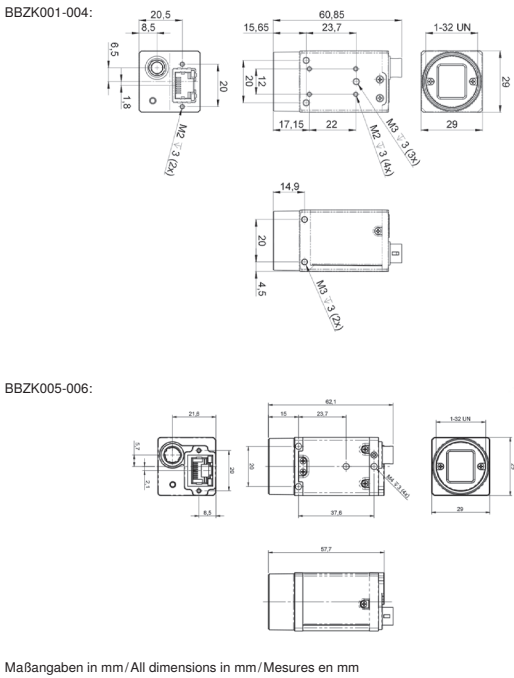




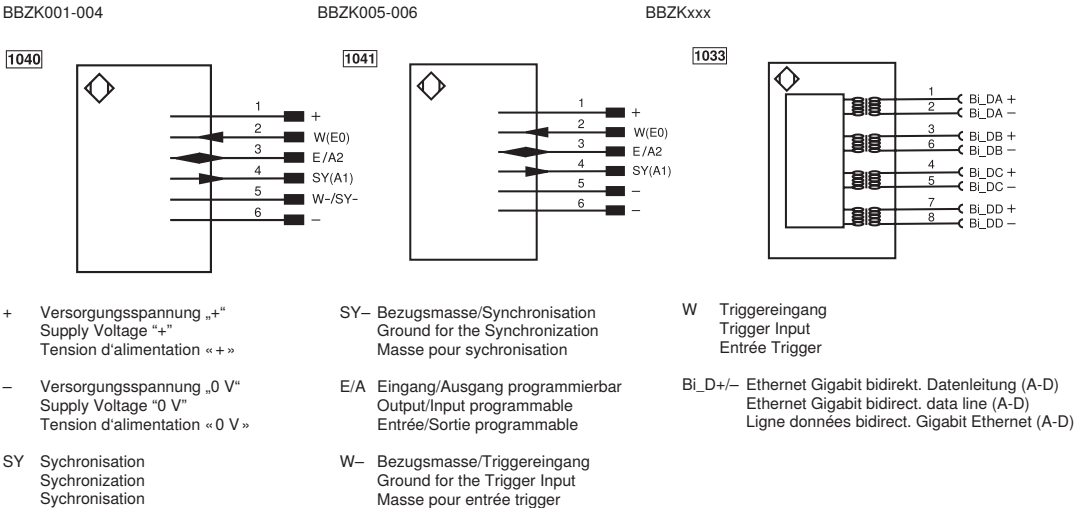
BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE D'INSTRUCTIONS

BBZKxxx

Machine Vision Camera
Machine Vision Camera
Caméra de vision industrielle

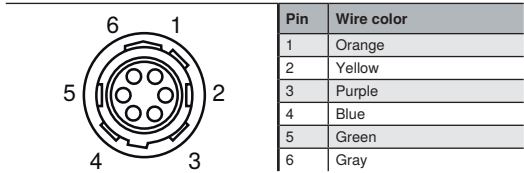
DE|EN|FR

Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement



Ergänzende Produkte (siehe Katalog)
Complementary Products (see catalog)
Produits complémentaires (voir catalogue)
wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt. / wenglor offers Connection Technology for field wiring. / wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

