

Bedienungsanleitung - LVS® 9580/9585

Deutsch



LVS-9580



LVS-9585

Copyright ©2018
Omron Microscan Systems Inc.
Tel: +1-425-226-5700 / 800-762-1149
Fax: +1-425-226-8250

Alle Rechte vorbehalten. Die hierin enthaltenen Informationen sind urheberrechtlich geschützt und werden für den alleinigen Zweck zur Verfügung gestellt, dass die Kunden von Omron Microscan hergestellte Ausrüstung bedienen und/oder instandhalten können, und dürfen nicht ohne die ausdrückliche Genehmigung von Omron Microscan veröffentlicht, vervielfältigt oder für einen anderen Zweck verwendet werden.

In diesem Handbuch werden möglicherweise geschützte Markennamen verwendet. Wir versichern, dass wir die Namen zugunsten des Markeninhabers verwenden, ohne die Absicht der Schutzrechtsverletzung.

GS1 Solution Partner



Disclaimer

Die in diesem Handbuch beschriebenen Informationen und Spezifikationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Aktuellste Version des Handbuchs

Die aktuellste Version dieses Handbuchs finden Sie im Download Center auf unserer Website unter: www.microscan.com.

Technischer Kundendienst

Den technischen Kundendienst erreichen Sie unter:

Americas_support@microscan.com

EMEA_support@microscan.com

APAC_support@microscan.com

China_support@microscan.com

Garantie

Die aktuellen Garantieinformationen finden Sie unter: www.microscan.com/warranty.

Omron Microscan Systems Inc.

US-amerikanische Unternehmenszentrale

Tel: +1-425-226-5700 / 800-762-1149

US-Technologiezentrum Nordost

+1-603-598-8400 / 800-468-9503

Hauptsitz Europa

+31-172-423360

Hauptsitz Asien-Pazifik

+65-6846-1214

Inhalt

WICHTIGE INFORMATIONEN	4
SICHERHEITSHINWEISE	4
ÜBER DEN LVS-9580/9585	5
Hellfeld	5
ÜBERBLICK ÜBER DIE HARDWARE	6
LVS-95XX SOFTWARE-SCHRITTE	7
Einloggen in die LVS-95XX-Software	7
Einschalten der LVS-9580/9585-Kamera.....	9
Kalibrierung des LVS-9580/9585	10
AUSWERTUNG VON BARCODES.....	13
REINIGUNGSANWEISUNGEN	14
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	15
Unterstützte Symbolgien und Standards.....	16
Unterstützte Symbolgien	16
Unterstützte Standards.....	17
ANHANG A – BEDIENUNG DES LVS-9580 DPM-PRÜFERS	18
ANHANG B – BEDIENUNG DES LVS-9585-PRÜFERS	23

Wichtige Informationen

- Das LVS-9580/9585-System wird in einem Spezialkarton an Sie geliefert. Werfen Sie diesen Versandkarton bitte NICHT weg, für den Fall, dass Sie das System aus irgendeinem Grund wieder versenden oder lagern müssen. Wenn Sie das Produkt in einem anderen als diesem Karton an Omron Microscan zurücksenden, entfällt die Gewährleistung.
- Diese Anleitung soll dabei helfen, dem Benutzer die Leistungsmerkmale und Funktionalitäten des LVS-9580/9585 näher zu bringen. Ziehen Sie auch die folgenden zusätzlichen Quellen heran:
 - Als Unterstützung bei der Installation des LVS-95XX Systems, lesen Sie bitte die „Serie LVS-95XX Software-Installationsanleitung“. Eine gedruckte Version der „Serie LVS-95XX Software-Installationsanleitung“ wird mitgeliefert, und eine elektronische Version befindet sich in dem Installations-USB-Stick.
 - Ausführliche Schritte zur Bedienung der LVS-95XX-Software finden Sie im „Serie LVS-95XX Bedienungshandbuch für Barcode-Qualitätsprüfstation“. Dieses Handbuch befindet sich auf dem Installations-USB-Stick und wird mit dem System mitgeliefert.
- Für Fragen oder Probleme in Bezug auf die Leistung des LVS-9580/9585 wenden Sie sich bitte an Ihren Omron Microscan-Händler vor Ort oder an den Kundendienst von Omron Microscan:
Americas_support@microscan.com
EMEA_support@microscan.com
APAC_support@microscan.com
China_support@microscan.com
Tel.: +1-425-203-4841
Gebührenfrei: +1-800-762-1149

Sicherheitshinweise

Das LVS-9580/9585 wurde mit Sorgfalt konstruiert, um einen jahrelangen sicheren, zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten. Wie bei allen elektrischen Produkten müssen jedoch einige einfache Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, um Verletzungen oder eine Beschädigung des Systems zu vermeiden:

- Lesen Sie vor der Verwendung des Systems alle Installations- und Bedienungshinweise sorgfältig durch.
- Beachten Sie alle Warnaufkleber am System.
- Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen des Systems.
- Verwenden Sie das System nicht in der Nähe von Wasser und lassen Sie keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.
- Alle für dieses Gerät verwendeten Komponenten sind CE-zugelassen. Alle Schaltkreise sind auf maximale Sicherheit ausgelegt. Jedoch kann jedes Gerät, das an die Netzspannung angeschlossen ist, bei unsachgemäßem Gebrauch Verletzungen verursachen.
- Nehmen Sie keine Arbeiten an diesem Gerät vor, wenn das USB-Kabel angeschlossen ist.
- Ziehen Sie das USB-Kabel vor der Reinigung heraus, um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden.
- Falls das System einmal instand gesetzt werden muss, wenden Sie sich an Omron Microscan oder an Ihren Omron Microscan-Händler.

Über den LVS-9580/9585

Der LVS-9580/9585 ist ein tragbarer, Handheld-Barcode-Prüfer, der für die Offline-Prüfung von Barcodes nach ISO/IEC-Standards entwickelt wurde. Der LVS-9580/9585 ist ein 5.0 Megapixel kamerabasiertes System, das lineare (1D) und zweidimensionale (2D) Codes bis zu 76 mm Breite und bis zu 51 mm Länge (einschließlich Hellfeld) auswertet. Weitere Informationen über Hellfelder finden Sie im nachfolgenden Abschnitt „Hellfeld“

Der LVS-9580/9585 prüft Barcode-Labels auf einer Vielzahl von Oberflächen, einschließlich Behälter aus Wellpappe, Versandcontainer und auf einer statischen (nicht beweglichen) Website. Der LVS-9580/9585 wertet Barcodes in Lattenzaun- oder Leiter-Ausrichtung aus.

Lattenzaunausrichtung



Orientierung in Leiter-Richtung



Der LVS-9580/9585 ist 21 CFR Teil 11-konform.

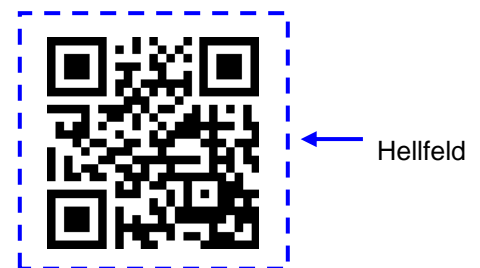
Hellfeld

Das **Hellfeld** bezeichnet den Freiraum vor dem Startzeichen eines Barcode-Symbols sowie den Freiraum nach dem Stoppzeichen. Beim Lesen/Bewerten eines Barcode-Symbols muss ein geeigneter Freiraum für das Hellfeld vorhanden sein. Der erforderliche Freiraum für das Hellfeld für jeden Barcode ist je nach Symbologie unterschiedlich. Wenn nicht ausreichend Platz für das Hellfeld zur Verfügung steht, erscheint eine Fehlermeldung auf dem Computer-Bildschirm.

1D Barcode Hellfeld



2D Barcode Hellfeld



Überblick über die Hardware

Der LVS-9580/9585 besteht aus den folgenden Hardware-Komponenten:



LVS-9580/9585 mit USB-Kabel und Laufwerk für die Software-Installation.

Hinweis: Das nachfolgende Bild zeigt, wie sich das Gerät dem zu prüfenden Symbol *nähert*. Die vier Gummifüße an den Ecken des Prüfer-Fensters müssen auf der Oberfläche platziert werden, auf der das Symbol gedruckt oder gekennzeichnet wird.

Die Position des Geräts, wie links gezeigt, kommt der Ausrichtung näher, die in einer Anwendungseinstellung



Wichtig: Das oben gezeigte Label ist 10 x 10 cm groß. Das lange lineare Symbol auf dem Label würde ohne die Verwendung des Funktionsmerkmals Zusammenfügen, das im LVS-95XX *Bedienungshandbuch* beschrieben ist, nicht in das Sichtfeld passen.

