

# COGNEX

## DataMan<sup>®</sup> 150-Serie Kurzanleitung



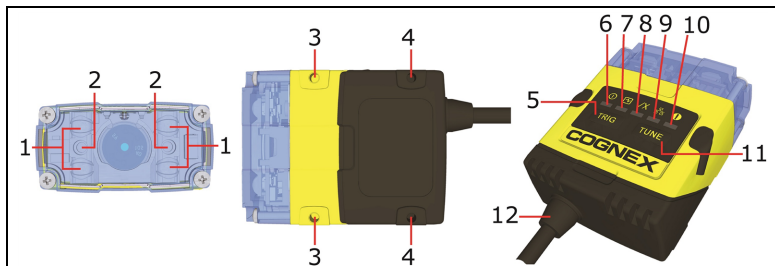
07.05.2020

# Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie bei der Montage des Cognex-Produkts folgende Sicherheitsvorkehrungen, um das Risiko von Verletzungen und Geräteschäden zu minimieren:

- Für dieses Gerät ist ein LPS- oder NEC-Netzteil Klasse 2 erforderlich.
- Solange I/O-Modul oder Adapterkabel mit einem PC verbunden sind, dürfen Sie dieses Gerät weder an das I/O-Modul oder 15-Pin-USB-Adapterkabel anschließen noch das Gerät von diesen Komponenten trennen.
- Aufgrund des Risikos von Beschädigungen und Funktionsstörungen durch Überspannung, Leitungsrauschen, elektrostatische Entladung, Spannungsspitzen und sonstige Unregelmäßigkeiten bei der Spannungsversorgung müssen alle Kabel und Drähte fern von Hochspannungsquellen verlegt werden.
- Änderungen, die von der für die Einhaltung der Vorschriften zuständigen Stelle nicht ausdrücklich genehmigt werden, können zum Erlöschen der Betriebsgenehmigung des Benutzers führen.
- Bei Schleifen und Biegeradien, die enger als der zehnfache Kabeldurchmesser sind, können Kabelschirme beeinträchtigt oder Kabel beschädigt werden oder schneller verschleifen. Biegungen müssen einen Abstand von mindestens 15 cm zum Stecker haben.
- Dieses Gerät sollte gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung verwendet werden.
- Alle technischen Daten dienen nur zur Information und können jederzeit unangekündigt geändert werden.

# Produktübersicht



1	Beleuchtungs-LEDs
2	LED-Zielvorrichtungen
3-4*	Montagebohrungen (M3 x 3,5 mm)
5	Auslösertaste
6	Ein/Aus-Anzeige
7	Trainingsstatus/Auslöserstatusanzeige
8	Anzeige Gut-Lesung/Fehlerlesung
9	Kommunikation
10	Fehleranzeige
11	Tune-Taste
12	Ein/Aus-, I/O- und RS-232-Anschluss



**Hinweis:** \*Verwenden Sie zur Montage nur ein Montagebohrungsset (entweder 3 ODER 4 Bohrungen).







**Hinweis:** Die fünf Status-LEDs sind kombiniert mit einem orangem Licht zudem ein Aussteuerungsmesser.

# Zubehör für DataMan 150

## OBJEKTIVOPTIONEN, ABDECKUNGEN, BELEUCHTUNG UND FILTER

6,2-mm-Objektivsatz	DM150-LENS-62	
IR-6,2-mm-Objektivsatz, 3 Einstellungen, mit IR-LED	DMA-KIT-IR-62	
IR-16-mm-Objektivsatz	DMA-KIT-IR-16	
16-mm-Objektiv mit verlängertem Anschluss (erfordert eine verlängerte vordere Abdeckung und rote LED hoher Intensität)	DM260-LENS-16	
Flüssiglinsenmodul zur Verwendung mit 6,2-mm- oder 16-mm-Objektiv	DMA-LLM-150-260	
ImageMax-Satz	DM260-KIT-16LL	
Transparente Objektivabdeckung*	DM150-CVR-CLR	
Transparente Objektivabdeckung, ESD-sicher*	DM150-CVR-ESD	
Polarisierte vordere Abdeckung	DM260-LENS-62CVR-F***	
Verlängerte Objektivabdeckung, nicht polarisiert** Verlängerte Objektivabdeckung, halbpolarisiert** Verlängerte Objektivabdeckung, vollpolarisiert**	DM260-LENS-16CVR*** DM260-LENS-16CVR-P*** DM260-LENS-16CVR-F***	
C-Mount-Adapter, IP40	DM260-CMNT-00	
C-Mount-Adapter, IP65	DM260-CMNT-CVR	

