

# COGNEX

## DataMan<sup>®</sup>-Serie 360

### Kurzanleitung



23.03.2018

# Sicherheitsvorkehrungen

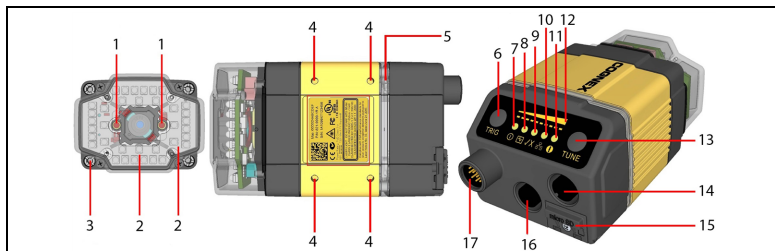
**Warnung: LASERLICHT, NICHT IN DEN LICHTSTRAHL BLICKEN: LASERPRODUKT DER KLASSE 2. DIE NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜHREN**

- ACHTUNG: Einstellungen, Anpassungen oder Verfahren, die von den Angaben in diesem Dokument abweichen, können zu gefährlicher Strahlenexposition führen.
- Versuchen Sie keinesfalls, dieses Produkt zu reparieren oder zu warten. Wenden Sie sich stattdessen an Cognex.
- Lassen Sie die Wartung, Reparatur oder Anpassung dieses Produkts ausschließlich von Mitarbeitern der Cognex Corporation durchführen.
- Versuchen Sie keinesfalls, das Gerät auf andere Weise als in diesem Dokument beschrieben zu öffnen oder zu verändern.
- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder reflektierende Objekte.
- Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn es Beschädigungen aufweist oder Abdeckungen oder Abdichtungen fehlen oder beschädigt sind.
- Die IP-Schutzart ist nur dann gewährleistet, wenn alle Anschlüsse mit Kabeln verbunden oder mit einer Schutzkappe versehen sind.

Dieses Produkt entspricht bei allen Betriebsvorgängen der Laserklasse 2.

Wellenlänge	650 nm
Laserleistung gemäß Klassifizierung	<1 mW
Strahldurchmesser	<3 mm an der Blende
Divergenz	<1,5 mrad












# Produktübersicht



1	Laserzielvorrichtung
2	Beleuchtungs-LED-Cluster
3	Befestigungspunkt für externe Beleuchtung
4	Montagebohrungen (M3 x 5 mm)
5	Kontrollleuchtenring
6	Auslösertaste
7	Ein/Aus-Taste
8	Trainingsstatus
9	Anzeige Gut-/Fehllesung
10	Netzwerk
11	Fehler
12	Aussteuerungsmesser
13	Tuningtaste
14	Ethernet
15	SD-Karten-Steckplatz
16	Steuerung externe Beleuchtung
17	Ein/Aus, I/O und RS-232






# Zubehör für DataMan 360

## OBJEKTIVOPTIONEN UND ABDECKUNGEN










M12-Objektiv (10,3 mm) mit Sicherungsring (DM300-LENS-10) und IR-M12-Objektiv (10,3 mm) mit Sicherungsring (DM300-LENS-10-IR)	
Flüssiglinsenmodul und vorfokussiertes M12-Objektiv (10,3 mm oder 10,3 mm IR) mit Schlüssel (DM300-LENS-10LL)/(DM300-LENS-10LL-IR)	
Flüssiglinsenmodul (19 mm) (DM300-LENS-19LL)	
M12-Objektiv (16 mm) mit Sicherungsring (DM300-LENS-16)	
24-mm-F6-Flüssiglinsenmodul (DM360-LENS-24LL)	
M12-Objektiv (25 mm) mit Distanzstück und Inbusschlüssel (DM300-LENS-25) (Erweiterungssatz zusätzlich erforderlich)	
Erweiterungssatz (DM300-EXT)	
C-Mount-Abdeckung für DM500 (DM500-CMTLC-000) (zur Verwendung mit HPIA)	
Erweiterung Objektivabdeckung für DM500 (DM500-LNSEXT-000)	
Bandpassfilter blau (CKR-BP470), rot (CKR-BP635), grün (CKR-BP525), orange (CKR-BP590)	
Transparente Objektivabdeckung (DM300-CLCOV)	

