



Built-in AI Code Reader SR-X Series Instruction manual

Introduction

Read this instruction manual before using the product in order to achieve maximum performance.
Keep this instruction manual in a safe place after reading it so that it can be used at any time.

For details, refer to the user's manual.

Symbols

The following symbols alert you to important messages. Be sure to read these messages carefully.

	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.
	Indicates a situation which, if not avoided, could result in product damage as well as property damage.

Safety Information for SR-X Series

General Precautions

	<ul style="list-style-type: none"> Do not use this product for the purpose to protect a human body or a part of human body. Do not use this product in a hazardous location and/or potentially explosive atmosphere. Do not use this product in an application that may cause death, serious injury or serious property damage due to a failure with this product should occur, such as nuclear power plants, on aircraft, trains, ships, or vehicles, used within medical equipment, playground equipment, roller coasters and other rides, etc.
	<ul style="list-style-type: none"> If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired. You must perform a sufficient risk assessment for the machine where this product is to be installed prior to installing this product. Provide appropriate protective fail-safe measures on the machine independent from this product in case a failure with this product should occur.
	<ul style="list-style-type: none"> You must verify that the SR-X Series are operating correctly in terms of functionality and performance before the start and the operation of the SR-X Series.
	<ul style="list-style-type: none"> KEYENCE never warrants the function or performance of the SR-X Series if it is used in a manner that differs from the SR-X Series specifications contained in this instruction manual of if the SR-X Series are modified by yourself. When the SR-X Series is used in combination with other instruments, functions and performance may be degraded, depending on operating conditions and the surrounding environment.

Precautions on Proper Use

	<ul style="list-style-type: none"> Do not use a voltage other than that described in the specifications with the SR-X Series. Doing so may cause damage to the unit. Be sure to turn off the power to devices attached to the SR-X Series when you plug in or unplug the cables. Failure to do so may cause damage to the SR-X Series. Do not disassemble or modify the SR-X Series. Doing so may cause damage to the unit. Place cables as far away as possible from high-voltage lines and power lines. Otherwise, electrical noise can be generated that may cause a product failure or malfunction. The SR-X Series is a precision instrument. Do not impact or drop the instrument. Pay particular attention when transporting or installing the unit. Do not carry the SR-X Series by holding its cables. This may cause cable breaks or damage to the unit due to the impact of bumping each other. Do not allow water, oil, dust, or other foreign substances to stick to the scanner. This may cause read errors. Use a soft, dry cloth or a soft cloth dipped in alcohol to wipe any substance from the scanner. Do not turn off the power of the SR-X Series while accessing files. The internal data may be corrupted.
--	--

Precautions on Regulations and Standards

CE and UKCA Markings

Keyence Corporation has confirmed that this product complies with the essential requirements of the applicable EU Directive(s) and UK regulations, based on the following specifications. Be sure to consider the following specifications when using this product in the Member States of European Union and in the United Kingdom.

EMC Directive (CE) and Electromagnetic Compatibility Regulations (UKCA)

- Applicable standards (BS) EN61326-1, Class A (BS) EN61326-1
- The length of cable connected to the power supply connector must be less than or equal to 30 m.
- Wrap the USB cable around a ferrite core close to the device to connect to. Ferrite core: TDK ZCAT1730-0730A-BK equivalent
- This product is intended to be used in an industrial electromagnetic environment.

Remarks: These specifications do not give any guarantee that the end-product with this product incorporated complies with the essential requirements of EMC Directive and Electromagnetic Compatibility Regulations. The manufacturer of the end-product is solely responsible for the compliance on the end-product itself according to EMC Directive and Electromagnetic Compatibility Regulations.

UL Certificate

- This product is a UL/c-UL certified product.
- UL File No.: E222809
 - Category: QUXX,QUXX7
- Be sure to consider the following specifications when using this product as an UL/c-UL Listed product.
- Overvoltage category I
 - Use this product under pollution degree 3.
 - Use this product at the altitude of 2500 m or less.
 - Indoor use only.
 - Ensure the external circuits to be connected to the SR-X Series are SELV circuits.
 - CSA or UL certified power supply that provides Class 2 output as defined in the CEC (Canadian Electrical Code) and NEC (National Electrical Code).
 - Only USB memory or designated devices* can be connected to the USB port.
- * OP-88569

KC mark (Republic of Korea)

사용자안내문
이 기기는 전무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

North American Regulations

- This product complies with the following North American regulations.
- Applicable regulation FCC Part15 Subpart B, Class A Digital Device ICES-003, Class A Digital Apparatus
 - Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
 - FCC CAUTION
Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Safety Precautions on LED Product

The degree of risk of this product is shown below.

Light source	Risk Group*
Aimer LED (Green)	Risk Group 1
Lighting LED (Red)	Risk Group 1
Lighting LED (White) * only for SR-X300/X300W	Risk Group 1

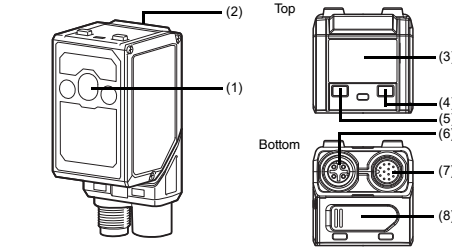
* LED/Lamp product is classified as shown below according to IEC 62471.

- Exempt Group
Does not pose any photobiological hazard
- Risk Group 1 (Low-Risk)
Does not pose a hazard due to normal behavioral limitations on exposure.
- Risk Group 2 (Moderate-Risk)
Does not pose a hazard due to the aversion response to very bright light sources or due to thermal discomfort.
- Risk Group 3 (High-Risk)
May pose a hazard even for momentary or brief exposure.

Package Contents

Model	Name	Package content	Qty.	Appearance
SR-X300/X300W SR-X100/X100W	Built-in AI Code Reader	Reader unit	1	
		Instruction manual	1	
		Ethernet port cover	1	

Part Names and Functions



No.	Name	Description
(1)	Scanner	Section that reads codes.
(2)	Status indicating LED	Indicates whether the reading has succeeded or failed, setup software connection status, etc.
(3)	Display ^{*1}	Shows reading results or reading data.
(4)	ENTER button ^{*2}	Button used to confirm functions.
(5)	SELECT button ^{*1}	Button used to select functions.
(6)	Ethernet port	Port for connecting the Ethernet cable.
(7)	Control port	Port for connecting the control cable.
(8)	USB port	Port for connecting the USB memory ^{*3} or designated devices ^{*4} .

*1 Only SR-X300/X300W is equipped

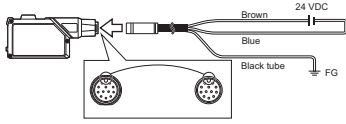
*2 [TRG] button in SR-X100/X100

*3 Only SR-X100/X100W is equipped

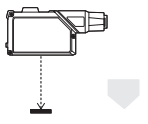
*4 OP-88569

Startup Procedure

Step 1



Step 2



Connection and Wiring

Connecting the control cable and wiring

Wire color	Name	Description	Signal direction	Initial assignment
Brown	24 V	24 VDC	Input	-
Blue	0 V	Power GND	-	-
Orange	RXD (RD)	RS-232C Receive	Input	-
Yellow	TXD (SD)	RS-232C Send	Output	-
Purple	SGND	RS-232C GND	-	-
Green	IN1	Input signal 1	Input	Reading start
Gray	IN2	Input signal 2	Input	-
White and blue	IN COM	Input common	-	-
Pink	OUT1	Output signal 1	Output	Reading OK
Light blue	OUT2	Output signal 2	Output	Reading ERROR
White	OUT3	Output signal 3	Output	BUSY
Black	OUT COM	Output common	-	-
Black tube	FG	Frame ground	-	-

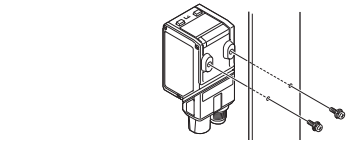
	<ul style="list-style-type: none"> Be sure to turn power off before attempting to connect or disconnect the control cable. Insert the connector straight so that it is not tilted and then tighten it securely. Under-tightening can lead to a loose connector due to vibrations, resulting in poor contact. * Screw tightening torque: 0.4 to 0.6 N·m Insulate unused wires individually. Be sure to provide Class D ground for the FG wire. The shield and FG wires of the control cable and the shield wire of the Ethernet cable are electrically connected via the main unit housing. Be sure to provide them with a common ground.
--	--

Connecting the Ethernet cable

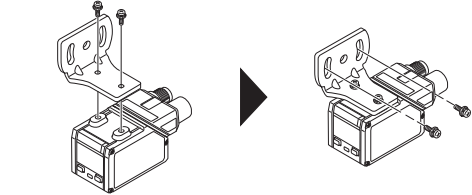
	<ul style="list-style-type: none"> When connecting the connector, insert it so that it does not tilt, and then push in and tighten the connector securely. Under-tightening can lead to a loose connector due to vibrations, resulting in poor contact. * Screw tightening torque: 0.8 to 1.0 N·m Do not bend the base of the Ethernet cable connector repeatedly. It may cause connection failure.
--	--

Mounting

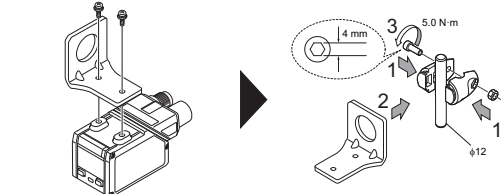
For direct mounting



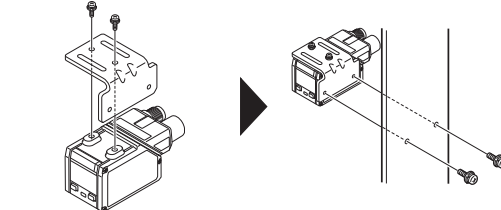
When using OP-88696



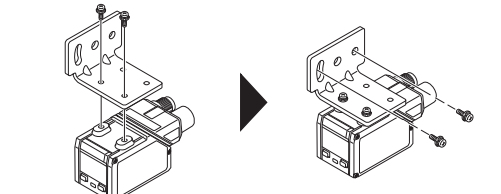
When using OP-88697



When using OP-88698



When using OP-88699



Mounting screw

	For mounting the SR-X Series	Tightening torque	For optional mounting bracket
For direct mounting	M3×2 ^{*1}	0.4N·m	-
When using OP-88696			M5×2 ^{*2}
When using OP-88697	M3×2 (package)	0.4N·m	-
When using OP-88698			M3×2 ^{*3}
When using OP-88699			M5×2 ^{*2}

*1 Mounting screws are not included. Screw hole depth of the SR-X Series: 3.5 mm

*2 Mounting screws are not included.

*3 Mounting screws are not included. Screw hole depth of the OP-88698: 3 mm

Cable bending R

	Control cable	Ethernet cable
Stationary	R15mm or more	R15mm or more
Moving	R20mm or more	R50mm or more

When Using Optional Attachments

Attachments (SR-XESD/XLP/XHR) that can be attached to the SR-X Series are available as options. For details about mounting the attachment to the SR-X Series, see the SR-X Series User's Manual.

