startet.
- **Trigger aus:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Stoppereignis stattfindet, das die Lesephase abschließt.

**Sekundäres Deaktivierungsereignis** Wählen Sie ein **Sekundäres (alternatives) Deaktivierungsereignis** aus der Dropdown-Liste (siehe unten).

- **Kein:** Ein sekundäres Deaktivierungsereignis ist NICHT festgelegt.
- **Trigger ein:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Startereignis stattfindet, das die Lesephase startet.
- **Trigger aus:** Das Ereignis tritt ein, wenn ein Stoppereignis stattfindet, das die Lesephase abschließt.

**Deaktivieren bei Fehlerlöschung** Wählen Sie **Deaktivieren** oder **Aktivieren** aus der Dropdown-Liste. Wenn dieser Parameter aktiviert ist, wird der Ausgang deaktiviert, wenn der Fehler nicht mehr vorhanden ist.

---

**Deaktivierungszeitüberschreitung** Geben Sie die maximale Dauer des Ausgangsimpulses in das dafür vorgesehene Textfeld ein. Geben Sie einen Wert von **40** bis **15000 Millisekunden** ein.

---

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

### 4.5.8 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Diagnose

Verwenden Sie das Fenster **Diagnose**, um die Digitaleingänge und -ausgänge für Ihr Barcode-Scansystem zu konfigurieren.

So bearbeiten Sie die **Diagnose-Einstellungen**:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | Diagnose**. Das Fenster **Diagnose** öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Abtastzeit</b>	Wählen Sie eine <b>Abtastzeit</b> in Sekunden oder Minuten aus der Dropdown-Liste. Diese Auswahl gibt die Zeitspanne zwischen Systemdiagnose-Abfragen an.
<b>Slave-Scanner-Diagnosen melden</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Diagnoseinformationen von den Slave-Scannern im System gemeldet werden sollen.
<b>Zu meldende Fehler</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem Fehlertyp, der vom System gemeldet werden soll.
<b>PTP-Zeit-synchronisationsfehler</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn PTP-Zeitsynchronisationsfehler (Precision Time Protocol) gemeldet werden sollen.
<b>Encoder-Fehler</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Encoder-Fehler (Drehgeberfehler) gemeldet werden sollen.
<b>Encoder-Zeit-überschreitung</b>	Wählen Sie <b>Aktivieren</b> oder ein Zeitintervall in Sekunden oder Minuten aus der Dropdown-Liste. Wenn ein Zeitintervall ausgewählt ist, meldet ein festsitzender Encoder einen Fehler nach Ablauf des gewählten Intervalls.
<b>Anwesenheits-sensor-Fehler</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Anwesenheitssensor-Fehler gemeldet werden sollen.

**Keine Phasen-  
Zeitüberschreitung** Wählen Sie **Aktivieren** oder ein Zeitintervall in Sekunden oder Minuten aus der Dropdown-Liste. Wenn ein Zeitintervall ausgewählt ist, meldet ein festsitzender Sensor einen Fehler nach Ablauf des gewählten Intervalls.

---

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## 4.5.9 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Energieeinsparung

Verwenden Sie das Fenster **Energieeinsparung**, um die Energieeinsparungs-Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Diese erlaubt es insbesondere, Motoren und Laser von Netzwerk-Scannern in Abhängigkeit von bestimmten Bedingungen ein- oder auszuschalten. Die Verwendung dieses Parameters wird beispielsweise empfohlen, wenn das Transportband für längere Zeit angehalten wird.

**So betrachten und bearbeiten Sie die Energieeinsparungs-Einstellungen:**

1. Navigieren Sie im Menübaum unter Einstellungen ändern zu Globale Einstellungen | Energieeinsparung. Das Fenster Energieeinsparung öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>Energieeinsparungs-Konfiguration</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Optionen bei der <b>Energieeinsparungs-Konfiguration</b> einzublenden.
<b>Encoder verwenden für</b>	Wählen Sie <b>Keine Aktion</b> , <b>Deaktivierung</b> , <b>Aktivierung</b> oder <b>Aktivierung und Deaktivierung</b> aus der Dropdown-Liste. Über diesen Parameter kann die Funktion festgelegt werden, die von einem Encoder auszuführen ist: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keine Funktion:</b> Vom Digitaleingang wird keine Funktion ausgeführt.</li> <li>• <b>Deaktivierung:</b> Der Digitaleingang wird zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner eingeschaltet.</li> </ul>

- **Aktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Aktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ausgeschaltet.
- **Aktivierung und Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird sowohl zum Aktivieren als auch zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ein- bzw. ausgeschaltet.

**Aktivierung der Encoder-Zeitüberschreitung** Wählen Sie einen Minutenwert aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Encoder für die Aktivierung der Energieeinsparung verwendet wird. Wenn der Encoder länger als im Zeitüberschreitungswert programmiert angehalten wird, wird die Energieeinsparung aktiviert.

**Deaktivierung der Encoder-Zeitüberschreitung** Wählen Sie einen Sekunden- oder Minutenwert aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn der Encoder für die Deaktivierung der Energieeinsparung verwendet wird. Wenn der Encoder mindestens für die im programmierten Zeitüberschreitungswert festgelegte Zeitspanne in Betrieb ist, wird die Energieeinsparung deaktiviert.

**Digitaleingang verwenden für** Wählen Sie **Keine Aktion, Deaktivierung, Aktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** aus der Dropdown-Liste. Über diesen Parameter kann die Funktion festgelegt werden, die von einem Digitaleingang auszuführen ist:

- **Keine Funktion:** Vom Digitaleingang wird keine Funktion ausgeführt.
- **Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner eingeschaltet.
- **Aktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Aktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ausgeschaltet.
- **Aktivierung und Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird sowohl zum Aktivieren als auch zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ein- bzw. ausgeschaltet.

**Digitaleingang auswählen** Wählen Sie einen Digitaleingang aus der Dropdown-Liste. Dieser Parameter legt den Digitaleingang fest, der zum Aktivieren/Deaktivieren der Energieeinsparung zu verwenden ist.

**Eingangstyp auswählen** Wählen Sie **Flanke** oder **Pegel** aus der Dropdown-Liste.

**Seriellen Haupt-Port verwenden für** Wählen Sie **Keine Aktion, Deaktivierung, Aktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** aus der Dropdown-Liste. Über diesen Parameter kann die Funktion festgelegt werden, die vom seriellen Haupt-Port auszuführen ist:

- **Keine Funktion:** Vom Digitaleingang wird keine Funktion ausgeführt.
- **Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner eingeschaltet.
- **Aktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Aktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ausgeschaltet.
- **Aktivierung und Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird sowohl zum Aktivieren als auch zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ein- bzw. ausgeschaltet.

**Header**



**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen einer bestimmten Funktion ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie einen **Header** (bis zu 128 Bytes), um einen Header (1 Byte) festzulegen und als Block zu übertragen, welcher der an einen Master- oder Stand-Alone-Scanner gesendeten Aktivierungs- bzw. Deaktivierungs-Zeichenkette vorangeht. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Terminator**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen einer bestimmten Funktion ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie einen **Terminator**, um einen Terminator (1 Byte) festzulegen und als Block zu übertragen, der auf die an den Master- oder Stand-Alone-Scanner gesendeten Aktivierungs- bzw. Deaktivierungs-Zeichenkette folgt. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Aktivierungs-Zeichenkette**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen der Funktion **Aktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, welche die Zeichen festlegt, die innerhalb der Ausgabemeldung zum Aktivieren der **Energieeinsparung** zu übertragen ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Deaktivierungs-Zeichenkette**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen der Funktion **Deaktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die innerhalb der Ausgabemeldung zum Deaktivieren der **Energieeinsparung** zu übertragen ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Seriellen Aux-Port verwenden für** Wählen Sie **Keine Aktion**, **Deaktivierung**, **Aktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** aus der Dropdown-Liste. Über diesen Parameter kann die Funktion festgelegt werden, die vom seriellen Aux-Port auszuführen ist:

- **Keine Funktion:** Vom Digitaleingang wird keine Funktion ausgeführt.
- **Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner eingeschaltet.
- **Aktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Aktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ausgeschaltet.
- **Aktivierung und Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird sowohl zum Aktivieren als auch zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ein- bzw. ausgeschaltet.

**Header**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen einer bestimmten Funktion ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie einen **Header** (bis zu 128 Bytes), um einen Header (1 Byte) festzulegen und als Block zu übertragen, welcher der an einen Master- oder Stand-Alone-Scanner gesendeten Aktivierungs- bzw. Deaktivierungs-Zeichenkette vorangeht. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Terminator**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen einer bestimmten Funktion ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie einen **Terminator**, um einen Terminator (1 Byte) festzulegen und als Block zu übertragen, der auf die an den Master- oder Stand-Alone-Scanner gesendeten Aktivierungs- bzw. Deaktivierungs-Zeichenkette folgt. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Aktivierungs-Zeichenkette**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen der Funktion **Aktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, welche die Zeichen festlegt, die innerhalb der Ausgabemeldung zum Aktivieren der **Energieeinsparung** zu übertragen ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Deaktivierungs-Zeichenkette**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen der Funktion **Deaktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die innerhalb der Ausgabemeldung zum Deaktivieren der **Energieeinsparung** zu übertragen ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Benutzer-Socket  $n$  verwenden für**

Wählen Sie **Keine Aktion**, **Deaktivierung**, **Aktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** aus der Dropdown-Liste. Über diesen Parameter kann die Funktion festgelegt werden, die von einem nummerierten Socket auszuführen ist:

- **Keine Funktion:** Vom Digitaleingang wird keine Funktion ausgeführt.
- **Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner eingeschaltet.
- **Aktivierung:** Der Digitaleingang wird zum Aktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ausgeschaltet.
- **Aktivierung und Deaktivierung:** Der Digitaleingang wird sowohl zum Aktivieren als auch zum Deaktivieren der Energieeinsparung verwendet. Somit werden die Motoren und Laser aller Netzwerk-Scanner ein- bzw. ausgeschaltet.

**Header**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen einer bestimmten Funktion ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie einen **Header** (bis zu 128 Bytes), um einen Header (1 Byte) festzulegen und als Block zu übertragen, welcher der an einen Master- oder Stand-Alone-Scanner gesendeten Aktivierungs- bzw. Deaktivierungs-Zeichenkette vorangeht. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Terminator**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen einer bestimmten Funktion ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie einen **Terminator**, um einen Terminator (1 Byte) festzulegen und als Block zu übertragen, der auf die an den Master- oder Stand-Alone-Scanner gesendeten Aktivierungs- bzw. Deaktivierungs-Zeichenkette folgt. Verwenden Sie Zeichen von NUL (00H) bis (7EH). Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Aktivierungs-Zeichenkette**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen der Funktion **Aktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, welche die Zeichen festlegt, die innerhalb der Ausgabemeldung zum Aktivieren der **Energieeinsparung** zu übertragen ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

**Deaktivierungs-Zeichenkette**

**HINWEIS:** Dieser Parameter ist nur verfügbar, wenn ein Kommunikationskanal zum Ausführen der Funktion **Deaktivierung** oder **Aktivierung und Deaktivierung** ausgewählt wurde.

Klicken Sie auf das Symbol , um das **Texteingabe-Tool** zu aktivieren, und erstellen Sie eine Zeichenkette, die innerhalb der Ausgabemeldung zum Deaktivieren der **Energieeinsparung** zu übertragen ist. Klicken Sie auf **Senden**, um Ihren Text in das ursprüngliche Fenstertextfeld zu übernehmen, oder auf **Abbrechen**, um zum ursprünglichen Fenster zurückzukehren, ohne Text zu übertragen.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## 4.5.10 Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | HMI-Einstellungen (Human-Machine Interface)

Verwenden Sie das Fenster **HMI-Einstellungen** zum Konfigurieren einiger Aspekte der Scanner-LEDs und der HMI-Schnittstelle.

So betrachten und bearbeiten Sie die HMI-Einstellungen:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Globale Einstellungen | HMI-Einstellungen**. Das Fenster HMI-Einstellungen öffnet sich.

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Aktion/Definition
<b>LED-Einstellungen</b>	
<b>Teillesung wird behandelt als</b>	Wählen Sie <b>Nichtlesung</b> oder <b>Gute Lesung</b> aus der Dropdown-Liste.
<b>Mehrfachlesung wird behandelt als</b>	Wählen Sie <b>Nichtlesung</b> oder <b>Gute Lesung</b> aus der Dropdown-Liste.
<b>Fehler auf Master anzeigen</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Fehler von beliebigen Scannern auf den LEDs des Master-Scanners anzuzeigen.
<b>Lese-LED-Zeitüberschreitung</b>	Wählen Sie <b>Deaktivieren</b> oder einen zweiten Wert aus der Dropdown-Liste.
<b>XPRESS-Einstellungen</b>	
<b>XPress-Taste aktivieren</b>	Wählen Sie <b>Nicht gesperrt</b> , <b>Teilweise gesperrt</b> oder <b>Gesperrt</b> aus der Dropdown-Liste. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nicht gesperrt:</b> Wenn diese Option ausgewählt ist, ist die XPress-Taste aktiv</li> <li>• <b>Gesperrt:</b> Wenn diese Option ausgewählt ist, ist die XPress-Taste inaktiv</li> </ul>

**Zeitüberschreitung für das Beenden des Testmodus** Wählen Sie **Deaktivieren** oder einen zweiten Wert aus der Dropdown-Liste. Dieser gibt an, wie lange der Scanner im Modus **Test** bleibt.

---

**Zeitüberschreitung für das Beenden des Selbstlernbetriebs** Wählen Sie **Deaktivieren** oder einen zweiten Wert aus der Dropdown-Liste. Dieser gibt an, wie lange der Scanner im Modus **Lernen** bleibt.

---

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## 4.6 GERÄTEEINSTELLUNGEN

Verwenden Sie die Auswahlmöglichkeiten im Menübaum **Geräteeinstellungen** während der erstmaligen Montage und Einrichtung, um Geräteinformationen zu betrachten und Ihre(n) **Barcode-Scanner BCL 900i** zu konfigurieren. Wenn mehrere Scanner in einem Tunnel oder Array eingesetzt werden, wird jeder benannte Scanner unter „Geräteeinstellungen“ mit den Untermenüs **Geräte-Info**, **Montage** und **Optionen** aufgelistet. Falls nötig, können Sie die Konfiguration später mit Hilfe derselben Menü-Auswahlmöglichkeiten ändern. Hierzu gehören:



### 4.6.1 Geräteeinstellungen | Gerätename | Geräte-Info

Verwenden Sie das Fenster **Geräte-Info** zum Abrufen von Informationen über die einzelnen Geräte im System, so z. B. die Beschreibung, Seriennummer und Adresse.

So öffnen Sie das Fenster „Geräte-Info“:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Geräte-Einstellungen | Gerätename (falls zutreffend) | Geräte-Info**. Das Fenster **Geräte-Info** öffnet sich.



**HINWEIS:** Wenn zwei oder mehr Geräte zum Scansystem gehören, wird der Gerätename im Menübaum nach der Ebene „Geräteeinstellungen“ aufgelistet.

**Device Information**

Description	Master
Device Address	0
Serial Number	C14C03507
MAC Address	0007BE00EF8A
Model Name	DS8110-Custom
Model Number	19
Hardware Release	65535
Number Legs	1
Number Lasers	2
Number Facets	7
Scan Rate (scans/sec)	1000 ▼

**Software Versions**

Software Version	ARM_release_v0_8_5_5
DSP Version	Decoder_release_v1_8_14_1
FPGA Version	XLC_v8_28_0_0

2. Sie können sich folgende Scannerinformationen ansehen:

Feldname	Definition
<b>Beschreibung</b>	Zeigt die Scannerbeschreibung, die in das Fenster System-Info eingegeben wurde.
<b>Geräteadresse</b>	Zeigt die Systemadresse an.
<b>Seriennummer</b>	Zeigt die vom Gerät gesendete Seriennummer an.
<b>MAC-Adresse</b>	Zeigt die MAC-Adresse (Media-Access-Control-Adresse) für das Gerät an.

**Modellbezeichnung** Zeigt die vom Gerät gesendete Modellbezeichnung an.

---

**Modellnummer** Zeigt die vom Gerät gesendete Modellnummer an.

---

**Hardware-Version** Zeigt die Hardware-Versionsnummer des Geräts an.

---

**Anzahl Strecken** Zeigt die Anzahl der vom Gerät erzeugten Laserstrecken (Strahlen) an. Jeder (Linien-) Scanner BCL 900i besitzt 1 Strecke.

---

**Anzahl Laser** Zeigt die Anzahl der vom Scanner verwendeten Laser an.

---

**Anzahl Facetten** Zeigt die Anzahl der Facetten im Spiegelrad an.

---

**Scanrate (Scans/s)** Zeigt die Zahl der vom Scanner erzielten Scans pro Sekunde an.

---

**Software-Versionen**

---

**Software-Version** Zeigt die gegenwärtig installierte Version der **ARM**-Software (Anonymizing Relay Monitor) an.

---

**DSP-Version** Zeigt die gegenwärtig installierte Version der Decodersoftware an.

---

**FPGA-Version** Zeigt die gegenwärtig installierte Version der **FPGA- (Field-Programmable Gate Array)** Software an.

---

## 4.6.2 Geräteeinstellungen | GeräteName | Montage

Verwenden Sie das Fenster **Montage** zum Konfigurieren einiger Aspekte der Scanner-LEDs und der HMI-Schnittstelle.

So betrachten und bearbeiten Sie die **Montage-Einstellungen**:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Geräteeinstellungen | GeräteName (falls zutreffend) | Montage**. Das Fenster Montage öffnet sich.



**HINWEIS:** Wenn zwei oder mehr Geräte zum Scansystem gehören, wird der GeräteName im Menübaum nach der Ebene „Geräteeinstellungen“ aufgelistet.

PackTrack Calibration Coefficients	
Y Adjustment	0 mm
Calibration Item 1	0.738934
Calibration Item 2	0.093086
Calibration Item 3	443.324799
Calibration Item 4	-0.736568
Calibration Item 5	0.152025
Calibration Item 6	1157.441406
Calibration Item 7	-0.032004
Calibration Item 8	-0.997090
Calibration Item 9	1519.108276

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Definition
<b>Kalibrierverfahren</b>	Wählen Sie <b>Montage spezifizieren</b> oder <b>PackTrack-Kalibrierung</b> aus der Dropdown-Liste. Wenn <b>Montage spezifizieren</b> ausgewählt ist, müssen Sie die erforderlichen Daten manuell eingeben. Wenn <b>PackTrack-Kalibrierung</b> ausgewählt ist, verwenden Sie den Assistenten, um die meisten Daten automatisch einzugeben.



**HINWEIS:** Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Handbuchs ist **PackTrack-Kalibrierung** die einzige verfügbare Option.

### PackTrack-Kalibrierung

<b>PackTrack-Kalibrierungsassistent</b>	Klicken Sie auf <b>Assistent starten</b> , um den <b>PackTrack-Kalibrierungsassistenten</b> zu öffnen. Siehe Abschnitt 5.6 <i>PackTrack</i> zum gesamten Verfahren für das Einrichten Ihres Barcodescanners unter Verwendung des Assistenten.	
<b>Kalibrierungseinstellungen</b>	<b>Y-Einstellung</b>	Geben Sie die Scannereinstellung von der <b>Y</b> -Achse in Millimetern in das dafür vorgesehene Feld ein. Diese wird verwendet, um Feineinstellungen an der getesteten Kalibrierung vorzunehmen ( <i>siehe Abschnitt 5.6</i> ).
<b>PackTrack-Kalibrierungskoeffizienten</b>	<b>Kalibrierungselemente 1-9</b>	Diese nicht editierbaren Felder zeigen die PackTrack-Berechnungen an.

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## PackTrack-Kalibrierungsassistent

**PackTrack** ist eine patentierte Betriebsart für **Omnidirektionale Lesestationen**, die dazu verwendet wird, Codes zu lesen und richtig zuzuordnen, die auf unterschiedlichen Gebinden gelesen werden, wenn diese gleichzeitig im Lesebereich des Scanners positioniert werden.

Siehe Abschnitt 5.6 *PackTrack* zum gesamten Verfahren für das Einrichten Ihres Barcodescanners unter Verwendung des Assistenten.

### 4.6.3 Geräteeinstellungen | GeräteName | Optionen

Verwenden Sie das Fenster **Optionen** zum Konfigurieren einiger Aspekte der Scanner-LEDs und der HMI-Schnittstelle.

So betrachten und bearbeiten Sie die Optionseinstellungen:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Geräteeinstellungen | GeräteName (falls zutreffend) | Optionen**. Das Fenster **Optionen** öffnet sich.



**HINWEIS:** Wenn zwei oder mehr Geräte zum Scansystem gehören, wird der GeräteName im Menübaum nach der Ebene „Geräteeinstellungen“ aufgelistet.

**Scanner Options**

Field of View Start Angle  degrees

Field of View Stop Angle  degrees

Barcode Reconstruction

Enable Stacked Codes

---

**Advanced Reading Settings**

Overflow Start Ratio

Overflow Stop Ratio

2. Geben Sie die erforderlichen Informationen in der unten beschriebenen Form ein:

Feldname	Definition
----------	------------

**Bildfeld-Startwinkel** Geben Sie den Startwinkel des Bildfeldes (Field of View, FOV) in das dafür vorgesehene Feld ein. Hierdurch wird der FOV-Startwinkel auf den spezifizierten Wert eingestellt.

Im Beispiel unten wird der ursprüngliche **Startwinkel** von 30° auf 25° verringert, wenn dieser Wert eingegeben wird.

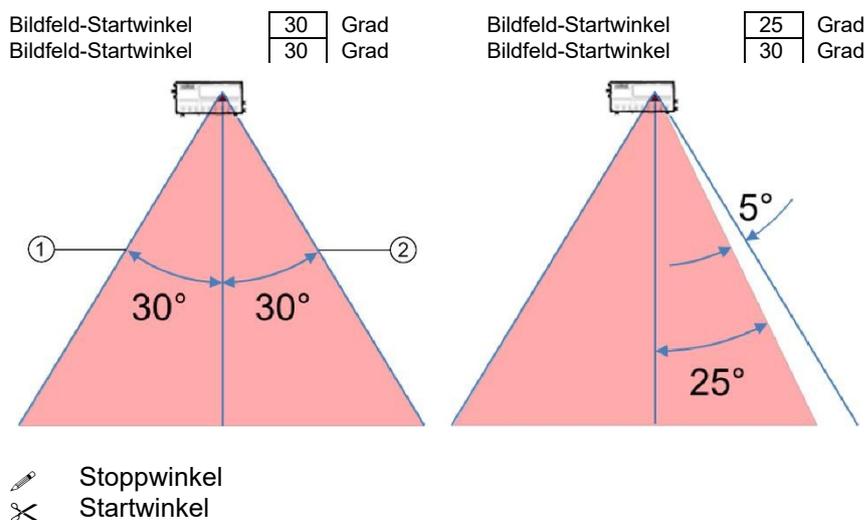


Abbildung 30: Start-/Stoppwinkel



**HINWEIS:** Diese Option ist nur für den Scanner BCL 900i verfügbar.

---

**Bildfeld-  
Stoppwinkel**

Geben Sie den Stoppwinkel des Bildfeldes (Field of View, FOV) in das dafür vorgesehene Feld ein. Hierdurch wird der FOV-Stoppwinkel auf den spezifizierten Wert eingestellt.



**HINWEIS:** Diese Option ist nur für den Scanner BCL 900i verfügbar.

---

**Barcode-  
Rekonstruktion**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Code-Rekonstruktions-Technologie (CRT) beim Lesen des Codes zu aktivieren. Ist es nicht aktiviert, wird der Standard-Linearlesemodus verwendet.

---

**Gestapelte  
Codes freigeben**

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Coderekonstruktion zu aktivieren, wenn zwei oder mehrere Codes (mit identischen oder unterschiedlichen Symbologien) übereinander gestapelt sind und zwischen ihnen nur wenig oder gar kein Abstand vorhanden ist.

---

**Überlauf-  
Startverhältnis**

Geben Sie die erwartete Mindestbreite der Barcodeanfangs-Ruhezone ein, ausgedrückt in einer Anzahl von Modulen von 1 bis 50.

---

**Überlauf-  
Stoppverhältnis**

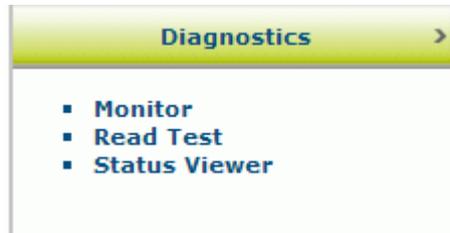
Geben Sie die erwartete Mindestbreite der Barcodeende-Ruhezone ein, ausgedrückt in einer Anzahl von Modulen von 1 bis 50.

---

3. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

## 4.7 DIAGNOSE

Verwenden Sie die Auswahlmöglichkeiten im Menübaum **Diagnose** zum Überwachen der Leistungen Ihres Barcode-Scansystems, zum Betrachten von Systemmeldungen und zum Zugriff auf die Online-Hilfe. Das Fenster **Diagnose** enthält folgende Elemente:



### 4.7.1 Diagnose | Monitor

Verwenden Sie die Option **Diagnose > Monitor** als primäres Tool zum Überwachen des Betriebs des Lesegeräts und der Barcode-Lesbarkeit in Echtzeit. Statusanzeigen und wichtige Statistiken erscheinen auf einem einzelnen Bildschirm, so dass Sie effektiv und effizient alle möglicherweise auftretenden Probleme erkennen und beheben können.



**HINWEIS:** Der Monitor ist eine Java-Anwendung und erfordert Java sowie das entsprechende Browser-Plugin.

#### So öffnen Sie das Monitor-Fenster:

Navigieren Sie im Menübaum unter **Diagnose** zu **Monitor**. Das Fenster **Monitor** öffnet sich.

Die Statusanzeigen in **Diagnose > Monitor** zeigen die folgenden Zustände an:

Feld	Definition
<b>Status</b>	
<b>Phase/Trigger</b>	<b>GRÜN</b> signalisiert den Triggereingang. Die Leuchtdiode wird bei Triggereingang ungeachtet der Triggerquelle (einschließlich des Software-Triggers) aktiviert.
<b>Gute Lesung/Nichtlesung</b>	<b>GRÜN</b> signalisiert, dass ein guter (gültiger) Barcode dekodiert wurde. <b>ROT</b> signalisiert eine Nichtlesung (oder eine unvollständige Dekodierung).

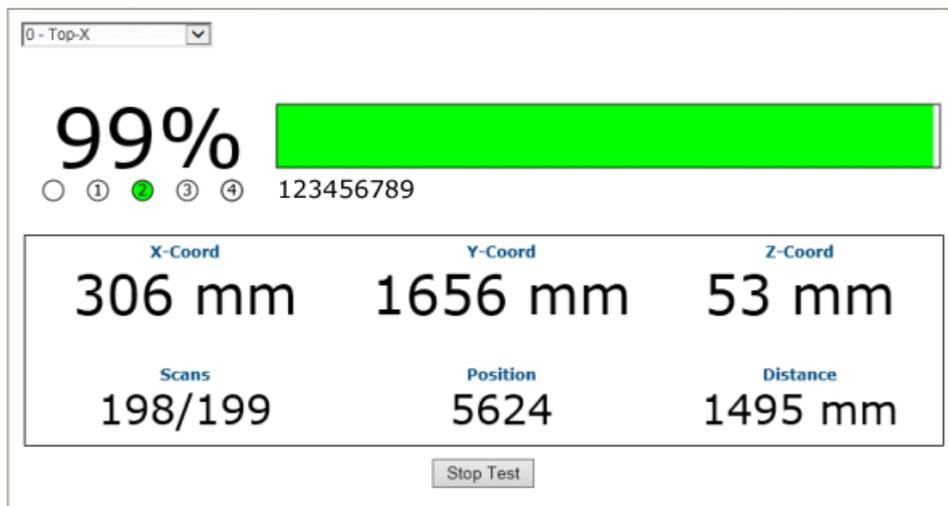
<b>Mehrfach</b>	<b>ROT</b> signalisiert, dass mehr Codes als erwünscht gelesen wurden.
<b>Teilweise</b>	<b>ROT</b> signalisiert eine Teillesung.
<b>Ausgang 1 / Ausgang 2</b>	<b>ROT</b> signalisiert Aktivität auf dem entsprechenden Ausgang.
<b>Bandgeschwindigkeit</b>	Signalisiert die vom Encoder (Drehgeber) übermittelte Momentangeschwindigkeit des Bandes.
<b>Barcode-Information</b>	
<b>Codeabstand (cm)</b>	Zeigt den Abstand von der Laserquelle zum gescannten Barcode.
<b>Scan-Position</b>	Zeigt die Position des Codes in der Scanlinie an.
<b>Nah</b>	<b>GRÜN</b> kennzeichnet den Barcode als vom Nahfokus-Laser gescannt.
<b>Fern</b>	<b>GRÜN</b> kennzeichnet den Barcode als vom Fernfokus-Laser gescannt.
<b>Meldungen</b>	
<b>Meldungsfeld</b>	Zeigt Meldungsdaten an, die vom Scanner für jeden gescannten Barcode zurückgesandt werden.
<b>Anzeige aus/ein</b>	Klicken Sie, um die Echtzeit-Meldungen aus- bzw. einzuschalten.
<b>Protokoll starten</b>	Klicken Sie, um eine Protokolldatei ab dem Klickzeitpunkt zu erzeugen. Geben Sie einen Dateinamen und einen Pfad für die Protokolldatei in das dafür vorgesehene Feld ein.
<b>Leserate</b>	
<b>Anzahl Gebinde</b>	Zeigt die Anzahl der Gebinde an, die seit dem letzten Reset erfasst wurden.
<b>Gute Lesung (%)</b>	Zeigt die Anzahl der guten Barcodes an, die seit dem letzten Reset gelesen wurden.
<b>Mehrfach (%)</b>	Zeigt die Anzahl der Mehrfach-Barcodes an, die seit dem letzten Reset erfasst wurden.
<b>Teilweise (%)</b>	Zeigt die Anzahl der Barcodes an, die seit dem letzten Reset teilweise gelesen wurden.
<b>Nichtlesung (%)</b>	Zeigt die Anzahl der Nichtlesungen (kein Barcode auf dem Gebinde gelesen) seit dem letzten Reset an.
<b>Reset</b>	Klicken Sie, um die obigen Zähler zurückzusetzen.
<b>Meldungsmonitor</b>	
<b>Meldungsmonitor-Feld</b>	Wählen Sie die Optionsschaltfläche neben <b>Port 1, Port 2, Socket 1, Socket 2, Socket 3, Socket 4, Socket 5</b> oder <b>Socket 6</b> um Meldungen für den betreffenden Host-Port anzuzeigen.  Wählen Sie die Optionsschaltfläche neben <b>Keine</b> , um das Anzeigen von Meldungen zu stoppen.

## 4.7.2 Diagnose | Lesetest

Verwenden Sie das Fenster „Lesetest“, um zu kontrollieren, wie gut ein Scanner funktioniert.

### So testen Sie die Funktion eines Scanners:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Diagnose** zu **Lesetest**. Das Fenster **Lesetest** öffnet sich.



2. Wenn sich mehrere Scanner im System befinden, wählen Sie den zu testenden Scanner aus der Dropdown-Liste oben im Fenster **Lesetest**.
3. Klicken Sie auf die Umschalt-Schaltfläche **Test starten/stoppen**, um die Echtzeit-Leistungsanzeige des Scanners zu starten oder anzuhalten.

