

1D-/2D-Codescanner C5PC



Kurzanleitung

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines.....7**
 - 1.1. Informationen zu dieser Anleitung7
 - 1.2. Symbolerklärungen7
 - 1.3. Haftungsbeschränkung.....8
 - 1.4. Urheberrecht8
- 2. Zu Ihrer Sicherheit9**
 - 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung.....9
 - 2.2. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung10
 - 2.3. Qualifikation des Personals10
 - 2.4. Modifikation von Produkten10
 - 2.5. Allgemeine Sicherheitshinweise10
 - 2.6. Zulassungen und Schutzklasse11
- 3. Regelwerke und Normen.....11**
 - 3.1. Verwendung des Produkts außerhalb von Japan.....11
 - 3.2. Konformität mit EG-/EU-Richtlinien11
 - 3.3. Konformität mit UL-Standards11
 - 3.4. Anforderungen zum Schutz vor Hochfrequenzstörungen: FCC12
 - 3.4.1. Erklärung zum Modell C5PC Klasse B.....12
 - 3.4.2. Anforderungen zum Schutz vor Hochfrequenzstörungen: Kanada.....12
- 4. Überblick.....13**
 - 4.1. Einführung13
 - 4.2. Startbildschirm13
 - 4.3. Navigationsleiste.....14
 - 4.4. Flash-Symbol14
 - 4.5. Hilfesymbol15
 - 4.6. Symbol für Anwendungseinstellungen.....16
 - 4.7. Linkes Bedienfeld17
 - 4.7.1. Linkes Bedienfeld in der Startansicht.....17
 - 4.7.2. Linkes Bedienfeld in der Konfigurationsansicht18
 - 4.8. Rechtes Bedienfeld.....19
 - 4.9. Bildbereich20
 - 4.9.1. Symboleleiste Gerätesteuerung.....20
 - 4.9.2. Symboleleiste Bildsteuerung24
 - 4.10. Führung26

5. Schnellstart.....	51
5.1. C5PC und WebLink Schnellstart	52
5.1.1. Hardware prüfen und System anschließen	52
5.2. C5PC-Status-LEDs überprüfen	57
5.3. Montage und Positionierung des Lesegeräts	58
5.4. Installation der WebLink-Treiber (C5KC und C5KC)	59
5.5. Stellen Sie eine Verbindung zu WebLink her.....	60
5.6. Daisy-Chain konfigurieren (falls von der Anwendung gefordert)	64
5.7. Die Startansicht kennen lernen.....	74
5.8. Neue Konfiguration erstellen oder vorhandene Konfiguration laden	75
5.9. Die Konfigurationsansicht kennen lernen	77
5.10. Lesezyklus-Einstellungen konfigurieren	78
5.11. Aufnahmeeinstellungen konfigurieren.....	81
5.12. Symbologie- und Decodierungseinstellungen konfigurieren.....	85
5.13. Formatausgabe und Matchstring konfigurieren	86
5.14. Konfiguration der Einstellungen für Ausgang 1, 2 und 3	88
5.15. Anwendung ausführen	89
6. Start.....	90
6.1. Überblick.....	91
6.2. Konfigurationsassistent.....	93
6.3. Informationen zum Lesegerät	94
6.4. Konfigurationsschaltflächen.....	95
6.4.1. Konfigurationsassistent.....	95
6.4.2. Neue Konfiguration erstellen.....	95
6.4.3. Konfiguration laden	95
7. Konfiguration.....	96
7.1. Autokalibrierung.....	97
7.2. Zyklus	100
7.2.1. Präsentation	100
7.2.2. Kontinuierlich.....	100
7.2.3. Getriggert	101
7.2.4. Start/Stopp	101
7.3. Aufnahme	103
7.3.1. Autofokus	104
7.3.2. Punktfokus	104
7.3.3. Enhance (Verbessern)	105
7.3.4. Operatorgröße.....	106

7.4. Decodieren	107
7.4.1. Codetypen und Symbologieeinstellungen	107
7.5. Matchstring	110
7.5.1. Standard- und Wildcard-Modi	111
7.6. Formatausgabe.....	114
7.6.1. Zeichen ersetzen.....	119
7.7. Ausgänge.....	120
7.7.1. Ausgang Ein.....	120
7.7.2. Modus	121
7.7.3. Impulsbreite.....	121
7.7.4. Status.....	121
7.7.5. Ausgelöste Ausgänge	122
7.8. Konfigurationsdatenbank.....	123
7.8.1. Überblick über den Konfigurationsprozess	123
7.8.2. Start- und Ausführungsansichten.....	124
7.8.3. Konfigurationsansicht.....	125
7.8.4. Dialogfeld „Einstellungen der Konfigurationsdatenbank“	126
7.8.5. WOI / ROI.....	127
7.8.6. Erweiterte Einstellungen der Konfigurationsdatenbank	127
7.8.7. Zusätzliche Funktionen	130
7.9. Favoriten	131
8. Ausführen	132
8.1. Zähler.....	133
8.2. Rate	134
8.3. Read Time (Lesezeit)	134
8.4. Ausgabedaten	135
8.5. Image History (Bildverlauf)	135
9. Anwendungseinstellungen	136
9.1. Menü Anwendungseinstellungen	137
9.2. Save (Speichern)	138
9.3. New (Neu).....	138
9.4. Load (Laden)	139
9.5. Advanced (Erweitert)	139
9.6. Language (Sprache)	140
9.7. Terminal.....	141
9.8. Signalgeber.....	142
9.9. Guided Tour (Führung)	143
9.10. Image Storage (Bildspeicherung)	144

9.10.1. Bildspeicherung über externen FTP-Server	146
9.10.2. FileZilla-Server starten und stoppen	150
9.11. Auslieferungszustand wiederherstellen	151
9.12. Kontenverwaltung aktivieren.....	152
9.12.1. Admin-Ansicht.....	155
9.12.2. Benutzerkonten verwalten.....	156
9.12.3. Kontenstatus	159
9.12.4. Passwort ändern	160
9.12.5. Deaktivieren der Kontenverwaltung	160
9.13. USB-Laufwerksmodus aktivieren.....	161
9.14. Über WebLink	162
10. Terminal	163
10.1. Senden	164
10.2. Suchen.....	165
10.3. Filter.....	166
10.3.1. Cmd.....	166
10.3.2. Antwort	167
10.3.3. Ausgabe	168
10.3.4. Benachrichtigungen	169
11. Erweiterte Einstellungen	170
11.1. Einführung	171
11.2. Kamerakonfiguration.....	172
11.2.1. Das Menü Kamerakonfiguration.....	172
11.3. Kommunikation	174
11.4. Lesezyklus	177
11.4.1. Menü Lesezyklus	177
11.5. Symbolgien	178
11.5.1. Menü Symbolgien	178
11.5.2. Erweiterte Decodierungsparameter	179
11.5.3. DotCode	184
11.6. E/A	186
11.6.1. E/A-Menü	186
11.6.2. Symboleinstufung.....	187
11.7. Symbolqualität	203
11.7.1. Menü Symbolqualität.....	203
11.8. Matchstring	204
11.8.1. Matchstring-Menü	204
11.9. Diagnose.....	205

11.9.1. Diagnosemenü	205
11.10. Bildspeicherung	206
11.10.1. Menü Bildspeicherung.....	206
11.11. Konfigurationsdatenbank	207
11.11.1. Menü Konfigurationsdatenbank	207
11.12. Abweichungen von Standardeinstellungen.....	208
11.12.1. Abweichungen vom Standardmenü	208

1. Allgemeines

1.1. Informationen zu dieser Anleitung

- Diese Anleitung gilt für das Produkt C5PC.
- Sie ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt.
- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Außerdem müssen die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen beachtet werden.
- Das Produkt unterliegt der technischen Weiterentwicklung, sodass Hinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung ebenfalls Änderungen unterliegen können. Die aktuelle Version finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes.



HINWEIS!

Die Betriebsanleitung muss vor Gebrauch sorgfältig gelesen und für späteres Nachschlagen aufbewahrt werden!

1.2. Symbolerklärungen

- Sicherheits- und Warnhinweise werden durch Symbole und Signalwörter hervorgehoben.
- Nur bei Einhaltung dieser Sicherheits- und Warnhinweise ist eine sichere Nutzung des Produkts möglich.
- Die Sicherheits- und Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



Signalwort

Art und Quelle der Gefahr!

Mögliche Folgen bei Missachtung der Gefahr.

- Maßnahme zur Abwendung der Gefahr.

Im Folgenden werden die Bedeutung der Signalwörter sowie das Ausmaß der Gefährdung dargestellt.



GEFAHR!

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



WARNUNG!

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann.



VORSICHT!

Das Signalwort bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann.

**ACHTUNG!**

Das Signalwort weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

**HINWEIS!**

Ein Hinweis hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

1.3. Haftungsbeschränkung

- Das Produkt wurde unter Berücksichtigung des Stands der Technik sowie der geltenden Normen und Richtlinien entwickelt. Technische Änderungen sind vorbehalten. Eine gültige Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produkts.
- Eine Haftung seitens der wenglor GmbH (nachfolgend „wenglor“) ist ausgeschlossen bei:
 - Nichtbeachtung der Anleitung
 - Nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produkts
 - Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
 - Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile
 - Nicht genehmigter Modifikation von Produkten
- Diese Betriebsanleitung enthält keine Zusicherungen von wenglor im Hinblick auf beschriebene Vorgänge oder bestimmte Produkteigenschaften.
- wenglor übernimmt keine Haftung hinsichtlich der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Druckfehler oder anderer Ungenauigkeiten, es sei denn, dass wenglor die Fehler nachweislich zum Zeitpunkt der Erstellung der Betriebsanleitung bekannt waren.

1.4. Urheberrecht

- Der Inhalt dieser Anleitung ist urheberrechtlich geschützt.
- Alle Rechte stehen ausschließlich wenglor zu.
- Ohne die schriftliche Zustimmung von wenglor ist die gewerbliche Vervielfältigung oder sonstige gewerbliche Verwendung der bereitgestellten Inhalte und Informationen, insbesondere von Grafiken oder Bildern, nicht gestattet.

2. Zu Ihrer Sicherheit

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dem Produkt liegt folgendes Funktionsprinzip zu Grunde:

1D-/2D-Codescanner

1D/2D-Codescanner lesen nach einfachem Tastendruck jeden Code – ob gedruckt, gelasert, geätzt oder direkt markiert (DPM). Als Systemlieferant bietet wenglor auch voll vernetzte Lösungen an, bei denen Codes unabhängig von der Position des Objekts zuverlässig gescannt werden.

Dieses Produkt kann in folgenden Branchen verwendet werden:

- Sondermaschinenbau
- Schwermaschinenbau
- Logistik
- Automobilindustrie
- Nahrungsmittelindustrie
- Verpackungsindustrie
- Pharmaindustrie
- Bekleidungsindustrie
- Kunststoffindustrie
- Holzindustrie
- Konsumgüterindustrie
- Papierindustrie
- Elektronikindustrie
- Glasindustrie
- Stahlindustrie
- Druckindustrie
- Bauindustrie
- Chemieindustrie
- Agrarindustrie
- Alternative Energien
- Rohstoffgewinnung

2.2. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Kein Sicherheitsbauteil gemäß der Richtlinie 2006/42 EG (Maschinenrichtlinie).
- Das Produkt ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Das Produkt darf ausschließlich mit Zubehör von wenglor oder mit von wenglor freigegebenem Zubehör verwendet oder mit zugelassenen Produkten kombiniert werden. Eine Liste des freigegebenen Zubehörs und der Kombinationsprodukte ist unter www.wenglor.com auf der Produktdetailseite abrufbar.



GEFAHR!

Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei nicht bestimmungsgemäßer Nutzung!

Die bestimmungswidrige Verwendung kann zu gefährlichen Situationen führen.

- Die Angaben zur bestimmungsgemäßen Verwendung sind zu beachten.

2.3. Qualifikation des Personals

- Eine geeignete technische Ausbildung wird vorausgesetzt.
- Eine elektrotechnische Unterweisung im Unternehmen ist nötig.
- Das Fachpersonal benötigt (dauerhaften) Zugriff auf die Betriebsanleitung.



GEFAHR!

Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei nicht sachgemäßer Inbetriebnahme und Wartung!

Schäden an Personal und Ausrüstung sind möglich.

- Zureichende Unterweisung und Qualifikation des Personals.

2.4. Modifikation von Produkten



GEFAHR!

Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch Modifikation des Produktes!

Schäden an Personal und Ausrüstung sind möglich. Die Missachtung kann zum Verlust der CE-Kennzeichnung und der Gewährleistung führen.

- Die Modifikation des Produktes ist nicht erlaubt.

2.5. Allgemeine Sicherheitshinweise



HINWEIS!

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren.
- Im Falle von Änderungen finden Sie die jeweils aktuelle Version der Betriebsanleitung unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes.
- Die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
- Den Sensor vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen schützen.
- Die Installation und Demontage des Produkts dürfen nur in drucklosen und abgekühlten Rohrsystemen erfolgen.

2.6. Zulassungen und Schutzklasse



3. Regelwerke und Normen

3.1. Verwendung des Produkts außerhalb von Japan

Diese Regelung gilt für C5PC-Lesegeräte und Peripheriegeräte.

Wenn Sie dieses Produkt oder einen Teil dieses Produkts, das unter die Kategorie von Gütern (oder Technologien) fällt, die vom Devisen- und Außenhandelskontrollgesetz als solche bezeichnet werden, die eine Erlaubnis oder Genehmigung für den Export benötigen, exportieren (oder einem Nicht-Residenten zur Verfügung stellen), müssen Sie gemäß dem Gesetz eine Erlaubnis oder Genehmigung oder eine Genehmigung für ein Dienstleistungsgeschäft einholen.

3.2. Konformität mit EG-/EU-Richtlinien

Diese Regelung gilt für C5PC-Codeleser und Peripheriegeräte.

- Dieses Produkt entspricht allen geltenden Richtlinien 2014/30/EU, 2014/35/EU und 2011/65/EU.
- Dieses Produkt entspricht den EG-/EU-Richtlinien. Die EMV-bezogene Leistung der wenglor-Geräte, die den EG-/EU-Richtlinien entsprechen, hängt von der Konfiguration, der Verdrahtung und anderen Bedingungen der Ausrüstung oder des Bedienfelds ab, in dem die wenglor-Geräte installiert sind.
- Der Kunde muss daher die Endkontrolle durchführen, um zu bestätigen, dass die Geräte und die gesamte Maschine den EMV-Normen entsprechen.

3.3. Konformität mit UL-Standards

Diese Regelung gilt für Lesegeräte und Peripheriegeräte. Dieses Produkt entspricht den UL-Normen.

- UL60950-1 2. Ausgabe, 2014 (Klasse III)

3.4. Anforderungen zum Schutz vor Hochfrequenzstörungen: FCC



Dieses Gerät wurde auf Konformität mit den Vorgaben der FCC (Federal Communications Commission) getestet und entspricht nachweislich den gültigen FCC-Standards. Zur Einhaltung der FCC-Vorgaben für die Konformität mit der HF-Exposition darf dieses Gerät nicht neben anderen Antennen oder Sendern betrieben oder an diese angeschlossen werden. Änderungen oder Umbauten, die nicht ausdrücklich von der Partei genehmigt wurden, die für die Konformität verantwortlich ist, könnten dazu führen, dass die Befugnis des Anwenders zur Bedienung der Ausrüstung erlischt.

3.4.1. Erklärung zum Modell C5PC Klasse B

HINWEIS!

Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Richtlinien der amerikanischen Bundesbehörde für das Fernmeldewesen (Federal Communications Commission, FCC). Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie einen angemessenen Schutz gegen schädliche Störfrequenzen in Wohngebäuden bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wird das Gerät nicht in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung installiert und verwendet, so kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer spezifischen Installation keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät schädliche Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Wiedereinschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfängerantenne neu aus oder platzieren Sie diese an einem anderen Standort.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis als die Steckdose des Empfängers gehört.
- Wenden Sie sich an den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um Hilfe zu erhalten.



3.4.2. Anforderungen zum Schutz vor Hochfrequenzstörungen: Kanada

Dieses Gerät entspricht Industry Canada ICES-003. Der Betrieb unterliegt den beiden folgenden Bedingungen: (1) dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss jegliche Störungen tolerieren, einschließlich etwaiger Störungen, die ein unerwünschtes Verhalten verursachen können. Modell C5PC: Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht der kanadischen Norm ICES-003.

4. Überblick

4.1. Einführung

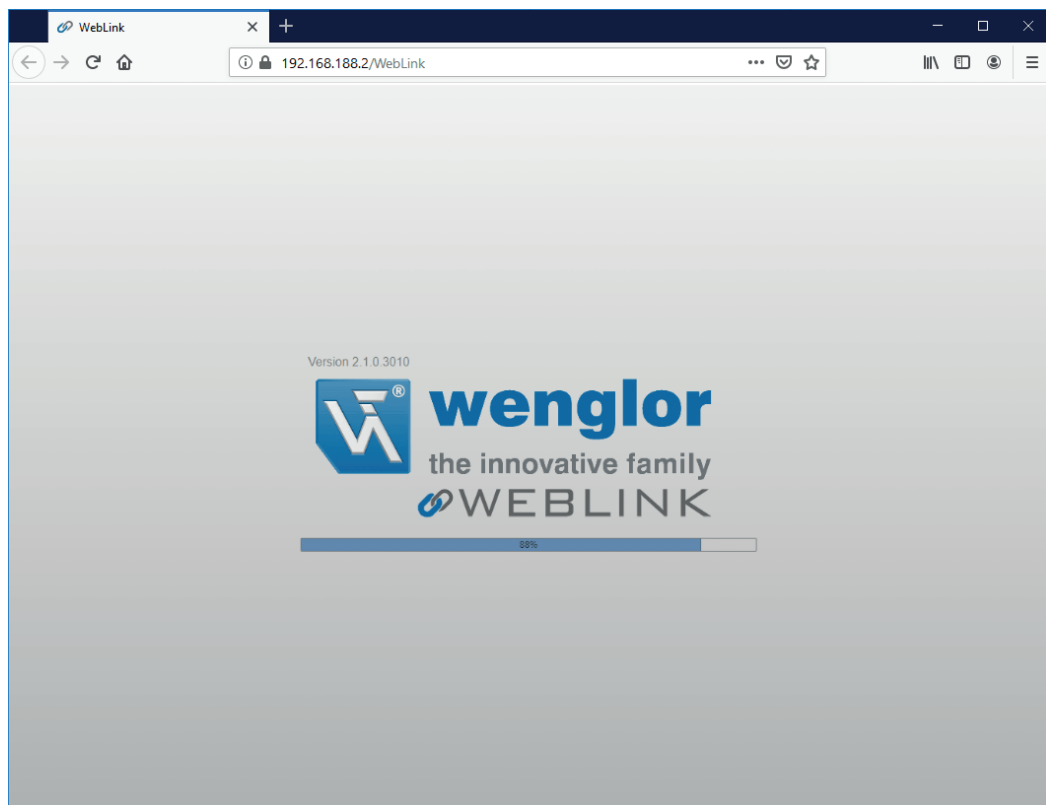
Die browserbasierte **WebLink-Schnittstelle** ermöglicht die schnelle und einfache Konfiguration und das Testen von **C5PC-Lesegeräten**, ohne dass Dateien auf einem Hostsystem installiert werden müssen oder ein Zugriff auf diese Dateien erfolgen muss.

WebLink ist zuverlässig, leicht und betriebssystemunabhängig, ohne Kompromisse bei Leistung und Leseperformance einzugehen.

WebLink bietet neuen Benutzern eine intuitive Möglichkeit, ein C5PC-Lesegerät anzuschließen, zu konfigurieren, zu überwachen und Fehler zu beheben, und sorgt zugleich für die Leistung und Flexibilität, die von fortgeschrittenen Benutzern erwartet wird.

4.2. Startbildschirm

Nachdem Sie einen Browser geöffnet und **die IP-Adresse Ihres Lesegeräts eingegeben** haben, sehen Sie als erstes den **Startbildschirm**, von dem ein Teil unten angezeigt wird. Sie sehen auch einen Fortschrittsbalken, wenn Ihre WebLink-Sitzung beginnt.



4.3. Navigationsleiste

Die **Navigationsleiste** oben auf der WebLink-Schnittstelle verfügt über Schaltflächen für drei Hauptansichten: **Start**, **Konfiguration** und **Ausführen**.



4.4. Flash-Symbol

Über das Flash-Symbol können Sie die aktuellen Einstellungen zum Neustart im Lesegerät speichern. Wenn die aktuellen Lesegeräteeeinstellungen mit denen im Flash-Speicher übereinstimmen, wechselt das Disketten-symbol von rot zu blau.

Im Flash-Speicher speichern

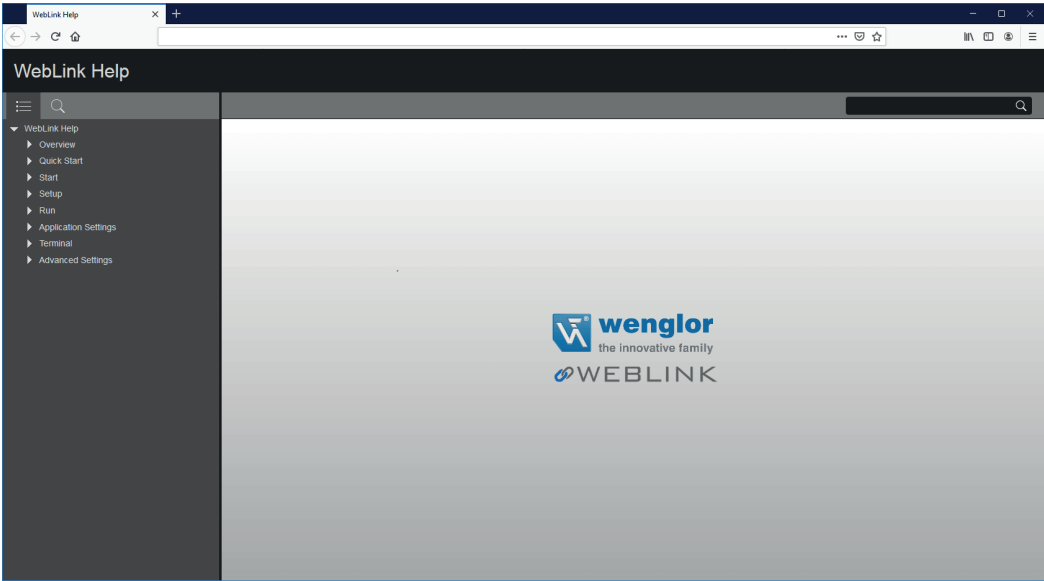


Im Flash-Speicher gespeichert



4.5. Hilfesymbol

Das **Hilfesymbol** befindet sich rechts neben dem Flash-Symbol. Klicken Sie auf dieses Symbol, um **die WebLink-Hilfe** zu öffnen.

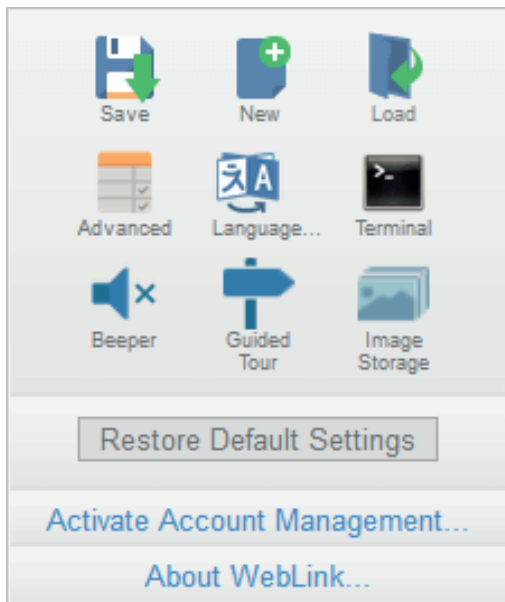


4.6. Symbol für Anwendungseinstellungen

Klicken Sie auf das **Zahnradsymbol** rechts neben dem Hilfesymbol, um das Menü **Anwendungseinstellungen** zu öffnen.



Menü Anwendungseinstellungen



HINWEIS!

Die Option USB-Laufwerkmodus aktivieren erscheint nur, wenn Sie ein C5KC verwenden, das die USB-Konnektivität unterstützt.

4.7. Linkes Bedienfeld

Der Bereich links neben **dem Bildbereich** ist unterschiedlich, je nachdem, ob Sie sich in **der Start-** oder **Konfigurationsansicht** befinden. (In der Ansicht **Ausführen** erweitert sich der Bildbereich und das linke Bedienfeld ist nicht vorhanden.)

4.7.1. Linkes Bedienfeld in der Startansicht

In der **Startansicht** zeigt das linke Bedienfeld **den benutzerdefinierten Namen, die IP-Adresse, Lizenzoptionen, das Lesegerätmodell, die Seriennummer, MAC-ID, Firmwareversion, WebLink-Version, Sensor, Optik, Decoder und Geschwindigkeit** Ihres Lesegeräts.



HINWEIS!


Die Informationen in diesem Bereich können ausgewählt und in eine Zwischenablage kopiert werden.



HINWEIS!


Der **benutzerdefinierte Name** darf maximal **19 Zeichen lang sein**.


Das linke Bedienfeld in der Startansicht enthält auch Schaltflächen für Konfigurationsassistent, **Neue Konfiguration erstellen** und **Eine Konfiguration laden**.




000B431D149A
192.168.100.1

Reader Model: C5PC
Serial Number: 1905818
MAC ID: 00:0B:43:1D:14:9A
Firmware: 35-9000097-2.0.0
WebLink: 2.0.0
Sensor: 1280x960 (SXGA)
Optics: HD

 **Assisted Setup...**

 **Create a New Setup**

 **Load a Setup...**

4.7.2. Linkes Bedienfeld in der Konfigurationsansicht

In der **Konfigurationsansicht** befindet sich auf der linken Seite die Mehrheit der WebLink-Konfigurations-tools: **Zyklus**, mit dem Sie den Triggermodus einstellen können; **Aufnehmen**, mit dem Sie Belichtung und Verstärkung der Kamera einstellen können; **Decodieren**, mit dem Sie festlegen können, welche Codetypen in Ihrer Anwendung erforderlich sind; **Matchstring**, mit dem Sie den Matchcode-Modus, Wildcard, die Textausgabe, den neuen Master und die Matchstring-Datenbank einstellen können; **Formatausgabe**, mit der Sie festlegen können, wie Barcodedaten formatiert werden können, bevor sie als Datenstring ausgegeben werden; **Ausgaben**, mit denen Sie die Ausgabebedingungen, den Ausgabemodus, die Impulsbreite und den Ausgabezustand (normalerweise offen oder normal geschlossen) festlegen können; und **Favoriten**, mit denen Sie die am häufigsten verwendeten Befehle definieren und schnellen Zugriff auf Ihre Befehlsparameter erhalten.

Read Cycle Sequence

Cycle Triggered

Serial Trigger Character <SP>

Trigger Delay 0 µs

Timeout after 500 ms

Look for 1 symbols

Acquire

1299 µs 0 %

4.5 Inches

Enhance: Disabled

Decode

Data Matrix

QR code

Code 128

Code 39

Code 93

12of5

UPC

PDF417

Micro PDF

DataBar-14

DataBar Limited

DataBar Extended

Micro QR Code

Match String

Off

Format Output

Off

Preamble <CR>

Postamble <CR><LF>

Outputs

1: Mismatch or No Read

2: Mismatch or No Read

3: Mismatch or No Read

Favorites

★ Light Source

Outer LED Only

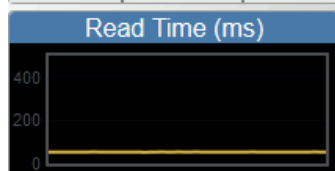
4.8. Rechtes Bedienfeld

Der Bereich rechts neben dem **Bildbereich** zeigt Zähler für **Zyklen**, **Reads**, **Noreads** und **Mismatches** (dies gilt nur, wenn Sie einen Matchstring festgelegt haben), Statistiken für **die Erfassungs-, Decodierungs-, Zuschlags-, Gesamtlese- und Triggerrate**, eine Zeilendiagramm-Darstellung der Lesezeit und einen Anzeigebereich für die **Ausgabe decodierter Daten**.

Möglicherweise finden Sie die in diesem Fenster angezeigten Informationen am nützlichsten in der Ansicht **Ausführen**, sie erscheinen jedoch in allen drei Hauptansichten von WebLink.

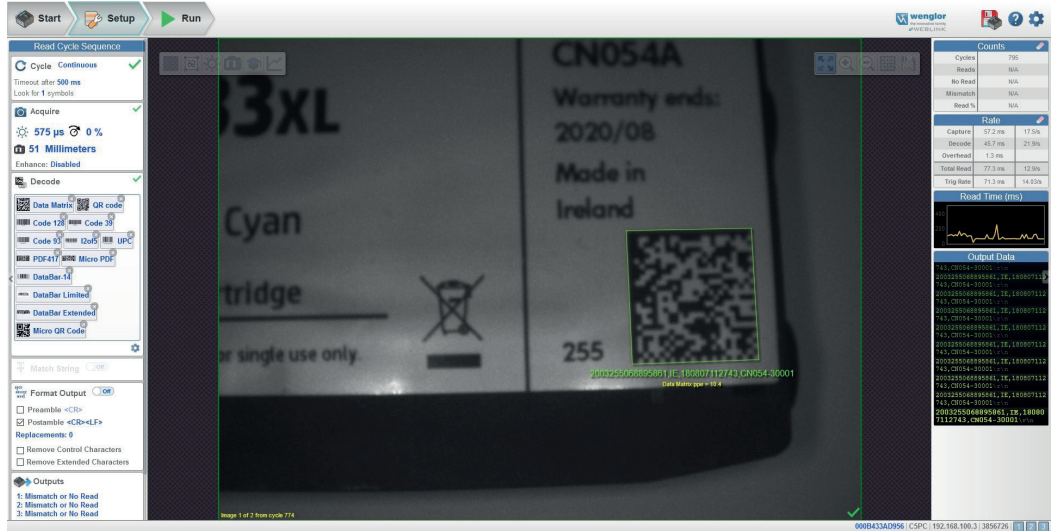
Counts	
Cycles	9463
Reads	N/A
No Read	N/A
Mismatch	N/A
Read %	N/A

Rate	
Capture	30.5 ms
Decode	22.0 ms
Overhead	0.6 ms
Total Read	53.1 ms
Trig Rate	303.2 ms

[illegible]

4.9. Bildbereich

Der **Bildbereich** steht im Mittelpunkt von WebLink. In diesem Bereich können Sie sehen, was sich aktuell im Sichtfeld des Lesers befindet, außerdem finden Sie dort verschiedene Bildsteuerungstools.



4.9.1. Symbolleiste Gerätesteuerung

Die Schaltflächen der **Gerätesteuerung** sind eine bequeme Möglichkeit, mehrere Auslösemethoden und Bildverarbeitungseinstellungen in der Kamera direkt vom **Bildbereich** aus zu aktivieren und zu deaktivieren.

Lesezyklus starten

Startet den Lesezyklus der Kamera.



Lesezyklus stoppen

Stoppt den Lesezyklus der Kamera.



Einen seriellen Trigger an das Lesegerät senden
Sendet **einen seriellen Trigger** an die Kamera.



Window of Interest konfigurieren

Ermöglicht Ihnen, das **Window of Interest** direkt in der Bildbereichsschnittstelle zu definieren.



HINWEIS!

Bei Verwendung eines SXGA-Lesegeräts mit aktivierter automatischer Photometrie kann das Window of Interest nicht auf eine Breite unter 640 eingestellt werden.



Autom. Photometrie Ein

Schaltet die **automatische Photometrie** ein. Die Einstellungen für die automatische Photometrie der Kamera, die im Kapitel **Acquire** (Aufnahme) der **Konfigurationsoberfläche** definiert wurden, werden auf das Bild angewendet, wenn Auto Photometry (Automatische Photometrie) eingeschaltet ist.

Wenn sich das Lesegerät im **Trigger-Modus** befindet und die automatische Photometrie eingeschaltet ist, werden die besten **Belichtungs-** und **Verstärkungseinstellungen** für das nächste aufgenommene Bild festgelegt. Die automatische Photometrie funktioniert im getriggerten Modus anders als im **Dauermodus** oder **Präsentationsmodus**: Wenn die automatische Photometrie im getriggerten Modus eingeschaltet ist, handelt es sich nur um eine einmalige Einstellung. Belichtung und Verstärkung werden nicht wie im Dauermodus oder Präsentationsmodus bei jedem Trigger dynamisch angepasst.

Befindet sich das Lesegerät im Dauermodus oder Präsentationsmodus und Sie klicken auf die Schaltfläche Autom. Photometrie, behält das Lesegerät optimale selbstanpassende Photometrie- und Fokusparameter bei, bis Sie die Schaltfläche erneut anklicken, um Autom. Photometrie auszuschalten. Symboldaten werden decodiert und Symbolinformationen wiederholt übertragen, solange sich das Symbol im Sicht- und Lesebereich des Lesegeräts befindet.



Autom. Photometrie Aus

Schaltet die **automatische Photometrie** aus.



Autofokus ein

Schaltet **Autofokus** ein. Die Autofokus-Einstellungen der Kamera, die im Kapitel **Aufnahme** der **Konfigurationsoberfläche** definiert sind, werden auf das Bild angewendet, wenn Autofokus eingeschaltet ist.



Autofokus Aus

Schaltet **Autofokus** aus.



Einlernen

Führt eine vollständige Symbolkalibrierung durch, um den besten Fokus, die beste Belichtung und die beste Verstärkung zu ermitteln, und speichert relevante Informationen über das decodierte Zielsymbol, um eine bessere Decodierbarkeit ähnlicher Symbole zu ermöglichen. Während des Einlernens werden die in den folgenden Beispielen gezeigten Meldungen Parameterbereiche festlegen... und Einlernen abgeschlossen angezeigt.



HINWEIS!
Der Vorgang „Einlernen“ hebt die Optimierung des Systems auf, sobald ein Bild verarbeitet wurde, aber Sie können das System nach einem Einlernvorgang erneut optimieren.



StartSetupRun

Read Cycle Sequence

IL Cycle Triggered

Serial Trigger Character <5P>

Trigger Delay 0 µs

Timeout after 500 ms

Capture Mode: Continuous

Delay Between Images: 0 µs

Look for 1 symbols

Acquire

1600 µs

2.27 Inches

Enhance: Disabled

Decode

Data Matrix

Code 128

Code 39

Code 45

Code 49

Code 50

Code 51

Code 52

Code 53

Code 54

Code 55

Code 56

Code 57

Code 58

Code 59

Code 60

Code 61

Code 62

Code 63

Code 64

Code 65

Code 66

Code 67

Code 68

Code 69

Code 70

Code 71

Code 72

Code 73

Code 74

Code 75

Code 76

Code 77

Code 78

Code 79

Code 80

Code 81

Code 82

Code 83

Code 84

Code 85

Code 86

Code 87

Code 88

Code 89

Code 90

Code 91

Code 92

Code 93

Code 94

Code 95

Code 96

Code 97

Code 98

Code 99

Code 100

Code 101

Code 102

Code 103

Code 104

Code 105

Code 106

Code 107

Code 108

Code 109

Code 110

Code 111

Code 112

Code 113

Code 114

Code 115

Code 116

Code 117

Code 118

Code 119

Code 120

Code 121

Code 122

Code 123

Code 124

Code 125

Code 126

Code 127

Code 128

Code 129

Code 130

Code 131

Code 132

Code 133

Code 134

Code 135

Code 136

Code 137

Code 138

Code 139

Code 140

Code 141

Code 142

Code 143

Code 144

Code 145

Code 146

Code 147

Code 148

Code 149

Code 150

Code 151

Code 152

Code 153

Code 154

Code 155

Code 156

Code 157

Code 158

Code 159

Code 160

Code 161

Code 162

Code 163

Code 164

Code 165

Code 166

Code 167

Code 168

Code 169

Code 170

Code 171

Code 172

Code 173

Code 174

Code 175

Code 176

Code 177

Code 178

Code 179

Code 180

Code 181

Code 182

Code 183

Code 184

Code 185

Code 186

Code 187

Code 188

Code 189

Code 190

Code 191

Code 192

Code 193

Code 194

Code 195

Code 196

Code 197

Code 198

Code 199

Code 200

Code 201

Code 202

Code 203

Code 204

Code 205

Code 206

Code 207

Code 208

Code 209

Code 210

Code 211

Code 212

Code 213

Code 214

Code 215

Code 216

Code 217

Code 218

Code 219

Code 220

Code 221

Code 222

Code 223

Code 224

Code 225

Code 226

Code 227

Code 228

Code 229

Code 230

Code 231

Code 232

Code 233

Code 234

Code 235

Code 236

Code 237

Code 238

Code 239

Code 240

Code 241

Code 242

Code 243

Code 244

Code 245

Code 246

Code 247

Code 248

Code 249

Code 250

Code 251

Code 252

Code 253

Code 254

Code 255

Code 256

Code 257

Code 258

Code 259

Code 260

Code 261

Code 262

Code 263

Code 264

Code 265

Code 266

Code 267

Code 268

Code 269

Code 270

Code 271

Code 272

Code 273

Code 274

Code 275

Code 276

Code 277

Code 278

Code 279

Code 280

Code 281

Code 282

Code 283

Code 284

Code 285

Code 286

Code 287

Code 288

Code 289

Code 290

Code 291

Code 292

Code 293

Code 294

Code 295

Code 296

Code 297

Code 298

Code 299

Code 300

Code 301

Code 302

Code 303

Code 304

Code 305

Code 306

Code 307

Code 308

Code 309

Code 310

Code 311

Code 312

Code 313

Code 314

Code 315

Code 316

Code 317

Code 318

Code 319

Code 320

Code 321

Code 322

Code 323

Code 324

Code 325

Code 326

Code 327

Code 328

Code 329

Code 330

Code 331

Code 332

Code 333

Code 334

Code 335

Code 336

Code 337

Code 338

Code 339

Code 340

Code 341

Code 342

Code 343

Code 344

Code 345

Code 346

Code 347

Code 348

Code 349

Code 350

Code 351

Code 352

Code 353

Code 354

Code 355

Code 356

Code 357

Code 358

Code 359

Code 360

Code 361

Code 362

Code 363

Code 364

Code 365

Code 366

Code 367

Code 368

Code 369

Code 370

Code 371

Code 372

Code 373

Code 374

Code 375

Code 376

Code 377

Code 378

Code 379

Code 380

Code 381

Code 382

Code 383

Code 384

Code 385

Code 386

Code 387

Code 388

Code 389

Code 390

Code 391

Code 392

Code 393

Code 394

Code 395

Code 396

Code 397

Code 398

Code 399

Code 400

Code 401

Code 402

Code 403

Code 404

Code 405

Code 406

Code 407

Code 408

Code 409

Code 410

Code 411

Code 412

Code 413

Code 414

Code 415

Code 416

Code 417

Code 418

Code 419

Code 420

Code 421

Code 422

Code 423

Code 424

Code 425

Code 426

Code 427

Code 428

Code 429

Code 430

Code 431

Code 432

Code 433

Code 434

Code 435

Code 436

Code 437

Code 438

Code 439

Code 440

Code 441

Code 442

Code 443

Code 444

Code 445

Code 446

Code 447

Code 448

Code 449

Code 450

Code 451

Code 452

Code 453

Code 454

Code 455

Code 456

Code 457

Code 458

Code 459

Code 460

Code 461

Code 462

Code 463

Code 464

Code 465

Code 466

Code 467

Code 468

Code 469

Code 470

Code 471

Code 472

Code 473

Code 474

Code 475

Code 476

Code 477

Code 478

Code 479

Code 480

Code 481

Code 482

Code 483

Code 484

Code 485

Code 486

Code 487

Code 488

Code 489

Code 490

Code 491

Code 492

Code 493

Code 494

Code 495

Code 496

Code 497

Code 498

Code 499

Code 500

Code 501

Code 502

Code 503

Code 504

Code 505

Code 506

Code 507

Code 508

Code 509

Code 510

Code 511

Code 512

Code 513

Code 514

Code 515

Code 516

Code 517

Code 518

Code 519

Code 520

Code 521

Code 522

Code 523

Code 524

Code 525

Code 526

Code 527

Code 528

Code 529

Code 530

Code 531

Code 532

Code 533

Code 534

Code 535

Code 536

Code 537

Code 538

Code 539

Code 540

Code 541

Code 542

Code 543

Code 544

Code 545

Code 546

Code 547

Code 548

Code 549

Code 550

Code 551

Code 552

Code 553

Code 554

Code 555

Code 556

Code 557

Code 558

Code 559

Code 560

Code 561

Code 562

Code 563

Code 564

Code 565

Code 566

Code 567

Code 568

Code 569

Code 570

Code 571

Code 572

Code 573

Code 574

Code 575

Code 576

Code 577

Code 578

Code 579

Code 580

Code 581

Code 582

Code 583

Code 584

Code 585

Code 586

Code 587

Code 588

Code 589

Code 590

Code 591

Code 592

Code 593

Code 594

Code 595

Code 596

Code 597

Code 598

Code 599

Code 600

Code 601

Code 602

Code 603

Code 604

Code 605

Code 606

Code 607

Code 608

Code 609

Code 610

Code 611

Code 612

Code 613

Code 614

Code 615

Code 616

Code 617

Code 618

Code 619

Code 620

Code 621

Code 622

Code 623

Code 624

Code 625

Code 626

Code 627

Code 628

Code 629

Code 630

Code 631

Code 632

Code 633

Code 634

Code 635

Code 636

Code 637

Code 638

Code 639

Code 640

Code 641

Code 642

Code 643

Code 644

Code 645

Code 646

Code 647

Code 648

Code 649

Code 650

Code 651

Code 652

Code 653

Code 654

Code 655

Code 656

Code 657

Code 658

Code 659

Code 660

Code 661

Code 662

Code 663

Code 664

Code 665

Code 666

Code 667

Code 668

Code 669

Code 670

Code 671

Code 672

Code 673

Code 674

Code 675

Code 676

Code 677

Code 678

Code 679

Code 680

Code 681

Code 682

Code 683

Code 684

Code 685

Code 686

Code 687

Code 688

Code 689

Code 690

Code 691

Code 692

Code 693

Code 694

Code 695

Code 696

Code 697

Code 698

Code 699

Code 700

Code 701

Code 702

Code 703

Code 704

Code 705

Code 706

Code 707

Code 708

Code 709

Code 710

Code 711

Code 712

Code 713

Code 714

Code 715

Code 716

Code 717

Code 718

Code 719

Code 720

Code 721

Code 722

Code 723

Code 724

Code 725

Code 726

Code 727

Code 728

Code 729

Code 730

Code 731

Code 732

Code 733

Code 734

Code 735

Code 736

Code 737

Code 738

Code 739

Code 740

Code 741

Code 742

Code 743

Code 744

Code 745

Code 746

Code 747

Code 748

Code 749

Code 750

Code 751

Code 752

Code 753

Code 754

Code 755

Code 756

Code 757

Code 758

Code 759

Code 760

Code 761

Code 762

Code 763

Code 764

Code 765

Code 766

Code 767

Code 768

Code 769

Code 770

Code 771

Code 772

Code 773

Code 774

Code 775

Code 776

Code 777

Code 778

Code 779

Code 780

Code 781

Code 782

Code 783

Code 784

Code 785

Code 786

Code 787

Code 788

Code 789

Code 790

Code 791

Code 792

Code 793

Code 794

Code 795

Code 796

Code 797

Code 798

Code 799

Code 800

Code 801

Code 802

Code 803

Code 804

Code 805

Code 806

Code 807

Code 808

Code 809

Code 810

Code 811

Code 812

Code 813

Code 814

Code 815

Code 816

Code 817

Code 818

Code 819

Code 820

Code 821

Code 822

Code 823

Code 824

Code 825

Code 826

Code 827

Code 828

Code 829

Code 830

Code 831

Code 832

Code 833

Code 834

Code 835

Code 836

Code 837

Code 838

Code 839

Code 840

Code 841

Code 842

Code 843

Code 844

Code 845

Code 846

Code 847

Code 848

Code 849

Code 850

Code 851

Code 852

Code 853

Code 854

Code 855

Code 856

Code 857

Code 858

Code 859

Code 860

Code 861

Code 862

Code 863

Code 864

Code 865

Code 866

Code 867

Code 868

Code 869

Code 870

Code 871

Code 872

Code 873

Code 874

Code 875

Code 876

Code 877

Code 878

Code 879

Code 880

Code 881

Code 882

Code 883

Code 884

Code 885

Code 886

Code 887

Code 888

Code 889

Code 890

Code 891

Code 892

Code 893

Code 894

Code 895

Code 896

Code 897

Code 898

Code 899

Code 900

Code 901

Code 902

Code 903

Code 904

Code 905

Code 906

Code 907

Code 908

Code 909

Code 910

Code 911

Code 912

Code 913

Code 914

Code 915

Code 916

Code 917

Code 918

Code 919

Code 920

Code 921

Code 922

Code 923

Code 924

Code 925

Code 926

Code 927

Code 928

Code 929

Code 930

Code 931

Code 932

Code 933

Code 934

Code 935

Code 936

Code 937

Code 938

Code 939

Code 940

Code 941

Code 942

Code 943

Code 944

Code 945

Code 946

Code 947

Code 948

Code 949

Code 950

Code 951

Code 952

Code 953

Code 954

Code 955

Code 956

Code 957

Code 958

Code 959

Code 960

Code 961

Code 962

Code 963

Code 964

Code 965

Code 966

Code 967

Code 968

Code 969

Code 970

Code 971

Code 972

Code 973

Code 974

Code 975

Code 976

Code 977

Code 978

Code 979

Code 980

Code 981

Code 982

Code 983

Code 984

Code 985

Code 986

Code 987

Code 988

Code 989

Code 990

Code 991

Code 992

Code 993

Code 994

Code 995

Code 996

Code 997

Code 998

Code 999

Code 1000

Code 1001

Code 1002

Code 1003

Code 1004

Code 1005

Code 1006

Code 1007

Code 1008

Code 1009

Code 1010

Code 1011

Code 1012

Code 1013

Code 1014

Code 1015

Code 1016

Code 1017

Code 1018

Code 1019

Code 1020

Code 1021

Code 1022

Code 1023

Code 1024

Code 1025

Code 1026

Code 1027

Code 1028

Code 1029

Code 1030

Code 1031

Code 1032

Code 1033

Code 1034

Code 1035

Code 1036

Code 1037

Code 1038

Code 1039

Code 1040

Code 1041

Code 1042

Code 1043

Code 1044

Code 1045

Code 1046

Code 1047

Code 1048

Code 1049

Code 1050

Code 1051

Code 1052

Code 1053

Code 1054

Code 1055

Code 1056

Code 1057

Code 1058

Code 1059

Code 1060

Code 1061

Code 1062

Code 1063

Code 1064

Code 1065

Code 1066

Code 1067

Code 1068

Code 1069

Code 1070

Code 1071

Code 1072

Code 1073

Code 1074

Code 1075

Code 1076

Code 1077

Code 1078

Code 1079

Code 1080

Code 1081

Code 1082

Code 1083

Code 1084

Code 1085

Code 1086

Code 1087

Code 1088

Code 1089

Code 1090

Code 1091

Code 1092

Code 1093

Code 1094

Code 1095

Code 1096

Code 1097

Code 1098

Code 1099

Code 1100

Code 1101

Code 1102

Code 1103

Code 1104

Code 1105

Code 1106

Code 1107

Code 1108

Code 1109

Code 1110

Code 1111

Code 1112

Code 1113

Code 1114

Code 1115

Code 1116

Code 1117

Code 1118

Code 1119

Code 1120

Code 1121

Code 1122

Code 1123

Code 1124

Code 1125

Code 1126

Code 1127

Code 1128

Code 1129

Code 1130

Code 1131

Code 1132

Code 1133

Code 1134

Code 1135

Code 1136

Code 1137

Code 1138

Code 1139

Code 1140

Code 1141

Code 1142

Code 1143

Code 1144

Code 1145

Code 1146

Code 1147

Code 1148

Code 1149

Code 1150

Code 1151

Code 1152

Code 1153

Code 1154

Code 1155

Code 1156

Code 1157

Code 1158

Code 1159

Code 1160

Code 1161

Code 1162

Code 1163

Code 1164

Code 1165

Code 1166

Code 1167

Code 1168

Code 1169

Code 1170

Code 1171

Code 1172

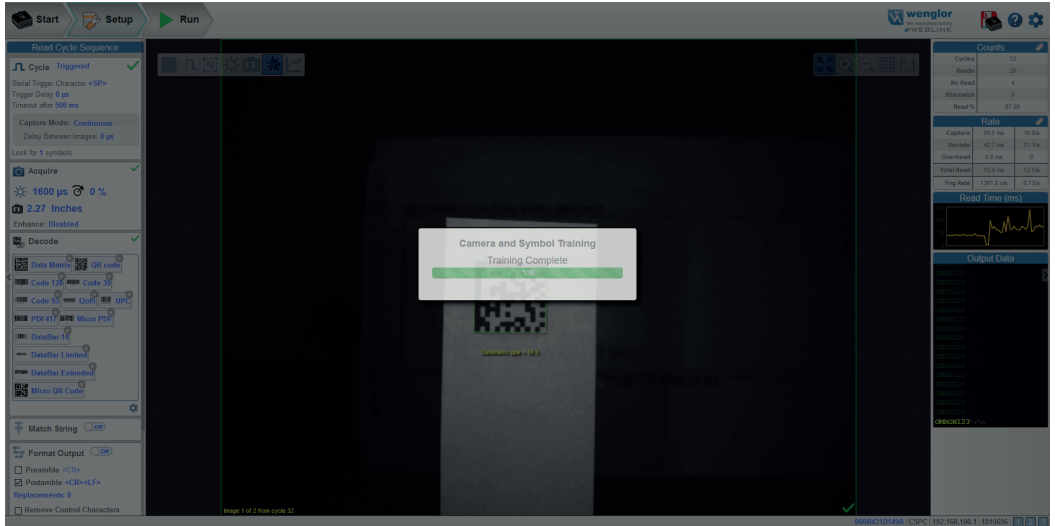
Code 1173

Code 1174

Code 1175

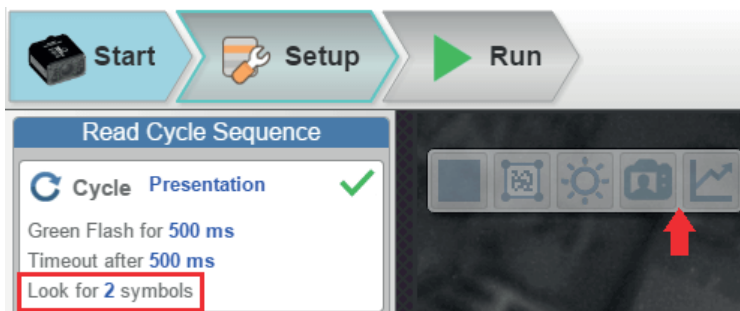
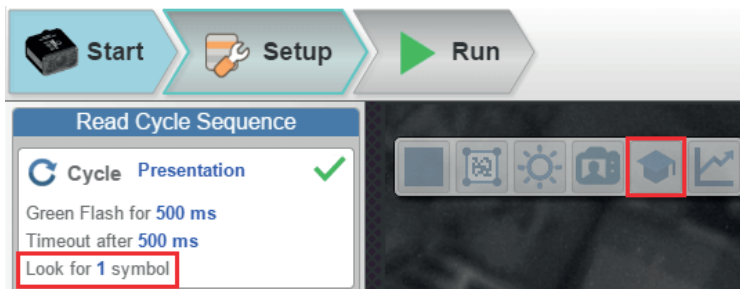
Code 1176

Code



HINWEIS!