Blauer Bandpassfilter	DM150-BP470	
Roter Bandpassfilter	DM150-BP635	
Rote LED-Beleuchtung* Weiße LED-Beleuchtung* Blaue LED-Beleuchtung*	DM150-LED-RED DM150-LED-WHT DM150-LED-BLU	
Rote LED-Beleuchtung hoher Intensität**	DM260-LED-RED-HP	










**Hinweis:** \*Nur mit 6,2-mm-Objektiv verwenden!



\*\*Nur mit 16-mm-Objektiv verwenden!

\*\*\*ESD-sicher



## KABEL UND SONSTIGES

Verlängerungskabel 5 m*	DM100-EXTCBL-000	
RS-232/USB-Adapter für erweitertes I/O-Modul	DM100-PATCH-000	
USB-Adapterkabel mit Anschluss für Netzteil USB-Adapterkabel mit Anschluss für Netzteil	DM100-USB-000 DM100-USB-030	
I/O-Kabel mit USB-Anschluss und freien Anschlüssen 2,0 m	DM-USBIO-00	
I/O-Kabel mit RS-232-Anschluss und freien Anschlüssen 2,5 m	DM-RS232IO-00	
RS-232-Adapterkabel mit Anschluss für Netzteil	DM100-RS232-000	
Anschlusskabel mit freien Anschlüssen 5 m	DM50-PWRIO-05	
Netzteil 6 V	DM100-PWR-000	
Universalhalterung	DM100-UBRK-000	

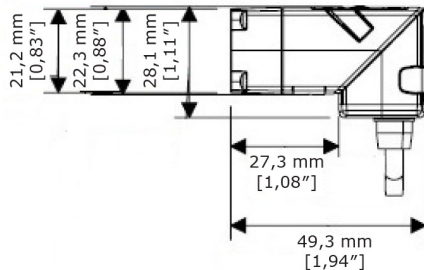
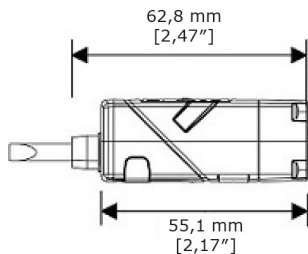
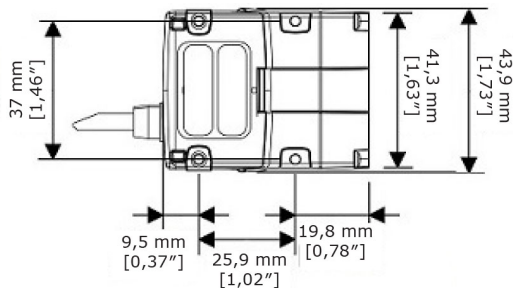
Drehhalterung	DM100-PIVOTM-00	
DataMan-Basis-I/O-Modul	DM100-IOBOX-000	