### Der Lesetest zeigt folgende Informationen an:

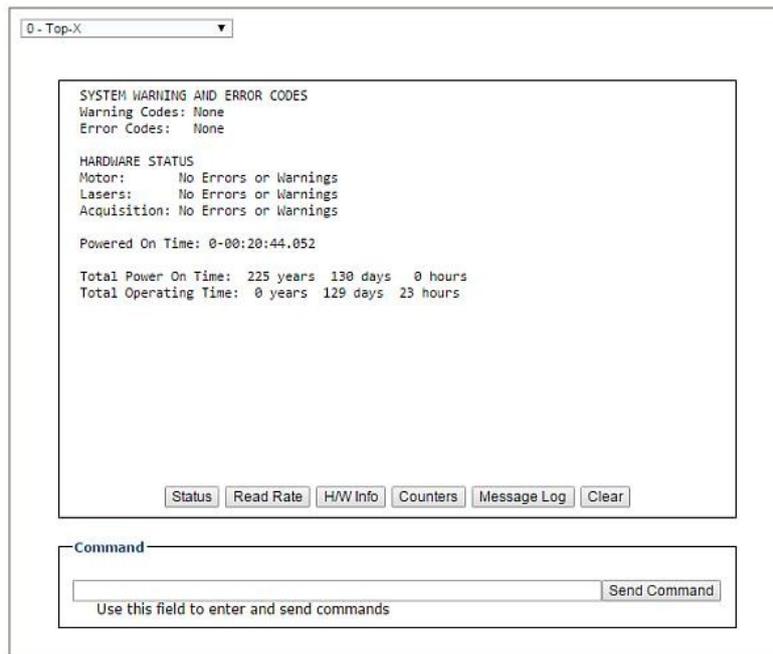
- **Leserate:** Dies ist die prozentuale Anzeige und der Balken am oberen Fensterrand, mit denen die Leserate seit dem Starten des Tests angezeigt wird.  
Die nummerierten Kreisanzeigen unter der prozentualen Leserate zeigen in **GRÜN** an, welcher Laser des Scanners den Barcode liest.  
Der auf die nummerierten Kreisanzeigen folgende alphanumerische Text bildet die Barcode-Daten.
- **Laser-Identifikatoren:** Diese Kreise unter der prozentualen Leserate geben die Anzahl von Lasern im Scankopf an und heben in **GRÜN** den Laser hervor, der den Barcode liest. Im Beispiel oben verfügt der Scanner über vier Laser, von denen Laser 2 als Codeleser kenntlich gemacht ist. Wenn der erste Kreis in **ROT** hervorgehoben ist, weist dies auf einen **NOREAD** hin.
- **XYZ-Koord.:** Dieses Element zeigt die Echtzeit-Koordinaten des gerade gelesenen Barcodes an.
- **Scans:** Zeigt an, wie viele Male von der Anzahl der Möglichkeiten, die der Scanner zum Dekodieren des Test-Barcodes während eines Testzyklus hatte, der Scanner den Test-Barcode dekodiert hat.
- **Position:** Zeigt die Position des Codes in der Scanlinie an.
- **Distanz:** Zeigt den Abstand von der Laserquelle zum letzten gelesenen Barcode an.

### 4.7.3 Diagnose | Status-Viewer

Verwenden Sie den **Status-Viewer**, um die Funktionstüchtigkeit Ihres Scanners zu kontrollieren.

#### Aufrufen und Verwenden des Status-Viewers:

1. Navigieren Sie im Menübaum unter „Diagnose“ zu „Status-Viewer“. Das Fenster „Status-Viewer“ öffnet sich.



2. Wählen Sie ein Gerät, das Sie betrachten möchten, aus der Dropdown-Liste in der oberen linken Fensterecke.
3. Klicken Sie auf eine Schaltfläche am unteren Rand des Anzeigefensters, um den Typ der Information zu wählen, die Sie sich ansehen möchten:
  - **Status:** Zeigt Systemwarnungen oder -fehler an.

```

SYSTEM WARNING AND ERROR CODES
Warning Codes: None
Error Codes: None

HARDWARE STATUS
Motor: No Errors or Warnings
Lasers: No Errors or Warnings
Acquisition: No Errors or Warnings

Total Power On Time: 225 years 172 days 8 hours
Total Operating Time: 0 years 172 days 7 hours

```

- **Leserate:** Zeigt die Leserate und Gebindezählungs-Informationen an.

```

READ RATE
Total Packages:      34204
Good Reads:         25086    73%
No Reads:           837      2%
Partial:            8281    24%
Multiple:            0        0%

```

- **H/W Info:** Zeigt Informationen über die gewählte Hardware an, unter anderem Modell, Seriennummer, Scans/Sekunde, Laser-Informationen und mehr.

```

CONFIGURATION
Model Type: BCL 900i SM 102
Serial Num: C14C03507
Mac Address: 00-07-be-00-ef-8a
Num Lasers: 2
Num Legs: 1
Num Facets: 7

CURRENT STATUS
Scan Rate:      1000 scans/sec
Current APD DAC: 469

      Temp      VCC
Laser 1:    40.59 C    3.2790
Laser 2:    40.89 C    3.2722
Logic Board: 39.00 C
APD Board:  41.50 C

```

- **Zähler:** Zeigt kumulative Daten zu Scans, Triggern, Fehlern und vieles mehr an.

```

SYSTEM INFO
Scan Rate (scans/sec): 999      Belt Speed (m/s): 1.55
Tach Rate (cnts/sec) : 2429    Belt Speed (ft/min): 306

DECODER COUNTERS
Scan Ints:      14796      DSP Codes:      59214
Triggers:      59548      DSP Triggers:   960
Process L0:    25824      Process L1:     0
Max Elements L0: 310      Max Elements L1: 0
Queue Size:    1          Queue Max:      9
Mem Alloc Err: 0          Memory Full:    0

SCAN DATA EXCEPTION COUNTERS
Missed DMA:    0          Missed QDMA:    0
Xfer Overflow: 0          Xfer Bad Length: 0
ASTRA Seg Err: 0          Invalid Leg No: 0
Low Term Count: 0         High Term Count: 0
Motor Var Cnt: 0

ARM Restarts:  0          DSP Restarts:   0

```

- **Meldungsprotokoll:** Zeigt Meldungen an, die seit dem letzten Löschofbefehl protokolliert wurden.

```
0-00:00:00.723: APD Read: DAC/Temp Ref: 243/6400
0-00:00:00.723: APD Read: Gain/Offset/Min/Max/Type: -1/-1/-1/-1/-1
0-00:00:00.725: APD DAC Initialized.
0-00:00:00.852: ADC Configuration Complete.
0-00:00:00.959: Loading FPGA file XLC_v20_0_0_0.fpga.
0-00:00:03.938: FPGA device id: 4c55.
0-00:00:03.938: FPGA version: 6.0(0).
0-00:00:06.378: Loading DSP file Decoder_release_v1_8_17_0.dsp.
0-00:00:06.678: DSP load complete.
0-00:00:06.678: Scan Engine Started.
0-00:00:06.679: FPGA Buffer Export Task Started
0-00:00:14.664: Motor Speed Threshold set to 0xFFFF.
0-00:00:14.664: FIR Filter Coefficients Loaded.
0-00:00:14.664: Scan FOV set to 88 deg (off=1562 len=21420)
0-00:00:15.263: Ethernet Initialization Complete.
0-00:00:15.263: Web Server Initialization Complete.
0-00:00:16.665: DSP Version 1.8.17 Started.
0-00:00:16.665: Scan Engine Initialized.
0-00:00:16.686: IsAlone=0 IsMaster=0 NumDevices=3
Powered On Time: 0-00:38:22.825
```

4. Klicken Sie auf **Löschen**, um das **Meldungsprotokoll** zu leeren.

Sie können auch einen bestimmten Systembefehl in das Feld eingeben, das am unteren Fensterrand dafür vorgesehen ist. Klicken Sie zum Ausführen auf **Befehl senden**.

## 4.8 DIENSTPROGRAMME

Verwenden Sie die Auswahlmöglichkeiten im Menübaum **Dienstprogramme** zum Speichern, Wiederherstellen und Aktualisieren der System-Firmware oder zum erneuten Starten des Scanners. Das Fenster **Dienstprogramme** enthält folgende Elemente:

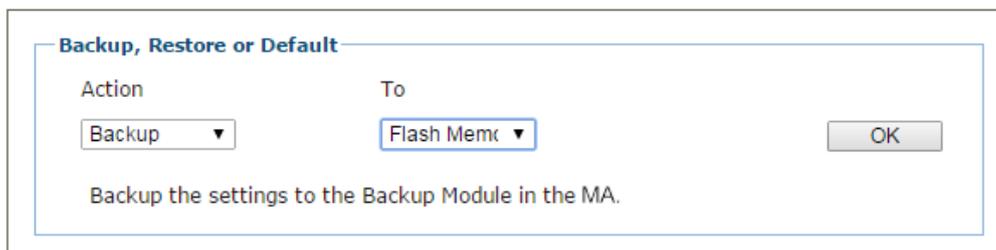


### 4.8.1 Dienstprogramme | Speichern oder Wiederherstellen

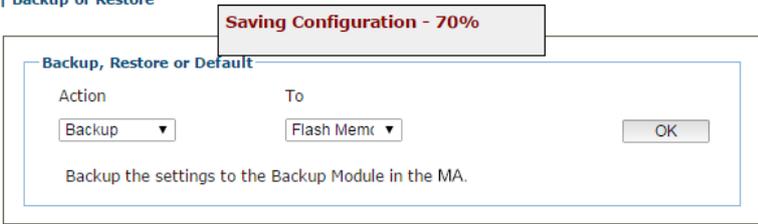
Verwenden Sie die Funktion **Speichern oder Wiederherstellen**, um alle Einstellungen auf dem Dimensionierer zu speichern und die Einstellungen auf dem Backup-Modul und/oder in einer Datei zu sichern.

**So verwenden Sie die Funktionen zum Speichern oder Wiederherstellen:**

1. Klicken Sie im Menübaum unter **Dienstprogramme** auf **Info speichern oder wiederherstellen**. Das Fenster **Speichern oder wiederherstellen** öffnet sich.



2. Wählen Sie aus den abgebildeten Dropdown-Listen eine **Aktion** und eine **Nach/Von**-Option.

Aktion	Nach/Von	
<b>Speichern</b>	<b>Flash-speicher</b>	<p>Wenn diese Option ausgewählt ist, Klicken Sie auf <b>OK</b>, um die Einstellungen auf dem Backup-Modul in der MA-Anschlussbox zu speichern. Eine Fortschritts-Infobox zeigt den prozentualen Anteil des fertiggestellten Speichervorgangs an.</p> <p>Utilities   Backup or Restore</p> 
	<b>Datei</b>	<p>Wenn diese Option ausgewählt ist, klicken Sie auf <b>OK</b> zum Download der Datei auf Ihren Rechner. Anschließend kann die Datei in einem entsprechenden Backup-Ordner gespeichert werden.</p>

**Wiederherstellen Flash-speicher** Wenn diese Option ausgewählt ist, klicken Sie auf **OK**, um die Einstellungen auf dem Backup-Modul in der MA wiederherzustellen. Eine Fortschritts-Infobox zeigt den prozentualen Anteil des fertiggestellten Wiederherstellungsvorgangs an.

**Datei** Wenn diese Option ausgewählt ist, erscheint eine Schaltfläche **Datei wählen**. Klicken Sie auf **Datei wählen**, um einen Dateibrowser zu öffnen, und machen Sie die .txt-Datei mit den wiederherzustellenden Einstellungen ausfindig. Wenn die Datei gefunden und ausgewählt wurde, klicken Sie auf **OK**, um die Datei auf dem Gerät zu speichern.

Backup, Restore or Default

Action: Restore From: File

Choose File No file chosen

Restore the settings from a file on your computer.

OK

**Standard-einstellung Anwendung** Wenn diese Option ausgewählt ist, klicken Sie auf **OK**, um die Anwendungseinstellungen wieder auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückzusetzen, außer für Ethernet und PackTrack.

Backup, Restore or Default

Action: Default Application

Reset application settings to defaults; environmental and system settings are not changed.

OK

**App und Env** Wenn diese Option ausgewählt ist, klicken Sie auf **OK**, um alle Einstellungen einschließlich Ethernet und PackTrack wieder auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückzusetzen.

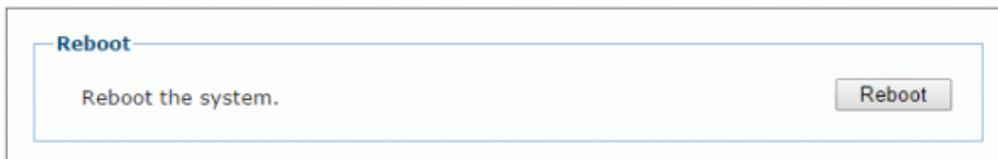
**Alle** Wenn diese Option ausgewählt ist, klicken Sie auf **OK**, um den Scanner **VOLLSTÄNDIG** auf die Werkskonfiguration zurückzusetzen.

## 4.8.2 Dienstprogramme | Neustart

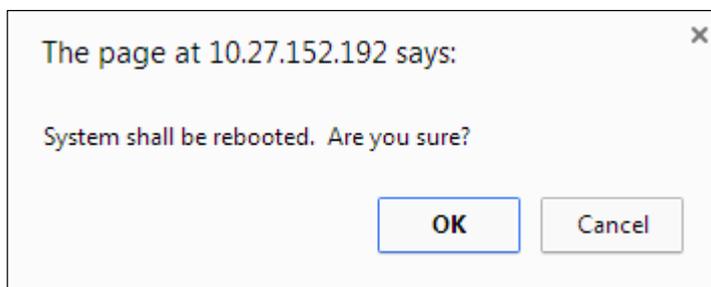
Verwenden Sie das Fenster **Neustart**, um den Scanner oder das System neu zu starten.

**So verwenden Sie die Neustart-Funktion:**

1. Klicken Sie im Menübaum unter **Dienstprogramme** auf **Info Neustart**. Das Fenster Neustart öffnet sich.



2. Klicken Sie auf **Neustart**. Ein Bestätigungsfeld erscheint.



3. Klicken Sie auf **OK**, um das System neu zu starten, oder auf **Abbrechen**, um zum Neustart-Fenster zurückzukehren, ohne das System neu zu starten.

### 4.8.3 Dienstprogramme | Firmware aktualisieren

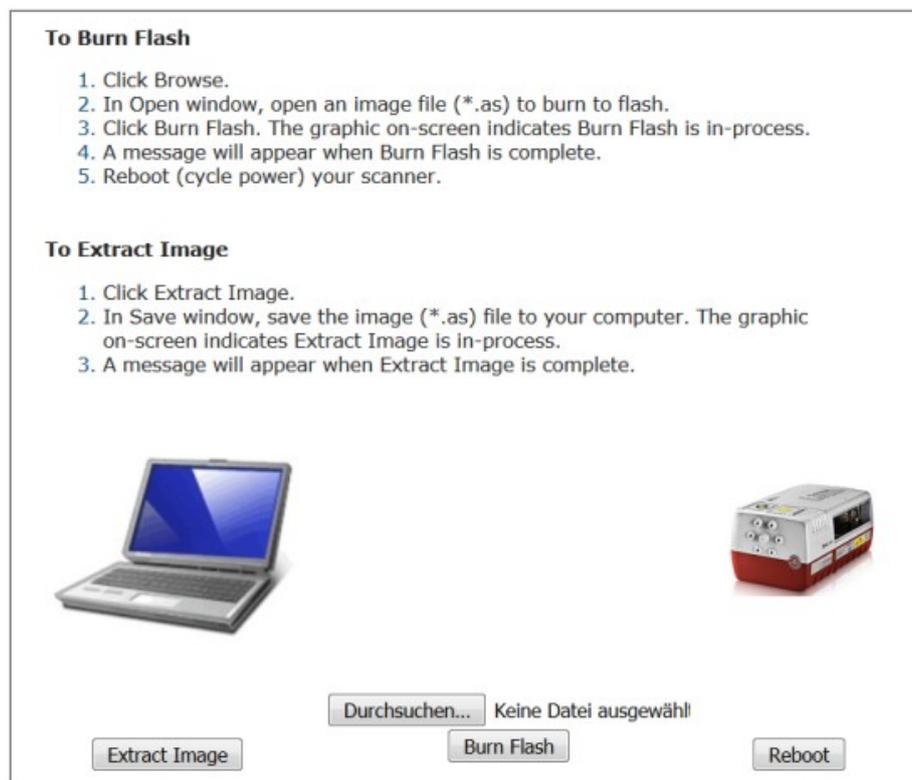
Verwenden Sie die Funktion **Firmware aktualisieren**, um die System-Firmware des Scanners neu zu laden.



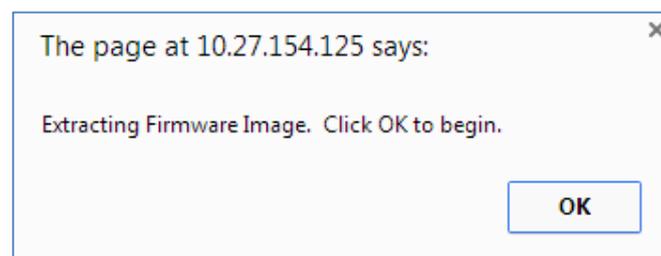
**VORSICHT:** Diese Funktion sollte nur unter Anleitung des Technischen Supports von Leuze electronic verwendet werden.

#### So extrahieren Sie ein Bild:

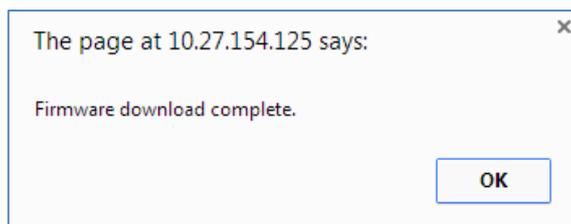
1. Klicken Sie im Menübaum unter **Dienstprogramme** auf **Firmware aktualisieren**. Das Fenster **Firmware aktualisieren** öffnet sich.



2. Klicken Sie auf **Bild extrahieren**. Ein Bestätigungsfeld erscheint.



3. Klicken Sie zum Fortfahren auf **OK**.
4. Die Grafik auf dem Bildschirm zeigt an, dass die Funktion **Bild extrahieren** im Gange ist. Wenn die Funktion **Bild extrahieren** abgeschlossen ist, erscheint eine Meldung.



### So programmieren Sie den Flash-Speicher:

1. Klicken Sie auf **Datei wählen**. Wählen Sie im Browser-Fenster eine Image-Datei (\*.as) zum Programmieren des Flash-Speichers.

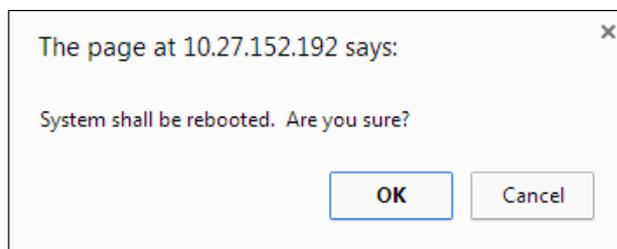


**HINWEIS:** Das Erscheinungsbild dieser Funktion kann je nach Browser unterschiedlich sein.

2. Klicken Sie auf **Flash programmieren**. Die Bildschirmgrafik zeigt an, dass die Funktion **Flash programmieren** im Gange ist.
3. Wenn die Funktion **Flash programmieren** abgeschlossen ist, erscheint eine Meldung.

### So starten Sie das System neu:

1. Klicken Sie auf **Neustart**. Ein Bestätigungsfeld erscheint.



2. Klicken Sie auf **OK**, um das System neu zu starten, oder auf **Abbrechen**, um zum Neustart-Fenster zurückzukehren, ohne das System neu zu starten.

## 5 BARCODE-SCANFUNKTIONEN

Dieses Kapitel enthält Details zu den Funktionen des Barcode-Scansystems BCL 900i während des Normalbetriebs. Es hilft dem Benutzer außerdem, sich mit den Statusanzeige-LEDs, den Bedienfeldfunktionen und der Systemeinrichtung vertraut zu machen, und enthält Angaben dazu, wie der Scanner einfach und schnell gegen ein neues Gerät ausgetauscht werden kann, falls nötig.



**WICHTIG:** Die in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren sollten nur von einem durch Leuze electronic geschulten Techniker durchgeführt werden.

Wenn Sie nähere Informationen zum Thema Schulung wünschen, setzen Sie sich auf der Website [www.leuze.de](http://www.leuze.de) von Leuze electronic mit uns in Verbindung.

### 5.1 ERSTMALIGE INBETRIEBNAHME



**HINWEIS:** Bevor Sie den Scanner starten oder testen, muss dieser je nach Systemkonfiguration an eine Anschlussbox MA 900 oder einen Controller MSC 900 angeschlossen werden.

Beim erstmaligen Einschalten führt der BCL 900i eine Reihe von Selbstdiagnose- und LED-Tests aus. Die gesamte Einschaltsequenz dauert etwa 20 Sekunden. Wenn die LED **READY** blinkt und anschließend dauernd grün leuchtet, ist die Einschaltsequenz beendet, und der Scanner ist in Betrieb.

#### 5.1.1 Default-Parameter

Die Barcodescanner werden ab Werk mit diesen Voreinstellungen ausgeliefert:

- Default-Passwort: LEUZE
- Bedienfeld-Schaltflächen aktiviert
- Code 128 (10-30 Zeichen), Code 39
- IP-Adresse HOST 172.27.101.220; Einrichtung 192.168.3.100

Führen Sie das folgende Einrichtungsverfahren unter Verwendung dieser Voreinstellungen durch, oder konfigurieren Sie Ihren Barcodescanner auf der Bedienoberfläche mit den Parametern Ihrer Anwendung.

#### 5.1.2 Überprüfen der Funktionen im Prüfmodus



**HINWEIS:** Führen Sie den folgenden Test unter Verwendung eines Barcodes durch, der den voreingestellten Parametern entspricht. Jeder Scannerkarton enthält auch eine Barcode-Testvorlage, und ein Code aus dieser Vorlage kann zur Durchführung des Tests verwendet werden.

Wenn die voreingestellten Parameter geändert wurden, müssen Sie die Bedienfeld-Schaltflächen und die anderen aufgelisteten voreingestellten Parameter aktivieren.

**So können Sie schnell den Betrieb des BCL 900i überprüfen:**

1. Vergewissern Sie sich, dass der Scanner an eine MA 900 oder einen MSC 900 angeschlossen ist.
2. Schalten Sie das Lesegerät ein.

3. Drücken Sie die Taste MODE, und halten Sie sie gedrückt, bis die ersten beiden roten LEDs leuchten. Lassen Sie anschließend die Taste los.
4. Positionieren Sie ein Test-Barcodesymbol etwa 750 mm [30 Zoll] vom Lesegerät entfernt. Verdrehen Sie das Barcodesymbol leicht.
5. Der bzw. die Laser sollte(n) während des Normalbetriebs dauernd scannen. (Beachten Sie die Warnungen zur Lasersicherheit.)
6. Beobachten Sie die Leuchtdioden. Die LEDs leuchten, wenn das Lesegerät scannt und das Barcodesymbol dekodiert, und geben die ungefähre Leserate des Scans an (*siehe 5.5.1*).

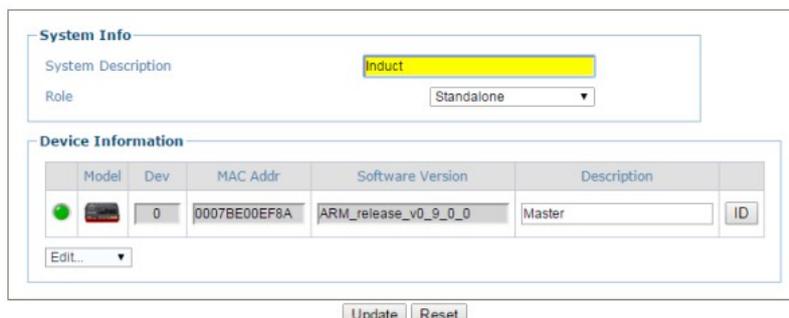
## 5.2 GRUNDLEGENDE VORGEHENSWEISE BEI INSTALLATION MIT DER MA 900

1. Führen Sie die mechanische Installation der bzw. des Scanner(s) gemäß der Anwendungszeichnung für Ihr System durch.
2. Installieren Sie die MA 900 gemäß der Anwendungszeichnung oder an einem Ort, der den besten Zugang für die Verkabelung des bzw. der Scanner(s), den Encoders (Drehgebers) und der Lichtschranke bietet.
3. Verbinden Sie das Host-Kabel bei Verwendung von zwei oder mehr Scannern mit dem Steckverbinder ETH1 des festgelegten Master-Scanners. Verbinden Sie anschließend den Anschluss ETH2 vom Master mit dem Anschluss ETH1 des ersten Slaves, dann den Anschluss ETH2 des ersten Slaves mit dem Anschluss ETH1 des nächsten Slaves und so fort.
4. Verbinden Sie das 25-polige I/O-Datenkabel vom Scanner (Master nur in Mehrkopfsystemen) mit der MA 900.
5. Führen Sie die Zuleitung vom Encoder (Drehgeber) und von der Lichtschranke in die MA 900 (siehe Abschnitt 3.11 und 3.10).
6. Nachdem der bzw. die Scanner, die MA 900 und Zubehörkomponenten sorgfältig verkabelt wurden, schalten Sie das System ein.
7. Wenn alles eingeschaltet ist, schließen Sie einen Laptop an den Anschluss ETH2 des Scanners an (des letzten Slave-Scanners in einem Mehrkopfsystem).
8. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie die voreingestellte IP-Adresse ein (192.168.3.100, siehe Abschnitt 4.1.2). Die Bedienoberfläche öffnet sich.



**HINWEIS:** Ausführliche Angaben zum Anschließen eines Laptops an das System und zum Umgang mit der Bedienoberfläche finden Sie in Kapitel 4.

9. Melden Sie sich bei der Bedienoberfläche an (siehe Abschnitt 4.1.2).
10. Wählen Sie aus dem Menübaum **Einstellungen ändern | System-Info**.



11. Wählen Sie **Stand-Alone** (Einzelkopf) oder **Master** (Mehrkopf) aus der Dropdown-Liste **Rolle**.
12. Bei Auswahl von „Master“ wird das System abgefragt, und die anderen Scanner werden der Geräteinformationsliste hinzugefügt.

13. Wählen Sie über **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Betriebsart** eine Betriebsart, eine Triggerquelle und eine Encodereinstellung.

**Operating Mode**

Operating Mode Selection: Packtrack

**Trigger Source**

Start Input Number: Trigger (Input 1)

Start Input Active Level: Active Closed

Transmission Edge: Trailing

**Mode Settings**

Distance from PS Line to Tx Line: 2499 mm

PS Line: 0 mm

Minimum Package Length: 51 mm

Minimum Distance Error Behaviour: Compose

Minimum Distance Between Packages: 30 mm

Window Dimension: 15 mm

**Encoder Settings**

Physical Encoder: Enable

Encoder Step (hundredths of millimeter): 64

**Beam Shutter Settings**

Beam Shutter: Disabled

Update Reset

14. Wählen Sie die Barcode-Einstellungen in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Tabelle der Barcode-Einstellungen** je nach den Anforderungen Ihres Systems.

**Barcode Settings**

Idx	Symbology	Minimum Length	Maximum Length
1	Code 128	8	40
2	Code 39	4	40
3	Disabled		
4	Disabled		
5	Disabled		

**Barcode 1**

Enable:

Code Symbology: Code 128

Minimum Label Length: 8

Maximum Label Length: 40

Match String Rule: Match

Pattern Match String (max. 200 chars):

Code Label Local No Read String (max. 48 chars):

**Options**

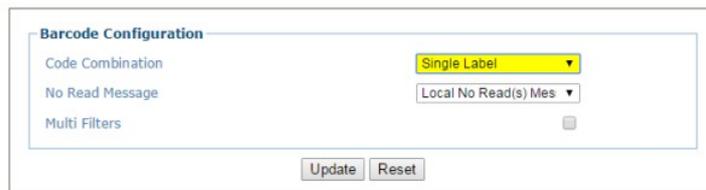
Decoding Safety: 1

Bar Count: Variable

Match Direction Rule: Disable

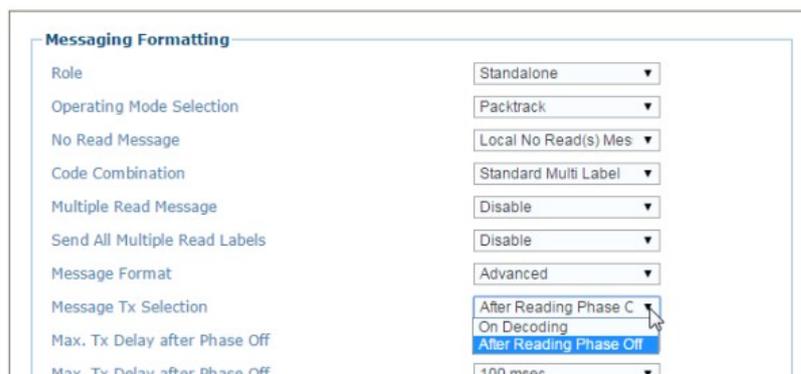
Update Reset

15. Wählen Sie in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Barcode-Konfiguration** entsprechend Ihrer Anwendung „Einzeln“, „Mehrfach“ oder „Logische Kombination von Etiketten“.



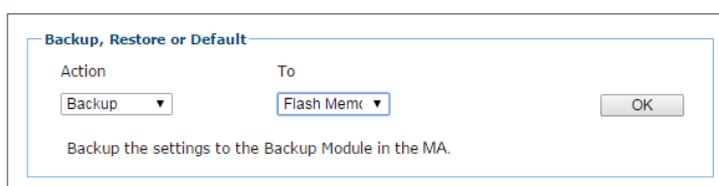
16. Bewegen Sie sich durch den Menübaum zum Konfigurieren der Einstellungen **Serielle Ports, Ethernet** und **Messaging** je nach den Anforderungen Ihrer Anwendung.

17. Ändern Sie in **Allgemeine Einstellungen | Meldungen | Meldungsformat** die Einstellung von **Meldung Tx Auswahl** zu **Nach Lesephase AUS**.



18. Führen Sie das **PackTrack**-Kalibrierverfahren durch (siehe Abschnitt 5.6).

19. Wenn der bzw. die Scanner konfiguriert und kalibriert wurde(n), speichern Sie die Systemkonfiguration über **Dienstprogramme | Speichern oder Wiederherstellen**. Es wird empfohlen, die Systemparameter im Backup-Modul auf der MA 900 und in einer Datei auf Ihrem Rechner zu speichern.



20. Wählen Sie **Speichern** aus der Dropdown-Liste **Aktion** und anschließend **Flashspeicher** aus der Dropdown-Liste **Nach**.

21. Klicken Sie auf **OK**. Die folgenden Meldungen werden angezeigt.



22. Wählen Sie **Wiederherstellen** aus der Dropdown-Liste **Aktion** und anschließend **Datei** aus der Dropdown-Liste **Nach**.

23. Klicken Sie auf **OK** zum Download der Konfigurations-Textdatei (param.txt) auf Ihren Rechner.

### 5.3 GRUNDLEGENDE VORGEHENSWEISE BEI INSTALLATION MIT CONTROLLER MSC 900

1. Führen Sie die mechanische Installation der Scanner gemäß der Anwendungszeichnung für Ihr System durch.
2. Installieren Sie den MSC 900 gemäß der Anwendungszeichnung oder an einem Ort, der den besten Zugang für die Verkabelung des bzw. der Scanner(s), des Encoders (Drehgebers) und der Lichtschranke bietet.
3. Schließen Sie das Host-Kabel an den Anschluss HOST des MSC 900 an (*siehe Abbildung unten*). Verbinden Sie als Nächstes den Anschluss ETH2 vom MSC 900 mit dem Anschluss ETH1 des ersten Slaves, dann den Anschluss ETH2 des ersten Slaves mit dem Anschluss ETH1 des nächsten Slaves und so fort. Wenn Sie die Scanner in einer vollständigen Ringkonfiguration verkabeln, schalten Sie den Anschluss ETH2 des letzten Slaves in Serie mit dem Anschluss ETH1 des MSC 900.