Die Schaltfläche **Train (Einlernen)** erscheint nur in der **Symboleiste der Gerätesteuerung**, wenn der **Lesezyklus** so konfiguriert ist, dass **nur nach einem Symbol** gesucht wird.



Optimieren

Speichert relevante Informationen über das Zielsymbol, sodass die nachfolgenden Symbole schneller und konsistenter verarbeitet werden können.

Das Lesegerät hat drei Optimierungsstatus: **Optimierung aufgehoben**, **Optimierung läuft** und **optimiert**.

Beindet sich das Lesegerät im Status **Optimierung aufgehoben** und wird die Schaltfläche Optimieren angeklickt, wechselt das Lesegerät in den Status **Optimierung läuft**, bis ein Symbol decodiert wird oder bis die Schaltfläche Optimieren erneut angeklickt wird, um den Status „Optimierung läuft“ zu deaktivieren. Wenn ein Symbol während des Status „Optimierung läuft“ decodiert wird, wechselt das Lesegerät in den **optimierten** Zustand.



HINWEIS!

Ein Einlernvorgang kann die Decodierungsleistung verringern. Wenn ein Bild verarbeitet wird, wird die Optimierung des Systems aufgehoben. Sie können das System nach einem Einlernvorgang erneut optimieren.



4.9.2. Symbolleiste Bildsteuerung

Bild an Fenster anpassen

Passt das aufgenommene Bild an das Fenster des Bildbereichs an.



Hereinzoomen

Zoomt auf den gewünschten Bereich des aufgenommenen Bildes.



Herauszoomen

Zoomt wieder heraus und verkleinert das aufgenommene Bild.



HINWEIS!

Sie können das Bild auch vergrößern und verkleinern, indem Sie mit der Maus nach oben oder unten scrollen und das Bild durch Klicken und Ziehen verschieben.

Alle im Lesezyklus verwendeten Bilder anzeigen

Zeigt alle Bilder an, die während des letzten Lesezyklus aufgenommen wurden.



Aktuelles Bild speichern

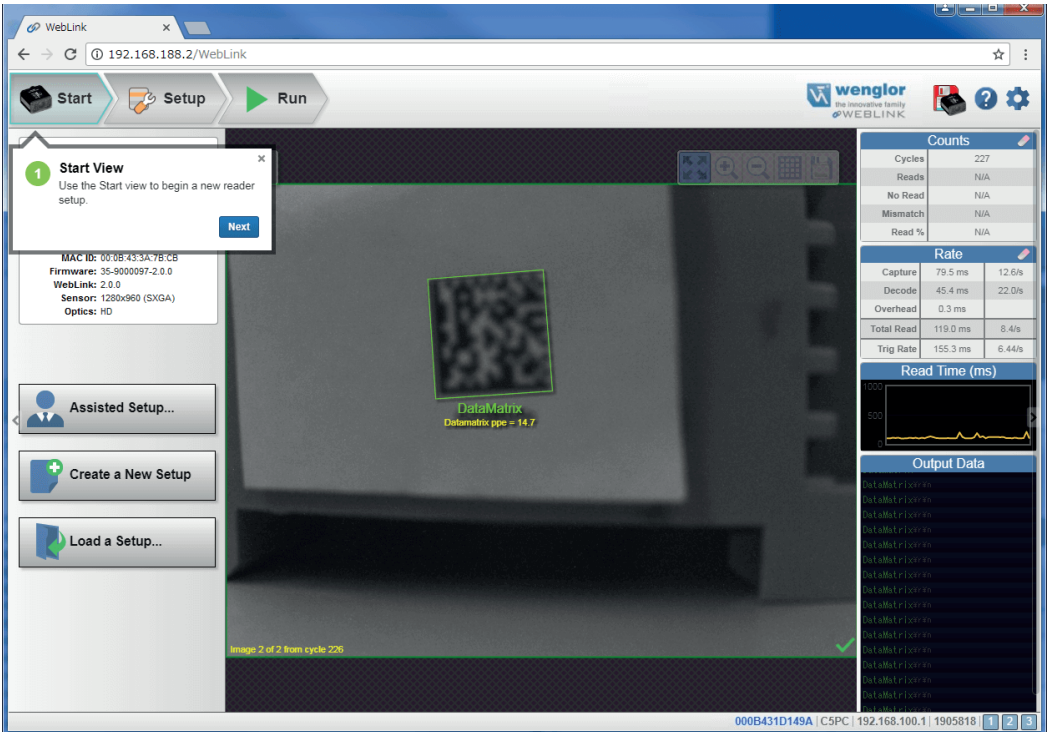
Mit dieser Option können Sie das aktuell aufgenommene Bild an Ihrem gewählten Speicherort auf Ihrem PC speichern.



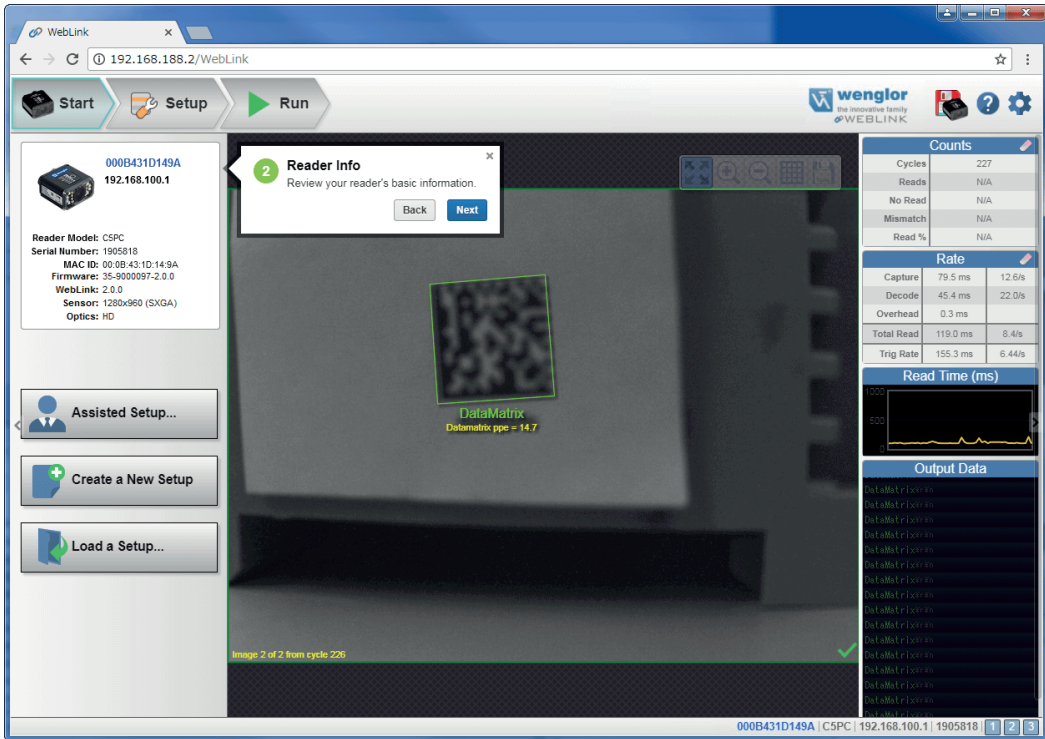
4.10. Führung

Die Führung ist ein mehrstufiges Tutorial, das die Funktionen der verschiedenen Bereiche der WebLink-Benutzeroberfläche erklärt.

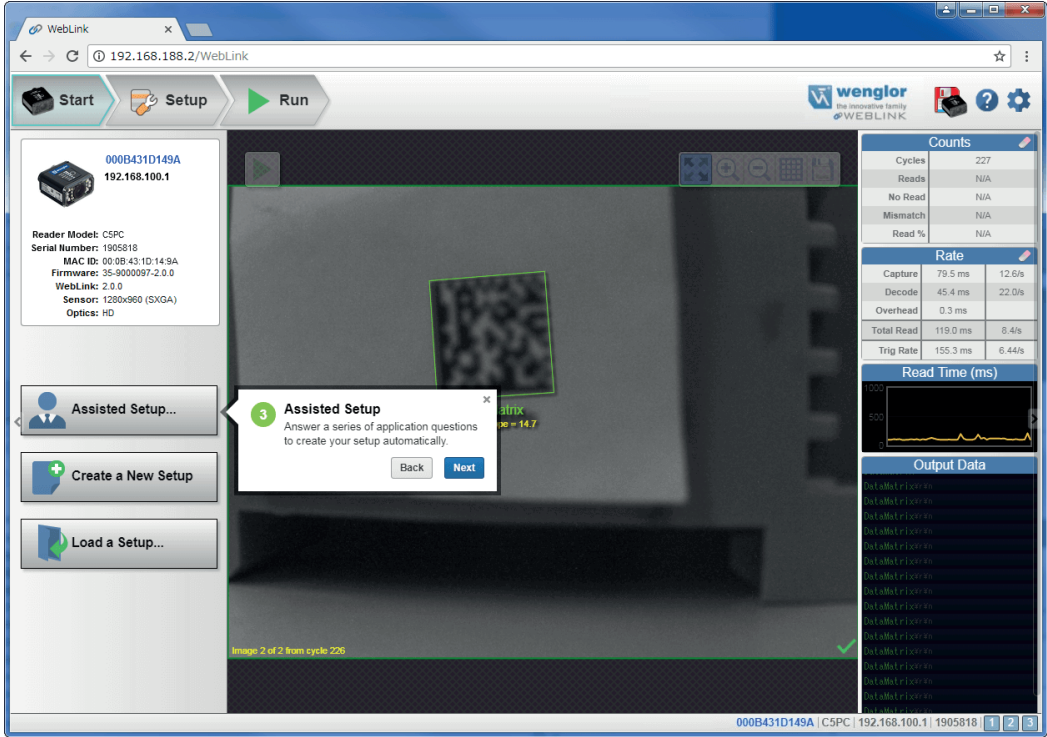
Startansicht



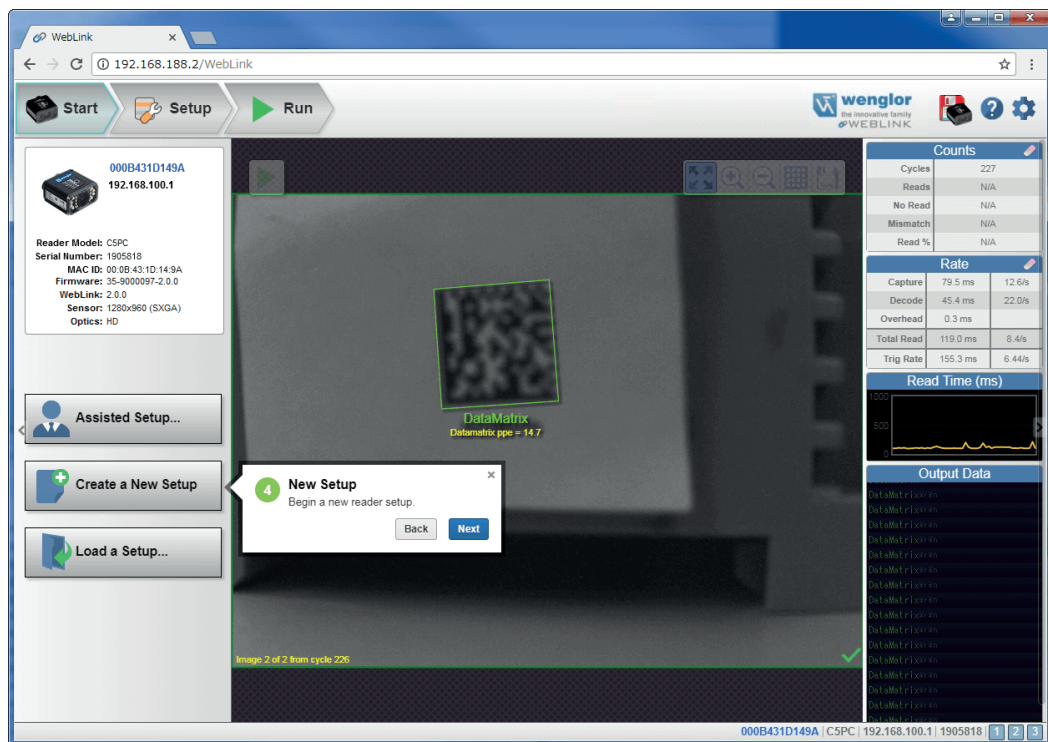
Informationen zum Lesegerät



Konfigurationsassistent



Neue Konfiguration



Konfiguration laden


WebLink

192.168.188.2/WebLink

Start

Setup

Run



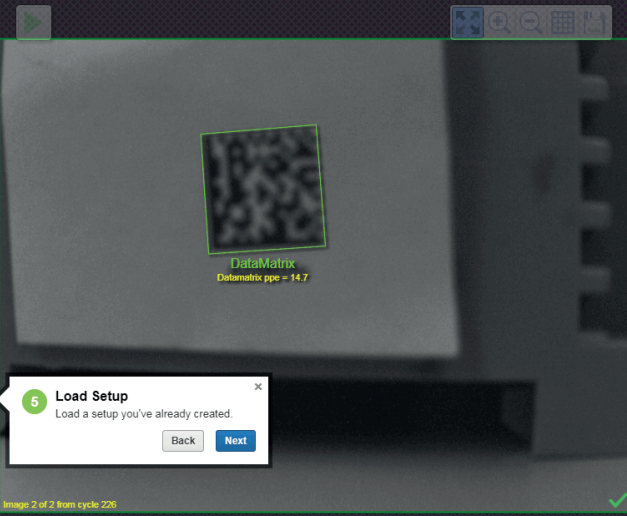
000B431D149A
192.168.100.1

Reader Model: C5PC
Serial Number: 1905818
MAC ID: 00:0B:43:1D:14:9A
Firmware: 35-9000097-2.0.0
WebLink: 2.0.0
Sensor: 1280x960 (SXGA)
Optics: HD

Assisted Setup...

Create a New Setup

Load a Setup...



DataMatrix
DataMatrix ppe = 14.7

Image 2 of 2 from cycle 226


Counts

Cycles	227
Reads	N/A
No Read	N/A
Mismatch	N/A
Read %	N/A

Rate

Capture	79.5 ms	12.6/s
Decode	45.4 ms	22.0/s
Overhead	0.3 ms	
Total Read	119.0 ms	8.4/s
Trig Rate	155.3 ms	6.44/s

Read Time (ms)



Output Data

DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7
DataMatrix ppe = 14.7

5 Load Setup

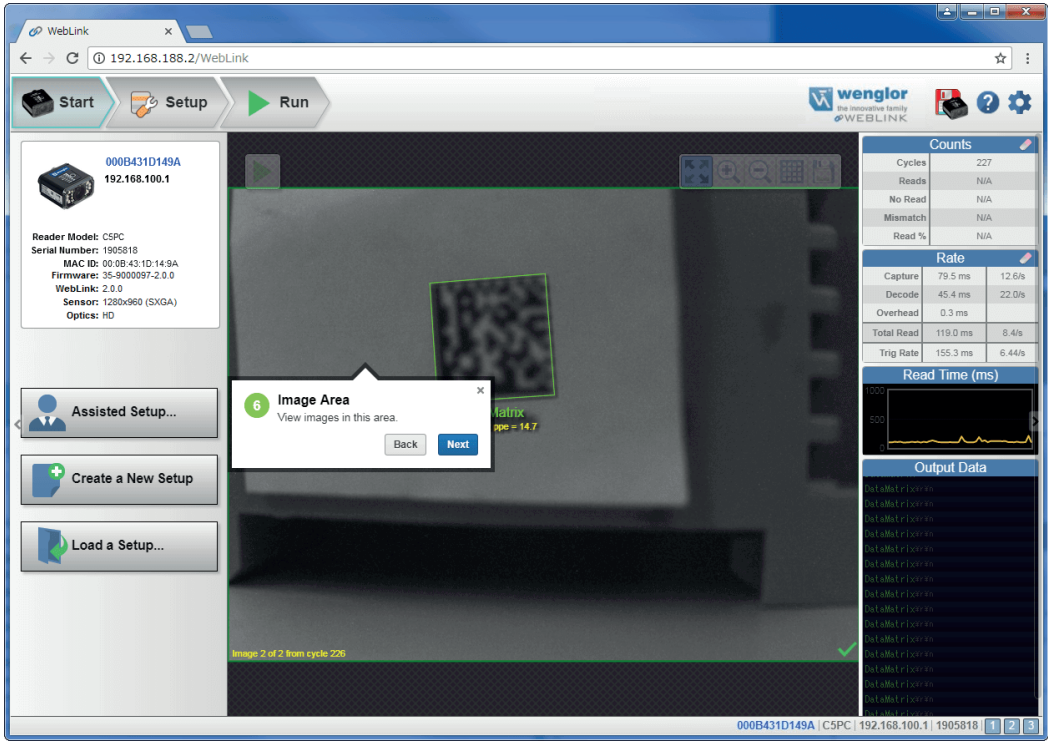
Load a setup you've already created.

BackNext

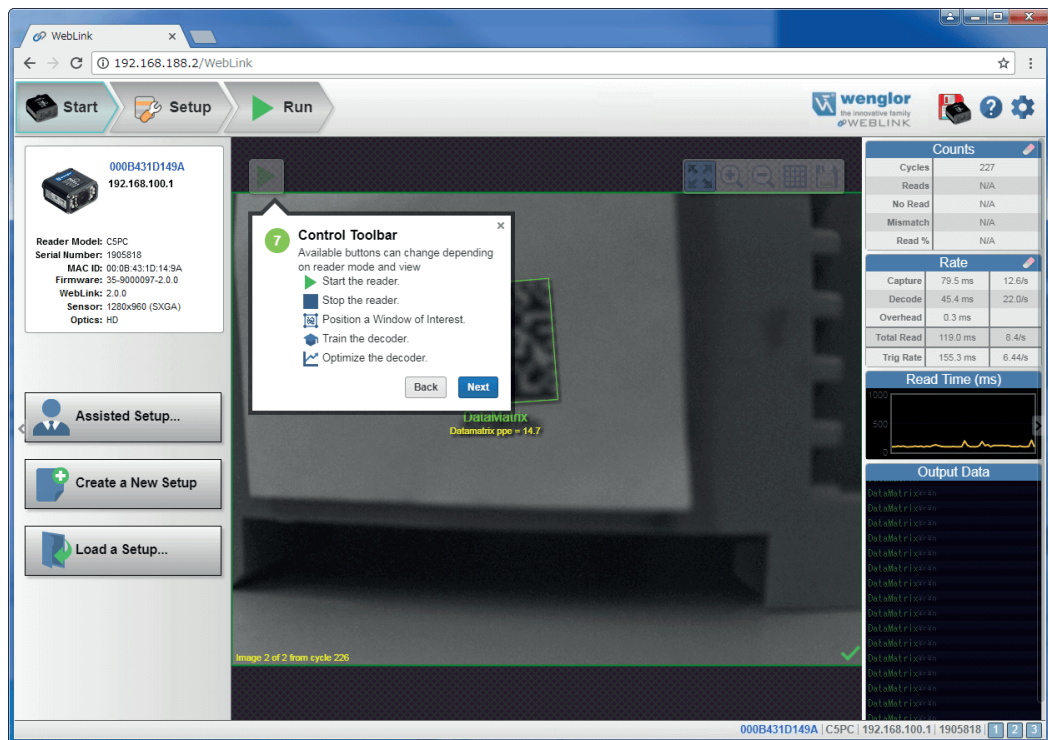
000B431D149A | C5PC | 192.168.100.1 | 1905818

123

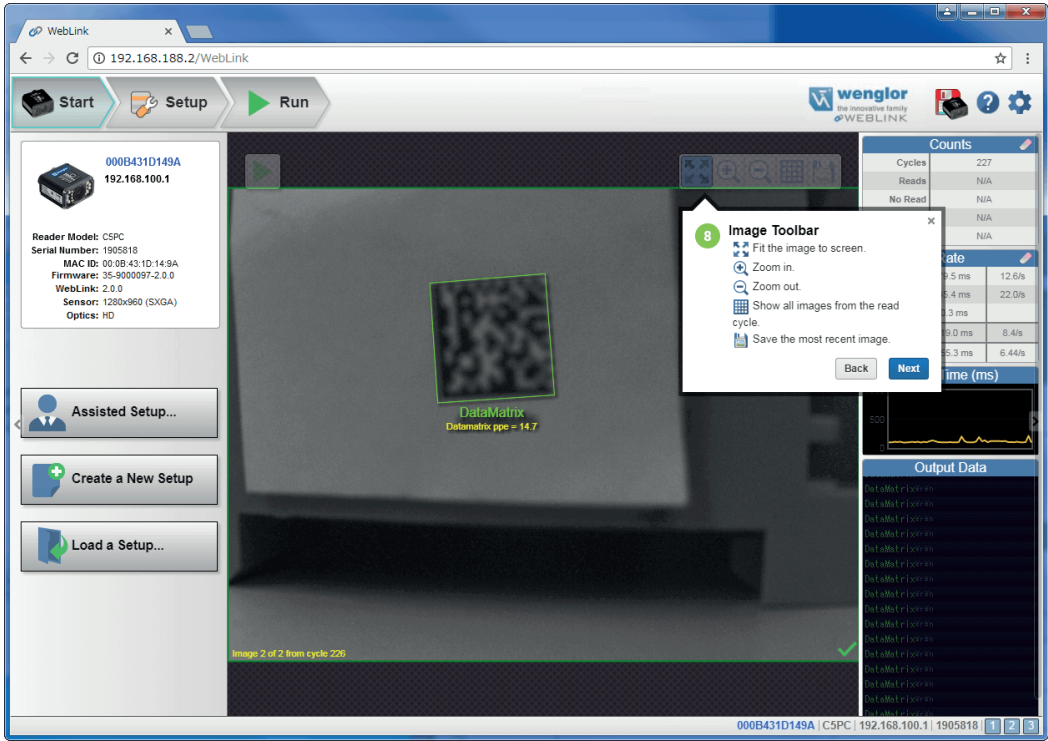
Bildbereich



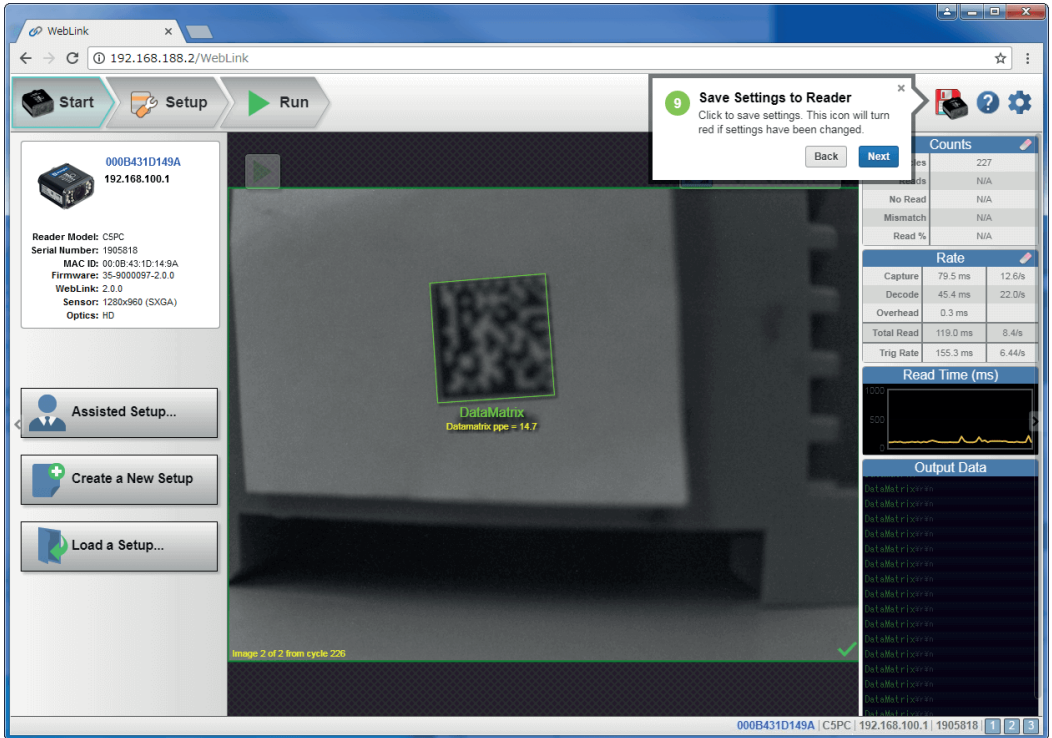
Symbolleiste Steuerung



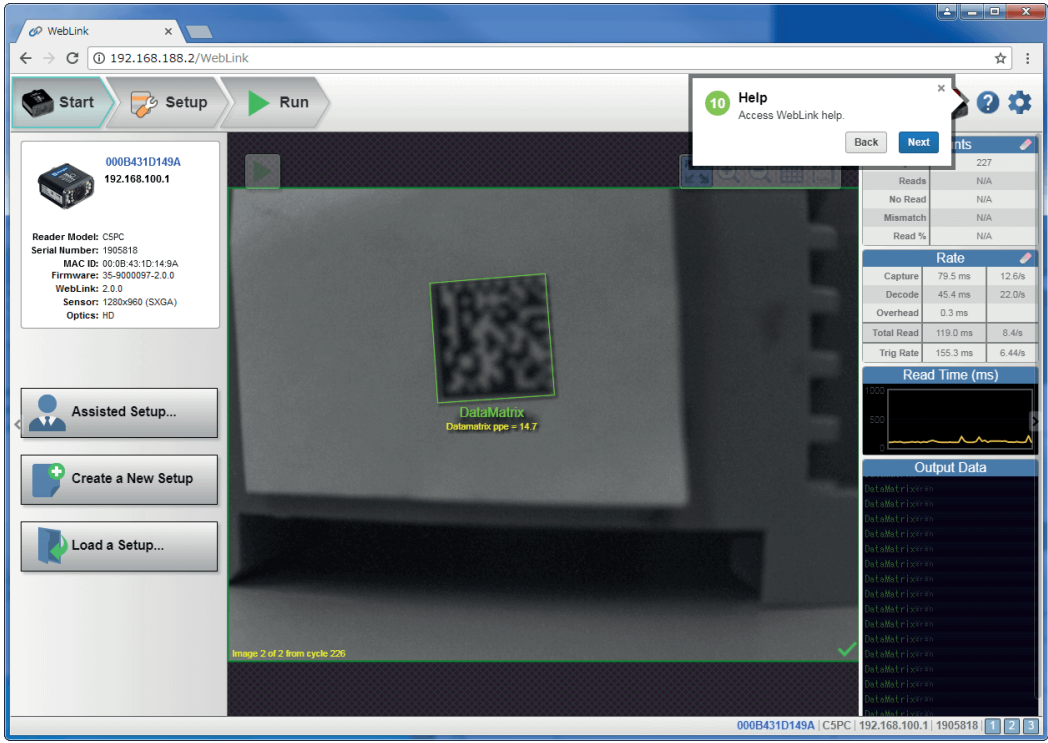
Symbolleiste Bild



Einstellungen im Lesegerät speichern



Hilfe



Einstellungen

WebLink

192.168.188.2/WebLink

Start

Setup

Run

000B431D149A

192.168.100.1

Reader Model: C5PC

Serial Number: 1905818

MAC ID: 00:0B:43:1D:14:9A

Firmware: 35-9000097-2.0.0

WebLink: 2.0.0

Sensor: 1280x960 (SXGA)

Optics: HD

Assisted Setup...

Create a New Setup

Load a Setup...

DataMatrix

Datamatrix ppe = 14.7

Image 2 of 2 from cycle 226

11 Settings

The following functions are available in settings:

Save reader setup.

Create a new reader setup.

Open a reader setup file.

Open Advanced Settings.

Select language.

Open Terminal.

Enable or disable beeper.

Show this tour.

Restore factory default settings.

Open the About WebLink dialog.

Back

Next

Read Time (ms)

1000

500

Output Data

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

Datamatrix ppe

000B431D149A | C5PC | 192.168.100.1 | 1905818

1

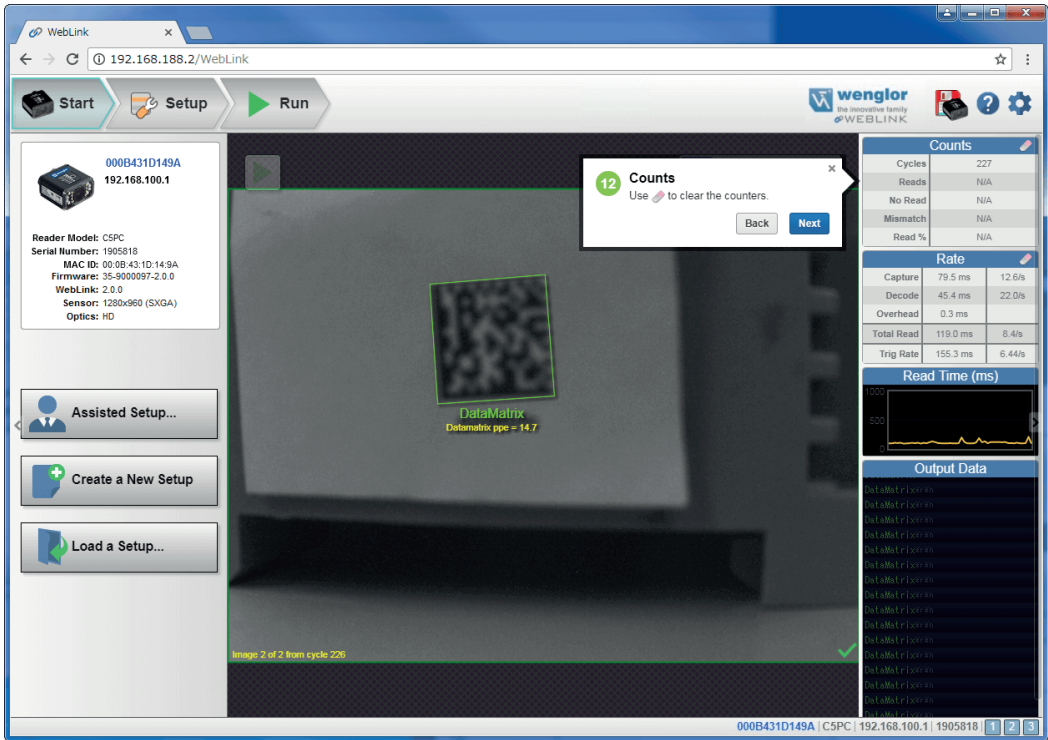
2

3

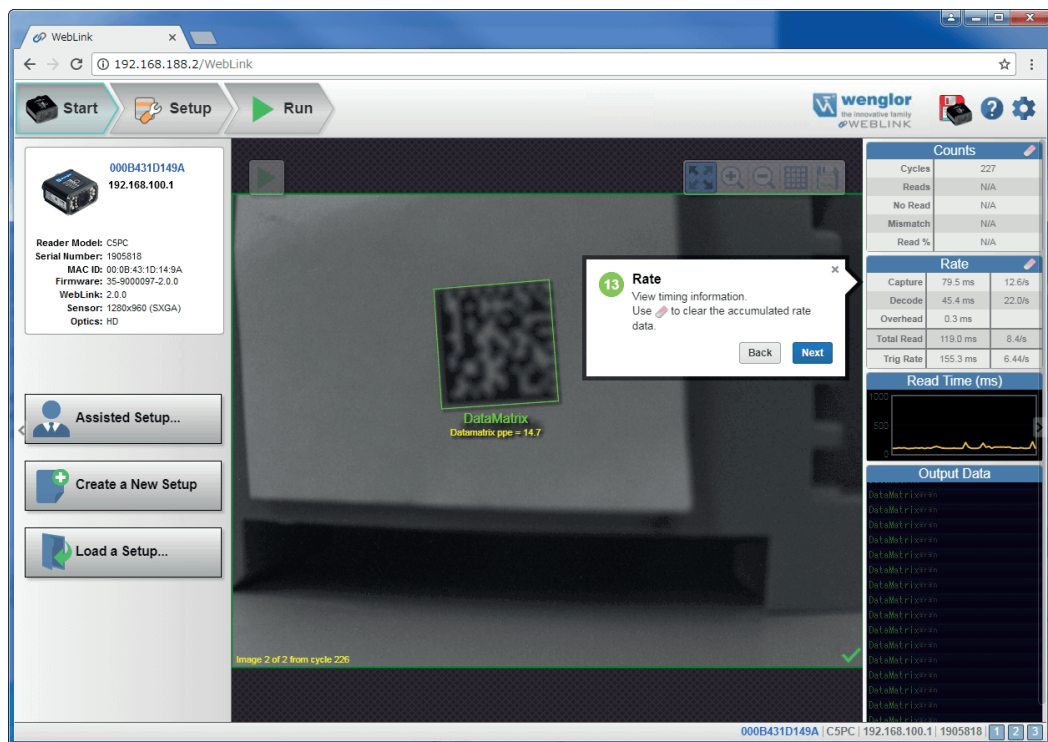
36

Überblick

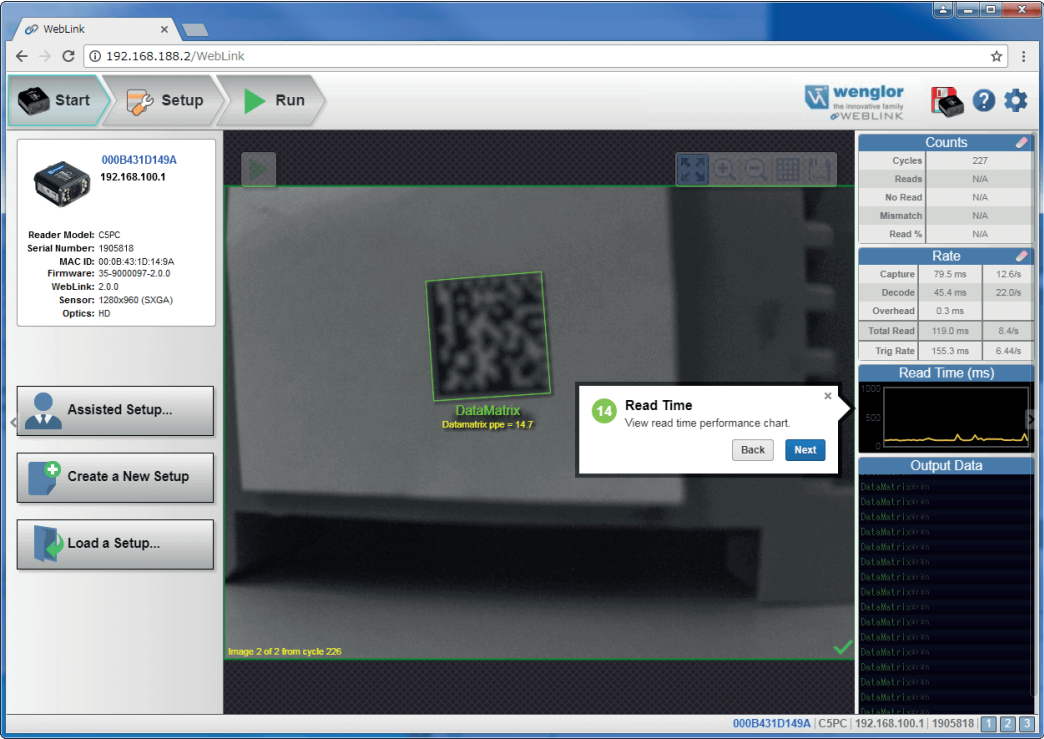
Zähler



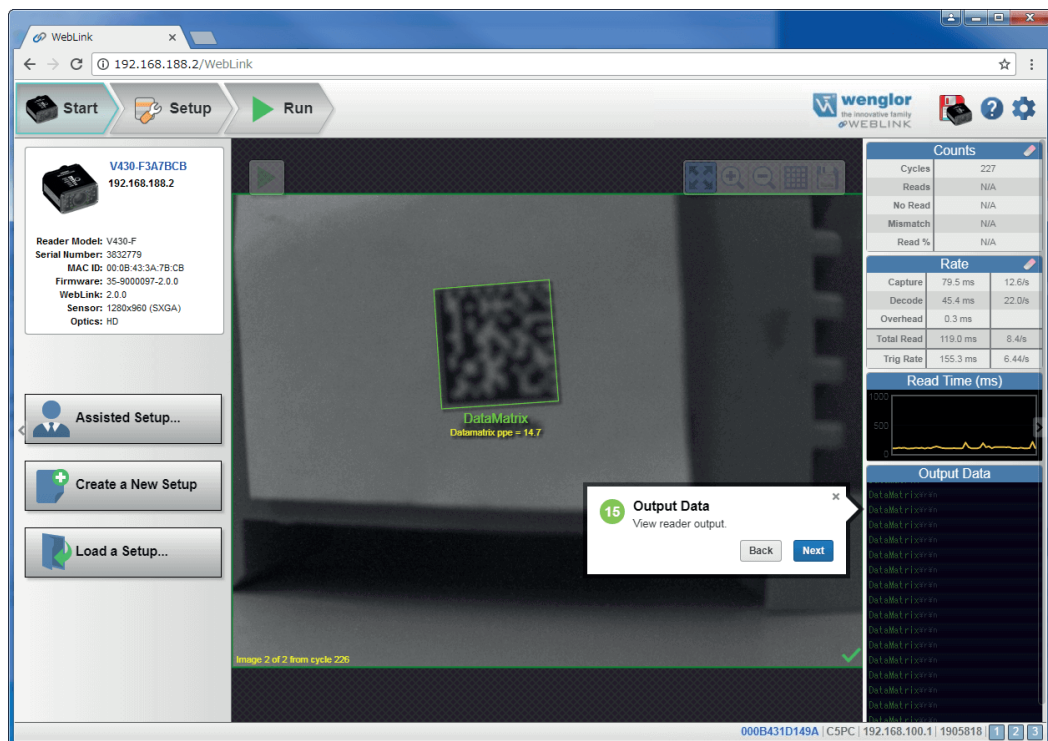
Rate



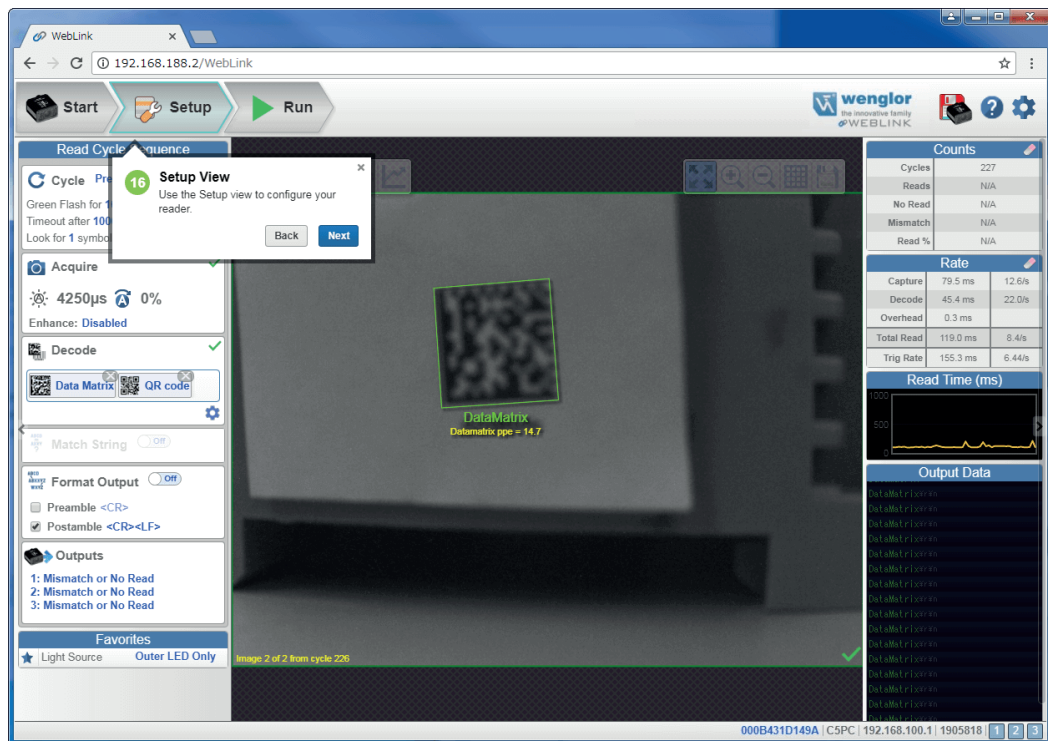
Lesezeit



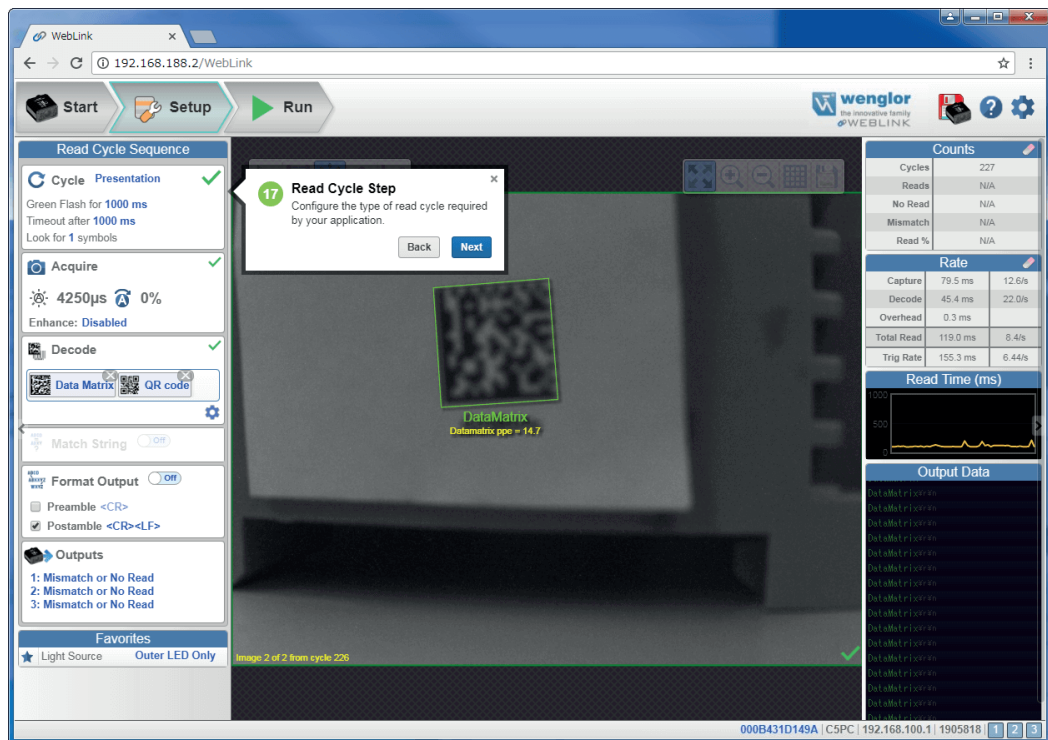
Ausgabedaten



Konfigurationsansicht



Lesezyklus Schritt



Aufnahmeschritt

WebLink

192.168.188.2/WebLink

Start

Setup

Run

wenglor

the innovative family

WEBLINK

Help

Settings

Read Cycle Sequence

Cycle Presentation

Green Flash for 1000 ms

Timeout after 1000 ms

Look for 1 symbols

Acquire

4250µs 0%

Enhance: Disabled

Decode

Data Matrix QR code

Match String

OFF

Format Output

OFF

Preamble <CR>

Postamble <CR><LF>

Outputs

1: Mismatch or No Read

2: Mismatch or No Read

3: Mismatch or No Read

Favorites

Light Source Outer LED Only

18 Acquire Step

Set the camera's exposure and gain.

Back Next

Image 2 of 2 from cycle 226

Counts

Cycles	227
Reads	N/A
No Read	N/A
Mismatch	N/A
Read %	N/A

Rate

Capture	79.5 ms	12.6/s
Decode	45.4 ms	22.0/s
Overhead	0.3 ms	
Total Read	119.0 ms	8.4/s
Trig Rate	155.3 ms	6.44/s

Read Time (ms)

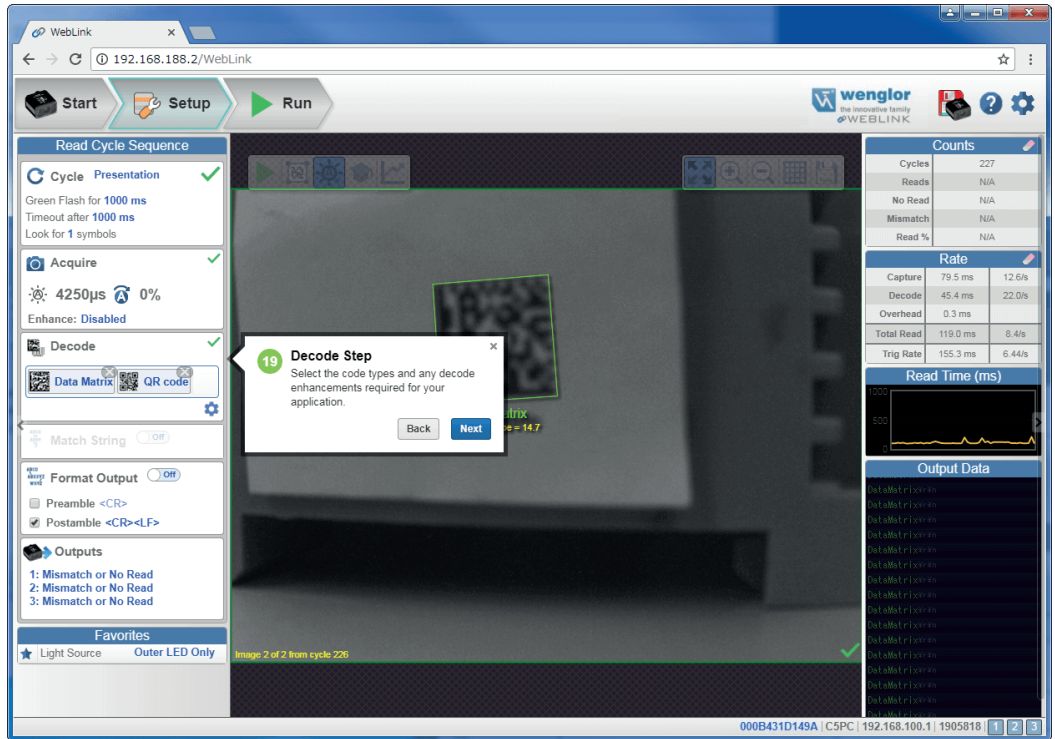
Graph

Output Data

DataMatrix ppe = 14.7

000B431D149A | C5PC | 192.168.100.1 | 1905818

Decodierungsschritt



The screenshot shows the wenglor WEBLINK software interface. The main window displays a barcode image with a green bounding box. A dialog box titled "Match Step" is open, prompting the user to define a character string that barcode data must match to pass. The dialog box has a "Next" button and a "Back" button. The interface includes a left sidebar with configuration options, a top toolbar, and a right sidebar with various data sections.

Read Cycle Sequence

- Cycle Presentation** (checked)
 - Green Flash for 1000 ms
 - Timeout after 1000 ms
 - Look for 1 symbols
- Acquire** (checked)
 - 4250μs
 - 0%
 - Enhance: Disabled
- Decode** (checked)
 - Data Matrix
 - QR code
- Match String** (OFF)
- Format Output** (OFF)
 - Preamble <CR>
 - Postamble <CR><LF>
- Outputs**
 - 1: Mismatch or No Read
 - 2: Mismatch or No Read
 - 3: Mismatch or No Read
- Favorites**
 - Light Source
 - Outer LED Only

Match Step

Define a character string that barcode data must match to pass.