LVS-95XX Software-Schritte

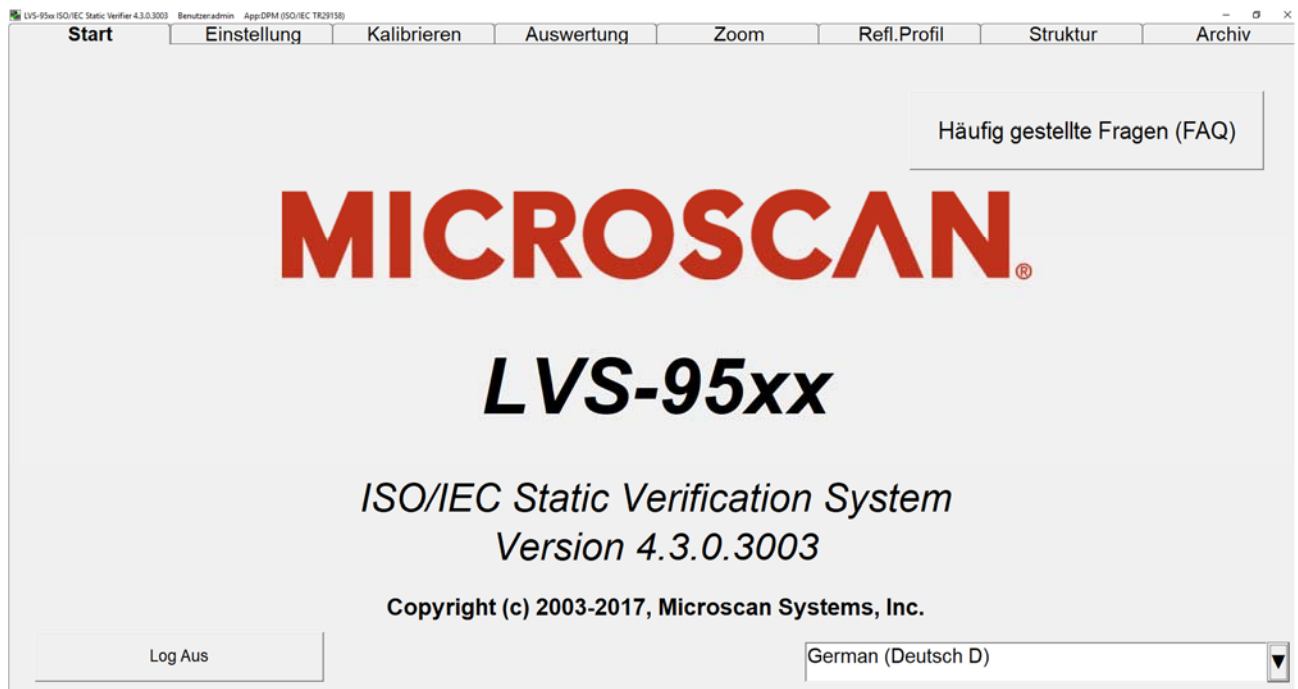
Die folgenden Schritte werden in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben:

- Einloggen in die LVS-95XX-Software
- Einschalten der LVS-9580/9585-Kamera
- Kalibrierung des LVS-9580/9585

Hinweis: Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für die Installation der LVS-95XX-Software finden Sie in der „Serie LVS-95XX Software-Installationsanleitung“; eine gedruckte Version dieser Anleitung wird mitgeliefert, und eine elektronische Version befindet sich auf der USB stick.

Einloggen in die LVS-95XX-Software

1. Starten Sie die LVS-95XX-Software. Der Start-Bildschirm erscheint (siehe unten).



2. Klicken Sie auf den Reiter „Einstellungen“. Das Feld „Einloggen“ (Login) erscheint.



3. Geben Sie **admin** (Groß- und Kleinschreibung werden nicht unterschieden) in das Feld **Benutzer-ID** und das Feld **Passwort** ein.
4. Klicken Sie auf „OK“. Die LVS-95XX-Software öffnet sich.
5. Schalten Sie die LVS-9580/9585-Kamera ein, indem Sie die folgenden Schritte im nächsten Abschnitt „Einschalten der LVS-9580/9585-Kamera“ durchführen.

Einschalten der LVS-9580/9585-Kamera

1. Klicken Sie auf den Reiter „Einstellungen“ und wählen Sie im Abschnitt „Kamera“ „9580/9585“ aus (siehe unten).

The screenshot shows the 'Setup' tab of the LVS-9580/9585 interface. The 'Camera' section has two radio buttons: 'Off' and '9580/9585'. The 'Grading mode' section has three radio buttons: 'Automatic', 'Manual', and 'Auto-sector'. The 'Application standards' section has a dropdown menu with 'GS1 1D Report.doc' selected. The 'Optional features' section has a dropdown menu with 'Single sector verification (normal)' selected. The 'System Settings' section has various checkboxes and input fields. Annotations with blue arrows point to the '9580/9585' radio button, the 'Auto-sector' radio button, and the 'Single sector verification (normal)' dropdown menu.

LVS-9580/9585

Zusätzliche Kamera

Wählen Sie die Option „Auto-sector“

Hinweis: Wenn Sie nur die LVS-9580/9585 verwenden (ohne weiteren LVS-95XX Barcode-Prüfer, wie den LVS-9510), wird nur die „9580/9585“ im Abschnitt „Kamera“ angezeigt. Wenn Sie die LVS-9580/9585 zusammen mit dem LVS-9510 (5 Megapixel) verwenden, erscheinen im Abschnitt „Kamera“ beide Kameras. Wählen Sie „9580/9585“.

2. Wählen Sie im Abschnitt „Auswertungsmodus“ „Auto-sector“ aus (siehe Screenshot oben). So kann die LVS-95XX-Software einen Barcode im Sichtfeld lokalisieren und automatisch einen Bereich um den Barcode herum ziehen.
3. Kalibrieren Sie dann den LVS-9580/9585 (bei erstmaliger Nutzung). Die Kalibrierungsschritte finden Sie im nächsten Abschnitt.

Kalibrierung des LVS-9580/9585

WICHTIG:




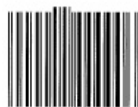


Der LVS-9580/9585 sollte regelmäßig kalibriert werden. Der gesamte Kalibrierungsprozess dauert weniger als 30 Sekunden und stellt sicher, dass der LVS-9580/9585 gemäß Industriestandards zertifiziert ist.

Ersetzen Sie die kalibrierte Norm-Kalibriertestkarte alle zwei Jahre.

Es wird empfohlen, das LVS-9580/9585-Fenster vor der Kalibrierung zu reinigen. Siehe Abschnitt „Reinigungsanleitung“ für weitere Informationen.

1. Klicken Sie zum Kalibrieren des LVS-9580/9585 auf den Reiter „Kalibrieren“.
 2. Nehmen Sie die mit dem System gelieferte Norm-Kalibriertestkarte („Testkarte“) und legen Sie sie auf eine ebene Oberfläche.
- Nachfolgend ist eine „EAN/UPC“-Testkarte abgebildet.

Master-
Auswertungs-
barcodes

CALIBRATED CONFORMANCE STANDARD TEST CARD FOR EAN/UPC SYMBOL VERIFIERS USING 6 MIL APERTURES	
EAN-13 MASTER GRADE  DECODABILITY: <u>83.6 %</u> CONTRAST: <u>82.6 %</u> MODULATION: <u>83.7 %</u>	UPC-A MASTER GRADE  DECODABILITY: <u>84.3 %</u> CONTRAST: <u>82.7 %</u> MODULATION: <u>85.1 %</u>
 DEFECTS (VOID) <u>22.1 %</u>	 DECODABILITY (BAR) <u>43.2 %</u>
CALIBRATION #: <u>UPC2-3350</u> WAVE LENGTH: <u>670 nm</u> EFF. APERT: <u>0.006 in.</u>	CONTRAST <u>48.1 %</u> 
 BarCodes and eCom™ US • PERMANENT • PORTABLE 1545 STANDARDS	
DATE ISSUED: _____ <small>THIS STANDARD IS CERTIFIED FOR 2 YEARS FROM A SETBACK DATE WHEN HANDLED IN ACCORDANCE WITH USE OF CALIBRATED CONFORMANCE STANDARDS EQUIPMENT FOR</small> <small>© 2005 GS1 US. ALL RIGHTS RESERVED</small>	
PART NO. CCSV-1 REV Q-2	

3. Halten Sie den Griff des LVS-9580/9585 fest. Sie müssen den Auslöser in diesem Fall nicht betätigen (durch Betätigen des Auslösers macht der LVS-9580/9585 ein Live-Bild; das Bild ist jedoch automatisch ein Live-Bild, während sich das System im Kalibriermodus befindet).
4. Platzieren Sie das LVS-9580/9585-Fenster über einen der Master-Auswertungsbarcodes und stellen Sie dabei sicher, dass die vier Gummifüße um das Fenster herum fest auf einer flachen, stabilen Oberfläche stehen. Die Gummifüße halten die Testkarte in Position und verhindern, dass sich die Testkarte bewegt. Siehe Beispiele von Master-Auswertungsbarcodes oben. Bitte beachten Sie, dass nicht alle vier Gummifüße auf der Kalibrierkarte Platz haben.

Nicht alle
Gummifüße
haben auf der
Kalibrierkarte
Platz.