Passende Befestigungstechnik-Nr. Suitable Mounting Technology No. No. de Technique de montage appropriée	590
Passende Anschlusstechnik-Nr. Suitable Connection Technology No. Référence connectique appropriée	84 47
Anschlussleitung Connection line Câble de raccordement	Hirose, 6-polig, gerade, 5 m mit offenem Ende (ZDEL001) Hirose, 6-pin, straight, 5 m with open end (ZDEL001) Hirose, 6 pôles, droit, 5 m avec extrémité ouverte (ZDEL001)



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de conformité
Die EU-Konformitätserklärung finden Sie unter www.wenglor.com im Download-Bereich des Produktes. / The EU declaration of conformity can be found on our website at www.wenglor.com in download area. / Vous trouverez la déclaration UE de conformité sur www.wenglor.com, dans la zone de téléchargement du produit.

DE

Informationen zu dieser Anleitung
• Diese Anleitung gilt für die Produkte BBZKxxx.
• Das Produkt unterliegt der technischen Weiterentwicklung, so dass Hinweise und Informationen in dieser Betriebsanleitung ebenfalls Änderungen unterliegen können. Die aktuelle Version finden Sie unter www.wenglor.com.
• Sie ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt.
• Diese Anleitung ist Teil des Produkts und muss während der gesamten Lebensdauer aufbewahrt werden.
• Die Betriebsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen.
• Außerdem müssen die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und die nationalen Arbeitsschutzbestimmungen beachtet werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung
Machine Vision Cameras werden bei Bildverarbeitungsanwendungen zur Aufnahme von Bildern verwendet. Machine Vision Cameras können freilaufend oder getriggert betrieben werden. Durch die kompakte Bauform können sie auch bei beengten Platzverhältnissen montiert werden. Der C-Mount Anschluss ermöglicht Flexibilität, um beliebige Objektive anzuschließen. Zur Ausleuchtung des Prüfobjekts sind externe Beleuchtungen notwendig, die für maximale Helligkeit mit der Bildaufnahme synchronisiert werden können. Die Bilddaten werden über Gigabit Ethernet an die Control Unit übertragen, so dass dort die Bildauswertung und die Ergebnisausgabe erfolgen. Das Produkt darf ausschließlich im Bereich der angegebenen Umgebungsbedingungen eingesetzt werden. Des Weiteren müssen die in den technischen Daten angegebenen Richtlinien, sicherheitstechnische Daten und Zulassungen berücksichtigt werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise
• Das Produkt ist kein Sicherheitsbauteil gemäß der Richtlinie 2006/42 EG (Maschinenrichtlinie).
• Das Produkt ist nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
• Die Machine Vision Camera vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen schützen.
• Das Produkt darf ausschließlich mit Zubehör von wenglor oder mit wenglor freigegebenem Zubehör verwendet oder mit zugelassenen Produkten kombiniert werden. Eine Liste des freigegebenen Zubehörs und Kombinationsprodukten ist abrufbar unter www.wenglor.com.

GEFAHR!
Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei nicht bestimmungsgemäßer Nutzung!
Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu gefährlichen Situationen führen.
• Die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.

GEFAHR!
Gefahr von Personen- oder Sachschäden bei nicht sachgemäßer Inbetriebnahme und Wartung!
Schäden an Personal und Ausrüstung möglich.
• Zureichende Unterweisung und Qualifikation des Personals.

GEFAHR!
Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch Modifikation des Produktes.
Schäden an Personal und Ausrüstung möglich. Die Missachtung kann zum Verlust der CE-Kennzeichnung und der Gewährleistung führen.
• Die Modifikation des Produktes ist nicht erlaubt.

