



Alvium USB Cameras Quickstart Guide

V1.0.0

2019-Jun-04
Download



DA	Hurtig startguide
DE	Schnellstartanleitung
EN	Quickstart Guide
ES	Guía rápida
FI	Pikaopas
FR	Guide de démarrage rapide
IT	Guida rapida
NL	Snelstartgids
NO	Hurtigstartveiledning
SV	Snabbstartsguide
ZH	快速入门指南
JA	クックスタートガイド

Alvium USB kameraer

Hurtig startguide

V1.0.0

2019-Jun-04
Download



Før du bruger kameraet...

... skal *Alvium USB Cameras User Guide* læses på
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

Nærværende dokumentation indeholder sikkerhedsanvisninger, idriftsættelsesanvisninger, overensstemmelsesoplysninger, download links, pintildeling, LED koder og kontaktoplysninger. Kameraet er dimensioneret til at blive brugt af uddannede teknikere. Du skal have viden om elektronisk udstyr for at kunne bruge kameraet sikkert.

Indhold

- Alvium USB kamera
- Alvium USB kameraer hurtig startguide

Hvad har du ellers brug for?

Element	Link
Dokumenter: Brugsanvisninger, hardwarevejledninger og anvendelsesanvisninger	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Software: Vimba SDK til Windows og Linux (Windows: inklusive USB Driver Installer)	https://www.alliedvision.com/ software

Brugte begreber

Begreb	Beskrivelse
Tilbehør	Tilbehør til kameraet og perifært udstyr
Brugsanvisning	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>
PCB	Printed circuit board (printkort)
PCBA	Printed circuit board assembly (monteret printkort)
S-Mount	M12-Mount

For kunder i Europa

Allied Vision overholder kravene for Alvium USB kameraer iht.:



- Direktiv 2011/65/EU, inklusive ændring 2015/863/EU (RoHS)
- Direktiv 2012/19/EU (affald af elektrisk og elektronisk udstyr, WEEE).
- Kun for kameraer med lukket hus:
Direktiv 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet)

Bare board og kameraer uden hus

Bare board og kameraer uden hus er dimensioneret til implementering og leveres uden hus på kundens forespørgsel. Husets konstruktion er vigtigt for et kameras elektromagnetiske kompatibilitet (EMC).

Undgåelse af elektromagnetiske forstyrrelser

Interface kabler, strømkabler og I/O-kabler er følsomme mod elektromagnetisk forstyrrelse.

- Brug kun afskærmede kabler.
- Vi anbefaler kabler fra Allied Vision.
- Kablerne bør ikke sno.
- Vi anbefaler kun brugen af GPIO'er i omgivelser med lav elektromagnetisk forstyrrelse.

Undgå derudover at bøje kablerne for meget, så de ikke beskadiges.

Kameraets brug samt tilsigtet brug

Almindelig brug

- Kameraet er dimensioneret til erhvervsmæssig brug.
- Kameraet skal bruges af uddannede teknikere inden for elektronisk og mekanisk udstyr.
- Brugeren er selv ansvarlig for at overholde de gældende normer under brugen.
- Brugeren er ansvarlig for, at kameraet bruges som tilsigtet iht. brugsanvisningerne og passende omgivelses- samt tekniske betingelser, så kameraets funktion garanteres.
- Kameraet er kompatibelt med gældende normer for datakommunikation, men disse normer gælder ikke for selvovervågning. Derfor må kameraet ikke bruges alene til sikkerhedsrelaterede overvågningsopgaver.
- Kameraet er et hardwareprodukt. Kameraet leverer kun de ønskede resultater, hvis det bruges sammen med det tilhørende software. Udførelsen af intelligente løsninger kræver ekstra software, der er egnet til kameraet.

- Kameraet er en komponent og er hverken et færdigt produkt eller en teknisk løsning, der er klar til brug.
- Kameraets software kan bestilles og installeres uden kameraet. Brugen af softwaren er alene underlagt brugerens ansvar.
- Kameraet må ikke demonteres. Er kameraet defekt, skal Allied Vision eller en af Allied Vision's autoriserede repræsentanter kontaktes.
- Overhold den tilsigtede brug. Kameraet må kun bruges til de formål, der er i overensstemmelse med den tilsigtede brug.
- Se også garantioplysningerne på Allied Vision's website.

Brug i medicinsk udstyr

Kameraet er også egnet til at blive brugt i medicinsk udstyr. Det er dog ikke særskilt dimensioneret til brug i medicinsk udstyr. Bruges det i et medicinsk udstyr, skal det testes for den særlige brug i samarbejde med Allied Vision. Brugere, som implementerer kameraet i andet udstyr, skal overholde forskrifter og bestemmelser for medicinsk udstyr.

Din sikkerhed

Dette afsnit informerer dig om din personlige sikkerhed. Beskrivelserne angiver, hvordan farer minimeres og hvordan Alvium USB kameraerne bruges sikkert.

Håndtering af linsens fatning

Linsens fatning har skarpe kanter. Sørg for, ikke at komme til skade på kanterne, når linsen monteres eller afmonteres.

Kamera i hus: håndtering af varme kameraer

Kameraets hus kan komme op på temperaturer på +65 °C under brugen. Overstiger temperaturen +65 °C under brugen, slås kameraet automatisk fra. Holder du kameraet i hånden under brugen, er der risiko for forbrændinger. Skal kameraet håndteres, når det er varmt, bør du bruge beskyttelsehandsker.

Sørg for ordentlig varmeafledning

Placer bare board og kameraer uden hus i et varmeafledende hus. Yderligere informationer findes i brugsanvisningen. Sørg for, at husets temperatur i kameraer uden hus ligger mellem +5° C og +65° C under driften. Dette er med til at beskytte kameraet, så det fungerer pålideligt.

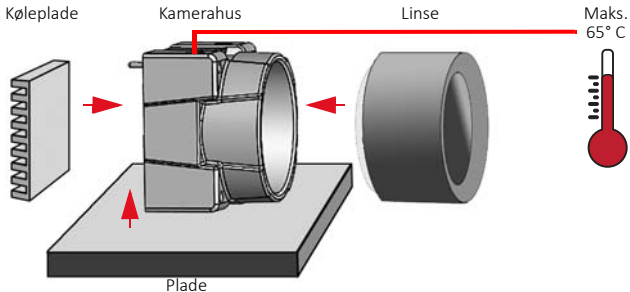
For din sikkerheds skyld og for at forbedre kameraets ydelse, skal det bruges:

- Monteret på en plade med en høj termisk konduktivitet.
- Med monterede linser.

Følg anvisningerne i brugsanvisningen.

Brug af bare board og kameraer uden hus:

- i et metalhus med høj termisk konduktivitet
- monteret med køleplade



Produktsikkerhed

Undgå tingsskader ved at læse følgende afsnit omhyggeligt for at forstå, hvordan kameraet håndteres og bruges sikkert. Her får du flere informationer om de elektriske forbindelser og hvordan du optimerer kameraets ydelse.