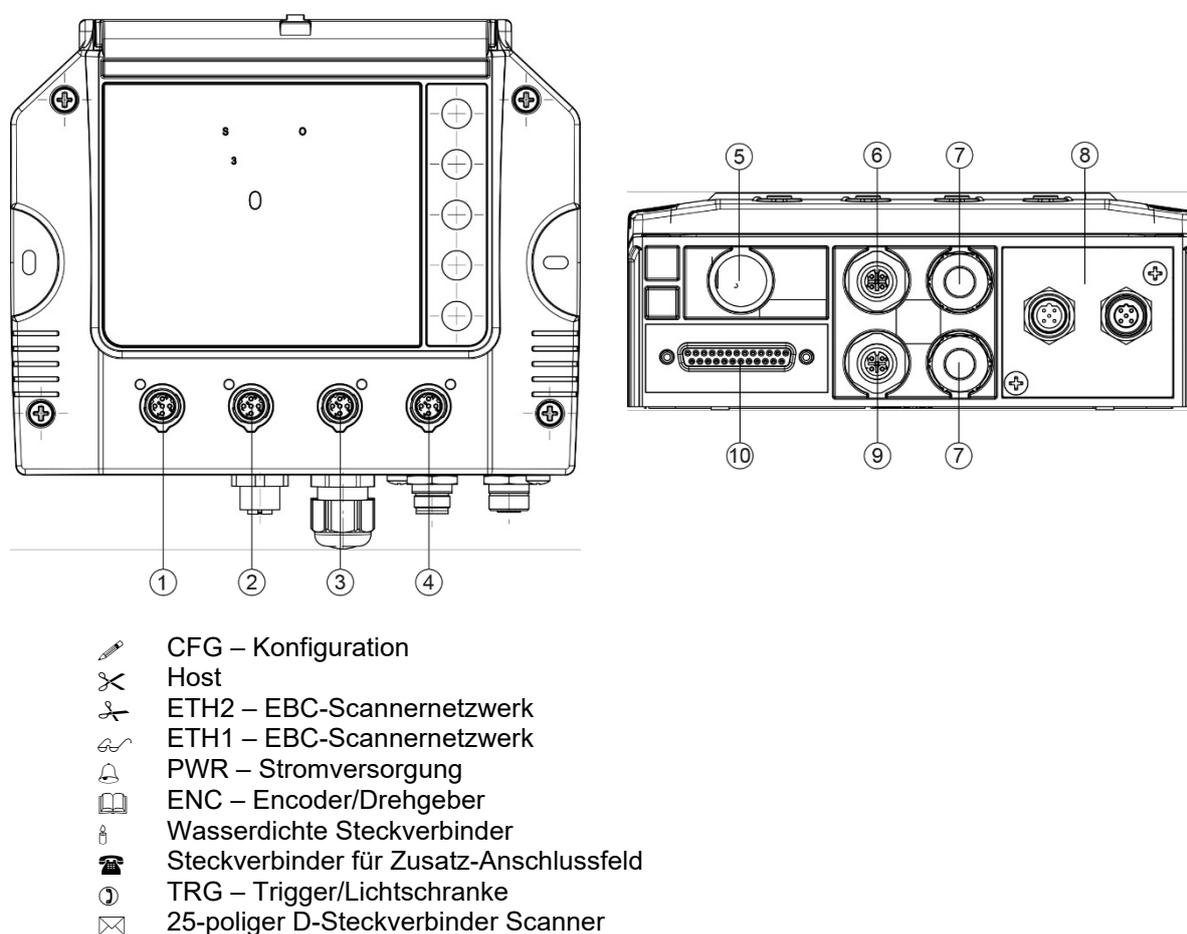


Abbildung 31 - Anschlussfeld des MSC 900-Standardmodells

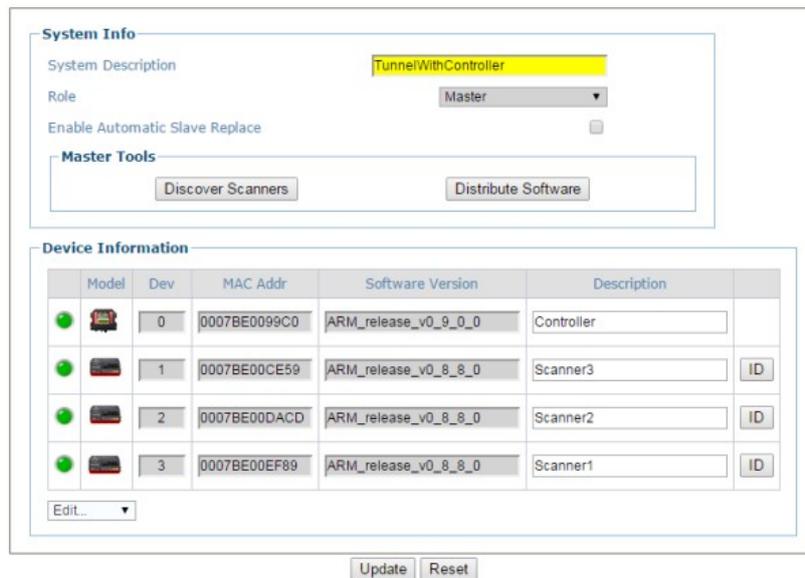
4. Schließen Sie den Encoder (Drehgeber) und die Lichtschranke (Trigger) an den Boden des Controllers MSC 900 an (*siehe Abbildung oben*).
5. Schließen Sie die (spannungsfreien) Stromversorgungen an den Scanner und den MSC 900 an.
6. Nachdem der bzw. die Scanner, der MSC 900 und Zubehörkomponenten sorgfältig verkabelt wurden, schalten Sie das System ein.

7. Wenn alles eingeschaltet ist, schließen Sie einen Laptop an den CFG-Port in der Frontplatte des MSC 900 an. In einem offenen (nicht ringförmigen) System kann der Laptop an den Anschluss ETH2 des Scanners angeschlossen werden.
8. Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie die voreingestellte IP-Adresse ein (192.168.3.100, *siehe Abschnitt 4.1.2*). Die Bedienoberfläche öffnet sich.



**HINWEIS:** Ausführliche Angaben zum Anschließen eines Laptops an das System und zum Umgang mit der Bedienoberfläche finden Sie in *Kapitel 4*.

9. Melden Sie sich bei der Bedienoberfläche an (*siehe Abschnitt 4.1.2*).
10. Wählen Sie aus dem Menübaum **Einstellungen ändern | System-Info**.



11. Bei Auswahl von „Master“ wird das System abgefragt, und die anderen Scanner werden der Geräteinformationsliste hinzugefügt. Wenn der Controller MSC 900 eingesetzt wird, fungiert er immer als Master.
12. Wählen Sie über **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Betriebsart** eine Betriebsart, eine Triggerquelle und eine Encodereinstellung.

**Operating Mode**

Operating Mode Selection

**Trigger Source**

Start Input Number

Start Input Active Level

Transmission Edge

**Mode Settings**

Distance from PS Line to Tx Line  mm

PS Line  mm

Minimum Package Length  mm

Minimum Distance Error Behaviour

Minimum Distance Between Packages  mm

Window Dimension  mm

**Encoder Settings**

Physical Encoder

Encoder Step (hundredths of millimeter)

**Beam Shutter Settings**

Beam Shutter

13. Wählen Sie die Barcode-Einstellungen in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Tabelle der Barcode-Einstellungen** je nach den Anforderungen Ihres Systems.

**Barcode Settings**

Idx	Symbology	Minimum Length	Maximum Length
<input checked="" type="radio"/>	Code 128	8	40
<input type="radio"/>	Code 39	4	40
<input type="radio"/>	Disabled		
<input type="radio"/>	Disabled		
<input type="radio"/>	Disabled		

**Barcode 1**

Enable

Code Symbology

Minimum Label Length

Maximum Label Length

Match String Rule

Pattern Match String (max. 200 chars)

Code Label Local No Read String (max. 48 chars)

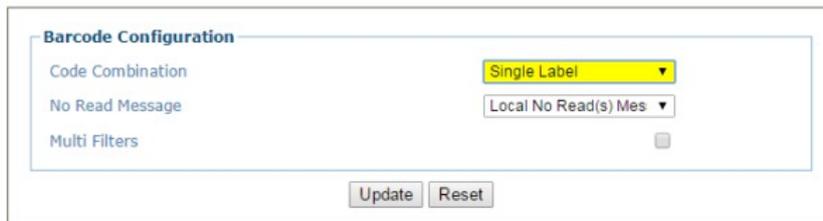
**Options**

Decoding Safety

Bar Count

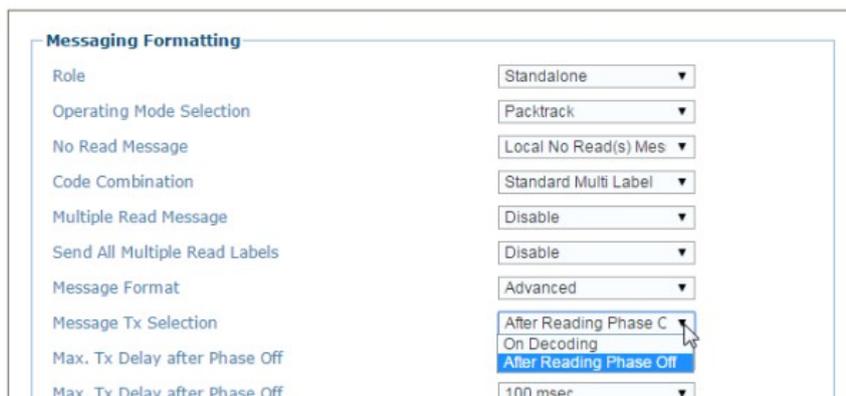
Match Direction Rule

14. Wählen Sie in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Barcode-Konfiguration** entsprechend Ihrer Anwendung „Einzeln“, „Mehrfach“ oder „Logische Kombination von Etiketten“.



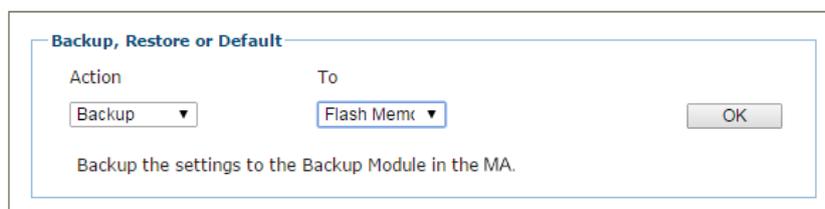
15. Bewegen Sie sich durch den Menübaum zum Konfigurieren der Einstellungen **Serielle Ports, Ethernet** und **Messaging** je nach den Anforderungen Ihrer Anwendung.

16. Ändern Sie in **Allgemeine Einstellungen | Meldungen | Meldungsformat** die Einstellung von **Meldung Tx Auswahl** zu **Nach Lesephase AUS**.



17. Führen Sie das **PackTrack**-Kalibrierverfahren durch (siehe Abschnitt 5.6).

18. Wenn der bzw. die Scanner konfiguriert und kalibriert wurde(n), speichern Sie die Systemkonfiguration über **Dienstprogramme | Speichern oder Wiederherstellen**. Es wird empfohlen, die Systemparameter im **Flashspeicher** auf dem MSC 900 und in einer Datei auf Ihrem Rechner zu speichern.



19. Wählen Sie **Speichern** aus der Dropdown-Liste **Aktion** und anschließend **Flashspeicher** aus der Dropdown-Liste **Nach**.

20. Klicken Sie auf **OK**. Die folgenden Meldungen werden angezeigt.

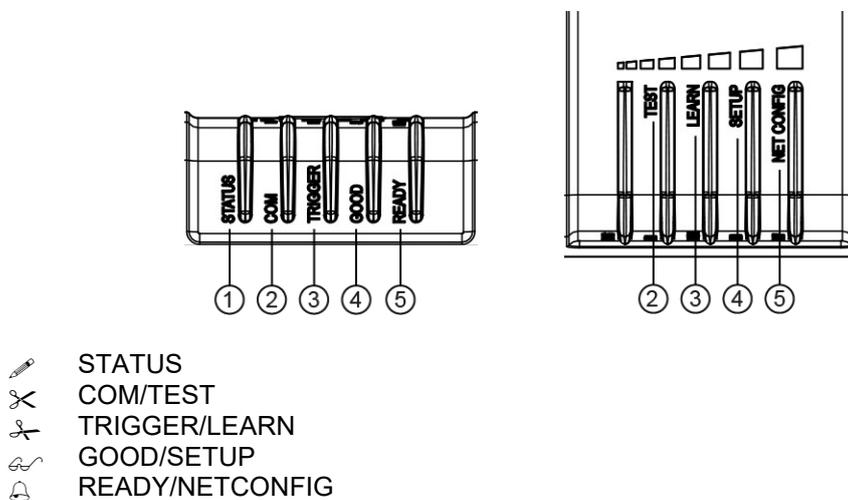


21. Wählen Sie **Wiederherstellen** aus der Dropdown-Liste **Aktion** und anschließend **Datei** aus der Dropdown-Liste **Nach**.

22. Klicken Sie auf **OK** zum Download der Konfigurations-Textdatei (param.txt) auf Ihren Rechner.

## 5.4 LED-ANZEIGEN

Die Barcodescanner BCL 900i verfügen über mehrere LED-Zeilen auf der oberen Abdeckplatte und der Frontplatte.



-  STATUS
-  COM/TEST
-  TRIGGER/LEARN
-  GOOD/SETUP
-  READY/NETCONFIG

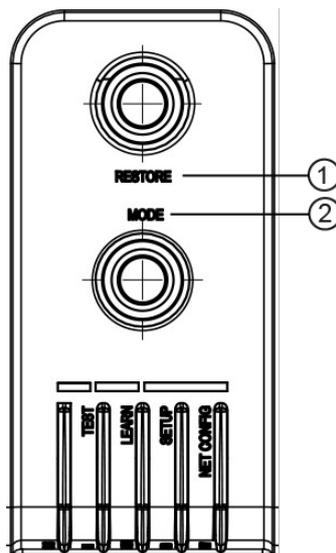
Abbildung 32: LED-Anzeigen (Ansicht von vorn und oben)

Die Anzeigen haben folgende Bedeutungen:

LED	Beschreibung
<b>STATUS</b>	Blinkt <b>ROT</b> bei einem NOREAD
<b>COM / TEST</b>	Blinkt <b>GELB</b> während der Übertragung von Daten vom seriellen Haupt-Port.   <b>HINWEIS:</b> Wenn als Betriebsart PackTrack eingestellt ist (siehe Abschnitt 4.5.1), sind diese LEDs auf Slave-Scannern inaktiv.
<b>TRIGGER / LEARN</b>	Blinkt <b>GELB</b> , um einen aktiven externen Anwesenheitssensor zu signalisieren.   <b>HINWEIS:</b> Wenn als Betriebsart PackTrack eingestellt ist (siehe Abschnitt 4.5.1), sind diese LEDs auf Slave-Scannern inaktiv.
<b>GOOD / SETUP</b>	Blinkt <b>GRÜN</b> , um zu signalisieren, dass ein Barcode erfolgreich gelesen wurde.
<b>READY / NETCONFIG</b>	Leuchtet dauernd <b>GRÜN</b> , wenn das Gerät betriebsbereit ist.

Zu alternativen Funktionen siehe 5.5.1 Mensch-Maschine-Schnittstelle unten.

## 5.5 BEDIENFELD-SCHALTFLÄCHEN



-  RESTORE (WIEDERHERSTELLEN)
-  MODE (MODUS)

Abbildung 33: Bedienfeld-Schaltflächen

### 5.5.1 Mensch-Maschine-Schnittstelle

Die intuitive Mensch-Maschine-Schnittstelle ist dafür konzipiert, die Installation und Wartung zu vereinfachen.

Statusinformationen werden deutlich durch die fünf Farb-LEDs dargestellt, während der einzige Taster den unmittelbaren Zugriff auf die folgenden relevanten Funktionen ermöglicht:

- **TEST** mit Balkendiagramm-Visualisierung zum Überprüfen der statischen Leseperformance
- **LEARN** zur Selbsterkennung und zur automatischen Konfiguration zum Lesen von unbekannt Codes
- **SETUP** (zur Zeit nicht verwendet)
- **NETCONFIG** zum Lokalisieren und Konfigurieren von Slave-Scannern in einem Array (Tunnel)

### HMI-FUNKTIONEN (MODUS)

Ein Schnellzugriff auf die folgenden Funktionen ist mit einem einfachen Verfahren möglich, bei dem die Taste MODE verwendet wird:

1. Drücken Sie die Taste (die Status-LED liefert daraufhin eine visuelle Rückmeldung).
2. Halten Sie die Taste gedrückt, bis die jeweilige Funktions-LED leuchtet (**TEST**, **LEARN**, **SETUP**, oder **NETCONFIG**).
3. Lassen Sie die Taste los, um zur jeweiligen Funktion zu gelangen.

Wird die Taste gedrückt und gedrückt gehalten, werden die LEDs in folgendem Zyklus aktiviert:

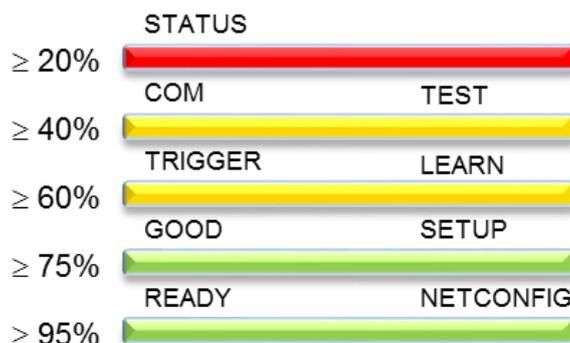


Abbildung 34: HMI-LEDs für die Betriebsarten

## PRÜFMODUS

Nach Wechseln in diesen Modus werden die fünf LEDs aktiviert, und wenn der Scanner mit dem Lesen von Barcodes beginnt, zeigen die LEDs die prozentuale Leserate an. Bei einem NOREAD blinkt nur die Status-LED.

Die LEDs zeigen die prozentuale Leserate wie folgt an:



Um den **Prüfmodus** zu verlassen, drücken Sie die Taste **MODUS** einmal.



**HINWEIS:** Der Prüfmodus wird standardmäßig automatisch nach zwei Minuten verlassen.

## LERNMODUS

Nach Wechseln in diesen Modus blinkt die **LEARN-LED**, und der Scanner startet ein Verfahren zum automatischen Erfassen und Erkennen von Barcodes, die ihm präsentiert werden.

Positionieren Sie einen Barcode in der Scanlinie, so dass die **LEARN-LED** kurzzeitig dauerhaft leuchtet, wenn die Verarbeitungs- und Dekodierparameter erfolgreich gespeichert werden.

Wenn die Kalibrierung nicht bis zu einer Zeitüberschreitung von etwa 3 (drei) Minuten erreicht werden kann, verlässt der Scanner den Lernmodus, ohne die Parameter zu speichern.

## SETUP

Zur Zeit nicht verwendet.

## NETCONFIG

Nach Aufrufen dieser Betriebsart von einem Master-Scanner in einem Mehrscanner-Array (Tunnel) erfasst und identifiziert das System Slave-Scanner im Array. Der Slave-Scanner (und der Master) stehen anschließend in der Bedienoberfläche zur Verfügung (*siehe Kapitel 4*).

Drücken Sie die Taste MODE erneut, um den Modus zu verlassen.

## 5.5.2 Restore-Taste und andere Funktionen

Funktion	Beschreibung
<b>Scanneraustausch</b>	Halten Sie die Taste <b>RESTORE</b> gedrückt, bis alle LEDs aufleuchten. Nachdem alle LEDs erlöschen, schaltet sich die READY-LED wieder ein. Parameter, die in der MA 900 gespeichert sind, werden nun im Scanner verwendet.
<b>Software-Wiederherstellungsmodus</b>	Halten Sie die Taste <b>MODE</b> gedrückt, während der Scanner eingeschaltet wird.
<b>Zurücksetzen des Scanners auf die werkseitigen Voreinstellungen</b>	Halten Sie die Tasten <b>MODUS</b> und <b>RESTORE</b> gedrückt, während der Scanner eingeschaltet wird. Wenn das Zurücksetzen auf die Voreinstellungen erfolgreich war, leuchten alle LEDs drei Mal auf.

### 5.6 PACKTRACK™

**PackTrack** ist eine patentierte Betriebsart für Omnidirektionale Lesestationen, die dazu verwendet wird, Codes zu lesen und richtig zuzuordnen, die auf unterschiedlichen Gebinden gelesen werden, wenn diese gleichzeitig im Lesebereich des Scanners positioniert werden. Im folgenden Beispiel werden die Codes von zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Gebinden gleichzeitig im Scanner-Lesebereich erfasst. Es tritt daher der Fall ein, dass in der Abfolge der beiden Gebinde der Code des zweiten Gebindes zuerst gelesen wird, und zwar unmittelbar vor dem Code des vorhergehenden Gebindes. Ein System ohne **PackTrack** würde den Code des zweiten Gebindes dem ersten Gebinde zuordnen und umgekehrt, was einen groben Sortierungsfehler verursachen würde.

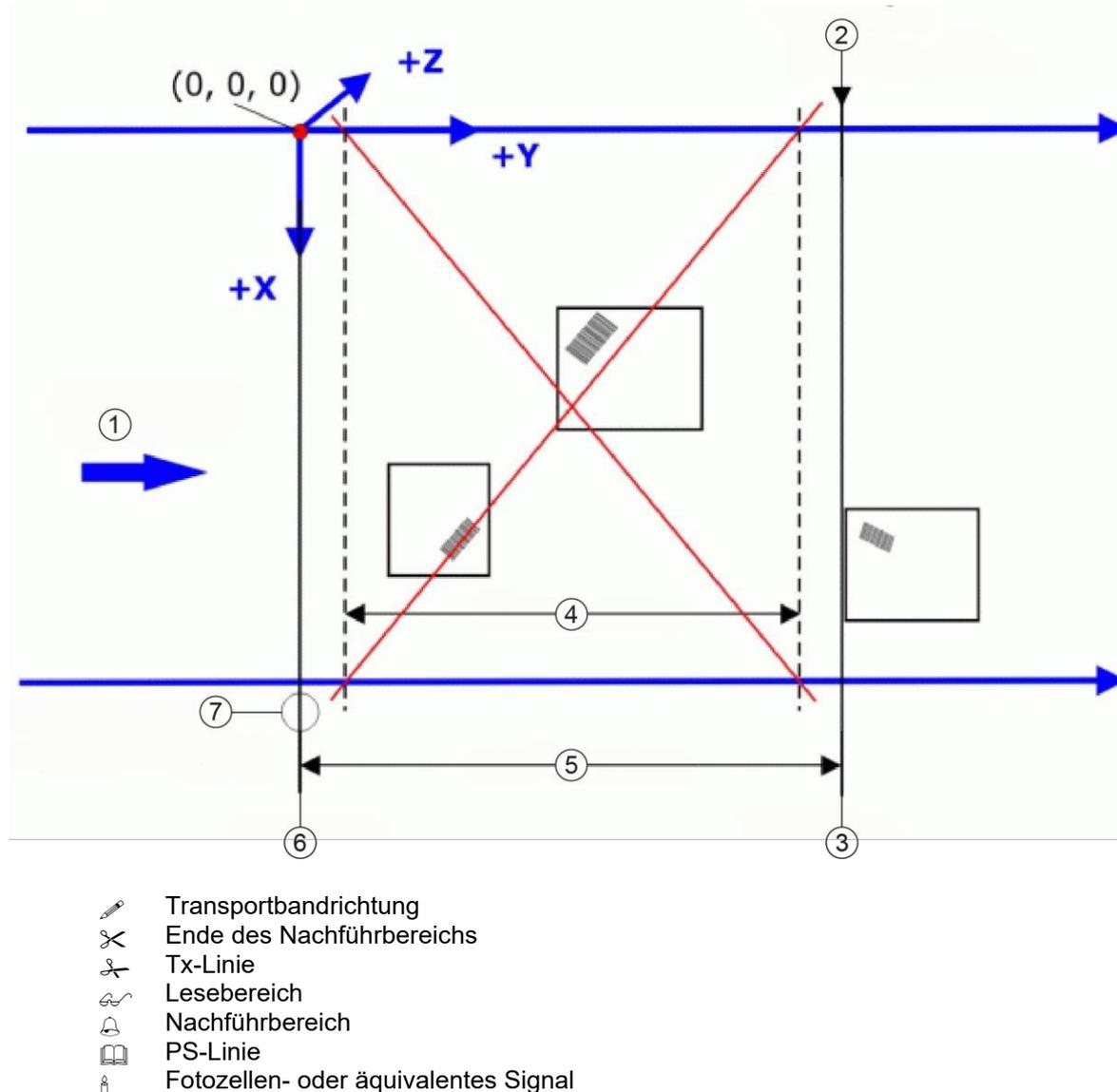
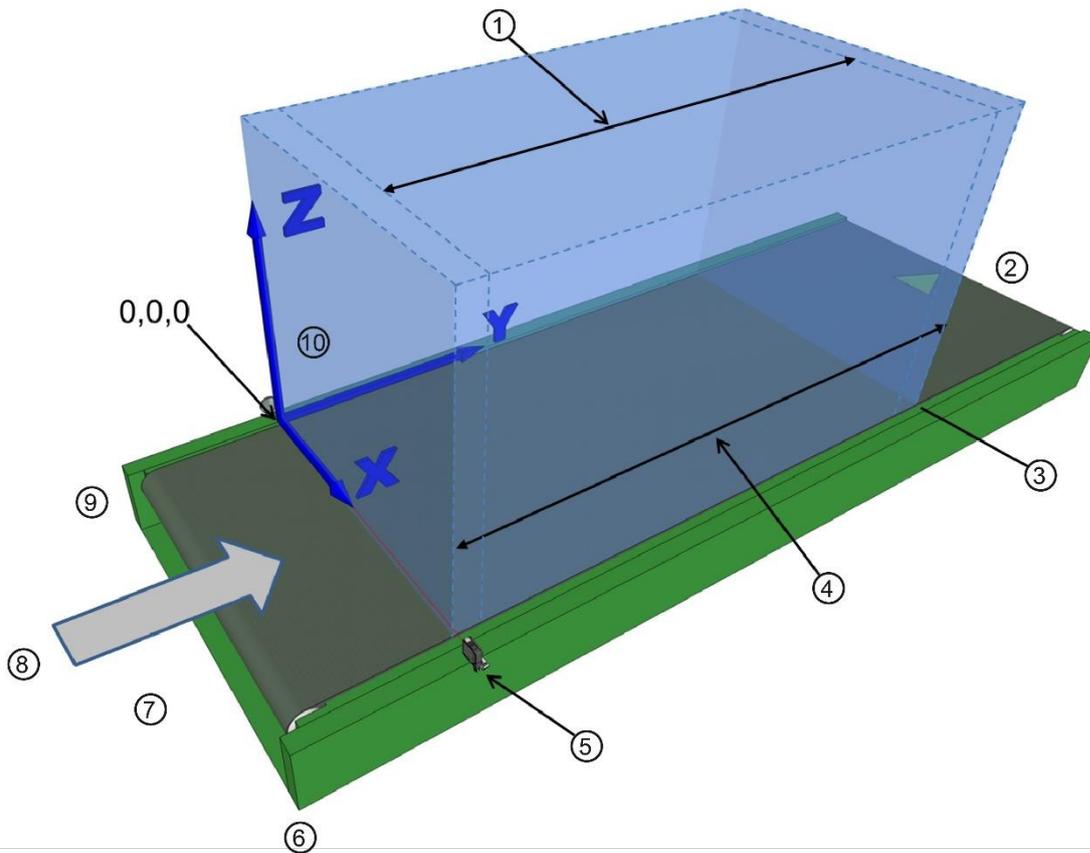


Abbildung 35: Nachführungsproblem

**PackTrack** verwendet ein rechtshändiges Referenzsystem, in welchem die **X**-Achse mit der Lichtschrankenlinie zusammenfällt, die **Y**-Achse mit der Transportbandrichtung zusammenfällt und die **Z**-Achse vom Transportband nach oben ausgerichtet ist (siehe Abbildung unten). Die Pfeile zeigen in die positive Richtung. Der Koordinatenursprung (0,0,0) befindet sich, wie abgebildet, am linken Rand des Transportbandes.



-  Lesebereich
-  Nachgelagert
-  Sendepunkt (Tx), Ende der Nachführung
-  Nachführbereich
-  Lichtschranke oder äquivalentes Triggersignal (X-Koordinate)
-  Rechte Seite
-  Vorgelagert
-  Transportbandrichtung
-  Linke Seite
-  XYZ-Koordinatenausrichtung

**Abbildung 36: Nachführbereich**

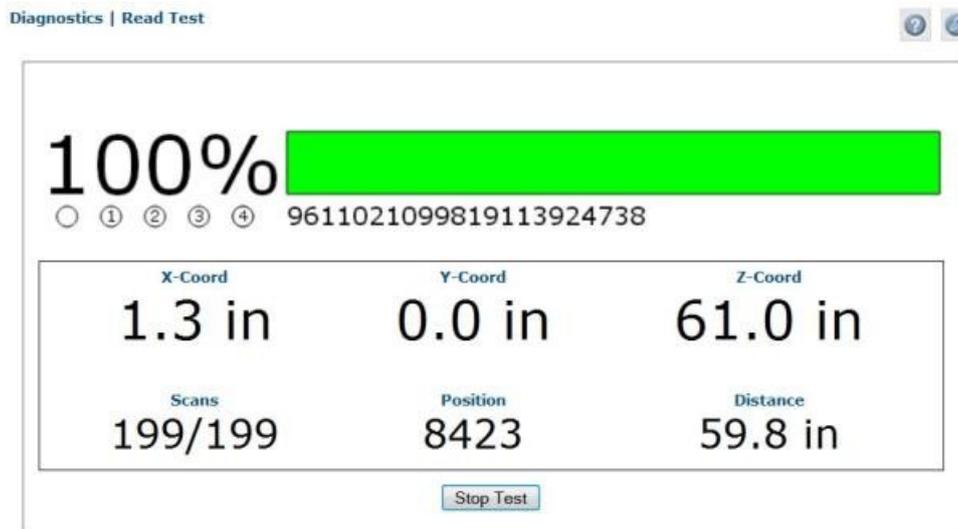
Dieses Koordinatensystem ist absolut für die Lesestation, d. h. gültig für alle Scanner, unabhängig von ihrer Position oder Ausrichtung in Bezug auf das Förderband. Wenn sich also ein Barcode unter dem Strahl befindet, um von den Scannern gelesen zu werden, ist seine Position, nachdem die **PackTrack**-Konfiguration (und -Kalibrierung) korrekt durchgeführt wurde, durch die Koordinaten seines Mittelpunkts unabhängig davon festgelegt, welcher Scanner ihn liest.

Schritt-für-Schritt-Verfahren zum Kalibrieren von oben montierten (*siehe 5.6.2*) und seitlich montierten (*siehe 5.6.3*) Barcodescannern werden nachstehend beschrieben.

### 5.6.1 Umgang mit dem PackTrack-Assistenten

Bevor Sie mit der Kalibrierung beginnen:

1. Verwenden Sie die Optionen **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Barcode-Einstellungen**, um einen System-Barcode auszuwählen und zu konfigurieren.
2. Erstellen Sie in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Barcode-Konfiguration** eine **Globale Nichtlesungsmeldung**, die Sie leicht erkennen können, beispielsweise **NO READ**.
3. Wählen Sie in **Einstellungen ändern | Globale Einstellungen | Betriebsart** die Option **PackTrack** als Ihre **Auswahl der Betriebsart**. Stellen Sie sicher, dass die Betriebsarten- und Encodereinstellungen Ihren Systemparametern entsprechen.
4. Navigieren Sie zu **Diagnose | Lesetest**.
5. Positionieren Sie einen System-Barcode in der Scanlinie des Barcodescanners.
6. Klicken sie auf **Test starten**. Der Scanner sollte den Barcode erfolgreich lesen. Wenn er ihn nicht erfolgreich liest oder eine niedrige Leserate registriert, überprüfen Sie die Systemspezifikationen für den Montageabstand und die Barcodespezifikationen. Nehmen Sie anschließend Einstellungen nach Bedarf vor, und wiederholen Sie den Test. Wenn der Scanner weiterhin Probleme mit dem Lesen des Barcodes hat, wenden Sie sich an Leuze electronic ([www.leuze.de](http://www.leuze.de)).