Bestellnummer	BBZK001	BBZK002	BBZK003	BBZK004	BBZK005	BBZK006
Technische Daten						
Optische Daten						
Auflösung	1440 × 1080 px (1,56 MP)	2448 × 2048 px (5,01 MP)	4024 × 3036 px (12,22 MP)			
Pixelgröße	3,45 × 3,45 µm	1,85 × 1,85 µm				
Sensortyp	CMOS					
Sensorbezeichnung	Sony IMX296	Sony IMX296	Sony IMX264	Sony IMX264	Sony IMX226	Sony IMX226
Bildchip	mono-chrom	color	mono-chrom	color	mono-chrom	color
Sensorgroße	1/2,9"	2/3"	1/1,7"			
Bildfrequenz	< 65,2 fps @ 1440 × 1080	< 24,2 fps @ 2448 × 2048	9,7 fps @ 4024 × 3036			
Elektrische Daten						
Versorgungsspannung	9...24 V DC					
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 130 mA	< 150 mA	< 100 mA			
Temperaturbereich	-30...60 °C					
Lagertemperatur	-30...70 °C					
Luftfeuchte	20...95 %					
Anzahl GPIO	1					
GPIO Maximaler Ausgangsstrom	25 mA					
GPIO Schutzbeschaltung	Nein					
Anzahl Blitzausgänge	1					
Blitzausgang	Optokoppler	nicht isoliert				
Anzahl Trigger-eingänge	1					
Triggereingang	Optokoppler	nicht isoliert				
Kurzschlussfest	Nein					
Überlastsicher	Nein					
Unterstütze PoE-Klassen	2					
Unterstützte PoE-Norm	IEEE 802.3af					
Schutzklasse	III					
Mechanische Daten						
Objektivgewinde	C-Mount					
Gehäusematerial	Aluminium					
Gewicht	100 g					76 g
Schutzart	IP40					IP30
Anschlussart	HR10; 6-polig					
Anschlussart Ethernet	RJ45, 8-polig					
Funktion						
Ethernet	Ja					
Global Shutter	Ja	Nein				
Rolling Shutter	Nein					Ja
PoE	Ja					

Lieferumfang
1 × Kamera, 1 × Quickstart, 3 × Schraube M3 × 3 mm, 6 × Schraube M2 × 3 mm
Montage
• Elektrische sowie mechanische Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln sind zu beachten.
• Auf mechanisch feste Montage der Machine Vision Camera achten.

HINWEIS!
Die Machine Vision Camera für einen optimalen Temperatur-austausch mit der Umgebung auf einer wärmeleitenden Oberfläche montieren und für eine ausreichende Wärmeab-leitung sorgen.

ACHTUNG!
Gefahr von Sachschäden bei nicht sachgemäßer Montage!
Schäden am Produkt möglich.
• Montagevorschriften beachten.

VORSICHT!
Gefahr von Personen- und Sachschäden bei der Montage!
Schäden an Personal und Produkt möglich.
• Auf sichere Montageumgebung achten.

Elektrischer Anschluss
Die Machine Vision Camera kann über den Hirose-Stecker oder über Power over Ethernet (PoE) mit Spannung versorgt werden.

ACHTUNG!
Gefahr von Sachschäden an der Machine Vision Camera bei gleichzeitiger Spannungsversorgung über den Hirose-Stecker und über Power over Ethernet (PoE)
Die gleichzeitige Spannungsversorgung über den Hirose-Stecker und über Power over Ethernet (PoE) kann zu irreparablen Schäden an der Kamera führen.
• Entweder die Spannungsversorgung über den Hirose-Stecker vornehmen oder die Spannungsversorgung über Power over Ethernet (PoE) realisieren.

Spannungsversorgung über Hirose-Stecker:
• Die Machine Vision Camera über den Hirose-Stecker an 9...24 V DC anschließen.
• Die PWR-LED auf der Rückseite der Machine Vision Camera leuchtet.

Spannungsversorgung über Power over Ethernet (PoE):
• Die Machine Vision Camera über ein Ethernet-Kabel an einen Switch mit PoE-Funktionalität anschließen.
• Die PWR-LED auf der Rückseite der Machine Vision Camera leuchtet.

GEFAHR!
Gefahr von Personen- oder Sachschäden durch elektrischen Strom.
Durch spannungsführende Teile sind Schäden an Personal und Ausrüstung möglich.
• Anschluss des elektrischen Gerätes darf nur durch entsprechendes Fachpersonal vorgenom-men werden.