Elektrostatisk udladning (ESD)

Elektrostatisk udladning (ESD) er farligt for det elektroniske udstyr, især hvis værktøjer eller hænder berører konnektorer og elektroniske komponenter. Der bør sørges for tiltag for at undgå elektrostatiske udladninger:

- **Udpakning:** Fjern kun den antistatiske emballage under kameraets udpakning, når din krop har en afledning til jord.
- **Arbejdsplads:** Sørg for, at arbejdspladsen bliver statisk afledet ved hjælp af en antistatisk måtte og luftionisering.
- **Armbånd:** Brug ESD-armbånd til afledning af statisk el.
- **Tøj:** Brug ESD-tøj. Hold komponenter væk fra din krop og dit tøj. Når der bruges ESD-armbånd, afledes statisk el fra din krop, men ikke fra dit tøj.
- **Bare board og kameraer uden hus:** Brug et særskilt ESD-beskyttende hus.

PCBA'er

Alvium USB kameraer uden hus giver adgang til PCBA'er. Hold borte fra kameraets elektroniske komponenter for at undgå skader.

Kameraets tilslutning

Bruges kameraet ud over den anførte grænseværdi, ødelægges det. Kameraerne påtrykkes strøm via USB. Kameraerne kan også få strøm fra I/O konnektoren med en maksimal indgangsstrøm på 5,5 VDC. Der skal bruges en begrænset strømkilde (LPS) iht. IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) på maksimalt 1,5 A. Kameraet er ikke dimensioneret til at blive forbundet med et DC forsyningsnet.

- Sørg for, at USB 3.0 / 3.1 Gen 1 host controller kort, on-board host controllers eller hubs sikrer en tilstrækkelig høj strømforsyning til de forbundne kameraer.
- Vi anbefaler brugen af hubs med spænding, især når der skal udføres flere opgaver.
- Passende USB tilbehør findes i *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIO'er

For at undgå skader på kameraet må der maksimalt påtrykkes 5,5 VDC og maksimalt 12 mA strøm for hver udgang. I/O-kablernes maksimale længde må maks. udgøre 30 m.

Jordsløjfer

Uegnede forbindelser kan medføre forskellige potentialer mellem kameranettet GND og afskærmningen/stellet GND som følge af jordsløjfer. Dette kan ødelægge kameraet og de forbundne apparater eller medføre fejlfunktioner.

- Undgå potentialforskelle mellem kameraets hus og GND.
- Alle kabler skal udlægges af elektrikere iht. de tekniske specifikationer.
- Læs beskrivelsen i brugsanvisningen meget omhyggeligt.

Montering af kamera

Kameraer med huse skal monteres ved hjælp af tilslutningsgevind.

Optiske komponenter

Overhold de følgende betingelser for at holde snavs og små dråber borte fra kameraets og lensens optiske system:

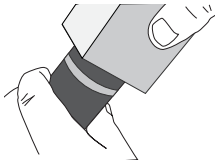
- Støvfri omgivelse
- Lav relativ fugtighed
- Ingen dannelse af kondensat

Sensor

Sensorer er følsomme mod for høj stråling: direkte sollys, laser og røntgen kan ødelægge sensoren. Snavs og ridser kan ligeledes ødelægge sensoren.

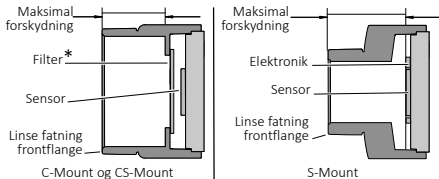
Alvium USB kameraerne skal ikke gøres særskilt rene. Kameraerne rengøres før leveringen. Ukorrekt udført rengøring kan ødelægge sensoren eller filteret. Derfor må sensoren eller filteret ikke rengøres.

Beskyt kameraets filter og sensor mod snavs, da snavs ses tydeligt, jo tættere det kommer på sensoren. Derudover skal den bagerste linse holdes ren. Hold kameraet med lensens fatning vendt mod gulvet for at holde snavs væk fra fatningen.



Maksimal forskydning

Hvis linsernes maksimale forskydning overstiges, kan kameraet eller linsen blive ødelagt. Brug linser med en maksimal forskydning iht. kameraets specifikationer.



Mount	Maksimal forskydning
C-Mount	13,6 mm
CS-Mount	8,6 mm
S-Mount	11,0 mm

* Kun farveversioner

Læs *Montering af linse* på side 18 for S-Mount linser for at undgå skader på sensoren, kameraets elektronik samt linsen.

Håndtering af bare board kameraer

Bare board kameraer er et elektronisk udstyr uden et beskyttende hus. De kan derfor nemt gå i stykker.

- Håndter bare board kameraer meget forsigtigt.
- Læs brugsanvisningen for yderligere informationer.
- Kontakt Allied Vision servicen for hjælp til din konfiguration.

Brug af tunge linser, rystelse og vibration

Brug linser til en dynamisk brug med en vægt på mindre end 70 gram samt en længde på mindre end 38 mm, hvor tyngdepunktet er 20 mm, målt fra linsens frontflange. Til linser, der er tungere eller længere, skal der bruges en støtte og der skal udføres yderligere tests. Yderligere information fås af support@alliedvision.com.

Kameraerne er blevet testet og godkendt iht.:

- EN 60068-2-6, Prøvninger- Vibration (sinusformet)
- EN 60068-2-27, Prøvning- Rystelser
- EN 60068-2-27, Prøvning- Gentagne rystelser
- EN 60068-2-64, Prøvninger- Vibration, vilkårlig

Brugs- og opbevaringsbetingelser

Omgivelsesbetingelser	Specifikation
Drift, hus temperatur (køleplade foreskrevet)	+5 °C til +65 °C
Opbevaring, rumtemperatur	-10 °C til +70 °C
Relativ fugtighed, ikke kondenserende	20 % til 80 %

Opsætning af kameraet til drift

Montering af kamera



Stativadapter

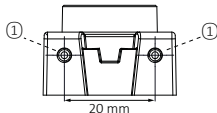
Se *Alvium Cameras Accessory Guide* på
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Kameraer med hus: montering foroven og forned

- Forbind kameraet med passende M3 skruer med maksimal 0,35 Nm tilspændingsmoment til tilslutning af fatningen på 2 mm mellem skrueerne og tilslutningsgevind.

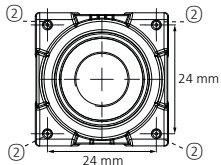
① = tilslutningsgevind M3-2↓



Kameraer med hus: montering forside

- Forbind kameraet med passende M2 skruer med maksimal 0,18 Nm tilspændingsmoment til tilslutning af fatningen på 2 mm mellem skrueerne og tilslutningsgevind.

② = tilslutningsgevind M2-2↓



Montering af linse

Når linsens monteres, skal der tages højde for håndtering af linsens fatning samt sensor.



OBS

Beskadigelse af sensor eller optiske systemer med S-Mount linser

Er der skruet en S-Mount linse på sensoren, kan sensoren og linsen blive beskadigede.

- Skru linsen i med mindre end 11,0 mm maksimal forskydning.
- Følg anvisningerne i brugsanvisningen.