Specifications							
Model			SR-X300	SR-X300W	SR-X300 + SR-XHR	SR-X100	SR-X100W
Type			Standard type (2.3 megapixels)	Wide range type (2.3 megapixels)	High resolution type	Standard type (1.4 megapixels)	Wide range type (1.4 megapixels)
Receiver	Sensor		CMOS Image Sensor				
	Number of pixels		1920 x 1200			1360 x 1024	
	Focus adjustment		Automatic*1				
Light emitter	Light source		High-intensity red LED/White LED			High-intensity red LED	
	Pointer light source		High-intensity green LED				
Reading specifications	Supported symbol	2D code	QR, MicroQR, DataMatrix(ECC200), DMRE, GS1 DataMatrix, PDF417, MicroPDF417, GS1 Composite(CC-A/CC-B/CC-C), DotCode, MaxiCode, Aztec Code				
		Barcode	CODE39, ITF, 2of5(Industrial 2of5), COOP 2of5, NW-7(Codabar), CODE128, GS1-128, GS1 DataBar, CODE93, JAN/EAN/UPC, Trioptic CODE39, CODE39 Full ASCII, Pharmacode, Postal(Japan Postal, IMB)				
	Minimum resolution	2D code	0.024 mm	0.060 mm	0.010 mm	0.024 mm	0.060 mm
		Barcode	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm
	Reading distance	70-1000 mm		50-1000 mm	32-47 mm	70-1000 mm	50-1000 mm
	Reading view range	104 mm x 65 mm (Distance: 300 mm)		267 mm x 166 mm (Distance: 300 mm)	12.3 mm x 7.7 mm (Distance: 47 mm)	74 mm x 55 mm (Distance: 300 mm)	189 mm x 142 mm (Distance: 300 mm)
I/O specifications	Control input	Points	2				
		Input type	Bidirectional voltage input				
		Maximum rating	30 VDC				
		Minimum ON voltage	15 VDC				
		Maximum OFF current	0.2 mA				
	Control output	Points	3				
		Output type	Photo MOS relay output				
		Maximum rating	30 VDC				
		Maximum load current	1 output: 50 mA or less, 3-output total: 100 mA or less				
		Leakage current when OFF	0.1 mA or less				
	Ethernet	Residual voltage when ON	1 V or less				
		Communication standard	IEEE 802.3 compliant, 100BASE-TX				
		Supported protocol	TCP/IP, SNMP, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, BOOTP, EtherNet/IP™, PROFINET, KV STUDIO, MC Protocol, OMRON PLC Link				
	Serial communication	Communication standard	RS-232C compliant				
		Communication speed	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps				
		Supported protocol	None, KV STUDIO, MC Protocol, SYSWAY				
USB	Communication standard	USB 2.0 High Speed compliant					
Environmental resistance	Enclosure rating		IP65 / IP67 (IEC60529)*2 *3				
	Operating ambient temperature / Storage ambient temperature		0 to +45°C / -10 to +50°C				
	Operating ambient humidity / Storage ambient humidity		35 to 85%RH (No condensation) / 35 to 85%RH (No condensation)				
Rating	Power supply voltage		24 VDC+25%/-20%				
	Current consumption		Approx. 750 mA		Approx. 650 mA		
Weight			Approx. 200 g		Approx. 180 g		

*1 The focus position can be automatically adjusted during installation and during tuning.
*2 Attach a USB port cover to meet the protective structural specification.
*3 IP rating was not tested by UL
Number of system ROM-rewrite times: 100,000 times

WARRANTIES AND DISCLAIMERS

- (1) KEYENCE warrants the Products to be free of defects in materials and workmanship for a period of one (1) year from the date of shipment. If any models or samples were shown to Buyer, such models or samples were used merely to illustrate the general type and quality of the Products and not to represent that the Products would necessarily conform to said models or samples. Any Products found to be defective must be shipped to KEYENCE with all shipping costs paid by Buyer or offered to KEYENCE for inspection and examination. Upon examination by KEYENCE, KEYENCE, at its sole option, will refund the purchase price of, or repair or replace at no charge any Products found to be defective. This warranty does not apply to any defects resulting from any action of Buyer, including but not limited to improper installation, improper interfacing, improper repair, unauthorized modification, misapplication and mishandling, such as exposure to excessive current, heat, coldness, moisture, vibration or outdoors air. Components which wear are not warranted.
- (2) KEYENCE is pleased to offer suggestions on the use of its various Products. They are only suggestions, and it is Buyer's responsibility to ascertain the fitness of the Products for Buyer's intended use. KEYENCE will not be responsible for any damages that may result from the use of the Products.
- (3) The Products and any samples ("Products/Samples") supplied to Buyer are not to be used internally in humans, for human transportation, as safety devices or fail-safe systems, unless their written specifications state otherwise. Should any Products/Samples be used in such a manner or misused in any way, KEYENCE assumes no responsibility, and additionally Buyer will indemnify KEYENCE and hold KEYENCE harmless from any liability or damage whatsoever arising out of any misuse of the Products/Samples.

(4) OTHER THAN AS STATED HEREIN, THE PRODUCTS/SAMPLES ARE PROVIDED WITH NO OTHER WARRANTIES WHATSOEVER. ALL EXPRESS, IMPLIED, AND STATUTORY WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, AND NON-INFRINGEMENT OF PROPRIETARY RIGHTS, ARE EXPRESSLY DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL KEYENCE AND ITS AFFILIATED ENTITIES BE LIABLE TO ANY PERSON OR ENTITY FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, PUNITIVE, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY DAMAGES RESULTING FROM LOSS OF USE, BUSINESS INTERRUPTION, LOSS OF INFORMATION, LOSS OR INACCURACY OF DATA, LOSS OF PROFITS, LOSS OF SAVINGS, THE COST OF PROCUREMENT OF SUBSTITUTED GOODS, SERVICES OR TECHNOLOGIES, OR FOR ANY MATTER ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR INABILITY TO USE THE PRODUCTS, EVEN IF KEYENCE OR ONE OF ITS AFFILIATED ENTITIES WAS ADVISED OF A POSSIBLE THIRD PARTY'S CLAIM FOR DAMAGES OR ANY OTHER CLAIM AGAINST BUYER. In some jurisdictions, some of the foregoing warranty disclaimers or damage limitations may not apply.

BUYER'S TRANSFER OBLIGATIONS:

If the Products/Samples purchased by Buyer are to be resold or delivered to a third party, Buyer must provide such third party with a copy of this document, all specifications, manuals, catalogs, leaflets and written information provided to Buyer pertaining to the Products/ Samples.

Cautions

- (1) Unauthorized reproduction of this manual in whole or part is prohibited.
(2) The contents of this manual may be changed for improvements without prior notice.
(3) An utmost effort has been made to ensure the contents of this manual are as complete as possible. If there are any mistakes or questions, please contact a KEYENCE office listed in the back of the manual.
(4) Regardless of item (3), KEYENCE will not be liable for any effect resulting from the use of this unit.
(5) Any manuals with missing pages or other paging faults will be replaced.

KEYENCE

96M17195

AI 搭載コードリーダー SR-X シリーズ 取扱説明書

はじめに

お使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
お読みになった後は、いつでも使用できるように保管してください。
詳細は□□ユーザーズマニュアルを参照してください。

■ 記号の見方

この取扱説明書では、次のような記号を用いて重要な部分がひとめでわかるようにしています。必ずお読みください。

▲ 危険	ここに記載されている記載事項を遵守しない場合、結果的に死亡又は重傷を引き起こす危険が発生します。
▲ 警告	ここに記載されている記載事項を遵守しない場合、結果的に死亡又は重傷を引き起こす危険が発生する可能性があります。
▲ 注意	ここに記載されている記載事項を遵守しない場合、中程度の傷害又は軽傷を引き起こす危険が発生する可能性があります。
注 記	ここに記載されている記載事項を遵守しない場合、商品自体の損害（自損）のみならず、他の財物に対する損傷を引き起こす可能性があります。

安全にご使用いただくために

■ 一般的な注意事項

▲ 危険	• 人体および、人体の一部を保護する目的でこの製品を使用してはいけません。 • この商品は防爆エリアで使用してはいけません。 • この商品の動作状態によって人および財物に大きな危害が及ぶ可能性のある用途（発電所、航空、鉄道、船舶、車両、医療機器、娯楽遊具等）では使用しないでください。
▲ 警告	• この商品を当社の規定通りに使用いただけない場合、商品の保護が有効に機能しない可能性があります。 • この商品を設置する際は、装置全体のリスクアセスメントを実施し、適切なリスク低減がなされていることを確認してください。異常発生時でも装置全体が安全に動作するよう、この商品を介さずに適切な保護手段を設けてください。
▲ 注意	• 始業または操作時には、当社の製品の機能、および性能が正常に作動していることを確認してからご使用ください。
注 記	• 仕様に表示された規格以外での使用、または改造された製品については、機能および性能の保証はできませんので、ご留意ください。 • 当社の製品を他の機器と組み合わせてご使用になる場合、使用条件や環境などにより、機能および性能を十分に発揮できない場合がありますので、ご検討の上ご使用ください。

正しくご使用いただくために

注 記	• SR-X シリーズを、仕様で規定される以外の電源で使用しないでください。故障の原因になります。 • ケーブルの着脱時には、必ず SR-X シリーズに接続している機器の電源を切ってください。SR-X シリーズが故障する原因となります。 • SR-X シリーズを分解、改造しないでください。故障の原因になります。 • ケーブル類は、高圧線や動力源からできるだけ離してください。ノイズにより故障や誤動作の原因になります。 • SR-X シリーズは精密機械ですので、衝撃を与えたり、落下させたりしないでください。特に持ち運ぶときや取り付けるときには注意してください。 • ケーブルを持って持ち運ばないでください。ケーブルの断線や、本体部分がつつかり合うことで破損する原因になります。 • スキャナ部に水、ほこり、油などを付着させないでください。読み取りエラーの原因になります。汚れが付着した場合は、乾いた柔らかい布、またはアルコールのついた柔らかい布などで軽く拭き取ってください。 • ファイルアクセス中に SR-X シリーズの電源を OFF しないでください。内部データが破損する恐れがあります。
------------	--

規制および規格に関する注意事項

■ CE および UKCA マーキングについて

当社は、以下の要件に基づき、この商品が EU 指令および英国法規制の必須要求事項を満たしていることを確認しています。EU 諸国および英国にてこの商品を使用される場合には、以下の要件に留意して使用してください。

- **EMC 指令 (CE) および Electromagnetic Compatibility Regulations (UKCA)**
 - 適用規格 (BS) EN61326-1, Class A (BS) EN61326-1
 - 電源端子台に接続するケーブルの長さは 30m 以下としてください。
 - USB ケーブルの接続先機器側にフェライトコアを巻きつけてください。フェライトコア:TDK ZCAT1730-0730A-BK 相当
 - この商品は、工業環境での使用を意図しています。これらの要件は、この商品を組み込んだ機械装置全体が EMC 指令および Electromagnetic Compatibility Regulations の必須要求事項を満たすことを保証するものではありません。機械装置全体に対する適合性の確認は、機械装置製造者の責務となります。

■ UL 認証について

- この商品は、以下の UL/c-UL 認証を取得しています。
- UL File No.: E222809
 - カテゴリ: QUYYX, QUYYX7
 - UL 認定品としてこの商品を使用される場合には、以下の要件に留意して使用してください。
 - 過電圧カテゴリ I
 - 汚染度 3 の環境下でご使用ください。
 - 高度 2500m 以下に設置してください。
 - 屋内に設置してください。
 - この商品に接続する外部回路が SELV に対応していることを確認してください。
 - CEC (Canadian Electrical Code), および NEC (National Electrical Code) に規定される Class 2 出力をもつ CSA 認証電源、あるいは UL 認証電源
 - USB ポートには、USB メモリまたは指定の機器 * のみ接続可能です。
- *OP-88569

LED/ランプ商品に関する注意事項

この商品のリスクグループは以下の通りです。

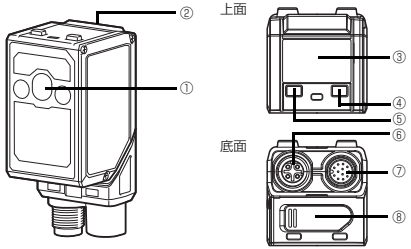
光源	リスクグループ *
ポインタ光源 (緑色)	リスクグループ 1
照明光源 (赤色)	リスクグループ 1
照明光源 (白色) SR-X300/X300W のみ	リスクグループ 1

※LED / ランプ製品は、IEC62471 (JIS C 7550) により、以下のように分類されます。

- 危険グループ
 - 何らの光生物学的傷害も起こさないもの。
 - リスクグループ 1 (低危険度)
- 通常の行動への制約が必要になるような傷害を引き起こさないもの。
- リスクグループ 2 (中危険度)
- 嫌悪感および熱的な不快感を伴う傷害を引き起こさないもの。
- リスクグループ 3 (高危険度)
- 一時的又は短時間の露光によっても傷害を引き起こすもの。

梱包内容

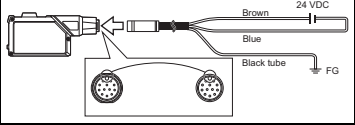
型式	名称	梱包内容	個数	イメージ
SR-X300/X300W SR-X100/X100W	AI 搭載コードリーダー	リーダー本体	1	
		取扱説明書	1	
		Ethernet ポートカバー	1	

各部の名称		
		
番号	名称	内容
①	スキャナ部	コードの読み取り部
②	状態表示 LED	読み取り成否、設定ソフト接続中状態等を表示
③	ディスプレイ *1	読み取り結果や読み取りデータを表示
④	ENTER ボタン *2	機能を決定するボタン
⑤	SELECT ボタン *1	機能を選択するボタン
⑥	Ethernet ポート	Ethernet ケーブルを接続するポート
⑦	制御ポート	制御ケーブルを接続するポート
⑧	USB ポート	USB メモリ *3 または指定の機器 *4 を接続するポート

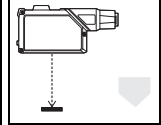
*1 SR-X300/X300W のみ
*2 SR-X100/X100W では [TRG] ボタン
*3 SR-X100/X100W のみ
*4 OP-88569

立ち上げ手順

Step 1



Step 2



接続と配線

■ 制御ケーブルの接続と配線

配線色	名称	内容	信号の方向	初期の割り当て
茶	24V	DC24V	入力	—
青	0V	電源 GND	—	—
橙	RXD (RD)	RS-232C 受信	入力	—
黄	TXD (SD)	RS-232C 送信	出力	—
紫	SGND	RS-232C GND	—	—
緑	IN1	入力信号 1	入力	読み取り開始
灰	IN2	入力信号 2	入力	—
白と青まだら	IN COM	入力コモン	—	—
桃	OUT1	出力信号 1	出力	読み取り OK
水	OUT2	出力信号 2	出力	読み取り ERROR
白	OUT3	出力信号 3	出力	BUSY
黒	OUT COM	出力コモン	—	—
黒チューブ	FG	フレームグラウンド	—	—