Triggereingang W(E0)
BBZK001 – 4:
• W-/SY- auf GND legen.
• W(E0) mit dem digitalen Ausgang vom Triggersensor verbinden.
High Bereich: 3,3...24 V DC
Low Bereich: 0...1 V DC
• Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung nicht zwischen 1 V DC und 3,3 V DC liegt, da der elektrische Zustand zwischen diesen beiden Werten nicht stabil ist.
• Es handelt sich um einen PNP-Trigger.
• Die Durchbruchspannung beträgt 30 V DC.
• Der maximale Eingangsstrom beträgt 25 mA.
• Es wird empfohlen, die Kamera über den digitalen Eingang mit einem Push-Pull-Ausgang des Triggergeräts zu triggern.

BBZK005 – 6:
• Pin 5 / Pin 6 mit GND verbinden.
• Anschließend W(E0) mit dem digitalen Ausgang vom Triggersensor verbinden.
High Bereich: 3,3...24 V DC
Low Bereich: 0...0,3 V DC
• Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung nicht zwischen 0,3 V DC und 3,3 V DC liegt, da der elektrische Zustand zwischen diesen beiden Werten nicht stabil ist.
• Es handelt sich um einen NPN-Trigger.
• Die Durchbruchspannung beträgt 30 V DC.
• Der maximale Eingangsstrom beträgt 25 mA.
• Es wird empfohlen, die Kamera über den digitalen Eingang mit einem Push-Pull-Ausgang des Triggergeräts zu triggern.

Blitzausgang für Blitzbetrieb SY (A1) für BBZK001 – 004:
• W-/SY- auf GND legen.
• SY (A1) mit dem Synchronisationspin der Beleuchtung verbinden.
GPIO (E/A2):
• Um eine Beschädigung des GPIO-Pins zu vermeiden, verbinden Sie bitte zuerst Pin 6 mit GND und anschließend die Eingangsspannung mit Pin 3 (E/A2).
High Bereich: 3,3...24 V DC
Low Bereich: 0...0,3 V DC
• Die Durchbruchspannung beträgt 30 V DC.

HINWEIS!
Bei den Rolling-Shutter-Kameras BBZK005 und BBZK006 können externe Beleuchtungen ausschließlich im Dauerbetrieb verwendet werden. Zudem sind nur statische Anwendungen aufgrund des Rolling-Shutter-Bildsensors möglich.

Nr.	LED-Farbe	Status	Beschreibung
1	Rot	Sehr langsames Blinken	Fehler bei der Verkabelung
2	Rot	Leuchten	Fehler
3	Blau	Langsames Blinken	Die Kamera nimmt Bilder im Triggermodus auf.
4	Blau	Schnelles Blinken	Die Kamera nimmt Bilder auf.
5	Blau	Leuchten	Die Kamera ist nicht mit der uniVision-Applikation verbunden

HINWEIS! Die Anzeige kann manchmal violett erscheinen, wenn die Farben Rot und Blau gleichzeitig blinken.

Software uniVision
Zur Einrichtung der Kamera wird die Software uniVision ab Version 2.6.0 verwendet.

HINWEIS!
Details hierzu finden Sie in der uniVision Betriebsanleitung.

Wartung
• Die Machine Vision Camera ist wartungsfrei.
• Eine regelmäßige Überprüfung der Steckerverbindungen wird empfohlen.
• Verwenden Sie zur Reinigung des Sensors keine Lösungsmittel oder Reiniger, die das Produkt beschädigen könnten.

Umweltgerechte Entsorgung
Die wenglor sensoric GmbH nimmt unbrauchbare oder irreparable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte gelten die jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

EN

Information Concerning these Instructions

- These instructions apply to products designated BBZKxxx.
- The product is subject to further technical development, and thus the information contained in these operating instructions may also be subject to change. The current version can be found at www.wenglor.com.
- They make it possible to use the product safely and efficiently.
- These instructions are an integral part of the product and must be kept on hand for the entire duration of its service life.
- Read the operating instructions carefully before using the product.
- Local accident prevention regulations and national work safety regulations must be complied with as well.