Back Next

Counts

Cycles	227
Reads	N/A
No Read	N/A
Mismatch	N/A
Read %	N/A

Rate

Capture	79.5 ms	12.6/s
Decode	45.4 ms	22.0/s
Overhead	0.3 ms	
Total Read	119.0 ms	8.4/s
Trig Rate	155.3 ms	6.44/s

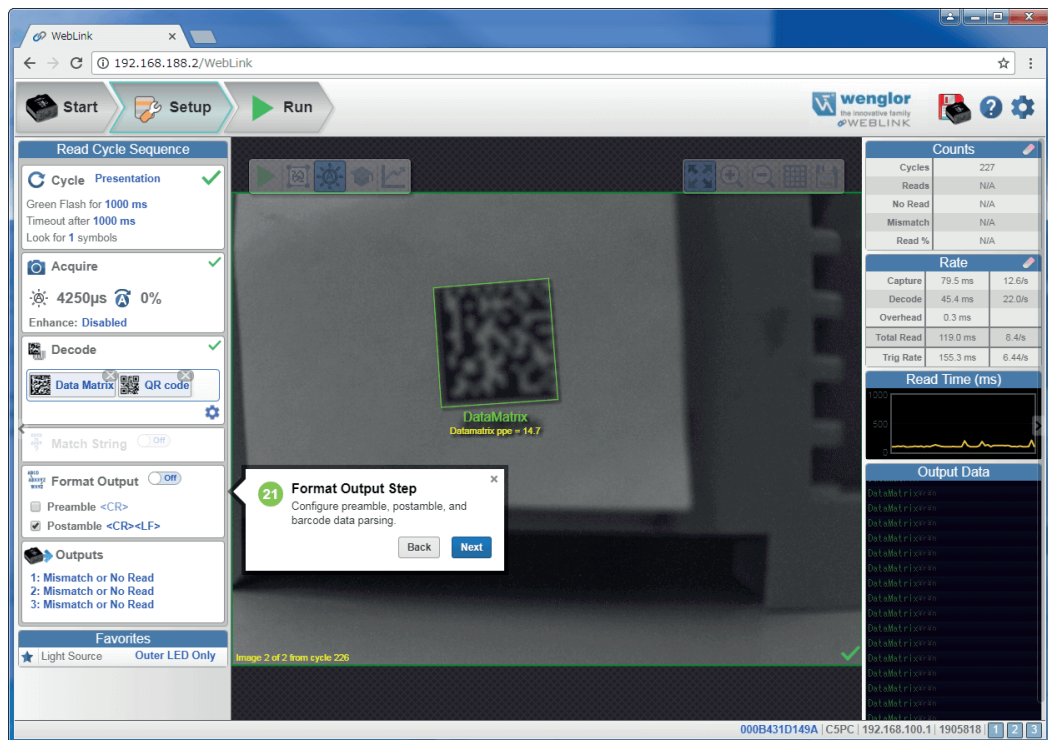
Read Time (ms)

Graph showing Read Time (ms) vs. Cycles.

Output Data

Barcode data output log.

Formatausgabeschritt



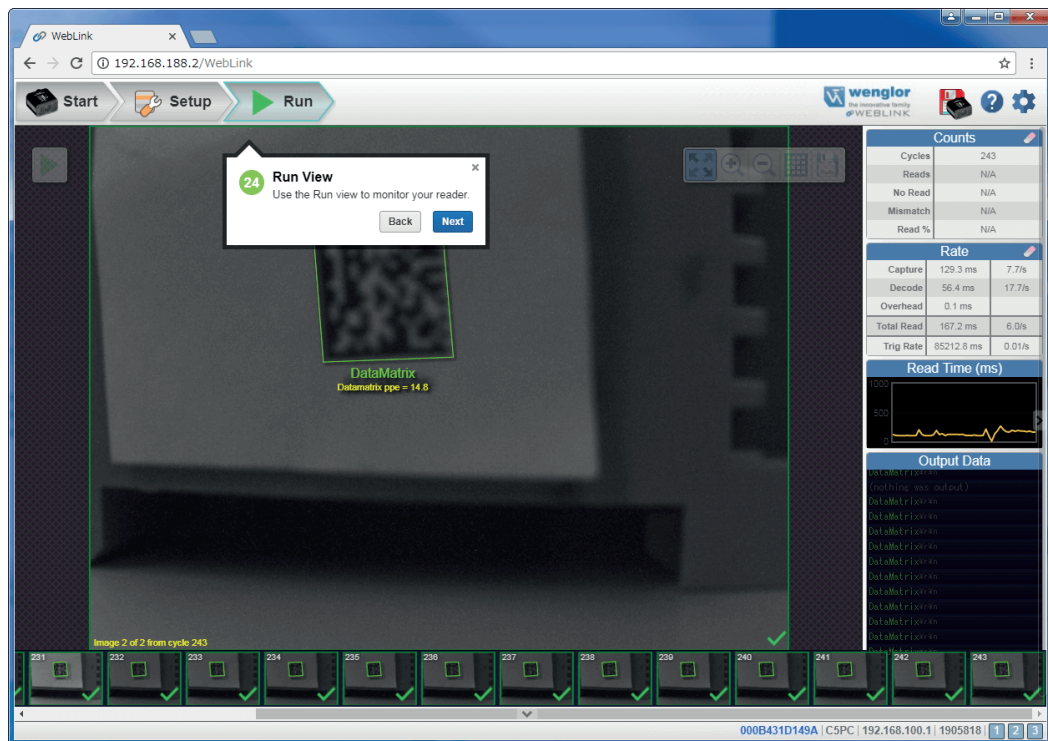
1D-/2D-Codescanner

47

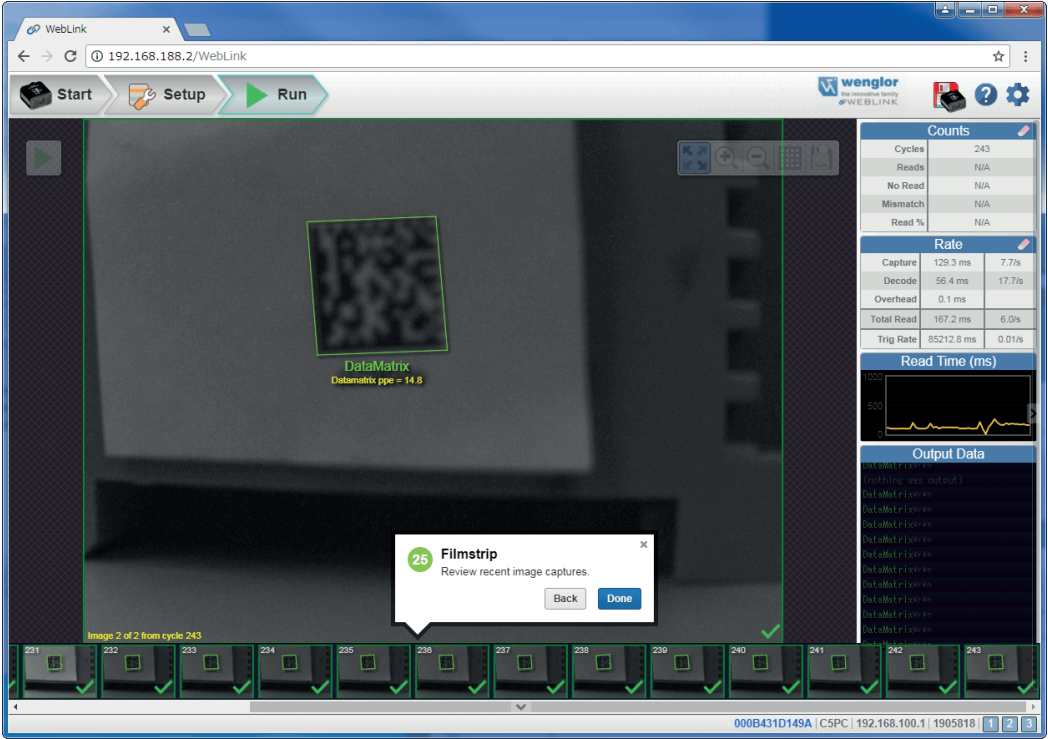
Favoriten



Ansicht Ausführen



Filmstreifen



5.Schnellstart

Dieses Kapitel soll Sie dabei unterstützen, Ihr **C5PC-Lesegerät** mithilfe von **WebLink** schnell in Betrieb zu nehmen. Wenn Sie diese Schritte befolgen, bekommen Sie ein Gespür für die Möglichkeiten, die Ihnen das System bietet, und für das Testen von Mustersymbolen.

- Hardware prüfen und System anschließen. 52
- C5PC-Status-LEDs überprüfen 57
- Montage und Positionierung des Lesegeräts. 58
- Installation der WebLink-Treiber (C5KC und C5KC). 59
- Stellen Sie eine Verbindung zu WebLink her. 60
- Daisy-Chain konfigurieren (falls von der Anwendung gefordert). 64
- Die Startansicht kennen lernen. 74
- Neue Konfiguration erstellen oder vorhandene Konfiguration laden 75
- Die Konfigurationsansicht kennen lernen 77
- Lesezyklus-Einstellungen konfigurieren. 78
- Aufnahmeeinstellungen konfigurieren 81
- Symbologie- und Decodierungseinstellungen konfigurieren 85
- Formatausgabe und Matchstring konfigurieren 86
- Konfiguration der Einstellungen für Ausgang 1, 2 und 3 88
- Anwendung ausführen 89

5.1. C5PC und WebLink Schnellstart

Es gibt zwei Möglichkeiten, C5PC-Lesegeräte zu konfigurieren und zu testen:

- Die browserbasierte WebLink-Benutzeroberfläche von wenglor, mit der Sie auf Ihr Lesegerät zugreifen, es konfigurieren und testen können, ohne Software installieren oder auf Dateien auf einem Hostsystem zugreifen zu müssen (empfohlen);
- Serielle Befehle, die Sie über das Terminal in WebLink oder ESP oder über ein anderes Terminal-Programm senden können.

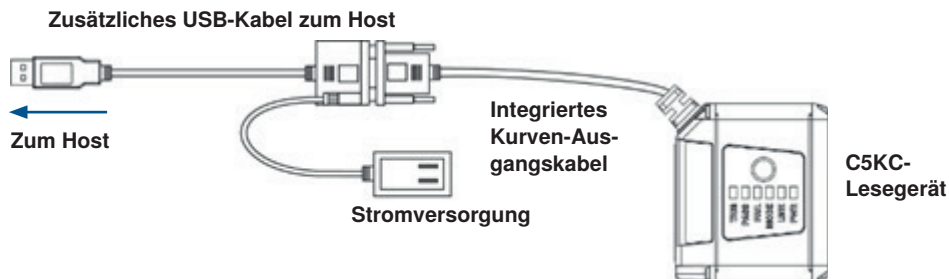
Achtung: Die folgenden Hardwarekonfigurationen sind nur Beispiele. Anwendungskonfigurationen in der Praxis können erheblich von den unten gezeigten Konfigurationen abweichen.

5.1.1. Hardware prüfen und System anschließen

C5KC-Konfigurationsoptionen

- Montieren Sie das Lesegerät sicher in seinem Ständer (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Montieren Sie das Lesegerät wie für die Anwendung erforderlich.
- Schließen Sie das integrierte Eckenausgangskabel am C5KC an.
- Schließen Sie das USB-Zubehörkabel an das integrierte Eckenausgangskabel an.
- Schließen Sie die USB Typ A-Seite des USB-Kabels an den Host an.
- Schließen Sie das Netzkabel an die Stromquelle an.

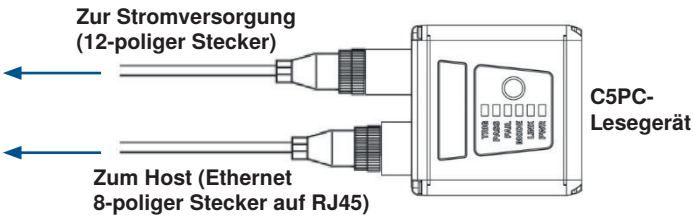
C5KC mit DB15 auf Ext. Leistung/USB Typ A (ZDNV007)



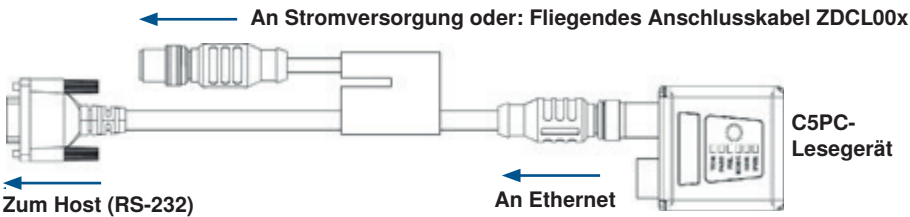
C5PC-Konfigurationsoptionen

- Montieren Sie das Lesegerät sicher in seinem Ständer (nicht im Lieferumfang enthalten).
- Montieren Sie das Lesegerät wie für die Anwendung erforderlich.
- Verbinden Sie das Netzkabel mit dem C5PC.
- Verbinden Sie das Ethernetkabel mit dem C5PC.
- Verbinden Sie das Ethernetkabel mit dem Host.
- Schließen Sie das Netzkabel an die Stromquelle an.

C5PC-Basiskonfiguration

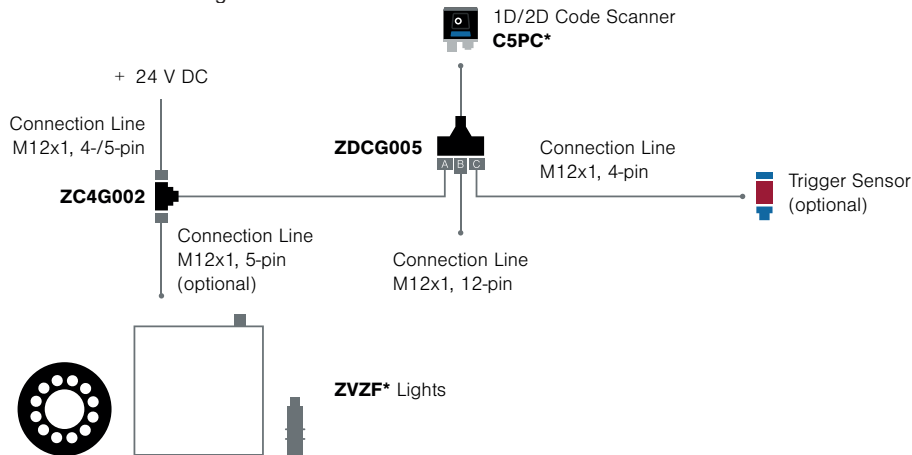


C5PC 12-polige Buchse auf 9-polige Buchse und M12-Stecker

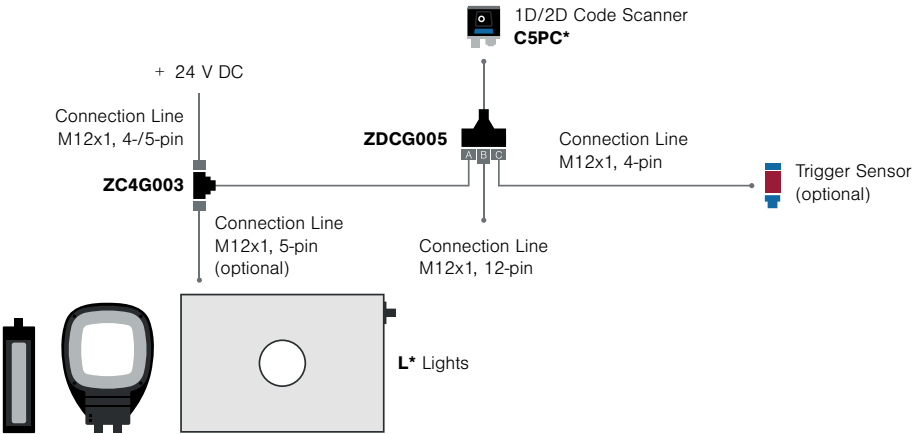


C5PC-Konfiguration mit externer Beleuchtung und Triggersensor

Für ZVZF* Beleuchtungen:



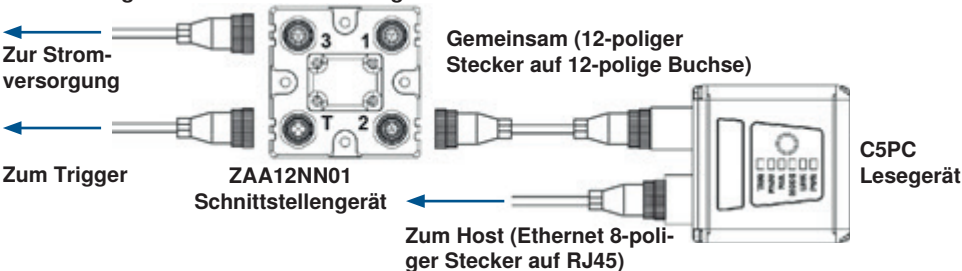
Für L* Beleuchtungen:



Inbetriebnahme:

- Verbinden Sie wie oben beschrieben
- Wenn Sie einen PNP-Trigger-Sensor verwenden, verbinden Sie Pin 8 (Input Common) mit GND
- Bei Verwendung eines NPN-Triggersensors verbinden Sie Pin 8 (Input Common) mit + 24 V DC
- Parameter Einstellungen:
 - Lesezyklus: Ausgelöst
 - Lichtquelle: Externe Blitzleuchte (Erweiterte Einstellungen – Kamera-Setup)
 - Ausgang 3: Verwendung als externe Blitzleuchte (Erweiterte Einstellungen – E/A)

C5PC-Konfiguration mit Schnittstellengerät ZAA12NN01



Achtung: Siehe **Anhang B** für C5KC- und C5PC-Pinbelegung.

Schnittstellengerät ZAA12NN01

Das Schnittstellengerät ZAA12NN01 vereinfacht die Installation von C5PC-Lesegeräten. Es dient zur Abzweigung und Verteilung von Strom, Kommunikation und digitalen E/A mit C5PC-Standardkabeln und Zubehör.

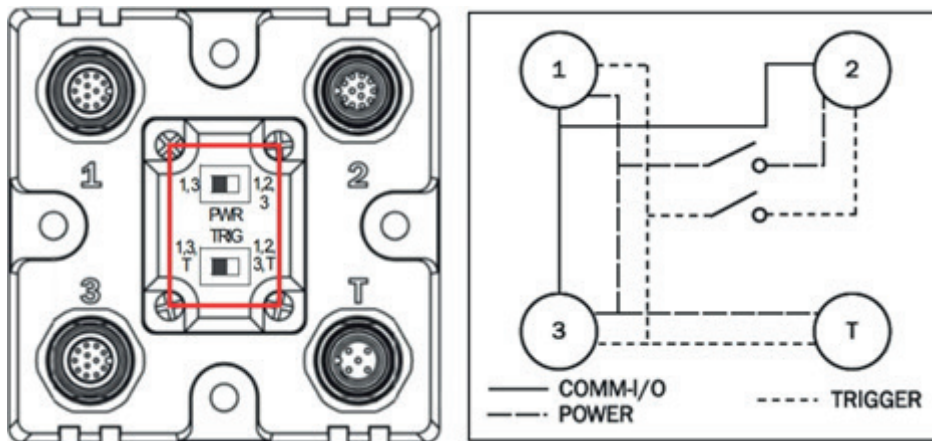
Anschlüsse

- 1. Anschluss 3** - Die Stromversorgung erfolgt über Anschluss 3. Alle anderen ZAA12NN01 Anschlüsse werden mit Strom versorgt, um Lesegerät, Fotosensor (Trigger) und Smart Light mit Strom zu versorgen.
- 2. Anschluss 1** – Smart Lights oder ein serielles Hostkabel sind an Anschluss 1 angeschlossen. Bei einem SmartLight werden Strom und/oder Strom- und Stroboskopsteuerung auf das Smart Light verteilt. Im Falle des seriellen Hostkabels werden RS-232 und digitale E/A an den DB-9-Stecker verteilt, der an einen Host angeschlossen werden kann.
- 3. T-Anschluss** – Ein Fotosensor wird in der Regel an den T-Anschluss angeschlossen. Das Triggersignal wird direkt an das Lesegerät gesendet.
- 4. Anschluss 2** – Die Lesegeräte sind mit Anschluss 2 verbunden. Strom, Trigger, RS-232 und alle digitalen E/A, einschließlich Stroboskop-Signal, werden durch dieses Kabel geführt.

Schalter

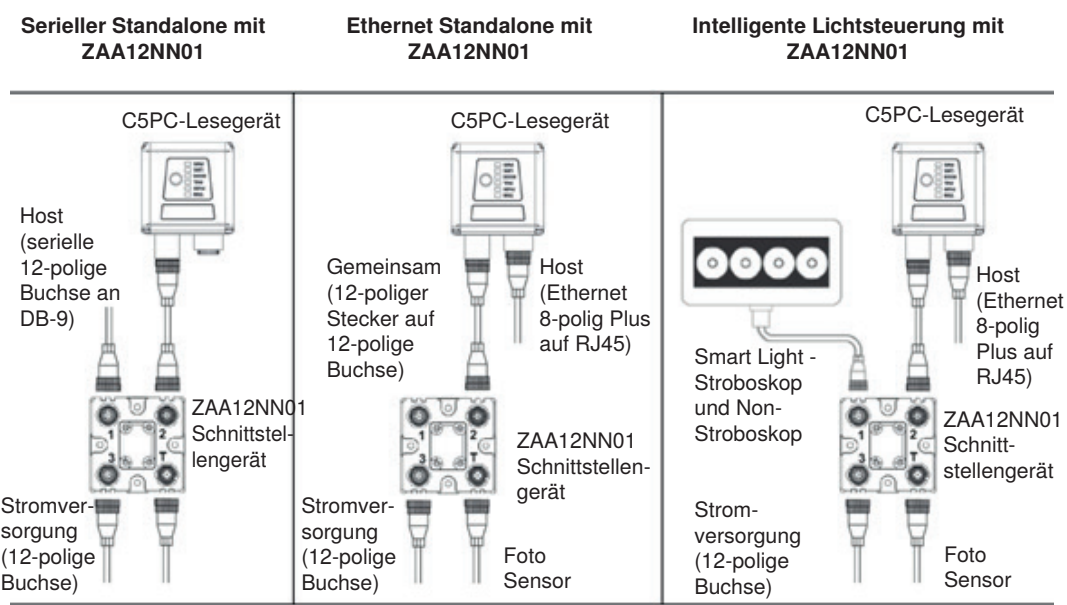
Es gibt zwei Schalter, die steuern, wie Signale durch das Schnittstellengerät ZAA12NN01 geleitet werden. Beim C5PC sind die beiden Schalter standardmäßig nach rechts gestellt, um die Leistung auf alle Anschlüsse zu verteilen und das Triggersignal an das Lesegerät zu senden.

ZAA12NN01 Ansicht der Anschlüsse und Schaltereinstellungen



Die Schalter des ZAA12NN01 sind für den C5PC-Einsatz standardmäßig nach rechts gestellt. In dieser Konfiguration werden Kommunikation, Leistung und Trigger auf alle Anschlüsse verteilt.

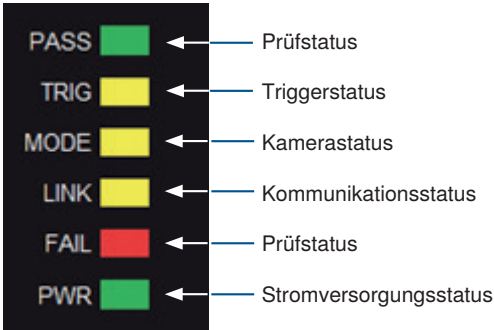
Beispiele für gängige C5PC-Konfigurationen mit dem Schnittstellengerät ZAA12NN01



5.2. C5PC-Status-LEDs überprüfen

C5KC- und C5PC-LED-Anzeigen

Auf der Oberseite der Lesegeräte C5KC und C5PC befinden sich mehrere LEDs, die verschiedene Prüf-, Trigger-, Kamera-, Kommunikations- und Stromversorgungszustände anzeigen.



Zusätzliches Feedback von C5KC- und C5PC-LEDs
Grünes Blinken – Ein grünes Blinken an der Vorderseite des Geräts zeigt ein Good Read an.
Blaues Zielmuster – Das blaue Zielmuster von der Vorderseite des Geräts ermöglicht es dem Benutzer, ein Objekt im Sichtfeld des Lesegeräts zu zentrieren.

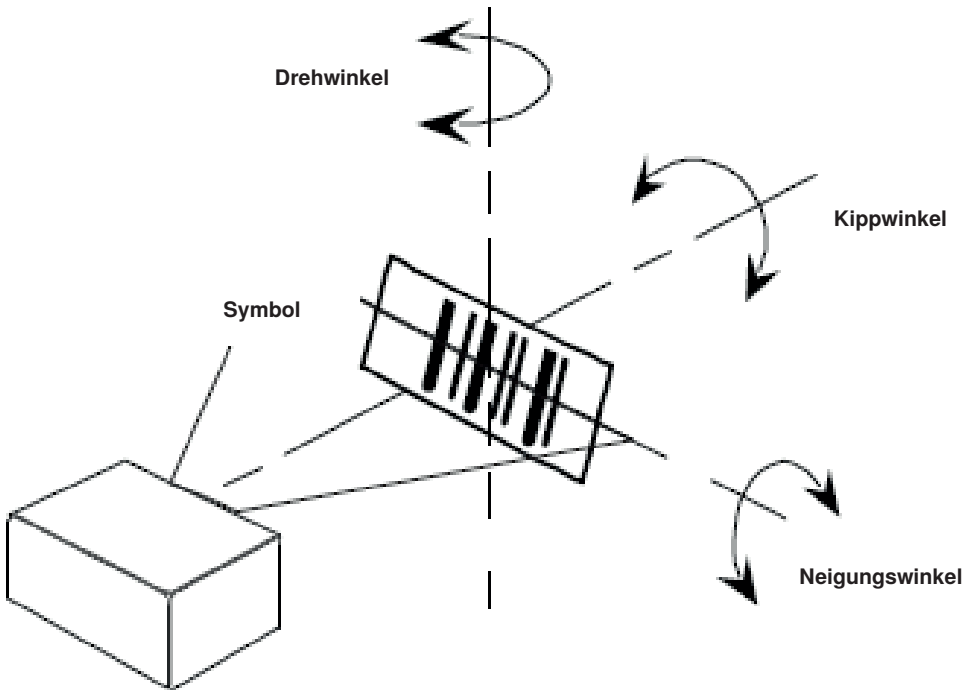
LED	Status	Beschreibung
PASS	Ein	Aktiver Zustand (PASS)
	Aus	Inaktiver Zustand
TRIG.	Statisch Ein	Dauerauslöser
	Aus	Warten auf Triggerereignis
	Blinkt Ein/Aus	Triggerereignis
MODUS	Statisch Ein	Gerät bereit
	Aus	Gerät nicht bereit
VERBINDUNG	Statisch Ein	Verbindung hergestellt
	Aus	Keine Verbindung/Aktivität
	Blinkt Ein/Aus	Verbindung hergestellt und aktiv
FAIL	Ein	Aktiver Zustand (FAIL)
	Aus	Inaktiver Zustand
PWR	Ein	Power On
	Aus	Gerät ohne Spannung

5.3. Montage und Positionierung des Lesegeräts

- Positionieren Sie das Lesegerät so, dass es sich mehrere Zoll weit vom Symbol entfernt befindet. Unter Umständen müssen Sie das Lesegerät ein paar Mal neu positionieren, um die ideale Distanz zu ermitteln.
- Neigen Sie das Lesegerät im Verhältnis zum Symbol, um eine Blendwirkung durch direkte (spiegelnde) Reflexionen zu vermeiden.
- Symbole können in jedem beliebigen Winkel rotiert (gekippt) werden. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten die Symbole jedoch am Sichtfeld ausgerichtet sein. Bei linearen Symbolen wird durch die Ausrichtung der Striche in Bewegungsrichtung (Leiteranordnung) das Risiko einer unscharfen Darstellung minimiert, dadurch werden konsistentere Decodierungen ermöglicht.

Achtung: Vermeiden Sie einen übermäßigen Dreh- oder Neigungswinkel. Der maximale Drehwinkel beträgt $\pm 30^\circ$; der maximale Neigungswinkel $\pm 30^\circ$.

Die folgende Abbildung zeigt die ungefähren Dreh-, Neigungs- und Kippachsen.



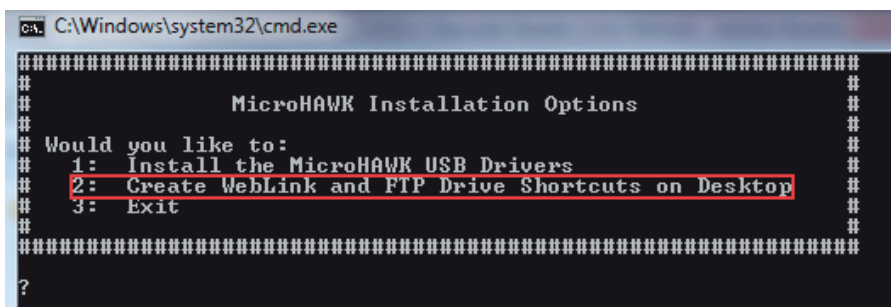
Ausrichtung von Lesegerät und Symbol

5.4. Installation der WebLink-Treiber (C5KC und C5KC)

Wenn Sie die DDU (Device Discovery Utility) auf Ihren Computer geladen haben, sind die erforderlichen C5KC USB-Treiber bereits installiert. Sie können das Lesegerät an Ihren Computer anschließen, die Treiber werden dann automatisch geladen.

Wenn Sie die DDU nicht auf Ihren Computer geladen haben, ist das Lesegerät werkseitig auf den USB-Laufwerksmodus konfiguriert. Wenn Sie das Lesegerät zum ersten Mal anschließen, fungiert es als USB-Stick. Die Treiber können mit den folgenden Schritten direkt am Lesegerät installiert werden.

1. Schließen Sie das Lesegerät an einen USB-Anschluss an und warten Sie, bis der AutoPlay-Dialog erscheint.
2. Klicken Sie auf Ordner öffnen, um Dateien anzuzeigen und führen Sie einen Doppelklick auf die Here.bat Batchdatei aus.
3. Wenn die Eingabeaufforderung erscheint, wählen Sie Option 1 und drücken Sie anschließend die Enter-Taste. Die VCOM und USBLAN-Treiber werden installiert.
4. Wenn die Eingabeaufforderung erscheint, wählen Sie Option 2, um die Verknüpfungen für WebLink und das FTP-Laufwerk zu installieren. Die Verknüpfungssymbole für WebLink und C5KC FTP-Laufwerk werden auf dem Desktop angezeigt.



```
C:\Windows\system32\cmd.exe
#####
#                                     #
#           MicroHAWK Installation Options           #
#                                     #
# Would you like to:                               #
# 1: Install the MicroHAWK USB Drivers                #
# 2: Create WebLink and FTP Drive Shortcuts on Desktop  #
# 3: Exit                                             #
#                                     #
#####
?
```

5. Wenn die Treiber und Verknüpfungen installiert wurden, trennen Sie das Lesegerät vom USB-Anschluss.
6. Schließen Sie das Lesegerät dann wieder an den USB-Anschluss an und warten Sie, bis das Lesegerät neu startet und den Lesemodus aufruft (LEDs ein).
7. Starten Sie WebLink. Die Standardadresse für das Lesegerät ist 192.168.100.1. Wenn mehrere Lesegeräte installiert sind, werden diese automatisch hochgezählt. Die Adresse des zweiten Lesegeräts lautet 192.168.100.10.
8. Führen Sie einen Doppelklick auf die Verknüpfung des FTP-Laufwerks aus und melden Sie sich mit Ihrem Benutzernamen: target und dem Passwort: passwordan.
9. Das FTP-Laufwerk wird geöffnet, so dass Sie auf zusätzliche Ressourcen und Installationsprogramme im Ordner Tools und Dokumentation zugreifen können.

Nun können Sie das C5KC mit WebLink verwenden.

Wenn das Lesegerät auf einem anderen Computer ohne installierte Treiber verwendet werden soll, kann es über WebLink wieder in den USB-Laufwerksmodus versetzt werden, so dass der oben beschriebene Vorgang wiederholt werden kann.

Siehe „9.13. USB-Laufwerksmodus aktivieren“ auf Seite 161 für weitere Informationen.

5.5. Stellen Sie eine Verbindung zu WebLink her

WebLink Systemanforderungen

- **Anforderungen an das Betriebssystem**
 - Microsoft Windows 10 (64-Bit) oder Microsoft Windows 7 (64-Bit)



HINWEIS!

Die Verwendung eines eingebetteten Betriebssystems (Windows CE) und/oder eines leistungsschwachen Geräts (wenig RAM oder wenig Festplattenspeicher) wird nicht empfohlen.

- **Hardware- und Leistungsanforderungen**

- Intel Core i3 Duo Prozessor
- 2 GB RAM/128 MB Video-RAM
- 1 GB Festplattenspeicher
- 32-Bit-Farbdisplay
- 4.0 Windows-Experience-Index

- **Browseranforderungen**

- Google Chrome (empfohlen)
- Firefox
- Microsoft Edge
- Opera
- Safari (nur Mac)

- **Browser-Funktionsanforderungen**

WebLink erfordert, dass bestimmte Funktionen vom Hosting-Browser unterstützt werden. Die Unterstützung für diese Funktionen wird vor dem Laden von WebLink geprüft, und wenn sie nicht verfügbar sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

WebLink benötigt folgende Funktionen, die beim Start überprüft werden:

- Web Sockets
- HTML5 Canvas
- HTML5 Audio

Statische Verbindung

- Rufen Sie **Bedienfeld > Netzwerk- und Freigabezentrum** auf Ihrem PC auf.
- Klicken Sie auf **Lokales Netz Anschluss 4**. Klicken Sie im Dialog **Status** auf **Eigenschaften**.
- Wählen Sie im Dialog **Lokales Netz Anschlusseigenschaften** den Eintrag **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** und klicken Sie erneut auf **Eigenschaften**. Richten Sie Ihren PC auf eine **192.168.100.X** IP-Adresse ein (zum Beispiel **192.168.100.5**).
- Klicken Sie auf **OK**.
- Öffnen Sie einen Webbrowser und geben Sie die Standard-IP-Adresse (**http://192.168.100.1**) des Lesegeräts in die Adresszeile des Browsers ein. Das Lesegerät wird an WebLink angeschlossen.

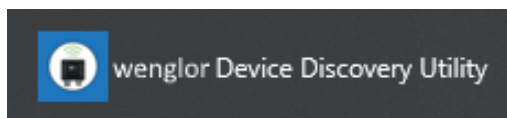
DHCP-Netzwerkanschluss

- Schließen Sie Ihr Lesegerät an Ihren Netzwerkadapter an.
- Über **Ethernet TCP/IP** mit dem Lesegerät verbinden.
- Klicken Sie auf **Suchen**, um das Lesegerät zu finden. Sobald das Lesegerät im Feld unter den Schaltflächen **Suchen** und **Senden** erscheint, wählen Sie es aus.
- Ändern Sie die Einstellungen des Lesegeräts von Statisch auf **DHCP** und klicken Sie auf **Senden und Speichern**. Das Lesegerät wird neu gestartet.
- Notieren Sie die neue IP-Adresse, die generiert wird, nachdem das Lesegerät gefunden wurde.
- Öffnen Sie einen Browser und geben Sie die neue IP-Adresse ein. WebLink wird geladen.

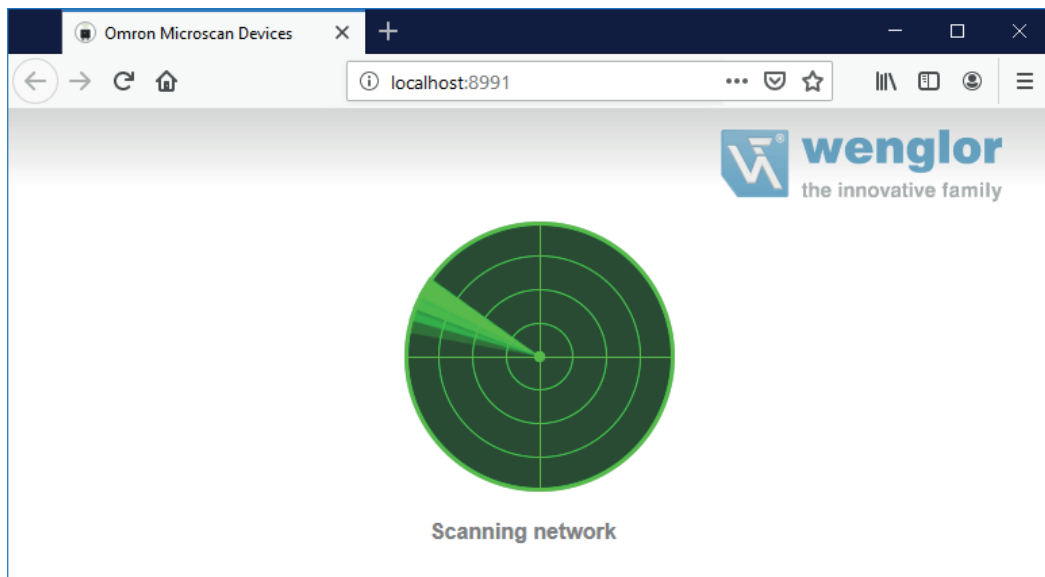
Verwenden Sie das Device Discovery Utility (DDU), um eine Verbindung zu WebLink herzustellen

Sie können sich auch mit der wenglor **Device Discovery Utility** unter <https://wenglor.com> mit WebLink verbinden.

Nachdem Sie die Device Discovery Utility .exe-Datei von der wenglor-Website heruntergeladen und das Dienstprogramm installiert haben, wählen Sie Device Discovery Utility in Ihrem Startmenü.



Der folgende Bildschirm erscheint.



Wenn sich Ihr Lesegerät im Netzwerk befindet, werden seine identifizierenden Informationen wie im folgenden Beispiel angezeigt.

Device Discovery Utility

Device Info

Klicken Sie auf Ihr Lesegerät, um die Informations- und Einstellungsansicht aufzurufen.

Omron Microscan Devices

localhost:1991

C5PC201

C5PC
192.168.188.2

Information

Reader Model: C5PC
Serial Number: 1725688
MAC ID: 00:0B:43:1A:54:F8
Part Number: V430-F000W12M
Firmware Version: 35-9000097-2.0.0.3020
[Update Firmware or WebLink](#)

Settings

Name:

DHCP: ☐ ON ☒ OFF

Address:

Subnet:

Gateway:

[Open WebLink](#)

[Update Settings and Exit](#)

[Exit without Saving](#)

Klicken Sie auf **WebLink öffnen**. Beim Öffnen des Programms erscheint der WebLink-Startbildschirm.



5.6. Daisy-Chain konfigurieren (falls von der Anwendung gefordert)

Daisy-Chain ist nützlich in Anwendungen, in denen:

- mehr als ein Symboltyp vorhanden ist;
- auf mehreren Seiten einer Verpackung ein Symbol vorhanden sein kann;
- Symbole in verschiedenen Tiefen dargestellt werden;
- mehrere Lesegeräte erforderlich sind, um ein großes Sichtfeld abzudecken;
- die Notwendigkeit besteht, ein Symbol auf einem kreisförmigen Objekt in beliebiger Ausrichtung zu finden.

Eine Daisy-Chain besteht aus einem **übergeordneten Gerät** und einem **oder mehreren untergeordneten** Geräten. Die untergeordneten Geräte melden ihre Daten an das übergeordnete Gerät, das die Daten dann an das Netzwerk meldet, so dass alle Lesegeräte effektiv als eines agieren können. Mit anderen Worten: Die Außenwelt interagiert mit einer Einheit – dem übergeordneten Lesegerät.

Die **Device Discovery Utility (DDU)** wird verwendet, um die Daisy-Chain-Gruppe zu konfigurieren, in der das übergeordnete Lesegerät und die untergeordneten Lesegeräte definiert sind. Das übergeordnete Lesegerät interagiert mit einem Host-Computer oder einer SPS. Ein übergeordnetes Lesegerät, das einen Trigger empfängt, sendet einen Trigger an jedes der untergeordneten Lesegeräte. Jedes von den untergeordneten Lesegeräten decodierte Symbol wird an das übergeordnete Lesegerät kommuniziert, das alle Decodierungen der untergeordneten Lesegeräte sammelt und an den Host kommuniziert. Die Daisy-Chain verwendet ein UDP-Paket für die decodierten Daten aller Lesegeräte. Kombinierte Daten von allen Lesegeräten, die größer als 3.800 Byte sind, werden nicht gemeldet.

Überblick über den Konfigurationsprozess

Verwenden Sie die Device Discovery Utility, um die Daisy-Chain-Gruppe, das übergeordnete Lesegerät und die untergeordneten Lesegeräte zu definieren. Verwenden Sie WebLink, um jedes Lesegerät in der Daisy-Chain-Gruppe nach Bedarf für die Anwendung zu konfigurieren.

Tipps

- **Das übergeordnete Lesegerät sollte:**
 - die Anwendungsanforderungen konfigurieren: Matchstring, Formatausgabe, Trigger, (digitale) Ausgaben usw.
- **Die untergeordneten Lesegeräte sollten:**
 - einen ausgelösten Zyklus verwenden, z. B. externe Flanke.
 - eine Zeitüberschreitung verwenden, die vor dem Ende des Lesezyklus am übergeordneten Lesegerät auftritt.
- **Über- und untergeordnete Lesegeräte sollten:**
 - Einstellungen im Flash-Speicher der Lesegeräte speichern.

Eine Daisy-Chain-Konfiguration mit der Device Discovery Utility (DDU) einrichten

Wenn Ihre Anwendung erfordert, dass Lesegeräte in einer Daisy-Chain-Konfiguration bereitgestellt werden, kann die DDU Ihnen helfen, eine solche Konfiguration zu erstellen.

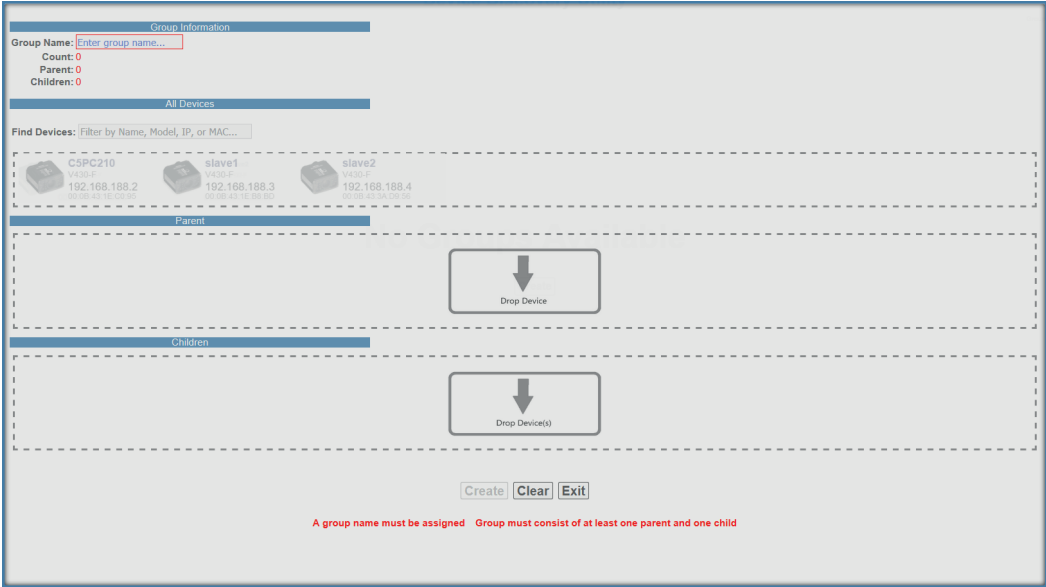
Eine Daisy-Chain ist eine Gruppierung von 2 bis 8 Lesegeräten, die wie ein einziges Gerät funktionieren. Mit der DDU-Schnittstelle können Sie Daisy-Chains verwalten, einschließlich ihrer Erstellung, Überwachung und Löschung.

Verbinden Sie 2 bis 8 C5PC-Lesegeräte, die über eine Daisy-Chain-fähige Firmware verfügen. Klicken Sie auf der DDU-Startseite auf das Gruppensymbol oben rechts.



Weisen Sie auf der Seite **Gruppen** einen **Gruppennamen** zu und klicken Sie auf **Erstellen**. Dadurch öffnet sich die Schnittstelle, über die Sie eine neue Daisy-Chain erstellen können.

Achtung: In dieser Ansicht erscheinen nur Daisy-Chain-fähige Lesegeräte.



Die fünf wichtigsten Bereiche der Daisy-Chain-Erstellungsschnittstelle sind:

- **Gruppeninformationen:** Enthält den Gruppennamen, die Gesamtzahl, die Anzahl der übergeordneten Lesegeräte und die Anzahl der untergeordneten Lesegeräte der erstellten Daisy-Chain. Diese Informationen werden dynamisch aktualisiert, wenn Sie Änderungen vornehmen. Das Textfeld Gruppenname ist bearbeitbar und es muss ein Gruppenname angegeben werden, um eine neue Daisy-Chain zu erstellen.

Group Information

Group Name:

Count:

0

Parent:

0

Children:

0

- **Alle Geräte:** Enthält alle Daisy-Chain-fähigen Geräte, die im Netzwerk erscheinen. Geräte werden durch ein Bild, ein Modell und eine IP-Adresse dargestellt. Jedes Gerät ist anklickbar. Sie können über das Suchfeld **Geräte filtern** nach bestimmten Geräten suchen.

All Devices

Find Devices:

Filter by Name, Model, IP, or MAC...



C5PC201

192.168.188.4

00:0B:43:3A:F8:FF



C5PC200

192.168.188.2

00:0B:43:1A:54:F8



C5PC200

192.168.188.3

00:0B:43:1B:A1:08

- **Übergeordnetes Lesegerät:** Der Container **übergeordnetes Lesegerät** ist beim Öffnen der Schnittstelle leer. In diesem Container wird das **übergeordnete** Lesegerät in der Daisy-Chain gespeichert. Maximal ein Gerät kann im Container übergeordnetes Lesegerät platziert werden. Hier muss mindestens ein Gerät platziert werden, um die Daisy-Chain zu erstellen.
- **Untergeordnete Lesegeräte:** Der Container **untergeordnete Lesegeräte** ist beim Öffnen der Schnittstelle leer. Dieser Container dient zur Speicherung der **untergeordneten Lesegeräte** in der Daisy-Chain. Hier muss mindestens ein Gerät platziert werden, um eine Daisy-Chain zu erstellen, es dürfen maximal sieben Geräte dort platziert werden.

Parent



Children



66

Schnellstart

- **Schaltflächen:** Dieses Kapitel der Benutzeroberfläche behandelt die Schaltflächen **Erstellen**, **Löschen** und **Beenden**.

- **Erstellen** erstellt eine neue Daisy-Chain, wenn alle notwendigen Bedingungen erfüllt sind.



HINWEIS!

Die Funktion **Erstellen** löscht keine Daisy-Chain und setzt nur die Schnittstelle zurück.

- **Löschen** setzt die Schnittstelle auf ihren ursprünglichen Zustand zurück.

- **Beenden** schließt das Fenster.

Unterhalb dieser Schaltflächen erscheinen Meldungen, die auf Fehler in der potenziellen Daisy-Chain-Erstellung hinweisen. Diese Fehler erscheinen und verschwinden aufgrund der dynamischen Validierung der Benutzereingabe.

Create Clear Exit

A group name must be assigned Group must consist of at least one parent and one child

Die Daisy-Chain-Erstellungsschnittstelle ist eine Drag-and-Drop Schnittstelle, d. h. Sie können Geräte auf der Seite verschieben, um Ihre Daisy-Chain aufzubauen.

Die Container **All Devices (Alle Geräte)**, **Parent (übergeordnetes Lesegerät)** und **Children (untergeordnete Lesegeräte)** sind Aufklappbereiche für Lesegeräte. Um ein Gerät zu verschieben, fahren Sie mit dem Cursor darüber, klicken Sie mit der linken Maustaste und halten Sie die Taste gedrückt. Ziehen Sie dann das Gerät in einen anderen Aufklappbereich, indem Sie den Cursor/Lesegerät darüber bewegen und die linke Maustaste loslassen. Gültige Aufklappbereiche des Lesegeräts werden durch die gepunktete graue Linie um sie herum gekennzeichnet.

Ziehen Sie ein Lesegerät per Drag & Drop in den Aufklappbereich für das **übergeordnete** Lesegerät. Ziehen Sie ein oder mehrere andere Daisy-Chain-fähige Lesegeräte per Drag & Drop in den Aufklappbereich untergeordnete Lesegeräte. Weisen Sie der Gruppe einen Namen zu.


Wenn Fehler auftreten (**ein Gruppenname muss vergeben werden oder die Gruppe muss aus mindestens einem übergeordneten Lesegerät und einem untergeordneten Lesegerät bestehen**), beheben Sie diese nach Bedarf, Sie werden feststellen, dass anschließend die Schaltfläche Erstellen aktiv ist. Eine gültige Daisy-Chain-Konfiguration sollte dem Beispiel unten ähneln.

Group Information


Group Name:
Count: 3
Parent: 1
Children: 2

All Devices


Filter Devices:



BBBB
192.168.188.75




RRRR
192.168.188.15




QQQQQQ
192.168.188.70

Parent




QQQQQQ
192.168.188.70

Children



BBBB
192.168.188.75



RRRR
192.168.188.15

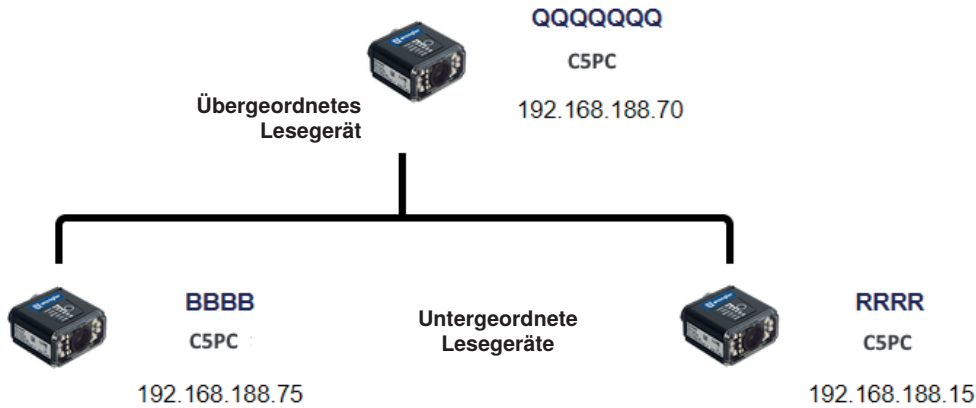
Create

Clear

Exit

Wenn die Daisy-Chain erfolgreich erstellt wurde, schließt sich das Popup-Fenster und die neu eingerichtete Daisy-Chain wird als Diagramm oder Karte angezeigt. Dieses Diagramm wird basierend auf der Anzahl der Geräte in der Daisy-Chain erstellt. Unabhängig von der Anzahl der Geräte in der Daisy-Chain erscheint das übergeordnete Lesegerät immer oben und alle untergeordneten Geräte darunter.