Transparente Objektivabdeckung mit weißer LED-Beleuchtung (DM300-CLCOV-WHI) Risikofreie Gruppe nach IEC 62471	
Streuende Objektivabdeckung mit roter LED-Beleuchtung (DM300-DLCOV-RE), mit blauer LED-Beleuchtung (DM300-DLCOV-BL), mit IR-LED-Beleuchtung (DM300-DLCOV-IR), Polarisierte Objektivabdeckung mit roter LED-Beleuchtung (DM300-PLCOV-RE) Risikofreie Gruppe nach IEC 62471	
Streuende Objektivabdeckung, rote Beleuchtung (montiert), ESD-sicher (DM300-DLCOV-RE-ESD), risikofreie Gruppe nach IEC 62471	
Rote LED-Beleuchtung hoher Intensität (DM360-HPIL-RE), rote LED risikofreie Gruppe nach IEC 62471, grüne LED-Zielvorrichtung risikofreie Gruppe nach IEC 62471 Integrierte polarisierte rote LED-Beleuchtung hoher Intensität, ESD-sicher (DM360-HPIL-RE-P) Rote LED risikofreie Gruppe nach IEC 62471, grüne LED-Zielvorrichtung risikofreie Gruppe nach IEC 62471	
C-Mount-Abdeckung für C-Mount-Objektive (DM300-CMCOV)	
Kurze C-Mount-Abdeckung für C-Mount-Objektive (DM300-CMCOV-SH)	

## EXTERNE BELEUCHTUNG (ROTE LED) UND BELEUCHTUNG HOHER INTENSITÄT

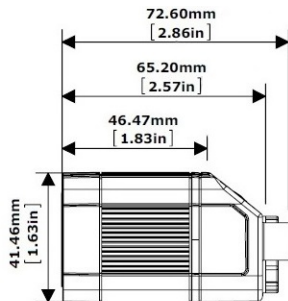
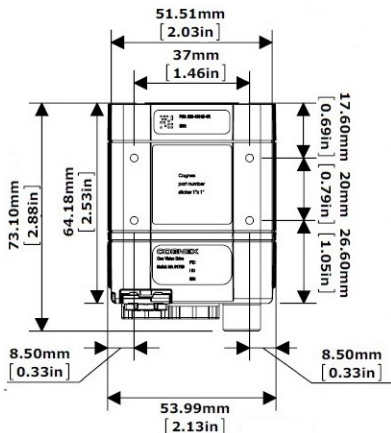
Ringlicht (CLRR-R7030G1CLR)	
Gegenlicht (CLRB-F100100G1)	
Koaxiale Beleuchtung (DOAL) (CLRO-K5050G1)	
Punktlicht (CLRS-P14G1)	
Dunkelfeldbeleuchtung (CLRD-D120G1)	

## SONSTIGES

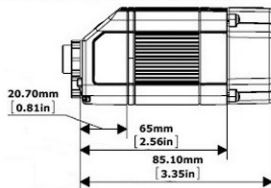
<p>24-V-Anschlusskabel, I/O, RS-232 (CCB-M12x12Fy-xx) (y = gerade/abgewinkelt, xx = Länge) und (CCBL-05-01)</p>	
<p>Netzstrom- und I/O-Kabelpeitsche, M12-12 (CCB-PWRIO-xx) (gerade, xx = Länge: 5 m, 10 m, 15 m), (CCB-PWRIO-xxR) (abgewinkelt, xx = Länge: 5 m, 10 m, 15 m)</p>	
<p>RS-232-Anschlusskabel (CCB-M12xDB9Y-05)</p>	
<p>Ethernet-Kabel M12 auf RJ45 (CCB-84901-y00x-xx) (y = gerade/abgewinkelt, x-xx = Länge)</p>	
<p>Kabel für externe Beleuchtung (CCB-M12x4MS-xxx) (xxx = Länge)</p>	
<p>I/O-Verlängerungskabel 5 m gerade (CKR-200-CBL-EXT)</p>	
<p>Laserzielvorrichtung (DM300-AIMER-00) (Verwendung mit HPIA)</p>	
<p>24-V-Netzteil (DMA-CCM-4X-xx*) oder (DMA-CCM-1-xx*)</p>	
<p>Halterungen für externe Beleuchtung (DM300-ELMB-xx) (xx = Beleuchtungsart) (für Drehlösungen auch mit DM500-BRKT-000 kombinierbar)</p>	
<p>Drehhalterung (DM100-PIVOTM-00)</p>	

\*xx kann US, EU, UK oder JP sein.

