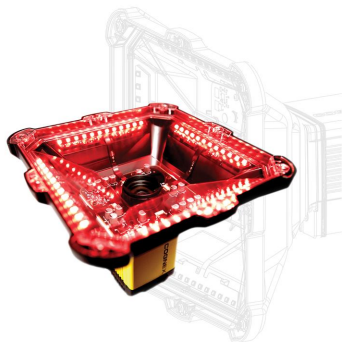


## DataMan<sup>®</sup> 475 Verifizierer Kurzanleitung



14. April 2020

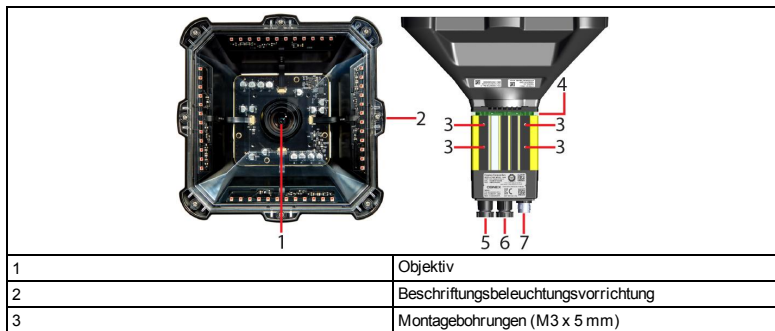
# Sicherheitsvorkehrungen

Um das Risiko von Verletzungen oder Beschädigungen der Ausrüstung zu minimieren, sind bei der Installation des Cognex Produkts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen zu beachten:

- Das Verifizierer ist für die Versorgung mit einem UL- oder NRTL-konformen Netzteil mit einer Nennausgangsspannung von 24 VDC, mindestens 2 A Dauerstrom, Kurzschlussstrom von unter 8 A und einer maximalen Nennleistung von unter 100 VA vorgesehen, das als Klasse 2 oder LPS (Limited Power Source, Stromquelle mit begrenzter Leistung) gekennzeichnet ist. Bei jeder anderen Spannung besteht die Gefahr von Bränden oder Schocks, welche die Komponenten beschädigen. Die anwendbaren nationalen und lokalen Verkabelungsstandards und -vorschriften müssen eingehalten werden.
- Kabel und Drähte müssen fern von Hochstromdrähten und Hochspannungsquellen verlegt werden, um das Risiko von Beschädigungen oder Funktionsstörungen durch Überspannung, Leitungsrauschen, elektrostatische Entladung, Stromstöße und sonstigen Unregelmäßigkeiten bei der Stromversorgung zu minimieren.
- Installieren Sie Cognex Produkte nicht an Orten, an denen sie Belastungen durch die Umgebung wie übermäßige Hitze, Staub, Nässe, Feuchtigkeit, Stößen, Vibrationen, korrosiven oder entzündlichen Stoffen oder statischer Elektrizität ausgesetzt sind.
- Auf den Bildsensor darf kein Laserlicht treffen. Bildsensoren können durch direktes oder reflektiertes Laserlicht beschädigt werden. Wenn die Anwendung Laserlicht erfordert und dieses auf den Bildsensor treffen könnte, muss ein Objektivfilter für die jeweilige Wellenlänge des Lasers verwendet werden. Wenden Sie sich für Unterstützung an Ihren Integrator oder Anwendungstechniker vor Ort.









- Änderungen, die von der für die Einhaltung der Vorschriften zuständigen Stelle nicht ausdrücklich genehmigt werden, können zum Erlöschen der Betriebsgenehmigung des Benutzers führen.
- Bei der Längenwahl von Kabelverbindungen müssen Schleifen einbezogen werden.
- Es ist sicherzustellen, dass Kabelbiegeradien erst ab einem Mindestabstand von 15 cm zum Stecker beginnen. Bei Schleifen und Biegeradien, die enger als das Zehnfache des Kabeldurchmessers sind, können Kabelschirme beeinträchtigt oder Kabel beschädigt werden bzw. schneller verschleifen.
- Dieses Gerät sollte gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung verwendet werden.
- Alle technischen Daten dienen nur zur Information und können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