Daisy-Chain Beispiel mit einem übergeordneten und zwei untergeordneten Lesegeräten



Daisy-Chain Beispiel mit einem übergeordneten und einem untergeordneten Gerät



Die Anzahl der Daisy-Chains, die erstellt werden können, ist unbegrenzt. Alle jeweils aktiven Daisy-Chains erscheinen auf der Daisy-Chain-Seite in der DDU. Klicken Sie auf eine Daisy-Chain, um das Popup-Fenster mit den entsprechenden Informationen zu öffnen. Dieses Popup-Fenster enthält Informationen über die Daisy-Chain-Konfiguration, einschließlich Gruppeninformationen, Identität des übergeordneten Lesegeräts und Identitäten der untergeordneten Lesegeräte. Das Popup-Fenster Daisy-Chain-Informationen enthält auch eine Schaltfläche Löschen, mit der die gesamte Daisy-Chain-Konfiguration – übergeordnete und untergeordnete Lesegeräte – gelöscht wird.

Group Information


Group Name: SAMPLE_GROUP_2

Count: 2

Parent: BBBB

Children: RRRR

Parent




BBBB

C5PC

192.168.188.75

Children



RRRR

C5PC

192.168.188.15

Delete

Exit

Daisy-Chain-Grundlagen

Übergeordnetes Lesegerät: Das Mastergerät in der Gruppe. Verantwortlich für den Aufbau der Gruppe auf der Firmwareseite und das Reporting der Daisy-Chain an die DDU. Eine Daisy-Chain kann nur ein übergeordnetes Lesegerät enthalten. Das übergeordnete Lesegerät ist verantwortlich für den Empfang von **Erstellungs-** und **Löschbefehlen** von der DDU.

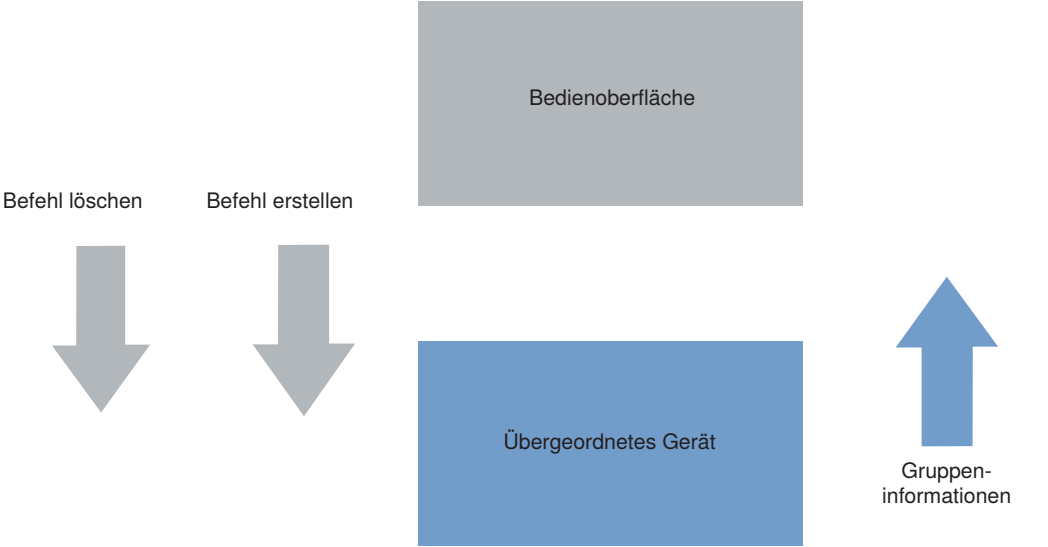
Untergeordnete Lesegeräte: Jedes Lesegerät, das derzeit Teil einer Daisy-Chain ist und bei dem es sich nicht um das übergeordnete Lesegerät handelt, ist ein untergeordnetes Lesegerät. Untergeordnete Lesegeräte melden Daten an das übergeordnete Lesegerät.

Eine gültige Daisy-Chain:

- muss mindestens zwei Lesegeräte beinhalten;
- muss aus C5PC-Lesegeräten bestehen;
- muss ein übergeordnetes Lesegerät enthalten;
- muss ein oder mehrere (bis zu 8) untergeordnete Lesegeräte enthalten;
- muss einen Gruppennamen haben, der aus weniger als 25 Zeichen besteht;
- muss einen gültigen Gruppennamen haben [a-z, A-Z, 0-9,_, -]

Das Anlegen und Löschen von Daisy-Chains erfolgt über UDP-Meldungen, die von der DDU-Benutzer-oberfläche an die Lesegeräte gesendet werden. Erkennt ein übergeordnetes Gerät, dass es in einer Daisy-Chain-Konfiguration konfiguriert wurde, stellt es die Firmware-Verbindung her und sendet UDP-Meldungen, die alle Informationen enthalten, die die Benutzeroberfläche benötigt, um eine funktionelle Daisy-Chain-Konfiguration zu erzeugen. Die Benutzeroberfläche erstellt nur dann eine neue Daisy-Chain, wenn sie eine Übertragung vom übergeordneten Lesegerät mit den Daisy-Chain-Informationen empfängt. Die Kernkommunikation zwischen der Benutzeroberfläche und dem bzw. den Geräten erfolgt über das übergeordnete Gerät. Die Firmware ist dafür verantwortlich, das übergeordnete Gerät mit den untergeordneten Geräten zu verbinden und dann den Status zu melden.

Eine Daisy-Chain besteht aus einem übergeordneten Gerät und einem oder mehreren untergeordneten Geräten. Die untergeordneten Geräte melden ihre Daten an das übergeordnete Gerät, das dann die Daten an das Netzwerk meldet, so dass alle Lesegeräte effektiv als eine Einheit agieren können.



Fehlerbehandlung

Wenn das Lesegerät in einer Daisy-Chain länger als eine Minute ausgeschaltet ist, wird im Dialogfeld die Meldung **Disconnected (Abgeschaltet)** angezeigt. Dieser Hinweis erlischt, sobald das übergeordnete Lesegerät wieder eingeschaltet wird.



Wenn ein **untergeordnetes** Lesegerät in einer Daisy-Chain (auch vorübergehend) ausgeschaltet wird, erscheint unterhalb des jeweiligen untergeordneten Gerätes in der Lesegeräteübersicht der Hinweis **Offline**. Nach dem Wiedereinschalten verschwindet die Offline-Anzeige.

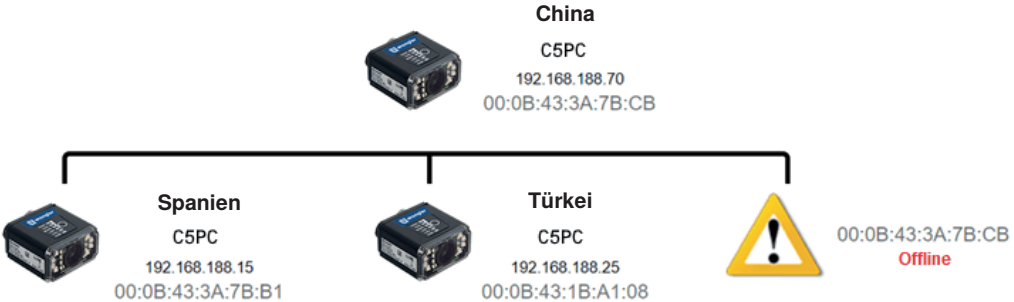


Einige Fehler können auftreten, wenn Sie bereits eine Daisy-Chain eingerichtet und bestätigt haben, dass sie funktioniert.

In diesem hypothetischen Fehlerszenario ist das übergeordnete Lesegerät = **P**, das erste untergeordnete Lesegerät = **C1**, das zweite untergeordnete Lesegerät = **C2** und das dritte untergeordnete Lesegerät = **C3**.

Der Benutzer fährt die Anwendung herunter und schaltet **P**, **C1**, **C2** und **C3** vollständig aus. Der Benutzer kommt am folgenden Tag und schaltet alle Geräte außer C3 ein und startet dann die Anwendung.

Die gesamte Daisy-Chain kann nicht erneut gestartet werden, da ihr ein Gerät fehlt. Um dies zu berücksichtigen, wird die Anwendung anstelle des fehlenden **C3** ein „Dummy-Gerät“ platzieren. Das Dummy-Gerät zeigt ein Fehlersymbol, die MAC-Adresse des fehlenden Geräts und die Statusmeldung **Offline** an. Wenn der Browser neu gestartet wird, wird dieser Status weiterhin angezeigt. Dieses Offline-Gerät kann auf der Daisy-Chain-Infoseite nicht angeklickt werden. Sie dient nur dazu, den Benutzer auf das fehlende Gerät aufmerksam zu machen.



Wenn der Benutzer **C3** einschaltet, sobald er den im obigen Diagramm gezeigten Status sieht, löst die Anwendung das Problem automatisch und es wird eine neue, vollständig geformte Daisy-Chain mit **C3** als vollständiges Gerät erstellt. Ein Neustart des Browsers oder des übergeordneten Geräts ist nicht erforderlich.

5.7. Die Startansicht kennen lernen

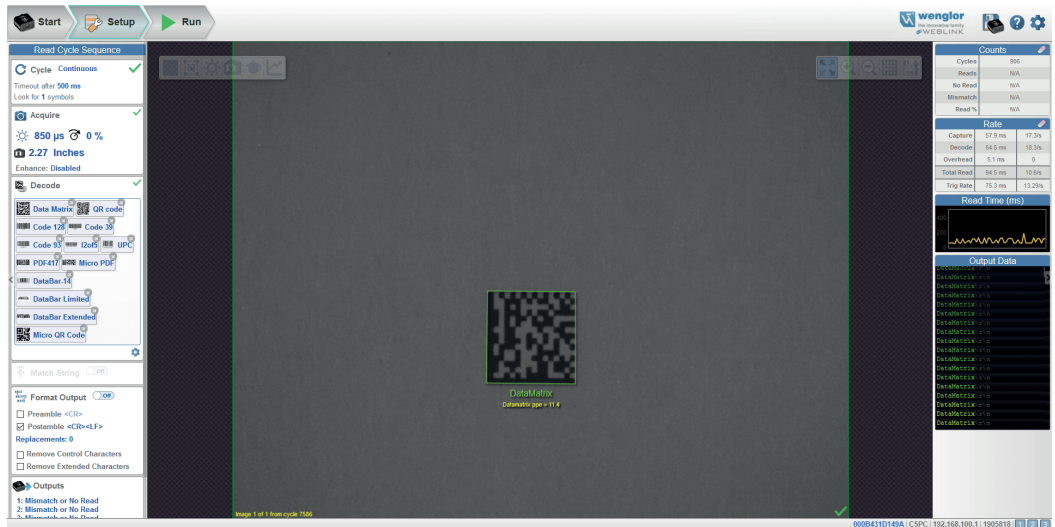
Die **Start**ansicht ist die erste Ansicht, die Sie sehen, sobald die WebLink-Sitzung beginnt. Das angeschlossene Lesegerät erscheint, ebenso folgende Informationen: **benutzerdefinierter Name, IP-Adresse, Lizenzoptionen, Modell des Lesegeräts, Seriennummer, MAC ID, Firmwareversion, WebLink Version, Sensor, Optik, Dekoder** und Geschwindigkeit.



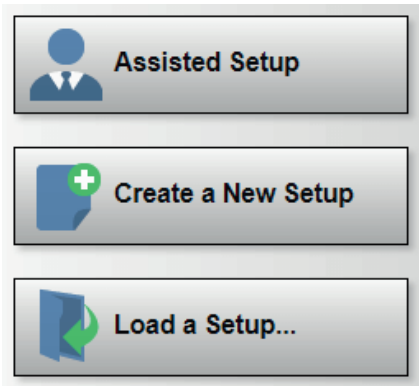
HINWEIS!

Der **benutzerdefinierte** Name darf maximal **19** Zeichen lang sein.

In dieser Ansicht können Sie den **Konfigurationsassistenten** auswählen, eine **neue Konfiguration erstellen** oder eine **Konfiguration laden**.



5.8. Neue Konfiguration erstellen oder vorhandene Konfiguration laden



Konfigurationsassistent

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Konfigurationsassistent** in der **Startansicht** klicken, erscheint ein Dialog, in dem Ihnen eine Reihe von anwendungs-basierten Fragen gestellt wird. WebLink generiert anhand Ihrer Antworten automatisch Ihre Startkonfiguration. Sobald die Konfiguration erstellt wurde, können Sie die einzelnen Parameter in der Ansicht **Konfiguration** genau einstellen.

Assisted Setup

What code types will you be reading?

Data Matrix

QR code

Code 128

Code 39

Code 93

I2of5

UPC

PDF417

Micro PDF

DataBar-14

DataBar Limited

DataBar Extended

Micro QR Code

How many codes do you need to read at once?

Select the type of application.

Would you like to rename your reader? ☒

Reader Name 00:0B:43:18:BF:A8

CANCEL CREATE SETUP

Neue Konfiguration erstellen

In der **Startansicht** haben Sie außerdem die Möglichkeit, eine **neue Konfiguration zu erstellen**, ohne den **Konfigurationsassistenten** zu benutzen. Wenn Sie auf die Schaltfläche **Neue Konfiguration erstellen** klicken, sucht WebLink nach Abweichungen von den Standardparametern des Lesegeräts. Werden keine Abweichungen von den Standardeinstellungen gefunden, so sehen Sie die **Konfigurationsansicht**. Werden Abweichungen von den Standardeinstellungen gefunden, so erscheint eine Warnung, in der Sie gefragt werden, ob Sie die Standardeinstellungen wieder herstellen möchten.

Konfiguration laden

Wählen Sie **Konfiguration laden**, um eine vorhandene **.json** WebLink Konfigurationsdatei zu laden.

5.9. Die Konfigurationsansicht kennen lernen

In der **Konfigurations**ansicht können Sie alle Aspekte einer Konfiguration konfigurieren. In mehreren eigenständigen Bereichen der Schnittstelle haben Sie die Möglichkeit, folgendes einzustellen **Zyklus, Aufnehmen, Decodieren, Matchstring, Formatausgabe, Ausgabeparameter** und Favoriten.

Per Klick auf das Symbol **Speichern** oben rechts werden die aktuellen Einstellungen im Flash-Speicher des Lesegeräts gesichert, damit diese verfügbar sind, wenn das Lesegerät neu gestartet wird.

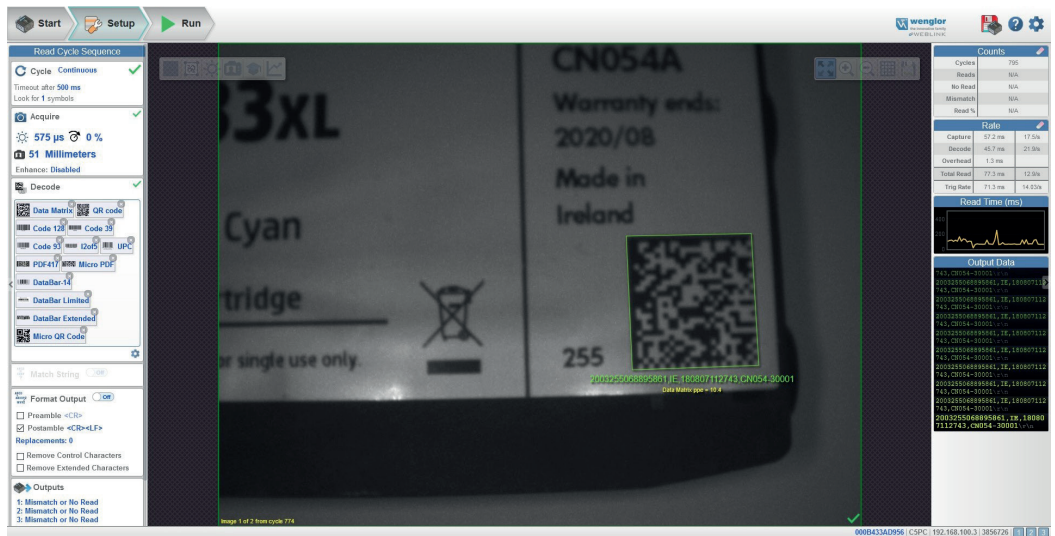
Per Klick auf das **Fragezeichen**-Symbol oben rechts wird die **WebLink Hilfe** geöffnet.

Das **Zahnrad**-Symbol oben rechts dient dazu, das Menü **Anwendungseinstellungen** aufzurufen.



HINWEIS!

Die Ausgabeindikatoren **1, 2 und 3** unten rechts auf dem Bildschirm zeigen die Ergebnisse des letzten Lesezyklus an.





5.10. Lesezyklus-Einstellungen konfigurieren

Das Kapitel **Zyklus** in der **Konfigurationsansicht** erlaubt es Ihnen, den Trigger zu ändern, die Anzahl der Symbole festzulegen, die das Lesegerät erwarten kann, und das **Zeitlimit für den Lesezyklus** einzustellen. Ein Dropdown-Menü aus verschiedenen Zyklustypen bietet eine Vielzahl von Optionen, jede davon mit konfigurierbaren Parametern.

Präsentation

Dieser Modus verwendet **Kontinuierlich Lesen Auto** zusammen mit dem Modus **Kontinuierlich Erfassen** sowie ein **Zeitlimit am Ende des Lesezyklus**. Der **grüne Blitz betrieb** ist auf Statische Präsentation eingestellt und die Dauer des grünen Blitzes beträgt 250 ms.

 **Cycle** **Presentation** 



Green Flash for **1000 ms**

Timeout after **1000 ms**

Look for **1** symbols

Kontinuierlich

In diesem Modus können Sie das **Lesezyklus Zeitlimit** sowie die erwartete **Anzahl der Symbole** zwischen **1** und **100** einstellen.



 **Cycle** **Continuous** 

Timeout after **1000 ms**

Look for **1** symbols

Getriggert

Dieser Modus stellt den Lesezyklus auf **Serielle Daten und Flanke ein**, das **Ende des Lesezyklus** wird auf **Zeitlimit oder Neuer Trigger eingestellt und der** Aufnahmemodus **wird auf Schnellaufnahme mit 1 Aufnahme eingestellt**. Sie können den **seriellen Trigger**, die **Triggerverzögerung**, das **Zeitlimit** und die **Anzahl der Symbole** anpassen.

 **Cycle** **Triggered** 

Serial Trigger Character **<SP>**

Trigger Delay **32µs**

Timeout after **1000 ms**

Look for **1** symbols

Start/Stop



Dieser Modus nutzt eine **externe Ebene** mit einem **Zeitlimit für den Lesezyklus** und einer **Kontinuierlichen Aufnahme**, so können Sie die **vordere Flanke**, die **hintere Flanke** sowie den **seriellen Trigger** und die **Start-** und **Stoppszeichen** konfigurieren.

- **Serieller Trigger (unbegrenzt) Aus**

Steht der serielle Trigger auf Aus, so sind die Start- und Stoppszeichen auf NULL eingestellt, das bedeutet, dass der Trigger deaktiviert ist.

- **Serieller Trigger (unbegrenzt) Ein**

Steht der serielle Trigger auf Ein, so sind die Start- und Stoppszeichen auf S und E eingestellt. Bei einem Klick auf die Trigger-Schaltfläche werden die aktuellen, unbegrenzten Start- und Stopptrigger verwendet.

 Cycle Start/Stop 

Trigger Filter Duration

Leading Edge 32 us

Trailing Edge 32 us

Serial Trigger (Non-Delimited):

☒ On

Start Character S



Stop Character E

Timeout after 1000 ms

Look for 1 symbols

Individuell

Mit diesem Modus können Sie eine Vielzahl von Szenarien für den Lesezyklus einstellen, darunter **Kontinuierlich Lesen Auto**. Verwenden Sie diesen Modus, um den **Triggermodus** zu wählen und das **serielle Triggerzeichen** und die **Trigger-Verzögerung** einzustellen, den **Aufnahmemodus** zu wählen und die **Anzahl der Aufnahmen, den Schnellaufnahmemodus** und die **Verzögerung zwischen den Bildern** zu wählen sowie die Einstellung **Zyklus beenden bei** und das **Zeitlimit** sowie die **Anzahl der Symbole zu wählen**.

 Cycle Custom 

Trigger: Serial Data and Edge

Serial Trigger Character <SP>

Trigger Delay 0 µs

Capture Mode: Rapid Capture

Num Captures: 1

Rapid Capture Mode: Timed Capture

Delay Between Images: 0 µs

End cycle on

Timeout or New Trigger

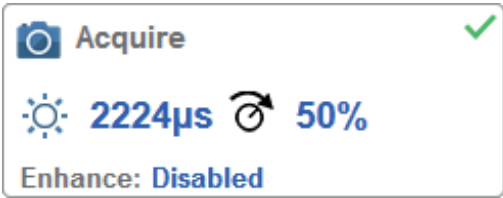
Timeout after 500 ms

Look for 1 symbols

5.11. Aufnahmeeinstellungen konfigurieren

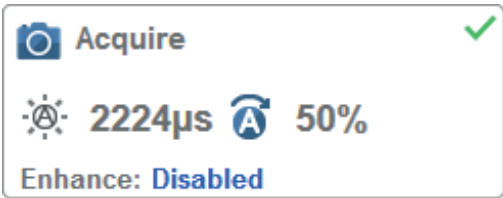
In den **Aufnahmeeinstellungen** können Sie die **Belichtung** (dargestellt durch das Sonnensymbol) sowie die **Verstärkung** (dargestellt durch das Ziffernblatt und das nach rechts zeigende Pfeilsymbol) in Echtzeit einstellen. Wenn Sie auf eine dieser Einstellungen klicken, erscheint ein Steuerelement, mit dem Sie die betreffende Einstellung ändern können. Die Einstellungen werden sofort wirksam.

- **Achtung:** SXGA-Lesegeräte verfügen über 4 Verstärkungsstufen. Jede Stufe entspricht 25 Prozentpunkten oder einer Vierteldrehung des linken Einstellrads für die Verstärkung.
- Stufe 1 = 0 bis 24 %
- Stufe 2 = 25 bis 49 %
- Stufe 3 = 50 bis 74%
- Stufe 4 = 75 bis 100 %



Standard

Ist **Auto Photometrie** anstelle von **Standard** aktiviert, so sind **Belichtung** und **Verstärkung** schreibgeschützt. Ein **A**, das auf dem Sonnen- und dem Ziffernblattsymbol angezeigt wird, bedeutet, dass Auto-Photometrie aktiviert ist. Auto-Photometrie legt in jedem Lesezyklus kontinuierlich die optimalen Einstellungen für Belichtung und Verstärkung fest.



Auto-Photometrie

Autofokus

Autofokus kann im **Bildbereich** mithilfe der Fokusschaltfläche in der **Symbolleiste Gerätesteuerung** aktiviert und deaktiviert und im Kapitel **Aufnahme** der **Konfigurationsansicht** aktiviert werden.
Im Modus **Kontinuierlich** oder **Kontinuierlich Auto** kann das Lesegerät die Autofokusfunktion aktivieren oder deaktivieren, so kann sie sich nach einer bestimmten Anzahl von No Reads neu fokussieren. Die Fokus-schaltfläche zeigt ein **A** an, wenn der Autofokus aktiviert ist. Der Fokusabstand wird anhand der aktuellsten Einstellungen für die Refokussierung laufend aktualisiert.



Acquire

2674 μ s **0 %**

123 Millimeters

Enhance: Disabled

Acquire

6774 μ s **0 %**

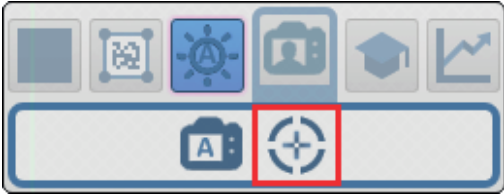
102

Millimeters

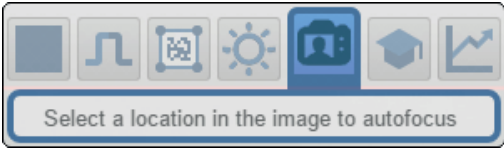
Enhance: Disabled

Punktfokus

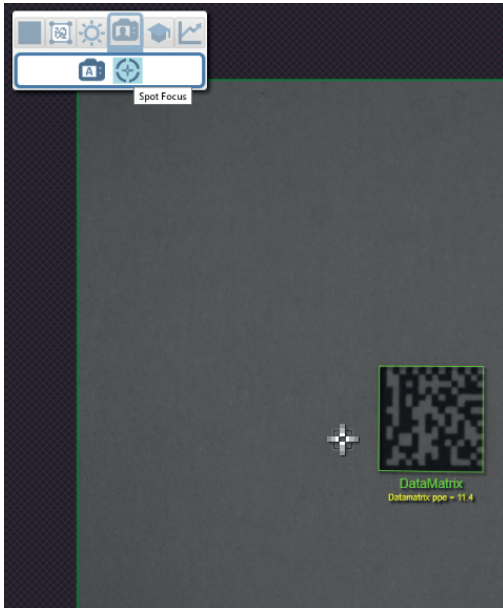
Befindet sich das Lesegerät im Modus **Kontinuierlich** oder **Kontinuierlich Auto** (Kontinuierlicher Modus mit aktivierter **Auto-Photometrie**), so können Sie eine lokalisierte Schnelfokussierung im Bild vornehmen. Wenn Sie auf die Fokusschaltfläche klicken, erscheinen die Symbole für **Autofokus** und **Punktfokus**:



Wenn Sie auf das Punktfokus-Symbol klicken, erscheint die Meldung Position im Bild für Autofokus wählen:



Der Cursor verwandelt sich in ein Fadenkreuz, wie im Beispiel unten zu sehen ist. Damit können Sie den Bereich im Bild auswählen, in dem Sie eine Schnelfokussierung vornehmen möchten.

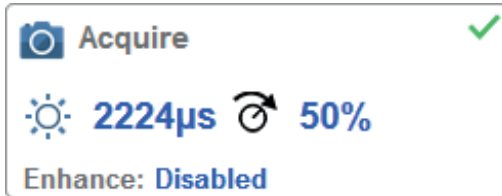


HINWEIS!

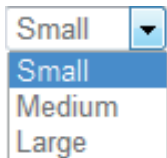
Wenn Sie auf die Schaltfläche „Autofokus“ links von der Schaltfläche „Punktfokus“ klicken, schaltet das Lesegerät vom Punktfokus auf die reguläre Autofokus-Funktion um. Befindet sich das Lesegerät im **Getriggerten** Modus, so erscheint lediglich das Punktfokus-Symbol.

Enhance (Verbessern)

Im Dropdown-Menü **Verbessern** im unteren Bereich des Editors für die **Aufnahme**einstellungen können Sie die Methode wählen, nach der die aufgenommenen Bilder verarbeitet werden.



- **Grow Dark (Verdunkeln)**
Verdunkeln erhöht die Größe der dunklen Zelle in einem Symbol. Dies ist hilfreich, um die Größe der dunklen Zelle in einem Data Matrix-Symbol zu erhöhen, das dunkel auf hellem Untergrund dargestellt wird.
- **Shrink Dark (Aufhellen)**
Aufhellen erhöht die Größe der hellen Zelle in einem Symbol. Dies ist hilfreich, um die Größe der hellen Zelle in einem Data Matrix-Symbol zu erhöhen, das hell auf dunklem Untergrund dargestellt wird.
- **Connect Dark (Dunkel verbinden)**
Dunkel verbinden entfernt kleine helle Defekte aus dunklen Zellen.
- **Separate Dark (Dunkel trennen)**
Dunkel trennen entfernt kleine dunkle Defekte aus hellen Zellen.
- **Operator Size (Operatorgröße)**
Das Dropdown-Menü Operatorgröße bestimmt die Größe des Bereichs oder der Pixel-Nachbarschaft, in der die Verbesserung vorgenommen wird.



- **Small (Klein)**
Klein entspricht einem Bereich von 3 x 3 Pixeln.
- **Medium**
Medium entspricht einem Bereich von 5 x 5 Pixeln.
- **Large (Groß)**
Groß entspricht einem Bereich von 7 x 7 Pixeln.

5.12. Symbologie- und Decodierungseinstellungen konfigurieren

Mit einem Klick auf das **Zahnrad**symbol unten im Dialog **Decodieren** rufen Sie die **Symbologieeinstellungen** auf. Damit können Sie jeden Parameter für jeden verfügbaren Codetyp konfigurieren. In diesem Beispiel sehen Sie Parameter für die Data Matrix Fehlerkorrektur, Sie können jedoch jeden beliebigen Parameter für alle Codetypen konfigurieren, die von WebLink unterstützt werden. Alle Parameteränderungen für sämtliche Codetypen werden sofort wirksam.

Symbology Settings

Data Matrix	☆	ECC 200 Status	Enabled
Code 128	☆	ECC 000 Status	Disabled
Code 39	☆	ECC 050 Status	Disabled
Codabar	☆	ECC 080 Status	Disabled
Code 93	☆	ECC 100 Status	Disabled
Interleaved 2 of 5	☆	ECC 140 Status	Disabled
UPC/EAN	☆	ECC 120 Status	Disabled
PDF417	☆	ECC 130 Status	Disabled
Micro PDF417			
BC412			
Pharmacode			
DataBar Expanded			
Postal Symbologies			

In diesem Beispiel sehen Sie Parameter für die Data Matrix Fehlerkorrektur, Sie können jedoch jeden beliebigen Parameter für alle Codetypen konfigurieren, die von WebLink unterstützt werden. Alle Parameteränderungen für sämtliche Codetypen werden sofort wirksam.

5.13. Formatausgabe und Matchstring konfigurieren

Ist in der Ansicht **Konfiguration** die Option **Formatausgabe** aktiviert, so können Sie zahlreiche Wege festlegen, wie die Strichcodedaten vor der Ausgabe als Datenstring formatiert und analysiert werden können. Sie können in diesem Dialog auch **Präambel** und **Postamble** einstellen.

Output Formatting Editor

X


Output String

☒ Preamble

<CR>

Symbol 1

Selection Rule:


Any Symbol
Data: \x00

☒ Parse Symbol?

☒ Postamble

<CR><LF>



Symbol Parsing

Extract chars

[1 - 10]

+

Parsing Actions

Extract chars from symbol data

Insert your own text

Example Data:

Parsing Result:

DONE

Matchoptionen und die **Matchstring-Datenbank**, die per Klick auf das Kapitel **Matchstring** in der Ansicht Konfiguration aufgerufen werden können, bieten Ihnen die Möglichkeit, den Matchcode-Modus, die Textausgabe, den New-Master sowie die Matchstring-Datenbank einzustellen.

Match String Editor

Match Options

Mode: **Standard**

Settings for Match String

Range of Characters to Match Against:

☒ Match All

☐ Partial Match: Start: 0 Length: 1

Text Output Options

☐ Match Replace: MATCH

☐ Mismatch Replace: MISMATCH

Train Match String on New Master Input

New Master Pin: Disabled

Match String Database

1 <none>

DONE

1D-/2D-Codescanner

87

5.14. Konfiguration der Einstellungen für Ausgang 1, 2 und 3

Rufen Sie die Dialoge für **Ausgang 1**, **Ausgang 2** und **Ausgang 3** auf, indem Sie das Kapitel **Ausgänge** unten links in der **Konfigurationsansicht** aufrufen. Für jeden Ausgang können Sie das Verhalten **Ausgabe** beisowie **Modus**, **Impulsbreite** und **Status** festlegen. Bei **Ausgang 2** und **3** können Sie außerdem das Ausgangsverhalten basierend auf den Parametern für **Trendoptionen** oder **Verifizierungsoptionen** festlegen.

Dieses Beispiel zeigt den Dialog, der erscheint, wenn Sie auf **Symbolqualität Optionen** klicken. Ein ähnlicher Dialog würde auch erscheinen, wenn Sie unter **Ausgang 2** auf **Trendoptionen** klicken.



HINWEIS!
Die Ausgabeindikatoren **1, 2 und 3** unten rechts auf dem Bildschirm zeigen die Ergebnisse des letzten Lesezyklus an.

Digital Output Editor

Output 1

Output On Mismatch or No Read

Mode Pulse

Pulse Width 500 ms

State Normally Open

Output 2

Output On Trend Analysis

Mode Pulse

Pulse Width 500 ms

State Normally Open

Trend Options...

Output 3

Output On Symbol Quality

Mode Pulse

Pulse Width 500 ms

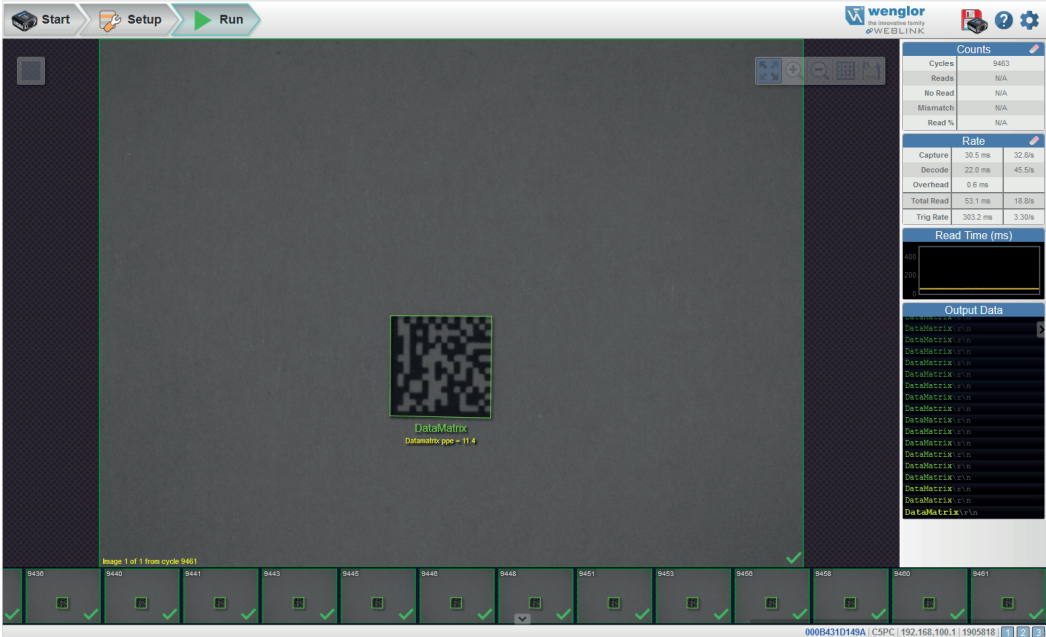
State Normally Open

Symbol Quality Options...

Symbol Quality Options	
☆ Output on Symbol Contrast	Disabled
☆ Symbol Contrast Threshold	Grade C
☆ Output on Print Growth	Disabled
☆ Print Growth Threshold	Grade C
☆ Output on Axial Non-uniformity	Disabled
☆ Axial Non-uniformity Threshold	Grade C
☆ Output on Unused ECC	Disabled
☆ Unused ECC Threshold	Grade C

5.15. Anwendung ausführen

In der Ansicht **Ausführen** können Sie den Fortschritt der Konfiguration anhand der von Ihnen definierten Parameter verfolgen. Das rechte Bedienungsfeld der Benutzeroberfläche zeigt **Zähler** für **Zyklen**, **Reads**, **Noreads** und **Mismatches** sowie die Informationen zur **Rate** für **Aufnahme**, **Decodierung**, **Zuschlag**, **Gesamtlesungen** und **Triggerrate** sowie **Ausgabedaten**. Ein „Filmstreifen“ unter dem **Bildbereich** zeigt jede Bildaufnahme mit einem **grünen Häkchen für ein Good Read** und einem **roten x für ein No Read**.



6. Start

Die Startansicht ist die erste Ansicht, die Sie sehen, sobald die WebLink-Sitzung beginnt.

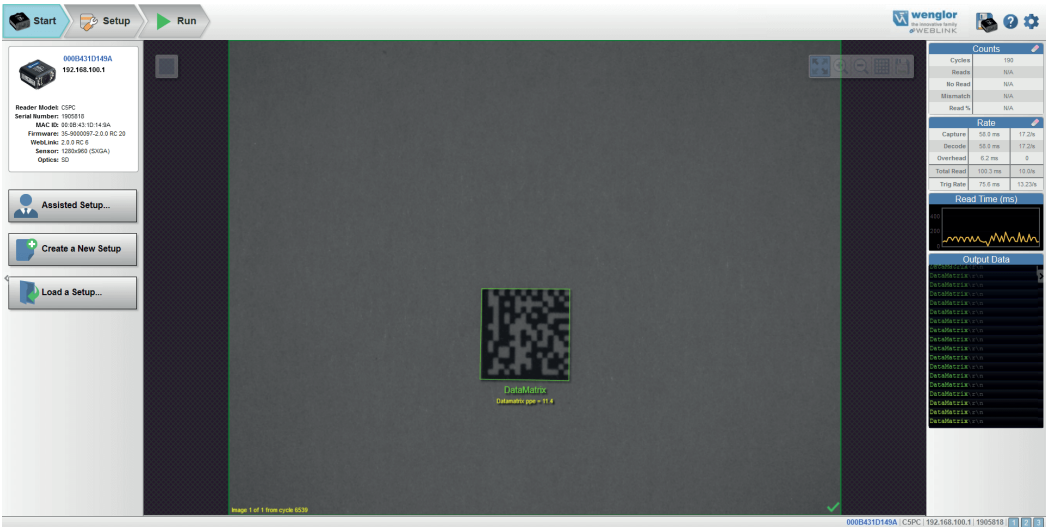
Überblick	91
Konfigurationsassistent	93
Informationen zum Lesegerät	94
Konfigurationsschaltflächen	95

6.1. Überblick

Die **Start**ansicht ist die erste Ansicht, die Sie sehen, sobald die WebLink-Sitzung beginnt. Das angeschlossene Lesegerät erscheint, ebenso folgende Informationen: **benutzerdefinierter Name**, **IP-Adresse**, **Modell des Lesegeräts**, **Seriennummer**, **MAC ID**, **Firmwareversion**, **WebLink Version**, **Sensor** und **Optiken**.



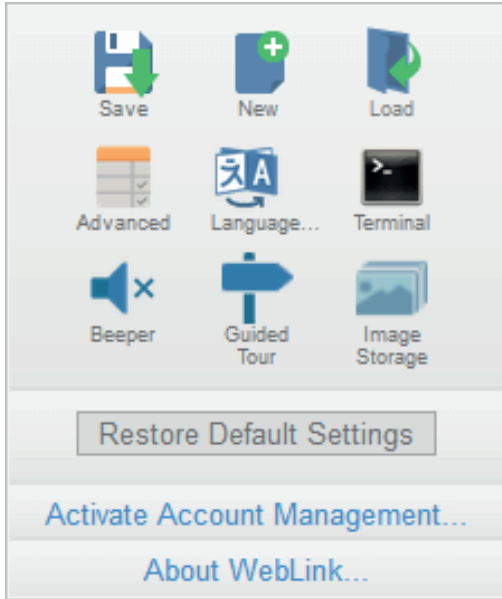
HINWEIS!
Der benutzerdefinierte Name darf maximal **19 Zeichen lang** sein.
In dieser Ansicht können Sie den **Konfigurationsassistenten** auswählen, um eine **neue Konfiguration zu erstellen** oder eine **Konfiguration zu laden**.



Klicke auf das Zahnrad-Symbol oben rechts, um das Menü **Anwendungseinstellungen** aufzurufen. Dieses Menü umfasst mehrere Funktionen: **Speichern**, **Neu**, **Laden**, **Erweitert**, **Sprache**, **Terminal**, **Signalgeber**, **Führung**, **Bildspeicherung**, **Standardeinstellungen wieder herstellen**, **Kontenverwaltung aktiv** und **Über WebLink**.



HINWEIS!
Die Option USB-Laufwerkmodus aktivieren erscheint nur, wenn Sie ein Gerät verwenden, welches die USB-Konnektivität unterstützt



Wenn Sie auf **Über WebLink** klicken, öffnet sich der unten abgebildete Dialog, der die aktuelle **WebLink-Version**, das **Lesegerätmodell**, die **Seriennummer**, **Teilenummer**, **MAC-ID**, **Sensor**, **Firmware-Version**, **Boot-Version**, **Decoder**, **Geschwindigkeit**, **Browser**, **Betriebssystem** und **Bildschirmauflösung** anzeigt.



HINWEIS!

Die Informationen in diesem Dialogfeld können ausgewählt und in eine Zwischenablage kopiert werden. Mit einem Klick auf **Kontakt...** gelangen Sie zur wenglor sensoric GmbH.

About WebLink



Reader Model C5PC
Part Number 7412-2000-1005-006
MAC ID 00:0B:43:3A:7B:CB
Sensor 1280x960 (SXGA)
Firmware 35-9000097-2.0.0
Boot 35-9000033-200-220
Browser Firefox 68.0
Operating System Windows 10
Screen Resolution 1920x1200

[Contact Us](#)

Done

6.2. Konfigurationsassistent

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Konfigurationsassistent** in der **Startansicht** klicken, erscheint ein Dialog, in dem Ihnen eine Reihe von anwendungsbasierten Fragen gestellt wird. WebLink generiert anhand Ihrer Antworten automatisch Ihre Startkonfiguration. Sobald die Konfiguration erstellt wurde, können Sie die einzelnen Parameter in der Ansicht **Konfiguration** genau einstellen.

Der Dialog „Konfigurationsassistent“ ist logisch und intuitiv aufgebaut und folgt dieser Reihenfolge:

- Sie werden gefragt, welche Codetypen Sie in Ihrer Anwendung lesen werden. Codetypen können hinzugefügt werden, indem Sie direkt in das Codetyp-Feld klicken und sie aus einem Dropdown-Menü auswählen.
- Dann werden Sie gefragt, wie viele Codes Sie gleichzeitig lesen müssen (in einem Lesezyklus). Geben Sie die Anzahl der zu lesenden Codes direkt in das Textfeld ein oder wählen Sie eine Zahl mit den Auf- und Abwärts Pfeilen aus.
- Sie erhalten dann eine Auswahl von vier Anwendungstypen, die die verfügbaren Auswahlen im **Zyklusbereich des linken Bedienfelds** in der Konfigurationsansicht darstellen. Die Symbole stehen für die Zyklustypen **Präsentation**, **Kontinuierlich**, **Getriggert** und **Start / Stopp**.
- Die nächste Frage ist, ob Sie die decodierten Daten benötigen oder nicht, um sie einem vorhandenen Datenstring zuzuordnen. **Matchstring** wird entsprechend aktiviert oder deaktiviert.
- Wenn die Antwort auf die vorherige Frage **Ja** lautet, erscheint eine Folgefrage, die nach dem genauen Ausgabestring fragt, dem die decodierten Daten entsprechen müssen. Wenn die Antwort auf die vorherige Frage **Nein** lautet, wird die Folgefrage nicht angezeigt.
- Abschließend werden Sie gefragt, ob Sie das Lesegerät umbenennen möchten. Wenn die Antwort **Ja** lautet, erscheint ein Textfeld, in dem Sie den neuen Namen des Lesegeräts eingeben können. Die MAC-ID des Lesegeräts wird auch rechts neben dem Textfeld angezeigt.

Klicken Sie auf **Konfiguration erstellen**, um Ihre WebLink-Konfiguration basierend auf Ihren Antworten auf die Fragen im Konfigurationsassistenten automatisch zu konfigurieren.



HINWEIS!

Die Einstellungen des Lesegeräts werden vorgegeben, wenn die Einstellungen des Konfigurationsassistenten wirksam werden.

Assisted Setup ⏏ ✕

What code types will you be reading?

Data Matrix QR code Code 128 Code 39 Code 93

I2of5 UPC PDF417 Micro PDF DataBar-14

DataBar Limited DataBar Extended Micro QR Code

How many codes do you need to read at once?

Select the type of application.

Would you like to rename your reader? ☒ Yes ☐ No

Reader Name 00:0B:43:18:BF:A8

CANCEL CREATE SETUP

6.3. Informationen zum Lesegerät

Das Kapitel „Informationen zum Lesegerät“ im linken Bedienfeld der Startansicht zeigt den benutzerdefinierten Namen Ihres Lesegeräts, die IP-Adresse, das Modell des Lesegeräts, die Seriennummer, die MAC-ID, die Firmware-Version, die WebLink-Version, den Sensor und die Optik.



HINWEIS!

Der benutzerdefinierte Name darf maximal 19 Zeichen lang sein.



000B431D149A

192.168.100.1

Reader Model: C5PC

Serial Number: 1905818

MAC ID: 00:0B:43:1D:14:9A

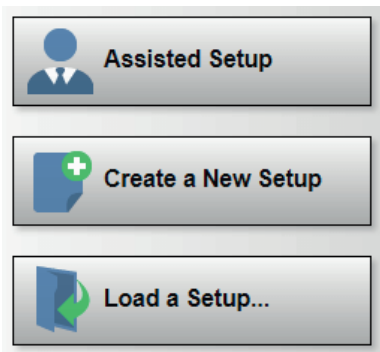
Firmware: 35-9000097-2.0.0

WebLink: 2.0.0

Sensor: 1280x960 (SXGA)

Optics: UHD

6.4. Konfigurationsschaltflächen

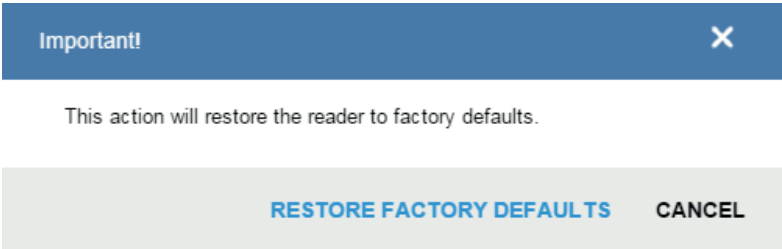


6.4.1. Konfigurationsassistent

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Konfigurationsassistent** in der **Startansicht** klicken, erscheint ein Dialog, in dem Ihnen eine Reihe von Fragen zu Ihrer Anwendung gestellt wird. Wenn Sie diese einfachen Fragen beantworten, kann WebLink Ihre Konfiguration für Sie erstellen.

6.4.2. Neue Konfiguration erstellen

Neue Konfiguration erstellen: ermöglicht Ihnen die Erstellung einer neuen Konfiguration, ohne den Konfigurationsassistenten zu benutzen. Wenn Sie auf die Schaltfläche Neue Konfiguration klicken, sucht WebLink nach Abweichungen von den Standardparametern des Lesegeräts. Werden keine Abweichungen von den Standardeinstellungen gefunden, so sehen Sie die **Konfigurationsansicht**. Wenn Abweichungen von den Standardeinstellungen gefunden werden, erscheint die folgende Meldung, in der Sie wählen können, ob Sie das Lesegerät auf die Standardeinstellungen zurücksetzen oder die Erstellung der neuen Konfiguration abbrechen möchten.



6.4.3. Konfiguration laden

Wählen Sie **Konfiguration laden**, um eine vorhandene **.json** WebLink Konfigurationsdatei zu laden.

7.Konfiguration

In der **Konfigurations**ansicht können Sie alle Aspekte einer Konfiguration konfigurieren. In mehreren eigenständigen Bereichen der Schnittstelle haben Sie die Möglichkeit, folgendes einzustellen: **Autokalibrierung, Zyklus, Aufnehmen, Decodieren, Matchstring, Formatausgabe, Ausgaben, Konfigurationsdatenbank** und **Favoriten**.

Autokalibrierung	97
Zyklus	100
Aufnahme	103
Decodieren	107
Matchstring	110
Formatausgabe	114
Ausgänge	120
Konfigurationsdatenbank	123
Favoriten	131

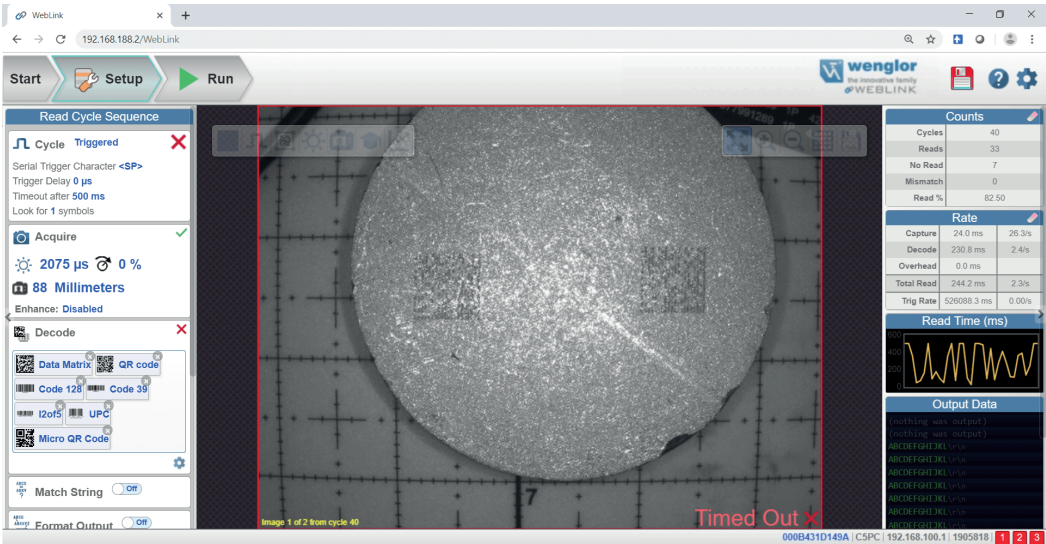
7.1. Autokalibrierung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie **die Autokalibrierung** über die WebLink-Benutzeroberfläche durchgeführt wird.

Die **Autokalibrierung** ermittelt und stellt automatisch alle wichtigen Parameter ein, die erforderlich sind, um eine optimale Decodierleistung bei einem einzelnen einfachen oder schwierigen Symbol zu erzielen.

Diese Funktion berechnet die optimalen Einstellungen, die erforderlich sind, um die höchstmögliche Deco-dier-Erfolgsquote mit der geringsten Abweichung der Decodierzeit zwischen aufeinander folgenden Lesezyk-len zu erreichen.

Die Decodiergeschwindigkeit wird ebenfalls optimiert, spielt aber gegenüber einer hohen Erfolgsquote und einer geringen Varianz der Lesezeit eine untergeordnete Rolle, da es in einer Produktionslinie in erster Linie auf eine erfolgreiche und zuverlässige Leistung ankommt.
Navigieren Sie zunächst zur **Konfigurationsansicht**. Wenn Sie kein Bild sehen, lösen Sie das Lesegerät aus, um ein Bild aufzunehmen.