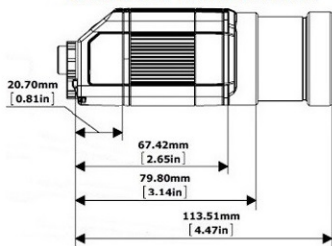
# Abmessungen



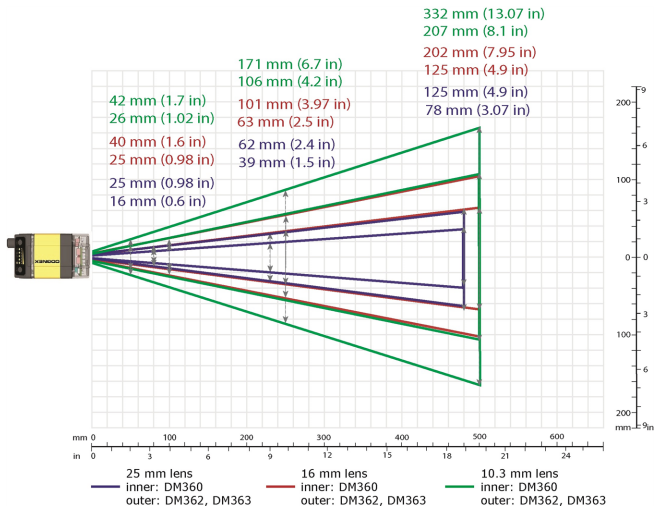
## S-Mount (M12) Lens Version



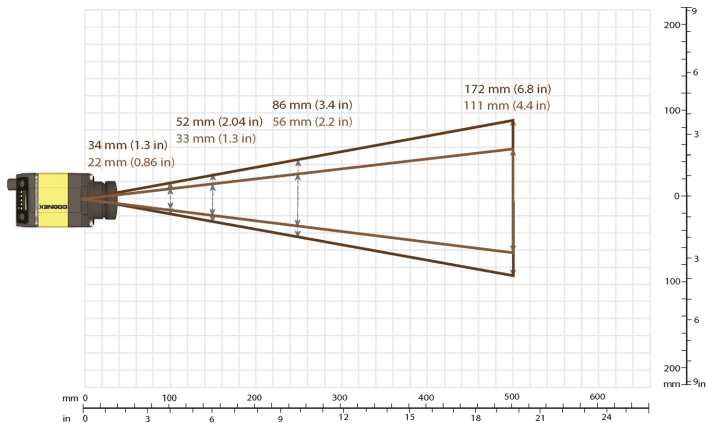
## C-Mount Lens Version



# Sichtfeld und Leseabstände

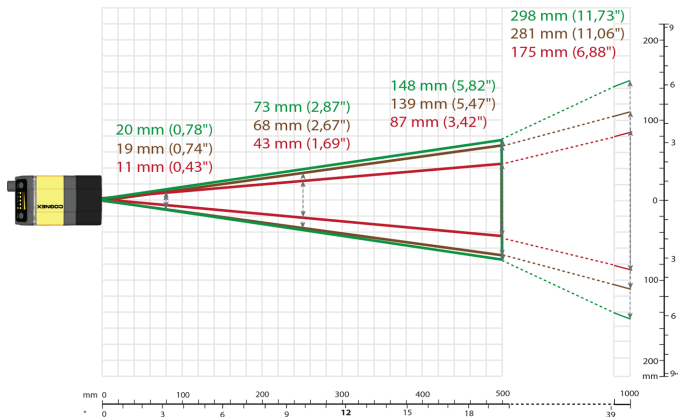


Gerät	Abstand in mm/ Mindestgröße 2D-Code 10.3-mm-Objektiv		Abstand in mm/ Mindestgröße 1D-Code 10.3-mm-Objektiv		Gerät	Abstand in mm/ Mindestgröße 2D-Code 16-mm-Objektiv		Abstand in mm/ Mindestgröße 1D-Code 16-mm-Objektiv		Gerät	Abstand in mm/ Mindestgröße 2D-Code 25-mm-Objektiv		Abstand in mm/ Mindestgröße 1D-Code 25-mm-Objektiv											
	0-75	5 MIL	0-215	7 MIL		59-72	2 MIL	60-125	2 MIL		100-155	2 MIL	95-155	2 MIL	0-210	10 MIL	0-409	13 MIL						
DM360, DM362	0-210	10 MIL	0-409	13 MIL	DM360, DM362	49-295	8 MIL	56-400	6 MIL	DM360, DM362	90-470	8 MIL	88-380	6 MIL	DM363	15-325	10 MIL	25-735	13 MIL	DM363	90-350	4 MIL	92-360	4 MIL
	0-374	20 MIL	0-500	18 MIL		35-190	5 MIL	45-400	7 MIL		95-155	2 MIL	95-155	2 MIL		10-110	5 MIL	20-350	7 MIL		30-420	10 MIL	45-495	13 MIL
DM363	10-580	20 MIL	25-840	18 MIL	DM363	25-500	20 MIL	45-540	18 MIL	DM363					DM363					DM363				