## Produktübersicht



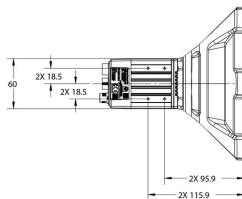
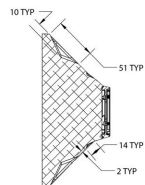
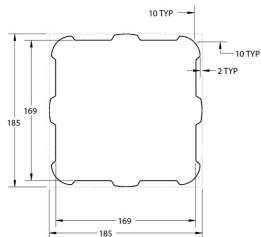
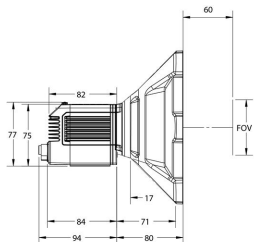
4	Kontroll-Ringleuchte
5	Ethernet-Anschluss
6	Anschluss für externe Beleuchtung (für Prüfung deaktiviert)
7	Anschluss für Kabelpeitsche

## Zubehör für DataMan 475 Verifizierer

Zubehörteil		
Netzstrom- und I/O-Kabelpeitsche, M12-12, gerade, xx = Länge: 5 m, 10 m, 15 m, abgewinkelt, xx = Länge: 5 m, 10 m, 15 m	CCB-PWRIO-xx CCB-PWRIO-xxR	
Ethernet-Adapterkabel, X-codiert auf A-codiert, 0,5 m	CCB-M12X8MS-XCAC	
Ethernet-Kabel, X-codiert auf RJ45 (xx = Länge: 2 m, 5 m, 15 m, 30 m)	CCB-84901-2001-xx	
I/O-Verlängerungskabel, 5 m, gerade	CKR-200-CBL-EXT	
Anschlussmodul (4 oder 1 Kamera) (xx kann US, EU, UK oder JP sein)	DMA-CCM-4X-xx oder DMA-CCM-1-xx	
Halterungssatz	DMBK-470-MNT	
Drehhalterung	DM100-PIVOTM-00	
Externer Wärmeableiter	DMHS-370-470	

# Abmessungen

## DataMan 475 Verifizierer



# Montage und Anschließen des Verifizierers



**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.

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Montieren Sie den Verifizierer so, dass der Abstand von der Unterkante des Beleuchtungsgehäuses zur Ebene des Codes 60 mm beträgt.



**Tip:** Messen Sie jede Ecke des Beleuchtungsgehäuses auf 60 mm ( $\pm 3$  mm) ab.

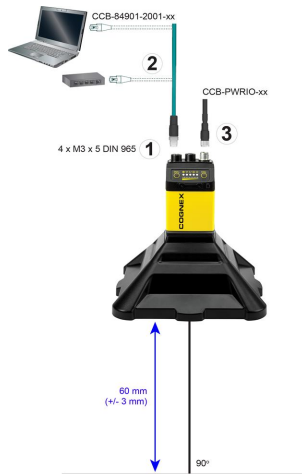
2. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an einen Computer oder einen Netzwerk-Switch an.
3. Schließen Sie die Kabelpeitsche an ein 24-V-Netzteil an.

Informationen zur Pinbelegung des Kabels und zu den Farben der Drähte finden Sie im Abschnitt *Anschlüsse, Optik und Beleuchtung* in der *Bedienungsanleitung des Verifizierers DataMan 475*.

## Hinweis:



- Kabel können separat erworben werden.
- Wenden Sie sich sofort an Ihren von Cognex autorisierten Dienstleister oder den Cognex-Techniksupport, wenn eine Standardkomponente fehlt oder beschädigt ist.





**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.

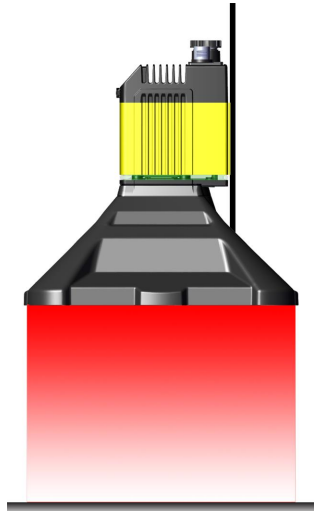
---



**VORSICHT:** Es wird empfohlen, den Verifizierer zu erden. Montieren Sie den Verifizierer dazu entweder an eine elektrisch geerdete Halterung oder verbinden Sie die Montagehalterung des Verifizierers mit einem Draht mit Rahmenmasse oder Erde. Bei Verwendung eines Erdungsleiters sollte dieser an einem der vier Befestigungspunkte an der Rückwand des Verifizierers und nicht an den Befestigungspunkten an der Vorderseite des Verifizierers befestigt werden.