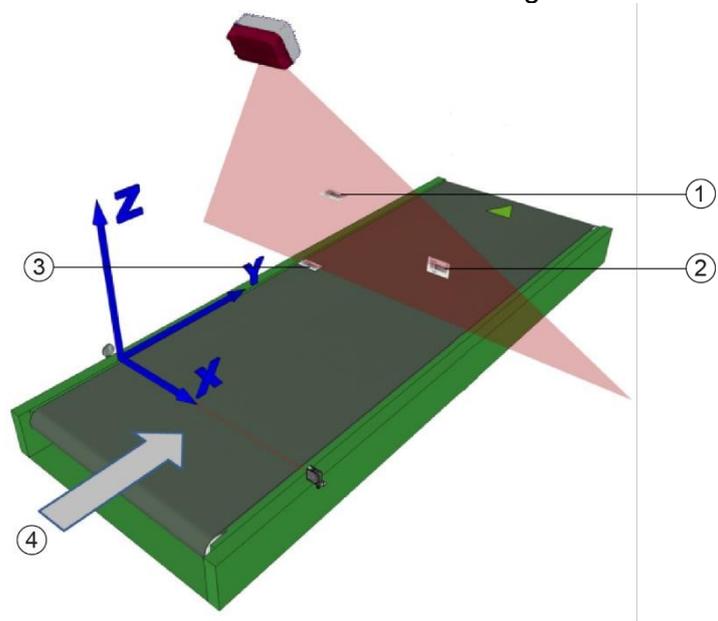
7. Klicken Sie auf **Test stoppen**.

So rufen Sie den PackTrack-Assistenten auf:

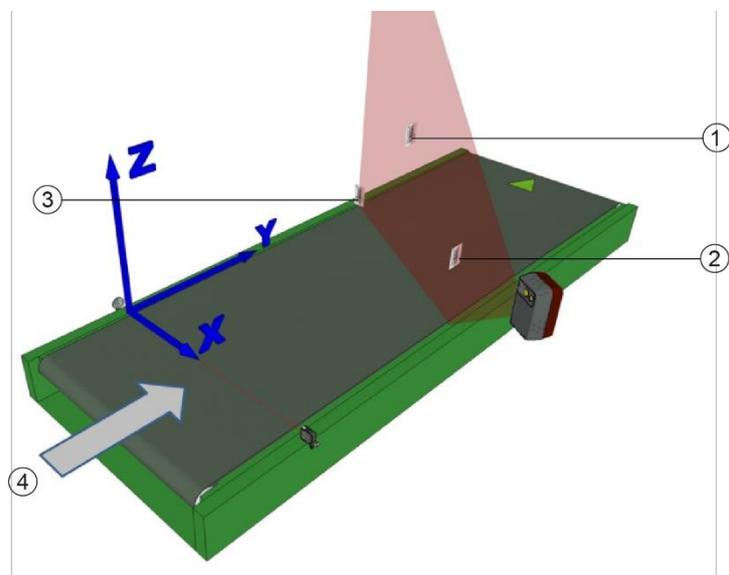
1. Navigieren Sie im Menübaum unter **Einstellungen ändern** zu **Geräteeinstellungen | Geräte name (falls zutreffend) | Montage**. Das Fenster **Montage** öffnet sich.
2. Wählen Sie **PackTrack-Kalibrierung** aus der Dropdown-Liste „Montagespezifikationen“.

3. Klicken Sie auf **Assistent starten**. Das Fenster **PackTrack-Kalibrierungsassistent** öffnet sich.

Der **PackTrack-Kalibrierungsassistent** fordert Sie auf, Barcode-Koordinaten für die Extremwerte Ihres Barcode-Scansystems physisch zu messen und einzugeben. Sie müssen nun XYZ-Koordinaten für Barcodes an drei verschiedenen Stellen entlang der Barcode-scanner-Laserlinie(n) für jeden Systemscanner messen und eingeben, wie es für **oben montierte** und **seitlich montierte** Scanner in den Abbildungen unten veranschaulicht ist.



-  Zentriert über dem Transportband oben auf dem größten Karton
-  Auf mittlerer Höhe am rechten Rand des Transportbandes
-  Linke Seite, auf dem Transportband liegend
-  Transportbandrichtung



-  Zentriert über dem Transportband oben auf dem größten Karton
-  Auf mittlerer Höhe am rechten Rand des Transportbandes
-  Linke Seite, nahe dem Transportband
-  Transportbandrichtung

**Abbildung 37: Barcode-Positionen für oben und seitlich montierte Barcodescanner**



**HINWEIS:** Jeder Scannerkarton enthält auch eine Barcode-Testvorlage, und ein Code aus dieser Vorlage kann zur Durchführung des Tests verwendet werden. Sie können auch einen Standard-Barcode aus Ihrer speziellen Anwendung verwenden; testen Sie aber den Code, um sicherzustellen, dass der Scanner ihn zu 100% liest, indem Sie die Option **Diagnose | Lesetest** in der Bedienoberfläche verwenden (*siehe 4.7.2*)..

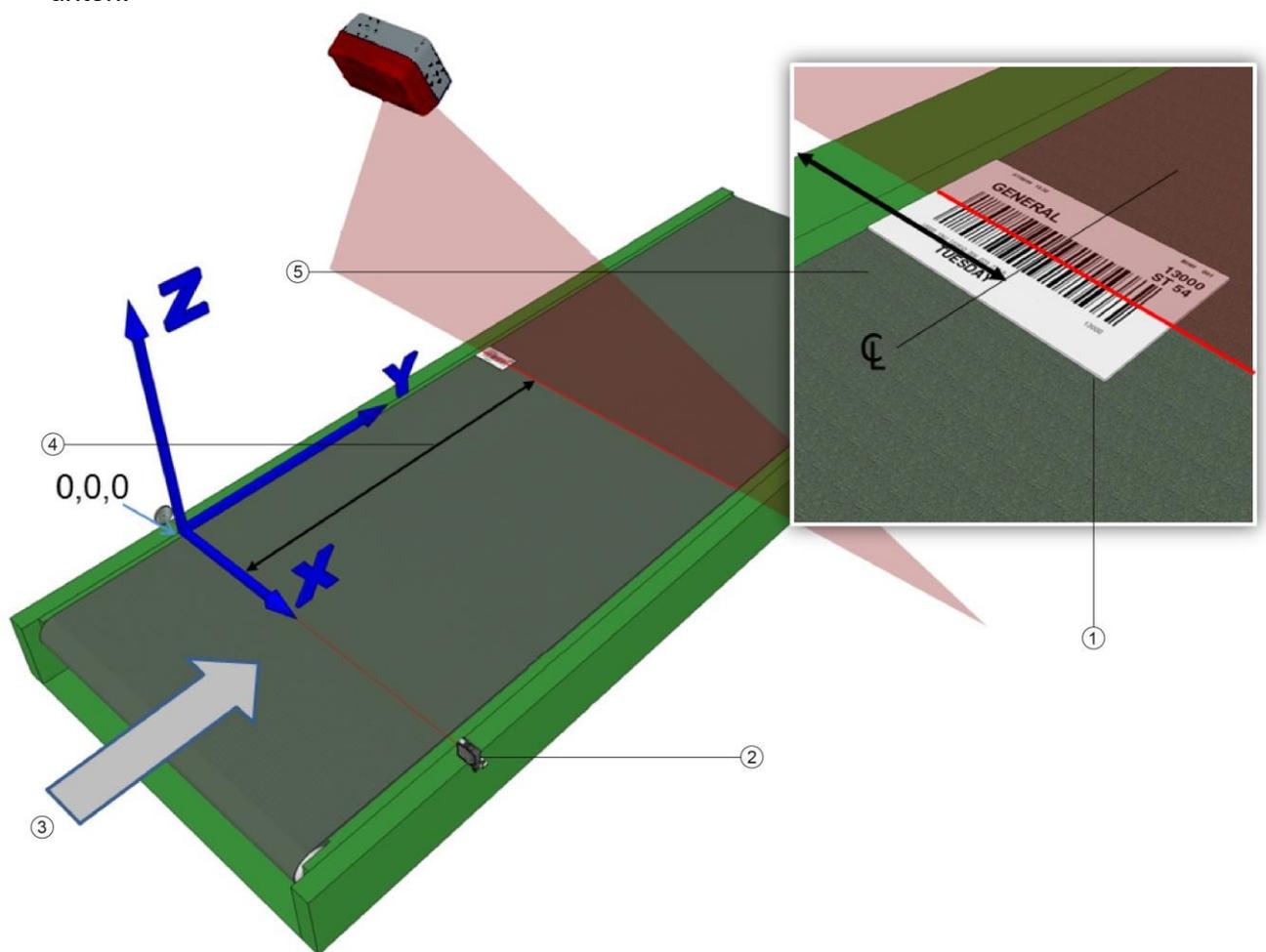
### 5.6.2 Kalibrierung von oben montierten Barcodescannern mit PackTrack



**HINWEIS:** In diesem Handbuch können nicht alle möglichen Installationswinkel und Scanner-Montagepositionen veranschaulicht werden. Verwenden Sie die folgenden Schritte als allgemeinen Leitfaden für das Kalibrieren der einzelnen Systemscanner unter Verwendung von Barcodes an drei Positionen. Dabei müssen Sie je nach den Gegebenheiten in Ihrem System Einstellungen an der Label- bzw. Kartonposition vornehmen. Es ist jedoch wichtig, die festen XYZ-Koordinaten des Förderbandes zu notieren.

Sie müssen bei stehendem Transportband die XYZ-Koordinatendaten des Barcodes für jeden Scanner wie folgt messen und eingeben:

1. Stellen Sie sicher, dass der vorgesehene Scanner (in einem Mehrkopfsystem) aus den Dropdown-Listen oben im Assistentenfenster ausgewählt wurde.
2. Beginnen Sie das Verfahren, indem Sie einen System-Barcode möglichst nahe am linken Rand (auf der Seite mit X=0) in die Laserlinie auf das Förderband legen. Siehe Abbildung unten.



- Z-Abstand – Transportbandoberfläche zum Code (Z = 0 mit auf dem Transportband liegendem Code)
- Trigger
- Transportbandrichtung
- Y-Abstand – Trigger zur Scanlinie
- X-Abstand – Transportbandrand zur Mitte des Barcodes

Abbildung 38: Positionierung des ersten von oben gelesenen Barcodes

3. Messen Sie den Abstand für **X** vom Rand des Transportbandes bis zur Mitte des Barcodes, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **X-Koord. (mm)** im **PackTrack-Kalibrierungsassistenten** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100		

4. Messen Sie den Abstand für **Y** vom Trigger (PS-Linie) zur Barcodescanner-Laserlinie auf dem Barcode, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Y-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	

5. Messen Sie den Abstand für **Z** vom Transportband bis zum Barcode, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Z-Koord. (mm)** ein. Da der Barcode auf dem Transportband liegt, sollte der Wert „0“ lauten.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0

6. Klicken Sie auf **Kalibrieren 1**. Die PackTrack-Daten werden für den ersten Code angezeigt.

```
Code 1 - X/Y/Z: 100.000000 / 70.000000 / 0.000000
(Leg 1) Dist/Angle: 1003.550000 / 0.118065
```

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0

7. Positionieren Sie als Nächstes, wie in der Abbildung unten gezeigt, einen Barcode überstehend an der oberen Ecke des größten Kartons, der für Ihr Scansystem spezifiziert ist. Zentrieren Sie eine Kante des Kartons auf dem Förderband, und richten Sie die andere Kante wie gezeigt auf die Laserlinie aus.

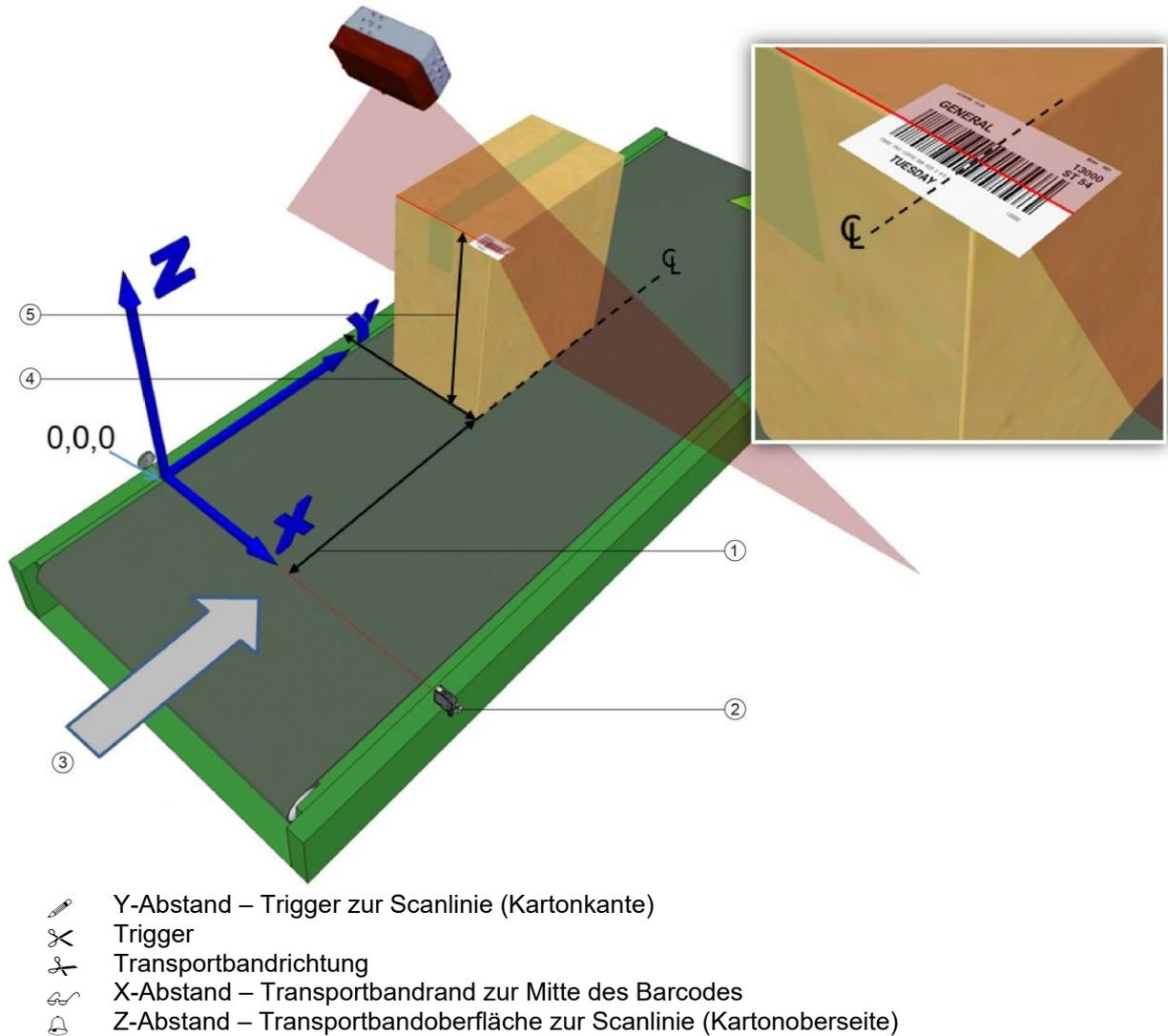


Abbildung 39: Positionierung des zweiten von oben gelesenen Barcodes

8. Messen Sie den Abstand für **X** vom linken Rand des Transportbandes bis zur Mitte des Barcodes (zentrierte Seitenkante des Kartons), und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **X-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280		

9. Messen Sie den Abstand für **Y** vom Trigger (PS-Linie) zur Barcodescanner-Laserlinie auf dem Barcode (Hinterkante des Kartons), und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Y-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280	165	

10. Messen Sie den Abstand für **Z** vom Transportband bis zum Barcode (Kartonoberseite), und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Z-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

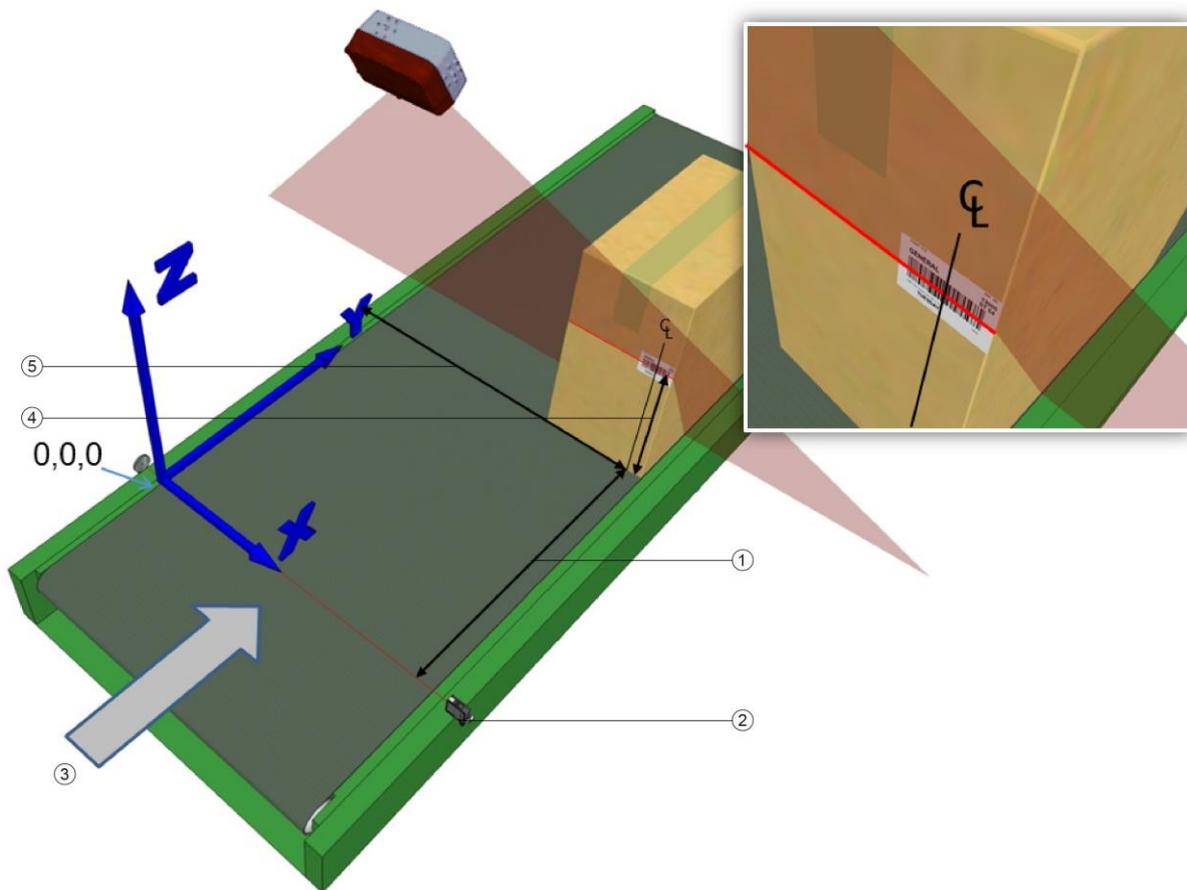
X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280	165	160

11. Klicken Sie auf **Kalibrieren 2**. Die PackTrack-Daten werden für den zweiten Code angezeigt.

Code 2 - X/Y/Z: 280.000000 / 165.000000 / 160.000000  
 (Leg 1) Dist/Angle: 816.225000 / -0.073688

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280	165	160

12. Positionieren Sie abschließend einen System-Barcode an der hinteren rechten Kante des Kartons etwa in der Mitte des Scanner-Bildfeldes, wie in der Abbildung unten gezeigt.



-  Y-Abstand – Trigger zur Scanlinie (Kartonkante)
-  Trigger
-  Transportbandrichtung
-  Z-Abstand – Transportbandoberfläche zur Scanlinie
-  X-Abstand – Transportbandrand zur Mitte des Codes

Abbildung 40: Positionierung des dritten von oben gelesenen Barcodes

13. Messen Sie den Abstand für **X** vom linken Rand des Transportbandes bis zur Mitte des Barcodes, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **X-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280		

14. Messen Sie den Abstand für **Y** vom Trigger (PS-Linie) zur Barcodescanner-Laserlinie auf dem Barcode (Hinterkante des Kartons), und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Y-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280	165	

15. Messen Sie den Abstand für **Z** vom Transportband bis zur Laserlinie, die den Barcode kreuzt, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Z-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280	165	160

16. Klicken Sie auf **Kalibrieren 3**. Die PackTrack-Daten werden für den dritten Code angezeigt.

Code 3 - X/Y/Z: 400.000000 / 120.000000 / 80.000000  
 (Leg 1) Dist/Angle: 930.525000 / -0.181289

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280	165	160
400	120	80

17. Klicken Sie auf Ergebnisse berechnen. Die Ergebnisse werden oben im Fenster **PackTrack-Kalibrierung** angezeigt.

Result: -1.064197 0.053396 172.585510  
 -0.037263 -0.484000 556.741272  
 -0.042378 -0.835064 837.203674

Initialize Display 1 Display 2 Display 3

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	0
280	165	160
400	120	80

Calibrate 1  
 Calibrate 2  
 Calibrate 3

Compute Result  
 Update

18. Klicken Sie auf **Aktualisieren**. „Aktualisierung erfolgreich“ sollte im Fenster **PackTrack-Kalibrierung** angezeigt werden.

19. Schließen Sie das Fenster **PackTrack-Kalibrierungsassistent**. Die **PackTrack-Kalibrierungskoeffizienten** wurden in das Fenster Scannermontage übernommen.

Scanner Mounting  
 Calibration Method PackTrack Calibration

Packtrack Calibration Wizard  
 Launch Wizard

PackTrack Calibration Coefficients

Y Adjustment	0	mm
Calibration Item 1	-1.064197	
Calibration Item 2	0.053396	
Calibration Item 3	172.585510	
Calibration Item 4	-0.037263	
Calibration Item 5	-0.484000	
Calibration Item 6	556.741272	
Calibration Item 7	-0.042378	
Calibration Item 8	-0.835064	
Calibration Item 9	837.203674	

Update Reset

20. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.

21. Siehe **Überprüfen der PackTrack-Kalibrierung** unten.

### 5.6.3 Kalibrierung von seitlich montierten Barcodescannern mit PackTrack



**HINWEIS:** In diesem Handbuch können nicht alle möglichen Installationswinkel und Scanner-Montagepositionen veranschaulicht werden. Verwenden Sie die folgenden Schritte als allgemeinen Leitfaden für das Kalibrieren der einzelnen Systemscanner unter Verwendung von Barcodes an drei Positionen. Dabei müssen Sie je nach den Gegebenheiten in Ihrem System Einstellungen an der Label- bzw. Kartonposition vornehmen. Es ist jedoch wichtig, die festen XYZ-Koordinaten des Förderbandes zu notieren.

Sie müssen bei stehendem Transportband die XYZ-Koordinatendaten des Barcodes für jeden Scanner wie folgt messen und eingeben:

1. Beginnen Sie das Verfahren, indem Sie einen System-Barcode so positionieren, dass er zur Hälfte über die untere linke Kante eines Kartons hinausragt, und stellen Sie dann den Karton an den Rand des Transportbandes, wie in der Abbildung unten gezeigt.

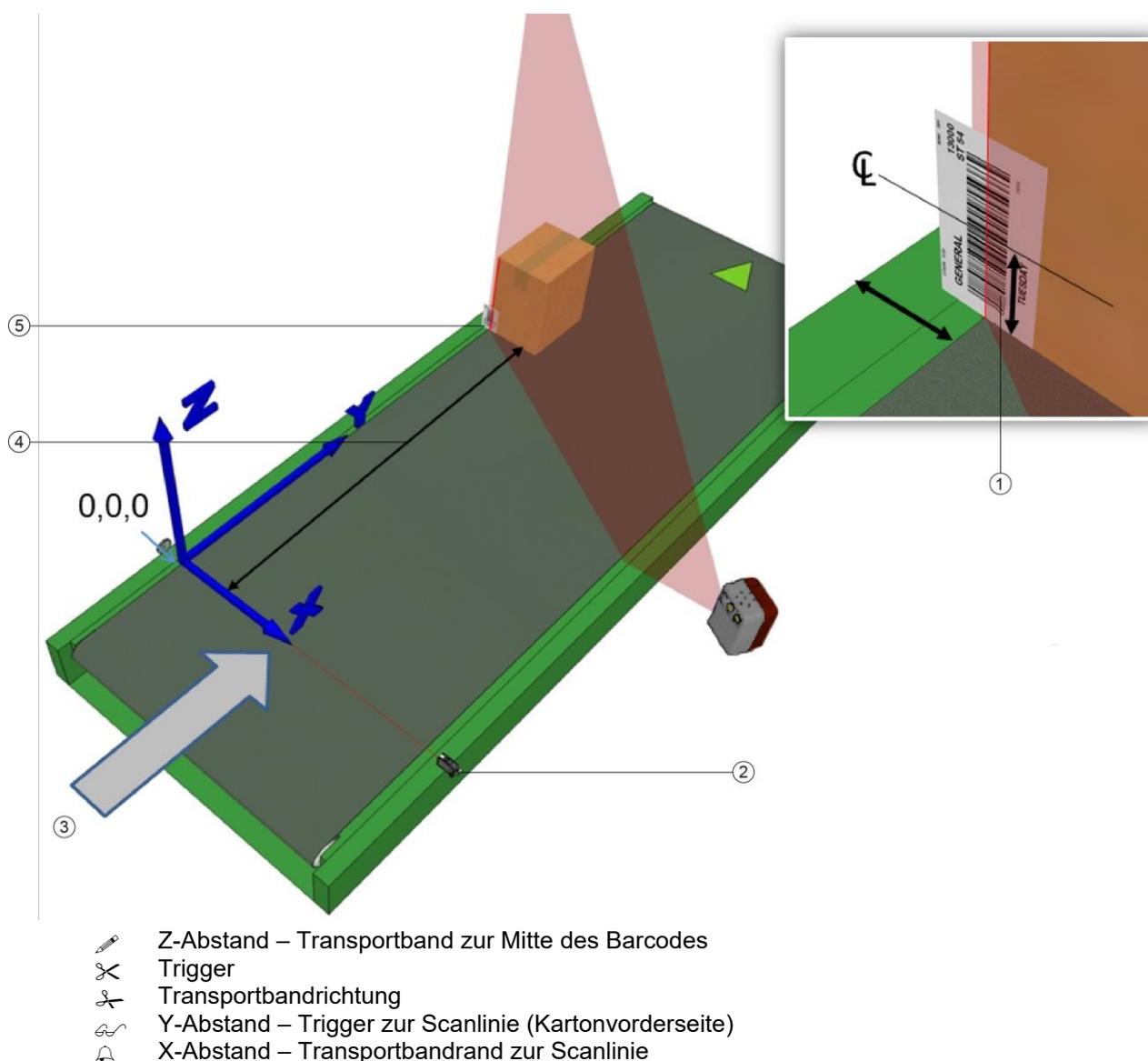


Abbildung 41: Positionierung des ersten von der Seite gelesenen Barcodes

- Messen Sie den Abstand für **X** vom Rand des Transportbandes bis zur Laserlinie, die auf dem Barcode zentriert ist, undgeben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **X-Koord. (mm)** im **PackTrack-Kalibrierungsassistenten** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100		

- Messen Sie den Abstand für **Y** vom Trigger (PS-Linie) zur Hinterkante des Kartons, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Y-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	

- Messen Sie den Abstand für **Z** vom Transportband bis zur Mitte des Barcodes, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Z-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

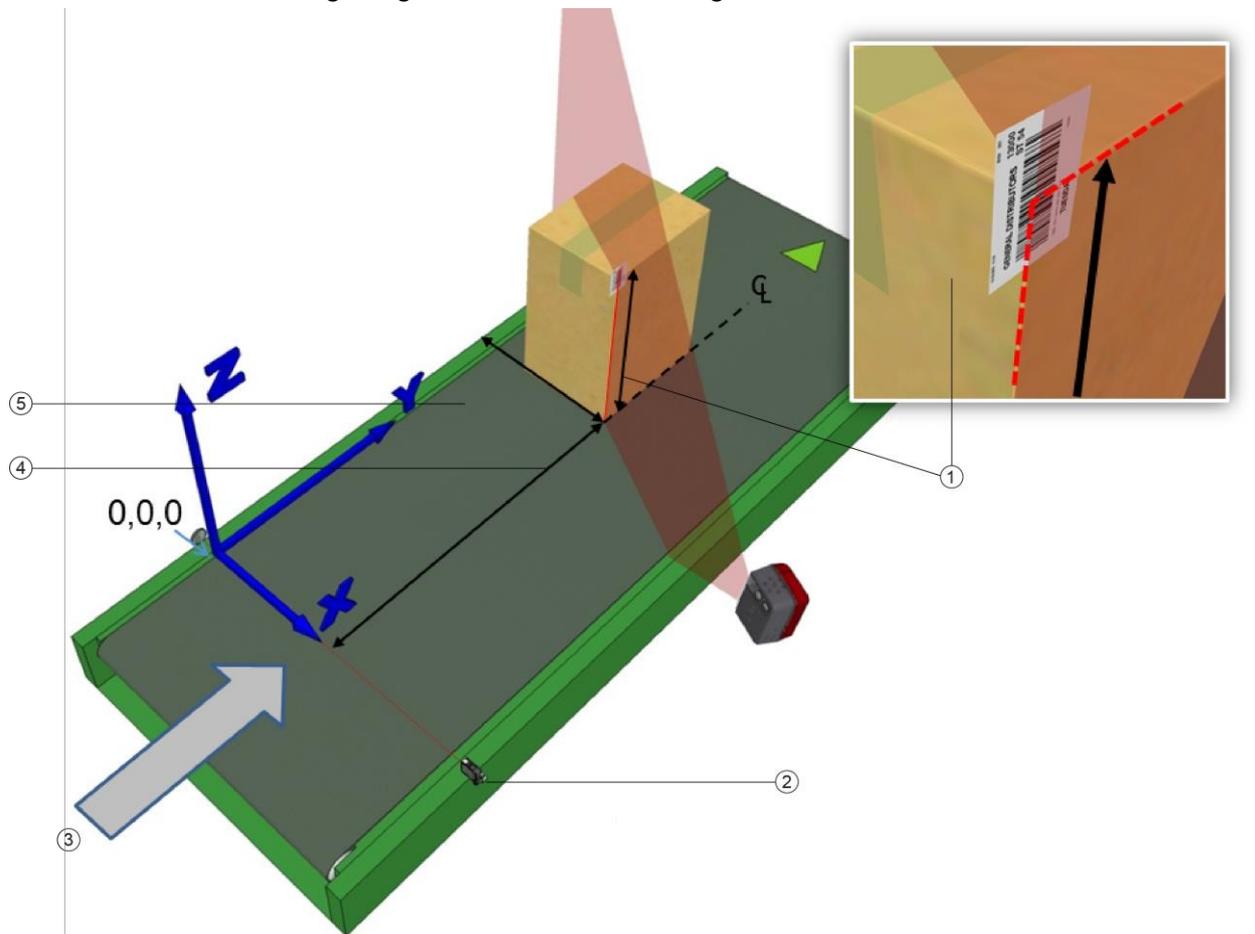
X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50

- Klicken Sie auf **Kalibrieren 1**. Die PackTrack-Daten werden für den ersten Code angezeigt.

Code 1 - X/Y/Z: 100.000000 / 70.000000 50.000000  
 (Leg 1) Dist/Angle: 1003.550000 / 0.118065

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50

6. Positionieren Sie als Nächstes, wie in der Abbildung unten gezeigt, einen Barcode überstehend an der oberen Ecke des größten Kartons, der für Ihr Scansystem spezifiziert ist. Zentrieren Sie die rechte Kante des Kartons so auf dem Transportband, dass die rechte hintere Ecke wie gezeigt auf die Laserlinie ausgerichtet ist.