**Hinweis:** \*Eine USB-/RS-232-Verlängerung ist mit folgenden Einschränkungen möglich:

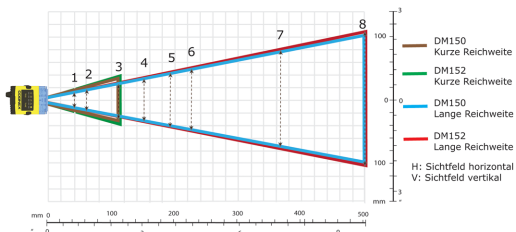


1. Die USB-Verbindung ist kürzer als 5 m.
2. Die serielle Verbindung ist kürzer als 15 m.

# Maßzeichnungen



# Sichtfeld und Leseabstände

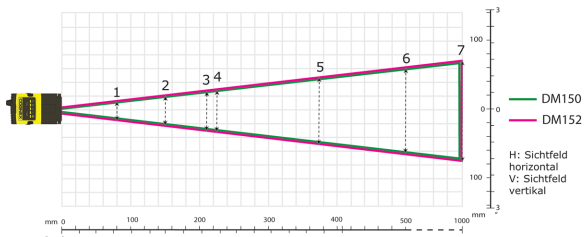


1	2	3	4
H: 34 mm [1,3°]	H: 50 mm [1,9°]	H: 77 mm [3,0°]	H: 115 mm [4,5°]
V: 22 mm [0,8°]	V: 32 mm [1,25°]	V: 49 mm [1,9°]	V: 73 mm [2,8°]
H: 37 mm [1,45°]	H: 56 mm [2,2°]	H: 87 mm [3,4°]	H: 123 mm [4,8°]
V: 28 mm [1,1°]	V: 42 mm [1,65°]	V: 65 mm [2,5°]	V: 92 mm [3,6°]
5	6	7	8
H: 144 mm [5,6°]	H: 170 mm [6,7°]	H: 279 mm [10,9°]	H: 370 mm [14,5°]
V: 92 mm [3,6°]	V: 108 mm [4,25°]	V: 178 mm [7,0°]	V: 236 mm [9,2°]
H: 153 mm [6,0°]	H: 181 mm [7,1°]	H: 297 mm [11,7°]	H: 394 mm [15,5°]
V: 115 mm [4,5°]	V: 135 mm [5,3°]	V: 223 mm [8,7°]	V: 295 mm [11,6°]

Gerät	Abstand in mm/ Mindestgröße 2D-Code 6,2-mm-Objektiv Kurze Reichweite		Abstand in mm/ Mindestgröße 1D-Code 6,2-mm-Objektiv Kurze Reichweite	
	DM150	40	4 MIL	40
65		5 MIL	65	3 MIL
105		10 MIL	105	6 MIL
DM152	40	3 MIL	40	2 MIL
	65	4 MIL	65	2 MIL
	105	7 MIL	105	5 MIL

Gerät	Abstand in mm/ Mindestgröße 2D-Code 6,2-mm-Objektiv Lange Reichweite		Abstand in mm/ Mindestgröße 1D-Code 6,2-mm-Objektiv Lange Reichweite	
	DM150	150	12 MIL	150
190		15 MIL	190	10 MIL
225		18 MIL	225	10 MIL
375		30 MIL	375	15 MIL
500		35 MIL	500	20 MIL
1000		80 MIL	1000	35 MIL
DM152	150	12 MIL	150	5 MIL
	190	10 MIL	190	6 MIL
	225	15 MIL	225	6 MIL
	375	20 MIL	375	10 MIL
	500	25 MIL	500	15 MIL
	1000	50 MIL	1000	30 MIL





1		2		3		4	
H: 22 mm [0,87°]	H: 43 mm [1,7°]	H: 54 mm [2,1°]	H: 64 mm [2,5°]	V: 14 mm [0,55°]	V: 27 mm [1,1°]	V: 34 mm [1,3°]	V: 41 mm [1,6°]
H: 24 mm [0,94°]	H: 45 mm [1,8°]	H: 58 mm [2,3°]	H: 68 mm [2,7°]	V: 18 mm [0,71°]	V: 34 mm [1,3°]	V: 43 mm [1,7°]	V: 51 mm [2,0°]

5			6			7		
H: 106 mm [4,1°]	H: 142 mm [5,6°]	H: 283 mm [11°]	V: 68 mm [2,7°]	V: 90 mm [3,5°]	V: 180 mm [7,1°]	H: 113 mm [4,4°]	H: 151 mm [5,9°]	H: 301 mm [12°]
V: 85 mm [3,3°]	V: 113 mm [4,4°]	V: 226 mm [8,9°]						

Gerät	Abstand in mm/ Mindestgröße 2D-Code 16-mm-Objektiv		Abstand in mm/ Mindestgröße 1D-Code 16-mm-Objektiv	
<b>DM150</b>	80	3 MIL	80	2 MIL
	150	5 MIL	150	3 MIL
	190	6 MIL	190	4 MIL
	225	7 MIL	225	4 MIL
	375	12 MIL	375	5 MIL
	500	15 MIL	500	10 MIL
	1000	25 MIL	1000	15 MIL
<b>DM152</b>	80	2 MIL	80	2 MIL
	150	3 MIL	150	2 MIL
	190	4 MIL	190	2 MIL
	225	4 MIL	225	3 MIL
	375	7 MIL	375	4 MIL
	500	10 MIL	500	6 MIL
	1000	20 MIL	1000	15 MIL