Installation af software og drivers

Nem kamerahåndtering med Vimba SDK til Windows og Linux

Download vores **Vimba** SDK, se <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: Brug **Vimba** til installationen af kameraets driver.

Foreskrevet tilbehør

- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 ekstern host controller kort eller on-board host controller
- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 Type-A til Micro-B kabel.

Læs også *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Installation af Allied Vision USB device driver (kun Windows)

1. Installér **Vimba**, før kameraet forbindes med din Windows pc.
2. Tilslut kameraet og **Vimba Driver Installer**.
3. Installér **Vimba** USB device driver.



Hvis driveren ikke kan installeres

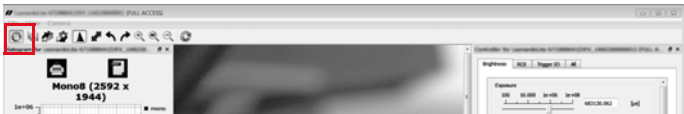
Læs brugsanvisningen, hvis USB enhedsdriveren ikke kan installeres.

Overførsel af billeder

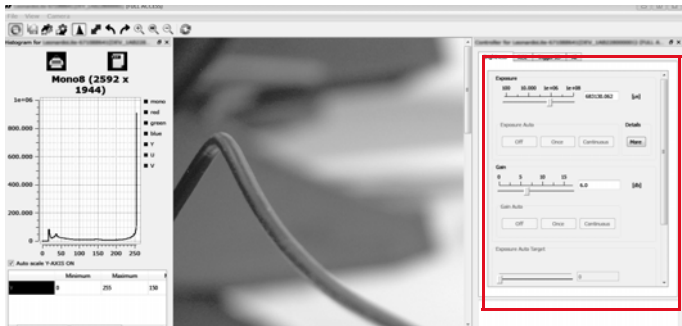
1. Forbind kameraet med din pc via USB kablet.
2. Start **Vimba Viewer**. Anvisninger vedrørende **Vimba Viewer** findes i *Vimba Quickstart Guide*, der følger med under download af **Vimba**.
3. Vælg kameraet i **Vimba Viewer**.



4. Hovedmenuen åbnes.
5. Start overførslen for at hente de første billeder med kameraet.



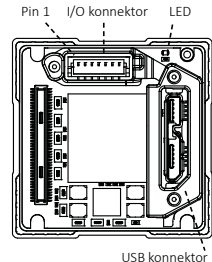
6. Øv indstillingerne for at lære kameraets funktioner at kende.



Tredjepartssoftware

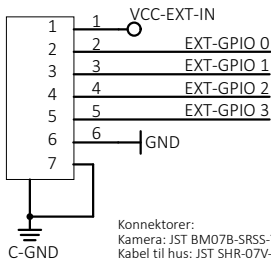
Alvium USB kameraer fungerer kun sammen med USB3 Vision V1.0.1 og GenICam standard. De kan bruges sammen med software, der opfylder disse standarder.

Kameraets bagside, I/O konnektor pintildeling



Bagsiden på en Alvium USB kamera variant med USB konnektor i 180° position

I/O konnektor



Konnektorer:
Kamera: JST BM07B-SRSS-TBT
Kabel til hus: JST SHR-07V-S
Kabel, crimpkontakter: JST SSH-003T-P0.2-H



I/O kabler

Kompatible I/O kabler er beskrevet i *Alvium Cameras Accessory Guide* på <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.



OBS

Skader på kameraet og perifært udstyr, hvis polerne forbyttes




Drives Alvium USB kameraerne med forbyttet polaritet, bliver kameraer og perifært udstyr ødelagt.

- Før kameraets spænding og I/O spændingen tilsluttes, skal informationen om konnektorens pintildeling læses omhyggeligt igennem.

Pin	Signal	< - >	Niveau	Beskrivelse
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4,5 til 5,5 VDC	Strømforsyningsspænding Se Kameraets tilslutning på side 11.
2	EXT-GPIO 0	IN/ OUT	$U_{in} \text{ (low)} = -0,3 \text{ til } 0,8 \text{ VDC}$ $U_{in} \text{ (high)} = 2,0 \text{ til } 5,5 \text{ VDC}$ $U_{out} \text{ (low)} = 0 \text{ til } 0,4 \text{ VDC}$ $U_{out} \text{ (high)} = 2,4 \text{ til } 3,3 \text{ VDC}$ til maks. 12 mA	Generelt input/output Intern pull-up-modstand: 33 k Ω til 63 k Ω

Pin	Signal	< - >	Niveau	Beskrivelse
3	EXT-GPIO 1	IN/ OUT		Se pin 2, EXT-GPIO 0
4	EXT-GPIO 2	IN/ OUT		Se pin 2, EXT-GPIO 0
5	EXT-GPIO 3	IN/ OUT		Se pin 2, EXT-GPIO 0
6	GND	PWR	Reference	Strømforsyning jord
7	C-GND	PWR	Afskærmning	Stel jordslutning og afskærmning

LED koder

LED kode	Adfærd	Status
	Kontinuerlig tændt	Strøm tilsluttet, hvilestilstand
	Blinker uregelmæssigt	Kommando eller billedbearbejdning, som f.eks. under kameraets opstart
	4 korte blink	Fejlstatus

Fire korte blink, der gentager sig, indikerer en fejl. Hvis dette er tilfældet, skal du kontakte support@alliedvision.com.

Kontakt Allied Vision

Ved bestillinger eller generel information

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Hjælp

support@alliedvision.com

Hovedsæder

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany

CEO/Adm. direktør: Andreas Gerke
Registerret: AG Jena HRB 208962

Telefon

Europa, Afrika og Mellemøsten:
+49 36428-677-0

Amerika: +1 978-225-2030

Asien-Stillehav: +65 6634-9027

Kina: +86 21 64861133

Alvium USB Kameras Schnellstartanleitung

V1.0.0

2019-Jun-04

Download



Bevor Sie die Kamera in Betrieb nehmen...

... lesen Sie den *Alvium USB Cameras User Guide* unter
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technische Dokumentation > Alvium USB Kameras.

Dieses Dokument enthält Sicherheitshinweise, Anleitung zur Erstinbetriebnahme, Konformitätsinformation, Download-Links, Pinbelegung, LED Codes und Kontaktinformation. Die Kamera ist für den Einsatz durch technische Fachleute bestimmt. Sie benötigen Fachkenntnisse in Elektronik, um die Kamera sicher zu bedienen.

Lieferumfang

- Alvium USB Kamera
- Alvium USB Kameras Schnellstartanleitung

Was brauchen Sie noch?