Use for Intended Purpose

Machine Vision Cameras are used in image processing applications for image recording. Machine Vision Cameras can be operated in the free-running or trigger mode. With their compact format, they can be mounted even where space is limited. The C mount connection ensures flexibility by making it possible to attach various lenses. External illumination is required in order to illuminate the inspection object; for maximum brightness, this illumination can be synchronized with the image recording. The image data is transmitted via Gigabit Ethernet to the control unit, where images are evaluated and the results are read out. The product may be used only within the range of the specified ambient conditions. The guidelines, safety data, and approvals specified in the technical data must also be taken into account.

General Safety Precautions

- The product is not a safety component in accordance with 2006/42/EC (Machinery Directive).
- The product is not suitable for use in potentially explosive atmospheres.
- Protect the Machine Vision Camera from contamination and mechanical influences.
- The product may be used only with accessories supplied or approved by wenglor, or in combination with approved products. A list of approved accessories and combination products can be found at www.wenglor.com.



DANGER!
Risk of personal injury or property damage in case of use for other than the intended purpose!
Non-observance of the safety precautions may lead to hazardous situations.

- Comply with the general safety precautions.



DANGER!
Risk of personal injury or property damage in case of incorrect initial start-up and maintenance!
Personal injury and damage to equipment may occur.

- Adequate training and qualification of personnel.



DANGER!
Risk of personal injury or property damage if the product is modified.
Personal injury and damage to equipment may occur.

Non-observance may result in loss of the CE mark, and the guarantee may be rendered null and void.

- Modification of the product is impermissible.

Technical Data

Order Number	BBZK001	BBZK002	BBZK003	BBZK004	BBZK005	BBZK006
Technical Data						
Optical Data						
Resolution	1,440 × 1,080 px (1.56 MP)		2448 × 2048 px (5.01 MP)		4,024 × 3,036 px (12.22 MP)	
Pixel size	3.45 × 3.45 µm				1.85 × 1.85 µm	
Sensor type	CMOS					
Sensor designation	Sony IMX296	Sony IMX296	Sony IMX264	Sony IMX264	Sony IMX226	Sony IMX226
Image chip	Mono-chrome	Color	Mono-chrome	Color	Mono-chrome	Color
Sensor size	1/2.9"		2/3"		1/1.7"	
Frame rate	< 65.2 fps @1,440 × 1,080		< 24.2 fps @2,448 × 2,048		9.7 fps @ 4,024 × 3,036	
Electrical Data						
Supply voltage	9...24 V DC					
Current consumption (operating voltage = 24 V)	< 130 mA			< 150 mA	< 100 mA	
Temperature range	-30...60 °C				0...50 °C	
Storage temperature	-30...70 °C					
Atmospheric humidity	20...95%					
Number of GPIOs	1					
GPIO maximum output current	25 mA					
GPIO protective circuit	No					
Number of flash outputs	1					
Flash output	Optocoupler				Uninsulated	
Number of trigger inputs	1					
Trigger input	Optocoupler				Uninsulated	
Short-circuit protection	No					
Overload-proof	No					
Supported PoE classes	2					
Supported PoE standard	IEEE 802.3af					
Protection class	III					
Mechanical Data						
Lens thread	C mount					
Housing material	Aluminum					
Weight	100 g				76 g	
Degree of protection	IP40				IP30	
Connection type	6-pin HR10					
Ethernet connection type	8-pin RJ45					
Function						
Ethernet	Yes					
Global shutter	Yes				No	
Rolling shutter	No				Yes	
PoE	Yes					

Scope of Delivery

1 × camera, 1 × quick-start guide, 3 × M3 × 3 mm screws, 6 × M2 × 3 mm screws

Installation

- Observe electrical and mechanical regulations, standards, and safety rules.
- Make sure that the Machine Vision Camera is mounted in a mechanically secure manner.
- Specified torque values must be observed.