**CALIBRATED CONFORMANCE STANDARD
TEST CARD
FOR EAN/UPC SYMBOL VERIFIERS
USING 6 MIL APERTURES**

EAN-13 MASTER GRADE

UPC-A MASTER GRADE


Prüfer-Fenster

DEFECTS (VOID)
22.1 %

CALIBRATION #: UPC2-3350

WAVE LENGTH: 670 nm

EFF. APER: 0.006 in.

 **BarCodes and eCom™**
US


• PER ANSI X3122

• PROVIDED 15416 STANDARDS

DATE ISSUED:
THIS STANDARD IS CERTIFIED FOR 1 YEAR FROM A DATE DATE:
WHEN HANDLED IN ACCORDANCE WITH USE OF CALIBRATED
CONFORMANCE STANDARD DOCUMENTATION

© 2005 GS1 US. ALL RIGHTS RESERVED


FAIL
PASS



DECODABILITY: 84.3 %


CONTRAST: 82.7 %

MODULATION: 85.1 %



DECODABILITY (BAR)
43.2 %

CONTRAST
48.1 %

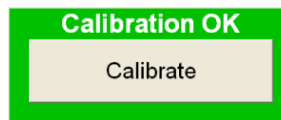


PART NO. CCSV-1 REV Q-2

5. Stellen Sie sicher, dass die blaue Linie auf dem Reiter „Kalibrierung“ durch die Mitte des PASS-Teils des Barcodes verläuft (siehe unten).



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kalibrieren“.
- Wenn die Kalibrierung erfolgreich verläuft, wird dies durch die Meldung „Kalibrierung OK“ in grün angezeigt.



- Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, wird dies durch die Meldung „Kalibrierung notwendig“ in rot angezeigt.



7. Wenn die Kalibrierung fehlschlägt:
 - Scannen Sie den Master-Auswertungsbarcode erneut und befolgen Sie die oben genannten Schritte zur Kalibrierung. Es sind unter Umständen zwei oder drei Versuche erforderlich, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.
 - Wenn die Kalibrierung weiterhin fehlschlägt, wenden Sie sich bitte für weitere Anweisungen an Omron Microscan oder an einen Microscan-Vertreter.

WICHTIG: Der Kalibrierwert stimmt fast nie vollständig überein; das ist normal und akzeptabel, sofern die Werte innerhalb eines Bereichs von +/- 3 Prozentpunkten liegen.

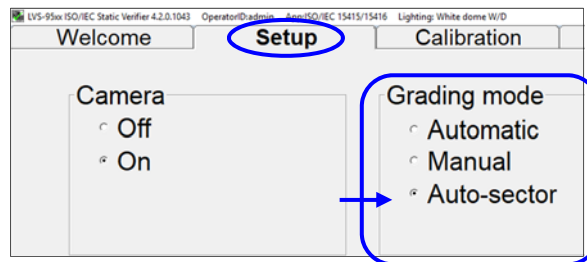
8. Wenn die Kalibrierung abgeschlossen ist, klicken Sie auf den Reiter „Auswertung“, um die Barcodes auszuwerten. Siehe nächsten Abschnitt für die Schritte zur Auswertung von Barcodes.

Auswertung von Barcodes (DPM-Auswertung ausgeschlossen)

1. Klicken Sie auf den Reiter „Auswertung“.
2. Halten Sie den Griff des LVS-9580/9585 fest und halten Sie den Auslöser gedrückt (lassen Sie den Auslöser nicht los).
3. Halten Sie das LVS-9580/9585-Fenster über den Barcode und stellen Sie dabei sicher, dass die vier Gummifüße um das Fenster herum auf dem Träger verbleiben (Medien-/Labelmaterial). Die Gummifüße halten den Träger in Position und minimieren Bewegungen des Trägers.
4. Das Barcode-Bild erscheint auf dem Kunden-Computerbildschirm mit einem grünen Plus-Symbol (+) auf dem Barcode-Bild.



Hinweis: Wenn das grüne Plus-Symbol (+) nicht auf dem Barcode-Bild erscheint, klicken Sie auf den Reiter „Einstellungen“. Stellen Sie dabei sicher, dass im Abschnitt „Auswertungsmodus“ „Auto-sector“ ausgewählt ist (siehe unten).



5. Bewegen Sie den LVS-9580/9585 so langsam wie nötig, um das grüne Plus-Symbol über die Mitte des Barcode-Bildes zu platzieren (stellen Sie sicher, dass die Gummifüße auf dem Medium verbleiben). Lassen Sie die Auslösetaste dann los.

Tipp: Die Positionierung des grünen Plus-Symbols über die Mitte des Barcode-Bildes kann einige Augenblicke dauern, wenn Sie den LVS-9580/9585 erstmalig verwenden. Positionieren Sie die Mitte des LVS-9580/9585-Fensters so nah wie möglich zur Mitte des Barcode-Bildes hin. Bitte beachten Sie, dass die Kamera beim Bewegen des Systems im Spiegelbild liest. Wenn sich die Kamera beispielsweise nach rechts bewegt, bewegt sich das Bild nach links. Wenn die Kamera nach oben bewegt wird, bewegt sich das Bild nach unten.

6. Die LVS-95XX-Software analysiert den Barcode und meldet eine Auswertungs-Punktzahl zwischen 4,0 (A Grade) und 0,0 (F Grad) im Reiter „Auswertung“.



Weitere Informationen über die Auswertung von Barcodes erhalten Sie im Reiter „Auswertung“ des „Serie LVS-95XX Bedienungshandbuch für Barcode-Qualitätsprüfstation“; dieses Handbuch befindet sich auf der mit dem System gelieferten USB stick.

Reinigungsanweisungen

Je nach Verwendung muss das Fenster des LVS-9580 möglicherweise täglich gereinigt werden. Schmutz am Fenster verursacht ungenaue Auswertungen durch das LVS-9580/9585.

Folgende Utensilien sollten zur Hand sein:

- Ein handelsüblicher Haushaltsglasreiniger, wie Windex®, Glassex® oder Mr. Muscle®. **Verwenden Sie für den industriellen Einsatz keinen Glasreiniger.**
- Weiches, fusselfreies, nicht kratzendes Tuch.

Befeuchten Sie das Tuch mit Haushaltsglasreiniger und wischen Sie das Fenster vorsichtig ab. Prüfen Sie das Fenster auf Rückstände von Klebern, die auf dem Fenster kleben bleiben können. Kratzen Sie den Schmutz nicht mit einem scharfen Gegenstand vom Fenster ab. Eventuelle Schäden am Fenster werden bei der Kalibrierung festgestellt.

WICHTIG:

Besprühen Sie das Fenster NICHT direkt mit Glasreiniger; Sprühen Sie den Haushalts-Glasreiniger immer auf ein Tuch und wischen Sie anschließend das Fenster vorsichtig ab.

Verwenden Sie für den industriellen Einsatz KEINEN Glasreiniger.

Für Fragen oder Probleme in Bezug auf die Leistung des LVS-9580/9585 wenden Sie sich bitte an Ihren Omron Microscan-Händler oder an den Kundendienst von Omron Microscan:

Americas_support@microscan.com

EMEA_support@microscan.com

APAC_support@microscan.com

China_support@microscan.com

Tel.: +1-425-203-4841

Gebührenfrei: +1-800-762-1149

Technische Spezifikationen

Physikalische Eigenschaften

Höhe	8.5"	215.9 mm
Breite	4.75"	120.6 mm
Tiefe	5.5"	139.7 mm
Gewicht	<ul style="list-style-type: none"> Gewicht ohne Verpackung = 0.68 kg (1 lb. 8 oz.) Versandgewicht (umfasst alle Artikel im Versandkarton wie Kabel, Handbücher usw.) = 1,51 kg (etwa 3 lbs. 5 oz.) 	

Bildaufnahmegerät

- 5,0 mp Kamera
- Objektdistanz: Kontakt

Sichtfeld

- 3,0 Zoll (76,19 mm) horizontal
- 2,25 Zoll (57,15 mm) vertikal
- DPM-Symbole 1,75 Zoll (44 mm) horizontal und vertikal (software selection)

Mindestbarcode X-Dimension

- 1D = 4,0 mils (0,10 mm)
- 2D = 5,9 mils (0,15 mm)

Mindestanforderungen an den PC (PC wird vom Benutzer bereitgestellt)

- Windows® 7, Windows® 8.1 oder Windows® 10 (Windows® XP und Windows® Vista werden nicht unterstützt)
- Intel® Core™ 2 Duo-Prozessor (oder gleichwertig)
- 2 GB RAM
- Auflösung 800 x 600
- Ein verfügbarer USB 2.0 Port

Energiebedarf

- USB-gepeist 5 VDC bei 180 mA

Lichtquelle

- Rotfilter 660 nm
- Optional Weißlicht-LED (Norm für LVS-9885)



Kommunikation

- USB 2.0 A/MINI-B Kabel 6.5 Fuß (2 m)

Betriebs- und Lagertemperatur

- 4 °C bis 46 °C

Relative Luftfeuchtigkeit

- Betrieb: 20 % bis 80 % (nichtkondensierend)
- Lagerung: 20 % bis 95 % (nichtkondensierend)

Kalibrierung

- EAN/UPC kalibrierte Konformitätstestkarte

Sicherheitskonform

- Entspricht RoHS/WEEE
- CE

Änderungen der Spezifikationen und Fotos vorbehalten.