Dokument/Software	Link
Dokumente: User Guides, Hardware Guides und Application Notes	https://www.alliedvision.com > Support > Technische Dokumentation > Alvium USB cameras
Software: Vimba SDK für Windows und Linux (Windows: einschließlich USB Driver Installer)	https://www.alliedvision.com/software

Begriffsverwendung

Begriff	Beschreibung
Zubehör	Kamerazubehör und Peripheriegeräte
User Guide	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>
PCB	Printed Circuit Board = Leiterplatte
PCBA	Printed Circuit Board Assembly = bestückte Leiterplatte
S-Mount	M12-Mount Objektivanschluss

Konformität, Sicherheit und bestimmungsgemäße Verwendung

Allied Vision erfüllt bezüglich der Alvium USB Kamerafamilie nachweislich die Anforderungen::



- Richtlinie 2011/65/EU, einschl. Änderungen 2015/863/EU (RoHS)
- Richtlinie 2012/19/EU (Elektro- und Elektronik-Altgeräte, WEEE)
- Nur für Kameras mit geschlossenem Gehäuse:
Richtlinie 2014/30/EU (elektromagnetische Verträglichkeit)

Bare Board Kameras und Kameras mit offenem Gehäuse

Bare Board Kameras und Kameras mit offenem Gehäuse sind für die Integration konzipiert und werden auf Kundenwunsch ohne geschlossenes Gehäuse geliefert. Das Gehäusedesign ist entscheidend für die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) einer Kamera.

Vermeidung elektromagnetischer Störungen

Interface- und I/O-Kabel, sowie Stromversorgungskabel sind anfällig für elektromagnetische Einstrahlung.

- Verwenden Sie nur geschirmte Kabel.
- Wir empfehlen Kabel von Allied Vision.
- Vermeiden Sie Kabelwickel.
- Wir empfehlen den Gebrauch von GPIOs nur in Umgebungen mit niedriger elektromagnetischer Einstrahlung.

Vermeiden Sie unnötiges Biegen, um die Kabel nicht zu beschädigen.

Anwendungsmöglichkeiten und bestimmungsgemäße Verwendung der Kamera

Allgemeine Verwendung

- Die Kamera ist für industrielle Anwendungen bestimmt.
- Die Kamera darf nur von technischen Fachleuten für Elektronik und Mechanik verwendet werden.
- Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass die Anwendung den entsprechenden Standards entspricht.

- Der Anwender ist dafür verantwortlich, die Kamera gemäß den Vorgaben im technischen Handbuch sowie unter angemessenen Umgebungsbedingungen und technischen Voraussetzungen zu bedienen, damit ein störungsfreier Kamerabetrieb möglich ist.
- Die Kamera entspricht aktuellen Normen der Datenkommunikation; allerdings sehen diese Normen keine Eigenüberwachung vor. Daher kann die Kamera nicht als eigenständiges Gerät zur sicherheitsrelevanten Überwachung verwendet werden.
- Die Kamera ist ein Hardwareprodukt. Nur in Verbindung mit der entsprechenden Begleitsoftware liefert die Kamera das gewünschte Ergebnis. Zur Realisierung intelligenter Lösungen wird zusätzliche Software benötigt, die für die Kamera geeignet ist.
- Die Kamera ist eine Komponente; sie ist weder ein Fertigprodukt noch eine einsatzbereite technische Lösung.
- Die Kamerasoftware kann getrennt von der Kamera bezogen und installiert werden. Die Verantwortung für die Verwendung der Software obliegt ausschließlich dem Anwender.

- Die Kamera darf nicht demontiert werden. Wenden Sie sich bei sämtlichen Kameradefekten an Allied Vision oder einen der autorisierten Vertreter von Allied Vision.
- Beachten Sie die bestimmungsgemäße Verwendung. Die Kamera darf nur zu Zwecken eingesetzt werden, die der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechen.
- Lesen Sie außerdem die Garantieinformationen auf der Website von Allied Vision.

Verwendung in medizinischen Geräten

Die Kamera kann grundsätzlich auch in medizinischen Geräten eingesetzt werden. Allerdings ist sie nicht speziell für den Betrieb in medizinischen Geräten vorgesehen. Bei der Verwendung als Teil eines medizinischen Geräts muss der jeweilige Anwendungszweck gemeinsam mit Allied Vision geprüft werden. Anwender, die die Kamera zu medizinischen Zwecken einsetzen, müssen dabei die Vorschriften und Bestimmungen für medizinische Geräte einhalten.

Ihre Sicherheit

Dieser Abschnitt informiert über Fragen zu Ihrer persönlichen Sicherheit. Es wird beschrieben, wie Sie Gefahren vermeiden und Alvium USB Kameras sicher betreiben können.

Umgang mit Objektivanschlüssen

Der Objektivanschluss ist scharfkantig. Passen Sie auf, dass die scharfen Kanten nicht in Ihre Haut schneiden, wenn Sie Objektive an der Kamera anschließen oder von der Kamera entfernen.

Kameras mit Gehäuse: Umgang mit heißen Kameras

Während des Betriebs kann die Kamera eine Temperatur von 65° C erreichen. Wird dieser Wert überschritten, schaltet sich die Kamera automatisch ab. Wenn Sie die Kamera während des Betriebs in der Hand halten, kann Ihre Haut verletzt werden. Müssen Sie eine aufgeheizte Kamera trotzdem anfassen, empfehlen wir den Gebrauch von Schutzhandschuhen.

Maßnahmen zur optimalen Wärmeableitung

Bauen Sie Bare Board Kameras und Kameras mit offenem Gehäuse in ein wärmeabführendes Gehäuse ein. Für weitere Informationen lesen Sie den User Guide. Halten Sie die Gehäusetemperatur für den Betrieb von Kameras mit offenem Gehäuse zwischen +5 °C und +65 °C.

Zu Ihrer Sicherheit und um die Leistungsfähigkeit der Kamera zu erhöhen, betreiben Sie die Kamera:

- Montiert auf einer Grundplatte mit hoher thermischer Leitfähigkeit
- Mit angeschlossenem Objektiv
- In einem Metallgehäuse mit hoher thermischer Leitfähigkeit
- Mit montiertem Kühlkörper.

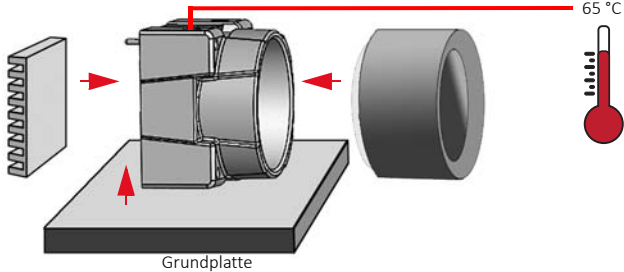
Folgen Sie der Anleitung im User Guide.

Kühlkörper

Kameragehäuse

Objektiv

Max.
65 °C



Produktsicherheit

Lesen Sie das Folgende, um Geräteschäden zu vermeiden und die Kamera sicher zu bedienen. Sie erfahren Details zu elektrischen Verbindungen und zur Optimierung der Kamera-Performance.

Elektrostatische Entladung (ESD)

Elektrostatische Entladung (ESD) ist gefährlich für elektronische Geräte, besonders wenn Werkzeuge oder Hände Anschlüsse und elektronische Komponenten berühren. Zur Vermeidung von ESD empfehlen wir:

- **Auspacken:** Erden Sie Ihren Körper, bevor Sie die Kamera aus ihrer antistatischen Verpackung entnehmen.
- **Arbeitsplatz:** Verwenden Sie eine Erdungsmatte und Luftionisation.
- **Handgelenkband:** Erden Sie Ihren Körper mit einem Handgelenkband.
- **Kleidung:** Tragen Sie ESD-Schutzkleidung. Halten Sie die Bauteile auf Abstand von Körper und Kleidung. Wenn Sie ein Handgelenkband tragen, ist zwar Ihr Körper geerdet nicht aber Ihre Kleidung.
- **Bare Board Kameras und Kameras mit offenem Gehäuse:** verwenden Sie ein ESD-Schutzgehäuse.