Fokussieren Sie das Lesegerät, indem Sie auf das **Fokussymbol** klicken und **das Zielsymbol** auswählen, wie unten gezeigt.

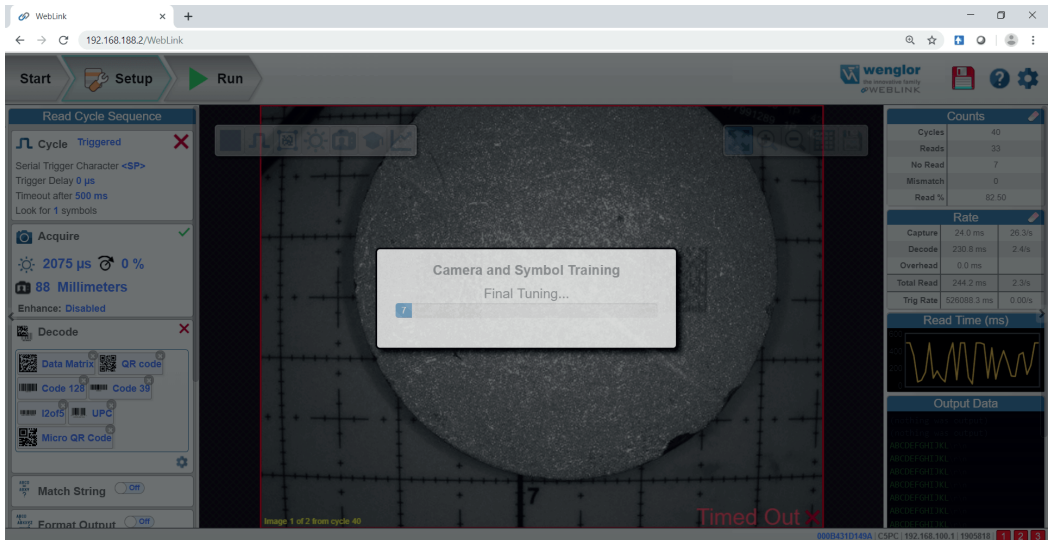


Wenn die Fokussierung des Lesegeräts abgeschlossen ist, klicken Sie auf die **Schaltfläche Train** (Einlernen) und wählen Sie das **Zielsymbol** wie unten gezeigt.



Dadurch wird die **Autokalibrierungsroutine** aktiviert.

Der Fortschritt der Autokalibrierung wird im **Bildbereich** von WebLink angezeigt.



Wenn die Autokalibrierung abgeschlossen ist, wird eine Meldung angezeigt, die angibt, ob sie bestanden oder fehlgeschlagen ist. Wenn sie bestanden ist, werden die Einstellungen des Lesegeräts optimiert, um das Symbol zu decodieren, auf das es gerade kalibriert wurde. Folgende Einstellungen können während der Autokalibrierung betroffen sein, um die Decodierungsqualität zu verbessern:

- Belichtung
- Verstärkung
- Morphologie
- Morphologiegröße
- Binning

Sie können zu diesem Zeitpunkt auch die Schaltfläche **Optimieren** verwenden, um die Decodierungsfähigkeit weiter zu verbessern.



Zusätzliche Kalibrieroptionen:

- **Verstärkung, Belichtung, Symboltyp** und **Verarbeitung** werden in der aktuellen Kalibrieroutine nicht verwendet.
- **Window of Interest** kann konfiguriert werden. Dies verringert den Zeitaufwand für die Kalibrierung und reduziert den Bereich, in dem der Code im Ausführ-Modus gesucht wird.

Calibration Options		
☆ Gain		Quick Calibrate
☆ Exposure		Quick Calibrate
☆ Focus Position		Quick Focus
☆ Symbol Type		Calibrate
☆ Window of Interest Framing		Don't Calibrate
☆ Window of Interest Margin		75
☆ Linescan Height		64
☆ Processing		Medium



Weitere Details zur Kalibrierung des Lesegeräts, einschließlich des Befehls **Kalibrieroptionen <K529>**, siehe „5. Calibration“ auf Seite 60 (C5PC Technisches Handbuch).

7.2. Zyklus

Das Kapitel **Zyklus** in der **Konfigurationsansicht** erlaubt es Ihnen, den Trigger zu ändern, die Anzahl der Symbole festzulegen, die das Lesegerät erwarten kann, und das **Zeitlimit für den Lesezyklus** einzustellen. Ein Dropdown-Menü aus verschiedenen Zyklustypen bietet eine Vielzahl von Optionen, jede davon mit konfigurierbaren Parametern.

7.2.1. Präsentation

Dieser Modus verwendet **Kontinuierlich Lesen Auto** zusammen mit dem Modus **Kontinuierlich Erfassen** sowie ein **Zeitlimit am Zyklusende**. Der **grüne Blitzbetrieb** ist auf **Statische Präsentation** eingestellt, die **Dauer des grünen Blitzes** beträgt 250 ms.

 **Cycle** **Presentation** 



Green Flash for **1000** ms

Timeout after **1000** ms

Look for **1** symbols

7.2.2. Kontinuierlich

In diesem Modus können Sie das **Lesezyklus Zeitlimit** sowie die erwartete **Anzahl der Symbole** zwischen **1** und **100** einstellen.



 **Cycle** **Continuous** 

Timeout after **1000** ms

Look for **1** symbols

7.2.3. Getriggert

Dieser Modus stellt den Lesezyklus auf **Serielle Daten und Flanke ein, das Ende des Lesezyklus** wird auf **Zeitlimit oder Neuer Trigger eingestellt und der** Aufnahmemodus **wird auf Schnellaufnahme mit 1 Aufnahme** eingestellt. Sie können den **seriellen Trigger, die Triggerverzögerung, das Zeitlimit** und die **Anzahl der Symbole** anpassen.

 Cycle Triggered 

Serial Trigger Character <SP>

Trigger Delay 32µs

Timeout after 1000 ms

Look for 1 symbols

7.2.4. Start/Stop



Dieser Modus nutzt eine **externe Ebene** mit einem **Zeitlimit für den Lesezyklus** und einer **Kontinuierlichen Aufnahme**, so können Sie **vordere Flanke**, die **hintere Flanke** sowie den **seriellen Trigger** und die **Start- und Stoppsymbole** konfigurieren.

Serieller Trigger (unbegrenzt) Aus

Steht der **serielle Trigger** auf **Aus**, so sind die Start- und Stoppsymbole auf **NULL** eingestellt, das bedeutet, dass der Trigger deaktiviert ist.

Serieller Trigger (unbegrenzt) Ein

Steht der **serielle Trigger** auf **Ein**, so sind die Start- und Stoppsymbole auf **S** und **E** eingestellt. Bei einem Klick auf die Trigger-Schaltfläche werden die aktuellen, unbegrenzten Start- und Stopptrigger verwendet.

 Cycle Start/Stop 

Trigger Filter Duration

Leading Edge 32 us

Trailing Edge 32 us

Serial Trigger (Non-Delimited):

☒ On

Start Character S



Stop Character E

Timeout after 1000 ms

Look for 1 symbols

Individuell

Mit diesem Modus können Sie eine Vielzahl von Szenarien für den Lesezyklus einstellen, darunter **Kontinuierlich Lesen Auto**. Verwenden Sie diesen Modus, um den **Triggermodus** zu wählen und das **serielle Triggerzeichen** und die **Trigger-Verzögerung** einzustellen, den **Aufnahmemodus** zu wählen und die **Anzahl der Aufnahmen, den Schnellaufnahmemodus und die Verzögerung zwischen den Bildern** zu wählen sowie die Einstellung **Zyklus beenden bei** und das **Zeitlimit** sowie die **Anzahl der Symbole** zu wählen.

 Cycle Custom 

Trigger: Serial Data and Edge

Serial Trigger Character <SP>

Trigger Delay 0 µs

Capture Mode: Rapid Capture

Num Captures: 1

Rapid Capture Mode: Timed Capture

Delay Between Images: 0 µs

End cycle on

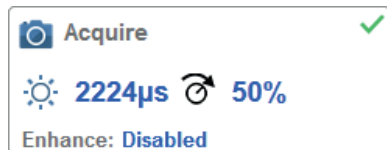
Timeout or New Trigger

Timeout after 500 ms

Look for 1 symbols

7.3. Aufnahme

In den **Aufnahme**einstellungen können Sie die **Belichtung** (dargestellt durch das Sonnensymbol) sowie die **Verstärkung** (dargestellt durch das Ziffernblatt und das nach rechts zeigende Pfeilsymbol) in Echtzeit einstellen. Wenn Sie auf eine dieser Einstellungen klicken, erscheint ein Steuerelement, mit dem Sie die betreffende Einstellung ändern können. Die Einstellungen werden sofort wirksam.

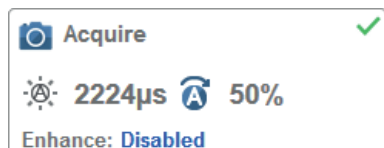


Achtung: SXGA C5PC-Lesegeräte verfügen über 4 Verstärkungsstufen. Jede Stufe entspricht 25 Prozentpunkten oder einer Vierteldrehung des linken Einstellrads für die Verstärkung.

- Stufe 1 = 0 % bis 24 %
- Stufe 2 = 25 % bis 49 %
- Stufe 3 = 50 % bis 74 %
- Stufe 4 = 75 % bis 100 %

Standard

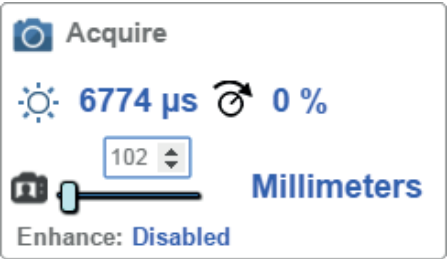
Ist **Auto Photometrie** anstelle von **Standard** aktiviert, so sind Belichtung und Verstärkung schreibgeschützt. Ein **A**, das auf dem Sonnen- und dem Ziffernblattsymbol angezeigt wird, bedeutet, dass Auto-Photometrie aktiviert ist. Auto-Photometrie legt in jedem Lesezyklus kontinuierlich die optimalen Einstellungen für Belichtung und Verstärkung fest.



Auto-Photometrie

7.3.1. Autofokus

Autofokus kann im **Bildbereich** mithilfe der Fokusschaltfläche in der **Symbolleiste Gerätesteuerung** aktiviert und deaktiviert und im Kapitel **Aufnahme** der **Konfigurationsansicht** aktiviert werden. Im Modus **Kontinuierlich** oder **Kontinuierlich Auto** kann die Kamera die Autofokusfunktion aktivieren oder deaktivieren, so kann sie sich nach einer bestimmten Anzahl von No Reads neu fokussieren. Die Fokusschaltfläche zeigt ein **A** an, wenn der Autofokus aktiviert ist. Der Fokusabstand wird anhand der aktuellsten Einstellungen für die Refokussierung laufend aktualisiert.

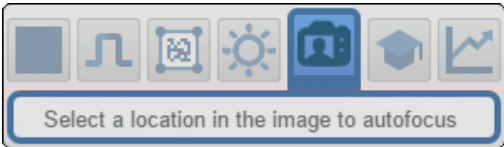


7.3.2. Punktfokus

Beindet sich die Kamera im Modus **Kontinuierlich** oder **Kontinuierlich Auto** (Kontinuierlicher Modus mit aktivierter Auto-Photometrie), so können Sie eine lokalisierte Schnelfokussierung im Bild vornehmen. Wenn Sie auf die Fokusschaltfläche klicken, erscheinen die Symbole für **Autofokus** und **Punktfokus**:



Wenn Sie auf das Punktfokus-Symbol klicken, erscheint die Meldung **Position im Bild für Autofokus wählen**:



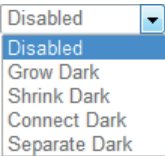
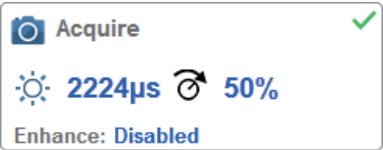
Der Cursor verwandelt sich in ein Fadenkreuz, wie im Beispiel unten zu sehen ist. Damit können Sie den Bereich im Bild auswählen, in dem Sie eine Schnelfokussierung vornehmen möchten.



Hinweis! Wenn Sie auf die Schaltfläche „Auto-fokus“ links von der Schaltfläche „Punktfokus“ klicken, schaltet das Lesegerät vom Punktfokus auf die reguläre Autofokus-Funktion um. Befindet sich das Lesegerät im **Getriggerten** Modus, so erscheint lediglich das Punktfokus-Symbol.

7.3.3. Enhance (Verbessern)

Im Dropdown-Menü **Verbessern** im unteren Bereich des Editors für die **Aufnahme**einstellungen können Sie die Methode wählen, mit der die aufgenommenen Bilder verarbeitet werden.



Verdunkeln

Verdunkeln erhöht die Größe der dunklen Zelle in einem Symbol. Dies ist hilfreich, um die Größe der dunklen Zelle in einem Data Matrix-Symbol zu erhöhen, das dunkel auf hellem Untergrund dargestellt wird.

Aufhellen

Aufhellen erhöht die Größe der hellen Zelle in einem Symbol. Dies ist hilfreich, um die Größe der hellen Zelle in einem Data Matrix-Symbol zu erhöhen, das hell auf dunklem Untergrund dargestellt wird.

Dunkel verbinden

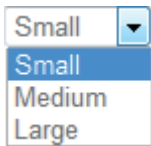
Dunkel verbinden entfernt kleine helle Defekte aus dunklen Zellen.

Dunkel trennen

Dunkel trennen entfernt kleine dunkle Defekte aus hellen Zellen.

7.3.4. Operatorgröße

Das Dropdown-Menü **Operatorgröße** bestimmt die Größe des Bereichs oder der „Pixel-Nachbarschaft“, in der die Verbesserung vorgenommen wird.



Klein

Klein entspricht einem Bereich von **3 x 3 Pixeln**.

Medium

Medium entspricht einem Bereich von **5 x 5 Pixeln**.

Groß

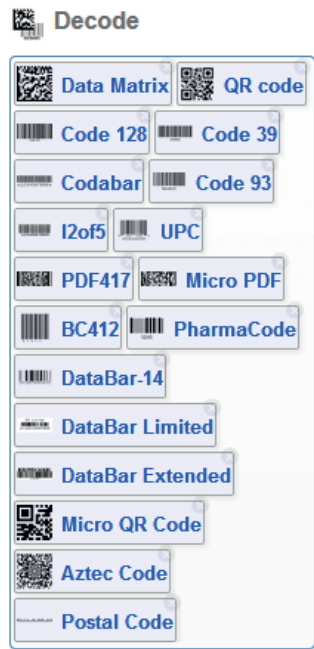
Groß entspricht einem Bereich von **7 x 7 Pixeln**.

7.4. Decodieren

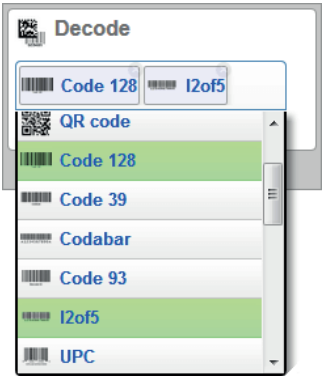
Im **Decodierungsbereich** der **Konfigurationsansicht** können Sie auswählen, welche Codetypen Sie aktivieren möchten, und die Parameter für diese Codetypen konfigurieren.
Siehe „7. Symbolologies“ auf Seite 85 (C5PC Technical Manual) für **Erweiterte Decodierungsparameter**.

7.4.1. Codetypen und Symbologieeinstellungen

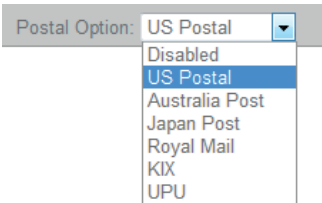
Im Beispiel unten sind alle Codetypen aktiviert.



Sie können Codetypen hinzufügen, indem Sie in einen leeren Bereich des Feldes klicken, in dem Codetypen angezeigt werden, und dann die gewünschten Codetypen aus dem Dropdown-Menü auswählen.



Sie können eine von mehreren Postal Codes-Optionen auch über das unten gezeigte Dropdown-Menü **Postal Option** aktivieren.



Mit einem Klick auf das **Zahnradsymbol** unten im Bereich **Decodieren** rufen Sie die **Symboleinstellungen** auf. Damit können Sie jeden Parameter für jeden verfügbaren Codetyp konfigurieren. In diesem Beispiel sehen Sie Parameter für die Data Matrix Fehlerkorrektur. Sie können jedoch jeden beliebigen Parameter für alle Codetypen konfigurieren, die in der folgenden Liste aufgeführt sind. Alle Parameteränderungen für sämtliche Codetypen werden sofort wirksam.

Symbology Settings

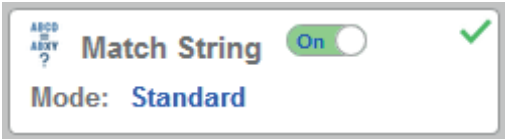
Data Matrix	☆ ECC 200 Status	Enabled
Code 128	☆ ECC 000 Status	Disabled
Code 39	☆ ECC 050 Status	Disabled
Codabar	☆ ECC 080 Status	Disabled
Code 93	☆ ECC 100 Status	Disabled
Interleaved 2 of 5	☆ ECC 140 Status	Disabled
UPC/EAN	☆ ECC 120 Status	Disabled
PDF417	☆ ECC 130 Status	Disabled
Micro PDF417	In diesem Beispiel sehen Sie Parameter für die Data Matrix Fehlerkorrektur, Sie können jedoch jeden beliebigen Parameter für alle Codetypen konfigurieren, die von WebLink unterstützt werden. Alle Parameteränderungen für sämtliche Codetypen werden sofort wirksam.	
BC412		
Pharmacode		
DataBar Expanded		
Postal Symbologies		

7.5. Matchstring

Matchstring versucht, eine Zuordnung zu den decodierten Daten vorzunehmen. (Es wird nicht versucht, mit den formatierten Ausgabedaten abzugleichen.)



HINWEIS!
Matchstring kann nur in den Modi **Getriggert**, **Start/Stopp** und **Benutzerdefiniert** verwendet werden. Kann nicht im Präsentations- oder Dauerbetrieb verwendet werden.
Um **den Matchstring-Editor** zu öffnen, rufen Sie die **Konfigurationsansicht** auf und schalten Matchstring **EIN**, wie unten gezeigt. Klicken Sie dann auf den **Modus-Link** (im Beispiel unten als **Standard** dargestellt), um den **Matchstring-Editor** zu öffnen.



Klicken Sie im **Matchstring-Editor** unter **Match-Optionen** auf den **Modus-Link**, um Ihren **Matchstring-Modus** auszuwählen – **Standard**, **Wildcard** oder **Sequenziell**.

Match String Editor

Match Options

Mode:

Standard

Disabled

Standard

Wildcard

Sequential

Partial match: Start: 0 Length: 1

Text Output Options

Match Replace:

MATCH

Mismatch Replace:

MISMATCH

Train Match String on New Master Input

New Master Pin:

Disabled

Match String Database

1 <none>

DONE

7.5.1. Standard- und Wildcard-Modi

Im **Standardmodus** können Sie Gesamt- oder Teilbarcodes abgleichen, indem Sie Strings in der **Matchstring-Datenbank** definieren. Im **Wildcard-Modus** können Sie benutzerdefinierte Übereinstimmungen mit Wildcards und Platzhaltern erstellen. Ein **Wildcard** ist ein einzelnes Zeichen, das als **0** oder mehr Zeichen fungieren kann. Ein **Platzhalter** ist ein Zeichen, das genau ein Zeichen ersetzen kann.

Standardmodus

Match String Editor ✕

Match Options

Mode: **Standard**

Settings for Match String:

Range of Characters to Match Against:

☒ Match All

☐ Partial Match: Start: 0 Length: 1

Text Output Options:

☒ Match Replace: **MATCH**

☒ Mismatch Replace: **MISMATCH**

Train Match String on New Master Input:

New Master Pin: **Enabled**

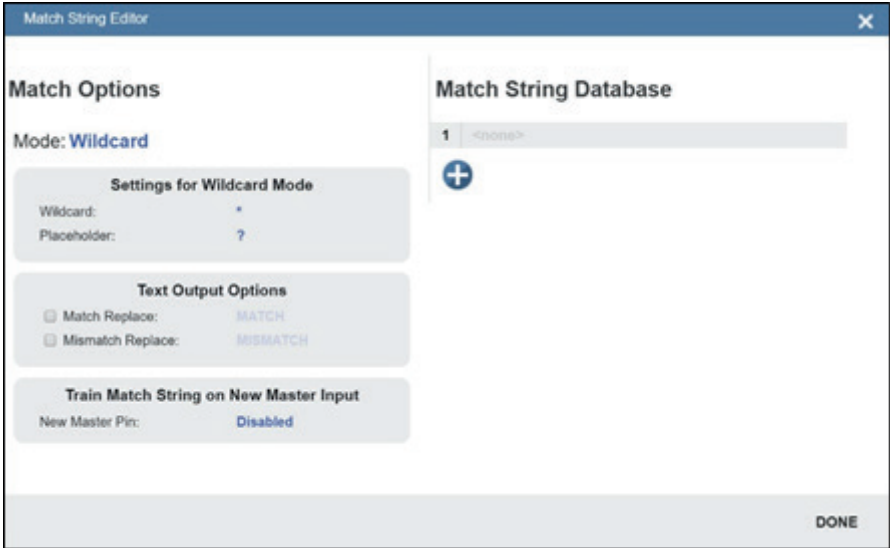
Match String Database

1	wenglor
---	---------

DONE

Wählen Sie **Match All** unter **Matchstring-Einstellungen**. Geben Sie unter **Matchstring-Datenbank** die exakten decodierten Daten ein, wie sie beim Scannen des Barcodes erscheinen. Match All funktioniert korrekt, wenn es erfolgreich mit einem Barcode der gleichen Länge und Zeichenfolge übereinstimmt, den Sie in die Matchstring-Datenbank eingegeben haben. Wählen Sie nun **Partial Match** unter **Matchstring-Einstellungen**. Wählen Sie basierend auf dem Barcode, den Sie scannen, eine Startposition und -länge aus. Partial Match funktioniert, indem die Felder Start und Länge verwendet werden und versucht wird, den genau- en Teil des Textes, der in der Matchstring-Datenbank an diesem Ort definiert wurde, abzugleichen. Wenn beispielsweise die decodierten Symboldaten **1234567**, Start=1, Länge=2 sind und die Eingabe in die Matchstring-Datenbank **12** ist, wäre die Übereinstimmung erfolgreich, da Zeichen 12 im Teil der Barcodedaten liegen, der durch die Felder Start und Länge definiert wird. Versuchen Sie, mehrere Ihrer eigenen Partial Matches auf mehreren Teilen Ihrer Barcodedaten zu erzielen, indem Sie jedes Mal die Felder Start und Länge ändern. Sowohl bei **Match All** als auch bei **Partial Match** können Sie benutzerdefinierten Text bei erfolgreicher oder nicht erfolgreicher Übereinstimmung ausgeben. Diese Felder können durch Klicken auf **Match Replace** und **Mismatch Replace** aktiviert und bearbeitet werden. Wenn Sie mehrere Eingaben in die **Matchstring-Datenbank** eingeben, versucht die Anwendung, sie alle abzugleichen. Wenn ein Match erfolgreich ist, werden die anderen Ausfälle ignoriert und das Match gilt als erfolgreich.

Wildcard-Modus



Im **Wildcard-Modus** können Sie Wildcards und Platzhalter verwenden, um nach Übereinstimmungen zu suchen. Standardmäßig steht * für Wildcard und ? für Platzhalter. Sie können diese Wildcard- und Platzhalterdefinitionen verwenden, wenn Sie Text in die **Matchstring-Datenbank** eingeben.

Ein **Wildcard** steht für ein oder mehrere beliebige Zeichen. ***TEST*** sucht beispielsweise in Barcodedaten nach dem Text „TEST“ mit einer beliebigen Zeichenanzahl davor oder danach. ***TEST** sucht in Barcodedaten nach dem Text „TEST“ mit beliebig vielen vorangestellten Zeichen, am Ende steht jedoch „TEST“.

TEST* sucht den Text „TEST“ am Anfang der Barcode-Daten, danach können beliebig viele Zeichen folgen. Wenn Sie einen Barcode mit den Daten **1234567** hätten und versuchen würden, ihn mit **123*** mit dem gesamten Datenstring abzugleichen, hätten Sie eine erfolgreiche Übereinstimmung.

Wenn Sie versuchen würden, dieselben Barcodedaten mit ***123** abzugleichen, wären Sie nicht erfolgreich, da **123** am Anfang des Barcodes erscheint. Es ist wichtig zu bedenken, dass das Wildcard-Zeichen * immer für ein oder mehrere unbekannte Zeichen steht.

Versuchen Sie nun, einen Teil des Barcodes, den Sie scannen, mit ***YOURTEXT*** abzugleichen. Erscheint der Text „YOURTEXT“ irgendwo in der Mitte des Barcodes, ist die Übereinstimmung erfolgreich.

Ein **Platzhalter** steht für ein beliebiges Zeichen. Zum Beispiel versucht **???TEST**, einen Barcode abzugleichen, der drei beliebige Zeichen enthält, gefolgt vom Text „TEST“. **???TE?T** versucht, einen Barcode abzugleichen, der ein unbekanntes Zeichen an der Stelle enthält, an der zuvor das „S“ stand.

Platzhalter und Wildcards können auch zusammen in den Eingabefeldern der **Matchstring-Datenbank** verwendet werden. Beide Konzepte sind nach wie vor gleich: Eine Wildcard steht für ein oder mehrere unbekannte Zeichen und ein Platzhalter für genau ein unbekanntes Zeichen.

Unten sehen Sie ein Beispiel für eine komplexe Zuordnung mit Wildcards. Vergessen Sie nicht, dass * standardmäßig für Wildcards und ? für Platzhalter steht, die Zeichen können jedoch neu definiert werden.

Match String Database

1

*Are*This*US?????



Die Barcodedaten, die im Beispiel oben zugeordnet werden sollten, waren **EN-1234_AreYouReadingThis en_US 1234**. Die Logik dieser Zuordnung ist unten dargestellt.

[BELIEBIGE ZEICHENANZAHL][SIND][BELIEBIGE ZEICHENANZAHL][DIES][BELIEBIGE ZEICHENANZAHL][US][5 ZEICHEN]

- * = Beliebige Zeichenanzahl (hier **EN-1234_**)
- Sind**
- * = Beliebige Zeichenanzahl (hier **YouReading**)
- Dies**
- * = Beliebige Zeichenanzahl (hier **en_**)
- US**
- ?????** = 5 Zeichen (hier **1234**)

Sequentieller Modus

Match String Editor

X

Match Options

Mode:**Sequential**

Settings for Sequential Mode

Range of Characters to Match Against:

- ☒ Match All
- ☐ Partial Match: Start: 0 Length: 1

Sequencing Mode: **Increment**
Sequence On No Read: **Enabled**
Sequence On Mismatch: **Disabled**

Text Output Options

- ☐ Match Replace: **MATCH**
- ☐ Mismatch Replace: **MISMATCH**

Train Match String on New Master Input

New Master Pin: **Disabled**

Match String Database

1

<none>



Der **sequenzielle Modus** weist das Lesegerät an, nach jedem Match eine Sequenzierung durchzuführen und Symbole oder Symbolteile auf fortlaufende Nummern zu vergleichen.



HINWEIS!
Ist **Matchcode-Typ** auf **Sequenziell** eingestellt, so verhält sich das Lesegerät, als wäre die **Anzahl der Symbole** auf **1** eingestellt, unabhängig von der benutzerdefinierten Konfiguration.

7.6. Formatausgabe

Der Zweck der **Formatausgabe** besteht darin, decodierte Barcodedaten durch Einfügen oder Extrahieren von Teilen decodierter Strings zu ändern. Sie können auf Formatausgabe im linken Bedienfeld der Konfigurationsansicht zugreifen.

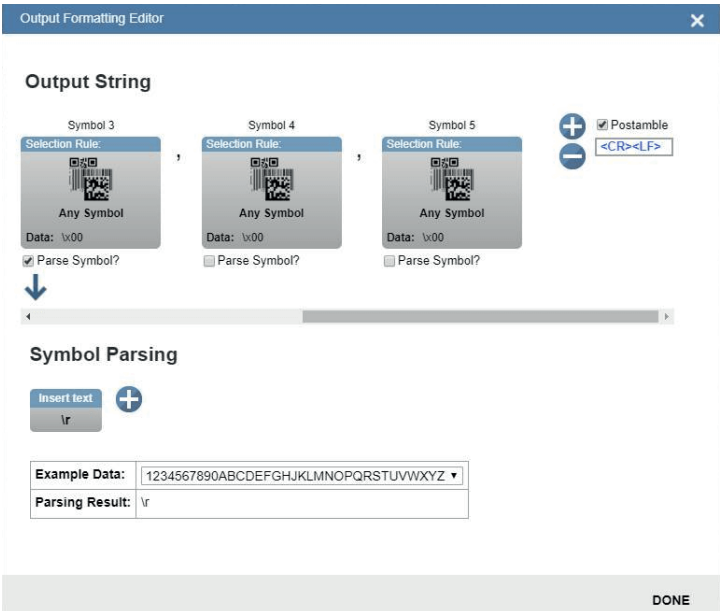


Es gibt mehrere Möglichkeiten, decodierte Barcodedaten mithilfe der Formatausgabe zu ändern:

Präambel/Postambel: Wendet definierten Text auf den Anfang oder das Ende eines Barcodes an, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist. Präambel und Postambel werden nicht durch andere Regeln wie Zeichenaustausch überschrieben.

Parse-Symbol: Auf Symbollogietyp, Daten, Länge und **Datenbankindex** kann durch Klicken auf die Bilder der Auswahlregel zugegriffen werden. Sie können ein Match genau wie im Matchstring-Editor mit Wildcard- und Platzhalterregeln definieren.

Symbolparsing: Extrahieren Sie Zeichen aus Symboldaten oder fügen Sie Ihren eigenen Text ein. Klicken Sie auf das Symbol +, nachdem Sie das Kontrollkästchen **Parse-Symbol** aktiviert haben, um auf die Symbolparsing-Funktion zuzugreifen. Es können bis zu 30 Parsingregeln angewendet werden, und die Ergebnisse werden im Feld **Parsing-Ergebnis** angezeigt.



Im Bild oben sehen Sie unter **Ausgabestring**, dass zwischen Präambel und Postambel „Filter“ vorhanden sind. Klicken Sie auf jeden Filter, um ihn zu definieren. Das wichtigste Feld ist hier **Daten**. Die Regeln für die Eingabe von Zeichen in das Datenfeld ähneln denen für die Eingabe von Zeichen in die Matchstring-Datenbank. Sie verwenden einfach eine Kombination aus Text, Wildcards und Platzhaltern, um zu versuchen, einen Barcode zuzuordnen.

Sie können mehrere Filter definieren, und die im obigen Beispiel gezeigten **Symbolparsing-Aktionen (Zeichen aus Symboldaten extrahieren** und eigenen Text einfügen) gelten, wenn die Filterdefinition mit einem Decode übereinstimmt, genau wie im Matchstring-Editor. Der Filter ist einfach eine Möglichkeit, Symbolparsing-Regeln auf bestimmte Barcodes anzuwenden. Stimmt der Filter mit dem Barcode überein, gelten die Regeln für das Extrahieren und Einfügen.

Wenn mehrere Filter definiert sind, wird für die Anwendung der Regeln nur ein einziger Filter benötigt, der mit den Barcodedaten übereinstimmt. Mehrere definierte Filter bedeuten nicht, dass alle Filter übereinstimmen müssen, um die Parsingregeln zu aktivieren.

Output Formatting Editor

Output String

☐ Preamble

+

☒ Postamble

<CR>

<CR><LF>

Symbol Parsing

Insert text

+

\r

Example Data:

1234567890ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ▾

Parsing Result:

\r

DONE

Klicken Sie auf die Schaltfläche +, um einen neuen Filter zu definieren.

Output String

☐ Preamble

Symbol 1


+
-

☒ Postamble

<CR>

<CR><LF>

Selection Rule:



Any Symbol

Data: *J*

☆ Symbology Type

Any Type

☆ Data

J

☆ Length

0

☆ Database Index

0

Extract chars

[1 - 1]

+

Extract chars

[1 - 1]

+

Insert text

\r

+

Extract chars

[1 - 1]

+

Extract chars

[1 - 1]

+

Example Data:

1234567890ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ▾

Parsing Result:

11\r11

DONE

Klicken Sie auf den Filter, um das Pop-up-Fenster zu öffnen, das Ihnen Zugriff auf **Symbologietyp**, **Daten**, **Länge** und **Datenbankindex** bietet.
Versuchen Sie, das Datenfeld zu ändern, um mit Wildcard-/Platzhalterregeln nach einem Teil eines Barcodes zu suchen.

Output Formatting Editor ✕

The diagram shows the 'Symbol 1' configuration window. It has a 'Preamble' field containing '<CR>' and a 'Postamble' field containing '<CR><LF>'. The 'Selection Rule' section shows a preview of a symbol (a barcode-like image) and the text 'Any Symbol'. Below this, the 'Data' field contains '*J*'. A checked checkbox labeled 'Parse Symbol?' is at the bottom, with a blue arrow pointing down from it.

Extract chars [1 - 1] + Insert text HELLO + Extract chars [5 - 6]

Example Data:	1234567890ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ▾
Parsing Result:	1HELLO56

1D-/2D-Codescanner

Output String

☐ Preamble

<CR>

Symbol 1

+

Selection Rule:

1234567895

I2of5

Data: *J*

-

<CR><LF>

☒ Postamble

Symbology Type

I2of5

Data

J

Length

0

Database Index

0

Extract chars

[1 - 1]

+

Insert text

HELLO

+

Extract chars

[5 - 6]

+

Example Data:

1234567890ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ ▼

Parsing Result:

1HELLO56

DONE

Nun können Sie Ihren Filter so ändern, dass die Regel „jedes J“ nur für Interleaved 2 of 5 Symbole gilt. Sie könnten möglicherweise eine benutzerdefinierte Regel für mehrere verschiedene Symbologien definieren.

7.6.1. Zeichen ersetzen

Die Formatausgabe verfügt auch über eine Funktion **Zeichen ersetzen**. Sie können auf die Funktion Zeichen ersetzen zugreifen, indem Sie im Formatausgabe-Editor auf den Link **Ersetzungen** klicken.

ABCD
ABXKYZ
WKYZ

Format Output

Off

☐ Preamble <CR>

☐ Postamble <CR><LF>

Replacements: 6

☐ Remove Control Characters

☐ Remove Extended Characters

Bevor Sie auf den Link Ersetzungen klicken, beachten Sie die beiden anderen Kästchen unter dem Link: **Steuerzeichen entfernen** und **Erweiterte Zeichen entfernen**. Diese werden verwendet, um alle ASCII-Steuereichen und ASCII-erweiterte Zeichen aus decodierten Barcodedaten zu entfernen. Klicken Sie auf den Link Ersetzungen, um das unten gezeigte Dialogfeld Ersetzungen zu öffnen.

Replace Character

+

DONE

- Zeichen:

Das Zeichen, das Sie ersetzen möchten.
- Zahl ersetzen:

Mit wie vielen Zeichen soll das Zeichen ersetzt werden? Gültige Optionen sind 0, 1 und 2.
- Ersetzung:

Das bzw. die Zeichen, durch die Sie das Zeichen ersetzen möchten.

Wenn Sie ein Zeichen durch ein oder mehrere andere Zeichen ersetzen, werden die Ergebnisse im Fenster Ausgabedaten im unteren rechten Bereich der WebLink-Benutzeroberfläche angezeigt. Es können bis zu 25 Zeichenersetzungen definiert werden. Wenn Duplikate definiert sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt und nur die erste Definition angewendet.

Sie können ASCII-Steuereichen eingeben, indem Sie den Link unter dem Eingabefeld auswählen. Sie können auch erweiterte ASCII-Zeichen eingeben, indem Sie **\xHexadezimal** eingeben – zum Beispiel: **\xFF**. Die Anzahl der von Ihnen definierten Ersetzungen wird im Link Ersetzungen im Formatausgabe-Editor gezählt.

7.7. Ausgänge

Rufen Sie die Dialoge für **Ausgang 1**, **Ausgang 2** und **Ausgang 3** auf, indem Sie das Kapitel Ausgänge unten links in der **Konfigurationsansicht** aufrufen. Für jeden Ausgang können Sie das Verhalten **Ausgabe** bei sowie **Modus**, **Impulsbreite** und **Status** festlegen. Bei **Ausgang 2** und **3** können Sie außerdem das Ausgangsverhalten basierend auf den Parametern für **Trendoptionen** oder **Symbolqualitätsoptionen** festlegen. Dieses Beispiel zeigt den Dialog, der erscheint, wenn Sie auf **Symbolqualität Optionen** klicken. Ein ähnlicher Dialog würde erscheinen, wenn Sie unter **Ausgang 2** auf **Trendoptionen** klicken.



HINWEIS!
Die **Ausgabeindikatoren 1, 2 und 3** unten rechts auf dem Bildschirm zeigen die Ergebnisse des letzten Lesezyklus an.

Digital Output Editor

Output 1

Output On Mismatch or No Read

Mode Pulse

Pulse Width 500 ms

State Normally Open

Output 2

Output On Trend Analysis

Mode Pulse

Pulse Width 500 ms

State Normally Open

Trend Options...

Output 3

Output On Symbol Quality

Mode Pulse

Pulse Width 500 ms

State Normally Open

Symbol Quality Options...

Symbol Quality Options

Output on Symbol Contrast Disabled

Symbol Contrast Threshold Grade C

Output on Print Growth Disabled

Print Growth Threshold Grade C

Output on Axial Non-uniformity Disabled

Axial Non-uniformity Threshold Grade C

Output on Unused ECC Disabled

Unused ECC Threshold Grade C

7.7.1. Ausgang Ein

Ausgang Ein bietet eine diskrete Signalgebung an die Host-Software, um externe Geräte wie SPS und Relais zu steuern. Sie ist hilfreich für Routing, Sortierung und die Vermeidung von Fehlverpackung und Fehlrouting. Diese Option erlaubt es dem Anwender, die Bedingungen einzustellen, unter denen ein Ausgang (bzw. mehrere Ausgänge) aktiviert werden.

Output 1

Output On Mismatch or No Read

Mode Mismatch or No Read

Pulse Width Match (or Good Read)

State Mismatch

No Read

Trend Analysis

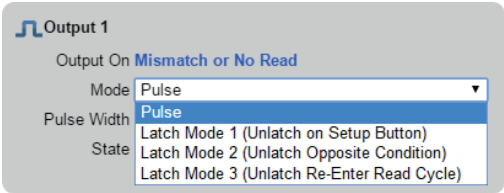
Symbol Quality

Diagnostic Warning

In Read Cycle

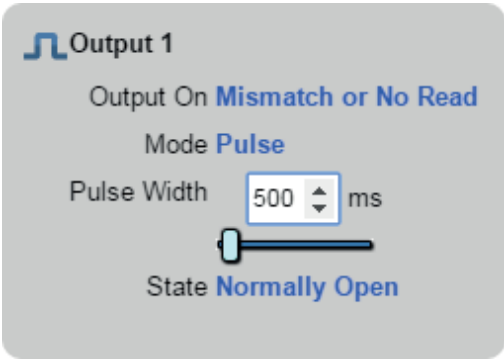
7.7.2. Modus

Ausgabemodus legt die Bedingung fest, bei welcher der diskrete Ausgang deaktiviert wird.



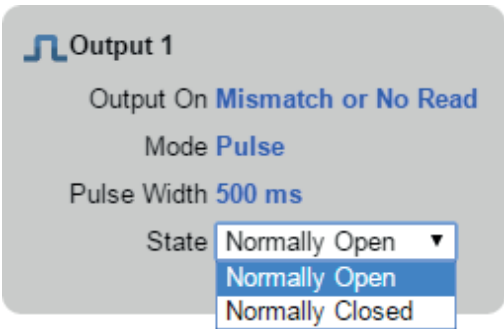
7.7.3. Impulsbreite

Impulsbreite stellt die Zeit in 10 ms-Schritten ein, während der diskrete Ausgang aktiv bleibt.



7.7.4. Status

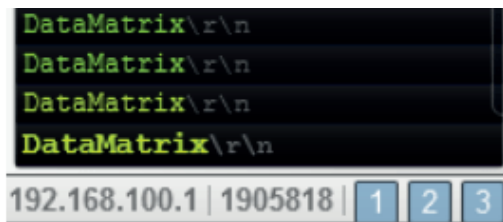
Mit **Ausgabestatus** können Sie den aktiven elektrischen Zustand des diskreten Ausgangs auf **Schließer** oder **Öffner** einstellen.



7.7.5. Ausgelöste Ausgänge

Ausgelöste Ausgänge zeigen an, wann Ausgänge ausgelöst werden, und geben Ihnen die Möglichkeit, Ausgänge manuell auszulösen.

Ausgänge 1–3 befinden sich in der unteren rechten Ecke der Benutzeroberfläche. Sie fungieren sowohl als Schaltflächen, die den jeweiligen Ausgang auslösen, den Sie anklicken, als auch als Anzeige, die anzeigt, welcher Ausgang gerade ausgelöst wird. Im Beispiel unten wird Ausgang 2 ausgelöst.



HINWEIS!

Diese drei Ausgabeindikatoren zeigen die Ergebnisse des letzten Lesezyklus an.

7.8. Konfigurationsdatenbank

Die **WebLink-Konfigurationsdatenbank** ist ein System, das zwei oder mehr einzigartige Kamerakonfigurationen verwendet, die während eines Lesezyklus automatisch ausprobiert werden. Es ermöglicht mehrere Kamerawechsel ohne Interaktion des Benutzers. WebLink wird verwendet, um die Datenbank Einstellungen zu konfigurieren und zu überprüfen, ob alle Datenbankindizes korrekt funktionieren.

Die Konfigurationsdatenbank kann zur Feinabstimmung der Leistung des Lesegeräts in Ihrer Anwendung verwendet werden. Sie kann mehrere Decodieroptionen in einem einzigen Lesezyklus ausführen. Sie können die Konfigurationsdatenbank aktivieren und die Anzahl der Konfigurationen in **den erweiterten Einstellungen** definieren. Konfigurationen werden individuell eingerichtet und einzeln gespeichert. Die Konfigurationsdatenbank wird in der Registerkarte **Konfiguration** eingerichtet und in der Registerkarte **Ausführen** getestet. Nahezu alle **Aufnahme-** und **Decodierungseinstellungen** können pro Datenbankeintrag individuell angepasst werden. Wenn Sie auf das Zahnradsymbol klicken, wird eine Ansicht aller Datenbankeinstellungen angezeigt. Die Einstellungen können auf Windows of Interest (WOIs) basieren, was bedeutet, dass für jede Decodierung ein neues Bild aufgenommen wird. Die Einstellungen können auch auf ROIs (Regions of Interest) basieren, was bedeutet, dass Decodierungen auf einem einzigen Bild versucht werden.

Achtung: Automatische Photometrie sollte während der Verwendung der Konfigurationsdatenbank deaktiviert werden.

Die Konfigurationsdatenbank ist nützlich in Anwendungen, in denen:

- mehr als ein Symboltyp vorhanden ist;
- die Decodierung eines Symbols unterschiedliche Photometrie-Einstellungen erforderlich macht;
- Symbole in verschiedenen Tiefen dargestellt werden;
- mehrere Symbole mit denselben Daten decodiert werden müssen;
- mehrere Symbole in einer bestimmten Reihenfolge gelesen werden müssen.

7.8.1. Überblick über den Konfigurationsprozess

Verwenden Sie WebLink, um die Anzahl der aktiven Datenbankindizes in den **Erweiterten Einstellungen festzulegen**.

Verwenden Sie Weblink, um die einzelnen Datenbankindizes zu konfigurieren, indem Sie sie in der **Konfigurationsansicht** auswählen.

Tipps:

- Die Indizes werden im Konfigurationsmodus nicht getaktet. Wechseln Sie für den Lesezyklustest in den Ausführungsmodus.
- Stellen Sie die Anzahl der Symbole so ein, dass sie der Anzahl der Barcodes entspricht, die decodiert werden müssen.
- Wenn mehrere Barcodes im selben Bild decodiert werden, nehmen Sie die folgenden Änderungen in **den erweiterten Einstellungen** vor.
- **Konfigurationsdatenbank:**
 - **Bildverarbeitung in Schleife:** Aktiviert
 - **Bildabmessungen:** Region of Interest
- Speichern Sie jede Indexkonfiguration, indem Sie auf die Datenbanksymbole klicken, wenn Sie fertig sind.
- Indexnummer wird nur im Ausführungsmodus ausgegeben, wenn aktiviert.
- Speichern Sie die Einstellungen im Flash-Speicher des Lesegeräts, wenn alle Indizes in der Konfigurationsdatenbank für die Anwendung definiert wurden.

7.8.2. Start- und Ausführungsansichten

Sie können den **Konfigurationsassistenten**, **Neue Konfiguration erstellen** und **Konfiguration laden** neben den **Erweiterten Einstellungen** verwenden, um die Einstellungen des Lesegeräts anzupassen.



HINWEIS!

Bei **Konfigurationsassistent** und **Neue Konfiguration laden** wird das Lesegerät auf Standardeinstellung gesetzt.



HINWEIS!

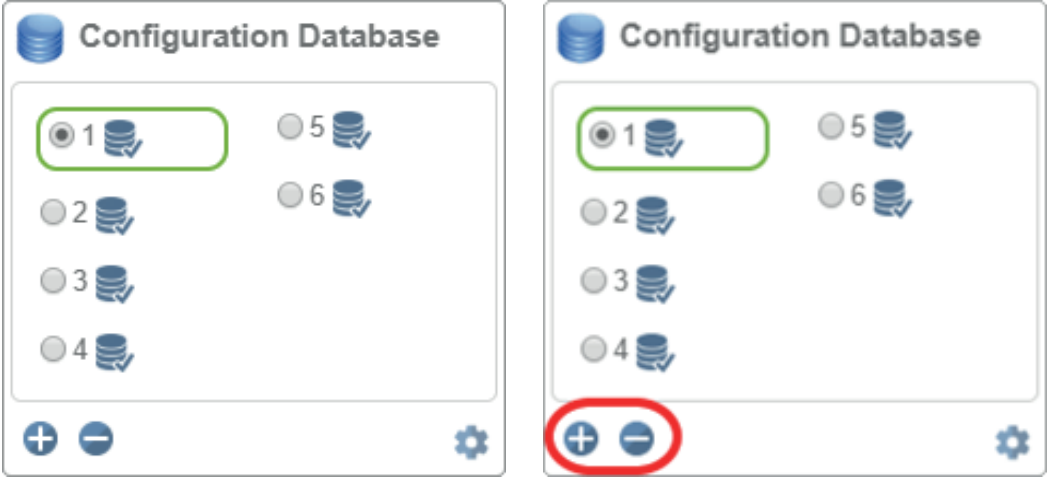
Erweiterte Einstellungen ermöglichen Ihnen, während Sie sich in den **Start- und Ausführungsansichten** befinden, alle Einstellungen des Lesegeräts außer den einzelnen Indexeinstellungen der Konfigurationsdatenbank anzupassen. Die Einstellungen, die zwischen dem globalen und dem Konfigurationsdatenbankindex gemeinsam genutzt werden, werden vom Lesegerät ignoriert. Während sich das Lesegerät in der Konfigurationsansicht befindet, wird die Konfigurationsdatenbank angehalten und alle Änderungen an den gemeinsamen Einstellungen können in einem der verfügbaren Indizes der Konfigurationsdatenbank gespeichert werden.

In **den** Start- und **Ausführungs-Ansichten** sehen Sie, welche Datenbank das Symbol decodiert hat:

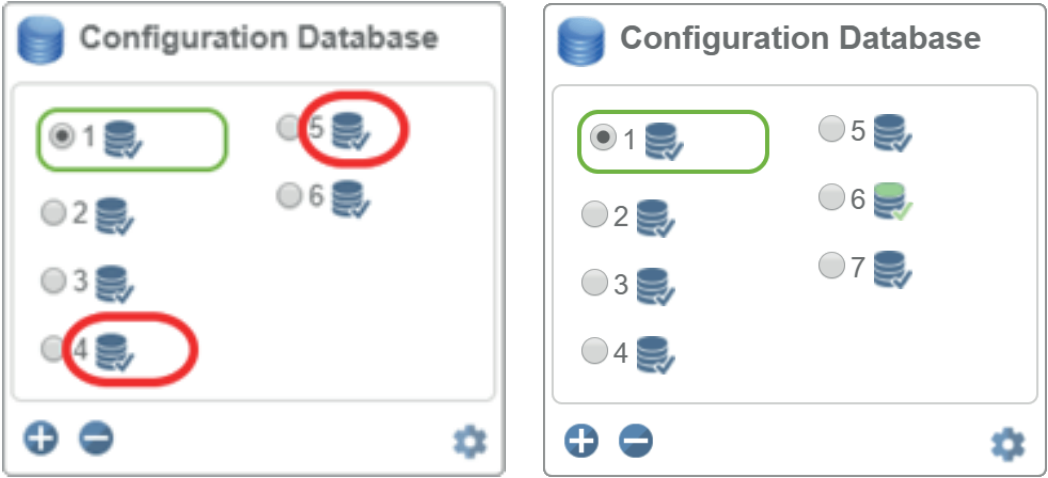


7.8.3. Konfigurationsansicht

In der **Konfigurationsansicht** wird ein Kapitel **Konfigurationsdatenbank** angezeigt, in dem Sie aktive Indizes zur Datenbank hinzufügen und aus der Datenbank entfernen können. Außerdem können Sie bestimmte zu ändernde Indizes auswählen.