Unterstützte Symbolologien und Standards

Nachfolgend sind nur einige der vom LVS-9580/9585 unterstützte Symbolologien und Standards aufgelistet. Für eine vollständige Liste unterstützter Symbolologien und Standards wenden Sie sich bitte an Omron Microscan.

Unterstützte Symbolologien

- 1D (Linear) Codes:
 - Aztec Code
 - Codabar
 - Code 128
 - Code 39
 - Code 93
 - DataBar Expanded
 - DataBar Limited
 - DataBar Omnidirectional
 - DataBar Stacked
 - DataBar Truncated
 - DataBar
 - EAN/JAN-13
 - EAN/JAN-8
 - Enterprise Intelligent Barcode (EIB) 4-State (4SB)
 - French CIP
 - GS1-128
 - Hanxin Code
 - HIBC
 - Interleaved 2 of 5 (ITF)
 - ITF-14
 - Japan Post
 - MaxiCode
 - MSI Plessey
 - Pharmacode – Italian
 - Pharmacode – Laetus
 - PZN 7 and PZN 8
 - UPC-A
 - UPC-E
 - USPS-128
 - USPS Intelligent Mail Barcode (also referred to as 4-State Barcode)
- 2D (Two-Dimensional) Codes:
 - Below are 2D codes (including 2D Composite Components abbreviated as CC) available for use with the “1D and 2D Barcode Verification” option:
 - DataBar with CC-A, CC-B, or CC-C
 - EAN/JAN-13 with CC-A, CC-B, or CC-C
 - EAN/JAN-8 with CC-A, CC-B, or CC-C
 - ECC-200 (Data Matrix)
 - Enterprise Intelligent Barcode (EIB) Complex Mail Data Marks (CMDM)
 - GS1-128 with CC-A, CC-B, or CC-C
 - Micro QR Code
 - MicroPDF417
 - PDF417
 - QR Code
 - UPC-A with CC-A, CC-B, or CC-C
 - UPC-E with CC-A, CC-B, or CC-C

Unterstützte Standards

ISO-Konformitätsstandards:

- ISO/IEC 15415
- ISO/IEC 15416
- ISO/IEC 15418
- ISO/IEC 15426-1
- ISO/IEC 15426-2
- ISO/IEC TR29158 (DPM models only) / AIM DPM-1-2006

GS1 US-Zertifizierung:

- Data Matrix for Healthcare
- Data Matrix (ECC 200)
- EAN/UPC
- EAN/UPC and Extended Codes
- EAN/UPC with CC
- GS1 DataBar Omnidirectional
- ITF-14
- GS1 Databar-14 with CC (formerly RSS-14 with CC)
- UCC/EAN with Supplementals
- UCC/EAN-128
- UCC/EAN-128 with CC

Anwendungsnormen:

- AIAG/DAMA/JAPIA/Odette
- ALDI
- ISO/IEC TR29158
- DHL
- FPMAJ
- GS1 General Specifications
- HDMA Guidelines
- Health Industry Barcode (HIBC)
- IFAH
- ISO/IEC 15415/15416
- Italian Pharmacode
- Japan Codabar
- Laetus Miniature Pharmacode
- Laetus Pharmacode
- Laetus Standard
- MIL-STD-130N Change 1

Anhang A – Bedienung des LVS-9580 DPM-Prüfers

Bei dem **LVS-9580 DPM-Prüfer** handelt es sich um einen Direct Part Mark (DPM, Direktmarkierung)-Prüfer. Der LVS-9580 DPM-Prüfer dient dazu, die Symbolqualität und die Struktur eines Data Matrix-Symbols zu prüfen, das dauerhaft an einem hergestellten Artikel angebracht ist. Zur Prüfung der Struktur der im Direct-Part-Marking enthaltenen Daten müssen korrekte Anwendungsstandards angewandt werden. Eine Liste der verfügbaren Standards befindet sich im Einrichtungsbildschirm. Die Software ist für die Verwendung der folgenden Anwendungsstandards programmiert:

- DPM ISO/IEC TR29158:2011(E)
- DPM + MIL-STD-130N w/Change 1 (16NOV2012)
- DPM + UII + MIL-STD-130N w/Change 1 (16NOV2012)
- GS1 TABLE 7 DPM (nicht medizinisch)
- GS1 TABLE 7 DPM (medizinisch-Tinte)
- GS1 TABLE 7 DPM (medizinisch, Direkt A, verbunden)
- GS1 TABLE 7 DPM (medizinisch, Direkt B, nicht verbunden)

Der LVS-9580 DPM-Prüfer kann sowohl zur Prüfung der Druckqualität (15415/15416, GS1) als auch zur Prüfung gemäß DPM-Prüfstandards (ISO/IEC TR29158, MIL-STD-130, UII und GS1) verwendet werden, sofern diese Upgrades käuflich erworben wurden.

Der LVS-9580 DPM-Prüfer kann auch in Verbindung mit dem LVS-9510-Prüfer verwendet werden. Sowohl der LVS-9580 DPM als auch der LVS-9510 können an denselben Computer angeschlossen werden, so dass zwischen den Geräten hin- und her geschaltet werden kann. **Hinweis:** Der LVS-9510 unterstützt nicht die DPM-Verifizierung.

DPM-Verifizierung

Die DPM-Verifizierung folgt nicht denselben Regeln wie die traditionelle 1D- und 2D-Verifizierung. Unterschiede:

- Alle Punktstrahlen-Symbole müssen jetzt mit dem quadratisch im Sichtfeld platzierten L-Muster gelesen werden.
- **Symbolkontrast** wird nicht mehr gemessen. SC (Symbolkontrast) wurde durch den neuen Parameter **Zellkontrast** (CC) ersetzt. Der Zellkontrast-Wert von **30 %** entspricht jetzt **Grad A**.
- **Modulation** und **Reflexionsmarge** werden nicht mehr gemessen. Diese beiden Parameter werden durch einen neuen Parameter, genannt **Zellmodulation** (CM), ersetzt.
- Der LVS-9580 DPM-Prüfer kann eine Direktmarkierung auf fast allen Oberflächen auswerten. Das nutzbare Sichtfeld ist jetzt auf **44 mm mal 44 mm begrenzt**.
- **Die Durchschnittsauswertung** (Average Grade, AG) wird nicht mehr angezeigt. Dafür wird der **Distributed Damage Grade** (DDG) angezeigt. DDG zeigt den durchschnittlichen theoretischen Beschädigungsgrad auf der Grad-D-Ebene an.
- Der Parameter **Minimale Reflexion** wurde eingeführt. Eine minimale Reflexion von mehr als oder gleich **5 %** wird als **Grade A (4.0)** angesehen. Wenn sie unter 5 % liegt, handelt es sich um Grad F (0.0).
- Der endgültige Grad meldet jetzt zusätzliche Informationen:

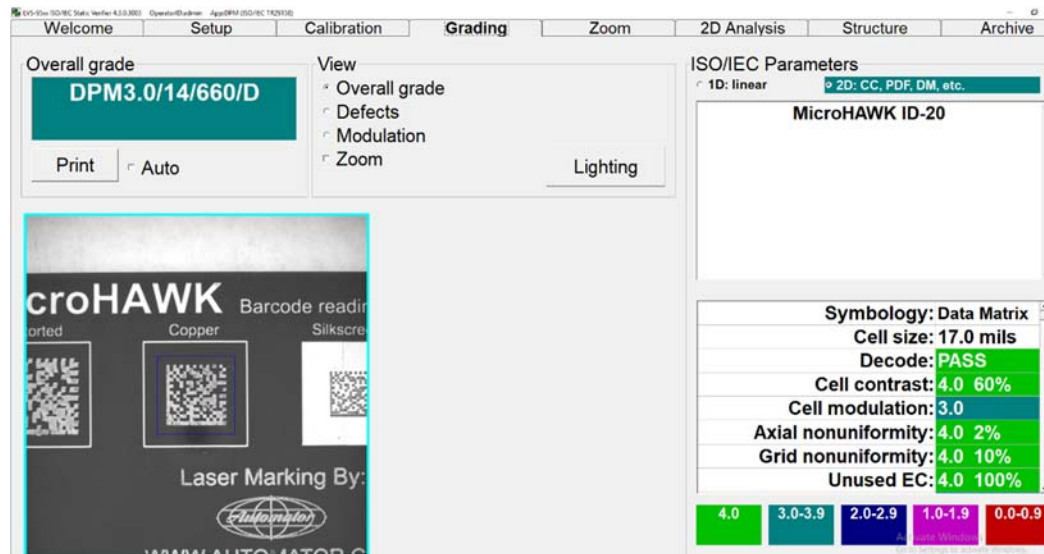
DPM4.0/12/660/D

- **DPM** = zeigt an, dass die DPM-Regeln bis zum endgültigen Grad angewandt wurden.
- **4.0** = zeigt den durchschnittlichen endgültigen Grad an. Dieser endgültige Grad ist immer eine ganze Zahl.
- **4.0** = Grad A, **3.0** = Grad B, **2.0** = Grad C, **1.0** = Grad D, **0.0** = Grad F.
- **12** = Öffnungsgröße ○ **660** = Farbe des Lichts. 660 = rot.
- **D** = Winkel der Lichtquelle. Ein Winkel D zeigt eine Lichtkuppel an.