-  Z-Abstand – Transportband zur Mitte des Codes (Kartonoberseite)
-  Trigger
-  Transportbandrichtung
-  Y-Abstand – Trigger zur Scanlinie (Kartonvorderseite)
-  X-Abstand – Transportbandrand zur Scanlinie

Abbildung 42: Positionierung des zweiten von der Seite gelesenen Barcodes

7. Messen Sie den Abstand für **X** vom linken Rand des Transportbandes bis zur Mitte des Barcodes (rechte Kante des Kartons), und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **X-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50
280		

8. Messen Sie den Abstand für **Y** vom Trigger (PS-Linie) zur Hinterkante des Kartons, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Y-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50
280	165	

9. Messen Sie den Abstand für **Z** vom Transportband bis zur Mitte des Barcodes (Kartonoberseite), und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Z-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

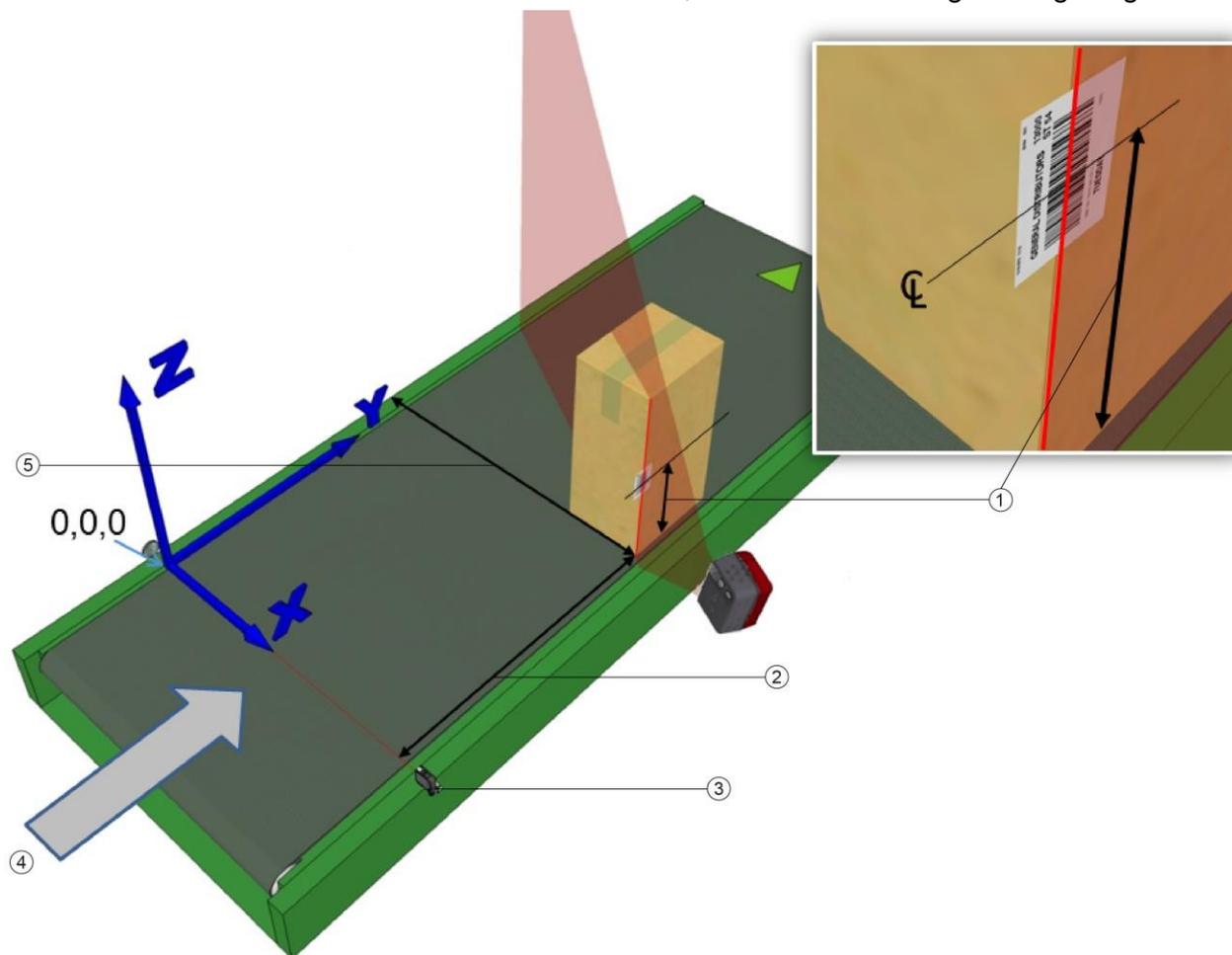
X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50
280	165	160

10. Klicken Sie auf **Kalibrieren 2**. Die PackTrack-Daten werden für den zweiten Code angezeigt.

Code 2 - X/Y/Z: 280.000000 / 165.000000 / 160.000000  
 (Leg 1) Dist/Angle: 816.225000 / -0.073688

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50
280	165	160

11. Positionieren Sie abschließend einen System-Barcode an der hinteren rechten Kante des Kartons etwa in der Mitte des Scanner-Bildfeldes, wie in der Abbildung unten gezeigt.



-  Z-Abstand – Transportband zur Mitte des Codes (Kartonoberseite)
-  Y-Abstand – Trigger zur Scanlinie (Kartonvorderseite)
-  Trigger
-  Transportbandrichtung
-  X-Abstand – Transportbandrand zur Scanlinie

Abbildung 43: Positionierung des dritten von der Seite gelesenen Barcodes

12. Messen Sie den Abstand für **X** vom linken Rand des Transportbandes bis zur Mitte des Barcodes, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **X-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50
280	165	160
400		

13. Messen Sie den Abstand für **Y** vom Trigger (PS-Linie) zur Barcodescanner-Laserlinie auf dem Barcode (Hinterkante des Kartons), und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Y-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50
280	165	160
400	120	

14. Messen Sie den Abstand für **Z** vom Transportband bis zur Laserlinie, die den Barcode kreuzt, und geben Sie diesen Abstand in das erste Feld unter **Z-Koord. (mm)** ein.

Ihre Messergebnisse werden sich wahrscheinlich von den unten angegebenen Größen unterscheiden.

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50
280	165	160
400	120	80

15. Klicken Sie auf **Kalibrieren 3**. Die PackTrack-Daten werden für den dritten Code angezeigt.

Code 3 - X/Y/Z: 400.000000 / 120.000000 / 80.000000  
 (Leg 1) Dist/Angle: 930.525000 / -0.181289

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)
100	70	50
280	165	160
400	120	80

16. Klicken Sie auf Ergebnisse berechnen. Die Ergebnisse werden oben im Fenster **PackTrack-Kalibrierung** angezeigt.

Result:	-1.064197	0.053396	172.585510
	-0.037263	-0.484000	556.741272
	-0.042378	-0.835064	837.203674

X-Coord (mm)	Y-Coord (mm)	Z-Coord (mm)	
100	70	50	<input type="button" value="Calibrate 1"/>
280	165	160	<input type="button" value="Calibrate 2"/>
400	120	80	<input type="button" value="Calibrate 3"/>

17. Klicken Sie auf **Aktualisieren**. „Aktualisierung erfolgreich“ sollte im Fenster **PackTrack-Kalibrierung** angezeigt werden.
18. Schließen Sie das Fenster PackTrack-Kalibrierungsassistent. Die **PackTrack-Kalibrierungskoeffizienten** wurden in das Fenster Scannermontage übernommen.

**Scanner Mounting**

Calibration Method

**Packtrack Calibration Wizard**

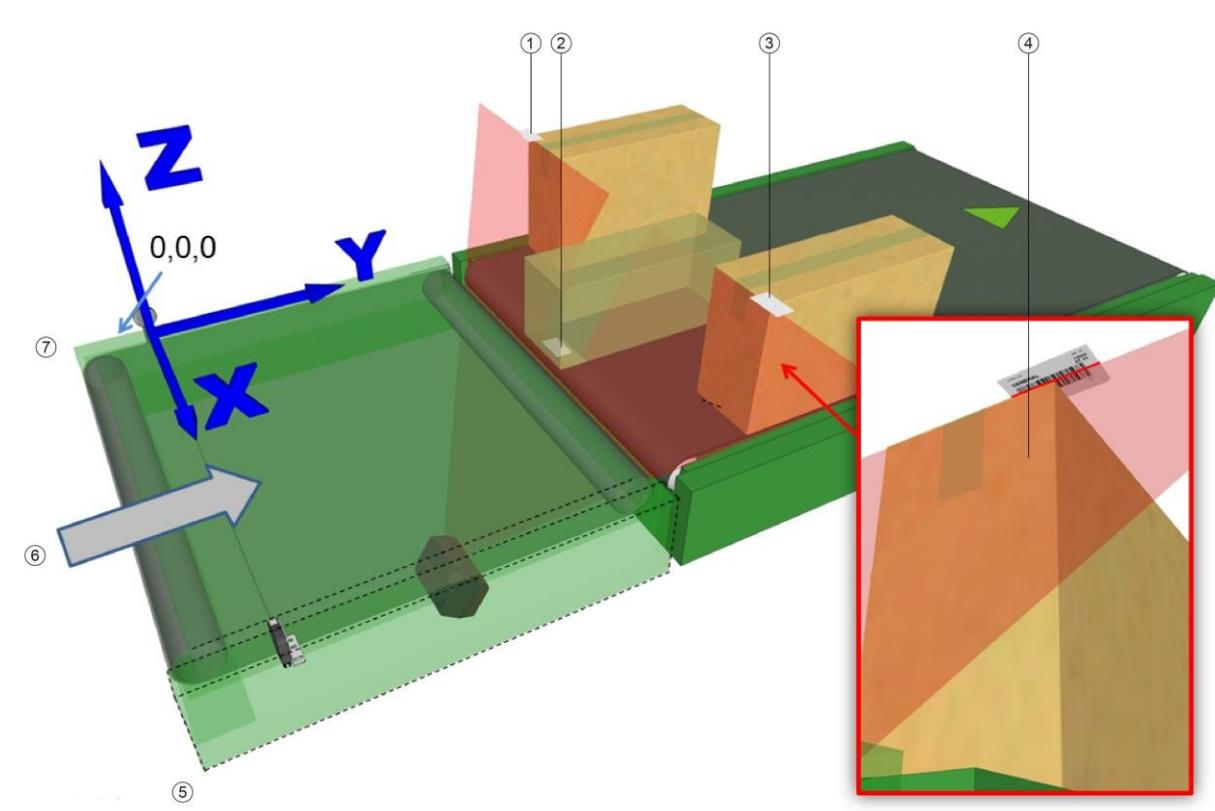
**PackTrack Calibration Coefficients**

Y Adjustment	<input type="text" value="0"/> mm
Calibration Item 1	<input type="text" value="-1.064197"/>
Calibration Item 2	<input type="text" value="0.053396"/>
Calibration Item 3	<input type="text" value="172.585510"/>
Calibration Item 4	<input type="text" value="-0.037263"/>
Calibration Item 5	<input type="text" value="-0.484000"/>
Calibration Item 6	<input type="text" value="556.741272"/>
Calibration Item 7	<input type="text" value="-0.042378"/>
Calibration Item 8	<input type="text" value="-0.835064"/>
Calibration Item 9	<input type="text" value="837.203674"/>

19. Wenn Sie Ihre Änderungen abgeschlossen haben, klicken Sie zum Speichern auf **Aktualisieren** oder auf **Zurücksetzen**, um zu den vorher gespeicherten Werten zurückzukehren.
20. Siehe **Überprüfen der PackTrack-Kalibrierung** unten.

### 5.6.4 Kalibrierung von unten montierten Barcodescannern mit PackTrack

Wenn Sie den PackTrack-Assistenten zum Kalibrieren eines von unten lesenden Scanners verwenden, werden noch immer drei Barcodepositionen für eine genaue Kalibrierung benötigt. Positionieren Sie für die linke und rechte Seite des Transportbandes ein Barcodeetikett mit der Schriftseite nach unten so, dass es wie unten gezeigt über die Ecke eines für Ihre Anwendung typischen Kartons hinausragt. Positionieren Sie ein weiteres Barcodeetikett auf der Unterseite eines Kartons, und positionieren Sie den Code entlang dem Laserstrahl in der Mitte des Transportbandes, wie in der Abbildung unten gezeigt.

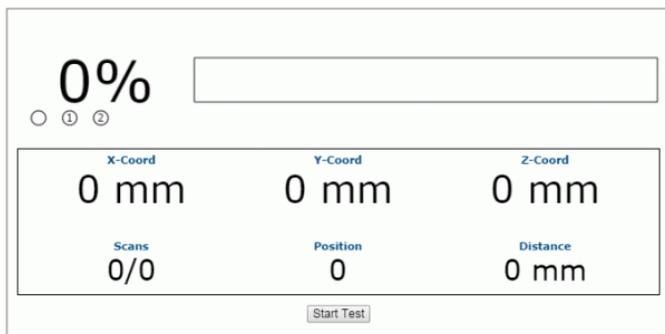


- Linke Seite; Etikett mit der Schriftseite nach unten ragt über die Kartonoberseite hinaus
- Zentriert auf dem Transportband auf dem Kartonboden
- Rechte Seite; Etikett mit der Schriftseite nach unten ragt über die Kartonoberseite hinaus
- Ansicht von unten
- Rechte Seite
- Transportbandrichtung
- Linke Seite

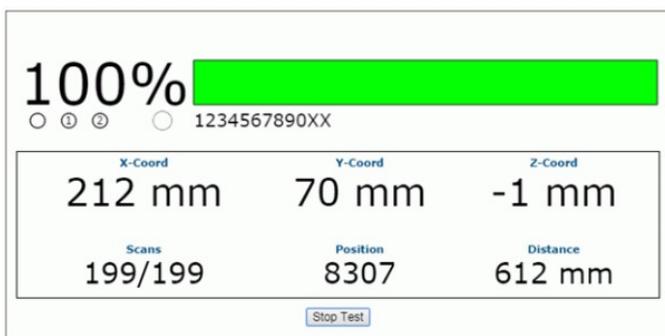
Geben Sie, wie in den Beispielen für das Lesen von oben und von der Seite in diesem Abschnitt beschrieben, die X-, Y- und Z-Koordinaten für jeden Code im PackTrack-Assistenten ein.

## 5.6.5 Überprüfen der PackTrack-Kalibrierung

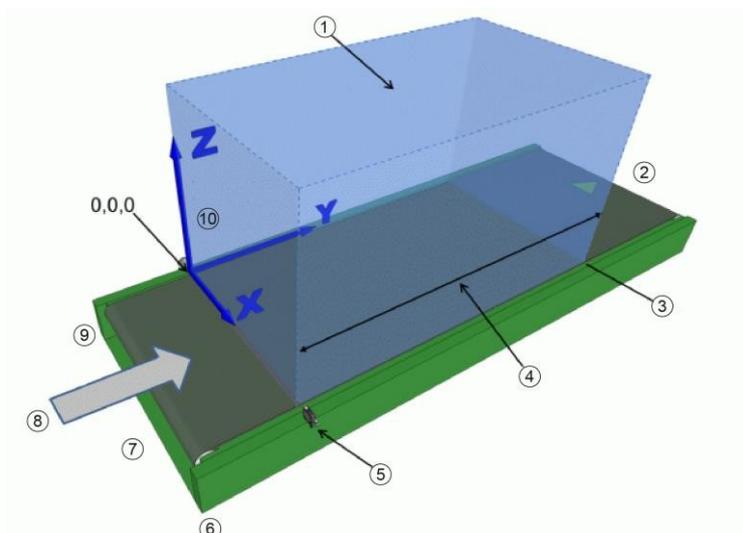
1. Navigieren Sie im Menübaum zu **Diagnose/Lesetest**. Das Fenster **Lesetest** öffnet sich.



2. Positionieren Sie einen Barcode an einer beliebigen Stelle des Scanner-Laserstrahls außer an derjenigen, an der Sie die Etiketten für die Kalibrierung positioniert haben.
3. Klicken sie auf **Test starten**. Das System führt einen Test durch, um die Lage des Barcodes innerhalb des Lesebereichs zu identifizieren, und zeigt die Ergebnisse im Fenster „Lesetest“ an.



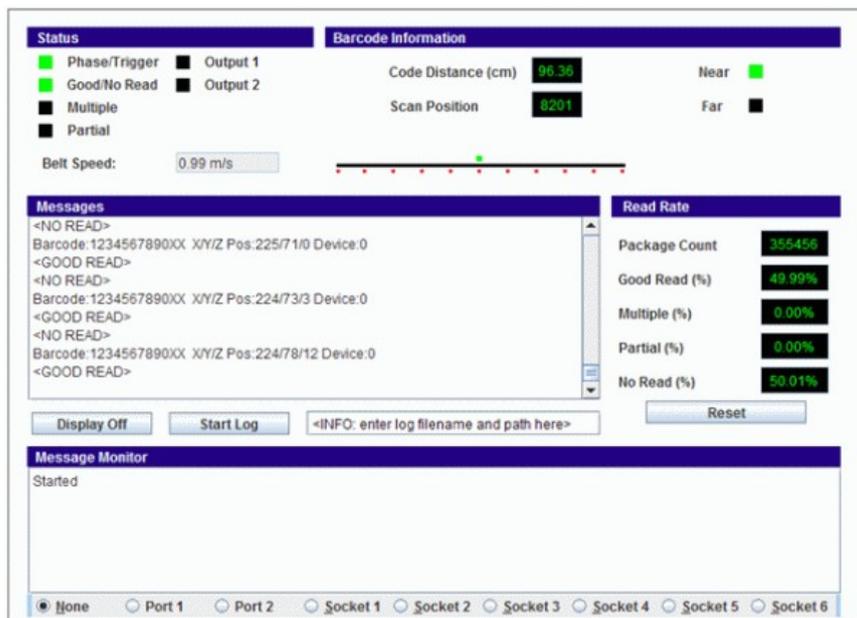
4. Messen Sie physikalisch die Koordinaten X (vom linken Rand), Y (vom PS) und Z (Codehöhe) Ihres Test-Barcodes, und vergleichen Sie Ihre gemessenen Ergebnisse mit denen aus dem **Lesetest**. Ihre gemessenen Ergebnisse und die angezeigten Ergebnisse sollten nahe beieinander liegen (innerhalb einiger Millimeter), müssen aber nicht exakt übereinstimmen.



-  Lesebereich
-  Nachgelagert
-  Sendepunkt (Tx), Ende der Nachführung
-  Nachführbereich
-  Lichtschranke oder äquivalentes Triggersignal (X-Koordinate)
-  Rechte Seite
-  Vorgelagert
-  Transportbandrichtung
-  Linke Seite
-  XYZ-Koordinatenausrichtung

Abbildung 44: Nachführbereich

5. Navigieren Sie als Nächstes im Menübaum zu **Diagnose/Monitor**.
6. Schalten Sie das Transportband ein, und transportieren Sie einen Karton mit einem lesbaren Barcode am Barcodescanner vorbei.
7. Vergewissern Sie sich im **Monitor**, dass der Barcode auf dem Karton gelesen wird. Wenn dort ein NOREAD angezeigt wird (d. h. der Barcode auf dem Karton nicht gelesen wird), überprüfen Sie nochmals Ihre physikalischen Messergebnisse, die Sie in den **PackTrack-Kalibrierungsassistenten** eingegeben haben, und geben Sie sie erneut ein.



## 5.7 AUSTAUSCHEN EINES INSTALLIERTEN BCL 900i

Wenn aus irgendeinem Grund ein Scanner ausfällt, kann er schnell gegen ein Reservegerät ausgetauscht werden, in dem Parameter eingestellt werden, die aus dem Flashspeicher oder einer gespeicherten Parameterdatei abgerufen werden.



**HINWEIS:** Dieses Verfahren setzt voraus, dass Systemparameter ordnungsgemäß gespeichert wurden, wie in den Abschnitten 4.8.1, 5.2 und 5.3 beschrieben.



**HINWEIS:** Wenn Sie nicht sicher sind, ob der Ersatzscanner auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückgesetzt wurde, empfiehlt es sich, diesen Vorgang durchzuführen, bevor das Gerät in einem System installiert wird. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Schließen Sie ein Stromversorgungskabel an den Ersatzscanner an, und schalten Sie die Betriebsspannung ein.
2. Drücken Sie gleichzeitig die gelben Tasten MODE und RESTORE am Gerät, und halten Sie sie gedrückt, bis die LEDs drei Mal blinken.
3. Lassen Sie die Tasten los. Damit wurde das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

### 5.7.1 Austauschen eines Stand-Alone-Scanners mit RESTORE

Ein Stand-Alone-Scanner (ein einzelner, nicht an ein Array oder einen Tunnel angeschlossener Scanner) kann durch Betätigen der Taste RESTORE ausgetauscht werden, die sich nahe den LEDs an der Seite des Gehäuses befindet.

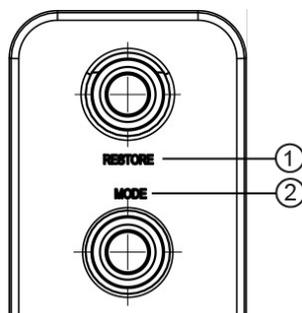


Abbildung 45: Restore-Taste

#### So tauschen Sie den Scanner mit RESTORE aus:

1. Schalten Sie den vorhandenen Scanner aus, und entfernen Sie die Stromversorgungs- und I/O-Kabel.
2. Beschriften Sie die an ETH1 und/oder ETH2 angeschlossenen Kabel, so dass Sie leicht erkennen können, wo sie angeschlossen waren, und entfernen Sie die Kabel anschließend.
3. Nehmen Sie den vorhandenen Scanner von seinem Montagewinkel, aber belassen Sie den Winkel an der Befestigungsstruktur.
4. Befestigen Sie den Ersatzscanner am Montagewinkel.
5. Schließen Sie die Stromversorgungs-, I/O-, ETH1- und/oder ETH2-Kabel wieder an.
6. Schalten Sie das System ein.

7. Wenn der Scanner hochgefahren ist und die **READY**-LED dauernd grün leuchtet, drücken Sie die Taste **RESTORE**, und halten Sie sie gedrückt, bis alle LEDs aufleuchten und damit signalisieren, dass die Parameter vom Backup-Modul der MA 900 aus wiederhergestellt werden.
8. Lassen Sie die Taste **RESTORE** los. Die grüne **READY**-LED sollte wieder aufleuchten.

### 5.7.2 Automatisches Austauschen eines Slave-Scanners in einem Array/Tunnel

Die Bedienoberfläche bietet eine Option, um einen Slave-Scanner in einem Tunnel automatisch auszutauschen, wenn das System konfiguriert wird. Um diese Option in der Bedienoberfläche zu aktivieren, wählen Sie vom Menübaum der Bedienoberfläche aus **Einstellung ändern/System-Info**. Das Fenster System-Info öffnet sich.

**System Info**

System Description: Test Tunnel

Role: Master

**Enable Automatic Slave Replace**

**Master Tools**

Discover Scanners | Distribute Software

**Device Information**

Model	Dev	MAC Addr	Software Version	Description	ID
	0	000E13040103	ARM_release_v0_9_0_0	Top-X	ID
	1	0007BE00F238	ARM_release_v0_9_0_0	Left-Front-Line	ID

Edit...

Update | Reset

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatischen Slave-Austausch freigeben**, klicken Sie auf **aktualisieren**, und speichern Sie die Systemparameter wie in den Abschnitten 4.8.1, 5.2 und 5.3 beschrieben.
2. Wenn das Kontrollkästchen **Automatischen Slave-Austausch freigeben** aktiviert und in den Systemparametern gespeichert wurde, tauschen Sie einen Slave-Scanner nach folgendem Verfahren aus:
3. Schalten Sie das Array aus.
4. Entfernen Sie die Stromversorgungs- und I/O-Kabel von dem Scanner, der ausgetauscht wird.
5. Beschriften Sie die an ETH1 und/oder ETH2 angeschlossenen Kabel, so dass Sie leicht erkennen können, wo sie angeschlossen waren, und entfernen Sie die Kabel anschließend.
6. Nehmen Sie den vorhandenen Scanner von seinem Montagewinkel, aber belassen Sie den Winkel an der Befestigungsstruktur.
7. Befestigen Sie den Ersatzscanner am Montagewinkel.
8. Schließen Sie die Stromversorgungs-, I/O-, ETH1- und/oder ETH2-Kabel wieder an.
9. Schalten Sie das Array ein. Das System findet die Systemparameter automatisch und lädt sie in den Ersatzscanner herunter.

### 5.7.3 Austauschen eines Slave-Scanners in einem Array/Tunnel mit RESTORE

Wenn das Kontrollkästchen **Automatischen Slave-Austausch freigeben** NICHT aktiviert und in den Systemparametern gespeichert wurde, tauschen Sie einen Slave-Scanner nach dem folgenden Verfahren aus:

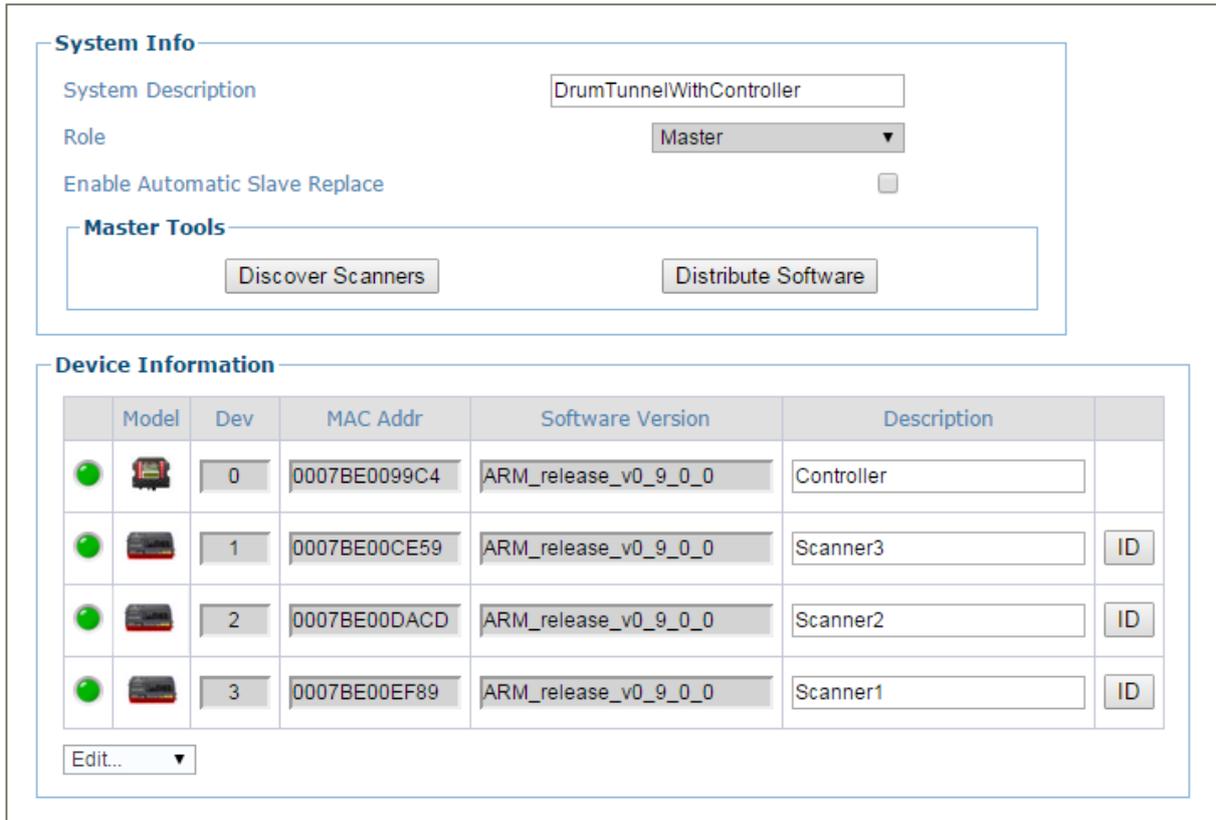
1. Schalten Sie das Array aus.
2. Entfernen Sie die Stromversorgungs- und I/O-Kabel von dem Scanner, der ausgetauscht wird.
3. Beschriften Sie die an ETH1 und/oder ETH2 angeschlossenen Kabel, so dass Sie leicht erkennen können, wo sie angeschlossen waren, und entfernen Sie die Kabel anschließend.
4. Nehmen Sie den vorhandenen Scanner von seinem Montagewinkel, aber belassen Sie den Winkel an der Befestigungsstruktur.
5. Befestigen Sie den Ersatzscanner am Montagewinkel.
6. Schließen Sie die Stromversorgungs-, I/O-, ETH1- und/oder ETH2-Kabel wieder an.
7. Schalten Sie das Array ein.
8. Wenn der Scanner hochgefahren ist und die **READY**-LED dauernd grün leuchtet, drücken Sie die Taste **RESTORE**, und halten Sie sie gedrückt, bis alle LEDs aufleuchten und damit signalisieren, dass die Parameter vom Backup-Modul der MA 900 oder vom Flashspeicher des MSC 900 aus wiederhergestellt werden.
9. Lassen Sie die Taste **RESTORE** los.

### 5.7.4 Austauschen eines Master-Scanners in einem Array/Tunnel mit RESTORE

1. Schalten Sie das Array aus.
2. Entfernen Sie die Stromversorgungs- und I/O-Kabel von dem Master-Scanner, der ausgetauscht wird.
3. Beschriften Sie die an ETH1 und/oder ETH2 angeschlossenen Kabel, so dass Sie leicht erkennen können, wo sie angeschlossen waren, und entfernen Sie die Kabel anschließend.
4. Nehmen Sie den vorhandenen Scanner von seinem Montagewinkel, aber belassen Sie den Winkel an der Befestigungsstruktur.
5. Befestigen Sie den Master-Ersatzscanner am Montagewinkel.
6. Schließen Sie die Stromversorgungs-, I/O-, ETH1- und/oder ETH2-Kabel wieder an.
7. Schalten Sie das Array ein.
8. Wenn der Scanner hochgefahren ist und die **READY**-LED dauernd grün leuchtet, drücken Sie die Taste **RESTORE**, und halten Sie sie gedrückt, bis alle LEDs aufleuchten und damit signalisieren, dass die Parameter vom Backup-Modul der MA 900 oder vom Flashspeicher des MSC 900 aus wiederhergestellt werden.
9. Lassen Sie die Taste **RESTORE** los.

### 5.7.5 Überprüfen des Austauschgeräts auf korrekte Funktion

Wenn der Scanner ausgetauscht wurde und Ihr PC an das System angeschlossen ist, navigieren Sie vom Menübaum der Bedienoberfläche aus zu **Einstellung ändern/System-Info**. Das Fenster System-Info öffnet sich.



Im Fensterbereich **Geräteinformationen** sollten nun alle Scanner (und ein Controller MSC 900, falls verwendet) einschließlich des gerade ausgetauschten Scanners aufgelistet sein.

## 5.8 TYPISCHE ANORDNUNGEN

Die folgenden typischen Anordnungen beziehen sich auf System-Hardwarekonfigurationen, erfordern aber auch die korrekte Einrichtung der Software-Konfigurationsparameter.

Andere Anordnungen erfordern den Einsatz einer speziellen Variante des Controllers MSC 900.

Die in den folgenden Abbildungen angegebenen Zubehörkomponenten und Kabel sind Produkte von Leuze electronic. Wir empfehlen ihren Einsatz, damit das korrekte Funktionieren des Systems garantiert ist.

### 5.8.1 Anordnung als großes synchronisiertes Netzwerk

Beim Aufbau eines großen lokalen Netzwerks mit EBC (Ethernet Based Connectivity) sollte ein Controller MSC 900 verwendet werden. In diesem Fall fungiert der MSC 900 als System-Master und ist über eine seiner Schnittstellen mit dem Host verbunden.

- Der MSC 900 kann je nach Controllermodell in mehreren verschiedenen Anordnungen mit dem Host verbunden werden.