# Anschließen des Lesegeräts

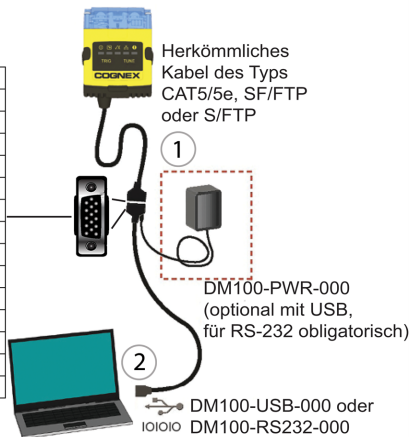
## Legende

1 = Kabelpeitsche anschließen.\*

2 = Lesegerät an PC anschließen.

\*Aderfarben sind zur Information angegeben.

Reserviert	Braun
TxD (RS-232)	Grün
RxD (RS-232)	Grün/Schwarz
Masse	Rot und Rot/Schwarz
DC+ (Systemversorgung, 5 bis 24 VDC)	Braun/Weiß
RTS	Blau
Ausgang 0	Blau/Weiß
Eingang 0	Weiß
Eingang 1	Weiß/Schwarz
CTS	Hellblau
Ausgang 1	Hellblau/Schwarz
Gemeinsamer Ausgang	Hellblau/Gelb
Gemeinsamer Eingang	Hellblau/Grün
Reserviert	Gelb
Reserviert	Gelb/Schwarz



# Installation

Ausführliche Montageanleitungen und technische Daten sind in der *DataMan® 150-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.

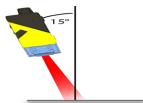


**Vorsicht:** Alle Kabelstecker sind verpolungssicher und passen daher nur auf die zugehörigen Anschlüsse am Lesegerät. Wenden Sie beim Verbinden keine Gewalt an. Andernfalls können Stecker und Anschlüsse beschädigt werden.


# Montage

Wird der DataMan 150 in einem leichten Winkel ( $15^\circ$ ) montiert, kann dies Reflexionen vermindern und die Leistung verbessern.

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



# Anschließen der Kabelpeitsche

 **Hinweis:** Nicht verwendete Drähte können gekürzt oder mit einem nicht leitenden Material nach hinten gebunden werden.

1. Vergewissern Sie sich, dass das verwendete 24-VDC-Netzteil nicht an das Stromnetz angeschlossen ist und keine Spannung zugeführt wird.
2. Schließen Sie ein Kabel mit RS-232- oder USB-Stecker und freien Anschlüssen an das Kabel an, das am DataMan-Gerät befestigt ist.
3. Schließen Sie +24 VDC und Masse der Netzstrom- und I/O-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.

---

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 den Lesegerät an Stromversorgung und Netzwerk anzuschließen:

1. Verbinden Sie das I/O-, RS-232- und 24-V-Kabel mit dem Kabel am Lesegerät.
2. Schließen Sie das Kabel an ein 24-V-Netzteil an.

Zum Konfigurieren eines DataMan 150-Lesegeräts 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 150-Serie an den PC an.
2. Starten Sie das DataMan Setup Tool und klicken Sie auf **Aktualisieren**.
3. Wählen Sie Ihr DataMan 150-Lesegerät aus der Liste aus und klicken Sie anschließend auf **Verbinden**.