NOTE!

Mount the Machine Vision Camera on a heat-conducting surface for optimal heat exchange with the environment and ensure adequate heat dissipation.



ATTENTION!
Risk of property damage in case of improper installation!
The product may be damaged.

- Comply with installation instructions.



CAUTION!
Risk of personal injury or property damage during installation!
Personal injury and damage to the product may occur.

- Ensure a safe installation environment.



ATTENTION!
Risk of damage to the Machine Vision Camera if supplied with voltage simultaneously via the Hirose connector and Power over Ethernet (PoE)
Simultaneous voltage supply via the Hirose connector and Power over Ethernet (PoE) may result in irreparable damage to the camera.

- Implement voltage supply either via the Hirose connector or via Power over Ethernet (PoE).

Voltage Supply via Hirose Connector:

- Connect the Machine Vision Camera to 9...24 V DC via the Hirose connector.
- The PWR LED on the back of the Machine Vision Camera lights up.

Voltage Supply via Power over Ethernet (PoE):

- Connect the Machine Vision Camera to a switch with PoE functionality via an Ethernet cable.
- The PWR LED on the back of the Machine Vision Camera lights up.



DANGER!
Risk of personal injury or property damage due to electric current.
Voltage-conducting parts may cause personal injury or damage to equipment.

- The electric device may be connected by appropriately qualified personnel only.

Trigger Input W(I0)
BBZK001 – 4:

- Connect W-/SY- to GND.
- Connect W(I0) to the trigger sensor's digital output.
- High range: 3.3...24 V DC
- Low range: 0...1 V DC
- Make sure that the input voltage is not between 1 V DC and 3.3 V DC, as the electrical condition is not stable between these two values.
- It is a PNP trigger.
- The breakthrough voltage is 30 V DC.
- The maximum input current is 25 mA.
- It is recommended to trigger the camera via the digital input using a push-pull output of the trigger device.

REMARQUE !

Monter la caméra de vision industrielle sur une surface conductrice de chaleur pour un assurer une conductibilité thermique optimale avec l'environnement et assurer une dissipation thermique suffisante.



ATTENTION !
Risques de dommages matériels en cas de montage incorrect !
Risques de dommages sur le produit.

- Respecter les consignes de montage.

PRUDENCE !
Risques de dommages personnels et matériels lors du montage!
Risques de dommages personnels et de détérioration du produit.

- Veiller à bien sécuriser la zone du montage.

Raccordement électrique
La caméra de vision industrielle peut être alimentée par le connecteur Hirose ou par Power over Ethernet (PoE).



ATTENTION !
Risque de dommages matériels sur la caméra de vision industrielle en cas d'alimentation en tension simultanée via le connecteur Hirose et via Power over Ethernet (PoE)
L'alimentation en tension simultanée via le connecteur Hirose et via Power over Ethernet (PoE) peut entraîner des dommages irréversibles de la caméra.

- La source de tension peut être réalisée via la fiche Hirose ou via Power over Ethernet (PoE).

Source de tension via fiche Hirose :

- Raccorder la caméra de vision industrielle à 9...24 V CC via le connecteur Hirose.
- La LED PWR à l'arrière de la caméra de vision industrielle s'allume.

Source de tension via Power over Ethernet (PoE) :

- Raccorder la caméra de vision industrielle à un commutateur avec fonctionnalité PoE via un câble Ethernet.
- La LED PWR à l'arrière de la caméra de vision industrielle s'allume.



DANGER !
Le courant électrique peut entraîner des risques de blessures ou de dommages matériels.
Les pièces conductrices peuvent entraîner d'éventuels dommages pour le personnel et l'équipement.

- Le raccordement de l'appareil électrique doit être effectué uniquement par un personnel qualifié.