---





**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 wenn möglich 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 Verifizierer kein Strom zugeführt wird.
- Nicht verwendete Drähte können gekürzt oder mit einem nicht leitenden Material nach hinten gebunden werden. Achten Sie darauf, dass die Blankdrähte nicht den +24-VDC-Draht berühren.

1. Vergewissern Sie sich, dass das 24-VDC-Netzteil nicht an das Stromnetz angeschlossen ist und keine Spannung anliegt.
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 am DataMan 475 Verifizierer an.
4. Schließen Sie das 24-VDC-Netzteil wieder an das Stromnetz an und schalten Sie es ggf. ein.

# Installation der Software

Ausführliche Installationsanleitungen und technische Daten sind in der *Bedienungsanleitung des DataMan 475 Verifizierer* enthalten, die zusammen mit dem DataMan Setup-Tool installiert wird. Wählen Sie im Windows-Startmenü folgenden Pfad aus, um auf die Anleitung zuzugreifen: *Alle Programme > Cognex > DataMan Software vx.x.x > Dokumentation*.


Zum Konfigurieren eines DataMan 475-Verifizierers 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.

 **Hinweis:** Der DM475-Verifizierer wird erst ab Version 6.1.7 unterstützt.

1. Nachdem Sie die Software installiert haben, schließen Sie den DataMan 475-Verifizierer an den PC an.
2. Starten Sie das DataMan Setup-Tool und klicken Sie auf **Aktualisieren**.
3. Wählen Sie Ihren DataMan 475 Verifizierer aus der Liste aus und klicken Sie anschließend auf **Verbinden**.

# Technische Daten für DataMan 475

## Verifizierer

Gewicht	945 g
Sichtfeld	80 x 60 mm
Abmessungen	185 x 185 x 175 mm
Leistungsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 VDC <math>\pm</math> 10 %, 1,5 A maximal (Beschriftungsbeleuchtung, 36 W Spitzenwert Leistungsaufnahme)</li> </ul> Versorgung nur durch LPS- oder NEC-Netzteile der Klasse 2.
Beleuchtungsanschluss	0,4 A  <b>Hinweis:</b> Wenn die Beschriftungsbeleuchtung als Zubehöerteil vorhanden ist, ist der Beleuchtungsanschluss deaktiviert.
Gehäusetemperatur <sup>1</sup>	0–57 °C
Betriebstemperatur <sup>2</sup>	0–40 °C
Lagertemperatur	–20–80 °C
Luftfeuchtigkeit	< 95 % (nicht kondensierend)
Schutzart	IP65 mit Kabeln und passender Objektivabdeckung
Schock (Transport und Lagerung)	Vorläufig – IEC 60068-2-27: 18 Schocks (3 Schocks bei jeder Polarität in jeder Achse (X, Y, Z)) 80 Gs (800 m/s <sup>2</sup> bei 11 ms, halbsinusförmig) mit Kabeln oder Kabelsteckern und passender Objektivabdeckung.
Schwingungen (Transport und Lagerung)	Vorläufig – IEC 60068-2-6: Vibrationsprüfung in jeder der 3 Hauptachsen für 2 Stunden bei 10 Gs (10–500 Hz bei 100 m/s <sup>2</sup> /15 mm) mit Kabeln oder Kabelsteckern und passender Objektivabdeckung.

<sup>1</sup> Es können zusätzliche Kühlmaßnahmen wie eine zusätzliche Wärmeableitung oder Luftbewegung erforderlich sein, um die Gehäusetemperatur bei maximal 50 °C zu halten.

<sup>2</sup> Wenn die Betriebstemperatur 40 °C überschreitet, ist ein externer Wärmeableiter erforderlich.