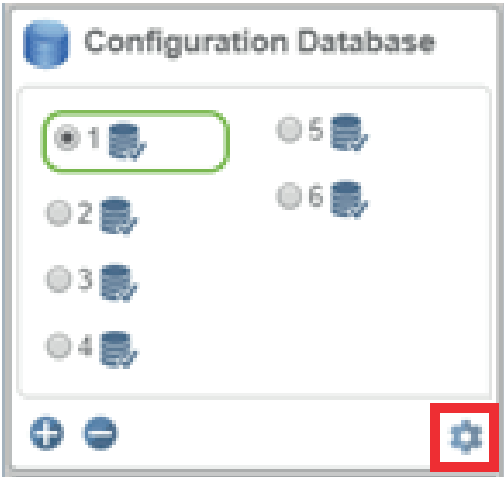
Sobald Sie die Einstellungen geändert haben, können Sie sie in einem beliebigen Index speichern, indem Sie auf die Schaltfläche **Speichern** klicken, die für jeden Index verfügbar ist.



HINWEIS!
Standardmäßig sind die Symbole der Schaltfläche Speichern für jeden Index blau unterlegt. Im Beispiel unten wurden die Einstellungen im 6. Index gespeichert. Die Schaltfläche Speichern erscheint weiterhin grün, bis eine andere Einstellung an das Lesegerät gesendet wird.

7.8.4. Dialogfeld „Einstellungen der Konfigurationsdatenbank“

Sie können auch in einem Popup-Dialogfeld auf die zusätzliche Konfigurationsdatenbank zugreifen, indem Sie auf das Zahnradsymbol **Zusätzliche Einstellungen** klicken. Dies bietet eine schreibgeschützte Ansicht der Konfigurationsdatenbank mit allen verfügbaren Einstellungen. Es enthält auch die erweiterten Einstellungen, die im Dialogfeld Erweiterte Einstellungen verfügbar sind.



7.8.5. WOI / ROI

Wenn Sie auf **WOI** klicken, verwendet die Konfigurationsdatenbank die Werte **Oben, Links, Breite** und **Höhe** als **Window of Interest**. Wenn Sie auf **ROI** klicken, verwendet die Konfigurationsdatenbank **die Werte Oben, Links, Breite** und **Höhe** als **Region of Interest**.

Configuration Database

1

2

+

-

⚙

Configuration Database

Active Indexes 2

Switch Mode

Sort Index Positions on Good Reads No

Number of Image Frames 1

Capture Settings

WOI ROI

Processing Settings

	Shutter...	Gain	Focus	Pixel ...	Top	Left	Wid...	Hei...	Sy...	Morph...	Mor...
1	0	0	105	Disabled	0	0	424	1280	124...	Disabled	Small
2	3525	0	106	Disabled	418	0	424	1272	124...	Disabled	Small
3	2500	0	50	Disabled	0	0	960	1280	0	Disabled	Small
4	2500	0	50	Disabled	0	0	960	1280	0	Disabled	Small
5	2500	0	50	Disabled	0	0	960	1280	0	Disabled	Small
6	2500	0	50	Disabled	0	0	960	1280	0	Disabled	Small
7	2500	0	50	Disabled	0	0	960	1280	0	Disabled	Small

Capture for Every Index No

Show Database Index in Output No

7.8.6. Erweiterte Einstellungen der Konfigurationsdatenbank

Das Dialogfeld **Erweiterte Einstellungen** zeigt die zusätzlichen Konfigurationseinstellungen, die nicht in der Konfigurationsdatenbank im linken Bedienfeld der WebLink-Benutzeroberfläche vorhanden sind. Hier würden Sie die Konfigurationsdatenbank aktivieren, wenn sie nicht bereits aktiviert ist.

Advanced Settings

Camera Setup

Communications

Read Cycle

Symbologies

I/O

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Image Storage

Configuration Database

Search for settings

Database Options

Active Indexes 4

Sort Database Disabled

Advanced Database Options

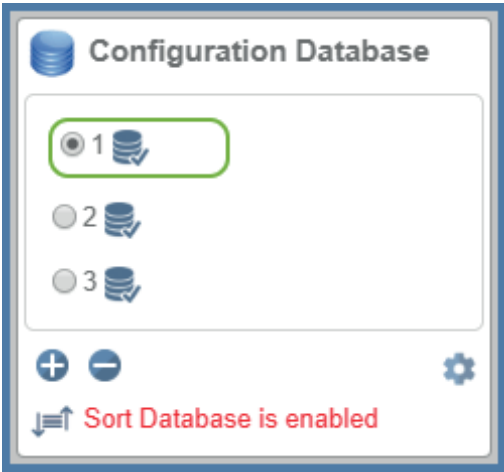
Switch Mode Number of Image Frames

Frame Count/Time 1

Image Process Looping Disabled

Image Dimensions Window of Interest

Wenn Sie Datenbank sortieren aktivieren, erscheint eine Warnung im Kapitel Konfigurationsdatenbank im linken Bedienfeld.



HINWEIS!



Die primäre Möglichkeit, die Konfigurationsdatenbank in der WebLink-Benutzeroberfläche zu aktivieren, besteht darin, den Dialog **Erweiterte Einstellungen** zu öffnen und die Anzahl der **Aktiven Indizes** zu erhöhen. Alternativ können Sie **das Terminal verwenden** und die Indexanzahl mit dem Befehl **<K252> einstellen**. Wenn keine aktiven Indizes vorhanden sind, wird die Ansicht Konfigurationsdatenbank ausgeblendet. Sobald sie verfügbar sind, entweder über Erweiterte Einstellungen oder Terminal, erscheint die Ansicht Konfigurationsdatenbank. Wenn Sie den letzten Index entfernen, erscheint ein Warndialog:

Important!

X

This action will disable the configuration database. To re-enable, go to the Advanced Settings dialog and increase the Active Indexes.

CONTINUE

CANCEL

Die Benutzeroberfläche zeigt durch dunkelblaue Hervorhebung um die Schritte Aufnehmen und Decodieren an, welche Einstellungen von der Konfigurationsdatenbank betroffen sind.

1

2

3

Sort Database is enabled

Acquire

7199 μ s

0 %

149 Millimeters

Enhance: Disabled

Decode

Any Code

Postal Option: US Postal

Match String

Off

Format Output

Off

Preamble <CR>

Postamble <CR><LF>

Outputs

1: Mismatch or No Read

2: Mismatch or No Read


3: Mismatch or No Read

Favorites

Click ☆ in advanced settings to add favorites


7.8.7. Zusätzliche Funktionen

Wenn Sie sich im **Schnellaufnahmemodus** befinden und weniger Aufnahmen haben als die Konfigurationsdatenbank über aktive Indizes verfügt, werden die zusätzlichen aktiven Indizes nicht ausgelöst. In diesem Fall erscheint ein Warnsymbol.

 Cycle Custom

Trigger: Continuous Read Auto

Capture Mode: Rapid Capture

Num Captures: 3 


Rapid Capture Mode: Timed Capture


Delay Between Images: 0 µs


Make sure the capture count is greater than the configuration database active index count.


Wenn Sie einen ausgewählten Index entfernen (4), wählt WebLink Index 1 aus und lädt ihn.


Configuration Database


☐ 1 


☐ 5 


☐ 2 


☒ 6 


☐ 3 

☐ 4 








 Sort Database is enabled





Configuration Database


☒ 1 


☐ 5 


☐ 2 


☐ 3 

☐ 4 





 Sort Database is enabled



130

Konfiguration

7.9. Favoriten

Das Dropdown-Menü **Favoriten** zeigt Befehle an, die Sie als Favoriten ausgewählt haben, indem Sie in den Menüs **Erweiterte Einstellungen** auf die Sternsymbole neben den Befehlsnamen geklickt haben. Dies ist nützlich, da Sie damit die Parameter häufig verwendeter Befehle ändern können, ohne zu den erweiterten Einstellungsmenüs zurückzukehren.

Beachten Sie im Beispiel unten, dass das Sternsymbol neben dem Befehl **Lichtart** im Menü **Kamerakonfiguration** ausgewählt ist. Dadurch wird dieser Befehl im Favoriten-Editor im **linken Bereich** der **WebLink-Konfigurationsansicht** angezeigt. Befehle, die in den Favoriten angezeigt werden, können auf die gleiche Weise konfiguriert werden wie Befehle in den erweiterten Einstellungen.

Favorites

★ Light Source

Outer LED Only

Inner White LED Only

Inner Red LED Only

Outer LED Only

Advanced Settings

Camera Setup

Communications

Read Cycle

Symbologies

I/O

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Image Storage

Configuration Database

Search for settings

★

Camera Settings

☆ Exposure4675 μs

☆ Gain0 %

☆ Pixel BinningDisabled

illumination

☆ Illumination BrightnessHigh

★ Light SourceOuter LED Only

☆ Fixed Light On Time0 μs

☆ Fixed Light Delay Time0 μs

Window of Interest

☆ Top0

☆ Left0

☆ Height960

☆ Width1280

Image Processing Settings

☆ Damaged Symbol StatusDisabled

Focus

☆ Focus Distance250

☆ Distance UnitsMillimeters

☆ Focus ModeNormal

☆ No Read Limit5

Morphological Preprocessing

☆ Morphological PreprocessingDisabled

☆ OperationGrow Dark

☆ SizeSmall

8. Ausführen


In der Ansicht **Ausführen** können Sie den Fortschritt der Konfiguration anhand der von Ihnen definierten Parameter verfolgen. Das rechte Bedienfeld der WebLink Benutzeroberfläche zeigt **Zähler** für **Zyklen, Reads, No Reads und** Mismatches sowie die Informationen zur **Rate für** Aufnahme, Decodierung, Zuschlag, Gesamtlesungen **und** Triggerrate **sowie** Ausgabedaten. Ein „**Filmstreifen**“ unter dem **Bildbereich** zeigt jede Bildaufnahme mit einem **grünen Häkchen** für ein Good Read und einem **roten x** für ein No Read.

Zähler	133
Rate	134
Read Time (Lesezeit)	134
Ausgabedaten	135
Image History (Bildverlauf)	135

8.1. Zähler

Der Bereich **Zähler** im **rechten Bedienfeld** umfasst fünf Datenpunkte:

- **Zyklen** zeigt die Gesamtzahl der angefertigten Aufnahmen an.
- **Reads** zeigt die Anzahl der erfolgreichen Decodierungsversuche an.
- **No Read** zeigt die Anzahl der nicht erfolgreichen Decodierungsversuche an.
- **Mismatch** zeigt an, wie oft decodierte Symboldaten nicht mit einer benutzerdefinierten Zeichenkette übereinstimmen (wenn **ein Matchstring** definiert ist).
- **Read %** zeigt den Prozentsatz der erfolgreichen Decodierungsversuche an.


Counts 	
Cycles	174
Reads	174
No Read	0
Mismatch	0
Read %	100.00

Sie können alle Zähler zurücksetzen, indem Sie auf das **Radiergummisymbol** klicken.

8.2. Rate

Der Bereich **Rate** im **rechten Bedienfeld** umfasst fünf Datenpunkte:

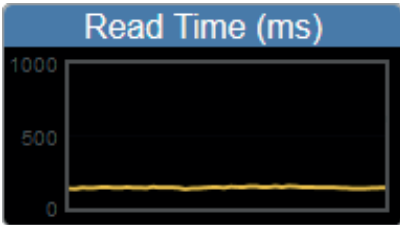
- **Aufnahme** zeigt die durchschnittliche Bilderfassungsrate pro Sekunde an.
- **Decodierung** zeigt die durchschnittliche Decodierrate pro Sekunde an.
- **Zuschlag** zeigt die durchschnittliche überschüssige Prozessdauer an, die für Aufnahmen und Decodierungen benötigt wird.
- **Lesedauer insgesamt** zeigt die durchschnittliche Gesamtzeit an, die für Bilderfassung, Decodierung und Zuschlag pro Sekunde benötigt wird.
- **Die Triggerrate** zeigt die durchschnittliche Anzahl der Trigger pro Sekunde an.

Rate 		
Capture	244.6 ms	4.1/s
Decode	405.1 ms	2.5/s
Overhead	1.0 ms	
Total Read	650.6 ms	1.5/s
Trig Rate	1688.0 ms	0.59/s

Sie können sämtliche Daten zu den verschiedenen Raten zurücksetzen, indem Sie auf das **Radiergummisymbol** klicken.

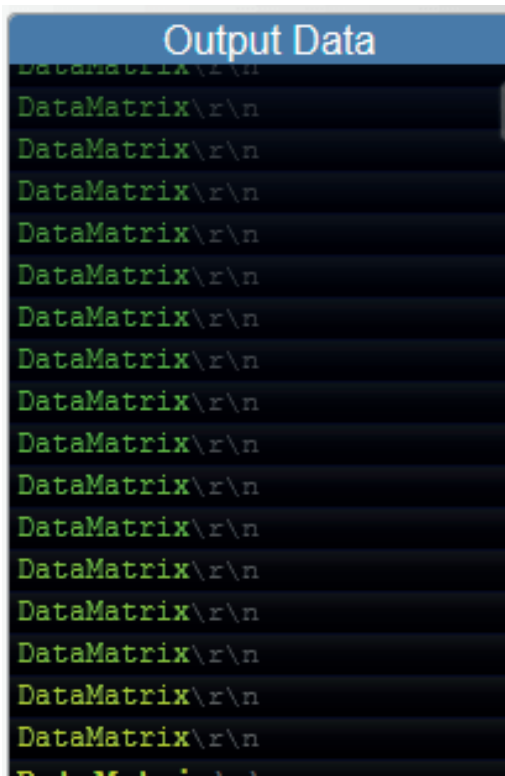
8.3. Read Time (Lesezeit)

Lesezeit (ms) ist eine Echtzeit-Zeilendiagrammdarstellung des gelesenen Zeitdatenpunkts im Bereich **Rate** des **rechten Bedienfelds**.



8.4. Ausgabedaten

Der Bereich **Ausgabedaten** im **rechten Bedienfeld** zeigt die Daten jedes Symbols, das in einem Lesezyklus decodiert wurde. Präambel und Postambel werden hier ebenfalls angezeigt, wenn sie aktiviert und konfiguriert sind.



8.5. Image History (Bildverlauf)

Bildverlauf ist eine Reihe von Miniaturansichten jedes aufgenommenen Bildes. Der Bildverlauf erscheint unter **dem Bildbereich** in der **Ansicht Ausführen**. Die Miniaturansicht jedes aufgenommenen Bildes zeigt ein **grünes Häkchen** für ein Good Read und ein **rotes x** für ein No Read.



9. Anwendungseinstellungen

Dieses Kapitel beschreibt das Menü **Anwendungseinstellungen**, mit dem Sie eine Vielzahl von **WebLink**- und **C5PC-Funktionen** steuern können.

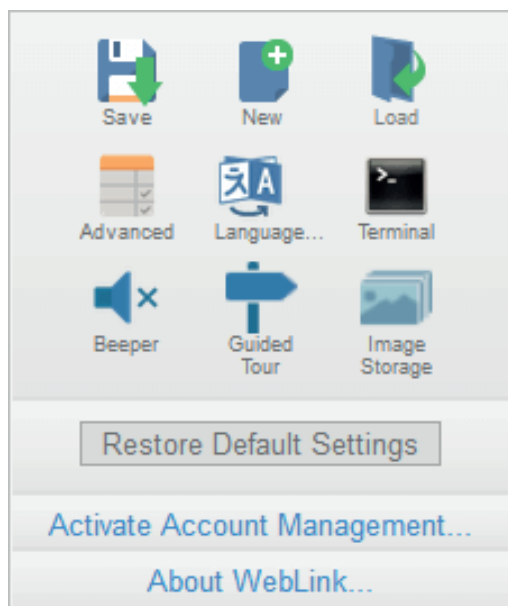
Menü Anwendungseinstellungen	137
Save (Speichern).....	138
New (Neu)	138
Load (Laden)	139
Advanced (Erweitert)	139
Language (Sprache).....	140
Terminal.....	141
Signalgeber	142
Guided Tour (Führung)	143
Image Storage (Bildspeicherung)	144
Auslieferungszustand wiederherstellen	151
Kontenverwaltung aktivieren	152
USB-Laufwerksmodus aktivieren	161
Über WebLink	162

9.1. Menü Anwendungseinstellungen

Klicken Sie auf das **Zahnradsymbol** rechts neben dem **Hilfesymbol**, um das Menü **Anwendungseinstellungen** zu öffnen.



Das Menü **Anwendungseinstellungen** umfasst mehrere Funktionen: **Speichern**, **Neu**, **Laden**, **Erweitert**, **Sprache**, **Terminal**, **Signalgeber**, **Führung**, **Bildspeicherung**, **Standardeinstellungen wieder herstellen**, **Kontenverwaltung aktiv**, **USB-Laufwerkmodus aktivieren** und **Über WebLink**.

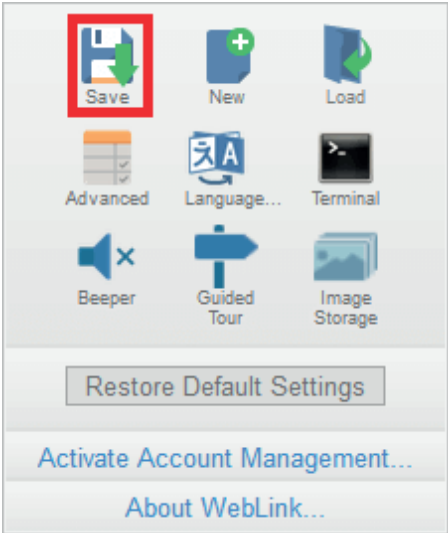


HINWEIS!

Die Option **USB-Laufwerkmodus aktivieren** erscheint nur, wenn Sie ein C5KC verwenden, das die USB-Konnektivität unterstützt.

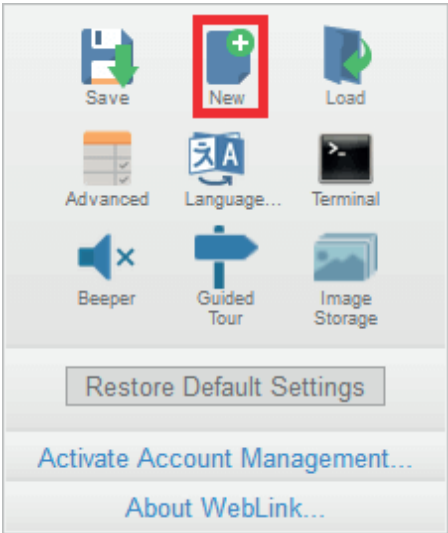
9.2. Save (Speichern)

Speichern speichert die aktuelle Konfiguration.



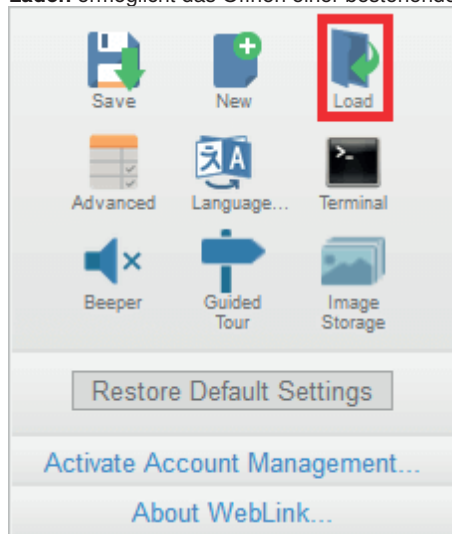
9.3. New (Neu)

Neu öffnet eine neue WebLink-Sitzung.



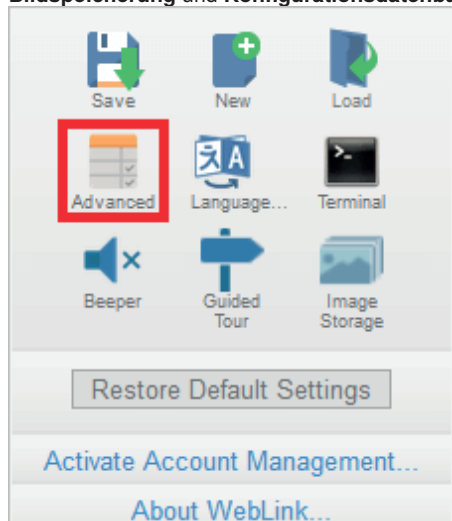
9.4. Load (Laden)

Laden ermöglicht das Öffnen einer bestehenden Konfiguration.



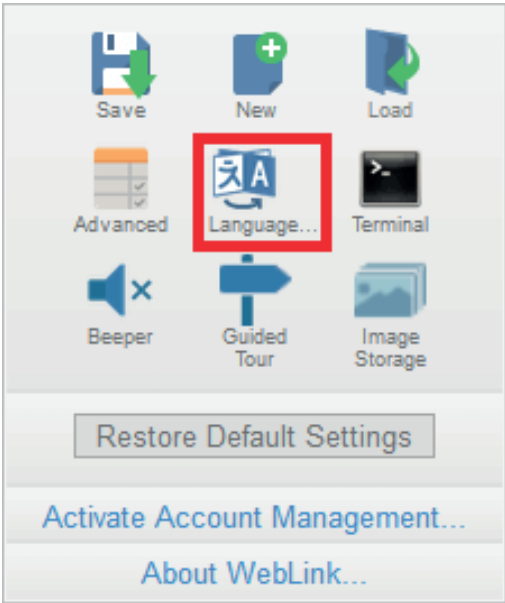
9.5. Advanced (Erweitert)

Erweitert ermöglicht Ihnen präzise Anpassungen an jedem Bereich der Leserfunktionalität: **Kamerakonfiguration**, **Kommunikation**, **Lesezyklus**, **Symbolgien**, **E/A**, **Symbolqualität**, **Matchstring**, **Diagnose**, **Bildspeicherung** und **Konfigurationsdatenbank**.

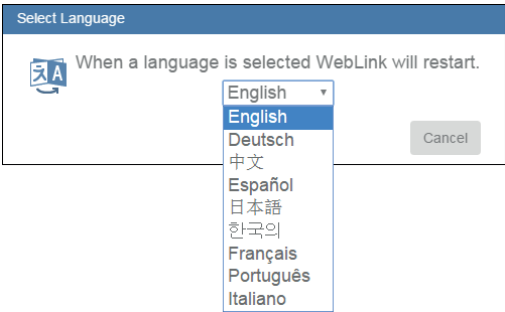


9.6. Language (Sprache)

Sprache ermöglicht Ihnen, die Sprache auszuwählen, in der Sie die WebLink-Schnittstelle verwenden möchten.



Achtung: Das Lesegerät startet neu, wenn eine andere Sprache ausgewählt wird.

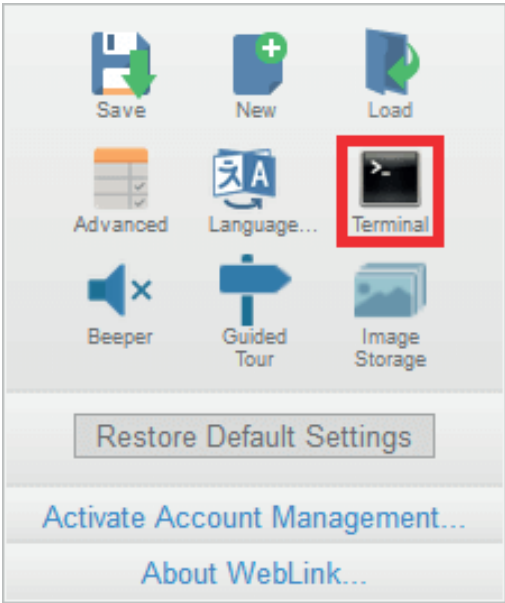


Verfügbare Sprachen:

- Englisch
- Deutsch
- Chinesisch (vereinfacht und traditionell)
- Spanisch
- Japanisch
- Koreanisch
- Französisch
- Portugiesisch
- Italienisch

9.7. Terminal

Das **Terminal** öffnet die Terminal-Schnittstelle von WebLink, über die serielle Befehle gesendet, Antworten vom Lesegerät angezeigt und die Ausgabe des Lesegeräts aufgerufen werden können.

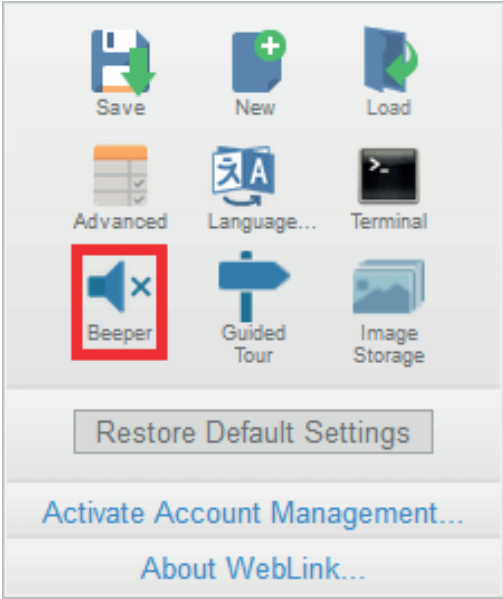


9.8. Signalgeber

Wenn Sie den **Signalgeber** aktivieren, gibt Ihr PC einen Signalton aus, wenn WebLink eine Decodierung vom Lesegerät empfängt.

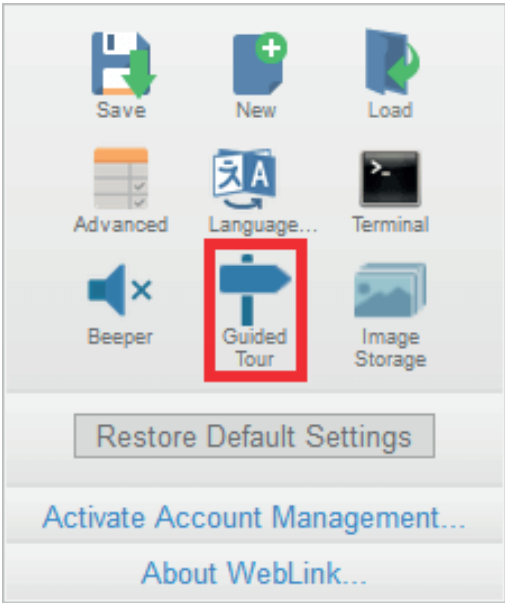


HINWEIS!
Die Hardware des C5PC-Lesegeräts beinhaltet keinen Signalgeber.

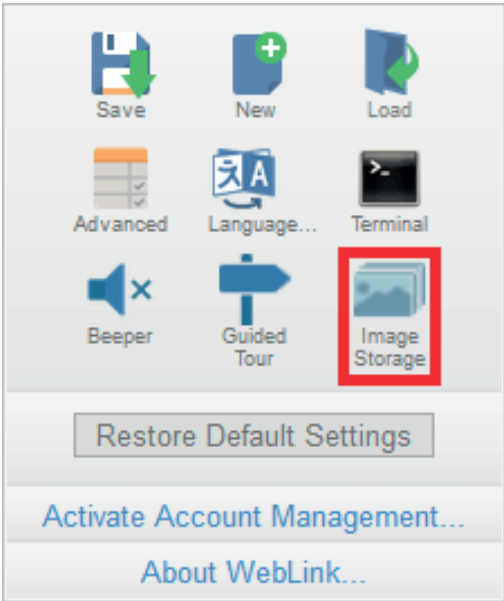


9.9. Guided Tour (Führung)

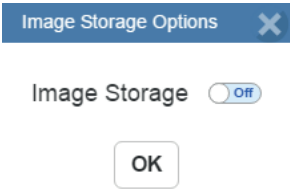
Per Klick auf **Führung** wird ein Tutorial gestartet, das die Funktionen der verschiedenen Bereiche der Web-Link-Benutzeroberfläche erklärt.



9.10. Image Storage (Bildspeicherung)



Wenn Sie im Menü Anwendungseinstellungen auf das Symbol Bildspeicherung klicken, sehen Sie dieses Dialogfeld:



Wenn Sie Bildspeicherung **einschalten** und **auf OK** klicken, öffnet sich der unten gezeigte Dialog. Das Dialogfeld **Optionen für die Bildspeicherung** zeigt Befehle an, mit denen Sie steuern können, wie, wann und wo von der Kamera aufgenommene Bilder gespeichert werden.

Image Storage Options

Image Storage ☒

Stored Image Type

No Read

Storage Mode

First image in a read cycle

Image File Format

PNG - High Resolution

Image Quality

90 %

Image Scale

Full scale

File Save Options

Image

Image Storage Location

RAM (Volatile Memory)

RAM Drive Size

20 MB

Up to 17 images

Save Image Until

New Read Cycle

Action at Image Storage Limit

Stop

OK

Default

Wenn **Image Storage Location (Bildspeicherort)** auf **Remote (FTP)** eingestellt ist, wird **die FTP-Adresse** angezeigt, mit der Sie die Benutzer-ID, das Passwort und die Adresse des entsprechenden FTP-Servers eingeben können.

Image Storage Options

Image Storage ☒

Stored Image Type

No Read

Storage Mode

First image in a read cycle

Image File Format

PNG - High Resolution

Image Quality

90 %

Image Scale

Full scale

File Save Options

Image

Image Storage Location

Remote (FTP)

FTP Address

userid:pass@xxx.xxx.xxx.xxx

Transfer Optimization

Speed

Transfer Buffer Size

20 MB

Up to 17 images per read cycle

OK

Default

Wenn sich die Größe des RAM-Laufwerks ändert, erscheint die folgende Meldung im Dialogfeld **Image Storage Location (Bildspeicherort)**.

Wenn Sie auf **Rückgängig** klicken, kehrt die Größe des RAM-Laufwerks zur vorherigen Größe zurück.

Image Storage Location **Remote (FTP)**

FTP Address **C5PC|pwd@192.168.100.2:21**

Transfer Optimization **Speed**

Transfer Buffer Size **20 MB** *Up to 17 images per read cycle*

Resizing the RAM drive will require a reader reboot **Revert**

Alle Einstellungen für die **Bildspeicherung** können auch unter **Erweiterte Einstellungen konfiguriert werden**.

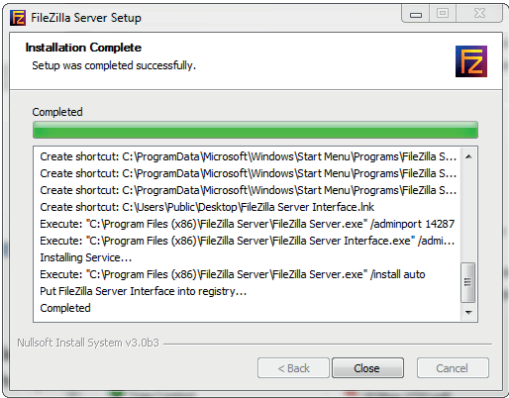
9.10.1. Bildspeicherung über externen FTP-Server

Ein externer FTP-Server kann verwendet werden, um vom C5PC aufgenommene Bilder zu speichern. Das Lesegerät kann sich mit einem FTP-Server verbinden und Bilder und Zyklusberichte zur Speicherung an diesen Server senden. Das folgende Verfahren beschreibt die Einrichtung eines externen FTP-Servers.

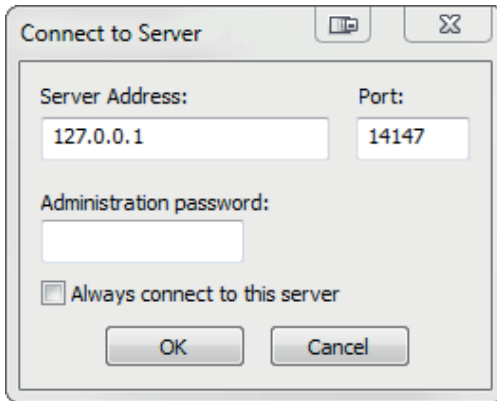
Das hier gezeigte Beispielverfahren verwendet **FileZilla Server**, das Programm können Sie unter folgender URL herunterladen:

<https://filezilla-project.org/>. Beachten Sie, dass FileZilla ein Dienstprogramm nur für Windows ist.

- FileZilla Server herunterladen und installieren.

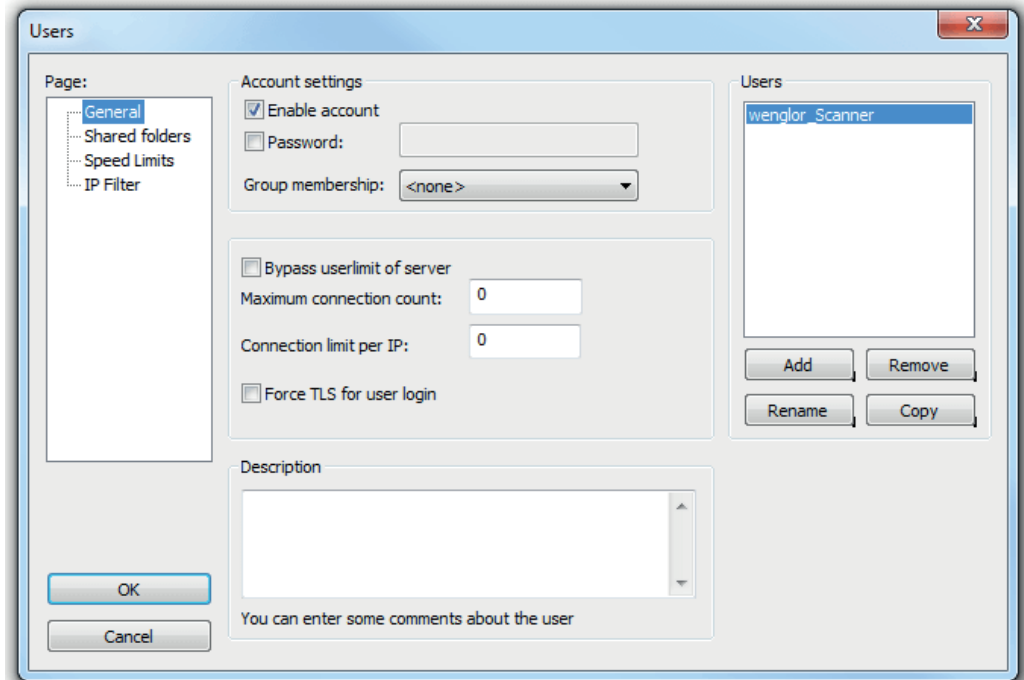


- Verbinden Sie sich mit dem Server. Verwenden Sie die Serveradresse **127.0.0.1**, wenn Sie den Server auf Ihrem PC konfigurieren. Notieren Sie den Port, den Sie verwenden – **14147** im hier gezeigten Beispiel – da die Portnummer erforderlich ist, wenn Sie sich wieder beim Server anmelden.



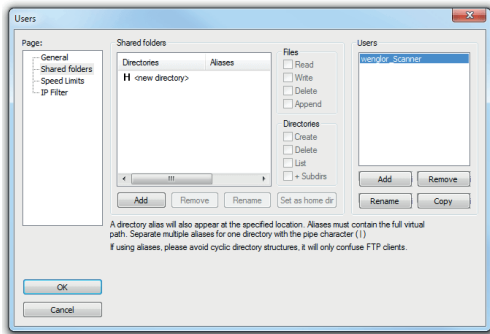
The 'Connect to Server' dialog box has a title bar with a folder icon and a close button. It contains two input fields: 'Server Address:' with the value '127.0.0.1' and 'Port:' with the value '14147'. Below these is an 'Administration password:' field. At the bottom left is a checkbox labeled 'Always connect to this server'. At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

- Konfigurieren Sie die Einstellungen auf der Seite **Allgemein** des Dialogfelds **Benutzer**.

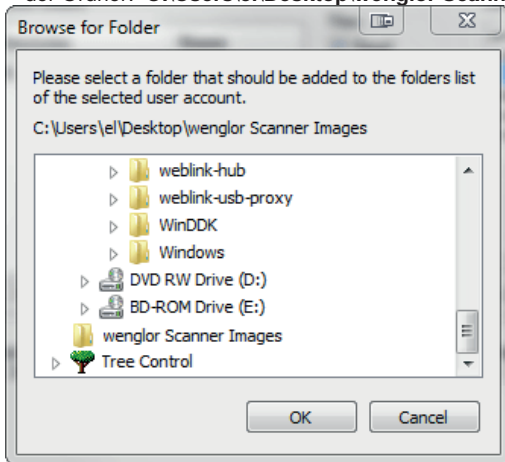


The 'Users' dialog box has a title bar with a close button. On the left is a 'Page:' sidebar with 'General' selected, and other options: 'Shared folders', 'Speed Limits', and 'IP Filter'. The main area is divided into 'Account settings' and 'Description'. 'Account settings' includes a checked 'Enable account' checkbox, a 'Password:' field, and a 'Group membership:' dropdown set to '<none>'. Below this is a section with a 'Bypass userlimit of server' checkbox, 'Maximum connection count:' and 'Connection limit per IP:' fields both set to '0', and a 'Force TLS for user login' checkbox. The 'Description' section has a text area and the text 'You can enter some comments about the user'. On the right is a 'Users' list with 'wenglor_Scanner' selected, and buttons for 'Add', 'Remove', 'Rename', and 'Copy'. At the bottom left are 'OK' and 'Cancel' buttons.

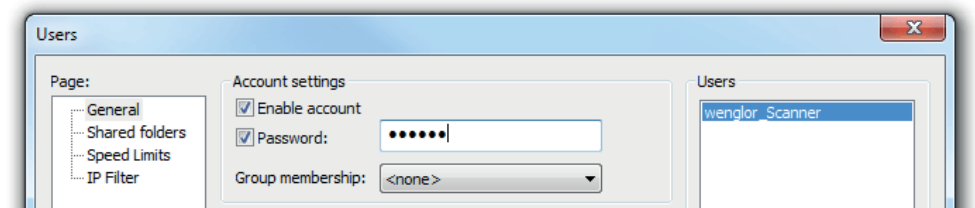
- Navigieren Sie unter **Seite:** im linken Bedienfeld zu **Freigegebene Ordner**. Stellen Sie sicher, dass **Schreiben** (unter **Dateien**) aktiviert ist und **Erstellen** (unter **Verzeichnisse**) aktiviert ist. Fügen Sie in diesem Beispiel eine neue Benutzergruppe **wenglor_Scanner** hinzu.



- Suchen Sie auf Ihrem PC nach dem Ordner, in dem Sie Bilder speichern möchten. In diesem Beispiel heißt der Ordner: **C:\Users\el\Desktop\wenglor Scanner Images**.

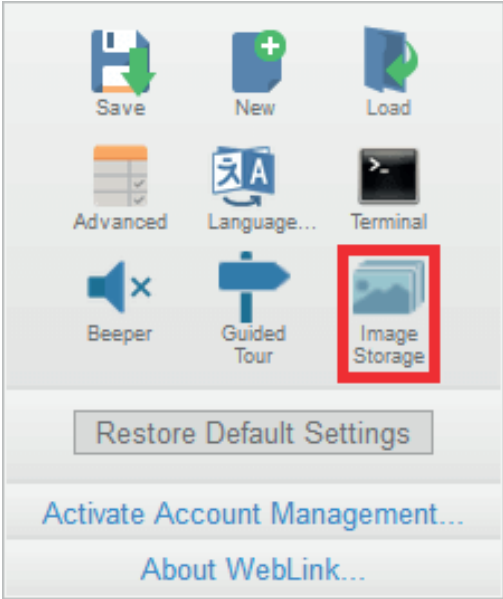


- Kehren Sie zur Seite **Allgemein** zurück und legen Sie ein Passwort fest.



- Klicken Sie auf **OK** und verbinden Sie sich mit Ihrem C5PC-Lesegerät.

- Öffnen Sie die **Anwendungseinstellungen** und klicken Sie auf das Symbol **Bildspeicher**.



- Aktualisieren Sie Ihre Bildspeicheroptionen, einschließlich Ihrer FTP-Adresse.



HINWEIS!
pwd steht für das Passwort, das Sie auf der Seite **Allgemein** der FileZilla Server-Schnittstelle festgelegt haben.

Image Storage Options ✕

Image Storage ☒

Stored Image Type **No Read**

Storage Mode **First image in a read cycle**

Image File Format **PNG - High Resolution**

Image Quality **90 %**

Image Scale **Full scale**

File Save Options **Image**

Image Storage Location **Remote (FTP)**

FTP Address **wenglor:pwd@192.168.1.5**

Transfer Optimization **Speed**

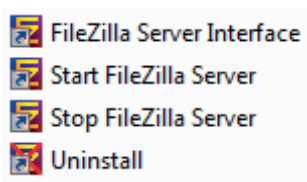
RAM Drive Size **20 MB** *Up to 17 images per read cycle*

OK

Default

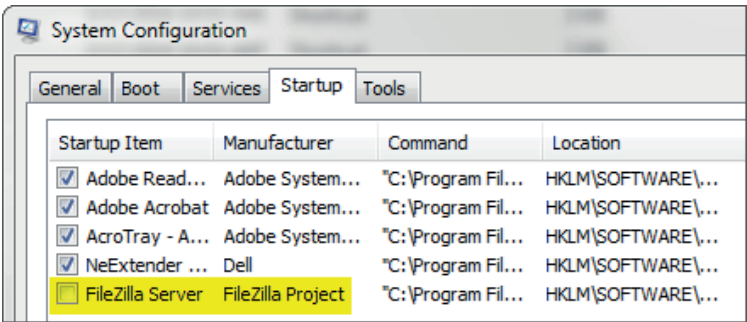
9.10.2. FileZilla-Server starten und stoppen

Während der FileZilla-Installation haben Sie die Möglichkeit, FileZilla-Server so zu konfigurieren, dass er bei jedem Einschalten des C5PC automatisch startet. Sie können den Server auch manuell über die hier gezeigten Shortcuts **FileZilla Server starten** und **FileZilla Server stoppen** starten und stoppen.



So deaktivieren Sie die Auto-Start-Funktion des FileZilla-Servers:

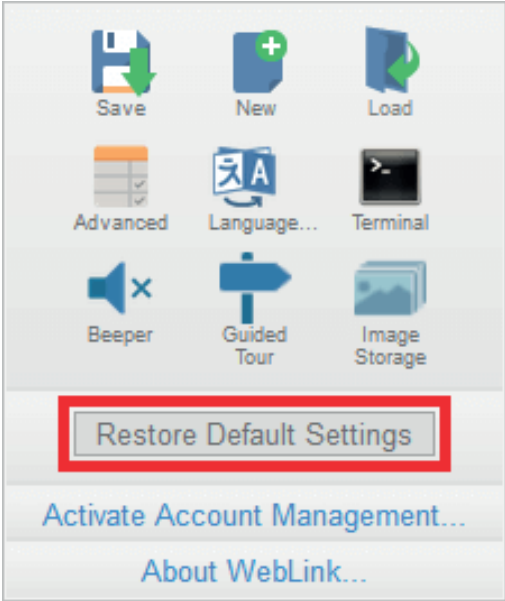
- Drücken Sie die **Windows-Taste + die Taste „R“**, um den Dialog **Ausführen** aufzurufen.
- Geben Sie im Feld **Open:** des Ausführungsdialogs folgendes ein **msconfig**, klicken Sie dann auf **Enter**.
- Klicken Sie auf die Registerkarte **Start**, wie unten gezeigt.
- Deaktivieren Sie den FileZilla **Server**, damit er beim Start nicht gestartet wird.



- Klicken Sie auf **OK**.
- Starten Sie Ihren Computer **neusobald** Sie dazu aufgefordert werden.

9.11. Auslieferungszustand wiederherstellen

Mit der Einstellung **Reset oder Auslieferungszustand wiederherstellen (Restore Default Settings)** wird das Lesegerät auf die Einstellungen zurückgesetzt, mit denen es ab Werk ausgeliefert wurde.

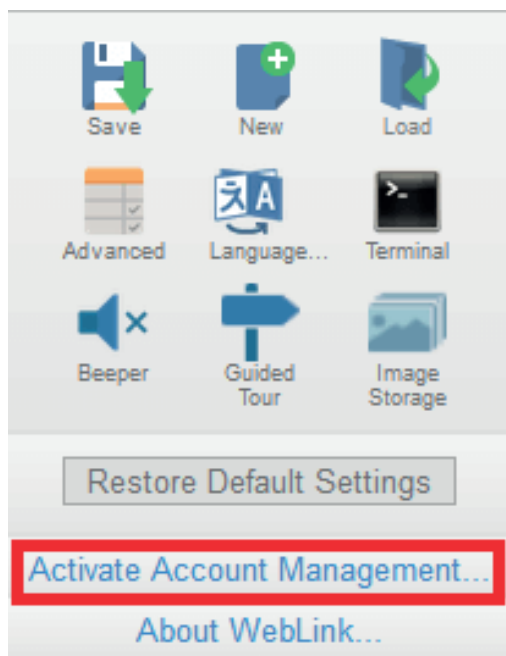


9.12. Kontenverwaltung aktivieren

Mit der **Einstellung Kontenverwaltung aktivieren** können Sie ein Passwort festlegen, das erforderlich ist, um eine WebLink-Sitzung zu öffnen. Ein Administrator kann über eine Administrator-Benutzeroberfläche Benutzer erstellen, aktualisieren und löschen. Solange die Verwaltung aktiv ist, muss sich jeder Benutzer mit einem vom Administrator festgelegten Benutzernamen und Passwort anmelden, um WebLink verwenden zu können. Es gibt drei verschiedene Benutzertypen, jeder mit einer anderen Berechtigungsstufe, die über seinen Zugriff entscheidet:

- **Administrator** (Vollzugriff sowie die Möglichkeit, Benutzerkonten zu verwalten und die Kontenverwaltung zu aktivieren oder zu deaktivieren)
- **Controller** (Vollzugriff)
- **Monitor** (schreibgeschützter Zugriff)

Klicken Sie auf das Zahnradsymbol oben rechts auf der WebLink-Benutzeroberfläche, um das Menü **Anwendungseinstellungen** zu öffnen.



Klicken Sie dann auf **Kontenverwaltung aktivieren**, um das unten gezeigte Dialogfeld zu öffnen.

Geben Sie einen neuen Benutzernamen und ein neues Passwort ein, überprüfen Sie es und klicken Sie dann auf **Kontenverwaltung aktivieren**, um die WebLink-Konfiguration mit einem Passwort zu schützen.

Die Schaltfläche **Kontenverwaltung aktivieren** öffnet einen Dialog, in dem Sie ein Administratorkonto erstellen und die **Kontenverwaltung aktivieren** können. Dies sind dieselben Konteninformationen, mit denen Sie sich später bei der Anwendung anmelden werden. Daher sollten Sie sich diese gut merken. Klicken Sie nach Eingabe gültiger Zugangsdaten auf die blaue Schaltfläche **Kontenverwaltung aktivieren**. Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird das Administratorkonto erstellt und die Anwendung neu gestartet.

Activate Account Management

Activating account management will restart the application and require login ?

JillBecker

.....

.....

Cancel

Activate Account Management



HINWEIS!
Wenn **Kontenverwaltung** aktiv ist, wird **Kontenverwaltung aktivieren** nicht im Menü Anwendungseinstellungen angezeigt.

Save

New

Load

Advanced

Language...

Terminal

Beeper

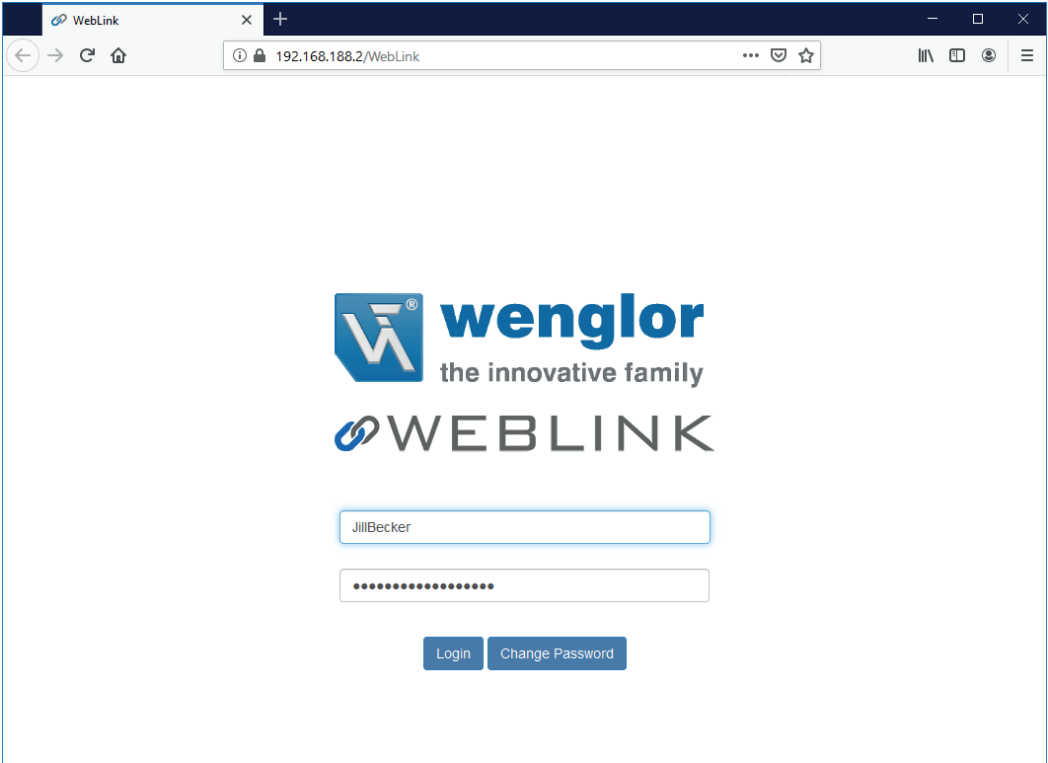
Guided Tour

Image Storage

Restore Default Settings

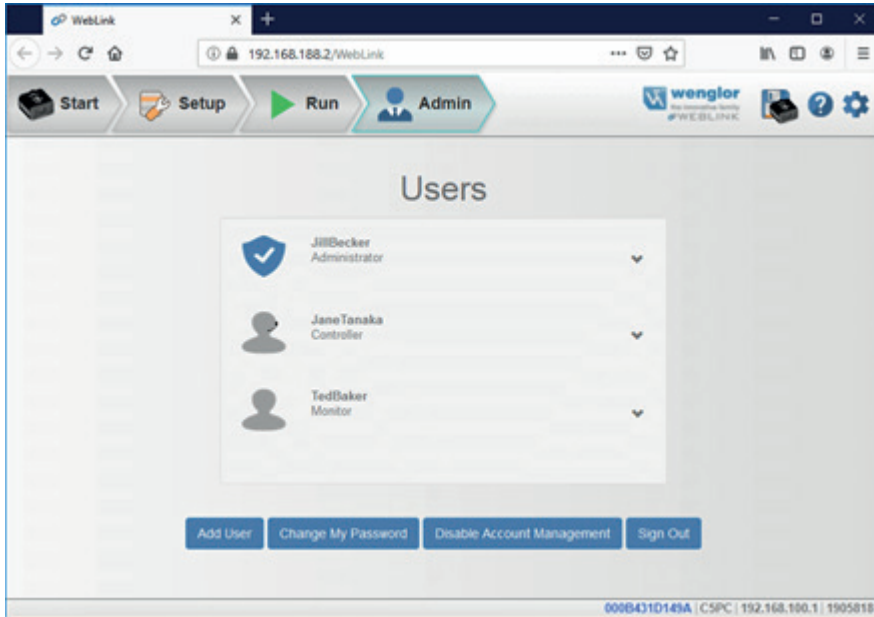
About Weblink...