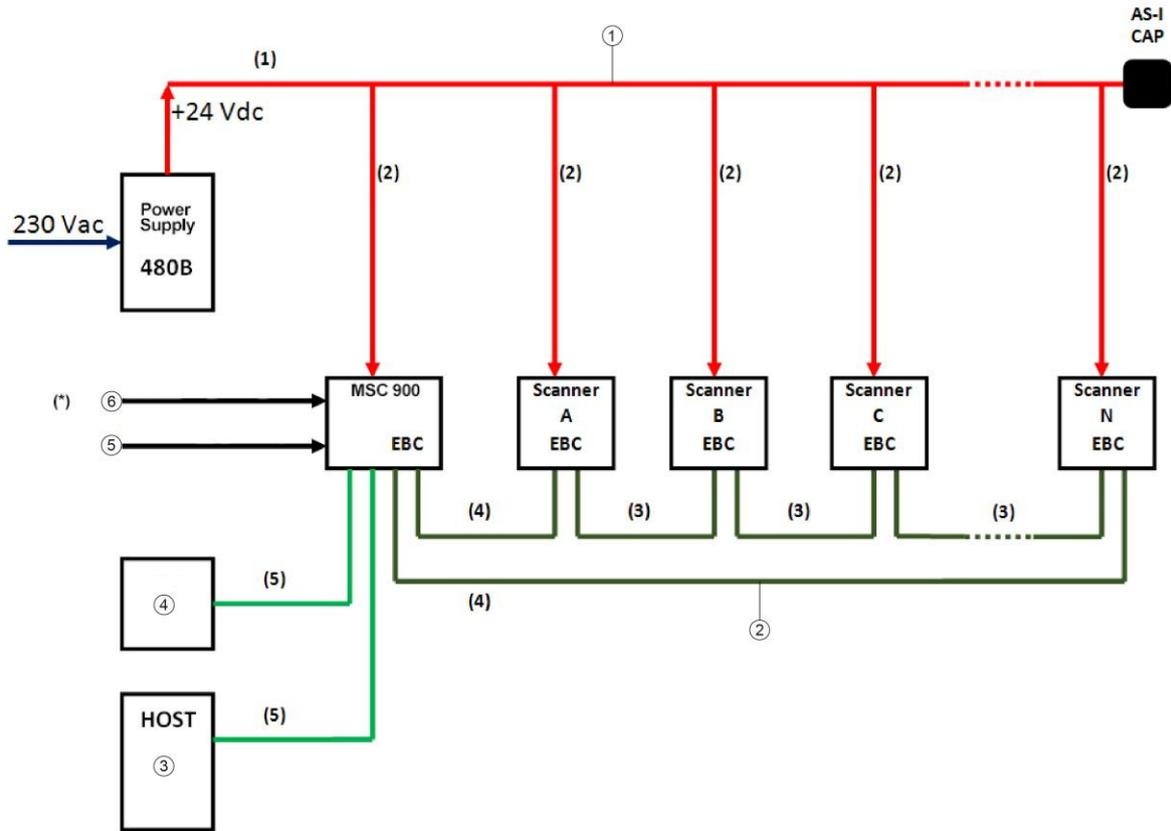
Die Standardmodelle des MSC 900 bieten sowohl Ethernet-Verbindungen (direkt oder über einen Hub/Switch) als auch Punkt-zu-Punkt-Verbindungen über die Hauptschnittstelle, entweder per RS232 oder per RS422 Vollduplex.

Feldbusmodelle bieten zusätzlich den modellspezifischen Feldbus-Standard: PROFIBUS, Profinet IO usw.

- Alle Scanner arbeiten als Slaves und sind über die EBC-Schnittstelle an den MSC 900 angeschlossen.

Externe Komponenten wie ein Anwesenheitssensor und ein Encoder sind alle entweder über die M12-Rundsteckverbindungen an den MSC 900 oder an die (mit dem Controller verbundene) Anschlussbox MA 900 angeschlossen, wobei die Signale festverdrahtet über die Pressverbindungen der MA 900 geführt werden.

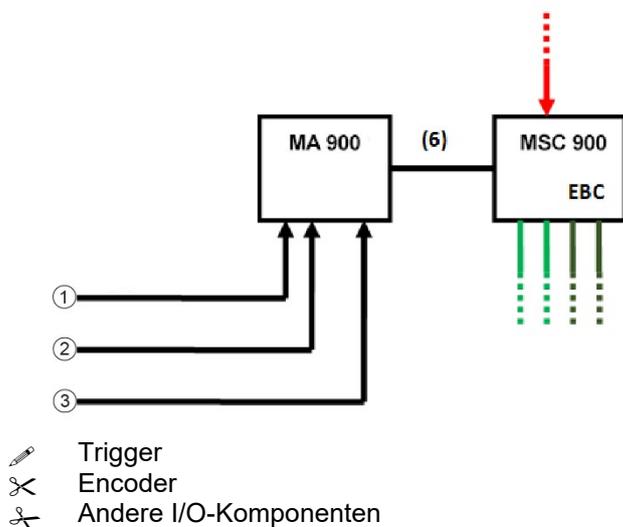
**MSC 900: Basisanordnung: Ethernet TCP/IP zum Host**



- AS-Interface (AS-I), Power-Backbone
- EBC-Ringanordnung
- Ethernet
- Laptop
- Encoder (M12)
- Trigger (M12)

- (1) AS-I-Stromversorgungskabel 10 m/25 m
- (2) M12-Stromversorgungskabel – AS-I 1 m/2 m
- (3) Ethernetleitung M12-M12 Gerade-Gerade 1 m/3 m/5 m
- (4) Ethernetleitung M12-M12 Gerade-90° 1 m/3 m/5 m
- (5) Ethernetleitung M12-RJ45 Gerade-90° 5 m

**(\*) Wenn Sie eine andere Verkabelung als die M12-Verkabelung bevorzugen, verwenden Sie die MA 900 als Zubehör, wie unten gezeigt.**



(6) KB 900 - 1000 MSC

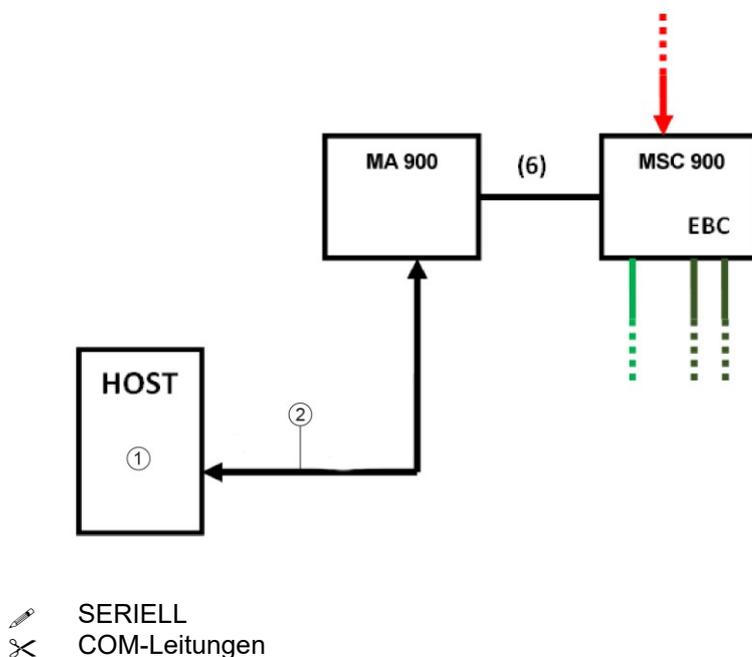
Abbildung 46 – Großes synchronisiertes Netzwerk mit Scannern BCL 900i

### MSC 900: Basisanordnung: COM zum Host

Wenn der Host eine Datenkommunikation vom COM-Typ (RS232 oder RS422) anstelle der Ethernet-Kommunikation unterstützt, verwenden Sie die MA 900 als Zubehör, wie unten gezeigt.

Der Rest der Anordnung (Scanner, PWR usw.) bleibt unverändert.

Wie bereits erwähnt, kann die MA 900 auch zum Verkabeln der Trigger- und Encodersignale (und andere I/O-Signale) als Alternative zur M12-Verbindung verwendet werden.



(6) KB 900 - 1000 MSC

Abbildung 47 – Großes synchronisiertes Netzwerk mit COM zum Host

### 5.9 CODE-REKONSTRUKTIONS-TECHNOLOGIE (CRT)

Die herkömmliche Art der Barcode-Lesung könnte man als „lineares Lesen“ bezeichnen. In diesem Fall überquert der Laserstrahl das Barcodesymbol von dessen Anfang bis zu seinem Ende, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

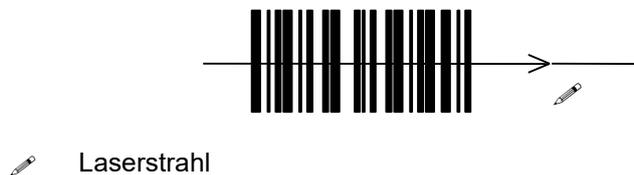


Abbildung 48 – Lineares Lesen

Im Betrieb mit Code-Rekonstruktions-Technologie braucht der Laserstrahl das Etikett nicht mehr vom Anfang bis zum Ende zu überqueren. Mit gerade einmal einem Satz von Teil-Scans auf dem Etikett (die durch Ausnutzen der Bewegung des Etiketts selbst erfasst werden) ist der BCL 900i in der Lage, den Barcode zu „rekonstruieren“. Ein typischer Satz von Teil-Scans ist in der Abbildung unten zu sehen:

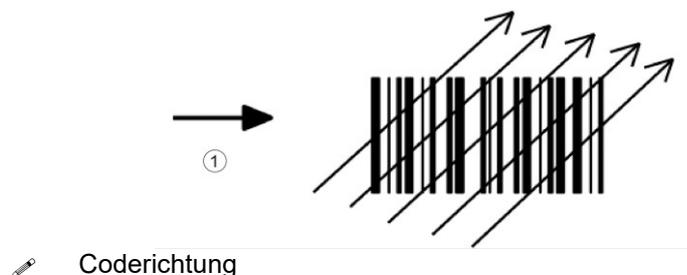


Abbildung 49 – Teil-Scans

Von keinem der Teil-Scans wird das gesamte Etikett erfasst. Der Decoder richtet alle Teil-Scans korrekt aus und setzt sie zum gesamten Code zusammen.

Die Ausrichtung wird bewerkstelligt, indem die Zeitdifferenz von einem Teil-Scan zu einem anderen unter Verwendung eines Referenzcode-Elements berechnet wird.

### 5.9.1 Tilt-Winkel für die Code-Rekonstruktions-Technologie

Der wichtigste Parameter in der Code-Rekonstruktions-Technologie ist der Wert des maximalen Tilt-Winkels ( $\alpha$  maximal), unter dem das Verfahren zur Code-Rekonstruktion noch ausgeführt werden kann.

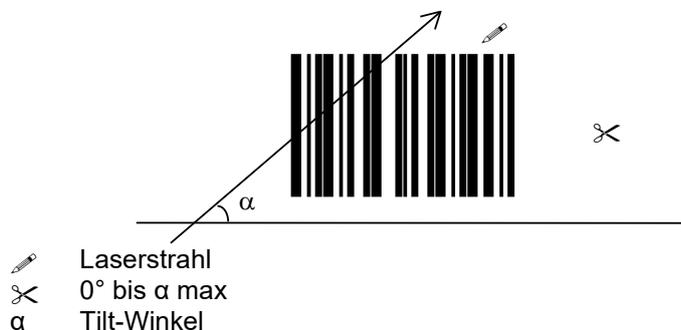


Abbildung 50 – Tilt-Winkel

Der Decoder kann das Etikett mit einem Tilt-Winkel zwischen +  $\alpha$  max und -  $\alpha$  max. lesen, wie in der folgenden Abbildung gezeigt:

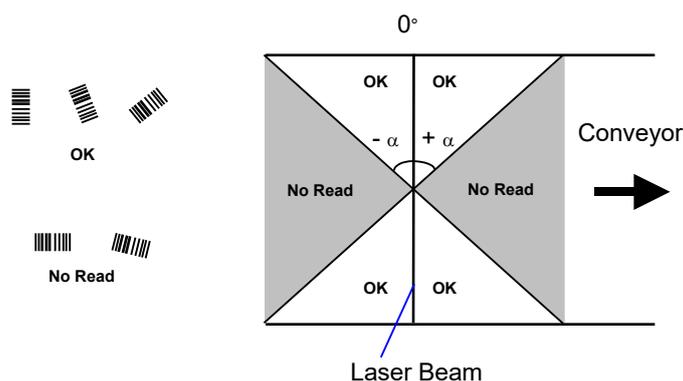


Abbildung 51 – Lesezonen mit  $\alpha$ -Maximum

Die Formeln zum Berechnen des  $\alpha$  Maximums hängen von verschiedenen Parametern wie der Etikethöhe, der Anzahl von Scans pro Sekunde, der Code-Bewegungsgeschwindigkeit usw. ab. Minimale Etikethöhen bei unterschiedlichen Transportband-Geschwindigkeiten sind in den Tabellen in *Abschnitt 5.9.2* für Standard- $\alpha$  Werte von 45° und 30° angegeben.

### 5.9.2 Minimale Codehöhe für die Code-Rekonstruktions-Technologie

Auf der Grundlage der Scanner-Leserate von 1000 Scans/s ist die minimale Etikethöhe bei unterschiedlichen Transportband-Geschwindigkeiten in den nachstehenden Tabellen angegeben.

Siehe Lesediagramme in *Abschnitt 5.10* zu weiteren Details zu den Lesefunktionen. Diese Diagramme gelten für Muster-Codes mit unterschiedlicher Auflösung bei 25 °C Umgebungstemperatur in Abhängigkeit von den unter dem jeweiligen Diagramm aufgelisteten Bedingungen.

- ANSI-Grad B minimal
- 1000 Scans/s

Die folgenden Tabellen beschreiben die Anforderungen für Standardanwendungen.

		Minimale Codehöhe für CRT-Lesung (mm)											
		45°						30°					
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Bandgeschwindigkeit (m/s)													
2/5 Interleaved Code-Auflösung (mm)	0,25	10	11	13	14	16	17	7	8	9	10	12	13
	0,30	12	13	14	16	17	19	8	9	10	11	12	14
	0,33	12	14	15	17	18	20	8	9	10	12	13	14
	0,38	14	15	16	18	19	21	9	10	11	12	14	15
	0,50	18	18	20	21	23	24	11	12	13	14	15	17
	0,72	24	25	26	27	28	30	15	16	16	18	19	20
	1,00	33	33	34	35	36	37	20	20	21	22	23	24

Verhältnis 3:1

Tabelle 1

		Minimale Codehöhe für CRT-Lesung (mm)											
		45°						30°					
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Bandgeschwindigkeit (m/s)													
Code 39 Code-Auflösung (mm)	0,25	9	9	11	12	14	15	6	7	8	9	10	11
	0,30	10	11	12	13	15	16	7	7	8	10	11	12
	0,33	11	11	12	14	15	17	7	8	9	10	11	12
	0,38	12	13	13	15	16	18	8	8	9	10	12	13
	0,50	15	16	16	17	18	20	9	10	11	12	13	14
	0,72	20	21	22	22	23	24	13	13	14	14	15	16
	1,00	27	28	29	29	30	31	17	17	18	18	19	20

Verhältnis 3:1; Interdigit = Modulgröße

Tabelle 2

		Minimale Codehöhe für CRT-Lesung (mm)											
		45°					30°						
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Bandgeschwindigkeit (m/s)													
Code 128 – GS1-128 Code-Auflösung (mm)	0,25	7	9	10	12	13	15	6	6	8	9	10	11
	0,30	8	9	11	12	14	15	6	7	8	9	10	12
	0,33	9	10	11	13	14	16	6	7	8	9	11	12
	0,38	10	11	12	14	15	17	6	8	9	10	11	12
	0,50	12	13	14	16	17	19	8	9	10	11	12	13
	0,72	16	17	18	19	21	22	10	11	12	13	14	15
	1,00	21	22	23	24	25	26	13	14	15	16	17	18

Tabelle 3

		Minimale Codehöhe für CRT-Lesung (mm)											
		45°					30°						
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Bandgeschwindigkeit (m/s)													
Codabar Code-Auflösung (mm)	0,25	8	9	10	12	13	15	5	6	8	9	10	11
	0,30	9	9	11	12	14	15	6	7	8	9	10	12
	0,33	9	10	11	13	14	16	6	7	8	9	11	12
	0,38	10	11	12	14	15	17	7	8	9	10	11	12
	0,50	13	13	14	16	17	19	8	9	10	11	12	13
	0,72	17	18	18	19	21	22	11	11	12	13	14	15
	1,00	23	23	24	25	26	26	14	15	15	16	17	18

Verhältnis 3:1; Interdigit = Modulgröße

Tabelle 4

		Minimale Codehöhe für CRT-Lesung (mm)											
		45°					30°						
		0,5	1	1,5	2	2,5	3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Bandgeschwindigkeit (m/s)													
EAN 8-13, UPC-A Code-Auflösung (mm)	0,25	7	8	9	11	12	14	5	6	7	8	9	11
	0,30	8	9	10	11	13	14	6	6	7	9	10	11
	0,33	9	10	10	12	13	15	6	7	8	9	10	11
	0,38	10	11	11	12	14	15	6	7	8	9	10	12
	0,50	12	13	14	14	15	17	8	8	9	10	11	12
	0,72	16	17	18	18	19	20	10	11	11	12	13	14
	1,00	21	22	23	24	24	25	13	14	15	15	16	16

Tabelle 5

## 5.10 LESEDIAGRAMM

So können Sie das Scannermodell identifizieren:

Der Modelltyp ist auf dem Serien-Typenschild angegeben.

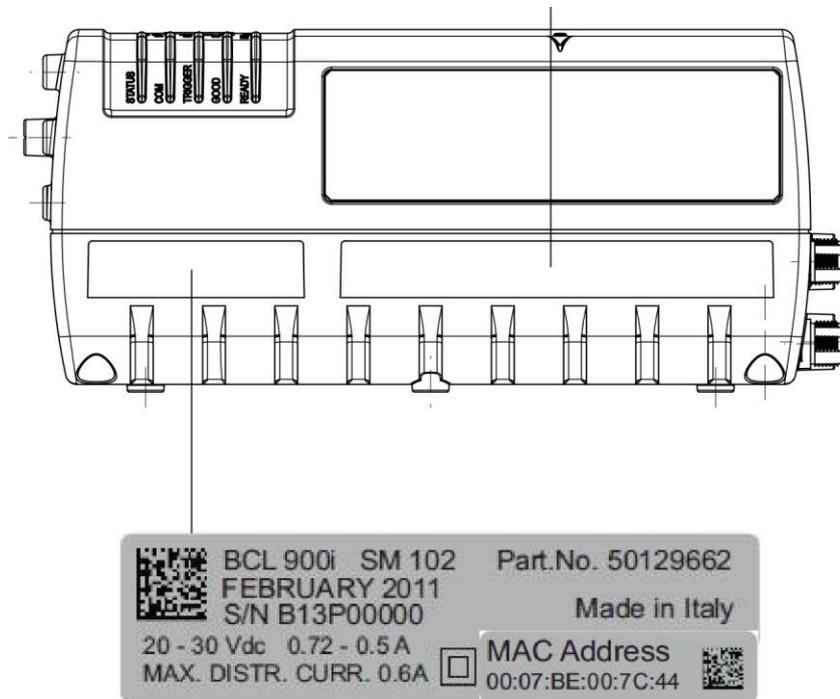
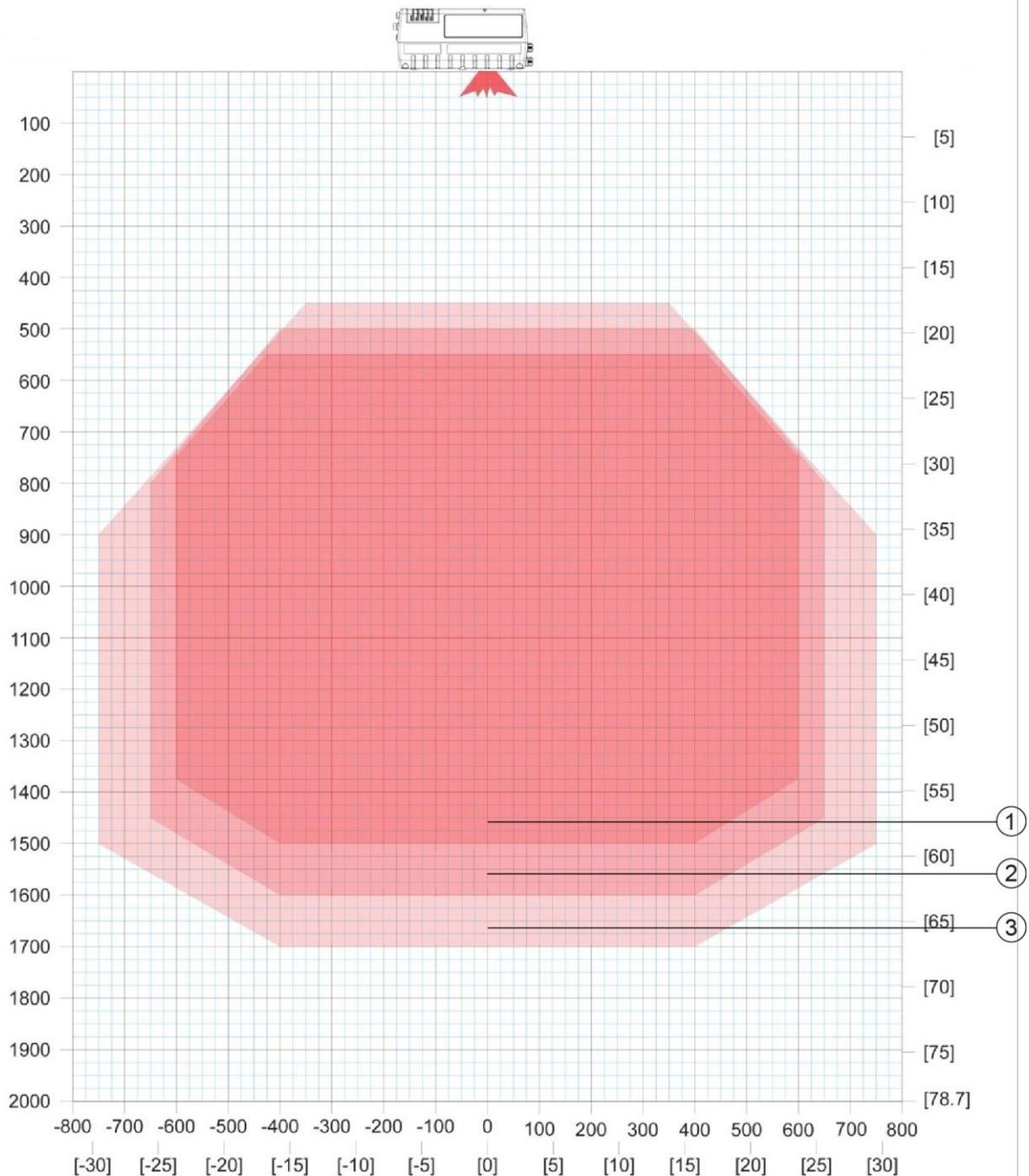


Abbildung 52 – Identifizieren des Scannermodells

- BCL 900i SN 102: **Hohe Dichte/Auflösung**
- BCL 900i SM 102: **Mittlere Dichte/Auflösung**

## BCL 900i SM 102



1.000 Scans pro Sekunde (Standard) über den gesamten DOF

ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer  
ANSI-Druckqualität „Grade A“

Neigung nicht größer als  $\pm 15^\circ$

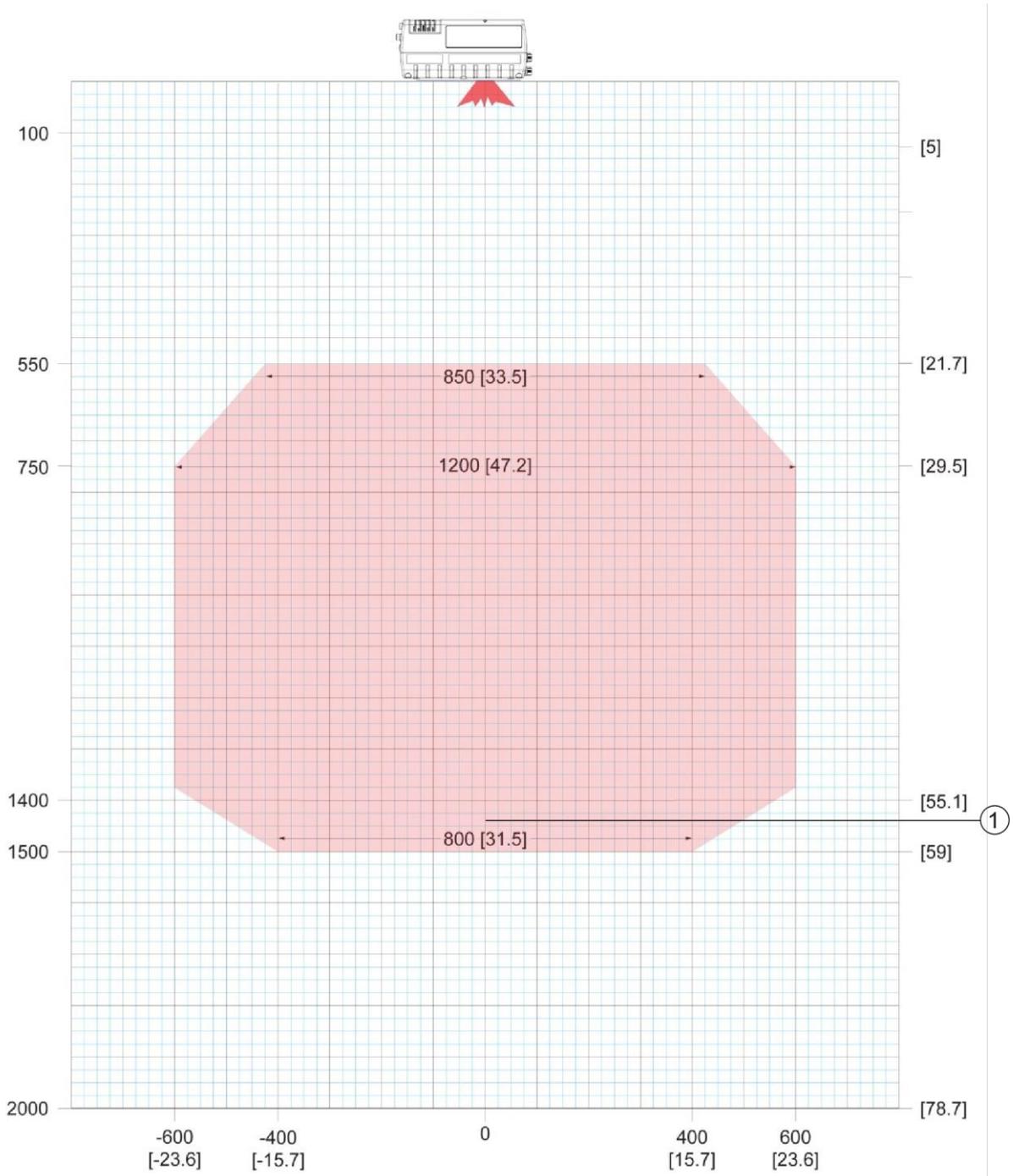
Schrägstellung nicht größer als  $\pm 15^\circ$

Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als  $\pm 45^\circ$

-  BCL 900i SM 102 0,33 mm/13 mil
-  BCL 900i SM 102 0,38 mm/15 mil
-  BCL 900i SM 102 0,50 mm/20 mil

Abbildung 53 – Lesediagramm, BCL 900i SM 102 kombiniert

**BCL 900i SM 102 0,33 mm/13 mil**

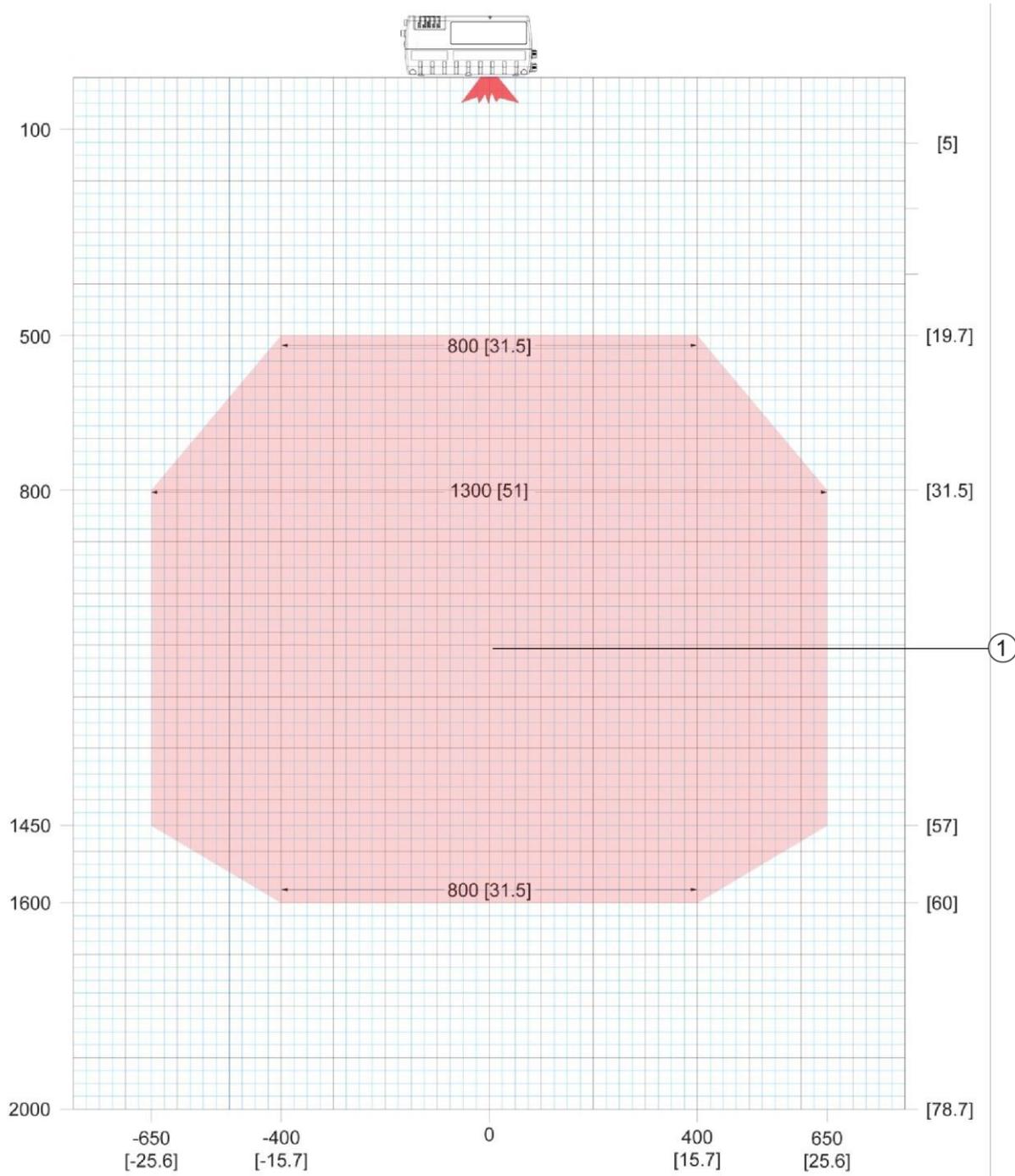


1.000 Scans pro Sekunde (Standard) über den gesamten DOF  
 Neigung nicht größer als +/- 15°  
 ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer  
 Schrägstellung nicht größer als +/- 15°  
 ANSI-Druckqualität „Grade A“  
 Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als +/- 45°

 BCL 900i SM 102 0,33 mm/13 mil

**Abbildung 54 – Lesediagramm, BCL 900i SM 102 0.33 mm/13 mil**

## BCL 900i SM 102 0,38 mm/15 mil



1.000 Scans pro Sekunde (Standard) über den gesamten DOF

ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer  
ANSI-Druckqualität „Grade A“