Unterstützte Symbologien	<b>1-D-Codes:</b> Codabar, Code 39, Code 128 und Code 93, Interleaved 2 aus 5, UPC/EAN/JAN <b>2-D-Codes:</b> DataMatrix (ECC 200), QR-Code, microQR-Code		
Grenzwerte für den Betrieb für diskrete I/O	Hochgeschwindigkeitsausgang 0, 1, 2, 3	I <sub>MAX</sub>	50 mA
	Eingang 0 (Auslöser)	R <sub>MIN</sub>	200 Ω
	Eingang 1, 2, 3	V <sub>IH</sub>	±15 bis ±28 V
		V <sub>IL</sub>	0 bis ±5 V
		I <sub>TYP</sub>	bei 12 VDC 2,0 mA bei 24 VDC 4,2 mA
Ethernet-Geschwindigkeit	10/100/1.000		

## Technische Daten zur Kamera des DataMan 475 Verifizierer

Technische Daten	Kamera DataMan 475
Bildsensor	Globaler CMOS-Verschluss 2/3 Zoll
Bildsensoreigenschaften	8,8 mm x 6,6 mm (H x V); quadratische Pixel mit 3,45 µm
Bildaufösung (Pixel)	2.448 x 2.048
Elektronisch gesteuerte Verschlusszeit	Fest auf 30 µs eingestellt, um Konformität mit ISO 15415 zu gewährleisten. Automatisch eingestellte Belichtung, um Konformität mit ISO 29158 (AIM-DPM) zu gewährleisten. Bei Einstellung durch den Benutzer ist nicht sichergestellt, dass die Konformität des Verifizierers gewährleistet ist.
Bilderfassung bei voller Auflösung	37 Hz bei Kamera ohne Beleuchtung Max. Aufnahme­geschwindigkeit mit aktiviertem 45-Grad-Beleuchtungszubehör ist wesentlich niedriger. Praktikable Aufnahme­geschwindigkeit ist von der Anwendung abhängig.
Objektivtyp	C-Mount-Objektiv, 12 mm feste Brennweite, f/4 feste Blende, 2/3-Zoll-Sensorformat (kann durch Benutzer weder geändert noch ausgetauscht werden).

\*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.

## LED-Wellenlängen

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

LED	$\lambda$ [nm]
ROT	660

# Vorschriften/Konformität

**i Hinweis:** Die aktuelle CE-Erklärung und die Konformitätsinformationen finden Sie auf der Cognex Supportseite: [cognex.com/support](http://cognex.com/support).

DataMan 475 Verifizierer entsprechen dem Regulierungsmodell und erfüllen oder übertreffen 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.

Sicherheit und Regulierung	
Hersteller	Cognex Corporation One Vision Drive Natick, MA 01760, USA
USA	TÜV SÜD AM, SCC/NRTL, OSHA-Verfahren für UL/CAN 61010-1. FCC Teil 15 Klasse A 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 beim 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 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 Interferenzen ergreifen.
Kanada	TÜV SÜD AM, SCC/NRTL, OSHA-Verfahren für UL/CAN 61010-1. ICES-003 Klasse A 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.



Sicherheit und Regulierung	
Europa	Das CE-Zeichen auf dem Produkt bestätigt, dass das System geprüft wurde und den Bestimmungen der europäischen Richtlinien 2014/30/EU (EMV-Richtlinie) und 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie) 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.
Korea	A급 기기(업무용 방송통신기자재): 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
Internationale Produktsicherheit	Erfüllt IEC 61010-1, CAN/CSA-C22.2 Nr. 61010-1:2012 + UPD Nr. 1:2015-07, UL 61010-1:2012 + R:2015-07, UL 61010-1:2012 + R:2015-07, EN 61010-1:2010.
CB	TÜV SÜD AM, IEC/EN 61010-1. CB-Bericht auf Anfrage erhältlich.

## Für Benutzer in der Europäischen Gemeinschaft

Cognex erfüllt die Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rates vom 4. Juli 2012 zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten.

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 natürliche Ressourcen zu schonen, empfehlen 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 Müllentsorgungsunternehmen.

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.

Part Name 部件名称	Hazardous Substances 有害物质					
	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
	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/T 26572 - 2011. 表示本部件所有均质材料中含有的有害物质低于GB/T 26572 - 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/T 26572 - 2011. 表示用于本部件的至少一种均质材料中所含的危害物质超过GB/T 26572 - 2011 的限制要求。						

Copyright © 2020  
Cognex Corporation. Alle Rechte vorbehalten.