注 記

- 制御ケーブルの取り付けと取り外しは、必ず電源を切った状態でこなってください。
- コネクタを接続するときは、傾かないように差し込み、しっかりと締め付けてください。締め付けが弱い場合、振動などによってコネクタが緩み、接触不良となる恐れがあります。
- ※ ネジの締め付けトルク 0.4 ～ 0.6N・m
- ※ 使用しない線は、個別に絶縁処理してください。
- ※ FG 線は必ず D 種接地してください。
- 制御ケーブルのシールドおよび FG 線と Ethernet ケーブルのシールドは本体ケースを通じて導通していますので、共通アースとなるように注意してください。

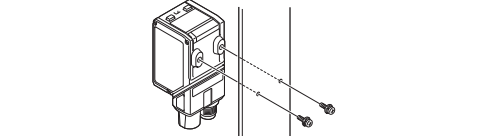
■ Ethernet ケーブルの接続

注 記

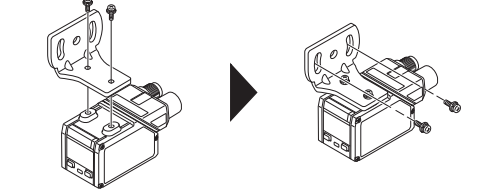
- コネクタを接続するときは、傾かないように差し込み、コネクタを押し込みながら、しっかりと締め付けてください。締め付けが弱い場合、振動などによってコネクタが緩み、接触不良となる恐れがあります。
- ※ ネジの締め付けトルク 0.8 ～ 1.0N・m
- Ethernet ケーブルのコネクタ根本部は、繰り返し曲げないようご注意ください。接触不良となるおそれがあります。

本体の取り付け方法

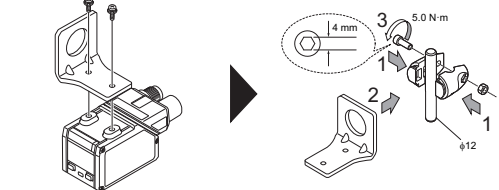
● 直接取り付け時



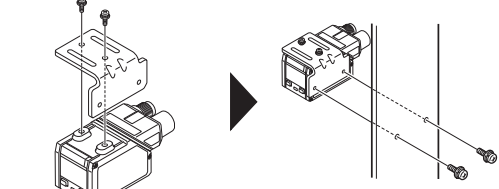
● OP-88696 使用時



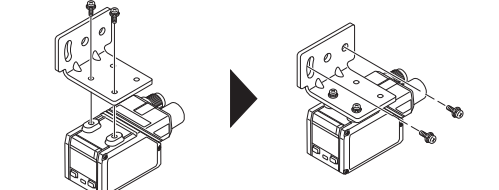
● OP-88697 使用時



● OP-88698 使用時



● OP-88699 使用時



■ 取り付け用ネジ

	本体取り付け用	締め付けトルク	金具取り付け用
直接取り付け時	M3×2 *1	0.4N・m	—
OP-88696 使用時	M3×2 (同梱)	0.4N・m	M5×2 *2
OP-88697 使用時			—
OP-88698 使用時			M3×2 *3
OP-88699 使用時			M5×2 *2

*1 別途ご用意ください。SR-X シリーズのネジ穴深さ: 3.5mm
*2 別途ご用意ください。
*3 別途ご用意ください。OP-88698 のネジ穴深さ: 3mm

■ ケーブルの曲げ R

	制御ケーブル	Ethernet ケーブル
非可動時	R15mm 以上	R15mm 以上
可動時	R20mm 以上	R50mm 以上

本体アタッチメントの取付方法

本商品には、本体に取り付け可能なアタッチメント (SR-XESD/XLP/XHR) がオプションとして用意されています。それぞれの取り付け方法は SR-X シリーズユーザーズマニュアルをご確認ください。

仕様

型式			SR-X300	SR-X300W	SR-X300 + SR-XHR	SR-X100	SR-X100W
タイプ			標準タイプ (230 万画素)	広視野タイプ (230 万画素)	高分解能タイプ	標準タイプ (140 万画素)	広視野タイプ (140 万画素)
受光部	センサ		CMOS イメージセンサ				
	画素数		1920 x 1200			1360 x 1024	
	フォーカス		オート※1				
発光部	照明光源		高輝度赤色 / 白色 LED			高輝度赤色 LED	
	ポインタ光源		高輝度緑色 LED				
読み取り仕様	対応シンボル	2 次元コード	QR、MicroQR、DataMatrix (ECC200)、DMRE、GS1 DataMatrix、PDF417、MicroPDF417、GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)、DotCode、MaxiCode、Aztec Code				
		バーコード	CODE39、ITF、2of5 (Industrial 2of5)、COOP 2of5、NW-7 (Codabar)、CODE128、GS1-128、GS1 DataBar、CODE93、JAN/EAN/UPC、Trioptic CODE39、CODE39 Full ASCII、Pharmacode、Postal (Japan Postal、IMB)				
	最小分解能	2 次元コード	0.024mm	0.060mm	0.010mm	0.024mm	0.060mm
		バーコード	0.082mm	0.082mm	0.082mm	0.082mm	0.082mm
	読み取り距離		70-1000mm	50-1000mm	32-47mm	70-1000mm	50-1000mm
	読み取り視野範囲	104mm x 65mm (距離 300mm のとき)	267mm x 166mm (距離 300mm のとき)	12.3mm x 7.7mm (距離 47mm のとき)	74mm x 55mm (距離 300mm のとき)	189mm x 142mm (距離 300mm のとき)	
入出力仕様	制御入力	点数	2 点				
		入力形式	双方向電圧入力				
		最大定格	DC30V				
		最小 ON 電圧	DC15V				
		最大 OFF 電流	0.2mA				
	制御出力	点数	3 点				
		出力形式	フォト MOS リレー出力				
		最大定格	DC30V				
		最大負荷電流	1 出力 50mA 以下、3 出力合計 100mA 以下				
		OFF 時漏れ電流	0.1mA 以下				
	Ethernet	ON 時残留電圧	1V 以下				
		通信規格	IEEE802.3 準拠 100BASE-TX				
		対応プロトコル	TCP/IP、SNTP、FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、BOOTP、EtherNet/IP™、PROFINET、KV STUDIO、MC プロトコル、OMRON PLC リンク				
	シリアル通信	通信規格	RS-232C 準拠				
通信速度		600、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 bps					
	対応プロトコル	無手順、KV STUDIO、MC プロトコル、SYSWAY					
耐環境性	USB	通信規格	USB 2.0 High Speed 準拠				
	保護構造	IP65 / IP67 (IEC60529)※2					
	使用周囲温度 / 保存周囲温度	0 ～ + 45℃ / - 10 ～ + 50℃					
	使用周囲湿度 / 保存周囲湿度	35-85%RH (結露なきこと) / 35-85%RH (結露なきこと)					
定格	電源電圧	DC24 V + 25% / - 20%					
	消費電流	約 750mA			約 650mA		
質量			約 200g		約 225g		約 180g

*1 設置時およびチューニング時にフォーカス位置を自動調整できます。
*2 保護構造を満たす場合は、USBポートカバーをつけてください。
システム用ROM書き換え回数: 10万回

保証について

1. 対象製品

以下に規定する保証は、当社が製造・販売する製品 (以下「対象製品」という) に適用します。
なお、対象製品に内蔵されているリレーや電池などの消耗品は対象外とさせていただきます。

2. 保証期間

対象製品の保証期間は、貴社のご指定場所に納入後 1 年間とします。

3. 保証範囲

- (1) 上記保証期間内に当社の責任による故障が発生した場合は、無償での代替品との交換または修理をさせていただきます。但し、保証期間内であっても、次に該当する故障の場合は保証対象外とさせていただきます。なお、代替品との交換または修理を行なった場合でも保証期間の起算日は対象製品の当初ご購入日とさせていただきます。
- ① 取扱説明書、ユーザーズマニュアル、別途取り交わした仕様書などに記載された以外の不適当な条件・環境・取り扱い・使用方法に起因した故障。
② お客様の装置または、ソフトウェアの設計内容など、対象製品以外に起因した故障。
③ 当社以外による改造、修理に起因した故障。
④ 取扱説明書、ユーザーズマニュアルなどに記載している消耗部品が正しく保守、交換されていれば、防止できたと確認できる故障。
⑤ 当社出荷時の科学・技術水準では、予見が不可能だった事由による故障。
⑥ その他、火災、地震、水害などの災害及び電圧異常など当社の責任ではない外部要因による故障。
- (2) 保証範囲は上記 (1) を限度とし、対象製品の故障に起因するお客様での二次損害 (装置の損傷、機会損失、逸失利益等) 及びいかなる損害も保証の対象外とさせていただきます。

4. 適用用途

当社製品は、一般工業向けの汎用品として設計・製造されており、
従いまして、下記のような用途での使用は意図しておりませんので適用外とさせていただきます。
ただし、事前に当社までご相談いただき、お客様の責任において製品の仕様をご確認のうえ、定格・性能に対してご了承いただき、必要な安全対策を講じていただく場合は適用可能とさせていただきます。
なお、この場合においても保証範囲は上記と同様といたします。

① 原子力発電、航空、鉄道、船舶、車両、医療機器等の人命や財産に多大な影響が予想される設備
② 電気、ガス、水道等の公共設備
③ 屋外での使用および、それに準ずるする取扱説明書などで規定していない条件・環境での使用
④ 上記①及び②に準じる安全に関して高度な配慮と注意が要求される用途


J 1040-1

ご注意

- (1) この取扱説明書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
(2) この取扱説明書の内容に関しては改良のため予告なしに変更することがありますので、ご了承ください。
(3) 本書の内容に付きましては万全を期して作成しましたが、万一ご不明な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら巻末記載の営業所までご連絡ください。
(4) 適用した結果の影響につきましては (3) 項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。
(5) 落丁、乱丁はお取り替えいたします。

AI-Codeleser
Modellreihe SR-X
Betriebsanleitung

Einleitung

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch, um den größtmöglichen Nutzen aus diesem Produkt zu ziehen. Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem sicheren Ort auf, damit Sie in Zukunft darauf zugreifen können. Einzelheiten finden Sie im  Benutzerhandbuch.

■ Symbole

Die folgenden Symbole verweisen auf wichtige Informationen. Lesen Sie diese Hinweise bitte aufmerksam durch.

	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die wenn sie nicht vermieden wird, zum Tode oder zu schweren Verletzungen führt.
	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die wenn sie nicht vermieden wird, zum Tode oder zu schweren Verletzungen führen kann.
	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen kann.
	Weist auf eine Situation hin, die wenn sie nicht vermieden wird, zu Produktschäden und Eigentumsschäden führen kann.

Sicherheitsinformationen zur Modellreihe SR-X

■ Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

	<ul style="list-style-type: none">• Wenn das Gerät von den technischen Vorschriften der Betriebsanleitung abweichend verwendet wird, kann der vom Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.• Sie müssen vor der Installation dieses Produkts eine ausreichende Risikobewertung für die Maschine durchführen, in der dieses Produkt installiert werden soll. Sorgen Sie für geeignete, ausfallsichere Schutzmaßnahmen bei der Maschine unabhängig von diesem Produkt für den Fall, dass ein Versagen mit diesem Produkt auftreten sollte.
	<ul style="list-style-type: none">• Wenn das Gerät von den technischen Vorschriften der Betriebsanleitung abweichend verwendet wird, kann der vom Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.• Sie müssen vor der Installation dieses Produkts eine ausreichende Risikobewertung für die Maschine durchführen, in der dieses Produkt installiert werden soll. Sorgen Sie für geeignete, ausfallsichere Schutzmaßnahmen bei der Maschine unabhängig von diesem Produkt für den Fall, dass ein Versagen mit diesem Produkt auftreten sollte.
	<ul style="list-style-type: none">• Sie müssen sich vergewissern, dass die Modellreihe SR-X hinsichtlich Funktionalität und Leistung ordnungsgemäß arbeitet, bevor Sie den regulären Betrieb der Modellreihe SR-X aufnehmen.
	<ul style="list-style-type: none">• KEYENCE übernimmt keinerlei Haftung für das Gerät, wenn es von den technischen Vorschriften der Betriebsanleitung abweichend verwendet bzw. eigenmächtig modifiziert wird.• Wenn die Geräte der Modellreihe SR-X zusammen mit anderen Geräten verwendet werden, kann dies je nach Betriebs- und Umgebungsbedingungen den Funktionsumfang und die Leistung beeinträchtigen.