Neigung nicht größer als  $\pm 15^\circ$

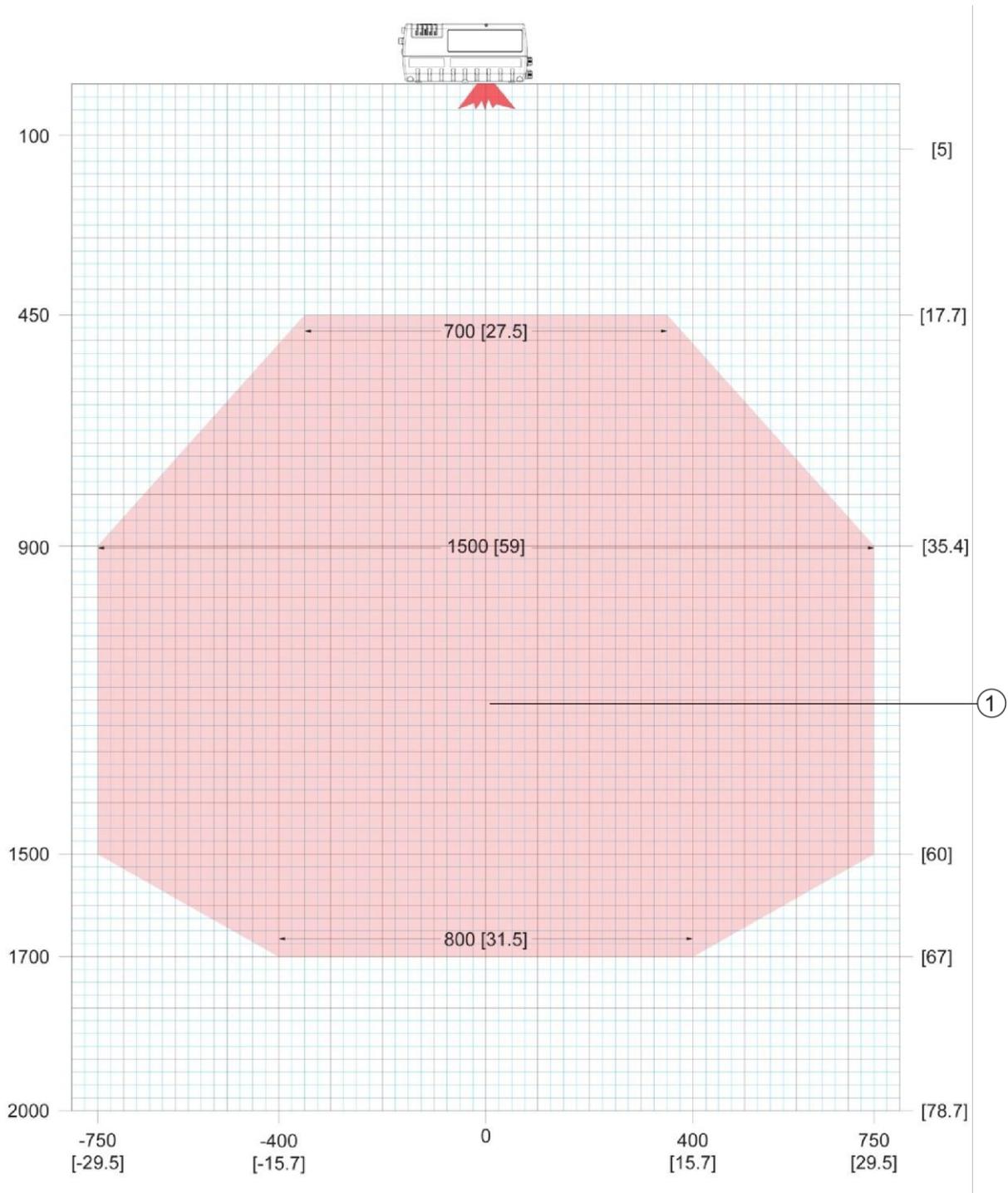
Schrägstellung nicht größer als  $\pm 15^\circ$

Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als  $\pm 45^\circ$

 BCL 900i SM 102 0,38 mm/15 mil

Abbildung 55 – Lesediagramm: BCL 900i SM 102 0,38 mm/15 mil

**BCL 900i SM 102 0,50 mm/20 mil**

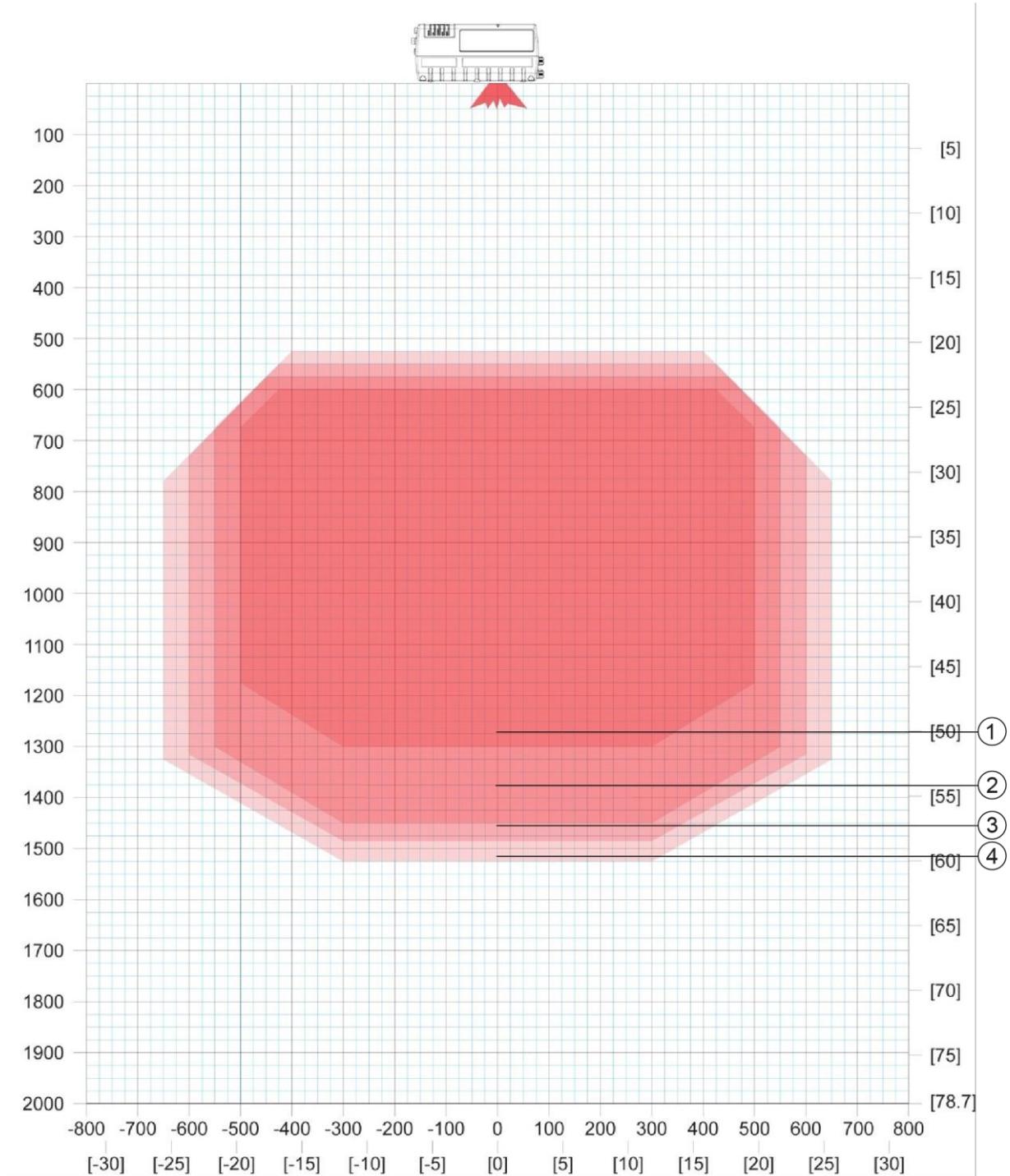


1.000 Scans pro Sekunde (Standard)    Neigung nicht größer als +/- 15°  
 über den gesamten DOF  
 ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer    Schrägstellung nicht größer als +/- 15°  
 ANSI-Druckqualität „Grade A“        Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als +/- 45°

 BCL 900i SM 102 0,50 mm/20 mil

**Abbildung 56 – Lesediagramm: BCL 900i SM 102 0,50 mm/20 mil**

## BCL 900i SN 102



1.000 Scans pro Sekunde (Standard) über den gesamten DOF

ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer

ANSI-Druckqualität „Grade A“

Neigung nicht größer als  $\pm 15^\circ$

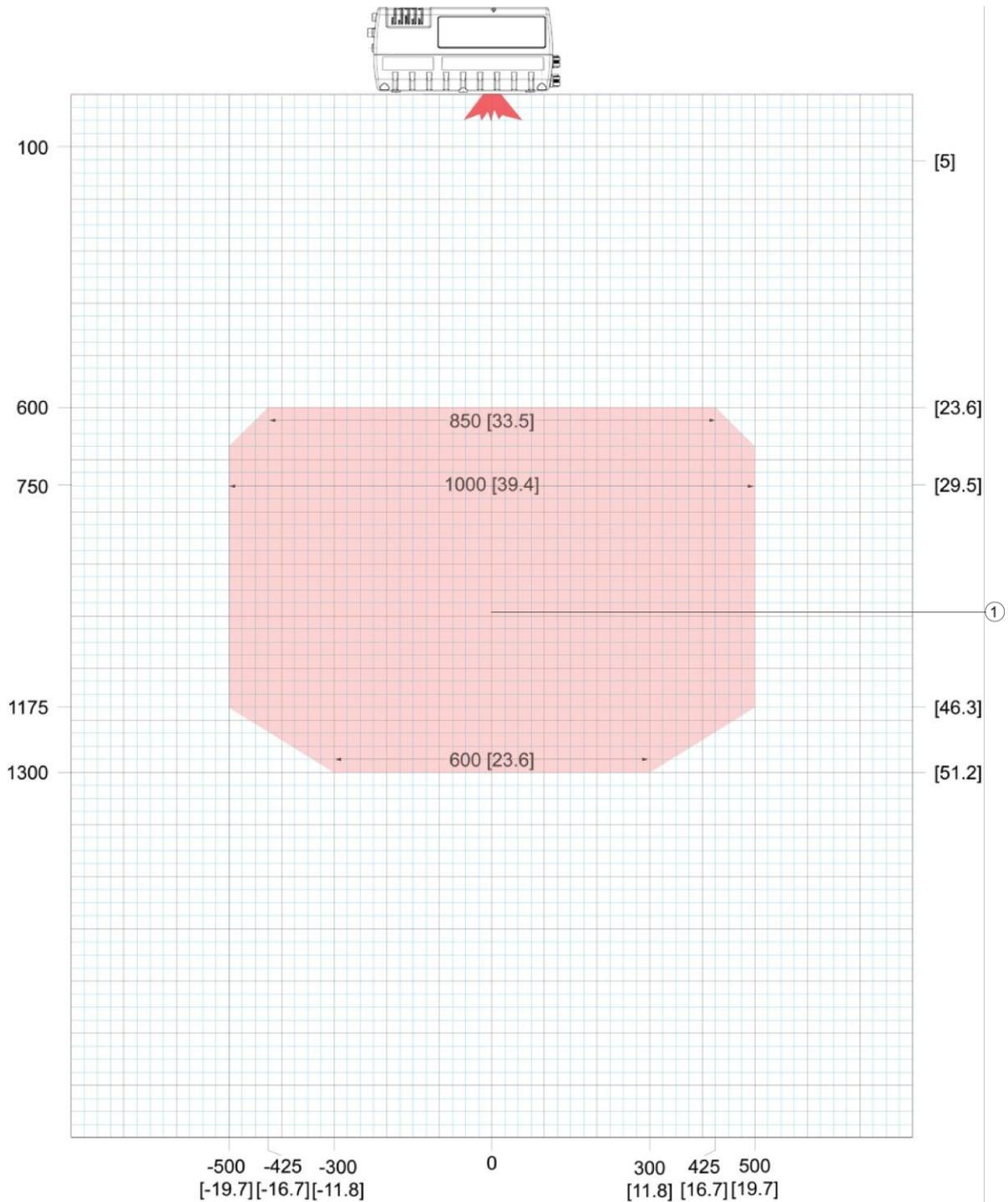
Schrägstellung nicht größer als  $\pm 15^\circ$

Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als  $\pm 45^\circ$

-  BCL 900i SN 102 0,25 mm/10 mil
-  BCL 900i SN 102 0,30 mm/12 mil
-  BCL 900i SN 102 0,33 mm/13 mil
-  BCL 900i SN 102 0,38 mm/15 mil

Abbildung 57 – Lesediagramm, BCL 900i SN 102 kombiniert

**BCL 900i SN 102 0,25 mm/10 mil**



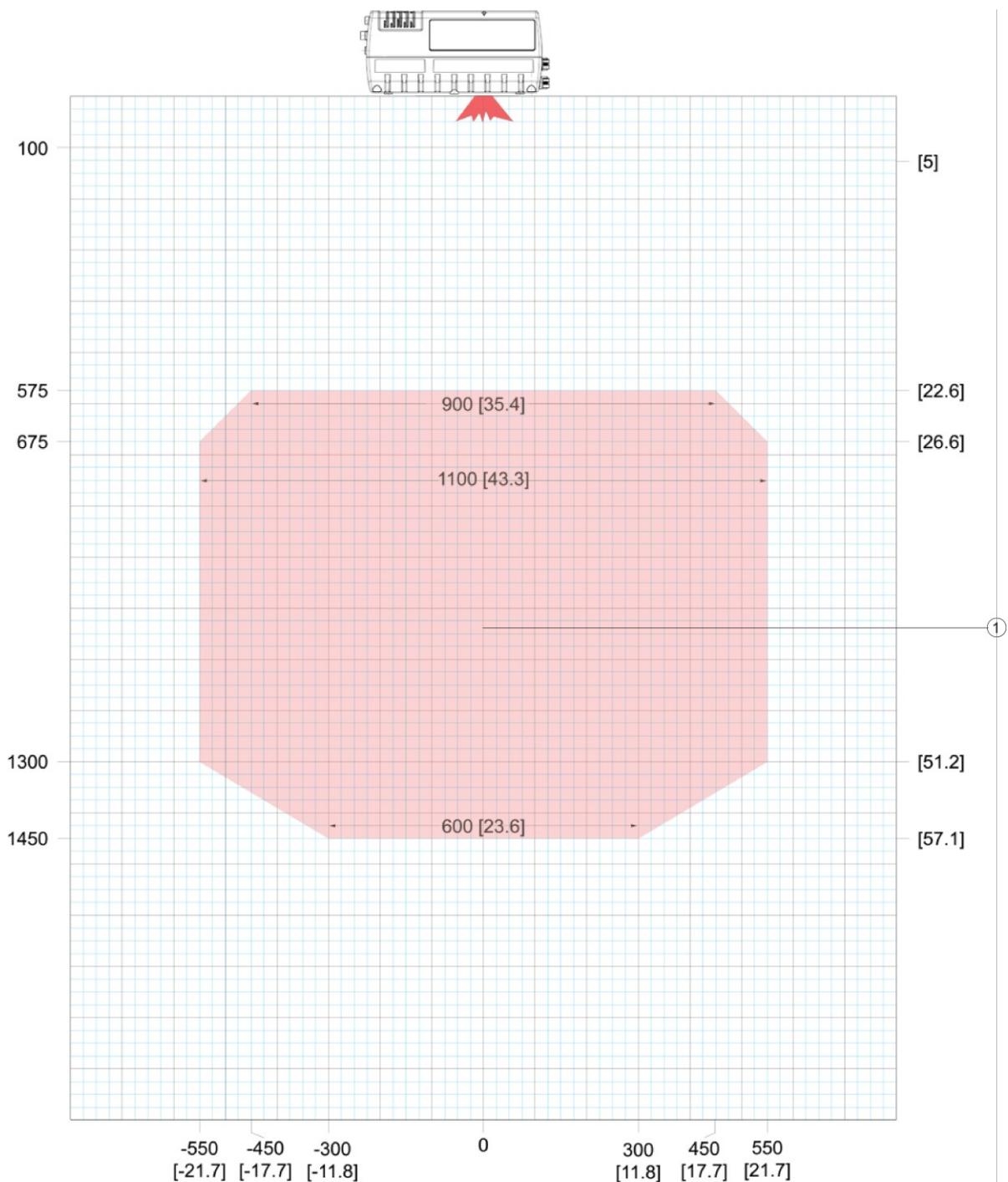
1.000 Scans pro Sekunde (Standard) über den gesamten DOF  
 ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer  
 ANSI-Druckqualität „Grade A“

Neigung nicht größer als +/- 15°  
 Schrägstellung nicht größer als +/- 15°  
 Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als +/- 45°

 BCL 900i SN 102 0,25 mm/10 mil

**Abbildung 58 – Lesediagramm, BCL 900i SN 102 0,25 mm/10 mil**

## BCL 900i SN 102 0,30 mm/12 mil



1.000 Scans pro Sekunde (Standard) über den gesamten DOF

ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer

ANSI-Druckqualität „Grade A“

Neigung nicht größer als +/- 15°

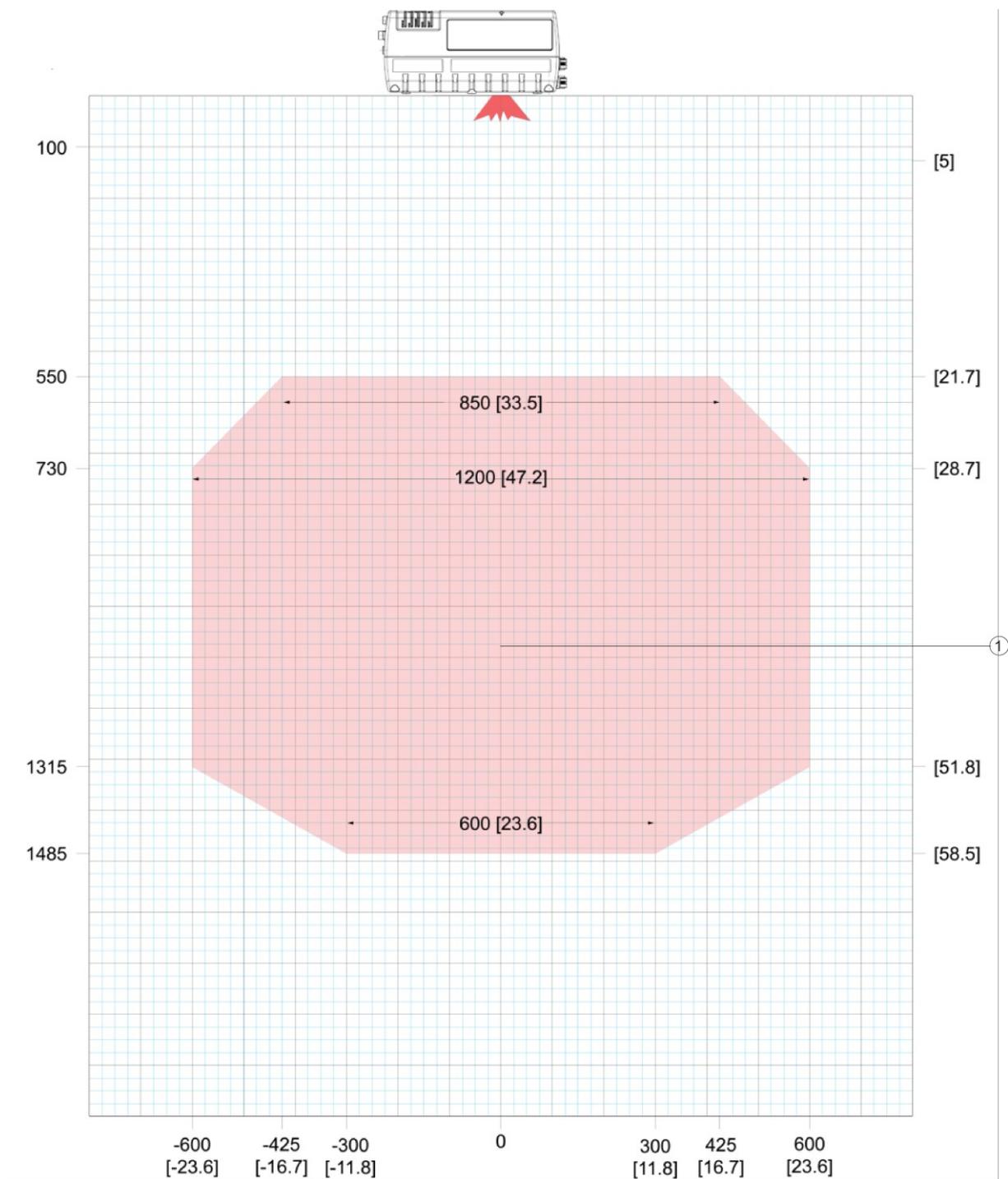
Schrägstellung nicht größer als +/- 15°

Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als +/- 45°

 BCL 900i SN 102 0,30 mm/12 mil

Abbildung 59 – Lesediagramm, BCL 900i SN 102 0,30 mm/12 mil

**BCL 900i SN 102 0,33 mm/13 mil**



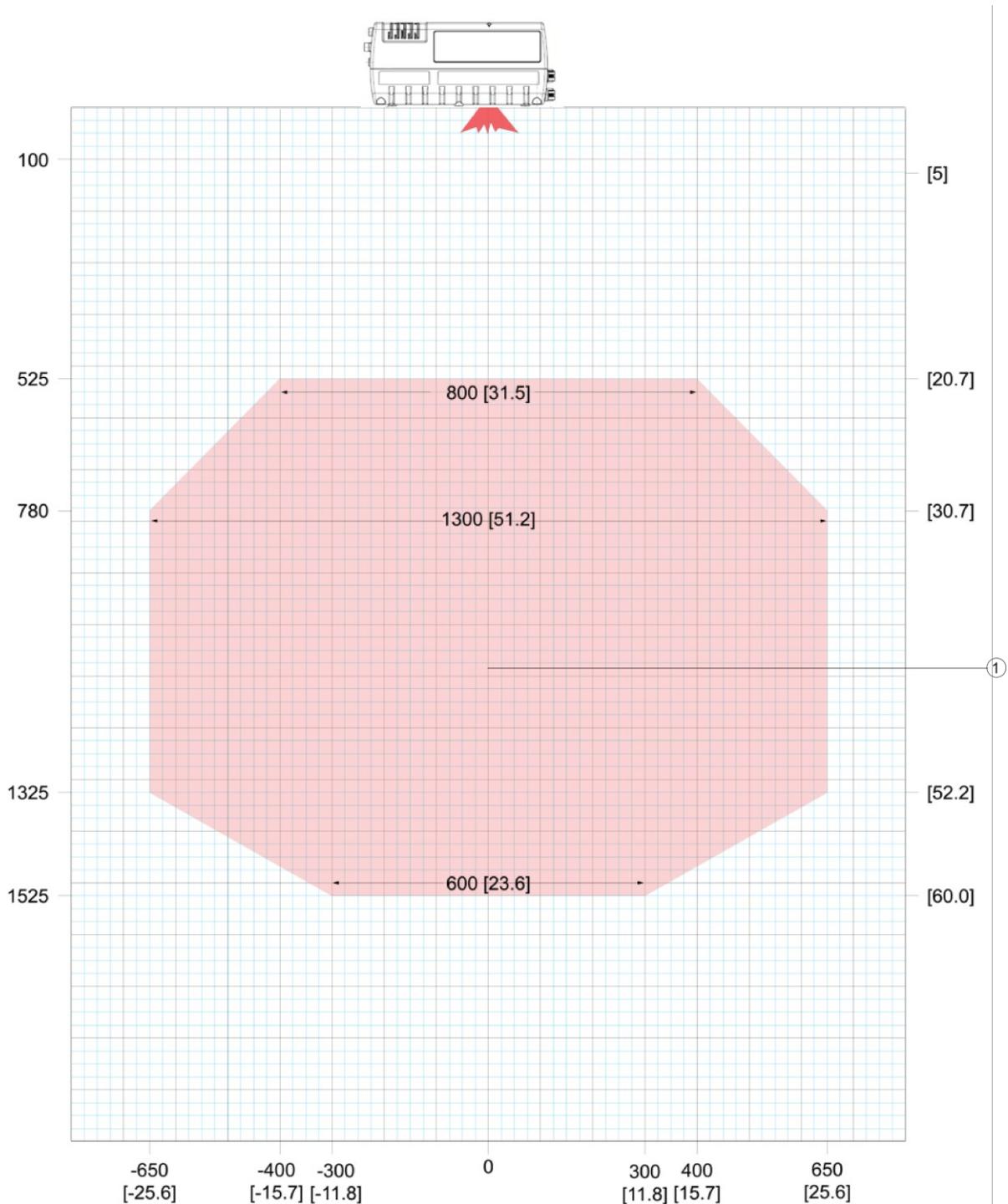
1.000 Scans pro Sekunde (Standard) über den gesamten DOF  
 ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer  
 ANSI-Druckqualität „Grade A“

Neigung nicht größer als +/- 15°  
 Schrägstellung nicht größer als +/- 15°  
 Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als +/- 45°

 BCL 900i SN 102 0,33 mm/13 mil

**Abbildung 60 – Lesediagramm, BCL 900i SN 102 0,33 mm/13 mil**

## BCL 900i SN 102 0,38 mm/15 mil



1.000 Scans pro Sekunde (Standard) über den gesamten DOF

ANSI-Kontrastgrad 84% oder größer  
ANSI-Druckqualität „Grade A“

Neigung nicht größer als +/- 15°

Schrägstellung nicht größer als +/- 15°  
Neigungswinkel (Tilt) nicht größer als +/- 45°

 BCL 900i SN 102 0,38 mm/15 mil

Abbildung 61 – Lesediagramm, BCL 900i SN 102 0,38 mm/15 milw

## 6 WARTUNG

### 6.1 ÜBERSICHT

Dieses Kapitel enthält Anweisungen für den Erhalt der optimalen Leistung und Lebensdauer Ihres Barcodescanners BCL 900i. Es enthält insbesondere Informationen zu folgenden Themen:

- Wartungsverfahren
- Äußere Reinigung
- Kontrollen der Montagehardware
- Kontrollen der Verkabelung

Position	Beschreibung
Weicher Borstenpinsel	Zum Reinigen des Geräts von außen
Saubere weiche Lappen	Zum Reinigen des Geräts von außen
Reinigungslösungen	Milde Reinigungslösungen zum Reinigen des Geräts von außen Lösung aus 70% denaturiertem Alkohol und 30% entionisiertem Wasser zum Reinigen des Austrittsfensters
Weiche Wattestäbchen oder fusselfreier Lappen	Zum Reinigen des Barcodescanner-Austrittsfensters



**WICHTIG:** Wegen der komplexen und anwendungsspezifischen Natur dieser Anlagen muss der Barcodescanner von autorisierten Technikern eingerichtet und gewartet werden, die von Leuze electronic geschult wurden.

**DIE WARTUNGSVERFAHREN IN DIESEM KAPITEL KÖNNEN VON EINEM TECHNIKER DES ENDANWENDERS DURCHGEFÜHRT WERDEN. EINE SCHULUNG WIRD EMPFOHLEN, WENN DER ENDANWENDER BEABSICHTIGT, MEHR ALS DIE IN DIESEM KAPITEL BESCHRIEBENEN VERFAHREN DURCHZUFÜHREN.**

**ES BEFINDEN SICH KEINE VOM ANWENDER ZU WARTENDEN TEILE IM BARCODESCANNER.**

**ÖFFNEN SIE DAS GERÄT NICHT. DAS ÖFFNEN DES Barcodescanners KANN ZUM VERLUST IHRER GARANTIEANSPRÜCHE FÜHREN.**

**VORSICHT: DIE DURCHFÜHRUNG JEGLICHER EINRICHTUNGS-, KALIBRIERUNGS- ODER WARTUNGSVERFAHREN OHNE ORDNUNGSGEMÄßE SCHULUNG KANN ZUM VERLUST IHRER GARANTIEANSPRÜCHE FÜHREN.**

**WENN SIE NÄHERE INFORMATIONEN ZUM THEMA SCHULUNG WÜNSCHEN, SETZEN SIE SICH ÜBER UNSERE WEBSITE [www.leuze.de](http://www.leuze.de) MIT UNS IN VERBINDUNG.**

## 6.2 WARTUNGSAUFGABEN

Führen Sie die Wartungsaufgaben nach Bedarf durch, damit ein ordnungsgemäßer Betrieb des Barcodescanners gewährleistet ist. Die Häufigkeit der geplanten Aufgaben hängt von den Bedingungen in der Anwendungsumgebung ab. Jede Wartungsaufgabe nimmt nur wenige Minuten in Anspruch.

### Äußere Reinigung



**WARNUNG:** Nehmen Sie den Scanner außer Betrieb, bevor Sie diese Wartungsaufgabe durchführen. Blicken Sie nicht in das Laserlicht im Austrittsfenster des Scanners. Vermeiden Sie eine direkte Exposition der Augen. Die Intensität des Laserlichts stellt keine Gesundheitsgefährdung dar; wird jedoch über längere Zeit in das Laserlicht geblickt, kann dies die Augen schädigen.

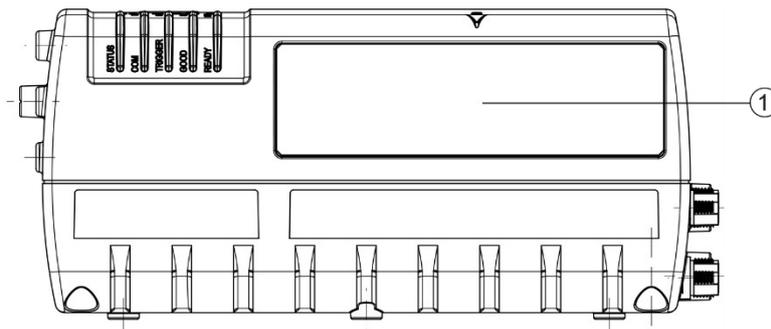


**VORSICHT:** Behandeln Sie den Scanner nicht mit Chemikalien, die unsicher für Kunststoffe sind, so z. B. mit Benzol, Aceton oder ähnlichen Substanzen. Nehmen Sie das Gerät vor Durchführung dieser Wartungsaufgabe unbedingt außer Betrieb.

Das Verfahren zur äußeren Reinigung kann durchgeführt werden, ohne das Lesegerät von der Befestigungsstruktur zu entfernen.

1. Schalten Sie den Barcodescanner aus, indem Sie die Stromzuleitung trennen.
2. Reinigen Sie die Außenseite (mit Ausnahme des Austrittsfensters) mit einem sauberen, weichen Borstenpinsel. Achten Sie darauf, dass beim Reinigen weder Staub noch Schmutz oder sonstige Rückstände auf das Austrittsfenster gelangen.
3. Entfernen Sie sorgfältig alle Rückstände auf dem Austrittsfenster oder darum herum.
4. Wischen Sie die Außenseite (mit Ausnahme des Austrittsfensters) mit einem sauberen, weichen Lappen ab, der leicht mit einer milden Reinigungslösung angefeuchtet ist.
5. Das Austrittsfenster sollte gereinigt werden, nachdem diese Aufgabe abgeschlossen ist.

## 6.2.1 Reinigen des Austrittsfensters



 Austrittsfenster

**Abbildung 62: Lage der Austrittsfenster**



**WARNUNG:** Nehmen Sie den Scanner außer Betrieb, bevor Sie diese Wartungsaufgabe durchführen. Blicken Sie nicht in das Laserlicht im Austrittsfenster des Scanners. Vermeiden Sie eine direkte Exposition der Augen. Die Intensität des Laserlichts stellt keine Gesundheitsgefährdung dar; wird jedoch über längere Zeit in das Laserlicht geblickt, kann dies die Augen schädigen.



**VORSICHT:** Bringen Sie das Austrittsfenster niemals direkt mit Reinigungslösung in Kontakt. Tragen Sie die Lösung stets auf einen Lappen auf, und reinigen Sie dann das Fenster mit dem Lappen. Behandeln Sie den Barcodescanner nicht mit Chemikalien, die unsicher für Kunststoffe sind, so z. B. mit Benzol, Aceton oder ähnlichen Substanzen.

Das Verfahren zum Reinigen des Austrittsfensters kann durchgeführt werden, ohne das Lesegerät von der Befestigungsstruktur zu entfernen, wenn dies möglich ist.

1. Schalten Sie den Scanner aus, indem Sie die Stromzuleitung trennen.
2. Führen Sie das Verfahren zur äußeren Reinigung durch, bevor Sie das Austrittsfenster reinigen.
3. Kontrollieren Sie die Oberfläche des Austrittsfensters auf Staub, Schmutz oder Flecken. Wenn das Fenster gereinigt werden muss, fahren Sie mit Schritt 4 fort.
4. Stellen Sie eine Reinigungslösung aus sieben Teilen denaturiertem Alkohol und drei Teilen Wasser her.
5. Tragen Sie die Reinigungslösung auf ein Wattestäbchen oder einen fusselfreien Lappen auf.
6. Tragen Sie damit die Reinigungslösung auf das Austrittsfenster auf.
7. Entfernen Sie eventuelle Streifen oder Restfeuchtigkeit vom Austrittsfenster mit einem trockenen, weichen und fusselfreien Lappen oder mit Linsenpapier.
8. Überprüfen Sie den Scannerbetrieb.

## 6.2.2 Reinigen der Lichtschranke

Wenn in Ihrer Anwendung die Lichtschranke als Hardware-Trigger verwendet wird, reinigen Sie die Lichtschranke unbedingt regelmäßig, wie nachstehend erläutert.