PCBAs

Die PCBAs von Alvium USB Kameras sind nicht durch ein Gehäuse geschützt. Halten Sie sich fern von der Kameraelektronik, um Schäden zu vermeiden..

Stromversorgung der Kamera

Die Kamera wird beschädigt, wenn sie außerhalb des spezifizierten Bereichs betrieben wird. Die Kamera wird über USB mit Strom versorgt. Alternativ kann die Kamera über den I/O Konnektor versorgt werden bei einem maximalen Input von 5,5 VDC und 1,5 A durch eine begrenzte Stromquelle (LPS) gemäß IEC 62368-1: 2014 (Second Edition). Die Kamera ist nicht bestimmt für den Betrieb an einer Gleichstromversorgungsnetz.

- Stellen Sie sicher, dass USB 3.0 / 3.1 Gen 1 Host Controller Karten, On-Board Host Controller oder Hubs die angeschlossenen Kameras mit ausreichend Strom versorgen können.
- Wir empfehlen Hubs mit integrierter Stromversorgung, besonders für den Mehrkamera-Betrieb.
- Für passendes Zubehör siehe *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIOs

Um Kameraschäden zu vermeiden, halten Sie die maximale Eingangsspannung unter 5.5 VDC und den maximalen Strom unter 12 mA pro Ausgang. Die maximale Länge für I/O-Kabel darf 30 m nicht überschreiten.

Erdschleifen

Fehlerhafte elektrische Verbindungen können Potenzialdifferenzen erzeugen zwischen Kamera System GND und Abschirmung/Gehäuse GND der umgebenden Geräte, verursacht durch Erdschleifen. Dies kann Kamera und angeschlossene Geräte beschädigen oder zu Fehlfunktionen führen.

- Vermeiden Sie Potenzialdifferenzen zwischen Kameragehäuse und GND.
- Die gesamte Verkabelung muss durchgeführt werden von autorisiertem Personal gemäß den betreffenden Standards.
- Lesen Sie die Anleitung im User Guide sorgfältig.

Kameramontage

Kameras mit Gehäuse müssen an den Befestigungsgewinden montiert werden.

Optische Bauteile

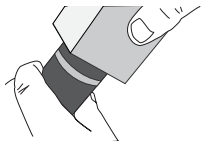
Um zu verhindern, dass Schmutz oder Tröpfchen in das optische System von Kamera und Objektiv gelangen, sorgen Sie für geeignete Bedingungen:

- Staubfreie Umgebung
- Niedrige relative Feuchte
- Keine Kondensation.

Sensor

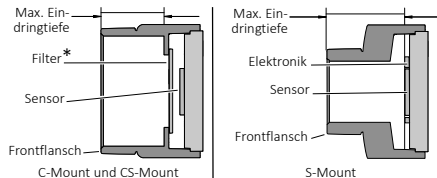
Sensoren sind empfindlich gegen übermäßige Strahlung: fokussiertes Sonnenlicht, Laser und Roentgenstrahlung können den Sensor beschädigen, Verschmutzungen und Kratzer ebenfalls.

Alvium CSI-2 Kameras müssen nicht zusätzlich gereinigt werden, weil sie vor dem Versand gereinigt werden. Falsche Reinigung kann Sensor oder Filter beschädigen. Reinigen Sie darum nie den Sensor oder Filter. Schützen Sie Sensor und Filter vor Verschmutzungen; sie werden umso deutlicher sichtbar, je näher sie dem Sensor kommen. Halten Sie die Rücklinse sauber. Um Staub fernzuhalten, halten Sie die Kamera nach unten.



Maximale Eindringtiefe

Wenn ein Objektiv die maximale Eindringtiefe überschreitet, kann die Kamera oder das Objektiv beschädigt werden. Verwenden Sie Objektive mit einer maximalen Eindringtiefe innerhalb der Kameraspezifikationen.



Mount	Max. Eindringtiefe
C-Mount	13,6 mm
CS-Mount	8,6 mm
S-Mount	11,0 mm

* Nur für Colormodelle

Für S-Mount-Objektive siehe *Anschluss des Objektivs* auf Seite 20, um Schaden an Sensor, Kameraelektronik oder Objektiv zu vermeiden.

Umgang mit Bare Board Kameras

Bare Board Kameras bestehen aus einer elektronischen Baugruppe ohne schützendes Gehäuse. Darum können Sie leicht beschädigt werden.

- Handhaben Sie Bare Board Kameras mit äußerster Sorgfalt.
- Lesen Sie den User Guide für Details.
- Wenden Sie sich für Ihre individuelle Anwendung an den Allied Vision Support.

Verwendung schwerer Objektive, Shock und Vibration

Für nicht-statische Anwendungen verwenden Sie Objektive mit einer Masse unter 70 g und einer Länge unter 38 mm, mit einem Schwerpunkt von 20 mm, gemessen ab Kamera-Frontflansch. Verwenden Sie eine Objektivstütze für schwerere oder längere Objektive und führen Sie zusätzliche Tests durch. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an support@alliedvision.com.

Die Kameras wurden erfolgreich gemäß folgender Standards getestet:

- IEC 60068-2-6, sinusförmige Schwingungsprüfung
- IEC 60068-2-27, einmalige Shock-Prüfung
- IEC 60068-2-27, mehrmalige Shock-Prüfung
- IEC 60068-2-64, regellose Schwingungsprüfung.

Bedingungen für Betrieb und Lagerung

Bedingungen	Wert
Betrieb, Gehäusetemperatur (Kühlkörper erforderlich)	+5 °C bis +65 °C
Lagerung, Umgebungstemperatur	-10 °C bis +70 °C
Relative Feuchte, nicht kondensierend	20% bis 80%

Erstinbetriebnahme

Montage der Kamera



Stativadapter

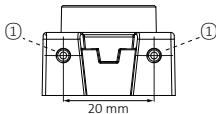
Siehe *Alvium Cameras Accessory Guide* unter
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technische Dokumentation > Alvium USB Kameras

Kameras mit Gehäuse: Montage oben und unten

- Befestigen Sie die Kamera mit passenden M3 Schrauben bei 0,35 Nm maximalem Drehmoment und einer Gewindeeinschraublänge von 2 mm.

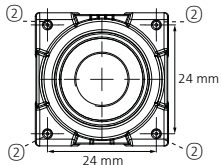
① = Befestigungsgewinde M3 -2 ↓



Kameras mit Gehäuse: Frontmontage

- Befestigen Sie die Kamera mit passenden M2 Schrauben bei 0,18 Nm maximalem Drehmoment und einer Gewindeeinschraublänge von 2 mm.