Sicherheitshinweise für den richtigen Betrieb

	<ul style="list-style-type: none">• Betreiben Sie die Modellreihe SR-X unter keinen Umständen mit einer anderen Spannung als in den technischen Daten angegeben. Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden.• Trennen Sie die Modellreihe SR-X und verbundene Geräte vor dem Einstecken oder Abziehen von Kabeln unbedingt von der Spannungsversorgung. Andernfalls könnte die Modellreihe SR-X beschädigt werden.• Sie dürfen das Gerät unter keinen Umständen zerlegen oder modifizieren. Andernfalls könnte das Gerät beschädigt werden.• Führen Sie die Kabel so weit wie möglich entfernt von Hochspannungsleitungen und Stromleitungen. Andernfalls kann es durch elektrisches Rauschen zu Betriebsstörungen oder einem Gerätedefekt kommen.• Gehen Sie insbesondere bei Transport und Installation des Geräts mit großer Sorgfalt vor.• Tragen Sie die Modellreihe SR-X nicht an den Kabeln baumelnd. Andernfalls kann es zu Kabelbrüchen oder zu Schäden am Gerät durch Stöße kommen.• Vermeiden Sie Wasser-, Öl-, Staub- oder sonstige Fremdkörperansammlungen auf dem Codeleser. Andernfalls kann es zu Lesefehlern kommen. Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch oder ein weiches, in Alkohol getauchtes Tuch, um Verschmutzungen auf dem Codeleser abzuwischen.• Schalten Sie die Spannungsversorgung der Modellreihe SR-X nicht aus, während ein Zugriff auf Dateien im Gange ist. Es könnte sonst zu einer Korruption der internen Daten kommen.
--	---

Vorsichtsmaßnahmen zu Regelungen und Normen

■ Über die CE- und UKCA-Kennzeichnung

Die KEYENCE CORPORATION bestätigt, dass dieses Produkt die Anforderungen der einschlägigen EU-Richtlinie und des britischen Gesetz basierend auf den folgenden Spezifikationen erfüllt. Beachten Sie die folgenden Spezifikationen bei Verwendung dieses Produkts in einem EU-Mitgliedsstaat oder Großbritannien.

● EMV-Richtlinie (CE) und elektromagnetische Kompatibilitätsregulierung (UKCA)

- Anwendbare Normen (BS) EN61326-1, Class A (BS) EN61326-1

- Die Länge des an die Spannungsversorgung angeschlossenen Kabels darf 30 m nicht überschreiten.
- Wickeln Sie das USB-Kabel um einen Ferritkern in der Nähe des Geräts, an das es angeschlossen werden soll.
Ferritkern: TDK ZCAT1730-0730A-BK Äquivalent
- Dieses Produkt ist zur Verwendung im Industriebereich mit elektromagnetischem Umfeld vorgesehen.

Diese Anforderungen garantieren nicht, dass die gesamte Maschinenausrüstung, in die dieses Produkt eingebaut ist, die grundlegenden Anforderungen der EMV-Richtlinie und der Verordnung über elektromagnetische Verträglichkeit erfüllt. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers der Maschine, die Konformität der Maschine als Ganzes zu überprüfen.

■ UL-Zertifikat

Dieses Produkt hat die folgenden UL/c-UL-Zertifikat.

- UL File No.: E222809
- Kategorie: QUVY, QUVYX7

Beachten Sie die folgenden Spezifikationen, wenn Sie dieses Produkt als UL-zertifiziertes Produkt einsetzen.

- Überspannungskategorie I
- Verwenden Sie dieses Produkt bei Verschmutzungsgrad 3.
- Verwenden Sie dieses Produkt bis zu einer Höhe von höchstens 2500 m.
- Nur zur Verwendung in Gebäuden.
- Stellen Sie sicher, dass die externen Schaltkreise, die an die Modellreihe SR-X angeschlossen werden sollen, SELV-Schaltkreise sind.
- CSA/UL-zertifizierte Stromversorgung mit Klasse-2-Ausgang wie im CEC (Canadian Electrical Code) und NEC (National Electrical Code) definiert oder CSA/UL-zertifizierte Stromversorgung.
- An den USB-Anschluss können nur USB-Speichersticks oder bestimmte Geräte* angeschlossen werden.
- * OP-88569



Sicherheitsvorkehrungen für LED-Produkte

Die Lichtquellen der Modellreihe SR-X sind folgenden Risikogruppen zugeordnet:

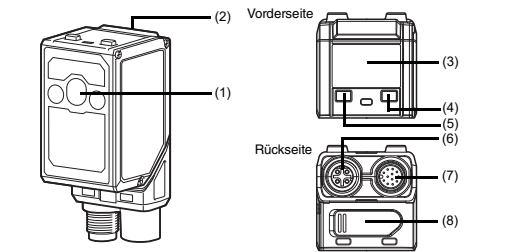
Lichtquelle	Risikogruppe*
Pointer (Grün)	Risikogruppe1
Lichtquelle (Rot)	Risikogruppe1
Lichtquelle (Weiß) nur SR-X300/X300W	Risikogruppe1

- * Die LEDs/Beleuchtungseinheit ist wie unten gezeigt entsprechend IEC 62471 klassifiziert.
- Ausnahmegruppe
Stellt keine photobiologische Gefahr dar
 - Risikogruppe 1 (niedriges Risiko)
Stellt aufgrund normaler Verhaltensbeschränkungen bei der Exposition keine Gefahr dar.
 - Risikogruppe 2 (moderates Risiko)
Stellt keine Gefahr aufgrund der Aversionsreaktion gegen sehr helle Lichtquellen oder aufgrund thermischer Beschwerden dar.
 - Risikogruppe 3 (hohes Risiko)
Kann auch bei vorübergehender oder kurzer Exposition eine Gefahr darstellen.

Lieferumfang

Modell	Bezeichnung	Packungsinhalt	Anzahl	Abbildung
SR-X300/X300W SR-X100/X100W	AI-Codeleser	Codeleser (Gerät selbst)	1	
		Betriebsanleitung	1	
		Abdeckung für Ethernetanschluss	1	

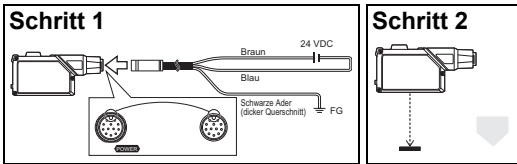
Teile und Funktionen



Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
(1)	Bildsensor	Bereich, mit dem die Codes gelesen werden.
(2)	Status-LED (Statusanzeige)	Zeigt an, ob der Lesevorgang erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist, zeigt den Verbindungsstatus der Setup-Software an, usw.
(3)	OLED-Display*1	Klarschriftanzeige für Lesezeiten, Leseparameter, Einstellungen, usw.
(4)	ENTER-Taste*2	Taste zum Bestätigen von Aktionen.
(5)	SELECT-Taste*1	Taste zum Auswählen von Inhalten und Funktionen.
(6)	Ethernetanschluss	Anschluss für das Ethernetkabel.
(7)	Steueranschluss	Anschluss für das Steuerkabel.
(8)	USB-Anschluss	Anschluss für einen USB-Speicherstick*3 oder ein bestimmtes Gerät*4.

- *1 Nur SR-X300/X300W
*2 Nur bei SR-X300/X300W, bei SR-X100/100W ist die Bezeichnung [TRG]
*3 Nur SR-X100/X100W
*4 OP-88569

Inbetriebnahme



Anschluss und Verdrahtung

■ Anschluss und Verdrahtung des Steuerungskabels

Aderfarbe	Bezeichnung	Beschreibung	Signalrichtung	Funktion (Standardeinstellung)
Braun	24 V	24 VDC	Eingang	-
Blau	0 V	Spannungsversorgung Masse (GND)	-	-
Orange	RXD (RD)	RS-232C Empfangen	Eingang	-
Gelb	TXD (SD)	RS-232C Senden	Ausgang	-
Violett	SGND	RS-232C GND	-	-
Grün	IN1	Eingangssignal 1	Eingang	Lesen starten
Grün	IN2	Eingangssignal 2	Eingang	-
Weiß und blau	IN COM	Eingangspotential	-	-
Rosa	OUT1	Ausgangssignal 1	Ausgang	Lesen OK
Hellblau	OUT2	Ausgangssignal 2	Ausgang	Lesen FEHLER
Weiß	OUT3	Ausgangssignal 3	Ausgang	BUSY
Schwarz	OUT COM	Ausgangspotential	-	-
Schwarze Ader (dicker Querschnitt)	FG	Erde	-	-

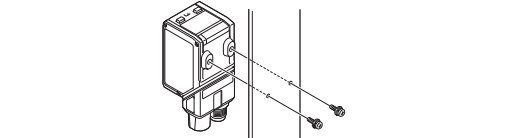
	<ul style="list-style-type: none">• Sie müssen unbedingt die Spannungsversorgung unterbrechen, bevor Sie das Steuerungskabel anschließen oder trennen.• Setzen Sie den Stecker gerade auf, so dass er in keiner Weise geneigt oder verkeilt ist, und ziehen Sie ihn dann fest an. Unzureichendes Anziehen kann dazu führen, dass sich der Stecker durch Vibrationen lockern kann und es einer instabilen Spannungsversorgung oder Signalen kommen kann.*1 Anzugsdrehmoment: 0,4 bis 0,6 Nm• Nicht verwendete Adern müssen jeweils separat isoliert werden.• Die schwarze Ader (dicker Querschnitt) muss mit einer Erdung der Erdungsklasse 3 verbunden werden.• Die Abschirmung und die schwarze Ader (dicker Querschnitt) des Steuerkabels sowie die Abschirmung des Ethernetkabels sind über das Gehäuse des Codelesers elektrisch leitend verbunden. Sie müssen daher unbedingt an eine gemeinsame Masse aufgelegt werden.
--	--

■ Anschließen des Ethernetkabels

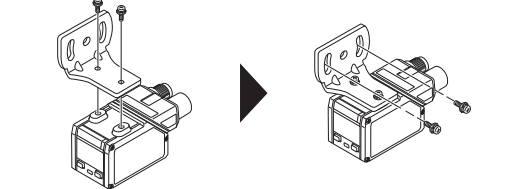
	<ul style="list-style-type: none">• Setzen Sie den Stecker gerade auf, so dass er weder geneigt noch verkeilt ist. Dann drücken Sie den Stecker hinein und ziehen ihn fest. Unzureichendes Anziehen kann dazu führen, sich der Stecker durch Vibrationen lockern kann und es einer instabilen Spannungsversorgung oder Signalen kommen kann.*1 Anzugsdrehmoment: 0,6 bis 1,0 Nm• Vermeiden Sie wiederholtes Biegen im Bereich des Steckers des Ethernetkabels. Andernfalls kann es zu einem Kontaktfehler kommen.
--	---

Montage

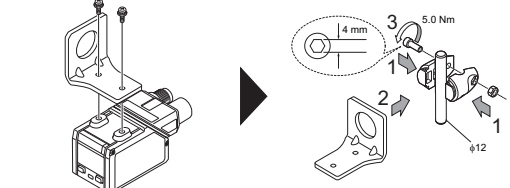
● Für direkte Montage



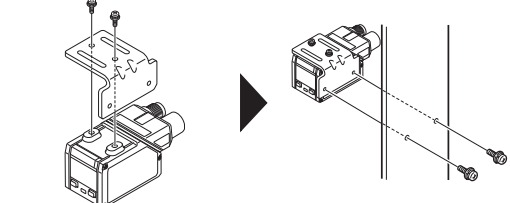
● Bei Verwendung von OP-88696



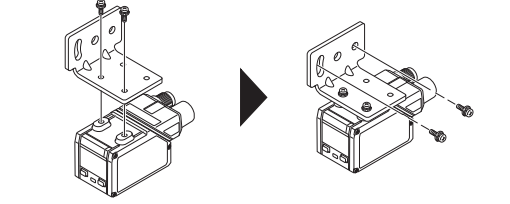
● Bei Verwendung von OP-88697



● Bei Verwendung von OP-88698



● Bei Verwendung von OP-88699



■ Befestigungsschrauben

	Für Montage des Codelesers SR-X	Anzugs- drehmoment	Zur Montage der optio- nalen Montagehalterung
Für direkte Montage	M3x2*1	0,4 Nm	-
Bei Verwendung von OP-88696			M5x2*2
Bei Verwendung von OP-88697	M3x2 (Enthalten)	0,4 Nm	-
Bei Verwendung von OP-88698			M3x2*3
Bei Verwendung von OP-88699			M5x2*2

- *1 Die Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Schraubenlochtiefe am Codeleser (Modellreihe SR-X): 3,5 mm
*2 Die Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
*3 Die Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Tiefe der Gewindebohrung bei der OP-88698: 3 mm

■ Biegeradius der Kabel

	Steuerungskabel	Ethernetkabel
Ohne Bewegung	R 15 mm oder mehr	R 15 mm oder mehr
Mit Bewegung	R 20 mm oder mehr	R 50 mm oder mehr

Bei Verwendung der optionalen Aufsätze

Weitere Aufsätze (SR-XESD/XLP/XHR), die mit der Modellreihe SR-X verwendet werden können, sind optional erhältlich. Ausführliche Informationen zur Montage dieses Zubehörs finden Sie im Benutzerhandbuch der Modellreihe SR-X.