19 mm lens  
 — inner: DM360  
 — outer: DM362, DM363

Gerät	Abstand in mm/ Mindestgröße 2D-Code 19-mm-Objektiv		Abstand in mm/ Mindestgröße 1D-Code 19-mm-Objektiv	
	DM360, DM362	61-97	2 MIL	59-173
58-167		4 MIL	56-322	4 MIL
58-310		8 MIL	56-471	6 MIL
DM363	61-109	2 MIL	29-199	2 MIL
	58-192	4 MIL	56-375	4 MIL
	58-361	8 MIL	56-551	6 MIL



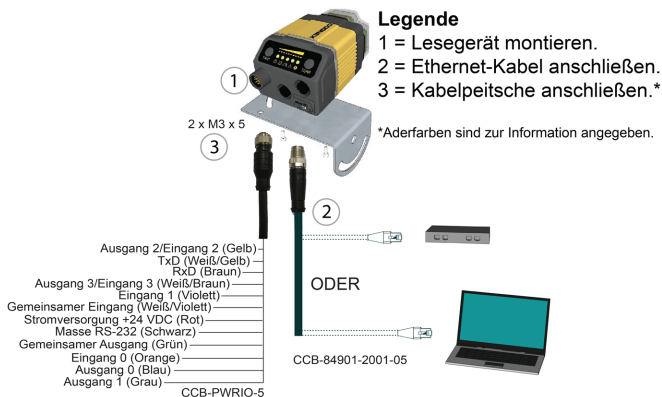
- 24-mm-Objektiv, DM363
- 24-mm-Objektiv, DM362
- 24-mm-Objektiv, DM360

Gerät	Abstand in mm/ Mindestgröße 2D-Code 24-mm-Objektiv		Abstand in mm/ Mindestgröße 1D-Code 24-mm-Objektiv	
	<b>DM360, DM362</b>	80-120	2 MIL	80-230
80-230		4 MIL	80-460	4 MIL
80-460		8 MIL	80-690	6 MIL
<b>DM363</b>	80-150	2 MIL	80-270	2 MIL
	80-300	4 MIL	80-540	4 MIL
	80-600	8 MIL	80-810	6 MIL

# Anschließen des Lesegeräts

**Vorsicht:** Der Ethernet-Kabelschirm muss am entfernten Ende geerdet werden. Unabhängig davon, an was für eine Vorrichtung das Kabel angeschlossen ist (meist ein Switch oder Router), muss der Ethernet-Anschluss geerdet sein. Die Erdung muss mit einem digitalen Spannungsmesser überprüft werden. Wenn das Gerät am entfernten Ende nicht geerdet ist, muss ein Erdungsleiter nach den örtlichen Elektrovorschriften verwendet werden.

**Vorsicht:** Schließen Sie das entfernte Ende des Kabelpeitschenschirms an die Rahmenmasse an, um die Emissionen zu senken.



# Installation

Ausführliche Montageanleitungen und technische Daten sind in der *DataMan 360-Bedienungsanleitung* enthalten. Diese wird zusammen mit dem DataMan Setup Tool installiert. Wählen Sie im Windows-Startmenü folgenden Pfad aus, um auf die Anleitung zuzugreifen: *Alle Programme > Cognex > DataMan Software vx.x.x > Dokumentation*.

---

**Hinweis:**

- Kabel können separat erworben werden.
- Wenden Sie sich sofort an Ihren Cognex Authorized Service Provider (ASP) oder den Cognex-Techniksupport, wenn eine Standardkomponente zu fehlen oder beschädigt zu sein scheint.

---

**Vorsicht:** Alle Kabelstecker sind verpolungssicher und passen daher nur auf die zugehörigen Anschlüsse am DataMan-System. Wenden Sie beim Verbinden keine Gewalt an. Andernfalls können Stecker und Anschlüsse beschädigt werden.