Auswertung

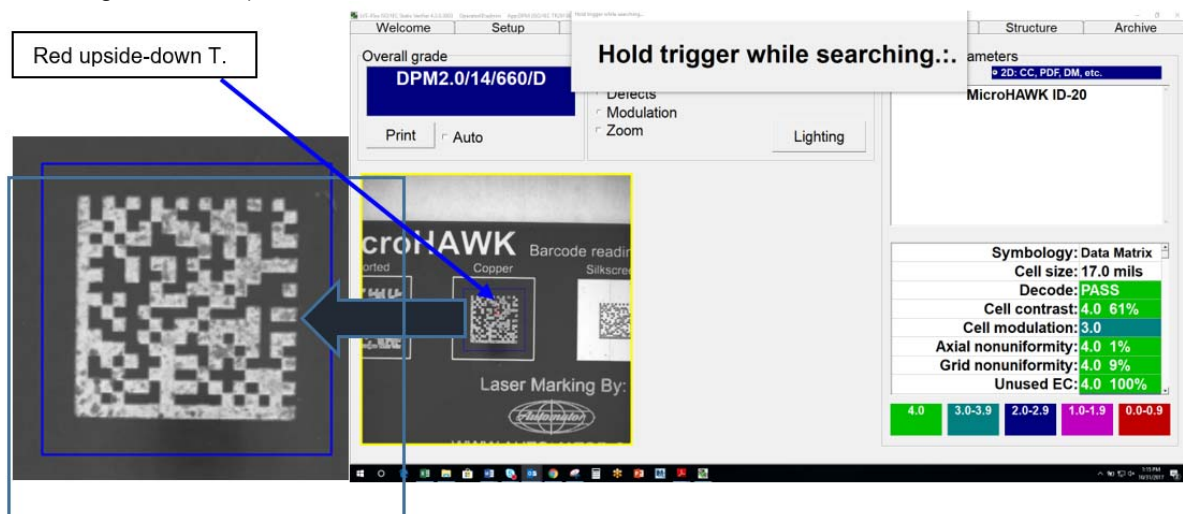
Der **Auswertungsbildschirm von LVS-9580** zeigt 6 Felder rechts vom Anzeigefenster an. Diese stellen die Beleuchtungsmodi dar, die zur Auswertung des DPM-Codes verwendet werden. Der LVS-9580 verwendet nur rote Lichtkuppeln.

Es gibt zudem eine Schaltfläche auf diesem Bildschirm namens **Beleuchtung** (Lighting). Diese ist nicht zur Verwendung mit dem LVS-9580 zulässig.

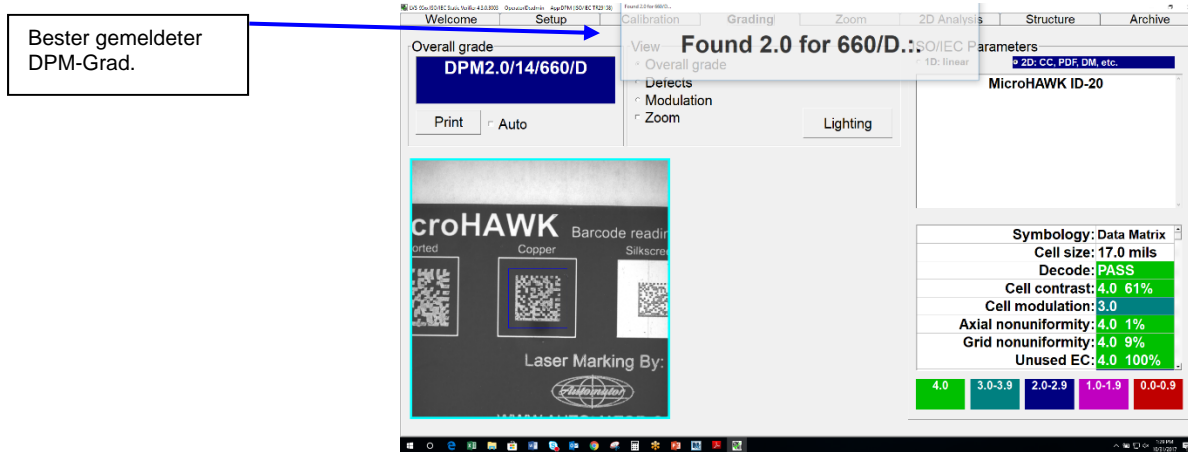


Auswertung eines DPM-Symbols

Halten Sie die Auslösetaste auf dem **Auswertungsbildschirm** gedrückt. Das DPM-Zielsymbol erscheint dann im Anzeigefenster. Ein Pop-up-Fenster erscheint oben im Bildschirm, der „Auslösetaste während der Suche gedrückt halten“ meldet. Positionieren Sie das DPM-Symbol, so dass es rechtwinklig zum Sichtfeld liegt, und halten Sie den LVS-9580 bereit. (Die Software wertet den Code erst aus, wenn keine Bewegung mehr festgestellt wird.)



Sobald die Software das DPM-Symbol gefunden hat, zoomt (vergrößert) der Bildschirm das Symbol. Die Software meldet auch den festgestellten Grad. Das Pop-up-Fenster oben im Bildschirm meldet den besten Grad, der gefunden wurde. Sie sucht solange, bis entweder Grad A erreicht wurde oder der Nutzer die Auslösetaste freigibt.

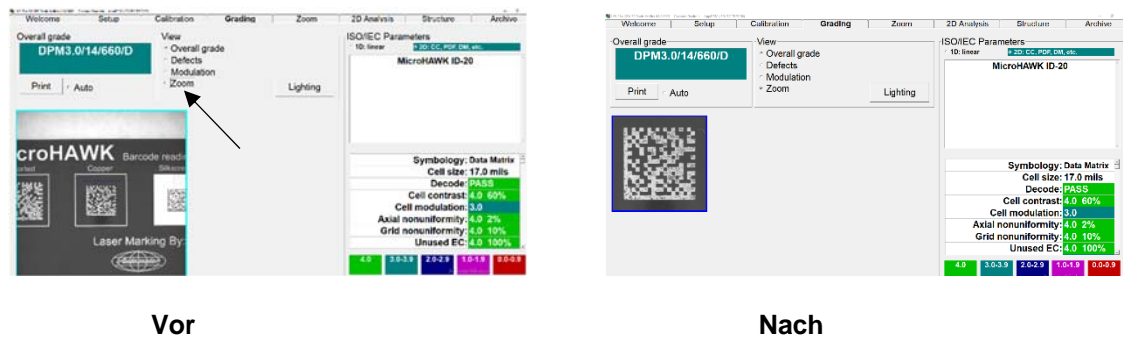


Wenn Grad A gefunden wurde, empfiehlt ein Pop-up-Fenster dem Nutzer: „Auslösetaste freigeben“.

Die Software ändert die Belichtung (Helligkeit) weiterhin, um das DPM-Symbol zu entschlüsseln. Sie sucht solange, bis der beste Grad erreicht wurde oder der Nutzer die Auslösetaste freigibt. Wenn die Meldung „Gefunden“ oder „Anpassen“ nach 20 Sekunden nicht angezeigt wird, sollte die Markierung neu ausgerichtet und ein weiterer Auswertungsversuch unternommen werden.

Zoomfunktion

Ein Benutzer kann die Schaltfläche "Zoom" auswählen, die sich im Anzeigefenster befindet. Nach dem Auswertungsprozess wird das DPM-Symbol vergrößert. Dies hilft bei der Anzeige kleiner Codes.



Remote-Auswertung eines DPM-Symbols

Wenn der Benutzer die Tastenkombination STRG + SHIFT drückt, interpretiert die Software dies als Auslöseschaltbefehl. Diese Funktion ist hilfreich, wenn der optionale Ständer verwendet wird.

Auswertung bei einer glänzenden Oberfläche

Manche Direktmarkierungen werden auf einer glänzenden Metalloberfläche durchgeführt. In einem solchen Fall wird das Bild der Kamera in der Mitte des Sichtfelds angezeigt. Der Bediener muss die Direktmarkierung von der Mitte des Bildschirms weg bewegen, damit der dunkle Kreis den Auswertungsprozess nicht stört.

Ziehen eines blauen Bereichs

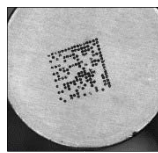
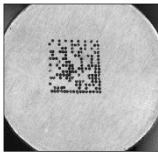
Diese Funktion ist bei der Auswertung eines DPM-Symbols nicht erlaubt.

Erneute Auswertung

Wenn das Lesen einer Direktmarkierung fehlschlägt, positionieren Sie das Symbol in einem anderen Teil des Sichtfelds. Die Software reagiert auf Bewegungen und kann ein leicht verschwommenes Bild erfassen, was dazu führt, dass die Software keine korrekte Auswertung durchführt. Der optionale Ständer, Teile-Nr. 98-9000125-01, dient dazu, den LVS-9580 in einer festen Position zu halten.