1. Schalten Sie den Produkttransport aus.
2. Schalten Sie den Scanner aus, indem Sie die Stromzuleitung trennen.
3. Reinigen Sie die Linse der Lichtschranke mit der Lösung aus denaturiertem Alkohol und einem Wattestäbchen oder mit Linsenpapier.
4. Reinigen Sie den Reflektor mit der Lösung aus denaturiertem Alkohol und einem Wattestäbchen oder mit Linsenpapier.
5. Überprüfen des Lichtschrankenbetriebs.

### 6.2.3 Reinigen des Drehgebers

Wenn in Ihrer Anwendung die Drehgeber-Option zu Nachführungszwecken eingesetzt wird, reinigen Sie die Räder des Drehgebers unbedingt regelmäßig, wie nachstehend erläutert.

1. Schalten Sie den Produkttransport aus.
2. Schalten Sie den Scanner aus, indem Sie die Stromzuleitung trennen.
3. Wischen Sie die Räder des Drehgebers unter Verwendung einer milden Reinigungslösung mit einem sauberen, weichen Lappen ab.
4. Vergewissern Sie sich vor Wiederinbetriebnahme des Systems, dass der Drehgeber guten Kontakt zum Produkttransport hat.
5. Überprüfen des Drehgeberbetriebs.



Abbildung 63: Drehgeberrad

## 6.2.4 Festziehen der Montagehardware

1. Überprüfen Sie nach Bedarf die gesamte Montagehardware des Barcodescanners, der MA-Anschlussbox (falls zutreffend), des Controllers MSC 900 (falls zutreffend) und der Stromversorgung. Ziehen Sie die Befestigungselemente nach Bedarf fest. Ziehen Sie sie aber nicht zu fest an. Achten Sie darauf, nicht die Ausrichtung des Geräts zu beeinträchtigen, da diese mit dem Produkttransport zusammenhängt.
2. Überprüfen Sie die Montagehardware der Lichtschranke (wenn diese Option verwendet wird). Ziehen Sie die Befestigungselemente nach Bedarf fest. Ziehen Sie sie aber nicht zu fest an.
3. Überprüfen Sie die Montagehardware des Drehgebers (wenn diese Option verwendet wird). Ziehen Sie die Befestigungselemente nach Bedarf fest. Ziehen Sie sie aber nicht zu fest an.

## 6.2.5 Überprüfen der Verbindungen des Barcode-Scansystems

Die Verbindungen zu den Barcodescannern verlaufen zwischen dem Anschlussfeld und der MA-Anschlussbox und/oder dem Controller MSC 900.

*(Siehe Kapitel 3, Elektrische Installation.)*

1. Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen zum Anschlussfeld. Ziehen Sie lose Verbindungen nach Bedarf fest. Ziehen Sie sie aber nicht zu fest an.
2. Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen zur MA-Anschlussbox und/oder zum Controller MSC 900. Ziehen Sie lose Verbindungen nach Bedarf fest. Ziehen Sie sie aber nicht zu fest an.
3. Überprüfen Sie alle Kabel/Kabelführungen auf Anzeichen für Verschleiß oder Schäden. Reparieren oder ersetzen Sie alle beschädigten Kabelverbindungen nach Bedarf.

## 6.2.6 Überprüfen des Barcodescanner-Betriebs

Wenn das Barcode-Scansystem nach Wartungsarbeiten mit einer Leistung arbeitet, die unter derjenigen liegt, die zuvor mit dem System im Normalbetrieb unter täglichen Normalbedingungen erzielt wurde, setzen Sie sich mit Leuze electronic über unsere Website [www.leuze.de](http://www.leuze.de) in Verbindung.

## 6.2.7 Überprüfen des Lichtschrankenbetriebs

1. Blockieren Sie den Sendestrahl der Lichtschranke, um sich zu vergewissern, dass er ordnungsgemäß auf den Reflektor ausgerichtet ist.
2. Überprüfen Sie, dass die TRIGGER-LED am Barcodescanner GELB leuchtet, wenn der Lichtschrankenstrahl blockiert ist.

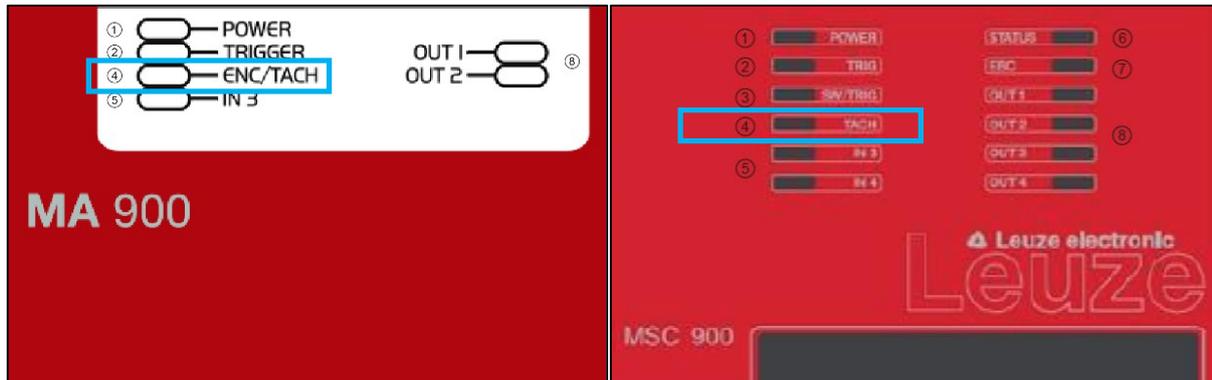
Wenn die Lichtschranken-LED ihren Status nicht ändert, justieren Sie die Lichtschranke so, dass sie ordnungsgemäß auf den Reflektor ausgerichtet ist.

Wenn die TRIGGER-LED am Barcodescanner nicht grün leuchtet, wenn der Lichtschrankenstrahl blockiert ist, kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen der Lichtschranke und der MA 900 oder dem MSC 900 auf Schäden.

## 6.2.8 Überprüfen des Drehgeberbetriebs

Drehen Sie das Drehgeberrad langsam.

Die **ENC/TACH**-LED in der MA 900 oder die **TACH**-LED am MSC 900 sollte durch Blinken signalisieren, dass der Drehgeber in Betrieb ist. Sie können sich auch die Bandgeschwindigkeit ansehen, indem Sie zu **Diagnose | Monitor** auf der Bedienoberfläche navigieren (siehe Abschnitt 4.7.1).



	POWER
	TRIGGER/TRIG
	SW/TRIG
	ENC/TACH
	IN 3 - IN 4
	STATUS
	EBC
	OUT 1 – OUT 4

**Abbildung 64: ENC/TACH-LED-Anzeigen in der MA 900 und im MSC 900**

Wenn diese Anzeigen beim Drehen des Drehgeberrades keine Rückmeldungen registrieren, kontrollieren Sie die Verkabelung zwischen dem Drehgeber und der MA 900 auf Schäden.

## 7 FEHLERSUCHE



**WICHTIG:** Wegen der komplexen und anwendungsspezifischen Natur dieser Anlagen müssen betriebliche Unzulänglichkeiten des Barcode-scanners von Technikern diagnostiziert und behoben werden, die von Leuze electronic geschult und autorisiert wurden.

Im Barcodescanner befinden sich keine vom Anwender zu wartenden oder vor Ort austauschbaren Komponenten (Field Replaceable Units, FRUs).

Wenn Sie nähere Informationen zum Thema Schulung wünschen, setzen Sie sich auf der Website von Leuze electronic [www.leuze.de](http://www.leuze.de) mit uns in Verbindung.



**HINWEIS:** Wenn Sie sich an Leuze electronic wenden, um Hilfe bei Problemen mit einem Scanner zu erhalten, halten Sie bitte die Seriennummer des Geräts bereit, um sie dem Techniker von Leuze electronic mitzuteilen. Das Etikett mit der Seriennummer befindet sich an der unten gezeigten Stelle auf dem Gerät. Die Kontaktdaten zum Help Desk finden Sie auf [www.leuze.de](http://www.leuze.de)

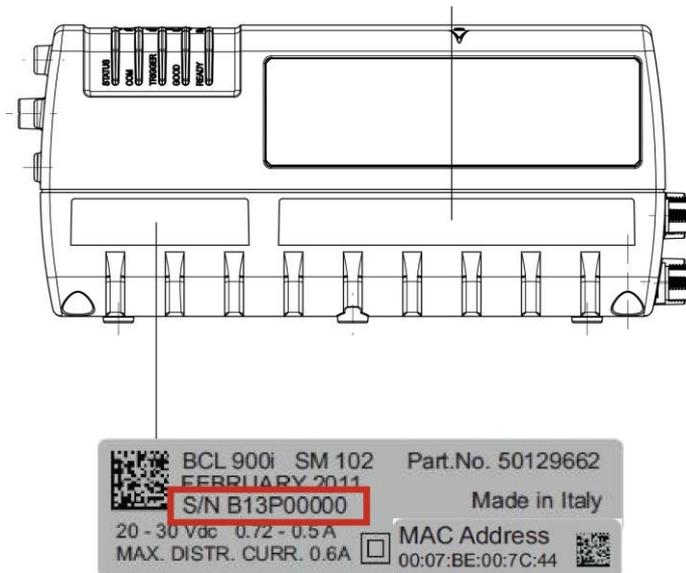


Abbildung 65: Lage des Etiketts mit der Seriennummer

## 7.1 FEHLERCODES UND AUFLÖSUNGEN

Fehlercode	Beschreibung	Schweregrad	Erläuterung	Symptom	Fehlersuche	Erforderliche Aktion
1	Knotenpunkt antwortet nicht	Fehler	In einer Master/Slave-Konfiguration überwacht der Master den Status der Slaves in seinem Netzwerk. Wird ein Slave-Gerät nicht identifiziert, sendet der Master diese Meldung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die NOREAD-Rate des Scan-Tunnels erhöht sich.</li> <li>- Es werden möglicherweise zwei oder mehr Slave-Geräte als nicht antwortend angezeigt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- In einer Tunnelkonfiguration muss die Verkabelung, die das System mit einem Netzwerk verbindet, intakt sein, oder ein Scanner wird als nicht antwortend gemeldet.</li> <li>- Vergewissern Sie sich, dass alle Slave-Geräte eingeschaltet sind.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergewissern Sie sich, dass die Kabel angeschlossen sind.</li> <li>- Überprüfen Sie die Stromversorgung der Scanner.</li> <li>- Tauschen Sie den Scanner aus.</li> </ul>
80	Knotenpunkt-Reset	Fehler	In einer Master/Slave-Konfiguration überwacht der Master den Status der Slaves in seinem Netzwerk. Wenn ein Slave einen Reset ausführt, sendet er eine Reset-Meldung an den Master. Der Master zeigt daraufhin diesen Fehlerzustand auf dem Diagnosebildschirm an.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die NOREAD-Rate des Scan-Tunnels kann sich während der Wiederherstellung der Verbindung des Slave-Scanners erhöhen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dieser Zustand bezieht sich auf einen Slave-Scanner. Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Slaves nicht defekt ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wenn dieser Zustand andauert, tauschen Sie den Scanner aus.</li> </ul>
81	Motorausfall	Fehler	Der Motor des Scanner-Spiegelrads ist ausgefallen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Scanner wird zwar mit Strom versorgt, emittiert aber kein Laserlicht aus seinem Austrittsfenster.</li> <li>- Der Motor des Scanners läuft nicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Halten Sie die Hand vor den Scanner, um festzustellen, ob der Laser eingeschaltet ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dies ist ein interner Fehler, der vor Ort nicht behoben werden kann.</li> <li>- Tauschen Sie den Scanner aus.</li> </ul>
83	Laserausfall	Fehler	Der Laser des Scanners ist ausgefallen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vom Scanner wird kein Laserlicht emittiert.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Halten Sie die Hand vor den Scanner, um festzustellen, ob der Laser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dies ist ein interner Fehler, der vor Ort nicht behoben werden kann.</li> </ul>

Fehlercode	Beschreibung	Schweregrad	Erläuterung	Symptom	Fehlersuche	Erforderliche Aktion
				- Der Motor des Spiegelrades läuft möglicherweise noch, aber die Motordrehzahl liegt möglicherweise nicht im Sollbereich, was bewirkt, dass der Scanner das Laserlicht ausschaltet.	eingeschaltet ist.	- Tauschen Sie den Scanner aus.
130	Encoder-Zeitüberschreitung	Warnung	<p>Es wird kein Encoder (Drehgeber) in der spezifizierten Zeit erfasst. Das Encodersignal liefert dem Scanner die Bandgeschwindigkeit und andere Nachführungs-Informationen.</p> <p>Dieser Fehler tritt nur auf, wenn der Scanner in der Betriebsart PackTrack arbeitet.</p>	<p>- Der Scanner registriert möglicherweise eine Zunahme von Nichtlesungen.</p> <p>- Der Scanner beginnt möglicherweise, den Sendepunkt zu verfehlen.</p>	<p>- Vergewissern Sie sich, dass der Gurt läuft.</p> <p>- Vergewissern Sie sich, dass der Encoder (Drehgeber) festen Kontakt zum Transportband hat.</p> <p>- Vergewissern Sie sich unter <b>Globale Einstellungen   Diagnose   Encoder-Zeitüberschreitung</b>, dass die Einstellung nicht zu niedrig gewählt ist (<i>siehe Abschnitt 4.5.8</i>).</p>	<p>- Justieren Sie die Montage des Encoders (Drehgebers).</p> <p>- Ändern Sie die Einstellung <b>Encoder-Zeitüberschreitung</b> (<i>siehe Abschnitt 4.5.8</i>).</p>
131	Ausfall Eingang 1	Fehler	Der primäre Lichtschrankeneingang ist im aktiven Zustand stecken geblieben (PackTrack-Betrieb).	<p>- Der Scanner wird nicht getriggert.</p> <p>- Es werden keine Daten zum Host übertragen.</p>	<p>- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Lichtschranke.</p> <p>- Überprüfen Sie die Funktionalität der Lichtschranke.</p>	<p>- Richten Sie die Lichtschranke neu aus.</p> <p>- Tauschen Sie die Lichtschranke aus.</p>
132	Fehler „Keine Phase“	Fehler	<p>Die Zeitüberschreitung für „Keine Phase“ ist eingetreten (Online- und PackTrack-Betrieb).</p> <p>- Der Trigger muss</p>			

Fehler-code	Beschreibung	Schweregrad	Erläuterung	Symptom	Fehlersuche	Erforderliche Aktion
			innerhalb einer spezifizierten Zeitspanne identifiziert sein.			
133	Ausfall Eingang 2	Fehler	Der sekundäre Lichtschranken- eingang ist ausgefallen und im aktiven Zustand stecken geblieben (PackTrack-Betrieb).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Scanner wird nicht getriggert.</li> <li>- Es werden keine Daten zum Host übertragen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie die Ausrichtung der Lichtschranke.</li> <li>- Überprüfen Sie die Funktionalität der Lichtschranke.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richten Sie die Lichtschranke neu aus.</li> <li>- Tauschen Sie die Lichtschranke aus.</li> </ul>
135	Encoder-Fehler	Fehler	Der Phaseneingang (Triggerquelle) wird aktiviert, während der Encoder (Drehgeber) angehalten ist (PackTrack-Betrieb).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es werden keine Daten zum Host übertragen.</li> <li>- Der bzw. die Scanner liest bzw. lesen keine Barcodes.</li> <li>- Das System empfängt einen Triggerzyklus, wenn kein Encoder-signal vorhanden ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen Sie mit <b>Diagnose   Monitor</b>, ob der Scanner eine Bandgeschwindigkeit meldet (<i>siehe Abschnitt 4.7.1</i>).</li> <li>- Vergewissern Sie sich, dass der Encoder (Drehgeber) festen Kontakt zum Transportband hat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Führen Sie eine Einstellung, eine Neuausrichtung oder einen Austausch des Encoders (Drehgebers) durch.</li> </ul>
157	Ausfall der SD-Karte	Fehler	MSC 900 - Kein Zugriff auf die SD-Karte möglich. Die SD-Karte enthält die Backup-Dateien. Auf ihr befindet sich auch eine Kopie der Scanner-Anwendungssoftware.  Dieser Fehler tritt nur im MSC 900 auf.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Gerät führt keine Speicherung oder Wiederherstellung der Parameter aus.</li> </ul>	Versuchen Sie, die Parameter vom <b>MSC 900</b> auf der SD-Karte zu speichern ( <i>siehe Referenzhandbuch zum System-Controller MSC 900</i> ).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergewissern Sie sich, dass die SD-Karte richtig im MSC 900 sitzt.</li> <li>- Tauschen Sie die SD-Karte aus (<i>siehe Referenzhandbuch zum System-Controller MSC 900</i>).</li> </ul>
169	Fehler serieller Haupt-Port	Fehler	Protokollindex-meldung nicht auf dem seriellen Haupt-Port empfangen.			
176	Fehler serieller Aux-Port	Fehler	Protokollindex-meldung nicht auf dem seriellen Aux-Port empfangen.			

Fehler-code	Beschreibung	Schweregrad	Erläuterung	Symptom	Fehlersuche	Erforderliche Aktion
178	Ethernet-Fehler Socket 1	Fehler	Protokollindexmeldung nicht auf dem Benutzer-Socket 1 empfangen.			
179	Ethernet-Fehler Socket 2	Fehler	Protokollindexmeldung nicht auf dem Benutzer-Socket 2 empfangen.			
180	Ethernet-Fehler Socket 3	Fehler	Protokollindexmeldung nicht auf dem Benutzer-Socket 3 empfangen.			
181	Ethernet-Fehler Socket 4	Fehler	Protokollindexmeldung nicht auf dem Benutzer-Socket 4 empfangen.			
182	Ethernet-Fehler Socket 5	Fehler	Protokollindexmeldung nicht auf dem Benutzer-Socket 5 empfangen.			
183	Ethernet-Fehler Socket 6	Fehler	Protokollindexmeldung nicht auf dem Benutzer-Socket 6 empfangen.			
191	Feldbus stimmt nicht überein	Fehler	Der Feldbusmodultyp stimmt nicht mit dem spezifizierten Modell überein.  - Die Modulauswahl entspricht nicht dem tatsächlich installierten Modul.			
193	Feldbus-Konfigurationsfehler	Fehler	Fehler beim Konfigurieren des Feldbusmoduls.	- Kommunikation mit dem Modul nicht möglich.	- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht mit dem Host kommuniziert.  - Vergewissern Sie sich, dass die Feldbus-Parameter	- Tauschen Sie das Feldbusmodul aus.

Fehler-code	Beschreibung	Schweregrad	Erläuterung	Symptom	Fehlersuche	Erforderliche Aktion
					ordnungs- gemäß konfigu- riert sind ( <i>siehe</i> <i>Abschnitt</i> <i>4.5.7</i> ).	
195	Feldbus- DHCP-Fehler	Fehler	Beim Profinet- Modul ist ein DHCP-Fehler aufgetreten.	- Abrufen einer IP-Adresse nicht möglich.	- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht mit dem Host kommuniziert.  - Vergewissern Sie sich, dass die Feldbus- Parameter ordnungs- gemäß konfigu- riert sind ( <i>siehe</i> <i>Abschnitt</i> <i>4.5.7</i> ).	- Tauschen Sie das Feldbus- modul aus.
205	APD- Temperatur- fehler	Fehler	Der APD-Tempera- tursensor arbeitet nicht. Eine Schwan- kung der Scanner- temperatur kann sich ungünstig auf einige interne Funktionen des Scanners auswir- ken. Der Scanner überwacht die Temperatur und sendet diesen Fehler, wenn er eine Unregel- mäßigkeit feststellt.	- Der Scanner registriert möglich- weise eine Zu- nahme von Nichtlesungen.  - Der Scanner beginnt möglich- weise, den Sendepunkt zu verfehlen.	1. Schalten Sie den Scanner aus und wieder ein.  2. Warten Sie, bis sich das Gerät abgekühlt hat.  3. Starten Sie den Scanner neu, und über- wachen Sie ihn, um festzu- stellen, ob der Fehler wieder auftritt.	Dies ist ein interner Fehler, der vor Ort nicht behooben werden kann.  - Tauschen Sie den Scanner aus.
207	Strahlsensor- Fehler	Fehler	Der Scanner besitzt einen Strahlsensor, der für das Timing zum Dekodieren von Barcodes sorgt. Der Scanner überwacht dieses Signal und sendet diesen Fehler, wenn das Signal sporadisch auftritt oder fehlt.	- Der Scanner beendet das Lesen von Barcodes.	- Versetzen Sie den Scanner in den Prüf- modus, um zu testen, ob er den Barcode lesen kann ( <i>siehe</i> <i>Abschnitt</i> <i>4.7.2</i> ).	Dies ist ein interner Fehler, der vor Ort nicht behooben werden kann.  - Tauschen Sie den Scanner aus.
211	PTP-Fehler	Fehler	Synchronisieren des internen Takt- signals mit dem Protokoll PTP (Precision Time Protocol) nicht möglich. Dieser Taktsynchro-	LEDs blinken.	- Vergewissern Sie sich, dass alle Scanner an die Kette ange- schlossen sind.  - Verwenden Sie den Prüfmodus	- Tauschen Sie einen defekten Scanner aus.

Fehlercode	Beschreibung	Schweregrad	Erläuterung	Symptom	Fehlersuche	Erforderliche Aktion
			nisationsimpuls wird von der Controllereinheit erzeugt. Er dient dazu, die Lese-daten aller Scanner im Netzwerk mit dem Master-Gerät zu synchronisieren.		des Scanners, um sich zu vergewissern, dass der Scanner statisch einen Barcode lesen kann ( <i>siehe Abschnitt 4.7.2</i> ).  - Positionieren Sie einen Barcode so auf einem Karton, dass er zum fraglichen Scanner weist, und testen Sie den Scanner dynamisch.	
219	Feldbus-Kommunikationsfehler	Fehler	Keine Kommunikation mit dem Feldbusmodul möglich.	- Der Host verliert die Kommunikation mit dem Scanner.	- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät nicht mit dem Host kommuniziert.  - Vergewissern Sie sich, dass die Feldbus-Parameter ordnungsgemäß konfiguriert sind ( <i>siehe Abschnitt 4.5.7</i> ).	- Tauschen Sie das Feldbusmodul aus.

Fehlercode	Beschreibung	Schweregrad	Erläuterung	Symptom	Fehlersuche	Erforderliche Aktion
220	Netzwerkring offen	Fehler	Wenn der MSC 900 verwendet wird, ist das interne Scanner Netzwerk in einer Ketten-Konfiguration angeschlossen. Wenn der MSC 900 erkennt, dass die Netzwerkkette nicht vollständig ist, meldet er diesen Fehler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das System stellt eine höhere NOREAD-Rate fest.</li> <li>- Ein oder mehrere Scanner erscheinen möglicherweise nicht auf der Seite System-Info (<i>siehe Abschnitt 4.4</i>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergewissern Sie sich, dass alle Scanner an die Kette angeschlossen sind.</li> <li>- Verwenden Sie den Prüfmodus des Scanners, um sich zu vergewissern, dass der Scanner statisch einen Barcode lesen kann (<i>siehe Abschnitt 4.7.2</i>).</li> <li>- Positionieren Sie einen Barcode so auf einem Karton, dass er zum fraglichen Scanner weist, und testen Sie den Scanner dynamisch.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tauschen Sie einen defekten Scanner aus.</li> </ul>

## 8 TECHNISCHE MERKMALE

Dieses Kapitel enthält ausführliche Spezifikationen zu den Barcode-Scansystemen BCL 900i. Es enthält insbesondere Informationen zu folgenden Themen:

- Elektrische Merkmale
- Optische Merkmale
- Lesemerkmale
- Mensch-Maschine-Schnittstelle
- Softwareeigenschaften
- Umgebungsmerkmale
- Physikalische Eigenschaften

### 8.1 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

ELEKTRISCHE MERKMALE		
<b>Versorgungsspannung</b>	<b>20-30 VDC</b>	
Leistungsaufnahme	0,72-0,5 A (Hinweis: 1,3 A max. Spitzenstrom beim Anlaufen des Motors) 20 W typisch	
Gemeinsame Kommunikationsschnittstellen	Haupt-Port	Baudrate
	RS232/RS422 bis zu 115,2 kbit/s	1200 bis 115200
	Aux-Port	
	RS232 bis zu 115,2 kbit/s	1200 bis 115200
	Ethernet	2 x Ethernet TCP/IP
Digitaleingänge	3 x Eingänge (2 + 1 x „Encoder“), mit Optokopplern, NPN/PNP	
Digitalausgänge	2 x Ausgänge, SW-programmierbar, mit Optokopplern, ereignisgesteuert, NPN	
Internes Kommunikationssystem	EBC-Technologie	
Integrierter Feldbus	Ethernet TCP/IP und UDP, Ethernet/IP, Profibus und PROFINET werden unterstützt	
OPTISCHE MERKMALE		
Wellenlänge	630 bis 680 nm	
Schutzklasse	Klasse 2 - EN60825-1; Klasse: II – CDRH	
Lichtquelle	Laserdiode für sichtbares Licht	
Lasersteuerung	Sicherheitssystem zum Ausschalten des Lasers bei einem Motordrehzahlabfall	
Fokussiersystem	Feste Fokusposition	

LESEMERKMALE	
Scanrate	Typ.: 1000 Scans/s max.
Maximale Auflösung	Min.: 0,25 mm (10 mil)/Max.: 0.50 mm (20 mil)
Max. Leseentfernung	Siehe 5.10 Lesediagramme
Max. Lesefeldbreite	Siehe 5.10 Lesediagramme
Max. Schärfentiefe	Siehe 5.10 Lesediagramme
Aperturwinkel	60 Grad
Scanmustertyp	Linear

MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE	
Tastenfeld	2 Tasten
LED-Anzeigen	Status, Com, Trigger, Good, Ready, Test, Learn, Setup, Netconfig

SOFTWAREEIGENSCHAFTEN	
Geräteprogrammierung	Über mehrsprachige, Browser-basierte On-Board-HTML-Webserver-Schnittstelle
Lesbare Barcodes	22 Symbologien einschließlich 2/5-Familie, Code39, Code93, Code128, EAN/UPC, EAN128 und ISBN128
Mehrfachetikett-Lesung	Bis zu 10 verschiedene Symbologien während derselben Lese-phase
Header und Terminatoren	Bis zu 128 Bytes große Header und bis zu 128 Bytes große Terminatoren
Betriebsarten	Online, Test, PackTrack™, Dauerbetrieb
Barcode-Zuordnungstechnologie	PackTrack
Code-Rekonstruktions-Technologie	CRT
Parameterspeicherung	Nichtflüchtiger interner FLASH-Speicher

UMGEBUNGSMERKMALE	
Temperatur	Im Betrieb: 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F) Bei Lagerung: -20 bis 70 °C (-4 bis 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	10-90%, nicht kondensierend
Fremdlichtfestigkeit	> 30.000 Lux
Schwingungsfestigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SINUS-Schwingung gemäß EN60068-2-6</li> <li>• 2-10 Hz: 14 mm / 13-55 Hz: 1,5 mm / 70-500 Hz: 2 g</li> <li>• 2 h pro Achse / 3 Achsen</li> </ul>
Schockfestigkeit	Gemäß EN60068-2-27, 30 g / 11 ms / 3 Mal aufwärts und 3 Mal abwärts auf jeder Achse / 3 Achsen
Schutzart	IP65

---

---

**PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN**

---

Abmessungen	216 x 96 x 127 mm [8,5 x 3,8 x 5 Zoll]
Gewicht	2,0 kg (4,4 lb)
Gehäuse	Aluminiumlegierung
Anschlüsse	I/O, POWER, ETH1, ETH2; weitere Anschlüsse über MA 900

---

**SONSTIGES**

---

Service-Optionen	Installationservice und Schulung vor Ort
Gewährleistung	2 Jahre, eingeschränkt, Teile und Arbeitszeit

---

 Produkt nicht auf mitgelieferter Halterung installiert.

# STICHWORTVERZEICHNIS

---

- Allgemeine Übersicht xii
- Anschließen 21
- Anschließen eines Laptops 28
- Anschluss
  - Typisch 22
- Anschlussfeld
  - BCL 900i 27
- Anwendungen 1
- Barcode-Konfiguration
  - Codesammlung 96
  - Einzeletikett 78
  - Logische Verknüpfung 87
  - Standard-Mehrfachetikett 82
- Barcode-Konfiguration 77
- Barcode-Scanfunktionen 167
- Betriebsart 54
- CE-KONFORMITÄT x
- CRT 211
- Diagnose 139
- Diagnose 155
- Diagnose
  - Monitor 156
- Diagnose
  - Lesetest 158
- Diagnose
  - Status-Viewer 159
- Dienstprogramme 162
- Digital I/O 135
- Drehgeber
  - Anschließen 35
  - NPN-Ausgang, Verdrahtung 35
  - PNP-Ausgang, Verdrahtung 37
- Einführung 1
- Einstellungen ändern 49
- Elektrisch
  - Empfohlene Installationsreihenfolge 28, 186, 187, 194, 204, 232
  - Schutzerdung 29
  - Sicherheitsmaßnahmen beim Umgang mit Hochspannungen 29
  - Trennvorrichtung, leicht zugänglich 29
- ELEKTRISCHE SICHERHEIT viii
- Elektroinstallation 20
  - Richtlinien 26
- Energieeinsparung 141
- Ethernet
  - Benutzer-Sockets 108
  - Ethernet/IP 110
  - Leitungseinstellungen 106
  - WebSentinel 112
- Ethernet 105
- Externe Funktionstasten 3
- FCC-Konformität xi
- Fehlersuche 232
- Firmware aktualisieren 165
- Gerätebeschreibung 2
- Geräteeinstellungen
  - Geräte-Info 149
  - Montage 151
  - Optionen 153
- Geräteeinstellungen 148
- Globale Einstellungen 53
- Grundlagen der Bedienoberfläche 47
- HMI 146
- HMI 3
- Human Machine Interface (Mensch-Maschine-Schnittstelle) 146
- Inbetriebnahme
  - Erstmalig 167
- Installation
  - Empfohlene Reihenfolge 28, 186, 187, 194, 204, 232
  - Überprüfung 43
- Installationsreihenfolge 11
- Konformität viii
- Konventionen viii
- Laptop
  - Anschließen 28
- LASER SICHERHEIT viii
- LED-Anzeigen 176
- Lesediagramme 215
- Lesetest 158
- MA 900
  - Lichtschrankenanschluss 32
  - Relaiskonfiguration 39
- MA 900, Verbindungen 30
- MA-Anschlussbox
  - Anschließen des Drehgebers 35
- Mechanische Installation 9
- Meldungen
  - Meldungsformat 113
  - Message Builder 121
  - Pass-Thru 131
  - Protokoll-Index 128
  - Statistik 126
- Meldungen 113
- Mensch-Maschine-Schnittstelle 3
- Monitor 156
- Montagespezifikationen 181
- MSC 900, Anschlüsse 42
- Neustart 164
- Normvorschriften viii
- PackTrack
  - Oben montierter Scanner 187
  - Seitlich montierter Scanner 194
  - Überprüfen der Kalibrierung 202
- PackTrack-Assistent 181, 183
- Packtrack-Kalibrierungsassistent 181
- PackTrack-Kalibrierungsassistent 152
- Pass-Thru 131
- Patente vii
- Performance 213
- Referenzen vii
- Serielle Ports
  - Aux-Port 103
  - Haupt-Port 101

Serielle Ports 101  
Speichern 162  
Spezifikationen 240  
Status-Viewer 159  
Stromversorgung x  
    Anforderungen 29  
    Trennvorrichtung, leicht zugänglich 29  
Stromversorgungsanschlüsse 29  
System-Info 50  
Tabelle der Barcode-Einstellungen 71  
Tabelle zur Pinbelegung des  
    Stromversorgungs-Steckverbinders 28  
Technische Merkmale 240  
Texteingabe-Tool 47  
Typische Anordnungen 208  
UL-gelistet x

Verdrahtung  
    Drehgeber 35  
Verkabelung  
    Schutzerdung 29  
Versionen 2  
VORSICHT ESD viii  
VORSICHT HOCHSPANNUNG viii  
VORSICHT LASER viii  
Warnhinweise ix  
WARNUNG oder ACHTUNG viii  
Wartung 225  
Website vii  
Wiederherstellen 162  
ZU BEACHTEN viii  
Zubehör 4