---

# Montage

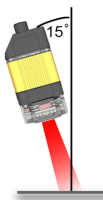
---

**Vorsicht:** Es wird empfohlen, das Lesegerät zu erden. Montieren Sie das Lesegerät dazu entweder an einer elektrisch geerdeten Halterung, oder verbinden Sie die Montagehalterung des Lesegeräts mit einem Draht mit Rahmenmasse oder Erde. Bei Verwendung eines Erdungsleiters sollte dieser an einem der vier Befestigungspunkte an der Rückwand des Lesegeräts und nicht an den Befestigungspunkten an der Vorderseite des Lesegeräts befestigt werden.

---

Wird das DataMan-Lesegerät in einem leichten Winkel ( $15^\circ$ ) montiert, kann dies Reflexionen vermindern und die Leistung verbessern.

Verwenden Sie die Montagebohrungen an der Unterseite, um das DataMan-Lesegerät zu montieren.



Weitere Informationen zur Montage finden Sie in der *DataMan 360 Bedienungsanleitung*.

# Anschließen des Ethernet-Kabels

---

**Vorsicht:** Der Ethernet-Kabelschirm muss am entfernten Ende geerdet werden. Unabhängig davon, an was für eine Vorrichtung das Kabel angeschlossen ist (meist ein Switch oder Router), muss der Ethernet-Anschluss geerdet sein. Die Erdung muss mit einem digitalen Spannungsmesser überprüft werden. Wenn das Gerät am entfernten Ende nicht geerdet ist, muss ein Erdungsleiter nach den örtlichen Elektrovorschriften verwendet werden.

---

1. Schließen Sie den M12-Stecker des Ethernet-Kabels an den ENET-Anschluss des DataMan-Systems an.
2. Schließen Sie den RJ45-Stecker des Ethernet-Kabels nach Bedarf an einen Switch/Router oder einen PC an.

# Anschließen der Kabelpeitsche

---

**Vorsicht:** Schließen Sie das entfernte Ende des Kabelpeitschenschirms an die Rahmenmasse an, um die Emissionen zu senken.

---

## Hinweis:

- I/O-Anschlüsse und Änderungen an I/O-Geräten müssen erfolgen, wenn dem Lesegerät kein Strom zugeführt wird.
- Nicht verwendete Drähte können gekürzt oder mit einem nicht leitenden Material nach hinten gebunden werden. Achten Sie darauf, dass alle Blankdrähte von dem +24-VDC-Draht getrennt sind.

1. Vergewissern Sie sich, dass das verwendete 24-VDC-Netzteil nicht an das Stromnetz angeschlossen ist und keine Spannung zugeführt wird.
2. Schließen Sie +24 VDC und Masse der Kabelpeitsche an die entsprechenden Anschlüsse am Netzteil an.

---

**Vorsicht:** Schließen Sie das Gerät niemals an andere Spannungen als 24 VDC an. Beachten Sie stets die angegebene Polarität.

---

3. Schließen Sie den M12-Stecker der Kabelpeitsche an den 24-VDC-Anschluss des DataMan 360 an.
4. Schließen Sie das 24-VDC-Netzteil wieder an das Stromnetz an und schalten Sie es ggf. ein.

# Installation von Software und Dokumentation und Anschließen des Lesegeräts

Führen Sie die Schritte unten aus, um das Lesegerät an Stromversorgung und Netzwerk anzuschließen:

1. Verbinden Sie das I/O-, RS-232- und 24-V-Kabel mit Ihrem Lesegerät.
2. Zur Einbindung in ein Netzwerk verbinden Sie das Lesegerät über ein Ethernet-Kabel mit dem Netzwerk.
3. Schließen Sie das Kabel an ein 24-V-Netzteil an.

Zum Konfigurieren eines DataMan 360 muss die DataMan Setup Tool-Software auf einem PC installiert sein, der mit dem Netzwerk verbunden ist. Das DataMan Setup Tool ist auf der DataMan-Supportseite verfügbar:

<http://www.cognex.com/support/dataman>.

1. Nachdem Sie die Software installiert haben, schließen Sie das Lesegerät der DataMan 360-Serie an den PC an.
2. Starten Sie das DataMan Setup Tool und klicken Sie auf **Aktualisieren**.
3. Wählen Sie Ihr Lesegerät der DataMan 360-Serie aus der Liste aus und klicken Sie anschließend auf **Verbinden**.