Richten Sie das „L“-Muster rechtwinklig zum Sichtfeld aus.

Bei den meisten Punktstrahlen-DPM-Symbolen bestehen die Zellen aus Punkten und sind nicht miteinander verbunden. Infolgedessen verbessert die Software das Bild durch „Verbinden der Punkte“. Der Bediener muss jedoch das L-Muster rechtwinklig zum Sichtfeld ausrichten, damit die Software das Symbol richtig auswerten kann.



Richtig:
DPM-Symbol
ist
rechtwinklig
zum FOV
(Sichtfeld)
ausgerichtet

Falsch:
DPM-
Symbol
ist nicht
rechtwinklig
zum FOV
(Sichtfeld)
ausgerichtet


Struktur

Dieses System ist darauf ausgerichtet, die **Datenstruktur** auf Übereinstimmung mit den Industriestandards MIL-STD-130, UII und GS1 zu prüfen. Die eingebetteten Daten sind zusammen mit einer Beschreibung ihrer Bedeutung aufgelistet. Sie geben den Wert an, anhand dessen bestimmt wird, um welche eingebetteten Daten es sich handelt. Die Datenstrukturanalyse kann dann ausgedruckt werden.

Data Structure Analysis		
Embedded data	Description	Value
[P]		
<RS>		
06		
<GS>		
17	U.S. DoD CAGE Code	(17V)
<230>	Latch to C40	
V4E508	Value for (17V)	4E508
<GS>		
1P	Item Identification Code assigned by Supplier	(1P)
TEL 206-623-4949	Value for (1P)	TEL 206-623-4949
<GS>		
S	Traceability Number for an Entity	(S)
WWW-UID2GO-COM	Value for (S)	WWW-UID2GO-COM
<254>	Unlatch	
<RS>		
<EOT>		

Berichte

Alle von der Software gemessenen Ergebnisse stehen in einem gedruckten Bericht zur Verfügung. Diese Berichte werden für zukünftige Überprüfungen auch archiviert. Der gedruckte Bericht umfasst ein Bild der Direktmarkierung.

Microscan Systems, Inc. LVS-95xx Verification Report																																																																																													
Gesamtauswertung: DPM3.0/14/660/D																																																																																													
Benutzer Unterschrift _____																																																																																													
zweite Unterschrift _____																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">2D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Symbologie</td><td>Data Matrix</td></tr> <tr><td>decodierter Text</td><td>MicroHAWK ID-20</td></tr> <tr><td>Zellgröße</td><td>17.0 mils</td></tr> <tr><td>Decodierung</td><td>PASS</td></tr> <tr><td>Cell Symbolkontrast</td><td>4.0 60%</td></tr> <tr><td>Cell Modulation</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>Axiale Ungleichmäßigkeit</td><td>4.0 2%</td></tr> <tr><td>Raster Ungleichmäßigkeit</td><td>4.0 10%</td></tr> <tr><td>Ungelesene FK</td><td>4.0 100%</td></tr> <tr><td>Suchmuster Beschädigung</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>L1 (left von L finder)</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>L2 (bottom von L finder)</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>QZL1 (left Halfeld)</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>QZL2 (bottom Halfeld)</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>CTR (clock track regularity)</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>CTD (clock track damage)</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>SFP (solid fixed pattern)</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>OCTASA (Gesamtauswertung)</td><td>3.0</td></tr> <tr><td>DDG (distributed damage grade)</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>TR (transition ratio)</td><td>0.00</td></tr> <tr><td>Zellhöhe</td><td>17.1 mils</td></tr> <tr><td>Zellbreite</td><td>16.9 mils</td></tr> <tr><td>L1 Winkel</td><td>0 degrees</td></tr> <tr><td>X-Druckzuwachs</td><td>54%</td></tr> <tr><td>Y-Druckzuwachs</td><td>52%</td></tr> <tr><td>Gesamtanzahl CW</td><td>32</td></tr> <tr><td>Daten CW</td><td>18</td></tr> <tr><td>Korrekturen</td><td>0</td></tr> <tr><td>Matrix</td><td>18x18</td></tr> <tr><td>Rmin</td><td>31%</td></tr> <tr><td>Rmax</td><td>77%</td></tr> </tbody> </table>	2D		Symbologie	Data Matrix	decodierter Text	MicroHAWK ID-20	Zellgröße	17.0 mils	Decodierung	PASS	Cell Symbolkontrast	4.0 60%	Cell Modulation	3.0	Axiale Ungleichmäßigkeit	4.0 2%	Raster Ungleichmäßigkeit	4.0 10%	Ungelesene FK	4.0 100%	Suchmuster Beschädigung	3.0	L1 (left von L finder)	4.0	L2 (bottom von L finder)	3.0	QZL1 (left Halfeld)	4.0	QZL2 (bottom Halfeld)	4.0	CTR (clock track regularity)	4.0	CTD (clock track damage)	3.0	SFP (solid fixed pattern)	4.0	OCTASA (Gesamtauswertung)	3.0	DDG (distributed damage grade)	4.0	TR (transition ratio)	0.00	Zellhöhe	17.1 mils	Zellbreite	16.9 mils	L1 Winkel	0 degrees	X-Druckzuwachs	54%	Y-Druckzuwachs	52%	Gesamtanzahl CW	32	Daten CW	18	Korrekturen	0	Matrix	18x18	Rmin	31%	Rmax	77%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">weitere Informationen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ReportID</td><td>562</td></tr> <tr><td>Benutzer</td><td>admin (LVS Administrator)</td></tr> <tr><td>Anwendungsnorm</td><td>DPM (ISO/IEC TR29158)</td></tr> <tr><td>Effektive Blende</td><td>Referenz Nummer 14 (14 mil)</td></tr> <tr><td>Lighting</td><td>660/D</td></tr> <tr><td>Datum und Zeit</td><td>31-Oct-2017 15:31 local; 31-Oct-2017 22:31 GMT</td></tr> <tr><td>Zeitzone</td><td>GMT -7</td></tr> <tr><td>Sector Matrix</td><td>0.40" by 0.40"</td></tr> <tr><td>zuletzt kalibriert</td><td>24-Oct-2017 11:07 local; 24-Oct-2017 18:07 GMT</td></tr> <tr><td>Prüffeldgröße</td><td>1.75" (Kamera is 1536x1536 px)</td></tr> <tr><td>Seriennummer</td><td>Unit: 1717329, Ein #50610584</td></tr> <tr><td>Software Produkt und Version</td><td>LVS-95xx Version 4.3.0.3003</td></tr> <tr><td>LVS-95xx manufactured by:</td><td>Microscan Systems, Inc. 700 SW 39th Street, Ste. 100 Renton, WA 98057 USA http://www.microscan.com</td></tr> </tbody> </table>	weitere Informationen		ReportID	562	Benutzer	admin (LVS Administrator)	Anwendungsnorm	DPM (ISO/IEC TR29158)	Effektive Blende	Referenz Nummer 14 (14 mil)	Lighting	660/D	Datum und Zeit	31-Oct-2017 15:31 local; 31-Oct-2017 22:31 GMT	Zeitzone	GMT -7	Sector Matrix	0.40" by 0.40"	zuletzt kalibriert	24-Oct-2017 11:07 local; 24-Oct-2017 18:07 GMT	Prüffeldgröße	1.75" (Kamera is 1536x1536 px)	Seriennummer	Unit: 1717329, Ein #50610584	Software Produkt und Version	LVS-95xx Version 4.3.0.3003	LVS-95xx manufactured by:	Microscan Systems, Inc. 700 SW 39th Street, Ste. 100 Renton, WA 98057 USA http://www.microscan.com
2D																																																																																													
Symbologie	Data Matrix																																																																																												
decodierter Text	MicroHAWK ID-20																																																																																												
Zellgröße	17.0 mils																																																																																												
Decodierung	PASS																																																																																												
Cell Symbolkontrast	4.0 60%																																																																																												
Cell Modulation	3.0																																																																																												
Axiale Ungleichmäßigkeit	4.0 2%																																																																																												
Raster Ungleichmäßigkeit	4.0 10%																																																																																												
Ungelesene FK	4.0 100%																																																																																												
Suchmuster Beschädigung	3.0																																																																																												
L1 (left von L finder)	4.0																																																																																												
L2 (bottom von L finder)	3.0																																																																																												
QZL1 (left Halfeld)	4.0																																																																																												
QZL2 (bottom Halfeld)	4.0																																																																																												
CTR (clock track regularity)	4.0																																																																																												
CTD (clock track damage)	3.0																																																																																												
SFP (solid fixed pattern)	4.0																																																																																												
OCTASA (Gesamtauswertung)	3.0																																																																																												
DDG (distributed damage grade)	4.0																																																																																												
TR (transition ratio)	0.00																																																																																												
Zellhöhe	17.1 mils																																																																																												
Zellbreite	16.9 mils																																																																																												
L1 Winkel	0 degrees																																																																																												
X-Druckzuwachs	54%																																																																																												
Y-Druckzuwachs	52%																																																																																												
Gesamtanzahl CW	32																																																																																												
Daten CW	18																																																																																												
Korrekturen	0																																																																																												
Matrix	18x18																																																																																												
Rmin	31%																																																																																												
Rmax	77%																																																																																												
weitere Informationen																																																																																													
ReportID	562																																																																																												
Benutzer	admin (LVS Administrator)																																																																																												
Anwendungsnorm	DPM (ISO/IEC TR29158)																																																																																												
Effektive Blende	Referenz Nummer 14 (14 mil)																																																																																												
Lighting	660/D																																																																																												
Datum und Zeit	31-Oct-2017 15:31 local; 31-Oct-2017 22:31 GMT																																																																																												
Zeitzone	GMT -7																																																																																												
Sector Matrix	0.40" by 0.40"																																																																																												
zuletzt kalibriert	24-Oct-2017 11:07 local; 24-Oct-2017 18:07 GMT																																																																																												
Prüffeldgröße	1.75" (Kamera is 1536x1536 px)																																																																																												
Seriennummer	Unit: 1717329, Ein #50610584																																																																																												
Software Produkt und Version	LVS-95xx Version 4.3.0.3003																																																																																												
LVS-95xx manufactured by:	Microscan Systems, Inc. 700 SW 39th Street, Ste. 100 Renton, WA 98057 USA http://www.microscan.com																																																																																												