# Technische Daten DataMan 150

Gewicht	128 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		
Schocken und Vibration	IEC 60068-2-27: 1000 Schocks, halbsinusförmig, 11 g, 10 ms IEC 60068-2-6: Vibrationsprüfung in jeder der drei Hauptachsen für 2 Stunden bei 10 Gs (10 bis 500 Hz bei 100m/s <sup>2</sup> / 15 mm)		
LED-Sicherheit	IEC 62471: Risikofreie Gruppe, keine weitere Kennzeichnung erforderlich		
RS-232	Rx/D, Tx/D gemäß TIA/EIA-232-F		
Codes	1D-Barcodes: Codabar, Code 39, Code 128 und Code 93, Code 25, Interleaved 2 aus 5, Pharma, Postal, Code UPC/EAN/JAN, MSI 2D-Barcodes: DataMatrix™ (IDMax und IDQuick: ECC 0, 50, 80, 100, 140 und 200, QR-Code und microQR-Code, RSS/CS, PDF 417, MicroPDF 417, Aztec-Code, Dotcode, MaxiCode		
Grenzwerte für den Betrieb für diskrete I/O	Hochgeschwindigkeitsausgang 0, 1	I <sub>MAX</sub>	bei 24 VDC 100 mA
		R <sub>MAX</sub>	bei 12 VDC 200 Ω
			bei 24 VDC 500 Ω
	Eingang 0 (Auslöser)	V <sub>IH</sub>	±15 bis ±25 V
	Eingang 1	V <sub>IL</sub>	0 bis ±5 V
		I <sub>TYP</sub>	bei 12 VDC 3,6 mA
			bei 24 VDC 7,5 mA
Stromversorgung	Optionen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-Versorgung: 500 mA (maximal 2,5 W)</li> <li>• Externes Netzteil: +5 bis +26 VDC</li> </ul> Empfohlen: 24 VDC (maximal 1 A bei 24 V, 4,5 W durchschnittlich bei 24 V) Versorgung nur durch LPS- oder NEC-Netzteil Klasse 2		
Leistungsaufnahme	< 2,5 W (Versorgung über USB) < 4,5 W (durchschnittlich, externe Versorgung bei +24 V)		

# Technische Daten Kamera DataMan 150-Serie

Spezifikation	Kamera DataMan 150	Kamera DataMan 152
Bildsensor	CMOS 1/3 Zoll	CMOS 1/3 Zoll
Bildsensoreigenschaften	4,51 mm x 2,88 mm (B x H), 6,0 µm Quadratpixel	4,8 mm x 3,6 mm (B x H), 3,75 µm Quadratpixel
Bildauflösung (Pixel)	752 x 480	1280 x 960
Objektivtyp	S-Mount 6,2 mm F:5 (mit optionaler Flüssiglins) S-Mount 16 mm F:7 (mit optionaler Flüssiglins)	



# Konformitätserklärungen

Der DataMan 150 entspricht dem Regulierungsmodell 1AA3 und erfüllt oder übertrifft die Anforderungen aller einschlägigen Normungsinstitute 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	Spezifikation
USA	FCC 47 CFR Teil 15 Abschnitt B Klasse A
Kanada	Erfüllt ICES-003
Europäische Union	EN 55022 (CISPR 22) Klasse A
	EN 55024
	EN 60950
Australien	C-TICK, AS/NZS CISPR 22 / EN 55022 für Geräte Klasse A
Japan	VCCI V-3/2015.04 Klasse A
Korea	KN22, KN24



**Hinweis:** Die aktuelle CE-Erklärung und Konformitätsinformationen finden Sie auf der Cognex-Onlinesupportseite: <http://www.cognex.com/Support>.

<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 keine CE-Kennzeichnung tragen.</p>
Konformitätserklärung gemäß FCC Klasse A 	<p>FCC Teil 15 Klasse A. Dieses Geräts erfüllt Teil 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb gelten folgende zwei Bedingungen: (1) Das Gerät darf keine Funkstörungen verursachen und (2) Störungen aus anderer Quelle, die unter Umständen einen unerwünschten Betrieb auslösen, dürfen sich nicht auf die Funktionsfähigkeit des Geräts auswirken. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Sofern das Gerät nicht gemäß der Bedienungsanleitung in Betrieb genommen und eingesetzt 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: IEC 60950-1:2005 (2. Ausgabe), Am 1:2009 + Am 2:2013</p>

## Erklärung zur LED-Sicherheit

Nach Tests gemäß IEC 62471 wurde bescheinigt, dass die Grenzwerte der risikofreien Gruppe bei diesem Gerät unterschritten werden. 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.

---

Copyright © 2017  
Cognex Corporation. Alle Rechte vorbehalten.