# Technische Daten DataMan 360-Serie

Gewicht	165 g																		
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)																		
Lagertemperatur	-10 °C bis +60 °C (+14 °F bis +140 °F)																		
Maximale Luftfeuchtigkeit	< 95 % (nicht kondensierend)																		
Schutzart	IP65 (mit Kabel oder Schutzkappe an allen Anschlüssen, vordere Abdeckung ordnungsgemäß angebracht)																		
LED-Sicherheit	IEC 62471: rote Beleuchtung: risikofreie Gruppe, blaue und weiße Beleuchtung: Risikogruppe 1 (niedriges Risiko). Es ist keine weitere Kennzeichnung erforderlich.																		
RS-232	RxD, TxD gemäß TIA/EIA-232-F																		
Codes	1D-Barcodes: Codabar, Code 39, Code 128 und Code 93, Interleaved 2 aus 5, MSI, Pharma, Postal, UPC/EAN/JAN 2D-Codes: DataMatrix™ (IDMax und IDQuick: ECC 0, 50, 80, 100, 140 und 200), QR-Code und microQR-Code, MaxiCode, Dotcode, Aztec-Code, RSS/CS Stapelcodes: PDF 417, MicroPDF 417																		
Grenzwerte für den Betrieb für diskrete I/O	<table> <tr> <td>Hochgeschwindigkeitsausgang 0, 1, 2, 3</td> <td><math>I_{MAX}</math></td> <td>50 mA</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>R_{MIN}</math> bei 12 VDC</td> <td>200 Ω</td> </tr> <tr> <td>Eingang 0 (Auslöser)</td> <td><math>V_{IH}</math></td> <td>±15 bis ±28 V</td> </tr> <tr> <td>Eingang 1, 2, 3</td> <td><math>V_{IL}</math></td> <td>0 bis ±5 V</td> </tr> <tr> <td></td> <td><math>I_{TYP}</math> bei 12 VDC</td> <td>2,0 mA</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>bei 24 VDC 4,2 mA</td> </tr> </table>	Hochgeschwindigkeitsausgang 0, 1, 2, 3	$I_{MAX}$	50 mA		$R_{MIN}$ bei 12 VDC	200 Ω	Eingang 0 (Auslöser)	$V_{IH}$	±15 bis ±28 V	Eingang 1, 2, 3	$V_{IL}$	0 bis ±5 V		$I_{TYP}$ bei 12 VDC	2,0 mA			bei 24 VDC 4,2 mA
Hochgeschwindigkeitsausgang 0, 1, 2, 3	$I_{MAX}$	50 mA																	
	$R_{MIN}$ bei 12 VDC	200 Ω																	
Eingang 0 (Auslöser)	$V_{IH}$	±15 bis ±28 V																	
Eingang 1, 2, 3	$V_{IL}$	0 bis ±5 V																	
	$I_{TYP}$ bei 12 VDC	2,0 mA																	
		bei 24 VDC 4,2 mA																	

Stromversorgung	<p>24 V +/- 10 % Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne Beleuchtung (Nicht-HPIL*): maximal 250 mA, 5 W</li> <li>• Interne Beleuchtung (HPIL*): maximal 2,2 A, 6 W</li> <li>• Externe Beleuchtung: bis zu 1,2 A durchschnittlich, 45 W, Spitzenstrom je nach Beleuchtung, Werte richten sich nach Beleuchtung und Konfiguration</li> </ul> <p>Versorgung nur durch LPS- oder NEC-Netzteil Klasse 2 *HPIL = Zubehör DM360-HPIL-RE oder DM360-HPIL-RE-P</p>
Beleuchtungsanschluss	Stromstärke bis 1,05 A durchschnittlich
Ethernet-Geschwindigkeit	10/100
Duplex-Modus	Voll duplex oder Halbduplex