Anhang B – Bedienung des LVS-9585-Prüfers

Auswertung von DPM-Symbolen mit dem LVS-9585-Prüfer

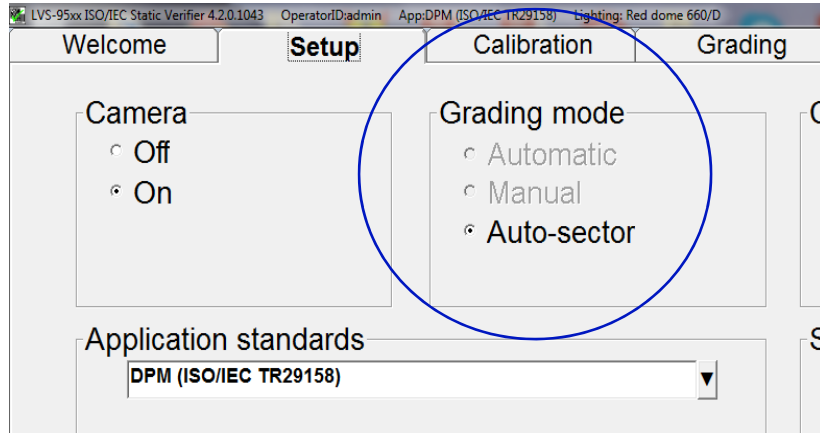
Der **LVS-9585 DPM-Prüfer** unterscheidet sich vom LVS-9580 DPM-Prüfer durch den Zusatz von neun verschiedenen Beleuchtungsmodi:

- ROTE Lichtkuppel
- WEISSE Lichtkuppel
- ROT 30 GRAD N + S + E + W
- ROT 30 GRAD N + S
- ROT 30 GRAD E + W
- ROT 30 GRAD N
- ROT 30 GRAD S
- ROT 30 GRAD E
- ROT 30 GRAD W

Diese Beleuchtungsmodi sind nur bei der Einhaltung der DPM-Anwendungsstandards verfügbar. Sie werden nicht bei der traditionellen 1D- und 2D-Verifizierung verwendet.

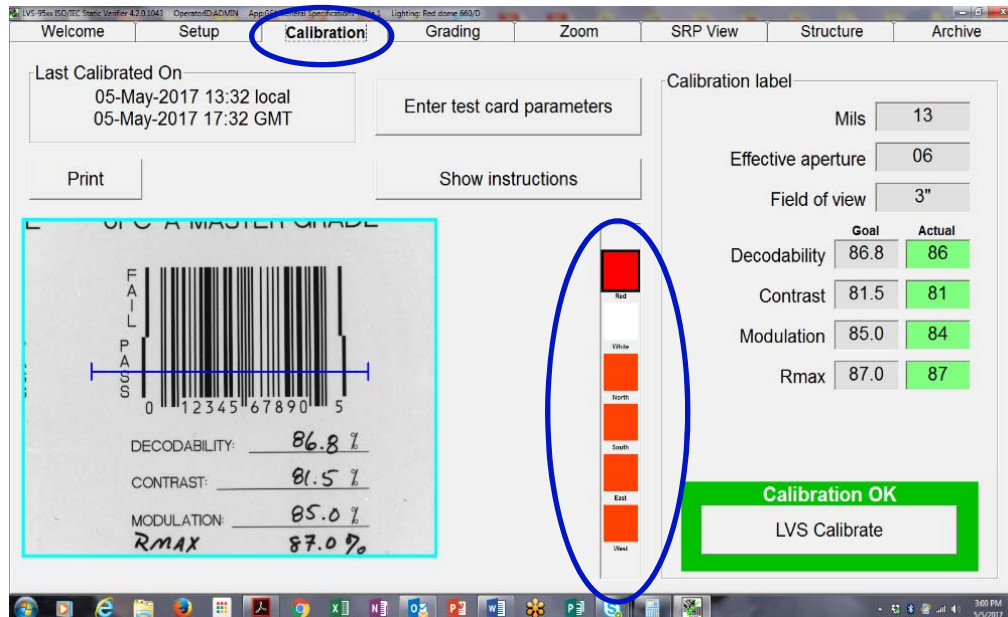
Einrichtungsbildschirm

Nachdem einige DPM-Anwendungsstandards ausgewählt wurden, sind im Abschnitt **Auswertungsmodus** die Optionen Automatisch und Manuell ausgegraut. **Auto-sector** ist die einzige Möglichkeit.



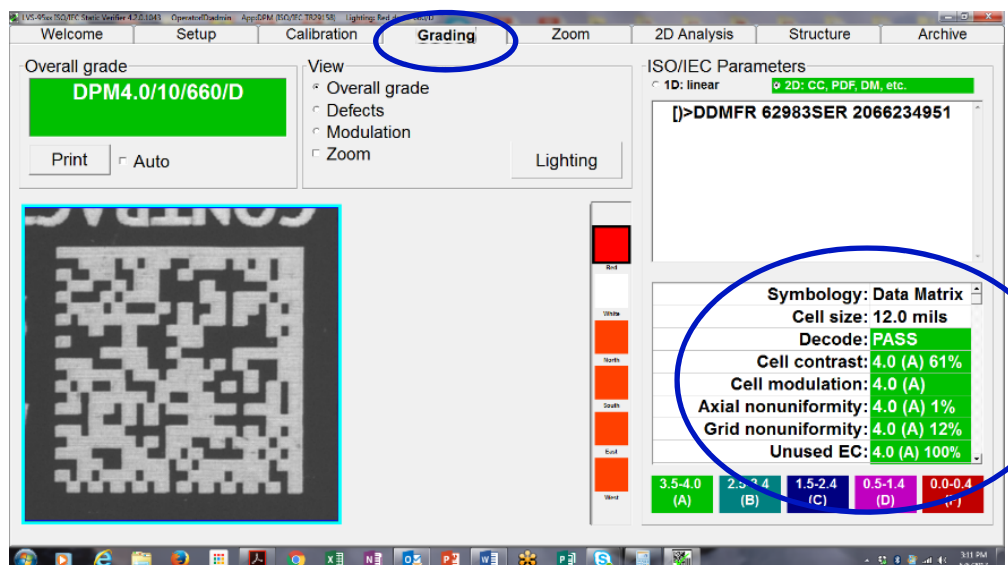
Kalibrierbildschirm

Befolgen Sie das Kalibrierverfahren auf Seite 10. Der **Kalibrierbildschirm** zeigt rechts im Anzeigefenster sechs Felder mit Beleuchtungsmodi an. Wenn dieser Beleuchtungsmodus kalibriert wird, werden währenddessen das rote und das weiße Feld aktiviert. Die einzelnen Lichtfelder N, S, E und W aktivieren sich während des Kalibriervorgangs nicht. Durch Klicken auf das rote oder das weiße Feld wird die ordnungsgemäße Kalibrierung für den jeweiligen Beleuchtungsmodus bestätigt.