Entrée de déclenchement W(E0)
BBZK001 – 4 :

- Mettre W-/SY- sur GND.
- Connecter W(E0) à la sortie numérique du capteur de déclenchement.
- Plage haute : 3.3...24 V CC
- Plage basse : 0...1 V CC
- Veiller à ce que la tension d'entrée ne soit pas comprise entre 1 V CC et 3.3 V CC, car l'état électrique entre ces deux valeurs n'est pas stable.
- Il s'agit d'un déclencheur PNP.
- La tension de rupture est de 30 V CC.
- Le courant d'entrée maximal est de 25 mA.
- Il est recommandé de déclencher la caméra via l'entrée numérique avec une sortie push-pull du dispositif de déclenchement.

BBZK005 – 6:

- Connect pin 5/pin 6 to GND.
- Then connect W(I0) to the trigger sensor's digital output.
- High range: 3.3...24 V DC
- Low range: 0...0.3 V DC
- Make sure that the input voltage is not between 0.3 V DC and 3.3 V DC, as the electrical condition is not stable between these two values.
- It is a NPN trigger.
- The breakthrough voltage is 30 V DC.
- The maximum input current is 25 mA.
- It is recommended to trigger the camera via the digital input using a push-pull output of the trigger device.

Flash output for flash mode SY (O1) for BBZK001 – 004:

- Connect W-/SY- to GND.
- Connect SY (O1) to the synchronization pin for the illumination.

GPIO (I/O2):

- To avoid damaging the GPIO pin, please connect pin 6 to GND first and then connect the input voltage to pin 3 (I/O2).
- High range: 3.3...24 V DC
- Low range: 0...0.3 V DC
- The breakthrough voltage is 30 V DC.

NOTE!

External illumination can be used only in continuous mode with the BBZK005 and BBZK006 rolling shutter cameras. In addition, only static applications are possible due to the rolling shutter image sensor.

PWR LED

No.	LED color	Status	Description
1	Red	Flashing very slowly	Wiring error
2	Red	Flashing	Error
3	Blue	Flashing slowly	The camera is recording images in trigger mode.
4	Blue	Flashing rapidly	The camera is recording images.
5	Blue	Flashing	The camera is not connected to the uniVision application.

NOTE!

The indicator can sometimes appear purple when the red and blue colors are flashing simultaneously.

uniVision Software

uniVision software from version 2.6.0 is used to set up the camera.

NOTE!

Details can be found in the uniVision operating instructions.

Maintenance

- The Machine Vision Camera is maintenance-free.
- Regular inspection of the plug connections is recommended.
- Do not clean the sensor with solvents or cleaning agents that could damage the product.

Proper Disposal

wenglor sensoric GmbH does not accept the return of unusable or irreparable products. The national waste disposal regulations currently in force apply to product disposal.

FR

Informations sur cette notice

- Ces instructions concernent les produits BBZKxxx.
- Le produit étant susceptible d'évoluer techniquement, les indications et les informations contenues dans la notice sont également sujettes à des modifications. La version la plus récente figure sur le site www.wenglor.com.
- Elle permet une utilisation sûre et efficace du produit.
- Cette notice fait partie intégrante du produit et doit être conservée pendant toute sa durée de vie.
- Lire attentivement la notice d'instructions avant d'utiliser le produit.
- Les dispositions locales en vigueur en matière de prévention des accidents et la réglementation nationale sur la sécurité au travail doivent être respectées.

Utilisation conforme

Les caméras de vision industrielle sont utilisées dans les applications de traitement d'image pour capter des images. Elles peuvent fonctionner en mode spontané ou déclenché. Grâce à leur format compact, elles peuvent également être montées dans des espaces exigus. Le connecteur à montage C offre une flexibilité permettant de raccorder n'importe quel objectif. L'éclairage de l'objet testé nécessite des éclairages externes qui peuvent être synchronisés avec la prise de vue pour une luminosité maximale. Les données relatives aux images sont transmises via Gigabit Ethernet à l'unité de contrôle, qui analyse l'image et le résultat obtenu.

Le produit doit être utilisé exclusivement dans le cadre des conditions ambiantes spécifiées. En outre, les directives, données techniques de sécurité et homologations indiquées dans les caractéristiques techniques doivent être prises en compte.