# Technische Daten Kamera DataMan 360 - Serie

Spezifikation	Kamera DataMan 360 -Serie
Bildsensor	1/1,8 Zoll CMOS
Bildsensoreigenschaften	6,9 mm x 5,5 mm (H x V); 5,3 $\mu$ m Quadratpixel (DataMan 360 und 362), 4,5 $\mu$ m Quadratpixel (DataMan 363)
Bildaufösung (Pixel)	<ul style="list-style-type: none"><li>• DataMan 360: 800 x 600</li><li>• DataMan 362: 1280 x 1024</li><li>• DataMan 363: 1600 x 1200</li></ul>
Elektronisch gesteuerte Verschlusszeit	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kürzeste Belichtung: 5 <math>\mu</math>s (DataMan 360 und 362), 12 <math>\mu</math>s (DataMan 363)</li><li>• Längste Belichtung: 1000 <math>\mu</math>s bei interner Beleuchtung/100000 <math>\mu</math>s bei externer Beleuchtung</li></ul>
Bilderfassung bei voller Auflösung	<ul style="list-style-type: none"><li>• DataMan 360 und 362: bis zu 60 Bilder/s</li><li>• DataMan 363: bis zu 40 Bilder/s</li></ul>
Objektivtyp	<ul style="list-style-type: none"><li>• S-Mount 10,3 mm F:5 (mit optionaler Flüssiglins) mit IR-Sperrfilter</li><li>• S-Mount 16 mm F:9 ohne IR-Sperrfilter</li><li>• C-Mount 24 mm F:6 (nur mit Flüssiglins) mit IR-Sperrfilter</li><li>• S-Mount 25 mm M12 ohne IR-Sperrfilter</li><li>• C-Mount-Objektive (mit Einschränkungen, siehe unten)</li></ul>

Einschränkungen bei C-Mount-Objektiven:

- Die Länge des Gewindes darf nicht mehr als 5,4 mm betragen.
- Der Abstand zwischen C-Mount-Ansatz und Objektivunterseite darf höchstens 5,4 mm betragen. Möglicherweise ist ein Distanzstück für das Objektiv erforderlich.

- Bei Verwendung der C-Mount-Objektivabdeckung dürfen die Abmessungen des Objektivs einschließlich Distanzstück und Filter nicht mehr als 32 x 42 mm (Durchmesser x Länge) betragen.

Um ein vorzeitiges Altern der integrierten Beleuchtungs-LEDs und die damit einhergehende Verringerung der Leuchtintensität zu verhindern, beachten Sie bitte die folgenden Begrenzungen der Einschaltdauer bei Temperaturen über 25 °C (77 °F):

- bei 35 °C (95 °F): 4 % Einschaltdauer – Beispiel: 750 µs Belichtung und 18.493 µs Intervall
- bei 45 °C (113 °F): 2 % Einschaltdauer – Beispiel: 350 µs Belichtung und 18.093 µs Intervall bzw. 1.000 µs Belichtung und 50.000 µs Intervall

## LED-Wellenlängen

Die folgende Tabelle zeigt LED-Typen und die zugehörigen Wellenlängen-Spitzenwerte:

LED	$\lambda$ [nm]
WEISS	6500K
BLAU	470
ROT	617
HOCHLEISTUNGS-LED, ROT	617
IR	850





# Vorschriften/Konformität

DataMan 360- und 362-Lesegeräte entsprechen dem Regulierungsmodell 1AA4, DataMan 363-Lesegeräte dem Regulierungsmodell 1ABG und erfüllen oder übertreffen die Anforderungen aller relevanten Normenorganisationen an den sicheren Betrieb. Wie bei allen elektrischen Geräten ist der sichere Betrieb jedoch nur gewährleistet, wenn die im Folgenden aufgeführten Richtlinien befolgt werden. Bitte lesen Sie diese Richtlinien vor Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig durch.

Hersteller:

Cognex Corporation  
One Vision Drive  
Natick, MA 01760 USA

Staat	Technische Daten
USA	FCC Teil 15 Klasse A FDA/CDRH Laserhinweis Nr. 50
Kanada	ICES-003 Klasse A
Europäische Union	EN 55022 Klasse A
	EN 55024 EN 60950
	EN 60825-1
Korea	MSIP-REM-CGX-DM360

<b>Sicherheit und Regulierung</b>	
EU-Konformitätserklärung 	<p><b>Warnung:</b> Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Haushaltsumgebungen kann dieses Produkt zu Funkstörungen führen. In diesem Fall muss der Benutzer ggf. entsprechende Maßnahmen ergreifen.</p> <hr/> <p>Das CE-Zeichen auf dem Produkt bestätigt, dass das System geprüft wurde und den Bestimmungen der europäischen Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit entspricht. Weitere Informationen erhalten Sie von: Cognex Corporation, One Vision Drive, Natick, MA 01760, USA. Die Cognex Corporation übernimmt keine Haftung bei Verwendung des Produktes mit Geräten (z. B. Netzteilen, PCs usw.), die kein CE-Zeichen tragen.</p>
Konformitätserklärung gemäß FCC Klasse A 	<p>Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für digitale Geräte der Klasse A gemäß Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um einen angemessenen Schutz vor Störungen bei Betrieb des Geräts in gewerblichen Umgebungen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Sofern das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung in Betrieb genommen und verwendet wird, kann es zu Störungen anderer Funkübertragungen kommen. Bei Betrieb des Geräts in Wohngebieten können Störstrahlungen auftreten. In diesem Fall muss der Benutzer auf eigene Kosten geeignete Maßnahmen zur Beseitigung der Störstrahlungen ergreifen.</p>
Konformität mit kanadischen Vorschriften	<p>Dieses digitale Gerät der Klasse A erfüllt die Richtlinien der kanadischen Norm ICES-003. Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.</p>
C-Tick-Erklärung 	<p>Erfüllt AS/NZS CISPR 22/EN 55022 für Geräte der Klasse A.</p>
UL- und cUL-Hinweis	 <p>UL- und cUL-Zulassung: UL60950-1 (2. Ausgabe) und CSA C22.2 Nr. 60950-1 (2. Ausgabe)</p>