Nachdem Sie auf **Kontenverwaltung aktivieren** geklickt haben, wird die WebLink-Anwendung aktualisiert und Sie sehen den unten gezeigten Anmeldebildschirm. Da Sie noch keine anderen Benutzer angelegt haben, müssen Sie Ihre eigenen neu erstellten Administrator-Anmeldedaten eingeben.



9.12.1. Admin-Ansicht

Nach erfolgreicher Anmeldung sehen Sie rechts neben **den Registerkarten Start, Konfiguration und Ausführen** eine Registerkarte **Admin**. Klicken Sie auf die Registerkarte **Admin**, um die Schnittstelle **Kontenverwaltung** aufzurufen. Diese Schnittstelle ist nur für den Administrator sichtbar.



In der **Admin-Ansicht** gibt es vier Hauptschaltflächen:

- **Benutzer hinzufügen:** Erstellen Sie einen neuen Benutzer, indem Sie einen Benutzernamen, ein Passwort und einen Kontentyp festlegen.
- **Passwort ändern:** Administratorpasswort ändern.
- **Kontenverwaltung deaktivieren:** Deaktivieren Sie die Kontenverwaltung mit der Option, sie mit vorhandenen Benutzern wieder zu aktivieren, oder deaktivieren Sie die Kontenverwaltung und löschen Sie alle aktuellen Benutzer (einschließlich Administrator).
- **Abmelden:** Melden Sie sich von diesem Konto ab und kehren Sie zum Anmeldebildschirm zurück.

Wenn mehrere Benutzerkonten erstellt wurden, werden alle Benutzer in der Liste über den vier Hauptschaltflächen angezeigt. Zunächst wird nur der Administrator angezeigt, aber die Liste wächst, wenn Sie weitere Benutzer erstellen.

Jede Benutzer-Registerkarte kann durch Klicken auf das Pfeilsymbol ganz rechts erweitert werden. Beachten Sie vor dem Erweitern das grundlegende Layout des Bedienfelds. Es enthält Benutzerinformationen über den Kontentyp, den Benutzernamen und ein Symbol, das den Kontentyp darstellt.

9.12.2. Benutzerkonten verwalten

Wenn Sie **Benutzer hinzufügen** auswählen, sehen Sie das Dialogfeld **Neuen Benutzer erstellen**, in dem Sie Benutzernamen, Passwort und Kontentyp (**Controller** oder **Monitor**) festlegen können.

Create New User

JaneTanaka

.....

.....

Select Account Type...
Controller
Monitor

Cancel

Create

Sie können Benutzer für beide Kontentypen anlegen.

Create New User

TedBaker

.....

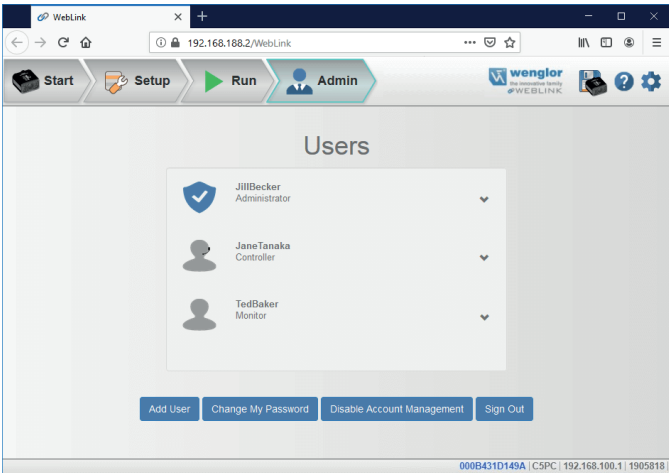
.....

Select Account Type...
Controller
Monitor

Cancel

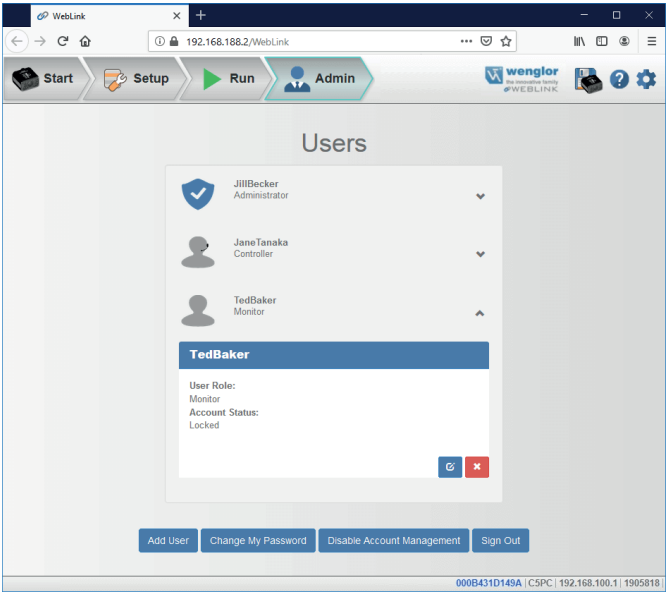
Create

Jedes Mal, wenn Sie einen Benutzer hinzufügen, werden die Informationen dieses Benutzers zur **Admin-Ansicht** hinzugefügt, wie unten gezeigt.

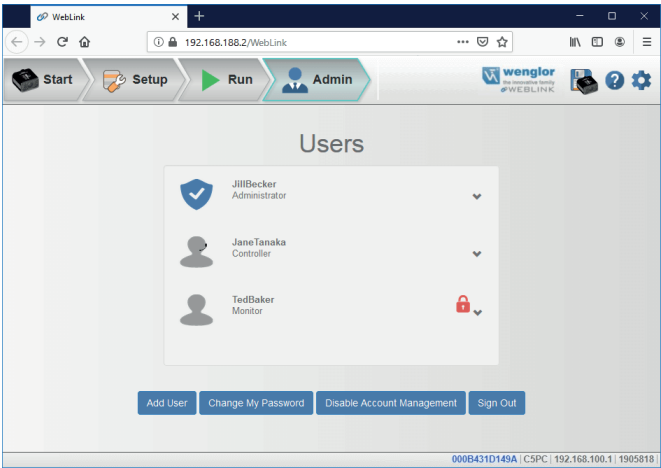


Durch Klicken auf den Pfeil nach unten rechts neben jedem Benutzer öffnet sich eine Ansicht ähnlich der unten gezeigten. In dieser Ansicht können Sie die **Benutzerrolle** und den **Kontenstatus** aktualisieren. Sie können einen Benutzer auch aus dieser Ansicht löschen.

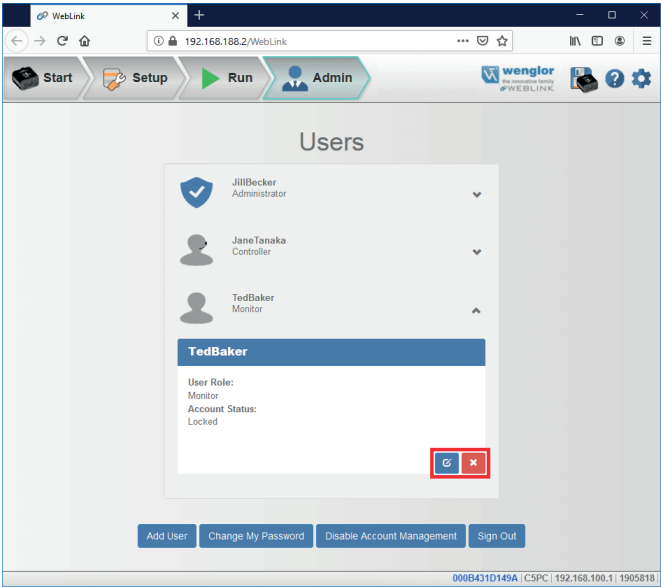
Im hier gezeigten Beispiel hat der Administrator das Benutzerkonto von **Entsperrt** auf **Gesperrt** geändert.



Wenn das Konto eines Benutzers gesperrt ist, erscheint rechts neben dem Benutzernamen ein Schlosssymbol.



Zwei Schaltflächen erscheinen unten rechts in jedem Benutzerprofil, wenn es erweitert wird. Mit diesen Schaltflächen kann der Administrator Änderungen an Benutzerkonten vornehmen.



Über die blaue Schaltfläche kann der Administrator Benutzerinformationen wie Passwort, Kontentyp oder Kontenstatus ändern.



Über die rote Schaltfläche kann der Administrator den Benutzer löschen.



9.12.3. Kontenstatus

Es gibt vier Arten von Benutzerkontenstatus: **Entsperrt**, **Gesperrt**, **Warten** und **Fortfahren**. Jeder Status wird im Folgenden beschrieben.

Account Status Information	
Status	Description
Unlocked	User can access WebLink by logging in with their username and password.
Locked	User failed multiple login attempts and must have their account unlocked by the administrator to access WebLink.
Wait	User is temporarily locked out of WebLink for repeatedly providing an invalid password.
Continue	User can access WebLink by logging in with their username and password, but will be Locked if they repeatedly provide an invalid password.

OK

9.12.4. Passwort ändern

Wenn Sie auf **Mein Passwort ändern** klicken, erscheint das folgende Dialogfeld, in dem Sie ein neues Passwort Ihrer Wahl eingeben und überprüfen können.

Update Password

.....

.....

.....

Cancel

Update

9.12.5. Deaktivieren der Kontenverwaltung

Wenn Sie Administrator sind, können Sie entweder die Kontenverwaltung **deaktivieren** und Ihre Konteninformationen und die der anderen Benutzer behalten oder **Benutzer deaktivieren und löschen**, wodurch Ihre Konteninformationen und die der anderen Benutzer gelöscht werden.

Disable Account Management

Are you sure you want to disable account management?

Disabling account management will restart the application.

Cancel

Disable

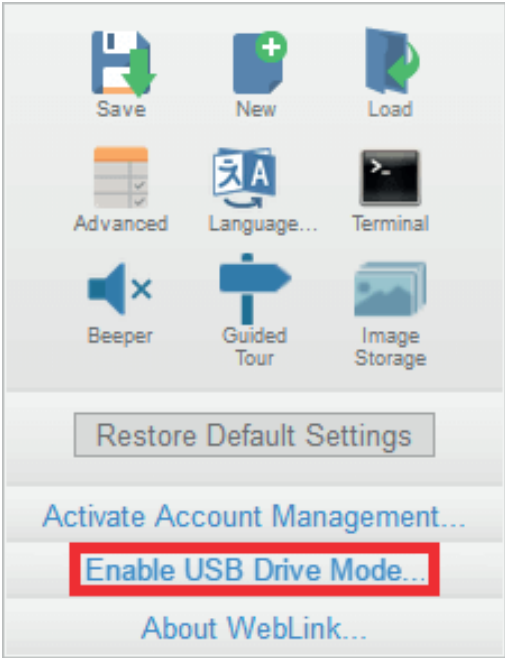
Disable & Delete Users

9.13. USB-Laufwerksmodus aktivieren



HINWEIS!
Die Option **USB-Laufwerkmodus aktivieren** erscheint nur in den **Anwendungseinstellungen** , wenn Sie ein C5KC verwenden , welches die USB-Konnektivität unterstützt.

Wenn **Sie** im Menü **Anwendungseinstellungen** auf USB-Laufwerksmodus aktivieren klicken, öffnet sich das unten gezeigte Dialogfeld USB-Laufwerksmodus aktivieren.



Wenn Sie im Dialogfeld auf die Schaltfläche **Aktivieren** klicken, wird Ihr Lesegerät neu gestartet und Sie können es dann wie ein USB-Flash-Laufwerk verwenden. Wenn Sie auf **Aktivieren – Nicht neu starten** klicken, wird die Kamera später neu gestartet.

Achtung: Die Funktion des USB-Laufwerks wird beim nächsten Neustart des Lesegeräts automatisch deaktiviert. Um die USB-Laufwerksfunktion wieder zu aktivieren, gehen Sie wie oben beschrieben vor.

Enable USB Drive Mode

Clicking the 'Enable' button will cause the following to occur:
- The reader will be rebooted (click 'Enable - Don't Reboot' to reboot later).
- The reader will behave as a USB flash drive, providing access to drivers and documents.
- USB Drive Mode will remain active for only ONE boot. It will turn itself off on the next reboot.

Cancel Enable Enable - Don't Reboot

Wenn Sie versuchen, den USB-Laufwerksmodus zu aktivieren, wenn er bereits aktiviert ist, erscheint dieses Dialogfeld:

Already Enabled

The USB Drive Mode feature is already enabled on this camera.

OK

9.14. Über WebLink

Über WebLink öffnet den unten abgebildeten Dialog, der die aktuelle **WebLink-Version**, das **Lesegerätmodell**, die **Seriennummer**, die **Teilenummer**, **MAC-ID**, den **Sensor**, die **Firmware-Version**, die **Boot-Version**, den **Browser**, das **Betriebssystem** und die **Bildschirmauflösung** anzeigt.

Hinweis: Die Informationen in diesem Dialogfeld können ausgewählt und in eine Zwischenablage kopiert werden.

Mit einem Klick auf **Kontakt...** gelangen Sie auf die [wenglor Website](#).

About WebLink

 **wenglor**
the innovative family
 **WEBLINK**

Reader Model C5PC
Part Number 7412-2000-1005-006
MAC ID 00:0B:43:3A:7B:CB
Sensor 1280x960 (SXGA)
Firmware 35-9000097-2.0.0
Boot 35-9000033-200-220
Browser Firefox 68.0
Operating System Windows 10
Screen Resolution 1920x1200

[Contact Us](#) Done

10. Terminal

Das **Terminal** bietet sofortige Sichtbarkeit der Decodierungsausgabe, ermöglicht es Ihnen, serielle Befehle an das Lesegerät zu senden und ermöglicht es Ihnen, bestimmte Strings in großen Datenmengen zu finden.

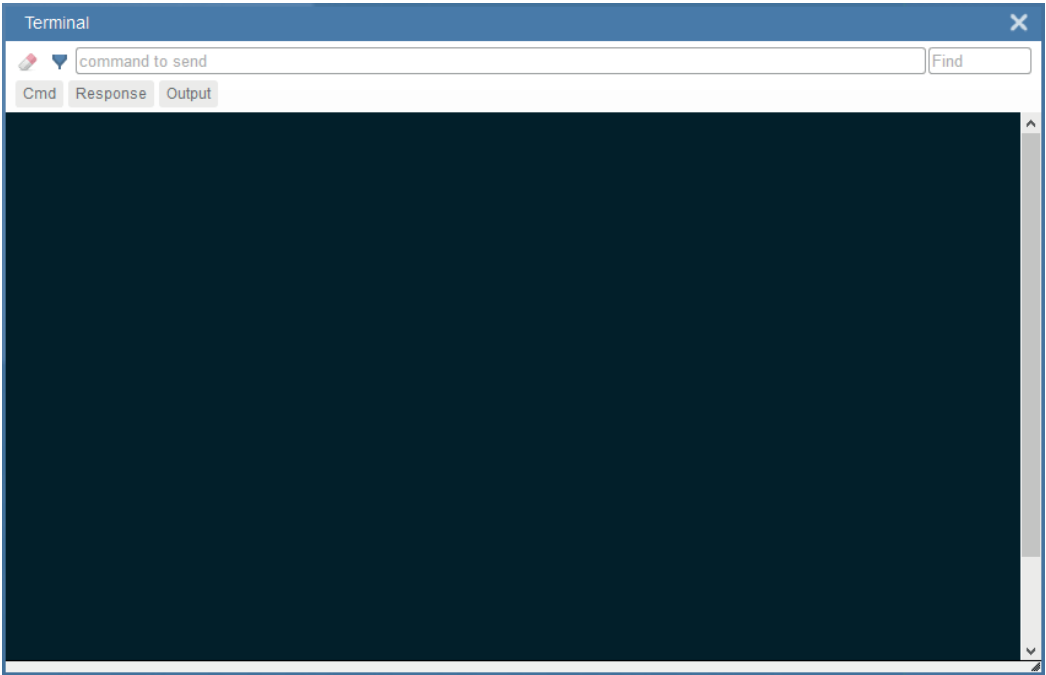
Senden	164
Suchen	165
Filter	166

10.1. Senden

Das Terminal verfügt über eine Autovervollständigungsfunktion, die mehrere gängige serielle Befehlsoptionen anzeigt, sobald Sie mit der Eingabe des **Sendebefehls** beginnen.

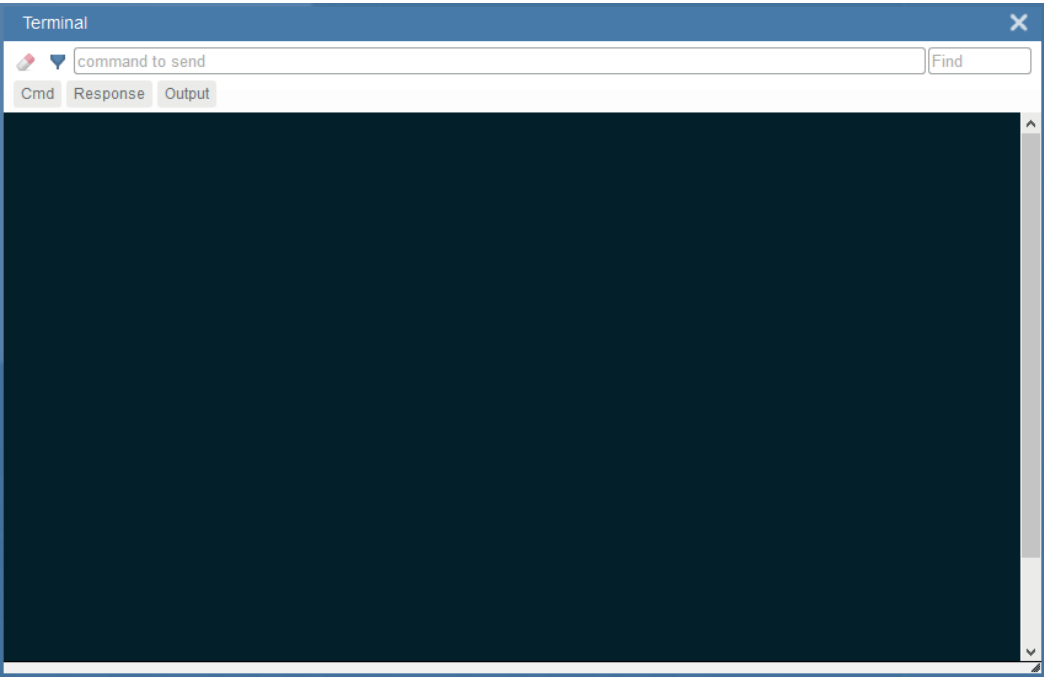
Das Terminal fügt automatisch die Zeichen < und > zu den Befehlen hinzu, die in das Feld **Sendebefehl** eingegeben wurden.

Serielle Befehle, die vom Terminal gesendet werden, erscheinen in gelber Schrift und die Ausgabe des Lesegeräts erfolgt in weißer Schrift. Klicken Sie auf das **Radiergummisymbol**, um alle Befehle, Antworten des Lesegeräts und Decodierungsergebnisse vom Bildschirm des Terminals zu löschen.



10.2. Suchen

Im **Suchfeld** oben rechts im Fenster können Sie eine bestimmte Zeichenfolge eingeben, die innerhalb der Daten auf dem Terminalbildschirm gesucht werden soll.

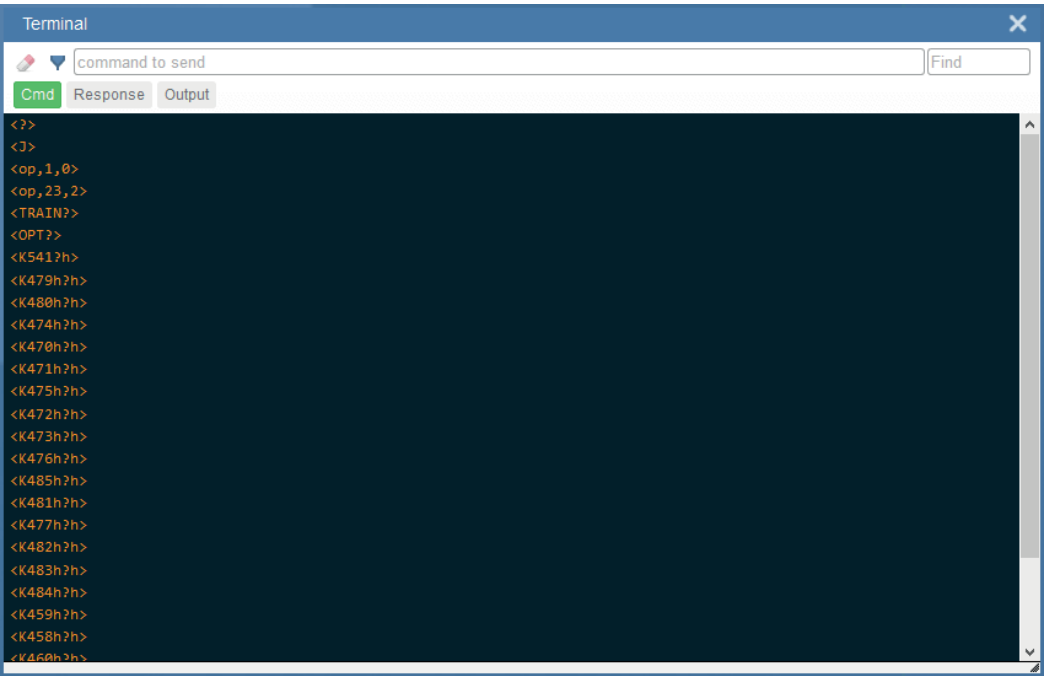


10.3. Filter

Klicken Sie auf das **Filtersymbol** rechts neben dem Radiergummisymbol, um die drei Filterschaltflächen anzuzeigen.

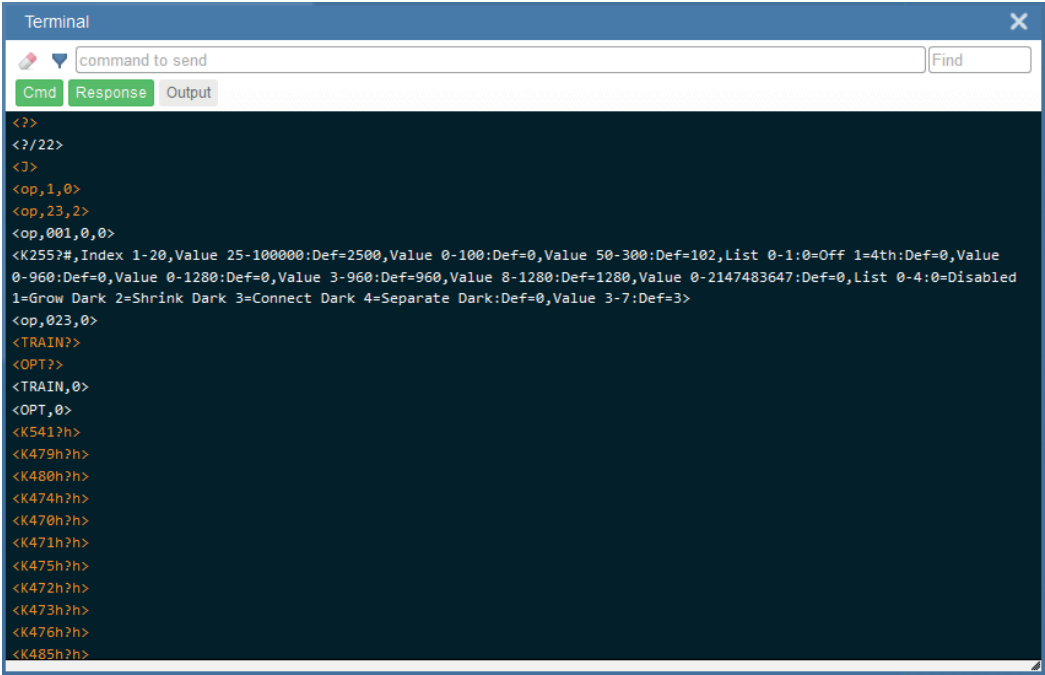
10.3.1. Cmd

Wenn die Filterschaltfläche **Cmd** ausgewählt ist, werden vom Terminal gesendete serielle Befehle angezeigt. Wenn nur die Schaltfläche Cmd ausgewählt ist, werden nur serielle Befehle angezeigt.



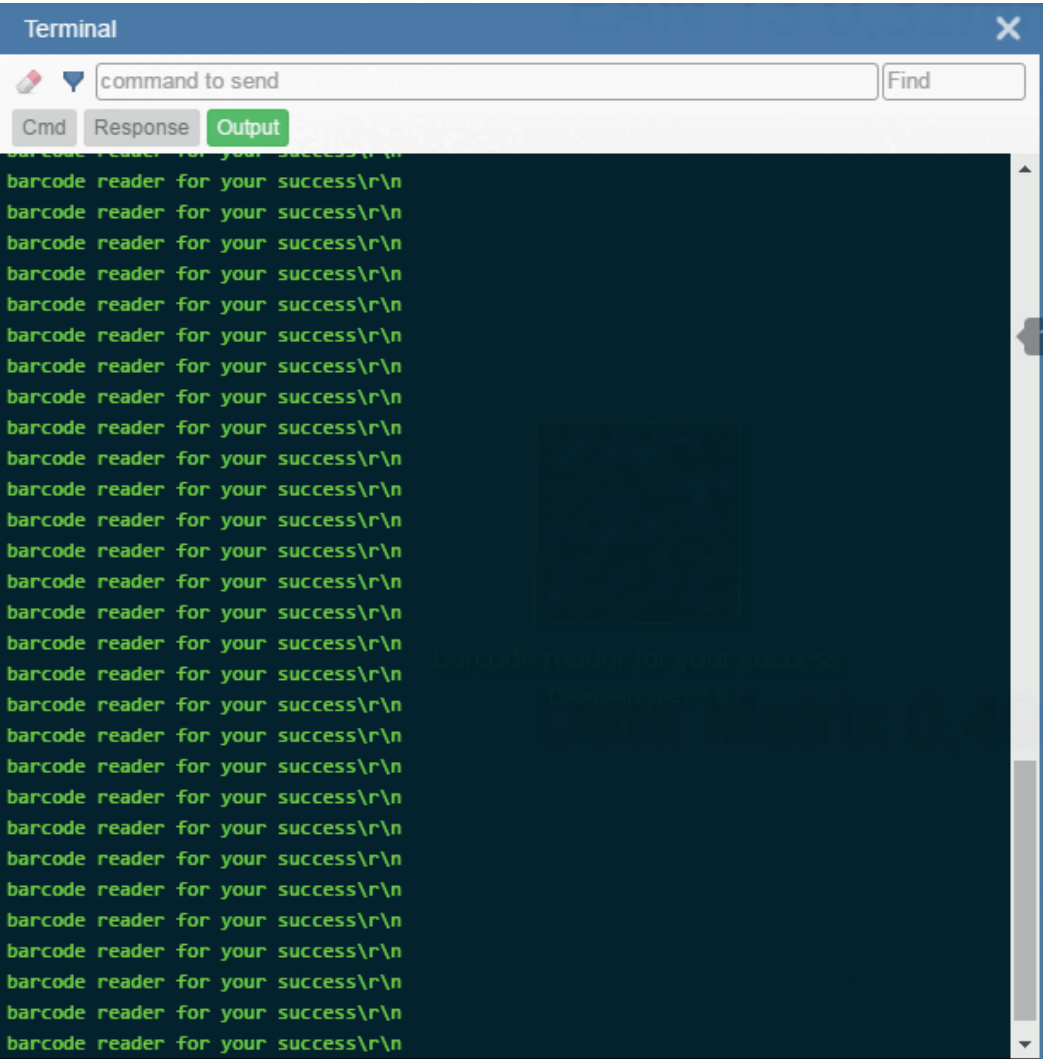
10.3.2. Antwort

Wenn die Filterschaltfläche **Antwort** ausgewählt ist, werden die vom Lesegerät zurückgesandten Antworten angezeigt. Wenn nur die Schaltfläche Antwort ausgewählt ist, werden nur die vom Lesegerät zurückgesandten Antworten angezeigt.



10.3.3. Ausgabe

Wenn die Filterschaltfläche **Ausgabe** ausgewählt ist, wird die Ausgabe des Lesegeräts decodiert angezeigt.
Wenn nur die Schaltfläche Ausgabe ausgewählt ist, wird nur die Ausgabe des Lesegeräts decodiert angezeigt.



10.3.4. Benachrichtigungen

Wenn im Feld **Suchen** gesuchte Zeichenfolgen gefunden, aber durch einen deaktivierten Filter ausgeblendet werden, wird eine Benachrichtigung wie die unten gezeigte über der entsprechenden Filterschaltfläche angezeigt. Wenn Sie auf diese Filterschaltfläche klicken, werden die Ergebnisse im Terminal angezeigt und die Benachrichtigung verschwindet.



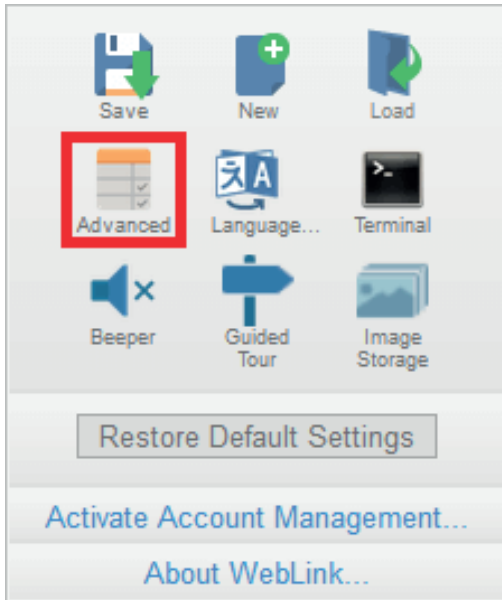
11. Erweiterte Einstellungen

Dieses Kapitel enthält allgemeine Informationen über **die erweiterten Einstellungen** des C5PC, die in der WebLink-Benutzeroberfläche konfiguriert werden können.

Einführung	171
Kamerakonfiguration	172
Kommunikation	174
Lesezyklus	177
Symbologien	178
E/A	186
Symbolqualität	203
Matchstring	204
Diagnose	205
Bildspeicherung	206
Konfigurationsdatenbank	207
Abweichungen von Standardeinstellungen	208

11.1. Einführung

Wenn Sie auf das **Zahnrad**symbol klicken, um das Menü **Anwendungseinstellungen** aufzurufen, wird eine der Optionen, die Sie sehen, **Erweitert** sein.



Mit den **erweiterten** WebLink-Einstellungen können Sie individuelle Befehlsparameter in allen Funktionsbereichen Ihres Lesegeräts genau anpassen: **Kamerakonfiguration, Kommunikation, Lesezyklus, Symbolgien, E/A, Symbolqualität, Matchstring, Diagnose, Bildspeicher und Konfigurationsdatenbank**. Viele dieser Befehle können direkt in der WebLink-Benutzeroberfläche konfiguriert werden, aber alle Parameter können in den erweiterten Einstellungen konfiguriert und untersucht werden.

Erweiterte Einstellungen sind ein effizienter Weg, um komplexe Befehle mit verschiedenen Parametern an das Lesegerät zu senden.

Jedes Menü der Befehle für die erweiterten Einstellungen wird in den folgenden Kapiteln gezeigt, und ein zusätzliches Kapitel enthält ein Beispiel für das Menü **Abweichungen vom Standard**, das nur Befehle zeigt, die sich von den WebLink-Standard-einstellungen unterscheiden.

11.2. Kamerakonfiguration

Das Menü **Kamerakonfiguration** zeigt alle Befehle, mit denen die Kamerafunktion des Lesegeräts gesteuert wird. Viele dieser Befehlseinstellungen können auch über die WebLink-Benutzeroberfläche gesteuert werden. Beispielsweise können **die Belichtungs- und Verstärkungseinstellungen** im Befehl **Kameraeinstellungen** im Bereich Aufnahme im linken Bedienfeld der **Konfigurationsansicht** konfiguriert werden.

Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.2.1. Das Menü Kamerakonfiguration

Advanced Settings

Camera Setup

Communications

Read Cycle

Symbolologies

I/O

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Image Storage

Configuration Database

Search for settings

★

■

▼

Camera Settings

☆ Exposure4675 μs

☆ Gain0 %

★ Pixel BinningDisabled

Illumination

☆ Illumination BrightnessHigh

☆ Light SourceOuter LED Only

☆ Fixed Light On Time0 μs

☆ Fixed Light Delay Time0 μs

Window of Interest

☆ Top0

☆ Left0

☆ Height960

☆ Width1280

Image Processing Settings

☆ Damaged Symbol StatusDisabled

Focus

☆ Focus Distance250

☆ Distance UnitsMillimeters

☆ Focus ModeNormal

☆ No Read Limit5

Morphological Preprocessing

☆ Morphological PreprocessingDisabled

☆ OperationGrow Dark

☆ SizeSmall



HINWEIS!
Ist der Wert auf Konstant eingestellt, so hat die Beleuchtungshelligkeit die gleiche Leistungsstufe wie die Einstellung „Hoch“. Die LEDs sind jedoch ständig eingeschaltet, sobald die Helligkeit auf Konstant eingestellt ist, und sie bleiben während und nach dem Lesesyklus eingeschaltet, um ein wahrnehmbares Blinken zu vermeiden.

Power Strobe-Modus und externes Stroboskop

☆ <i>Illumination Brightness</i>	<i>Extreme</i>
☆ <i>Light Source</i>	<i>External Strobe</i>
☆ Fixed Light On Time	0
☆ Fixed Light Delay Time	0

• **Power Strobe-Modus**

Aktivieren Sie den Power Strobe-Modus, indem Sie die Beleuchtungshelligkeit (<K536>) auf „Extrem“ und die Lichtart auf „Externes Stroboskop“ einstellen.

• **Externes Stroboskop**

Externes Stroboskop ist Teil des Parameters Lichtart.

• **Feste Einschalzeit und Feste Einschaltverzögerungszeit**

Feste Lichteinschalzeit und Feste Einschaltverzögerungszeit sind nur gültig, wenn Beleuchtungshelligkeit auf Extrem eingestellt ist.

Als externes Beleuchtungs-Stroboskop verwenden

Die Verwendung als externes Beleuchtungs-Stroboskop ist im Parameter Ausgabe Ein des **Befehls Ausgabe 3** (< K812 >) in E/A-Parametern verfügbar. **Externes Stroboskop** muss aktiviert sein, damit dieser Parameter funktioniert.

▼	Output 3 Parameters
☆ <i>Output On</i>	<i>Use as Ext. Illumination Strobe</i>

11.3. Kommunikation

Das **Kommunikationsmenü** zeigt alle Befehle, welche die Konnektivität des C5PC mit dem Host und Ihrem Anwendungsnetzwerk steuern. Diese Befehle steuern auch **Präambel-** und **Postambel-Einstellungen** für decodierte Datenausgabe, **Antwortzeitlimit**, **LRC-Status**, **ACK/NAK-Optionen** und **Abfragemodus-Optionen**. Standardmäßig arbeitet das C5PC-Lesegerät als Server und kommuniziert sowohl für Befehle als auch für Daten über TCP/IP mit dem Host. Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

Advanced Settings

Camera SetupCommunicationsRead CycleSymbolicsI/OSymbol QualityMatch StringDiagnosticsImage StorageConfiguration Database

Search for settings

RS232 A

☆

Baud Rate115.2K

☆

ParityNone

☆

Stop BitsOne

☆

Data BitsEight

Ethernet

☆

EthernetEnabled

☆

IP Address192.168.188.2

☆

Subnet255.255.0.0

☆

Gateway0.0.0.0

☆

IP Address ModeStatic

☆

TCP Port 12001

☆

TCP Port 22003

☆

Search and Configure ModeEnabled

☆

EtherNet/IPEnabled

☆

EtherNet/IP Byte SwappingDisabled

☆

PROFINETDisabled

☆

PROFINET Byte SwappingDisabled

Custom Ethernet Link

☆

Custom Ethernet LinkDisabled

☆

Transport LayerTCP

☆

TypeServer

☆

CapabilitiesSend/Receive

☆

IP Address192.168.1.65

☆

Multicast232.169.247.185

☆

Port5000

☆

Check ConnectionDisabled

☆

Timeout10000 ms

☆

TTL128

Host Protocol

☆

Protocol SelectionPoint-to-Point

☆

Address1

☆

Response Timeout12 ms

☆

LRC StatusDisabled

ACK / NAK Options

☆

RES<NUL>

☆

REQ<NUL>

☆

STX<NUL>

☆

ETX<NUL>

☆

ACK<ACK>

☆

NAK<NAK>

Polling Mode Options

☆

RES<EOT>

☆

REQ<ENQ>

☆

STX<STX>

☆

ETX<ETX>

☆

ACK<ACK>

☆

NAK<NAK>

Preamble

☆

PreambleDisabled

☆

Preamble Characters<CR>

Postamble

☆

PostambleEnabled

☆

Postamble Characters<CR><LF>

174

Erweiterte Einstellungen

Standardmäßig arbeitet das C5PC-Lesegerät als Server und kommuniziert sowohl für Befehle als auch für Daten über TCP/IP mit dem Host.

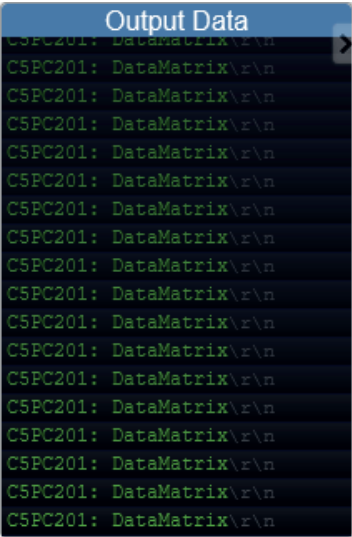
Siehe **Benutzerdefinierte Ethernet-Verbindung** in Kapitel „4. Communications“ auf Seite 37 (C5PC Technisches Handbuch) für Informationen darüber, wie Sie eine Ethernet-Schnittstelle erstellen können, die nach Ihren eigenen Anforderungen an den Befehlsprozessor gebunden ist. Sie können **die Transportschicht auf UDP** oder **TCP** einstellen, den **Nachrichtentyp an Server** oder **Client** festlegen und **Fähigkeiten auf Nur senden, Nur empfangen oder Senden/Empfangen** einstellen.

Daisy-Chain

Im Bereich **Daisy-Chain** unter dem Kapitel **Postambel** im **Kommunikationsmenü** unter **Erweiterte Einstellungen** können Sie **die Daisy-Chain ID-Funktionalität** aktivieren oder deaktivieren. Daisy-Chain ID gibt den Namen des Lesegeräts aus, welcher das Kandidatensymbol decodiert hat. Hier können Sie auch die Art des Trennzeichens festlegen, das zwischen der Leser-ID und der Barcode-Datenausgabe erscheinen soll. Im folgenden Beispiel ist die Daisy-Chain-ID **aktiviert** und das Trennzeichen ist eingestellt auf:

Daisy Chain	
★ <i>Daisy Chain ID</i>	<i>Enabled</i>
★ <i>Separator</i>	:

Diese beiden Einstellungen bewirken, dass die Datenausgabe wie im Beispiel unten aussieht. Die ID des Lesegeräts lautet **C5PC201**.
Das Zeichen: wird zwischen der ID des Lesegeräts und den ausgegebenen Symboldaten angezeigt.



Weitere Informationen über die allgemeine Daisy-Chain-Funktionalität finden Sie hier „5.6. Daisy-Chain konfigurieren (falls von der Anwendung gefordert)“ auf Seite 64.

EtherNet/IP und PROFINET Byte-Swapping

Mit EtherNet/IP Byte Swapping und PROFINET Byte Swapping können Sie die Reihenfolge, in der Bytes übertragen werden (Big-Endian oder Little-Endian), zwischen der Kamera und der SPS umschalten. Wenn aktiviert, werden die Bytes gegen 2-Byte-Wörter ausgetauscht.

☆	EtherNet/IP	Enabled
☆	EtherNet/IP Byte Swapping	Disabled
☆	PROFINET	Disabled
☆	PROFINET Byte Swapping	Disabled

11.4. Lesezyklus

Das Menü **Lesezyklus** zeigt alle Befehle, die sämtliche Aspekte des Lesezyklus steuern, einschließlich Triggerrung, Lesezyklus-Timing und Bildverarbeitung. Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.4.1. Menü Lesezyklus

Advanced Settings

Camera Setup

Communications

Read Cycle

Symbologies

I/O

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Image Storage

Configuration Database

Search for settings

Multisymbol

Number of Symbols1

Multisymbol Separator,

Trigger

ModeContinuous Read

Leading Edge32 µs

Trailing Edge32 µs

External Trigger StateActive Closed

Serial Trigger

Character (Delimited)<SP>

Start Character (Non-Delimited)<NUL>

Stop Character (Non-Delimited)<NUL>

End of Read Cycle

ModeTimeout

Read Cycle Timeout500 ms

Decodes Before Output1

Capture Mode

Capture ModeContinuous

Number of Captures1

Rapid Capture ModeTimed Capture

Number of Continuous Captures2

Images per Read Cycle10

Read Cycle History10

Capture Time

Time Before 1st Capture0 µs

Time Between Captures 1-20 µs

Time Between Captures 2-30 µs

Time Between Captures 3-40 µs

Time Between Captures 4-50 µs

Time Between Captures 5-60 µs

Time Between Captures 6-70 µs

Time Between Captures 7-80 µs

Store No Read Image

Image Storage TypeDisabled

Image Storage ModeFirst Image

Image Processing Settings

Image Processing Timeout5000 ms

11.5. Symbolologien

Das Menü **Symbolologien** zeigt alle Befehle an, mit denen Sie die Parameter aller aktivierten Codetypen präzise steuern können. Die Parameter unterscheiden sich je nach den eindeutigen Standards der einzelnen Codetypen.

Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.5.1. Menü Symbolologien

Advanced Settings	
General Setup	Communications
Read Cycle	Symbologies
IO	Symbol Quality
Match String	Diagnosis
Image Storage	Configuration Database

Search for settings

Data Matrix	
ECC 200 Status	Enabled
ECC 000 Status	Disabled
ECC 050 Status	Disabled
ECC 080 Status	Disabled
ECC 100 Status	Disabled
ECC 140 Status	Disabled
ECC 120 Status	Disabled
ECC 130 Status	Disabled
QR Code	
QR Code	Enabled
Micro QR Code	
Micro QR Code	Enabled
Aztec Code	
Aztec Code	Disabled
DotCode	
DotCode	Disabled
Rotation Mode	No Rotation
Code 39	
Code 39	Enabled
Check Character Status	Disabled
Check Character Output Status	Disabled
Large Intercharacter Gap	Disabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Symbol Length	10
Full ASCII Set	Disabled
Code 128	
Code 128	Enabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Symbol Length	10
EAN Status	Disabled
Output Format	Standard
Application Record Separator Status	Disabled
Application Record Separator Character	-
Application Record Brackets	Disabled
Application Record Padding	Disabled
BC412	
BC412	Disabled
Check Character Output Status	Disabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Fixed Symbol Length	10
Interleaved 2 of 5	
Interleaved 2 of 5	Enabled
Check Character Status	Disabled
Check Character Output Status	Disabled
Symbol Length 1	16
Symbol Length 2	6
Guard Bar	Disabled
Range Mode Status	Enabled
Codabar	
Codabar	Disabled
Start and Stop Match Status	Enabled
Start and Stop Output Status	Disabled
Large Intercharacter Gap	Disabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Symbol Length	10
Check Character Type	Disabled
Check Character Output Status	Disabled
UPC/EAN	
UPC/EAN	Enabled
EAN Status	Enabled
Supplementals Status	Disabled
Separator Status	Disabled
Separator Character	-
Supplementals Type	Both
UPC-E as UPC-A	Enabled
Code 93	
Code 93	Enabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Symbol Length	10

Pharmacode	
Pharmacode	Disabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Symbol Length	5
Minimum Bars	4
Bar Width Status	Mixed
Direction	Forward
Fixed Threshold Value	10
Background Color	White
DataBar Expanded	
DataBar Expanded	Enabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Fixed Symbol Length	14
DataBar Limited	
DataBar Limited	Enabled
DataBar Omnidirectional	
DataBar Omnidirectional	Enabled
Postal Symbolologies	
Postal Symbolologies	Disabled
POSTNET Status	Enabled
PLANET Status	Enabled
USPSACS Status	Enabled
PDF417	
PDF417	Enabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Fixed Symbol Length	10
Micro PDF417	
Micro PDF417	Enabled
Fixed Symbol Length Status	Disabled
Fixed Symbol Length	10
Composite	
Composite	Disabled
Separator Status	Disabled
Separator	Disabled
Linear Security Level	
Linear Security Level	Aggressive
Advanced	
Fast Linear Mode	
Fast Linear Mode	Disabled
Curved 2D	Disabled
Convert Shift-JIS to UTF-8	Disabled

11.5.2. Erweiterte Decodierungsparameter

Erweiterte Decodierungsparameter können Ihnen helfen, schwierige und beschädigte Symbole zu lesen, und sind für die Bauteil-Direktbeschriftung (DPM) optimiert.

Advanced	
☆ <i>Fast Linear Mode</i>	<i>Vertical</i>
☆ Curved 2D	Disabled
☆ Convert Shift-JIS to UTF-8	Disabled
☆ 1D Quiet Zone Violation	Disabled
☆ <i>Scale Image</i>	<i>Both Up and Down</i>
☆ 2D Damaged Mode	Disabled
☆ Attempt Morphology Manipulation	Disabled

Schneller linearer Modus

Definition: Der schnelle lineare Modus optimiert die 1D-Symboldecodierung. Der schnelle lineare Modus beschleunigt die 1D-Decodiergeschwindigkeit, indem er die Ausrichtung einschränkt, in der Barcodes ausgerichtet werden können, und nur Barcodes in dieser Ausrichtung decodiert.

Wenn Sie die Richtung kennen, in der die Symbole der Anwendung relativ zum Lesegerät ausgerichtet werden (horizontal oder vertikal), stellen Sie den schnellen linearen Modus so ein, dass er dieser Richtung entspricht. Dies führt dazu, dass das Lesegerät nur Symbole in dieser Ausrichtung decodiert, wodurch die erforderliche Verarbeitung reduziert und die Decodierzeiten verkürzt werden.

Wenn Sie serielle Befehle den erweiterten Einstellungsmenüs von WebLink vorziehen, können Sie den folgenden seriellen Befehl verwenden, um Ihre Konfiguration für den schnellen linearen Modus effizient in ein Terminal einzugeben.

Serieller Befehl: <K562,Schneller linearer Modus> 8

Standard: Deaktiviert

Optionen: 0 = Deaktiviert
1 = Horizontal
2 = Vertikal

Beispiele: <K562,0> = Deaktiviert

<K562,1> = Horizontal

<K562,2> = Vertikal

Horizontal erfordert die horizontale Ausrichtung des gesamten Symbols im Sichtfeld des Lesegeräts.



Vertikal erfordert, dass das gesamte Symbol vertikal im Sichtfeld des Lesegeräts ausgerichtet ist.



Curved 2D

Definition:

Curved 2D ist für **Datamatrix**- und **QR-Code-Symbole** auf Flaschen und anderen Zylindern ausgelegt.

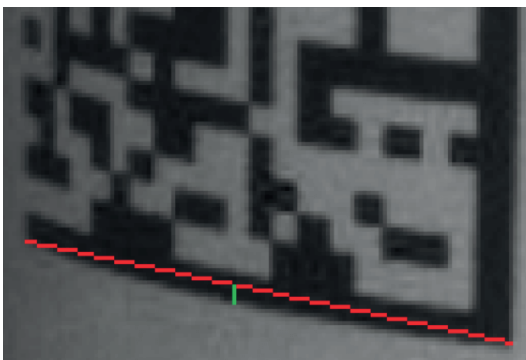


Data Matrix auf gebogener Oberfläche



QR-Code auf gebogener Oberfläche

Eine Wölbung in einem aufgenommenen Bild entsteht in der Regel, wenn das Lesegerät schräg auf das Symbol gerichtet ist. Dieser Algorithmus wird (sofern eingeschaltet) nur aktiviert, wenn die Wölbung groß genug ist. Wenn das Längenverhältnis zwischen der roten und grünen Linie im Beispiel unten größer als **20: 1** ist, wird der Curved 2D-Algorithmus aktiviert.



Wenn Sie serielle Befehle bevorzugen, können Sie mit dem folgenden Befehl Ihre Einstellungen über ein Terminal eingeben.

Serieller Befehl : < K563, **Curved 2D**>
Standard: **Deaktiviert**
Optionen: **0 = Deaktiviert**
1 = Aktiviert

Shift-JIS in UTF-8 umwandeln

Definition: Für jedes Symbol (oft QR-Code, aber nicht immer) wandelt diese Funktion decodierte **Shift-JIS-Zeichen** in UTF-8-Zeichen um.

Serieller Befehl: <K564, Shift-JIS in UTF-8 konvertieren >
Standard: **Deaktiviert**
Optionen: **0 = Deaktiviert**
1 = Aktiviert

Shift-JIS in UTF-8 umwandeln

Definition: Für jedes Symbol (oft QR-Code, aber nicht immer) wandelt diese Funktion decodierte Shift-JIS-Zeichen in UTF-8-Zeichen um.