Auswertungsbildschirm

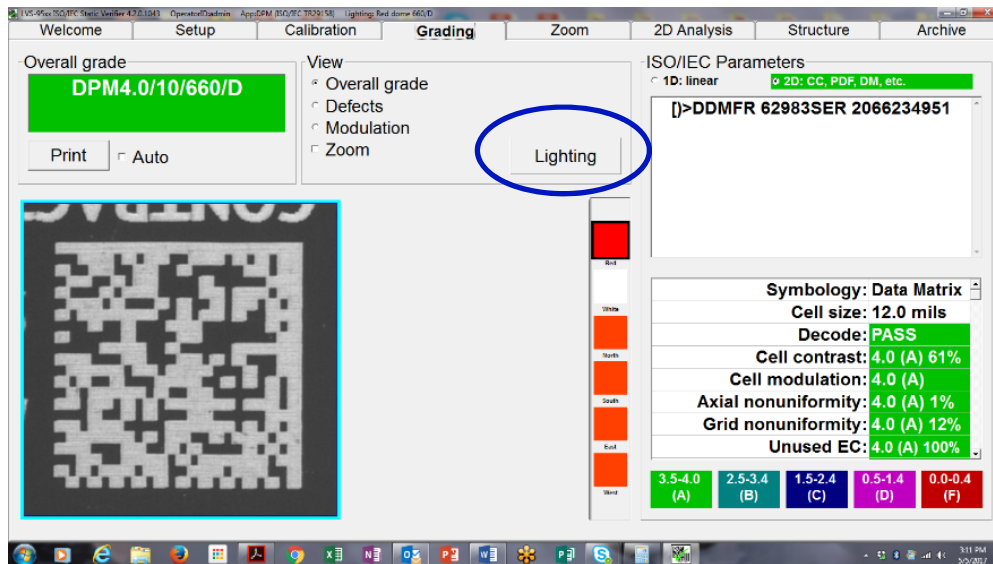
Der **Auswertungsbildschirm von LVS-9585** zeigt rechts im Anzeigefenster 6 Felder an. Diese stellen die Beleuchtungsmodi dar, die zur Auswertung des DPM-Codes verwendet werden.



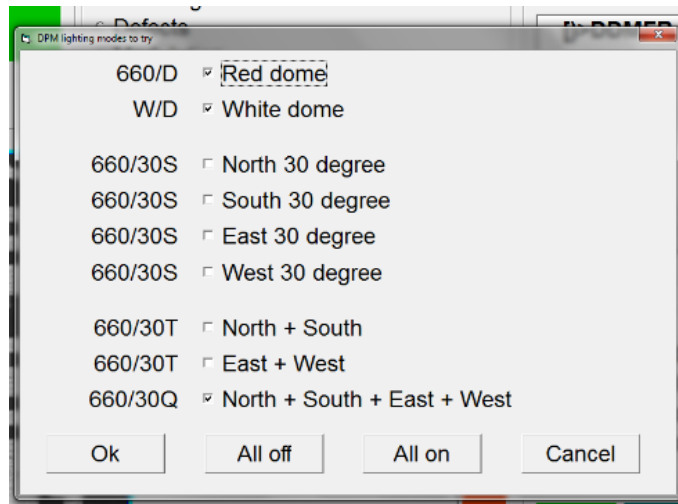
Auswahl der Beleuchtungsmodi

So werden die Beleuchtungsmodi ausgewählt:

1. Wählen Sie die Schaltfläche **Beleuchtung** im **Auswertungsbildschirm**.



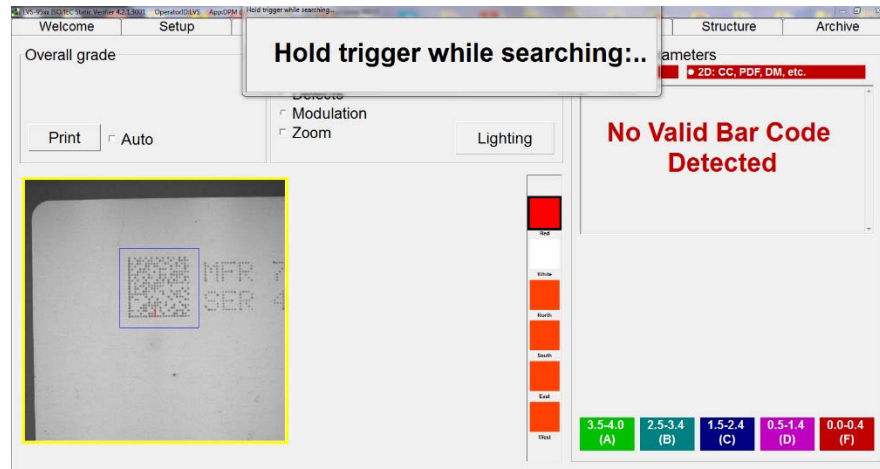
2. Wählen Sie den entsprechenden Beleuchtungsmodus aus. Die standardmäßigen Beleuchtungsmodi sind Rote Lichtkuppel, Weiße Lichtkuppel und 30 Grad N + S + E + W. Der Bediener kann Beleuchtungsmodi hinzufügen oder einen bzw. mehrere der aufgelisteten Beleuchtungsmodi löschen. Die Software nutzt die Auswahl als neue standardmäßige Einstellung.



Auswertung eines DPM-Symbols

So wird ein DPM-Symbol ausgewertet:

1. Halten Sie die Auslösetaste im **Auswertungsbildschirm** gedrückt. Das DPM-Zielsymbol erscheint dann im Anzeigefenster. Ein Pop-up-Fenster erscheint oben im Bildschirm, der „Auslösetaste während der Suche gedrückt halten“ meldet.

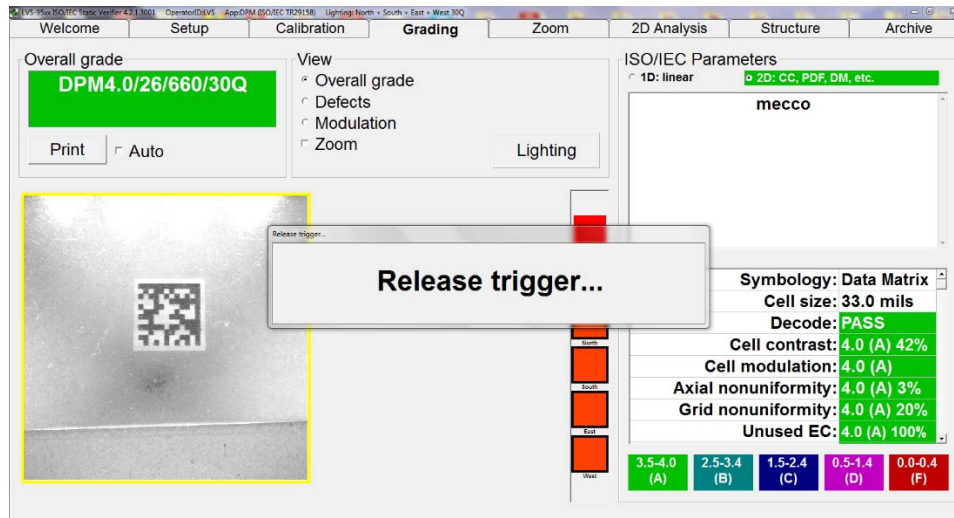


2. Positionieren Sie das DPM-Symbol, so dass es rechtwinklig zum Sichtfeld liegt, auf den Kopf gestellten T, und halten Sie den LVS-9585 bereit. (Die Software wertet den Code erst aus, wenn keine Bewegung mehr festgestellt wird.)

Sobald die Software das DPM-Symbol gefunden hat, zoomt (vergrößert) der Bildschirm das Symbol. Die Software meldet auch den festgestellten Grad. Das Pop-up-Fenster oben im Bildschirm meldet den besten Grad, der gefunden wurde. Sie sucht solange, bis entweder Grad A erreicht wurde oder der Nutzer die Auslösetaste freigibt.



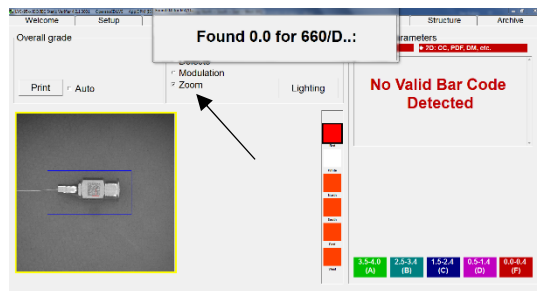
- Wenn Grad A gefunden wurde, empfiehlt ein Pop-up-Fenster dem Nutzer: „Auslösetaste freigeben“.



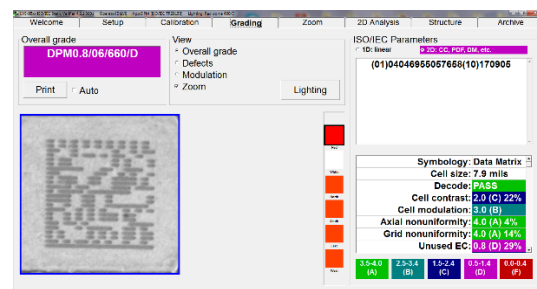
- Wenn die Meldung „Gefunden“ oder „Anpassen“ nach 20 Sekunden nicht angezeigt wird, sollte die Markierung innerhalb des Sichtfelds neu ausgerichtet und ein weiterer Auswertungsversuch unternommen werden.

Zoomfunktion

Ein Benutzer kann die Schaltfläche "Zoom" auswählen, die sich im Anzeigefenster befindet. Nach dem Auswertungsprozess wird das DPM-Symbol vergrößert. Dies hilft bei der Anzeige kleiner Codes.



Vor



Nach

Remote-Auswertung eines DPM-Symbols

Um das DPM-Symbol ferngesteuert auszuwerten, drücken Sie STRG + SHIFT. Die Software interpretiert dies als Auslöseschaltbefehl. Diese Funktion ist hilfreich, wenn der optionale Ständer verwendet wird.