## Erklärung zur Lasersicherheit

Erfüllt die FDA-Leistungsstandards für Laserprodukte mit Ausnahme von Abweichungen gemäß Laserhinweis Nr. 50 vom 24. Juni 2007.

Nach Tests gemäß IEC 60825-1 (3. Ausgabe 2014) wurde bescheinigt, dass die Grenzwerte der Laserklasse 2 bei diesem Gerät unterschritten werden.



Einstellungen, Anpassungen oder Verfahren, die von den Angaben in diesem Dokument abweichen, können zu gefährlicher Strahlenexposition führen.

## **Erklärung zur LED-Sicherheit**

Dieses Gerät wurde gemäß IEC62471 geprüft und es wurde bescheinigt, dass die rote Beleuchtung die Grenzwerte der risikofreien Gruppe und die blaue und weiße Beleuchtung die Grenzwerte der Risikogruppe 1 (niedriges Risiko) unterschreitet. Es ist keine weitere Kennzeichnung erforderlich.

## **Für Benutzer in der Europäischen Union**

Cognex erfüllt die Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE).

Für die Herstellung dieses Produktes wurden natürliche Ressourcen verwendet. Es kann gefährliche Substanzen enthalten, die bei nicht sachgemäßer Entsorgung Gesundheit und Umwelt schädigen können.

Um die Verbreitung solcher Substanzen in der Umwelt zu vermeiden und die natürlichen Ressourcen zu schonen, raten wir Ihnen, zur Entsorgung des Produktes die jeweils angebotenen Rücknahmesysteme zu nutzen. Bei diesen Systemen wird der größte Teil der Materialien des zu entsorgenden Produktes ordnungsgemäß wiederverwendet oder wiederverwertet.



Mit dem Symbol „durchgestrichene Mülltonne“ wird darauf hingewiesen, dass das Produkt nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf, sondern an einer ausgewiesenen Sammelstelle zur Rücknahme elektrischer oder elektronischer Geräte abgeliefert werden muss.

Weitere Informationen zu entsprechenden Rücknahme-, Wiederverwendungs- und Wiederverwertungssystemen erhalten Sie bei Ihrem örtlichen oder regionalen Müllentsorger.

Weitere Auskünfte zu den Umwelteigenschaften dieses Produktes erhalten Sie bei Ihrem Händler.

# 中国大陆RoHS (Information for China RoHS Compliance)

根据中国大陆《电子信息产品污染控制管理办法》(也称为中国大陆RoHS), 以下部份列出了本产品中可能包含的有毒有害物质或元素的名称和含量。



Table of toxic and hazardous substances/elements and their content, as required by China's management methods for controlling pollution by electronic information products.

	Hazardous Substances 有害物质					
Part Name 部件名称	Lead (Pb) 铅	Mercury (Hg) 汞	Cadmium (Cd) 镉	Hexavalent Chromium (Cr (VI)) 六价铬	Polybrominated biphenyls (PBB) 多溴联苯	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) 多溴二苯醚
Regulatory Model 1AA4 Regulatory Model 1ABG	X	O	O	O	O	O
This table is prepared in accordance with the provisions of SJ/T 11364. 这个标签是根据SJ/T 11364的规定准备的。						
O: Indicates that said hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T26572 - 2011. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于GB/T26572 - 2011的限量要求。						
X: Indicates that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T26572 - 2011. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的有害物质超过GB/T26572 - 2011的限制要求。						

---

Copyright © 2017  
Cognex Corporation. Alle Rechte vorbehalten.