Serieller Befehl: <K564, Shift-JIS in UTF-8 konvertieren >

Standard: **Deaktiviert**

Optionen: **0 = Deaktiviert**
1 = Aktiviert

1D Verletzung der Ruhezone

Definition: Mit dieser Funktion kann ein Symbol auch dann decodiert werden, wenn auf einer oder beiden Seiten eines Symbols Rauschen in der Ruhezone vorhanden ist. Dieser Befehl ist spezifisch für UPC, Code 128, Code 39 und Codabar.

Serieller Befehl: <**K565**, 1D Verletzung der Ruhezone>

Standard: **Deaktiviert**

Optionen: **0 = Deaktiviert**
1 = Aktiviert

Bild skalieren

Definition: Mit **Bild skalieren** können Sie das aufgenommene Bild vergrößern oder verkleinern. **Vergrößern** ist für Symbole mit niedrigem PPE (Pixel pro Element) und kleinen Ruhezeiten gedacht. Diese Funktion skaliert das Bild um den Faktor 2 (4x nach Fläche). Die maximale gezoomte Bildgröße beträgt 2600 x 2048. Wenn das ursprüngliche Bild größer als 1300 x 1024 ist, wird es auf den mittleren Teil beschnitten. **Verkleinern** skaliert das aufgenommene Bild auf die ideale Größe für den Dekoder des Lesegeräts (1/4 oder 1/16, falls erforderlich) und filtert Bildrauschen heraus. Es gibt auch eine Option **Beide**, mit der Sie das Bild entweder vergrößern oder verkleinern können.

Serieller Befehl: <**K566**, Scale Image>

Standard: **Deaktiviert**

Optionen: **0 = Deaktiviert**
1 = Vergrößern
2 = Verkleinern
3 = Beide

Modus 2D Beschädigt

Definition: **Attempt Morphology Manipulation** wendet die morphologische Dilatation an und versucht zu decodieren. Gelingt dies nicht, wendet es morphologische Erosion an und versucht zu decodieren.

Serieller Befehl: <**K568**, Attempt Morphology Manipulation>

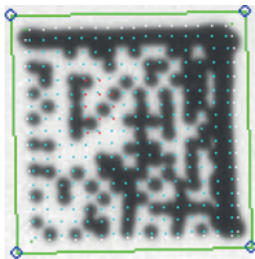
Standard: **Deaktiviert**

Optionen: **0 = Deaktiviert**
1 = Aktiviert

Beispiele für erweiterte Decodierungsparameter

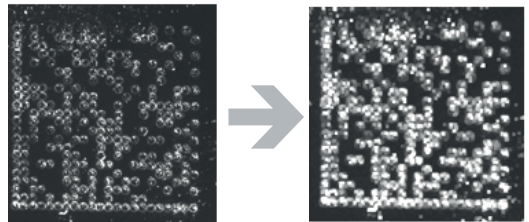
Modus Beschädigt

Ermöglicht Ausrichtung eines schlechten Rasters



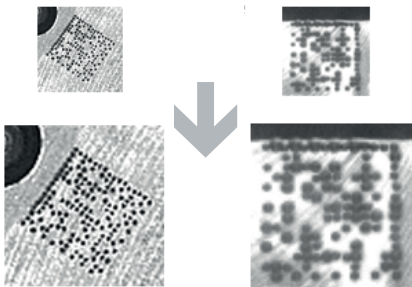
Morphologie

Erhöht die Signalstärke/reduziert Rauschen



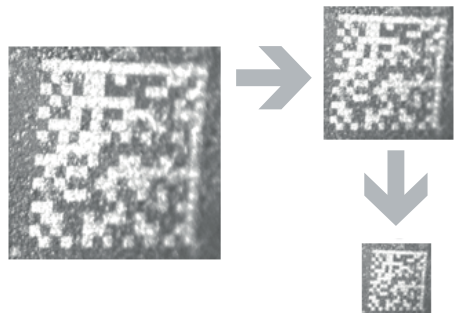
Vergrößern

Hilft bei niedrigen PPE und Ruhezonen



Verkleinern

Skaliert auf ideale Größe für Dekoder; filtert Rauschen



Beispiele für Modus 2D beschädigt, Versuch der Morphologiemaniplulation, Bild vergrößern und Bild verkleinern

Erweiterte Decodierungsparameter kombinieren

Einige erweiterte Decodierungsparameter können wie folgt kombiniert werden, andere nicht:

- **Curved 2D** und **Shift-JIS in UTF-8 umwandeln** können miteinander kombiniert werden und beide werden aktiviert.
- **Vergrößern**, **Verkleinern**, **Versuch der Morphologiemaniplulation** und **Modus 2D Beschädigt** können miteinander kombiniert werden.
- **Der Schnelle horizontale Modus** und der **Schnelle vertikale Modus** können nicht mit anderen Befehlen für Erweiterte Decodierungsparameter kombiniert werden.
- **1D Verletzung der Ruhezone** kann nicht mit anderen Befehlen für Erweiterte Decodierungsparameter kombiniert werden.

11.5.3. DotCode

DotCode ist ein spezieller Codetyp, der über das Standarddialogkästchen Codetyp oder Erweiterte Einstellungen aktiviert werden kann.

Achtung: Ist DotCode aktiviert, so können keine anderen Symbolgien decodiert werden. Sie müssen Dot-Code deaktivieren, um sonstige Symboltypen zu decodieren.

Die DotCode-Parameter finden Sie im Menü Symbolgien, das sich in den erweiterten Einstellungen von WebLink befindet.
Standardmäßig sucht DotCode entweder nach horizontalen oder vertikalen Codes ohne Drehung (plus oder minus 3 Grad). Der Benutzer kann den Rotationsmodus auf geringe Rotation (plus oder minus 10 Grad) oder auf Omnidirektional einstellen.

DotCode		
☆	DotCode	Enabled
☆	Rotation Mode	No Rotation

Bei der Verwendung von DotCode kann der Benutzer die genaue Anzahl der Zeilen und Spalten im Code angeben, um die Wahrscheinlichkeit von Decodierfehlern und No Reads zu minimieren. Wenn Sie die genauen Zeilen- und Spaltenabmessungen angeben, werden nur DotCode-Symbole der gleichen Abmessung decodiert.
Dazu müssen Sie die Zeilen- und Spaltenwerte mit einem K-Befehl über das Terminal unter Einstellungen oder über eine andere serielle Verbindung eingeben.



Achtung: DotCode muss aktiviert sein, damit die Spalten- und Zeileneinstellungen wirksam werden.

Serieller K-Befehl: <K561,Custom Feature Command String>

Standardeinstellung: “ ”

Optionen: **DOTCODE_COL_ROW=?#?#**

Das Zeichen ? in **DOTCODE_COL_ROW=?#?#** sollte auf die erwartete Anzahl von Spalten und Zeilen im DotCode-Symbol geändert werden.

Im Beispiel unten ist **40** die Anzahl der Spalten und **7** die Anzahl der Zeilen.

<K561,DOTCODE_COL_ROW=40#7#>



Vertauschen Sie Spalten und Zeilen, wenn das gleiche Symbol vertikal ausgerichtet ist.

<K561, DOTCODE_COL_ROW=7#40#>



11.6. E/A

Das **E/A-Menü** Menü zeigt alle Befehle, die ein breites Spektrum des realen Leserverhaltens steuern, einschließlich des Aktivierens oder Deaktivierens von Meldungen über verschiedene Leserzustände, der Konfiguration der LEDs, des Aktivierens oder Deaktivierens von Meldungen über die Symbolqualität und des Sendens von Signalen an externe Systeme wie Förderbänder und Lichtsäulen. Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.6.1. E/A-Menü

Advanced Settings

General Setup

Communications

Read Cycle

Symbologies

J15

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Search for settings

Symbol Data Output

Any Good Read

When to Output Symbol Data

As Soon As Possible

Include Symbology Identifier

Disabled

No Read Message

Enabled

Message

NOREAD

Read Duration Output

Disabled

Separator

Output Object Info

Disabled

Output Coordinates

Disabled

Output Indicators

Good Read

Always On

Green Flash Duration

250 ms

LED Configuration

LED Mode

Standard

ISO/IEC 16022 Grade

Final Grade

Serial Verification

Disabled

Serial Command Echo Status

Control

ControlHex Output

Calibration Options

Gain

Quick Calibrate

Exposure

Quick Calibrate

Focus Position

Quick Focus

Symbol Type

Calibrate

Window of Interest Framing

Don't Calibrate

Window of Interest Margin

64

Linescan Height

Medium

Processing

Database Identifier Output

Disabled

Separator Character

<SP>

Quality Output Separator

Decodes/Trigger Status

Disabled

Setup Button

Enabled

Default On Power-on

Enabled

Load Config DB

Enabled

Save For Power-on

Target System

Single Green Flash

Calibrate

Two Green Flashes

Read Rate

Three Green Flashes

Save for Power on

Four Green Flashes

Output 1 Parameters

Output On

Mismatch or No Read

Output State

Normally Open

Pulse Width

500 ms

Output Mode

Pulse

Trend Analysis Mode

No Read

Number of Triggers

0

Number to Output On

0

Decodes per Trigger

0

Symbol Quality (ISO/IEC 15419) - Output 1

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Symbol Contrast

Disabled

Output on Modulation

Disabled

Output on Reflectance Margin

Disabled

Output on Fixed Pattern Damage

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Grid Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 15416) - Output 1

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Edge Determination

Disabled

Output on Decode

Disabled

Output on Contrast

Disabled

Output on Min Reflectance

Disabled

Output on Modulation

Disabled

Output on Defects

Disabled

Output on Decodability

Disabled

Output on Quiet Zone

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 16022) - Output 1

Output on Symbol Contrast

Disabled

Output on Print Growth

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 29158) - Output 1

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Cell Contrast

Disabled

Output on Cell Modulation

Disabled

Output on Fixed Pattern Damage

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Grid Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Diagnostics (Output 1)

Service Unit

Output 2 Parameters

Output On

Mismatch or No Read

Output State

Normally Open

Pulse Width

500 ms

Output Mode

Pulse

Trend Analysis (Output 2)

Trend Analysis Mode

No Read

Number of Triggers

0

Number to Output On

0

Decodes per Trigger

0

Symbol Quality (ISO/IEC 15419) - Output 2

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Symbol Contrast

Disabled

Output on Modulation

Disabled

Output on Reflectance Margin

Disabled

Output on Fixed Pattern Damage

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Grid Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 15416) - Output 2

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Edge Determination

Disabled

Output on Decode

Disabled

Output on Contrast

Disabled

Output on Min Reflectance

Disabled

Output on Modulation

Disabled

Output on Defects

Disabled

Output on Decodability

Disabled

Output on Quiet Zone

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 16022) - Output 2

Output on Symbol Contrast

Disabled

Output on Print Growth

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 29158) - Output 2

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Cell Contrast

Disabled

Output on Cell Modulation

Disabled

Output on Fixed Pattern Damage

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Grid Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Diagnostics (Output 2)

Service Unit

Output 3 Parameters

Output On

Mismatch or No Read

Output State

Normally Open

Pulse Width

500 ms

Output Mode

Pulse

Trend Analysis (Output 3)

Trend Analysis Mode

No Read

Number of Triggers

0

Number to Output On

0

Decodes per Trigger

0

Symbol Quality (ISO/IEC 15419) - Output 3

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Symbol Contrast

Disabled

Output on Modulation

Disabled

Output on Reflectance Margin

Disabled

Output on Fixed Pattern Damage

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Grid Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 15416) - Output 3

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Edge Determination

Disabled

Output on Decode

Disabled

Output on Contrast

Disabled

Output on Min Reflectance

Disabled

Output on Min Edge Contrast

Disabled

Output on Modulation

Disabled

Output on Defects

Disabled

Output on Decodability

Disabled

Output on Quiet Zone

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 16022) - Output 3

Output on Symbol Contrast

Disabled

Output on Print Growth

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Symbol Quality (ISO/IEC 29158) - Output 3

Output on Overall Grade

Disabled

Output on Cell Contrast

Disabled

Output on Cell Modulation

Disabled

Output on Fixed Pattern Damage

Disabled

Output on Axial Non-Uniformity

Disabled

Output on Grid Non-Uniformity

Disabled

Output on Unused ECC

Disabled

Diagnostics (Output 3)

Service Unit

Output Cycle ID

Disabled

Separator

<SP>

11.6.2. Symboleinstufung

Die in diesem Dokument vorgestellten Merkmale der Symboleinstufung sind nicht beabsichtigt und sollten nicht mit der Symbolverifizierung verwechselt werden. Die Verifizierung von Prüfgeräten und Symbolen geht über den Rahmen dieses Dokuments hinaus, aber es gibt ein paar Punkte, die zum Verständnis der Funktionen und der Bedienung hilfreich sind.

Prüfgeräte sind Systeme, die darauf ausgelegt sind, die strengen Standards innerhalb der Verifizierungsspezifikationen zu erfüllen. Um eine konforme Verifizierung zu gewährleisten, sind die Prüfgeräte nicht nur mit den erforderlichen Merkmalen und Funktionen des unterstützten Standards ausgestattet, sondern bieten auch viele allgemeine Konstruktionsmerkmale, die dazu beitragen, Quellen für Abweichungen zu beseitigen, die die Messungen beeinflussen können. Im Gegensatz dazu sind die Lesegeräte so konzipiert, dass sie maximale Produktflexibilität für die Integration in Systeme bieten, die zur Rückverfolgbarkeit ausgelesen werden müssen. Wichtige Spezifikationen für das Design des Lesegeräts wie Größe, Kosten, Lesereichweite und Lesegeschwindigkeit sind einige Punkte, die zu Unterschieden zwischen den Designs von Prüfgeräten und Lesegeräten führen. Das Verständnis dieser Kompromisse bei der Konstruktion kann Anwendern helfen, Lesesysteme zu optimieren, um eine bessere Genauigkeit und Wiederholbarkeit bei der Durchführung der Einstufung zu erreichen.

- **Kalibrierung**

Für eine bereichskonforme Verifizierung müssen Kalibrierungsprozesse durchgeführt werden.. Diese Prozesse sind erforderlich, um korrekte Referenzen für die Bewertung von Metriken sicherzustellen. Der C5PC bietet keine Kalibrierfunktionen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, zu verstehen, wie sich eine fehlende Kalibrierung auf seine Einstufungsmessungen auswirken kann. Darüber hinaus werden einige Metriken in der Verifizierung, wie z. B. die Mindestreflexion in ISO 29158, direkt mit Daten berechnet, die nur durch eine Kalibrierung zur Verfügung gestellt werden, und für die ohne einen solchen Prozess keine Darstellungsmethoden existieren.

- **Optische Positionierung und Beleuchtungsreaktion**

Die Darstellung des Symbols am Lesegerät kann zahlreiche verschiedene Auswirkungen auf die Einstufungsleistung haben. Prüfgeräte sind darauf ausgelegt, ein Bild mit scharfem Fokus, hoher Auflösung und geringer optischer Verzerrung zu liefern. Diese Elemente ermöglichen es Prüfgeräten, eine Umgebung zu schaffen, in der Messungen mit konsistenten Ergebnissen durchgeführt werden. Bei der Auswahl und Positionierung eines Lesegeräts für die Einstufung ist es wichtig, dass die optische Einrichtung eine ausreichende Auflösung bietet, um die Mindestauflösungsanforderungen für diesen Standard zu erfüllen (Kapitel Referenzstandard für Auflösungsanforderungen). Obwohl die Auflösung wichtig ist, spielt auch der Arbeitsabstand zur Bildoptik eine wichtige Rolle bei der Lichterfassung und für die optischen Verzerrungseigenschaften des Bildsystems. Ein größerer Abstand sorgt für eine geringere optische Verzerrung über das Sichtfeld, hat aber je nach Beleuchtungsquelle auch einen erheblichen Einfluss auf die Lichtverteilung. Bei der Vorbereitung eines Systems für eine Einstufung müssen Sie diese Punkte berücksichtigen. Identifizieren Sie zunächst die zulässigen Arbeitsabstände, die dafür sorgen, dass die Zielsymbole im Fokus und oberhalb der erforderlichen Mindestauflösung dargestellt werden. Versuchen Sie als nächstes, im weitesten Abstand eine möglichst gleichmäßige Beleuchtungsreaktion über das Prüffeld zu liefern. Die Änderung des Beleuchtungsverhaltens über die Entfernung ist stark abhängig von der Beleuchtungsquelle und der Umgebung. Schließlich können auch die Ausrichtung und Konsistenz der Symboldarstellung innerhalb des Sichtfelds die Wiederholbarkeit beeinflussen. Wenn die Beleuchtungsreaktion im Feld ungleichmäßig ist und das Symbol rotiert oder sich durch das Feld bewegt, können Sie davon ausgehen, dass es zu Abweichungen kommt.

Allgemeine Einstufungsfunktion

• Prozessübersicht

Die drei in diesem Dokument beschriebenen Funktionen zur Spezifikationseinstufung sind als Prüfverfahren unabhängig voneinander, hängen jedoch davon ab, dass der X-Modus-Dekoder richtig eingestellt ist, um den bereitgestellten Symboltyp zu lesen. Der Auswertungsprozess für die Einstufung findet erst statt, wenn der X-Modus-Dekoder ein Symbol identifiziert hat. Sobald ein Symbol, das von einer aktivierten Einstufungsspezifikation unterstützt wird, vom Dekoder identifiziert wurde, beginnt eine separate Einstufungsprüfung. Beachten Sie, dass dieser Prüfprozess die Gesamtverarbeitungszeit erheblich verlängern kann und jede Spezifikation eine unabhängige Verarbeitung erfordert. Darüber hinaus erfordert die Aktivierung eines einzelnen Parameters innerhalb einer bestimmten Spezifikation den vollständigen Einstufungsprozess für diese Spezifikation.

Einstufung – ISO 15416

• Übersicht

In diesem Kapitel wird die in der C5PC-Firmware verfügbare Durchführung der Einstufung für ISO 15416 beschrieben. Weitere Details zum Thema Druckqualität finden Sie im kostenlosen AIM-Leitfaden „Layman’s Guide to ANSI, CEN and ISO/IEC Linear Bar Code Print Quality Documents“ oder in den ISO-Spezifikationsdokumenten.

• Unterstützte Symbolgien

- Code 128 / GS1-128
- UPC-A / UPC-E / EAN-13 / EAN-8
- Interleaved 2 of 5 / ITF-14
- Code 39
- Code 93
- Codabar

• Mindestauflösung

- 4,0 Pixel (Element = Nennmaß X)

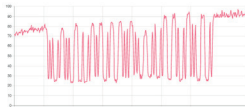
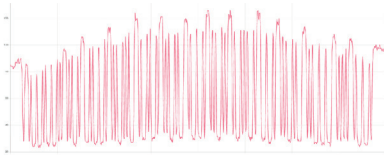
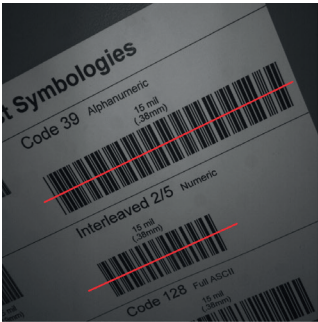
Verwendung / Hinweise

• Beleuchtung und Scanreflexionsprofil

Die Genauigkeit und Konsistenz der ISO 15416 Einstufung hängt stark von der Beleuchtung im Sichtfeld ab. Die Spezifikation ISO 15416 wird durch die Analyse einzelner Scanlinien ausgewertet, die über das abgebildete Symbol gelegt werden. Diese Scanlinien erzeugen ein Signal, das als Scan-Reflexionsprofil bezeichnet wird und die Grundlage für die Methode der Scanlinien-Einstufung darstellt. Diese Methode zur Scanlinien-Einstufung verwendet einen festen Threshold, um zu bestimmen, ob der Signalzustand einen Balken oder ein Leerzeichen darstellt. Verifizierungssysteme sind so konzipiert, dass sie einen sehr flachen relativen Signalverlauf über das gesamte Sichtfeld erzeugen. Beim Auslesen eines Symbols gibt es eine hohe Toleranz gegenüber Schwankungen in der Antwort. Bei der Einstufung oder Überprüfung eines Symbols ist eine flache relative Reaktion das, was eine präzise Messung des Symbols ermöglicht. Unterschiedliche optische Konfigurationen und Beleuchtungsquellen können ein breites Spektrum an Reaktionen erzeugen, die sich auf vielfältige Weise auf die Messungen auswirken können.

Um zu veranschaulichen, wie eine für das Auge unscheinbare Abweichung eine große Auswirkung auf die Einstufungsleistung haben kann, betrachten Sie das folgende Bild eines Standardlesers mit interner Beleuchtung. Das Scan-Reflexionsprofil für zwei Zeilenscans im Bild ist rechts neben den abgebildeten Symbolen dargestellt. Das größere Symbol, das sich über das gesamte Sichtfeld erstreckt, zeigt dramatische Unterschiede. Die Bereiche in der Mitte des Symbols liefern 50 % mehr Signalantwort als die Ruhezonen an beiden Rändern des Sichtfelds. Ebenso bietet das kleinere Symbol weiter unten im Sichtfeld eine viel geringere Gesamtreaktion in seinem gesamten Bereich. Solche Szenarien führen zu niedrigen Modulationswerten und zu Unterschieden in den Defektwerten, abhängig von der physikalischen Lage des Defekts. Schlimmer noch, wenn das Symbol innerhalb des

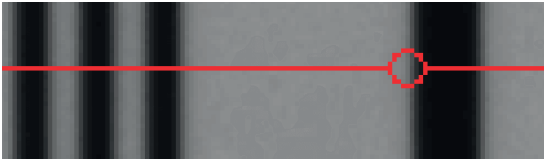
Sichtfeldes verschoben wird, erhält es unterschiedliche Werte. Es wird empfohlen, bei der ISO 15416-Einstufung eine externe Beleuchtung zu verwenden und hinsichtlich der Reaktionseigenschaften genau zu bewerten.



Ungleichmäßige Beleuchtung

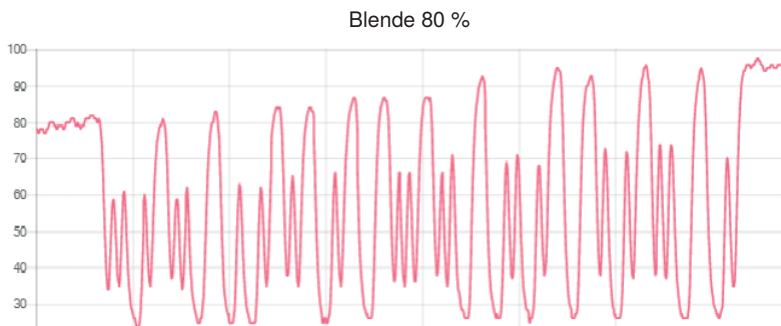
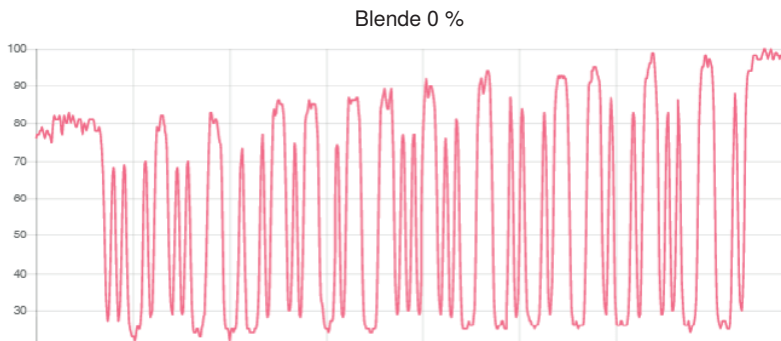
• **Synthetische Blende**

Die synthetische Blende ist ein Verfahren nach ISO 15416, das auf das Bild angewendet wird, wenn das Scanlinienprofil für die Einstufung extrahiert wird. Die Blende ist ein Mittelwertbildungsprozess unter Verwendung eines kreisförmigen Bereichs entlang der unten dargestellten Scanlinie.



Scanlinienblende

Diese Mittelwertbildung liefert eine Verallgemeinerung der Informationen im Bild, die mit typischen Erfassungsmethoden für Lesegeräte übereinstimmt. Verifizierungssysteme implementieren die Blende basierend auf der physikalischen Dimension des zu prüfenden Symbols und den Richtlinien des Anwendungsstandards, wie z. B. GS1. In einem Lesegerät mit variierender optischer Konfiguration und ohne Kalibrierungsprozess gibt es keine Möglichkeit, die Größe des zu prüfenden Symbols zu ermitteln. Aus diesem Grund ist die Blende ein konfigurierbarer Parameter als Prozentsatz des schmalen Elements des zu prüfenden Symbols. Der Standardwert bietet einen allgemeinen Anwendungsfall ähnlich den Anwendungsstandards, es liegt jedoch in der Verantwortung des Benutzers, sicherzustellen, dass dieser Prozentsatz mit den Einstufungszielen übereinstimmt. Unten sehen Sie eine Darstellung der Auswirkungen der Blende. Die Wahl einer größeren Blende erzeugt einen Mittelungseffekt, der weniger empfindlich auf Defekte reagiert, aber die Modulation verringern kann.



Blendeneffekte

• Gesamtwertung, Scan- und individuelle Parameterwerte

Die Gesamtwertung wird nach dem in ISO 15416 definierten Verfahren berechnet. Dies wird oft missverstanden, daher der vorliegende Überblick. Die Gesamtwertung ist ein Mittelwert aus den einzelnen Scanwerten, die über den Prüfbereich angewendet werden. Die einzelnen Scanwerte werden nicht angegeben, aber diese werden intern als niedrigster Wert aller in diesem Scan bewerteten Einzelparameter berechnet oder als Null, wenn der Scan die Anforderungen an die Flankenbestimmung oder die Ruhezone nicht erfüllt. Bei den einzelnen Parameterwerten handelt es sich nur um Durchschnittswerte der Parameterwerte, bei denen sie ausgewertet werden. Diese einzelnen verfügbaren durchschnittlichen Parameterwerte fließen selbst nicht in die Berechnung der Gesamtwertung ein, können aber hilfreiche Informationen für die Diagnose von abfallenden Gesamtwertungen liefern. Dies führt zu einigen Umständen, in denen die Gesamtwertung niedriger als die niedrigste Durchschnittswertung sein kann, insbesondere wenn das Symbol abwertende Merkmale von verschiedenen Parametern enthält.

Konfiguration

• 15416 Einstufung der seriellen Ausgabe

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Ausgabe des Einstufungswertes. Die Ausgabe erfolgt entweder in den Werten 1 bis 100 oder in der Buchstabenfolge A bis F.

• Blende

Die Größe der Blende, die für die Einstufung verwendet werden soll, konfiguriert als Prozentsatz der nominalen schmalen Elementbreite für das zu bewertende Symbol. Wenn Sie z. B. ein 13 mm UPC-Symbol haben und mit einer 6 mm Blende einstufen möchten, würden Sie die Blende auf 46 % ($6/13 = 0,46$) konfigurieren.

• Gesamt

– Deaktiviert

Die Gesamtwertung wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Die Gesamtwertung wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Flankenermittlung

– Deaktiviert

Die Flankenermittlung wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Die Flankenermittlung wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Decodierung

– Deaktiviert

Die Decodierung wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Der Decodierung wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Kontrast

– Deaktiviert

Der Kontrast wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Der Kontrast wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Mindestreflexion

– Deaktiviert

Die Mindestreflexion wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Die Mindestreflexion wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Minimaler Flankenkontrast

– Deaktiviert

Der minimale Flankenkontrast wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Der minimale Flankenkontrast wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Modulation

– Deaktiviert

Die Modulation wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Die Modulation wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

- **Defekte**
 - **Deaktiviert**
Die Defekte werden nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die Defekte werden formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **Decodierbarkeit**
 - **Deaktiviert**
Die Decodierbarkeit wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die Decodierbarkeit wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **Ruhezone**
 - **Deaktiviert**
Die Ruhezone wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die Ruhezone wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **15416 Einstufung von Logikausgang und Threshold 1-3**
Dieser Parameter definiert den 15416-Parameter und Threshold, der bei Unterschreitung die entsprechende Ausgabe erzwingt. Der Ausgang muss so konfiguriert werden, dass er bei 15416-Validierung ausgibt, bevor diese Einstellungen gelten.
- **Ausgabe Gesamtwertung**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Gesamtwertung**
Dient als Threshold zur Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Flankenermittlung**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Flankenermittlung**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Decodierung**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold decodieren**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.

- **Kontrast**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Kontrast-Threshold**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Mindestreflexion**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold Mindestreflexion**
Dient als Threshold zur Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Minimaler Flankenkontrast**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold Minimaler Flankenkontrast**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Modulation**
 - Deaktiviert
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - Aktiviert
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Modulationsthreshold**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Defekte**
 - Deaktiviert
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - Aktiviert
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Defekte-Threshold**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.

- **Decodierbarkeit**
 - Deaktiviert
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - Aktiviert
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Decodierbarkeits-Threshold**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Ruhezone**
 - Deaktiviert
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - Aktiviert
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Ruhezonen-Threshold**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.

Metriken für die Einstufung

- **Gesamtwertung**
Die Gesamtwertung wird in Übereinstimmung mit der ISO 15416-Spezifikation berechnet. Die Gesamtwertung ist der Durchschnitt der Scanwerte, der auf das Symbol angewendet wird. Die einzelnen Scanwerte sind der niedrigste individuelle Parameterwert, der während des einzelnen Scans angezeigt wird. Diese Scanwerte stehen für die Ausgabe nicht zur Verfügung.
- **Mindestreflexion**
Die Mindestreflexion wird für jeden Scan berechnet und bewertet und für die Berechnung der Gesamtwertung gemäß der ISO 15416-Spezifikation bereitgestellt. Der für die Ausgabe vorgesehene Parameterwert für die Mindestreflexion und der Wert ist ein Durchschnittswert für jeden gemessenen Scan über das gesamte Symbol.
- **Die Messung des Minimalen Flankenkontrasts**
setzt voraus, dass 8 Bit 0-255 grau mit 0-100 % Reflexion korreliert. Der minimale Flankenkontrast wird für jeden Scan berechnet und bewertet und für die Berechnung der Gesamtwertung gemäß der Spezifikation ISO 15416 bereitgestellt. Der Parameterwert und der für die Ausgabe bereitgestellte Wert ist ein Durchschnittswert für jeden gemessenen Scan über das gesamte Symbol.
- **Symbolkontrast**
Kontrastmessungen gehen davon aus, dass 8 Bit 0-255 grau mit 0-100 % Reflexion korreliert. Der Kontrast wird für jeden Scan berechnet und bewertet und für die Berechnung der Gesamtwertung gemäß der ISO 15416-Spezifikation bereitgestellt. Der Parameterwert und der für die Ausgabe bereitgestellte Wert ist ein Durchschnittswert für jeden gemessenen Scan über das gesamte Symbol.
- **Modulation**
Die Modulation wird für jeden Scan berechnet und bewertet und für die Berechnung der Gesamtwertung gemäß der ISO 15416-Spezifikation bereitgestellt. Der Parameterwert und der für die Ausgabe bereitgestellte Wert ist ein Durchschnittswert für jeden gemessenen Scan über das gesamte Symbol.

- **Defekte**

Defekte werden für jeden Scan berechnet und bewertet und für die Berechnung der Gesamtwertung gemäß ISO 15416-Spezifikation bereitgestellt. Der Parameterwert und der für die Ausgabe bereitgestellte Wert ist ein Durchschnittswert für jeden gemessenen Scan über das gesamte Symbol.

- **Decodierbarkeit**

Die Decodierbarkeit wird für jeden Scan berechnet und bewertet und für die Berechnung der Gesamtwertung gemäß ISO 15416-Spezifikation bereitgestellt. Der Parameterwert und der für die Ausgabe bereitgestellte Wert ist ein Durchschnittswert für jeden gemessenen Scan über das gesamte Symbol.

- **Decodierung**

Decodierung wird für jeden Scan berechnet und bewertet und für die Berechnung der Gesamtwertung gemäß der ISO 15416-Spezifikation bereitgestellt. Der Parameterwert und der für die Ausgabe bereitgestellte Wert ist ein Durchschnittswert für jeden gemessenen Scan über das gesamte Symbol.

- **Ruhezone**

Ruhezone ist kein individuell verarbeiteter Parameter innerhalb der ISO 15416-Spezifikation, sondern wird als Teil des ISO-bewerteten Decodierungsparameters bewertet, der in die Gesamtwertung einfließt. Ruhezone wird hier als durchschnittliches Scanergebnis angegeben, wenn ein bestandener Scan eine A/4,0-Wertung und ein nicht bestandener Scan eine F/0,0 erhält.

Einstufung – ISO 15415

- **Übersicht**

Dieses Kapitel beschreibt die in der C5PC-Firmware verfügbare Durchführung der Einstufung nach ISO 15415.

- **Unterstützte Symbologien**

- Data Matrix ECC 200 / GS1 Data Matrix
- QR Code

- **Mindestauflösung**

- 6,0 Pixel pro Element (Element = Nennmaß der Zelle)

- **Konfiguration**

- **15415 Einstufung der seriellen Ausgabe**

Ausgabe des Klassifizierungswertes aktivieren oder deaktivieren. Die Ausgabe erfolgt entweder in den Werten 1 bis 100 oder in der Buchstabenfolge A bis F.

- **Blende**

Die Größe der Blende, die für die Einstufung verwendet werden soll, konfiguriert als Prozentsatz der nominalen schmalen Elementbreite für das zu bewertende Symbol. Wenn Sie z. B. ein 15 mm UPC-Symbol haben und mit einer 10 mm Blende einstufen möchten, würden Sie die Blende auf 67 % ($10/15 = 0,67$) einstellen.

- **Gesamt**

- **Deaktiviert**

Die Gesamtwertung wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

- **Aktiviert**

Die Gesamtwertung wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

- **Kontrast**
 - **Deaktiviert**
Der Kontrast wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Der Kontrast wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **Modulation**
 - **Deaktiviert**
Die Modulation wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die Modulation wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **Reflexionsmarge**
 - **Deaktiviert**
Die Reflexionsmarge wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die Reflexionsmarge wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **Beeinträchtigung des festen Musters**
 - **Deaktiviert**
Die Beeinträchtigung des festen Musters wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die Beeinträchtigung des festen Musters wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **Axialungleichmäßigkeit**
 - **Deaktiviert**
Die Axialungleichmäßigkeit wird im Rahmen der Symbolausgabe nicht formatiert.
 - **Aktiviert**
Die Axialungleichmäßigkeit wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **Raster-Ungleichmäßigkeit**
 - **Deaktiviert**
Die Raster-Ungleichmäßigkeit wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die Raster-Ungleichmäßigkeit wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **Nicht belegte ECC**
 - **Deaktiviert**
Die nicht belegte ECC wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die nicht belegte ECC wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **15415 Einstufung von Logikausgang und Threshold 1-3**
Dieser Parameter definiert den 15415-Parameter und Threshold, der bei Unterschreitung die entsprechende Ausgabe erzwingt. Der Ausgang muss so konfiguriert werden, dass er bei 15415-Validierung ausgibt, bevor diese Einstellungen gelten.

- **Ausgabe Gesamtwertung**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Gesamtwertung**
Dient als Threshold zur Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Symbolkontrast**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Symbolkontrastschwelle**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Modulation**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Modulationsthreshold**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Reflexionsmarge**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Reflexionsmargen-Threshold**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Beeinträchtigung des festen Musters**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Beeinträchtigung des festen Musters**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.

- **Axialungleichmäßigkeit**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Axialungleichmäßigkeit**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Raster-Ungleichmäßigkeit**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Raster-Ungleichmäßigkeit**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Nicht belegte ECC**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold Nicht belegte ECC**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.

Metriken für die Einstufung

- **Gesamtwertung**
Die Gesamtwertung wird in Übereinstimmung mit der ISO 15415-Spezifikation berechnet. Die Gesamtwertung ist der niedrigste individuelle Parameterwert, der während des einzelnen Scans angezeigt wird.
- **Symbolkontrast**
Kontrastmessungen gehen davon aus, dass 8 Bit 0-255 grau mit 0-100 % Reflexion korreliert. Der Symbolkontrast wird gemäß der ISO 15415-Spezifikation berechnet.
- **Die**
Modulationsreflexionsspanne wird in Übereinstimmung mit der ISO 15415-Spezifikation berechnet.
- **Reflektionsmarge**
Die Reflektionsmarge wird in Übereinstimmung mit der ISO 15415-Spezifikation berechnet.
- **Beeinträchtigung des festen Musters**
Die Beeinträchtigung des festen Musters wird gemäß der ISO 15415-Spezifikation berechnet.
- **Axialungleichmäßigkeit**
Die Axialungleichmäßigkeit wird gemäß der ISO 15415-Spezifikation berechnet.
- **Raster-Ungleichmäßigkeit**
Die Raster-Ungleichmäßigkeit wird in Übereinstimmung mit der ISO 15415-Spezifikation berechnet.
- **Unbelegte Fehlerkorrektur**
Die Berechnung der unbelegten Fehlerkorrektur erfolgt gemäß der ISO 15415-Spezifikation.

Einstufung – ISO 29158

• Übersicht

Dieses Kapitel beschreibt die in der C5PC-Firmware verfügbare Durchführung der Einstufung nach ISO 29158.

• Unterstützte Symbolgien

– Data Matrix ECC200 / GS1 Data Matrix

• Mindestauflösung

– 6,0 Pixel pro Element (Element = Nennmaß der Zelle)

Konfiguration

• 29158 Einstufung der seriellen Ausgabe

Ausgabe des Einstufungswertes aktivieren oder deaktivieren. Die Ausgabe erfolgt entweder im Wert 1 bis 100 oder in Buchstabenklasse A bis F.

• Gesamt

– Deaktiviert

Die Gesamtwertung wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

• Aktiviert

Die Gesamtwertung wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Zellkontrast

– Deaktiviert

Der Kontrast wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Der Kontrast wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Zellmodulation

– Deaktiviert

Die Modulation wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Die Modulation wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Beeinträchtigung des festen Musters

– Deaktiviert

Die Beeinträchtigung des festen Musters wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Die Beeinträchtigung des festen Musters wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Axialungleichmäßigkeit

– Deaktiviert

Die Axialungleichmäßigkeit wird im Rahmen der Symbolausgabe nicht formatiert.

– Aktiviert

Die Axialungleichmäßigkeit wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

• Raster-Ungleichmäßigkeit

– Deaktiviert

Die Raster-Ungleichmäßigkeit wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.

– Aktiviert

Die Raster-Ungleichmäßigkeit wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.

- **Nicht belegte ECC**
 - **Deaktiviert**
Die nicht belegte ECC wird nicht als Teil der Symbolausgabe formatiert.
 - **Aktiviert**
Die nicht belegte ECC wird formatiert und als Wert an die decodierten Daten angehängt.
- **29158 Einstufung von Logikausgang und Threshold 1-3**
Dieser Parameter definiert den 29158-Parameter und Threshold, der bei Unterschreitung die entsprechende Ausgabe erzwingt. Der Ausgang muss so konfiguriert werden, dass er bei 29158-Validierung ausgegeben wird, bevor diese Einstellungen gelten.
- **Ausgabe Gesamtwertung**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Gesamtwertung**
Dient als Threshold zur Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Zellkontrast**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Zellkontrast-Threshold**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Zellmodulation**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold Zellmodulation**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn der Wert unter dem Threshold liegt.
- **Beeinträchtigung des festen Musters**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Beeinträchtigung des festen Musters**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.

- **Axialungleichmäßigkeit**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Axialungleichmäßigkeit**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Raster-Ungleichmäßigkeit**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold für Raster-Ungleichmäßigkeit**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.
- **Nicht belegte ECC**
 - **Deaktiviert**
Wird zur Ansteuerung des Ausgangs nicht ausgewertet.
 - **Aktiviert**
Wird anhand des entsprechenden Thresholds ausgewertet, um den Ausgang anzusteuern.
- **Threshold Nicht belegte ECC**
Dient als Threshold für die Ansteuerung des Ausgangs. Der Ausgang wird angesteuert, wenn die Wertung unter dem Threshold liegt.

ISO 29158 Metriken

- **Gesamtwertung**
Die Gesamtwertung ist die Mindestwertung aller bewerteten Parameter, wobei die Mindestreflexion nicht ausgewertet wird.
- **Zellkontrast**
Der Zellkontrast ist eine Kontrastmessung, die sich von ISO 15415 unterscheidet und einen statistischen Wert verwendet, der aus den Messungen in den Rasterzentren berechnet wird. Der Zellkontrast wird gemäß der ISO 29158-Spezifikation berechnet.
- **Zellmodulation**
Wie Zellkontrast ist Zellmodulation eine modifizierte Version von ISO 15415. Die Zellmodulation wird gemäß der ISO 29158-Spezifikation berechnet. Beachten Sie, dass der Unterschied in der Berechnung für die Zellenmodulation im Vergleich zum Modulationsparameter in ISO 15415 auch die Notwendigkeit beseitigt hat, dass ISO 29158 die Reflexionsmarge übernimmt, die der ISO 15415-Spezifikation hinzugefügt wurde.
- **Beeinträchtigung des festen Musters**
Die Beeinträchtigung des festen Musters ist eine Auswertung der Elemente in den festen Mustern des Symbols, die zum erfolgreichen Auffinden und Extrahieren der Daten verwendet werden. Die Beeinträchtigung des festen Musters wird gemäß der ISO 29158-Spezifikation berechnet.

- **Axialungleichmäßigkeit**
Die Axialungleichmäßigkeit misst das Verhältnis zwischen den Gesamtabmessungen der beiden Symbolachsen. Die Axialungleichmäßigkeit wird gemäß der ISO 29158-Spezifikation berechnet.
- **Raster-Ungleichmäßigkeit**
Die Raster-Ungleichmäßigkeit misst die Differenz zwischen dem Decodiergitter und dem idealen Raster, das aus den vier Ecken des Symbols gebildet wird. Die Raster-Ungleichmäßigkeit wird gemäß der ISO 29158-Spezifikation berechnet.
- **Unbelegte Fehlerkorrektur**
Unbelegte Fehlerkorrektur misst die verbleibende Fehlerkorrektur, die nach Korrektur der Fehler innerhalb des decodierten Symbols verfügbar ist, und wird gemäß der ISO 29158-Spezifikation berechnet.

11.7. Symbolqualität

Das Menü **Symbolqualität** zeigt Befehle, mit denen Sie die Auswertung von Symbolen gemäß der ISO/IEC 16022-Spezifikation oder durch eine Sammlung häufig verwendeter Bewertungsparameter definieren können. Mit den beiden **globalen** Befehlen können Sie das Trennzeichen festlegen, das zwischen den Ausgabeinstanzen für die Symbolqualität und dem Format, in dem die Bewertungen der Symbolqualität ausgegeben werden, erscheint. Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.7.1. Menü Symbolqualität



Achtung: Eine Beschreibung der Funktionen zur **Symboleinstufung** finden Sie im Kapitel Symboleinstufung „11.6. E/A“ auf Seite 186.

11.8. Matchstring



HINWEIS!
Matchstring kann nur in den Modi **Getriggert**, **Start/Stopp** und **Benutzerdefiniert** verwendet werden. Kann nicht im Präsentations- oder Dauerbetrieb verwendet werden.

Das Menü **Matchstring** enthält alle Befehle, mit denen Sie die Art des für das Lesegerät erforderlichen Übereinstimmungsverhaltens sowie die neue Master-Pin-Funktionalität (aktiviert oder deaktiviert) festlegen können, und die Zeichenketten, die eine Zeichenfolge decodierter Daten ersetzen sollen, die entweder eine Übereinstimmung oder eine Diskrepanz mit dem benutzerdefinierten Matchstring darstellen. Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.8.1. Matchstring-Menü

Advanced Settings

Camera Setup

Communications

Read Cycle

Symbolologies

I/O

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Image Storage

Configuration Database

Search for settings

▼

Matchcode Type

☆ Matchcode Type

Disabled

☆ Sequential Matching

Increment

☆ Match Start Position

0

☆ Match Length

1

☆ Wildcard

*

☆ Sequence on No Read

Enabled

☆ Sequence on Mismatch

Disabled

☆ Placeholder

?

☆ New Master Pin

Disabled

☆ Sequence Step Interval

1

▼

Match Replace

☆ Match Replace

Disabled

☆ Replacement String

MATCH

▼

Mismatch Replace

☆ Mismatch Replace

Disabled

☆ Replacement String

MISMATCH

11.9. Diagnose

Das Menü **Diagnose** zeigt Befehle, mit denen Sie verschiedene Servicemeldungen sowie den Namen des Lesegeräts ändern können. Außerdem können Sie die schreibgeschützten Zählwerte für mehrere Lesefunktionen und Zustände überprüfen.

Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.9.1. Diagnosemenü

Advanced Settings

Camera Setup

Communications

Read Cycle

Symbolologies

I/O

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Image Storage

Configuration Database

Search for settings

Counts

Power-on

1

ready only

Resets

9

ready only

Power-on Saves

96

ready only

Custom Default Saves

5

ready only

Total Reset Count

10074

ready only

Flash Writes

10843

ready only

Hours Since Reset (Read-only)

Hours

2

ready only

Minutes

4

Service Message

Status

Disabled

Service Message

SERVICE

Threshold

300

Resolution

Seconds

User-Defined Name

F3A7BCB

11.10. Bildspeicherung

Das Menü **Bildspeicherung** zeigt die Befehle an, mit denen Sie steuern können, wie, wann und wo vom Lesegerät aufgenommene Bilder gespeichert werden.

Die unten gezeigten Befehle **Bildspeicherung** und **Bildspeicherort** sind funktionell identisch mit den Befehlen, die unter **Anwendungseinstellungen** beschrieben werden. Wenn Sie beispielsweise den Befehl **FTP-Adresse** wie unten gezeigt konfigurieren, ist das Ergebnis dasselbe, wie wenn Sie die grafische Benutzeroberfläche verwendet hätten, die über das Menü „Anwendungseinstellungen“ zugänglich ist.

Image Storage Location			
☆ Image Storage Location	Remote (FTP)		
☆ FTP Address	userid/pass	192.168.1.1	21
☆ Transfer Optimization	Speed		
☆ RAM Drive Size	20 MB		

Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.10.1. Menü Bildspeicherung

Advanced Settings

Camera Setup

Communications

Read Cycle

Symbolologies

I/O

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Image Storage

Configuration Database

Search for settings

Image Storage

☆ Image Storage Status Disabled

☆ Stored Image Type No Read

☆ Image Storage Mode First image in a read cycle

☆ Image File Format PNG - High Resolution

☆ Image Quality 90 %

☆ Image Scale Full scale

☆ File Save Options Image

Image Storage Location

☆ Image Storage Location RAM (Volatile Memory)

☆ RAM Drive Size 20 MB

☆ Save Image Until New Read Cycle

☆ Action at Image Storage Limit Stop

Image Output (Legacy)

☆ Image Output Disabled

☆ Comm Port RS232

☆ Stored Image Type Disabled

☆ Image Format JPG - Low Resolution

☆ Image Quality 90 %

☆ Decode Output Disabled

☆ Grade Output Disabled

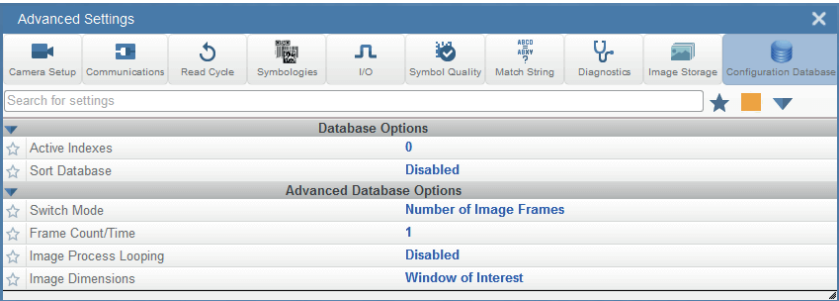
11.11. Konfigurationsdatenbank

Im Menü Konfigurationsdatenbank können Sie:

- die Anzahl der Datenbankaufzeichnungen (Einstellungsgruppen) festlegen, die während des Lesezyklus automatisch verwendet werden.
- den Datenbankeintrag, der zu einer erfolgreichen Decodierung geführt hat, an die erste Position in der Liste der Datenbankeinträge verschieben;
- das Ereignis auswählen, das dazu führt, dass das Lesegerät den nächsten Datenbankeintrag in die aktuellen, aktiven Einstellungen lädt;
- die Anzahl der Einzelbilder festlegen, die aufgenommen werden müssen;
- die Zeit angeben, die verstreichen muss, bevor das Lesegerät den nächsten Datenbank-Indexeintrag lädt.
- ein einzelnes aufgenommenes Bild mithilfe unterschiedlicher Bildverarbeitungs- und Decodierungsparameter mehrfach verarbeiten.
- festlegen, wie die Parameter für die Bildabmessungen implementiert werden (Window of Interest oder Region of Interest).

Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.11.1. Menü Konfigurationsdatenbank



11.12. Abweichungen von Standardeinstellungen

Das Menü **Abweichungen von Standardeinstellungen** zeigt nur Befehle an, deren Parameter derzeit nicht auf WebLink-Standardeinstellungen eingestellt sind. In diesem Menü können Befehle aus einer der acht Kategorien erscheinen.

Befehlsparameter können direkt über dieses Menü geändert werden.

11.12.1. Abweichungen vom Standardmenü

Advanced Settings

Camera Setup

Communications

Read Cycle

Symbologies

I/O

Symbol Quality

Match String

Diagnostics

Image Storage

Configuration Database

Search for settings

★

▼

▼

Camera Settings

☆ Exposure1299 μs

☆ Gain0 %

▼

Focus

☆ Focus Distance1.96

☆ Distance UnitsInches

☆ Focus ModeNormal

☆ OperationSeparate Dark

☆ SizeLarge

▼

Trigger

☆ ModeExternal Level

▼

Data Matrix

☆ ECC 000 StatusEnabled

▼

Advanced

☆ Fast Linear ModeDisabled

▼

Output Indicators

☆ Green Flash ModeGood Read

☆ Green Flash Duration500 ms

▼

Matchcode Type

☆ Placeholder?

☆ User-Defined NameF3A7BC8