Technische Daten							
Modell		SR-X300	SR-X300W	SR-X300 + SR-XHR	SR-X100	SR-X100W	
Ausführung		Standardmodell (2,3 Megapixel)	Weitwinkelmodell (2,3 Megapixel)	Standardmodell mit optionalem Lupenaufsatz	Standardmodell (1,4 Megapixel)	Weitwinkelmodell (1,4 Megapixel)	
Bildaufnahme	Sensor	CMOS-Bildempfänger					
	Pixelanzahl	1920 x 1200			1360 x 1024		
Beleuchtung	Fokuseinstellung	Automatisch*1					
	Lichtquelle	Weiße LED / Rote LED			Rote LED		
Technische Daten für das Lesen	Pointer-Lichtquelle	Grüne LED					
	Unterstützte Codetypen	2D-Code	QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200), DMRE, GS1 DataMatrix, PDF417, MicroPDF417, GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C), DotCode, MaxiCode, Aztec Code				
		1D-Code (Strichcode)	CODE39, ITF, 2of5 (Industrial 2of5), COOP 2of5, NW-7 (Codabar), CODE128, GS1-128, GS1 DataBar, CODE93, JAN/EAN/UPC, Trioptic CODE39, CODE39 Full ASCII, Pharmacode, Postal (Japan Postal, IMB)				
	Kleinstmögliche Auflösung	2D-Code	0,024 mm	0,060 mm	0,010 mm	0,024 mm	0,060 mm
		1D-Code (Strichcode)	0,082 mm	0,082 mm	0,082 mm	0,082 mm	0,082 mm
	Leseabstand		70 bis 1000 mm	50 bis 1000 mm	32 bis 47 mm	70 bis 1000 mm	50 bis 1000 mm
	Sichtfeld		104 mm x 65 mm (Abstand: 300 mm)	267 mm x 166 mm (Abstand: 300 mm)	12,3 mm x 7,7 mm (Abstand: 47 mm)	74 mm x 55 mm (Abstand: 300 mm)	189 mm x 142 mm (Abstand: 300 mm)
Technische Daten der Eingänge und Ausgänge	Steuereingang	Anzahl	2				
		Eingangstyp	Bidirektionaler Spannungseingang				
		Maximale Nennwerte	30 V DC				
		Minimale Einschaltspannung	15 V DC				
		Max. Ausschaltstrom	0,2 mA				
	Steuerausgang	Anzahl	3				
		Ausgangstyp	MOS-Fotorelaisausgang				
		Maximale Nennwerte	30 V DC				
		Max. Laststrom	1 Ausgang: max. 50 mA, 3 Ausgänge, insgesamt: max. 100 mA				
		Leckstrom, wenn AUS	0,1 mA oder weniger				
	Ethernet	Restspannung, wenn EIN	1 V oder weniger				
		Kommunikationsstandard	IEEE-802.3-konform, 10BASE-T/100BASE-TX				
		Unterstützte Protokolle und Kommunikation	TCP/IP, SNMP, FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, BOOTP, EtherNet/IP™, PROFINET, KV STUDIO, MC Protocol, OMRON PLC Link				
	Serielle Kommunikation	Kommunikationsstandard	RS-232C-kompatibel				
		Baudrate	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bps				
	USB	Unterstützte Protokolle und Kommunikation	Keine, KV STUDIO, MC Protocol, SYSWAY				
		Kommunikationsstandard	USB 2.0				
Umgebungsbeständigkeit	Schutzart	IP65 / IP67 (IEC60529)*2					
	Umgebungstemperatur im Betrieb / Umgebungstemperatur bei Lagerung	0 bis +45°C / -10 bis +50°C					
	Umgebungsluftfeuchtigkeit im Betrieb / Umgebungsluftfeuchtigkeit bei Lagerung	35 bis 85%RH (keine Kondensation) / 35 bis 85%RH (keine Kondensation)					
Nennwerte	Versorgungsspannung	24 V DC +25%/-20%					
	Stromverbrauch	Circa 750 mA		Circa 650 mA			
Gewicht		Circa 200 g		Circa 225 g	Circa 180 g		

*1 Die Fokuseinstellung kann bei der Installation und beim Tuning automatisch eingestellt werden.

*2 Wenn Sie die Schutzstruktur einhalten möchten, setzen Sie bitte die Abdeckung des USB-Anschlusses auf. Anzahl des wiederbeschreibbaren System-ROMs: 100.000 Mal

Garantie

KEYENCE-Produkte werden vor ihrer Auslieferung an die Kunden streng kontrolliert. Sollte das Gerät dennoch beschädigt sein, kontaktieren Sie bitte Ihren nächstliegenden KEYENCE-Händler.

1. Garantiedauer

Die Garantiedauer gilt ein Jahr ab dem Datum, an dem das Produkt an die vom Käufer genannte Adresse geliefert wurde.

2. Garantiumfang

- (1) Wenn ein nachweisbar von KEYENCE verschuldeter Mangel innerhalb der oben genannten Garantiedauer auftritt, wird das Produkt von KEYENCE kostenlos repariert. Die folgenden Fälle sind jedoch nicht im Garantiumfang enthalten:
- Alle Mängel, die sich aus falschem Einsatz, ungeeigneten Betriebsbedingungen, falscher Behandlung oder unsachgemäßer Verwendung ergeben und den in der Betriebsanleitung enthaltenen Vorschriften, dem Handbuch oder den zwischen dem Käufer und KEYENCE vereinbarten technischen Daten widersprechen.
 - Alle Mängel, die auf andere Gründe als auf ein mangelhaftes KEYENCE-Produkt zurückzuführen sind, wie zum Beispiel auf Geräte des Kunden oder auf Software des Kunden.
 - Alle Mängel, die auf Modifizierungen oder Reparaturen zurückzuführen sind, die nicht von KEYENCE-Mitarbeitern durchgeführt wurden.
 - Alle Mängel, die zuverlässig verhindert werden können, wenn das entsprechende Teil gemäß der Betriebsanleitung oder dem Anwenderhandbuch korrekt gewartet oder ausgetauscht wird.
 - Alle Mängel, die zum Zeitpunkt des Versands durch KEYENCE wissenschaftlich/technisch noch nicht als solche erkannt sind.
 - Alle Schäden, die auf Brände, Erdbeben und Überschwemmungen oder andere nicht von KEYENCE verursachte äußerliche Einflüsse, wie zum Beispiel überhöhte Spannungen, zurückzuführen sind.
- (2) Der Garantiumfang ist auf den in Punkt (1) beschriebenen Umfang begrenzt. KEYENCE übernimmt keinerlei Verantwortung für Folgeschäden des Kunden (Sachschäden, Verlust von potentiellen Gewinnen, Einkommensverluste) oder andere Schäden, die sich aus einem mangelhaften KEYENCE-Produkt ergeben.

3. Anwendungsbereich der Produkte

Die KEYENCE-Produkte sind als Allzweck-Anwendungen für die Verwendung in allgemeinen Industriebranchen entworfen und hergestellt. Deswegen sind unsere Produkte für die unten aufgeführten Einsatzmöglichkeiten nicht vorgesehen und nicht für sie geeignet. Falls der Käufer sich jedoch mit uns im Voraus über den Einsatz unserer Produkte abspricht, die Beschreibungen, Einstellungen und Leistungen des Produkts versteht und die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen trifft, kann das Produkt eingesetzt werden. In diesem Fall gilt der gleiche Garantiumfang wie oben.

- In Anlagen und Einrichtungen, in denen das Produkt Menschenleben oder Eigentum stark gefährden kann, wie z. B. in Kernkraftwerken, in der Luftfahrt, mit Geislanlagen, in Schiffen, Kraftfahrzeugen oder medizinischer Ausrüstung.
- In öffentlichen Versorgungsdiensten wie Elektrizitäts-, Gas- oder Wasserdiensten.
- Im Außenbereich, unter ähnlichen Bedingungen oder in ähnlichen Umgebungen.

KD 1040-1

Vorsichtsmaßnahmen

- Jegliche gänzliche oder auszugsweise Vervielfältigung oder Wiedergabe der vorliegenden Betriebsanleitung ohne vorherige Genehmigung ist untersagt!
- Der Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung kann im Zuge von Verbesserungen jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Es wurden alle erdenklichen Anstrengungen unternommen, damit die vorliegende Betriebsanleitung umfassend und richtig ist. Falls Sie dennoch einen Fehler finden oder eine Frage haben, wenden Sie sich bitte an eine der KEYENCE-Niederlassungen, die am Ende der Betriebsanleitung aufgelistet sind.
- Ungeachtet von Punkt (3) übernimmt KEYENCE keinerlei Haftung für Folgen der Verwendung des vorliegenden Geräts.
- Betriebsanleitungen, bei denen Seiten fehlen oder die sonstige Paginierungsfehler aufweisen, werden unentgeltlich ersetzt.

KEYENCE 基恩士

配置 AI 的条码读码器

SR-X 系列





使用说明书

前言

为了获得最佳性能, 请在使用本产品之前阅读本使用说明书。 请在阅读本使用说明书之后将其保存在安全的地方, 以备随时查阅。 详情请参阅 □用户手册。





■ 符号

下列符号提醒您注意重要的消息。请务必仔细阅读此类消息。


	表示若不注意则会导致严重的人身伤害甚至造成人员死亡的危险情况。
	表示若上遵守该注意事项，可能导致人员伤亡。
	表示若不注意则可能会导致轻度或中度人身伤害的危险情况。
	表示若不注意则可能会导致产品损坏及财产损失的情况。

SR-X 系列的安全信息

■ 一般注意事项

	<ul style="list-style-type: none">请勿将本产品用于保护人体或人体的任何部分。不得在防瀑区域中使用本产品。请勿将本产品用于可能会因本产品的运作状态而导致严重人身伤害事故与财产损失用途（发电厂、航空、铁路、船舶、车辆、医疗仪器、游乐设施等）。
	<ul style="list-style-type: none">如果未按本公司的规定使用本产品，产品的保护功能可能不会有效地发挥作用。设置本产品时，请对装置整体进行风险评估，确认处于适当的低风险状态。请在本产品之外设置适当的保护手段，以便在发生异常时，装置整体可安全运作。
	<ul style="list-style-type: none">启动和操作 SR-X 系列之前，必须验证 SR-X 系列在功能和性能方面运转正常。
	<ul style="list-style-type: none">对于采用不同于本使用说明书所述 SR-X 系列规格的方式进行操作，或擅自改装 SR-X 系列，KEYENCE 无法保证 SR-X 系列的功能或性能。将 SR-X 系列与其它设备一起使用时，其功能和性能可能有所下降，具体取决于操作条件和周围环境。

正确使用的注意事项

	<ul style="list-style-type: none">请勿使用 SR-X 系列规格书中所述之外的电源。否则可能会损坏装置。搬运电缆时，请务必关闭 SR-X 系列所接设备的电源。否则可能会损坏 SR-X 系列。请勿拆解或改装 SR-X 系列。否则可能会损坏装置。请保持电缆远离高压电缆或电源。否则，可能产生电噪声，造成产品故障或失灵。SR-X 系列为精密仪器。请勿撞击或摔落仪器。运输或安装装置时，请特别小心。搬运 SR-X 系列时，请勿握持 SR-X 系列所连接的电缆。如果电缆脱落或装置相互碰撞，则会导致装置受损。请勿让水、灰尘、油或其它异物附着在扫描仪上。否则可能导致读取错误。使用柔软干布或蘸有酒精的软布来擦拭扫描仪上的任何物质。请勿在存取文件时关闭 SR-X 系列的电源。否则内部数据可能会损坏。
---	--

条例与标准的注意事项

■ 关于 CE 与 UKCA 标志

Keyence Corporation 确定本产品符合基于下列规格的适用“EU 指令”(EU Directive) 与英国法律法规的基本要求。在欧盟成员国与英国使用本产品时，请务必考虑下列规格。

● EMC 指令 (CE) 与 Electromagnetic Compatibility Regulations (UKCA)

- 适用标准 (BS) EN61326-1, Class A (BS) EN61326-1
- 连接到电源端子台上的电缆长度必须在 30 m 以下。
- 靠近要连接的设备时，将 USB 线缠绕在铁氧体磁芯上。
- 铁氧体磁芯。TDK ZCAT1730-0730A-BK 相当于
- 本产品设计为工业环境中使用。

上述规格并未保证由本产品组成的最终产品符合 EMC 指令与 Electromagnetic Compatibility Regulations 的基本要求。有关最终产品自身是否遵循“EMC 指令”(EMC Directive)，由最终产品的制造商独自负责。