② = Befestigungsgewinde M2-2↓



Anschluss des Objektivs

Wenn Sie das Objektiv anschließen, berücksichtigen Sie die Handhabung von Objektivanschluss und Sensor.



ACHTUNG

Schaden für Sensor oder Objektiv bei S-Mount Objektiven

Wird ein S-Mount Objektiv gegen den Sensor geschraubt, können Sensor und Objektiv beschädigt werden.

- Schrauben Sie das Objektiv mit einer maximalen Eindringtiefe von 11,0 mm ein.
- Folgen Sie der Anleitung im User Guide.

Installation von Software und Treibern

Einfacher Kamerazugriff mit Imba SDK für Windows und Linux

Easy camera access with Vimba SDK for Windows and Linux

Laden Sie **Vimba** SDK herunter: <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: Installieren Sie mit **Vimba** den Kameratreiber.

Erforderliches Zubehör

- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 Host Controller Karte oder On-Board Host Controller
- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 Type-A an Micro-B Kabel.

Siehe *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Installation des Allied Vision USB Gerätetreibers (nur für Windows)

1. Bevor Sie die Kamera am Windows PC anschließen, installieren Sie **Vimba**.
2. Verbinden Sie die Kamera und starten Sie den **Vimba Driver Installer**.
3. Installieren Sie den **Vimba** USB Gerätetreiber.



Falls die Treiberinstallation misslingt

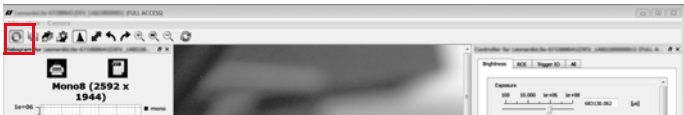
In diesem Fall lesen Sie die Hinweise im User Guide.

Bildaufnahme

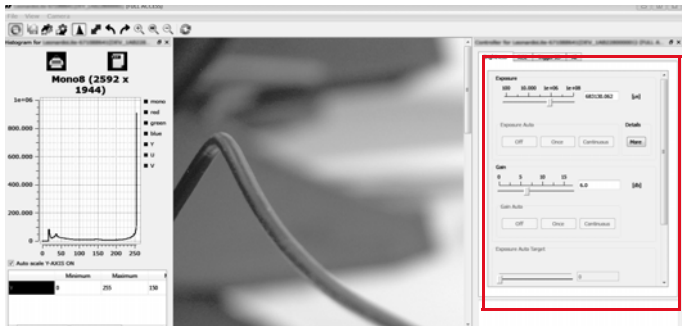
1. Verbinden Sie die Kamera mit Ihrem PC per USB Kabel.
2. Starten Sie den **Vimba Viewer**. Für eine Kurzanleitung siehe den *Vimba Quickstart Guide*, der im **Vimba** Download enthalten ist.
3. Wählen Sie Ihre Kamera im **Vimba Viewer** aus.



4. Das Hauptfenster öffnet sich.
5. Starten Sie die Aufnahme, um mit Ihrer Kamera erste Bilder aufzunehmen.



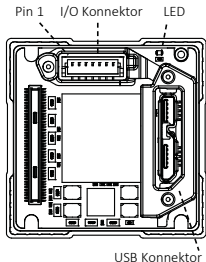
6. Ändern Sie Einstellungen und lernen Sie Kamera-Features kennen..



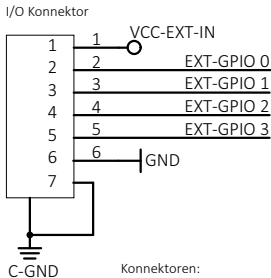
Software von Drittanbietern

Alvium USB Kameras entsprechen dem USB3 Vision V1.0.1 und dem GenICam Standard. Sie können mit Software verwendet werden, die diesen Standards entspricht.

Kamerarückseite, I/O Konnektor Pinbelegung



Kamerarückseite der Alvim
180° USB Kamera Variante



Konnektoren:
Kamera: JST BM07B-SRSS-TBT
Kabel, Gehäuse: JST SHR-07V-S
Kabel, Crimp-Kontakte: JST SSH-003T-P0.2-H



I/O-Kabel

Für passende I/O-Kabel, siehe *Alvim Cameras Accessory Guide*:
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technische Dokumentation > Alvim USB Kameras.



ACHTUNG

Schaden an Kamera und Peripheriegeräten durch Verpolung

Werden Alvium USB Kameras bei falscher Polung mit Strom versorgt, werden Kameras und angeschlossene Geräte beschädigt.

- Bevor Sie Kamera Power und I/O Power verbinden. lesen Sie die folgende Tabelle mit der I/O-Pinbelegung.

Pin	Signal	< - >	Level	Beschreibung
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4.5 to 5.5 VDC	Kamera-Versorgungsspannung Siehe <i>Stromversorgung der Kamera</i> auf Seite 12.
2	EXT-GPIO 0	IN/OUT	$U_{in} (low) = -0.3 \text{ bis } 0.8 \text{ VDC}$ $U_{in} (high) = 2.0 \text{ bis } 5.5 \text{ VDC}$ $U_{out} (low) = 0 \text{ bis } 0.4 \text{ VDC}$ $U_{out} (high) = 2.4 \text{ bis } 3.3 \text{ VDC}$ bei max. 12 mA	General Purpose Input/Output Interner Pull-Up Widerstand: 33 k Ω bis 63 k Ω
3	EXT-GPIO 1	IN/OUT	Siehe Pin 2, EXT-GPIO 0	
4	EXT-GPIO 2	IN/OUT	Siehe Pin 2, EXT-GPIO 0	
5	EXT-GPIO 3	IN/OUT	Siehe Pin 2, EXT-GPIO 0	
6	GND	PWR	Reference	Masse für die Stromversorgung
7	C-GND	PWR	Shield	Gehäusemasse und Abschirmung

LED Codes

LED code	Verhalten	Status
	Dauerlicht	Eingeschaltet, Leerlauf
	Unregelmäßiges Blinken	Befehls- oder Bilddatenübermittlung, z.B. beim Kamerastart
	4 kurze Blitze	Fehler

Vier kurze Blitze gefolgt von einer anderen Sequenz zeigen einen Fehler an. In diesem Falle, wenden Sie sich bitte an support@alliedvision.com.

Kontakt zu Allied Vision

Bestellungen, allgemeine Informationen

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Support

support@alliedvision.com

Hauptsitz

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany
CEO/Geschäftsführer: Andreas Gerke
Registergericht: AG Jena HRB 208962

Telefon

EMEA: +49 36428-677-0
The Americas: +1 978-225-2030
Asia-Pacific: +65 6634-9027
China: +86 21 64861133



Alvium USB Cameras Quickstart Guide

V1.0.0

2019-Jun-04

Download



Before you operate the camera...

... read the *Alvium USB Cameras User Guide* at
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

This document contains safety notes, first use instructions, compliance information, download links, pin assignments, LED codes, and contact information. The camera is intended to be used by technical professionals. You need knowledge in electronics to handle the camera safely.

Shipping contents

- Alvium USB camera
- Alvium USB Cameras Quickstart Guide

What else do you need?