Consignes de sécurité générales

- Ce produit n'est pas un élément de sécurité au sens de la directive européenne 2006/42/CE (directive relative aux machines).
- Ce produit ne convient pas à une utilisation dans des zones explosives.
- Protéger la caméra de vision industrielle contre les impuretés et les effets mécaniques.
- Ce produit doit exclusivement être utilisé avec des accessoires wenglor, agréés par wenglor ou avec des produits homologués. Une liste des accessoires et des produits approuvés est disponible sur www.wenglor.com.



DANGER !
Risque de blessures ou de dommages en cas d'utilisation non conforme !
Un non-respect des consignes de sécurité peut conduire à des situations dangereuses.

- Respecter les consignes générales de sécurité.



DANGER !
Risques de blessures ou de dommages en cas de mise en service et de maintenance incorrectes !
Risques de blessures pour le personnel et de dégâts matériels sur l'équipement.

- Formation et qualification suffisantes du personnel.



DANGER !
Risque de blessures ou de dommages en cas de modification du produit.
Risques de blessures pour le personnel et de dégâts matériels sur l'équipement. Le non-respect des consignes peut conduire à l'annulation du marquage CE et à l'extinction de la garantie.

- Il est interdit de modifier le produit.

Caractéristiques techniques

Référence de commande	BBZK001	BBZK002	BBZK003	BBZK004	BBZK005	BBZK006
Caractéristiques techniques						
Données optiques						
Résolution	1 440 × 1 080 px (1,56 MP)		2448 × 2048 px (5,01 MP)		4 024 × 3 036 px (12,22 MP)	
Taille de pixel	3,45 × 3,45 µm				1,85 × 1,85 µm	
Type de capteur	CMOS					
Désignation du capteur	Sony IMX296	Sony IMX296	Sony IMX264	Sony IMX264	Sony IMX226	Sony IMX226
Puce de traitement d'image	Mono-chrome	Couleur	Mono-chrome	Couleur	Mono-chrome	Couleur
Dimensions du capteur	1/2,9"		2/3"		1/1,7"	
Fréquence d'image	< 65,2 ips @1 440 × 1 080		< 24,2 ips @2 448 × 2 048		9,7 ips @ 4 024 × 3 036	
Caractéristiques électriques						
Tension d'alimentation	9...24 V CC					
Consommation de courant (Ub = 24 V)	< 130 mA		< 150 mA		< 100 mA	
Plage de température	-30...60 °C				0...50 °C	
Température de stockage	-30...70 °C					
Humidité de l'air	20...95 %					
Quantité de GPIO	1					
Courant de sortie maximal du GPIO	25 mA					
Circuit de protection du GPIO	Non					
Nombre de sorties flash	1					
Sortie flash	Optocoupleur				Non isolé	
Quantité d'entrées de déclenchement	1					
Entrée de déclenchement	Optocoupleur				Non isolé	
Protégé contre les courts-circuits	Non					
Protection contre les surcharges	Non					
Classes PoE prises en charge	2					
Norme PoE prise en charge	IEEE 802.3af					
Classe de protection	III					
Caractéristiques mécaniques						
Objectif fileté	Monture C					
Matériau du boîtier	Aluminium					
Poids	100 g				76 g	
Indice de protection	IP40				IP30	
Mode de raccordement	HR10, 6 pôles					
Mode de raccordement Ethernet	RJ45, 8 pôles					
Fonction						
Ethernet	Oui					
Global Shutter	Oui				Non	
Obturbateur roulant	Non				Oui	
PoE	Oui					

Contenu de la livraison

1 × caméra, 1 × Quickstart, 3 × vis M3 × 3 mm, 6 × vis M2 × 3 mm

Montage

- Respecter les réglementations ainsi que les normes et règles de sécurité électriques et mécaniques.
- Veiller à ce que la caméra de vision industrielle soit bien fixée mécaniquement.
- Les couples doivent être respectés