■ UL 认证

- 本产品已取得下列 UL/c-UL 认证。
- UL File No.: E222809
 - 类别 QUVX、QUVYX7
- 将本产品用作 UL 认证产品时，请务必考虑下列规格。
- 过电压类别 I
 - 本产品的使用应在污染等级 3。
 - 本产品的使用应在海拔高度 2500 m 或以下。
 - 仅限室内使用。
 - 请确认本产品连接的外部电路支持 SELV。
 - 提供 CEC (Canadian Electrical Code, 中译为“加拿大电气规范”) 和 NEC (National Electrical Code, 中译为“美国国家电气规范”) 中定义的 2 类输出的 CSA 或 UL 认证电源。
 - 仅可在 USB 端口上连接 U 盘或指定设备*。
- *OP-88569

LED/ 指示灯产品相关的注意事项



如下所述为本产品的风险组。

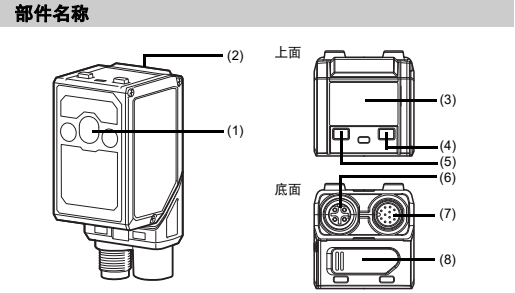
光源	风险组 [※]
指示器光源 (绿色)	风险组 1
照明光源 (红色)	风险组 1
照明光源 (白色) 仅 SR-X300/X300W	风险组 1

※ 根据 IEC62471 (JIS C 7550) 对 LED/ 指示灯产品进行如下分类。

- 免除组
- 不会造成任何光生物学伤害。
- 风险组 1 (低危险度)
- 不会造成需要对通常行动进行限制的伤害。
- 风险组 2 (中危险度)
- 不会造成伴随有厌恶感以及过热不适感的伤害。
- 风险组 3 (高危险度)
- 即使暂时或短时间曝光也会造成伤害。

包装内容

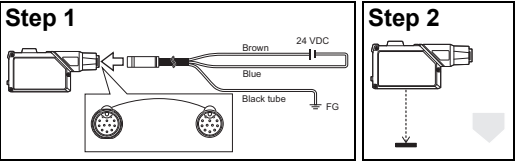
型号	名称	包装内容	个数	图像
SR-X300/X300W SR-X100/X100W	配置 AI 的条码读码器	读取器主装置	1	
		使用说明书	1	
		以太网端口盖	1	



编号	名称	内容
(1)	扫描仪	代码读取部
(2)	状态显示 LED	显示读取是否成功、设置软件连接中状态等
(3)	显示器 ^{※1}	显示读取结果和读取数据
(4)	ENTER 按钮 ^{※2}	决定功能的按钮
(5)	SELECT 按钮 ^{※1}	选择功能的按钮
(6)	以太网端口	连接以太网电缆的端口
(7)	控制端口	连接控制电缆的端口
(8)	USB 端口	连接 USB 盘 ^{※3} 或指定设备 ^{※4} 的端口

※1 仅 SR-X300/X300W
※2 SR-X100/X100W 时, 为 [TRG] 按钮。
※3 仅 SR-X100/X100W
※4 OP-88569

启动步骤



连接和布线

■ 控制电缆的连接和布线

电线颜色	名称	内容	信号方向	初始分配
棕色	24 V	24 V DC	输入	—
蓝色	0 V	电源接地	—	—
橙色	RXD (RD)	RS-232C 接收	输入	—
黄色	TXD (SD)	RS-232C 发送	输出	—
紫色	SGND	RS-232C 接地	—	—
绿色	IN1	输入信号 1	输入	开始读取
灰色	IN2	输入信号 2	输入	—
白色和蓝色斑点	IN COM	输入共通	—	—
粉红色	OUT1 (输出 1)	输出信号 1	输出	读取 OK (合格)
淡蓝色	OUT2 (输出 2)	输出信号 2	输出	读取 ERROR (错误)
白色	OUT3 (输出 3)	输出信号 3	输出	BUSY
黑色	OUT COM	输出共通	—	—
黑 (粗线)	FG	框架接地	—	—

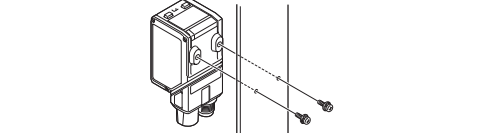
注意	<ul style="list-style-type: none">试图连接或断开控制电缆之前, 请务必关闭电源。连接连接器时, 请遵循连接器不倾斜的原则插入并按下连接器, 然后拧紧。如果没有拧紧, 则振动等原因可能会造成连接器松动, 从而可能会出现连接故障。※ 螺丝的紧固扭矩 0.4 至 0.6 N・m※ 请勿对不使用的线进行个别绝缘处理。※ FG 线请务必采用 D 类接地。控制电缆的屏蔽及 FG 线和以太网电缆的屏蔽通过主装置外壳进行电气连接, 因此请注意采用共同接地方式。
----	--

■ 连接以太网电缆

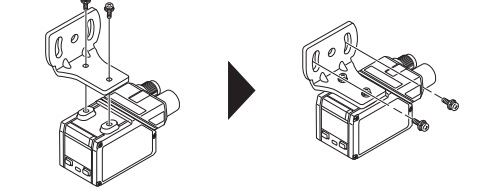
注意	<ul style="list-style-type: none">连接连接器时, 请遵循连接器不倾斜的原则插入并按下连接器, 然后拧紧。如果没有拧紧, 则振动等原因可能会造成连接器松动, 从而可能会出现连接故障。※ 螺丝的紧固扭矩 0.8 至 1.0 N・m※ 请勿反复弯曲以太网电缆连接器的根部。否则可能会造成连接故障。
----	--

主体的安装方法

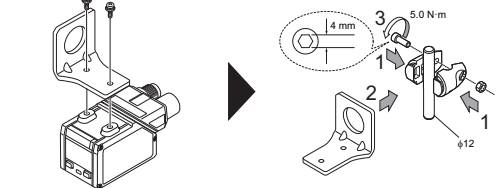
● 直接安装时



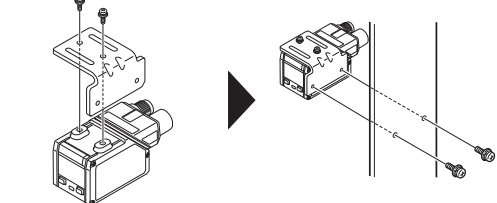
● 使用 OP-88696 时



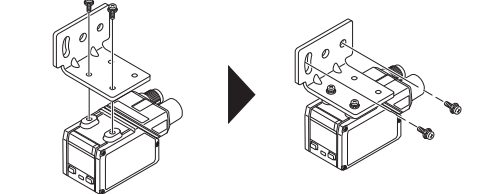
● 使用 OP-88697 时



● 使用 OP-88698 时



● 使用 OP-88699 时



■ 安装用螺丝

	主体安装用	紧固力矩	支架安装用
直接安装时	M3×2 ^{※1}	0.4N・m	-
使用 OP-88696 时	M3×2 (包括)	0.4N・m	M5×2 ^{※2}
使用 OP-88697 时			-
使用 OP-88698 时			M3×2 ^{※3}
使用 OP-88699 时			M5×2 ^{※2}

※1 请另行准备。主体安装用螺孔的深度: 3.5 mm
※2 请另行准备。
※3 请另行准备。OP-88698 的螺丝孔深度: 3 mm

■ 电缆弯曲半径

	控制电缆	Ethernet 电缆
不移动时	大于等于 R15 mm	大于等于 R15 mm
移动时	大于等于 R20 mm	大于等于 R50 mm

主体配件的安装方法

作为选项, 本产品备有可安装到主体上的配件 (SR-XESD/XLP/XHR)。有关各安装方法, 请确认 SR-X 系列用户手册。

规格

型号		SR-X300	SR-X300W	SR-X300 + SR-XHR	SR-X100	SR-X100W	
类型		标准型 (230 万像素)	广视野型 (230 万像素)	高分辨率型	标准型 (140 万像素)	广视野型 (140 万像素)	
接收器	传感器	CMOS 图像传感器					
	像素数	1920 x 1200			1360 x 1024		
	对焦调整	自动 ※1					
发光部	照明光源	高亮度红色 LED/ 白色 LED			高亮度红色 LED		
	指示器光源	高亮度绿色 LED					
读取规格	支持的符号	二维条码	QR、MicroQR、DataMatrix (ECC200)、DMRE、GS1 DataMatrix、PDF417、MicroPDF417、GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)、DotCode、MaxiCode、Aztec Code				
		条码	CODE39、ITF、2of5 (Industrial 2of5)、COOP 2of5、NW-7 (Codabar)、CODE128、GS1-128、GS1 DataBar、CODE93、JAN/EAN/UPC、Trioptic CODE39、CODE39 Full ASCII、Pharmacode、Posta (Japan Postal-IMB)				
	最小分辨率	二维条码	0.024 mm	0.060 mm	0.010 mm	0.024 mm	0.060 mm
		条码	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm
	读取距离	70 至 1000 mm	50 至 1000 mm	32 至 47 mm	70 至 1000 mm	50 至 1000 mm	
	读取查看范围	104 mm x 65 mm (距离为 300 mm 时)	267 mm x 166 mm (距离为 300 mm 时)	12.3 mm x 7.7 mm (距离为 47 mm 时)	74 mm x 55 mm (距离为 300 mm 时)	189 mm x 142 mm (距离为 300 mm 时)	
I/O 规格	控制输入	连接端口数量	2				
		输入类型	双向电压输入				
		最大额定值	30 V DC				
		最小 ON 电压	15 V DC				
	控制输出	最大 OFF 电流	0.2 mA				
		连接端口数量	3				
		输出类型	光 MOS 继电器输出				
		最大额定值	30 V DC				
		最大负载电流	1 个输出: 50 mA 或更低 共计 3 个输出: 100 mA 或更低				
		关机泄漏电流	0.1 mA 或更低				
		开机残余电压	1 V 或更低				
	以太网	通讯标准	IEEE 802.3 兼容 100BASE-TX				
		支持的协议	TCP/IP、SNTP、FTP、SFTP、HTTP、HTTPS、BOOTP、EtherNet/IP™、PROFINET、KV STUDIO、MC 协议、OMRON PLC 链接				
	串行通讯	通讯标准	符合 RS-232C				
通讯速率		600、1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200 bps					
USB	支持的协议	无协议、KV STUDIO、MC 协议、SYSWAY					
	通讯标准	符合 USB 2.0 High Speed					
	IP65 / IP67 (IEC60529)※2						
环境耐受性	外壳防护等级						
	环境温度 / 环境存储温度	0 至 + 45°C / - 10 至 + 50°C					
	相对湿度 / 环境存储湿度	35 至 85%RH (无冷凝) / 35 至 85%RH (无冷凝)					
额定值	电源电压	24 V DC +25%/-20%					
	电流消耗	约 750 mA		约 650 mA			
重量		约 200 g		约 225 g	约 180 g		

※1 安装以及调整时, 可自动调整对焦位置。
※2 满足防护结构条件时, 请安装 USB 端口盖。
系统用 ROM 重复次数: 10 万次

产品保证书

KEYENCE 的产品经过严格的出厂检验。如出现故障, 请与就近的 KEYENCE 办事处联系, 并提供故障详细情况。

1. 保质期

保质期为一年, 从产品发送到购方指定地点之日算起。

2. 保修范围

- 如果在上述保质期内出现 KEYENCE 公司造成的故障, 我们将免费修理产品。但是以下情况不属于保修范围。
 - 未按照操作手册、用户手册或购方与 KEYENCE 公司专门达成的技术要求中规定的条件、环境下的不正确的操作, 或不正确使用造成的故障。
 - 故障不是由于产品缺陷, 而是购方设备或购方软件设计造成的。
 - 由非 KEYENCE 公司人员进行的修改或修理而造成的故障。
 - 按照操作手册或用户手册正确维修或更换易损件等规定可以完全避免的故障。
 - 在产品从 KEYENCE 公司发货后, 因无法预料的科学技术水平变化等因素而造成的故障。
 - 由于火灾、地震和洪水等自然灾害, 或异常电压等外部因素造成的故障, 我公司不负责保修。
- 保修范围只限于第 (1) 条规定的情况, KEYENCE 公司对其设备造成的购方间接损失 (设备损坏、机会丧失、利润损失等) 或其它损失不承担任何责任。

3. 产品适用性

KEYENCE 公司的产品是针对一般行业的通用产品而设计生产的。因此, 我公司产品不得用于下列应用且不适合其使用。但是, 如果购方以对自己负责的态度提前就产品的使用向我方进行了咨询并了解产品的技术规范、等级和性能, 并采取必要的安全措施, 则产品可以使用。在这种情况下, 产品保修范围和上述相同。