Item	Link
Documents: User guides, hardware guides, and application notes	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Software: Vimba SDK for Windows and Linux (Windows: including USB driver installer)	https://www.alliedvision.com/software

Terms use

Term	Description
Accessories	Camera accessories and peripherals
User Guide	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>
PCB	Printed circuit board
PCBA	Printed circuit board assembly
S-Mount	M12-Mount

Compliance, safety, and intended use

For customers in the USA

Closed housing cameras only: FCC Class B digital device

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

United States of America: Supplier Declaration of Conformity

Alvium USB cameras comply with Part 15 of the FCC Rules. 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.

Party issuing Supplier's Declaration of Conformity

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany
T// +49 (36428) 677-106
quality@alliedvision.com

Responsible Party - U.S. Contact Information

Allied Vision Technologies, Inc.
102 Pickering Way – Suite 502
Exton, PA 19341
USA
T// +1 978 225 2030

Note: changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

For customers in Canada

Closed housing cameras only

This apparatus complies with the Class B limits for radio noise emissions set out in the Radio Interference Regulations.

CAN ICES-003 (B) / NMB-1 (B)

Pour utilisateurs au Canada

Boîtier de caméra fermé seulement

Cet appareil est conforme aux normes classe B pour bruits radioélectriques, spécifiées dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique.

CAN ICES-003 (B) / NMB-1 (B)

For customers in Europe

Allied Vision has demonstrated the fulfillment of the requirements relating to Alvium USB cameras:



- Directive 2011/65/EU, including amendment 2015/863/EU (RoHS)
- Directive 2012/19/EU (Waste of Electrical and Electronic Equipment, WEEE).
- Closed housing cameras only:
Directive 2014/30/EU (Electromagnetic compatibility)

Bare board and open housing cameras

Bare board and open housing cameras are designed for integration and are delivered without closed housing on customer's request. Housing design is critical to the electromagnetic compatibility (EMC) of a camera.

Avoiding electromagnetic interferences

Interface cables, power cables, and I/O cables are sensitive to electromagnetic interference.

- Use shielded cables only.
- We recommend using cables offered by Allied Vision.
- Avoid coiling.
- We recommend to use GPIOs only in environments with low electromagnetic interference.

Moreover, avoid unnecessary bending to prevent damaging the cables.

Camera applications and intended use

General use

- The camera is intended for industrial applications.
- The camera must be handled by technical professionals for electronics and mechanics.
- The user is responsible to ensure that the application complies with the corresponding standards.

- The user is responsible for operating the camera within the specifications defined in the user guide, and within appropriate environmental conditions and technical prerequisites, to ensure proper camera operation.
- The camera is compliant with current data communication standards; however, those standards do not allow for self-monitoring. Therefore, the camera cannot be used as a standalone device for security-related monitoring operations.
- The camera is a hardware product. Only when used with appropriate accompanying software, the camera will produce the desired results. The realization of intelligent solutions requires additional software that is suitable for the camera.
- The camera is a component, it is neither a finished product, nor is it a ready-made technical solution.
- The camera-supporting software can be obtained and installed separately from the camera. Usage of the software is solely the responsibility of the user.
- The camera must not be disassembled. For defective cameras, contact Allied Vision or one of Allied Vision's authorized representatives.

- Observe the intended use. The camera must only be used for purposes that are in conformity with the stated intended use.
- Additionally, refer to the warranty information on the Allied Vision website.

Use in medical devices

The camera provides basic adequacy to be used in medical devices as well. However, it is not specially designated for operation in medical devices. When used as part of a medical device, a review of the specific application is necessary in cooperation with Allied Vision. Users who integrate the camera into an application must comply with the rules and regulations concerning medical devices.

Your safety

This section informs about issues related to your personal safety. Descriptions explain how to avoid hazards and operate Alvium USB cameras safely.

Handling lens mounts

The lens mount thread has sharp edges. Be careful these edges do not cut your skin when mounting or unmounting lenses.

Housed cameras: handling hot cameras

During operation, cameras can reach a housing temperature of +65 °C. If operating temperature exceeds +65 °C, the camera is powered off automatically. However, if you hold the camera in your hands during operation, your skin may get hurt. If you must touch the camera when it is heated up, we recommend wearing protective gloves.

Providing optimum heat dissipation

Design bare board and open housing cameras into a heat dissipative housing. For more information, see the user guide. Keep the housing temperature of open housing cameras between +5 °C and +65 °C for operation. This way, you enable best performance and protect the camera from damage.

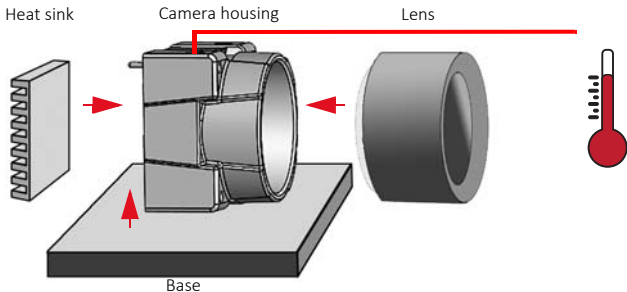
For your safety and to improve camera performance, operate cameras:

- Mounted to a base with a high thermal conductivity
- With lens mounted.

Follow the instructions in the user guide.

Operate bare board and open housing cameras:

- In a metal housing with a high thermal conductivity
- With heat sink mounted.



Product safety

To prevent material damage, read the following and understand how to safely handle and operate the camera. Get helpful details about electrical connections and learn how to optimize camera performance.

Electrostatic discharge (ESD)

Electrostatic discharge (ESD) is dangerous for electronic devices, especially when tools or hands get in contact with connectors and electronic components. We recommend measures to avoid damage by ESD:

- **Unpacking:** Remove the camera from its anti-static packaging only when your body is grounded.
- **Workplace:** Use a static-safe workplace with static-dissipative mat and air ionization.
- **Wrist strap:** Wear a static-dissipative wrist strap to ground your body.
- **Clothing:** Wear ESD-protective clothing. Keep components away from your body and clothing. Even if you are wearing a wrist strap, your body is grounded but your clothes are not.
- **Bare board and open housing cameras:** use a special ESD protective housing.

PCBAs

Alvium USB cameras without a closed housing enable access to PCBAs. Keep away from camera electronics to avoid damage.

Camera power

Operating the camera beyond the specified range damages the camera. Cameras are powered over USB. Alternatively, cameras can be powered using the I/O connector at a maximum input of 5.5 VDC, using a limited power source (LPS), according to IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) with maximum 1.5 A. The camera is not intended to be connected to a DC distribution network.

- Make sure that USB 3.0 / 3.1 Gen 1 host controller cards, on-board host controllers, or hubs provide sufficient current supply for the connected cameras.
- We recommend using powered hubs, especially for multi-camera operation.
- For suitable USB accessories, see the *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIOs

To avoid damage to the camera, keep maximum input voltage less than 5.5 VDC and maximum current less than 12 mA per output. The maximum length for I/O cables must not exceed 30 m.