- 对生命和财产有严重影响的设施, 如核发电厂、机场、铁路、轮船、机动装置及医疗设备
- 公共事业如电力、气体及供水服务
- 相似条件或环境的户外使用

AI 智能條碼讀取器
SR-X 系列
操作手冊

前言

開始使用前請詳讀本操作手冊以發揮最佳性能。
閱讀後請將本操作手冊保存於安全處所，便於隨時使用。
詳情請參閱 使用者手冊。

■ 符號

以下符號為本手冊中的重要提示資訊。請務必仔細閱讀。

	表示若上遵守該注意事項，將導致死亡或引發重大傷害。
	表示若上遵守該注意事項，可能導致死亡或引發重大傷害。
	表示若上遵守該注意事項，可能導致人員遭受輕微或中度的傷害。
	表示若上遵守該注意事項，可能導致本產品損害以及財產損失。

SR-X 系列的安全資訊

■ 一般注意事項

	• 切勿將本產品用於保護人體或人體的任何部分。 • 本商品不得在防護處使用。 • 請勿用於可能因本商品的運作狀態而導致人體及財產遭受重大傷害的用途（發電廠、航空、鐵路、船舶、車輛、醫療機器、遊樂器具等）。
	• 如果未依據本公司規定事項使用本商品，商品的防護裝置可能無法正常發揮功能。 • 安裝本商品時，請實施裝置整體的風險評估，確認已適當降低風險。為使得即使發生異常裝置整體也能安全運作，請制定適當的保固手段，而不借助本商品。
	• 開始使用 SR-X 系列之前以及操作期間，請務必確認 SR-X 系列之功能及性能皆正常運作。
	• 如未依照本操作手冊內含的 SR-X 系列規格使用 SR-X 系列，或隨意改造了 SR-X 系列，本公司無法保固其功能與性能，請予以注意。 • SR-X 系列如搭載其他儀器使用時，使用前請充分探討使用條件、環境等，以免本製品無法發揮原有的功能與性能。

正確使用須知

	• 請勿使用 SR-X 系列之規格所述以外的電源。否則可能會導致故障。 • 插拔纜線時，請務必切斷連線 SR-X 系列的裝置的電源。否則可能會導致 SR-X 系列故障。 • 請勿拆解或改裝 SR-X 系列。否則可能會導致故障。 • 請將纜線類產品遠離高壓或電源。否則所產生的電氣噪訊可能會導致產品故障或誤動作。 • 由於 SR-X 系列為精密儀器，請避免使其受到碰撞或意外跌落。在搬動或安裝時尤其要謹慎。 • 請勿拉扯纜線來搬動。否則可能會導致纜線斷線或本體相互碰撞，造成破壞。 • 請勿使水、灰塵、油等點附到掃描器上。否則可能會導致讀取錯誤。如有污垢附著，請使用柔軟的乾布或是蘸酒精的柔軟抹布，輕輕擦拭去除。 • 存取檔案時，請勿關閉 SR-X 系列。否則可能毀壞內部資料。
--	---

條例與標準的注意事項

■ 關於 CE 和 UKCA 標示

Keyence Corporation 確認本商品之下列規格符合所適用之「EU 指令」和英國法律法規的要求：於歐盟會員國家和英國使用本商品時，請務必留意下列規格。

- EMC 指令 (CE) 以及 Electromagnetic Compatibility Regulations (UKCA)
 - 適用標準 (BS) EN61326-1, Class A (BS) EN61326-1
 - 請將連接到電源端子的纜線長度控制在 30 m 或以下。
 - 請在 USB 纜線的連接對象機器側纏繞鐵氧體磁芯。
鐵氧體磁芯：相當於 TDK ZCAT1730-0730A-BK
 - 本商品被設計用於工業環境。

如本製品與其他製品結合使用，則所列規格不保證該最終製品亦符合 EMC 指令和 Electromagnetic Compatibility Regulations 之要求。確認該最終製品符合 EMC 指令和 Electromagnetic Compatibility Regulations 之責任，完全由該製品製造商擔負。

■ UL 認證

- 本商品目前取得以下的 UL/c-UL 認證。
- UL File No.: E222809
 - 類別：QUYX-QUYX7
- 使用本 UL 認證製品時，請務必留意下列規格。
- 過電壓種類 I
 - 於低於污染等級 3 的情況下使用本製品。
 - 於低於海拔高度 2500 m 的情況下使用本製品。
 - 僅供室內使用。
 - 請確認與本商品連接的外部電路支持 SELV。
 - 擁有 CEC (Canadian Electrical Code) 和 NEC (National Electrical Code) 中規定的 Class 2 輸出的 CSA 認證電源或 UL 認證電源。
 - USB 連接埠只能連接 USB 隨身碟或指定的機器 ※。
- ※OP-88569

有關 LED/ 指示燈商品的注意事項

此商品的風險組如下所示。

光源	風險組 ※
指示器光源 (綠色)	風險組 1
照明光源 (紅色)	風險組 1
照明光源 (白色) 僅限 SR-X300/X300W	風險組 1

※LED / 指示燈商品依照 IEC62471 (JIS C 7550) 被分類為以下類別。

- 無風險群組
不會引起任何的光生物學傷害。
- 風險群組 1 (低危險度)
不會引起諸如需要限制一般行動這樣的傷害。
- 風險群組 2 (中危險度)
不會引起伴隨著排斥感和高溫不適感的傷害。
- 風險群組 3 (高危險度)
即使暫時性或短時間的暴露，也會造成傷害。

包裝內容

型式	名稱	包裝內容	個數	示意圖
SR-X300/X300W SR-X100/X100W	AI 智能條碼讀取器	讀取器本體	1	
		操作手冊	1	
		乙太網路連接埠蓋	1	

■ 台灣 BSMI 認證

- 國家標準 CNS13438

警告使用者：

此為甲類資訊技術設備，於居住環境中使用時，可能會造成射頻干擾。在此種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

- 請務必將 SR-X 系列的金屬外殼接地。
- 請務必將控制纜線的 SGND 電線接地。

●國家標準 CNS15663

國家標準 CNS15663(*) 中規定之「限用物質含有情況」標示聲明如下。
(*)CNS15663: 電機電子類設備降低限用化學物質含量指引

設備名稱	一維 / 二維 條碼讀取器					
型號 (形式)	SR-X100, SR-X100W, SR-X300, SR-X300W					
單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 (PDD)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	—	○	○	○	○	○
外殼	○	○	○	○	○	○
LED 模組	—	○	○	○	○	○
內部用線	—	○	○	○	○	○

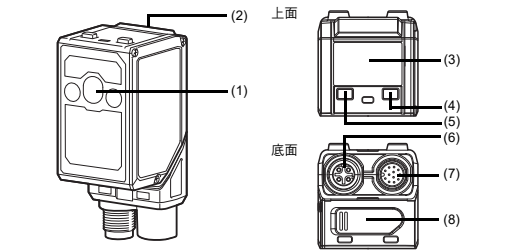
備考 1. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考 2. “—” 係指該項限用物質為排除項目。

●聯繫地址

進口廠商：台灣基恩士股份有限公司
進口商地址：104 台北市中山區中山北路二段 42 號 12 樓
進口商電話：+886-2-2721-8080

各部位名稱



編號	名稱	內容
(1)	掃描器	條碼讀取部位
(2)	狀態指示 LED	指出讀取結果成功或失敗、設定軟體連線狀態等等。
(3)	顯示器 ※1	顯示讀取結果或讀取資料
(4)	ENTER 鈕 ※2	決定功能鈕
(5)	SELECT 鈕 ※1	選擇功能鈕
(6)	乙太網路連接埠	乙太網路纜線連接埠
(7)	控制連接埠	控制纜線連接埠
(8)	USB 連接埠	連接 USB 隨身碟 ※3 或指定機器 ※4 的連接埠

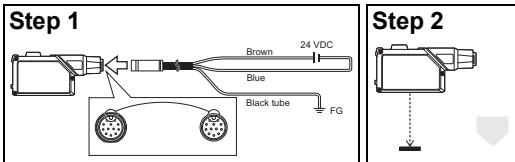
※1 僅限 SR-X300/X300W

※2 SR-X100/X100W 時為 [TRG] 按鈕

※3 僅限 SR-X100/X100W

※4 OP-88569

啟動步驟



連接與佈線

■ 控制纜線的連接與佈線

接線顏色	名稱	內容	信號方向	初始分配
褐色	24 V	24 V DC	輸入	—
藍色	0 V	電源接地	—	—
橘色	RXD (RD)	RS-232C 接收信	輸入	—
黃色	TXD (SD)	RS-232C 發送信	輸出	—
紫色	SGND	RS-232C 接地	—	—
綠色	IN1	輸入信號 1	輸入	開始讀取
灰色	IN2	輸入信號 2	輸入	—
藍白斑	IN COM	輸入共模	—	—
粉紅色	OUT1 (輸出 1)	輸出信號 1	輸出	讀取 OK (合格)
淡藍色	OUT2 (輸出 2)	輸出信號 2	輸出	讀取 ERROR (錯誤)
白色	OUT3 (輸出 3)	輸出信號 3	輸出	BUSY
黑色	OUT COM	輸出共模	—	—
黑色套管	FG	機架接地	—	—

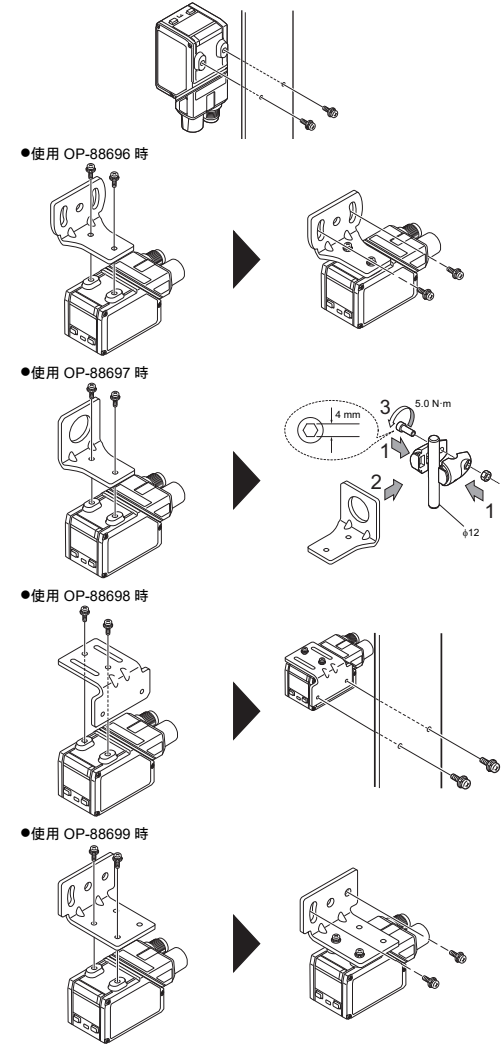
	• 安裝與拆卸控制纜線時，請務必切斷電源。 • 連接連接器時，請將它插入以避免傾斜，然後確實鎖緊。若連接器未鎖緊，則可能會因為振動等而鬆脫，可能會導致接觸不良。 ※ 螺絲的緊固力矩 0.4 至 0.6 N·m • 用手鎖緊之後，再用鉗子等再鎖緊約 90 至 120 度。上述為參考指引。 • 不使用的線請個別實施絕緣處理。 • FG 線必須執行 D 類接地連接。 • 控制纜線的 FG 線與乙太網路纜線的屏蔽線是透過主體外殼進行電力連接，因此請注意會形成共同接地。
--	--

■ 連接乙太網路纜線

	• 連接連接器時，請將它插入以避免傾斜，然後確實鎖緊。若連接器未鎖緊，則可能會因為振動等而鬆脫，可能會導致接觸不良。 ※ 螺絲的緊固力矩 0.8 至 1.0 N·m • 請勿重複彎曲乙太網路纜線連接器的根部。否則可能會導致接觸不良。
--	--

主裝置的安裝方法

●直接安裝時



■ 安裝用螺絲

	安裝主裝置用	緊固力矩	安裝固定架用
直接安裝時	M3×2 ※1	0.4 N·m	—
使用 OP-88696 時	M3×2 (包括)	0.4 N·m	M5×2 ※2
使用 OP-88697 時			—
使用 OP-88698 時			M3×2 ※2
使用 OP-88699 時			M5×2 ※2

※1 請另行準備：SR-X 系列的螺絲孔深度：3.5 mm

※2 請另行準備：

※3 請另行準備：OP-88698 的螺絲孔深度：3 mm

■ 纜線彎角 R

	控制纜線	Ethernet 纜線
不可動時	R15 mm 或以上	R15 mm 或以上
可動時	R20 mm 或以上	R20 mm 或以上

主裝置配件的安裝方法

作為選項，為本商品準備了可安裝在主裝置上的配件 (SR-XESD/XLP/XHR)。有關各安裝方法，請確認 SR-X 系列使用者手冊。

規格							
型式			SR-X300	SR-X300W	SR-X300 + SR-XHR	SR-X100	SR-X100W
類型			標準類型 (230 萬像素)	廣角類型 (230 萬像素)	高分解能類型	標準類型 (140 萬像素)	廣角類型 (140 萬像素)
接收器	感測器		CMOS 影像感測器				
	像素數目		1920 x 1200			1360 x 1024	
	對焦調整		自動※1				
發射器	照明光源		高亮度紅色 / 白色 LED			高亮度紅色 LED	
	指示器光源		高亮度綠色 LED				
讀取規格	支援的符號	二維條碼	QR・MicroQR・DataMatrix (ECC200)・DMRE・GS1 DataMatrix・PDF417・MicroPDF417・GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C)・DotCode・MaxiCode・Aztec Code				
		條碼	CODE39・ITF・2of5 (Industrial 2of5)・COOP 2of5・NW-7 (Codabar)・CODE128・GS1-128・GS1 DataBar・CODE93・JAN/EAN/UPC・Trioptic CODE39・CODE39 Full ASCII・Pharmacode・Posta (1 Japan Postal・IMB)				
	最低解析度	二維條碼	0.024 mm	0.060 mm	0.010 mm	0.024 mm	0.060 mm
		條碼	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm	0.082 mm
	讀取距離		70 至 1000 mm	50 至 1000 mm	32 至 47 mm	70 至 1000 mm	50 至 1000mm
	讀取視野範圍		104 mm x 65 mm (距離 300 mm 時)	267 mm x 166 mm (距離 300 mm 時)	12.3 mm x 7.7 mm (距離 47 mm 時)	74 mm x 55 mm (距離 300 mm 時)	189 mm x 142 mm (距離 300 mm 時)
I/O 規格	控制輸入	連線連接埠數目	2				
		輸入形式	雙向電壓輸入				
		最大額定值	30 V DC				
		最小 ON 電壓	15 V DC				
		最大 OFF 電流	0.2 mA				
	控制輸出	連線連接埠數目	3				
		輸出形式	光 MOS 繼電器輸出				
		最大額定值	30 V DC				
		最大負載電流	1 輸出:50 mA 或更低 3 總輸出:100 mA 或更低				
		OFF (關) 時之漏電流	0.1 mA 或更低				
	乙太網路	ON (開) 時之殘餘電壓	1 V 或更低				
		通訊標準	符合 IEEE 802.3 100BASE-TX				
		支援的通訊協定	TCP/IP・SNTP・FTP・SFTP・HTTP・HTTPS・BOOTP・EtherNet/IP™・PROFINET・KV STUDIO・MC 通訊協定・歐姆龍 PLC 鏈接				
	串列通訊	通訊標準	符合 RS-232C				
		通訊速率	600・1200・2400・4800・9600・19200・38400・57600・115200 bps				
	USB	支援的通訊協定	無步驟・KV STUDIO・MC 通訊協定・SYSWAY				
		通訊標準	符合 USB 2.0 High Speed				
耐環境性	外殼防護等級	IP65 / IP67 (IEC60529)※2					
	操作環境溫度 / 儲存環境溫度	0 至 +45℃ / -10 至 +50℃					
	操作環境濕度 / 環境儲存濕度	35 至 85%RH (無冷凝) / 35 至 85%RH (無冷凝)					
電氣額定值	電源電壓	24 V DC±25% / -20%					
	消耗電流	約 750 mA			約 650 mA		
重量			約 200 g		約 225 g	約 180 g	

※1 安裝及調整時，可自動調整對焦位置。

※2 如果要滿足保護結構，請附上 USB 端口蓋。

系統 ROM 重寫次數:10 萬次

保固

KEYENCE 的所有產品在出貨前均經過徹底的檢查。若有任何故障，請洽各地 KEYENCE 公司，並詳述故障情形。

1. 保固期

本公司所有產品之保固期限，自出貨日起為期一年。

2. 保固範圍

- (1) KEYENCE 在保固期內，對於任何可歸因於製造或銷售上的故障均可免費更新或維修。但對於以下原因所造成的故障則不在保固範圍內：
- 因不當的條件、環境、操作，或者因為未依照操作手冊、使用手冊或透過買主和 KEYENCE 所特別整理的說明書中所述之使用方式而造成的任何故障。
 - 並非因產品缺陷所造成之任何故障，如買主的設備或買主之軟體設計。
 - 並非經由 KEYENCE 專門人員對產品所做之改造或修理，因而造成之任何故障。
 - 當依照操作手冊、使用手冊等記載之正確方式來維修、更換消耗性之零件時，任何可以確實避免的故障。
 - 當 KEYENCE 完成裝運後，發生任何科學 / 技術層面上無法預知之因素所導致之故障。
 - 任何天然災害，如火災、地震、洪水或者任何其他外在因素，如電壓異常等並非本公司所應負之責任。
- (2) 產品保固範圍僅限於項目 (1) 所提到之內容，且 KEYENCE 假設買主沒有任何財產方面的次要損失 (如設備損壞、失去商機、利益損失等) 或任何其他因產品故障所造成的損壞。

3. 產品適用性

所有 KEYENCE 的產品是專為一般產業之一般用途所設計並且製造的。因此，本公司之產品不得用於以下用途且不適合其應用。但是，當買主與本公司對於該產品之使用方面達成協議，並且清楚瞭解該產品之規格，則不受此限。在此情形下，保固範圍與上述相同。

- 任何對生命財產會造成重大影響之設施，如：核能發電、飛機、鐵路、輪船、電動設備及醫學設備。
- 公共事業，如：電力、氣體及供水
- 相似條件或環境下的戶外使用

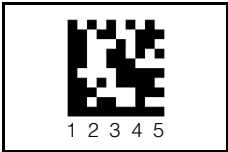
KW 1040-1

注意事項

- (1) 禁止未經授權擅自複製本手冊部分或全部內容。
(2) 本手冊中記載的資訊可能會隨時改進而變更，恕不另行通知。
(3) 本公司已盡力確保本手冊內容之完整性。如發現任何錯誤或有疑問，請洽各地 KEYENCE 公司，聯絡方式列於本手冊末頁。
(4) KEYENCE 對於使用本製品所造成的結果毋需負擔責任，上述項目 (3) 情況下亦然。
(5) 任何缺頁或有其他內頁問題之手冊均可免費更換。

Sample Code

DataMatrix



CODE128



Software Information

■ English

Software Information

This product incorporates the software files developed independently by or for Keyence Corporation, software files owned and licensed by a third party, and software files subject to certain open source license agreements.

The open source software files are subject to the notices and additional terms and conditions.

- For information about such open source software files, please refer to the information displayed on the following screen.
SR Web Tool -> [Web Navigator] -> [Display reader information] -> [DISPLAY OPEN SOURCE LICENSE]
- Such open source software files are provided on an “AS IS” basis to the maximum extent permitted by applicable law. If there is any discrepancy between the terms and conditions of the applicable open source license agreement and the “License”, the terms and conditions of the applicable open source license agreement prevail with respect to the applicable open source software.
- You may obtain a copy of the source code corresponding to the binaries for GPL/LGPL-licensed file by sending a request to Keyence customer service at soft-license@keyence.co.jp.
There will be a charge to cover the costs of providing the source code.

■ 日本語

ソフトウェアについて

本製品は、株式会社キーエンスが独自に開発したソフトウェアコンポーネント、第三者保有で利用許諾されるソフトウェアコンポーネント、オープンソースの対象ソフトウェアコンポーネントから構成されています。

- オープンソースの対象ソフトウェアコンポーネントに関しては、SR Web Tool → [Web Navigator] → [リーダーの情報を表示する] → [オープンソースライセンスの表示] をご参照ください。
- オープンソースの対象ソフトウェアコンポーネントは、適用法令の範囲内で、“AS IS” (現状) の状態で提供されます。
- GPL/LGPL の対象ソフトウェアコンポーネントのソースコードの入手に関しては、soft-license@keyence.co.jp へお問い合わせください。
実費にてソースコードを配布いたします。

KEYENCE CORPORATION

1-3-14, Higashi-Nakajima, Higashi-Yodogawa-ku,

Osaka, 533-8555, Japan

PHONE: +81-6-6379-2211

www.keyence.com/glb

AUSTRIA

Ph: +43 (0)2236 378266 0

BELGIUM

Ph: +32 (0)15 281 222

BRAZIL

Ph: +55-11-3045-4011

CANADA

Ph: +1-905-366-7655

CHINA

Ph: +86-21-3357-1001

CZECH REPUBLIC

Ph: +420 220 184 700

FRANCE

Ph: +33 1 56 37 78 00

GERMANY

Ph: +49-6102-3689-0

HONG KONG

Ph: +852-3104-1010

HUNGARY

Ph: +36 1 802 7360

INDIA

Ph: +91-44-4963-0900

INDONESIA

Ph: +62-21-2966-0120

ITALY

Ph: +39-02-6688220

KOREA

Ph: +82-31-789-4300

MALAYSIA

Ph: +60-3-7883-2211

MEXICO

Ph: +52-55-8850-0100

NETHERLANDS

Ph: +31 (0)40 206 6100

PHILIPPINES

Ph: +63-(0)2-8981-5000

POLAND

Ph: +48 71 368 61 60

ROMANIA

Ph: +40 (0)269 232 808

SINGAPORE

Ph: +65-6392-1011

SLOVAKIA

Ph: +421 (0)2 5939 6461

SLOVENIA

Ph: +386 (0)1 4701 666

SWITZERLAND

Ph: +41 (0)43 455 77 30

TAIWAN

Ph: +886-2-2721-1080

THAILAND

Ph: +66-2-078-1090

UK & IRELAND

Ph: +44 (0)1908-696-900

USA

Ph: +1-201-930-0100

VIETNAM

Ph: +84-24-3772-5555

80WWW1-MAN-2062

AWARNING

Copyright (c) 2022 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

17195WW 2112-2 [96M17195] Printed in Japan

9 6 M 1 7 1 9 5 - 2 *

■ Deutsch

Softwareinformationen

Dieses Produkt enthält Softwaredateien, die unabhängig von oder für die Keyence Corporation entwickelt wurden, Softwaredateien, die einem Dritten gehören oder durch Dritte lizenziert sind, sowie Softwaredateien, die bestimmten Open-Source-Lizenzverträgen unterliegen.

- Die Open-Source-Softwaredateien unterliegen den Hinweisen und zusätzlichen Geschäftsbedingungen der jeweiligen Eigentümer.
"Informationen zu solchen Open-Source-Softwaredateien finden Sie in den Informationen, die auf dem folgenden Bildschirm angezeigt werden.
SR Web Tool -> [Web Navigator] -> [Informationen] -> [Open-Source-Lizenz anzeigen]"
- Open-Source-Softwaredateien werden in ihrer vorliegenden Form im größtmöglichen durch das anwendbare Recht gestatteten Umfang bereitgestellt. Sollten Diskrepanzen zwischen den Geschäftsbedingungen der geltenden Open-Source-Lizenzverträge und der „Lizenz“ auftreten, haben die Geschäftsbedingungen des geltenden Open-Source-Lizenzvertrags im Hinblick auf die entsprechende Open-Source-Software Vorrang.
- Sie können eine Kopie des Quellcodes der entsprechenden Binärdateien für die durch GPL/LGPL lizenzierte Datei anfordern. Senden Sie dazu eine Anfrage an den Keyence-Kundendienst (soft-license@keyence.co.jp).
Für die Bereitstellung des Quellcodes werden Ihnen Kosten in Rechnung gestellt.

■ 中文 (简体)

关于软件

- 本产品由以下部分构成，分别为由 KEYENCE CORPORATION 独立开发的软件组件、第三方持有并允许使用的软件组件、开源的对象软件组件。
- 关于开放源码的对象软件组件，请参阅以下信息。
SR Web Tool : [Web Navigator] → [显示读码器信息] → [开许可证的标识]
 - 开源对象软件组件将在适用法律的范围内，在“AS IS”（现状）的状态下提供。
 - 关于 GPL/LGPL 的对象软件组件的源代码的获取，请咨询 soft-license@keyence.co.jp。
- 源代码将按实际费用发放。

■ 中文 (繁体)

關於軟體的說明

- 本產品由株式會社KEYENCE獨家開發之軟體元件、第三者持有且獲得使用授權之軟體元件、開源的對象軟體元件組成。
- 關於開源的對象軟體組件，請參閱 SR Web Tool → [Web Navigator] → [顯示讀取器的資訊] → [顯示開源許可證]。
 - 開源的對象軟體元件將於適用法律的範圍中，以“AS IS”（現況）的狀態提供。
 - 關於取得 GPL/LGPL 對象軟體元件的程式碼，請洽詢 soft-license@keyence.co.jp 。我們將以成本價格發布程式碼。

■ お問い合わせ

0120-267-911

最寄りの担当営業所に直接つながります。
一部のIP電話からはご利用いただけません。

■ 情報サービス

www.keyence.co.jp

カタログ、取扱説明書、マニュアル、CADデータ等をダウンロードできます。

■ 輸出書類サービス

www.keyence.co.jp/yushutsu

輸出に必要な書類をその場でダウンロードできます。

株式会社 キーエンス

自動認識事業部

〒533-8555 大阪市東淀川区東中島1-3-14

仕様は改訂のため予告なく変更することがあります。
記載されている会社名、製品名等は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

自動1-1036

Copyright (c) 2022 KEYENCE CORPORATION.
All rights reserved.