Ground loops

Unsuitable connections can lead to different potentials between the camera system GND and the environmental shield/chassis GND caused by ground loops. This can damage the camera and the connected devices or cause malfunctions.

- Avoid potential differences between the camera housing and GND.
- All wiring must be done by authorized personnel, according to the corresponding technical standards.
- Read the description in the user guide carefully.

Camera mounting

Housed cameras must be mounted using the mounting threads.

Optical components

Provide the following conditions to keep dirt and droplets out of the optical system of camera and lens:

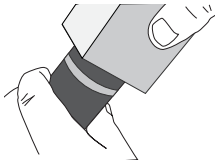
- Dust-free environment
- Low relative humidity
- No condensation.

Sensor

Sensors are sensitive to excessive radiation: focused sunlight, lasers, and X-rays can damage the sensor. Dirt and scratches can damage the sensor, too.

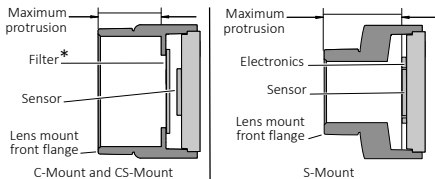
Alvium USB cameras do not need additional cleaning. Cameras are cleaned before shipping. Incorrect cleaning can damage the sensor or the filter. Therefore, never clean the sensor or the filter.

Protect the camera filter and the sensor from dirt, because dirt becomes more visible the closer it gets to the sensor. In addition, keep the back lens clean. Hold the camera with the lens mount facing the ground to keep dirt out of the lens mount.



Maximum protrusion

If the lens exceeds maximum protrusion, camera or lens can be damaged. Use lenses with a maximum protrusion within camera specifications.



Mount	Maximum protrusion
C-Mount	13.6 mm
CS-Mount	8.6 mm
S-Mount	11.0 mm

* Color models only

For S-Mount lenses, read *Mounting the lens* on page 19 to avoid damage to the sensor, camera electronics, and lens.

Handling bare board cameras

Bare board cameras are an electronic assembly without a protective housing. Therefore, they can easily be damaged.

- Handle bare board cameras with extreme care.
- Read the user guide for details.
- Consult with Allied Vision support for your individual application.

Use of heavy lenses, shock and vibration

For non-static applications, use lenses with a mass less than 70 g and a length less than 38 mm, where center of gravity is 20 mm, measured from the lens mount front flange. For heavier or longer lenses, use a lens support and apply additional tests. For more information, please contact support@alliedvision.com.

Cameras were successfully tested for compliance with:

- IEC 60068-2-6, sinusoidal vibration testing
- IEC 60068-2-27, non-repetitive shock testing
- IEC 60068-2-27, repetitive shock testing
- IEC 60068-2-64, random vibration testing.

Operating and storage conditions

Environmental conditions	Value
Operation, housing temperature (heat sink required)	+5 °C to +65 °C
Storage, ambient temperature	-10 °C to +70 °C
Relative humidity, non-condensing	20% to 80%

Setting up the camera for operation

Mounting the camera



Tripod adapter

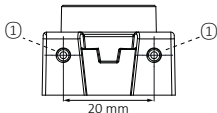
See the *Alvium Cameras Accessory Guide* at <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Housed cameras: top and bottom mounting

- Attach the camera with suitable M3 screws at 0.35 Nm maximum torque for a thread engagement of 2 mm between screws and mounting threads.

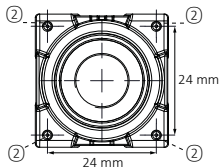
① = Mounting thread M3 -2↓



Housed cameras: front mounting

- Attach the camera with suitable M2 screws at 0.18 Nm maximum torque for a thread engagement of 2 mm between screws and mounting threads.

② = Mounting thread M2-2↓



Mounting the lens

When mounting the lens, consider handling of the lens mount and the sensor.



NOTICE

Damage to sensor or optics with S-Mount lenses

If an S-Mount lens is screwed against the sensor, the sensor and the lens can be damaged.

- Screw in the lens with 11.0 mm maximum protrusion.
- Follow the instructions in the user guide.

Installing software and drivers

Easy camera access with Vimba SDK for Windows and Linux

Download our **Vimba** SDK, see <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: Use **Vimba** to install the camera driver.

Required accessories

- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 external host controller card or on-board host controller
- USB 3.0 / 3.1 Type-A to Micro-B cable.

See the *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Installing the Allied Vision USB device driver (Windows only)

1. Before connecting the camera to your Windows PC, install **Vimba**.
2. Connect the camera and start the **Vimba Driver Installer**.
3. Install the **Vimba** USB device driver.



If driver installation fails

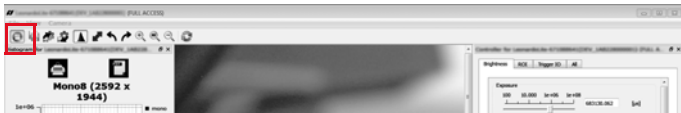
If the installation of the USB device driver fails, see the user guide.

Acquiring images

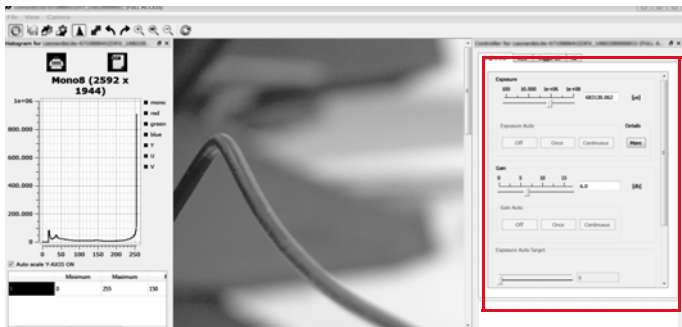
1. Connect the camera to your PC via USB cable.
2. Start **Vimba Viewer**. For instructions on **Vimba Viewer**, see the *Vimba Quickstart Guide* provided with the **Vimba** download.
3. Select the camera in **Vimba Viewer**.



4. The main window opens.
5. Start acquisition to acquire the first images with the camera.



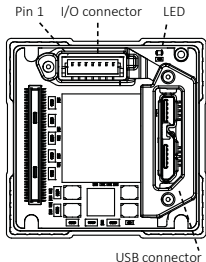
6. Change settings to get familiar with camera features.



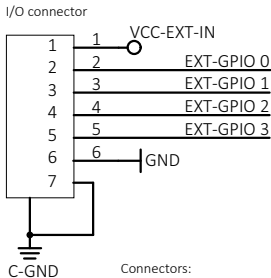
Third-party software

Alvium USB cameras comply with the USB3 Vision V1.0.1 and the GenICam standard. They can be used with software that complies with these standards.

Camera back panel, I/O connector pin assignment



Back panel of an Alvim
180° USB camera variant



Connectors:
Camera: JST BM07B-SRSS-TBT
Cable housing: JST SHR-07V-S
Cable, crimp contacts: JST SSH-003T-P0.2-H



I/O cables

For compatible I/O cables, see the *Alvim Cameras Accessory Guide* at <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvim USB cameras.



NOTICE

Damage to the camera and peripherals by reverse polarity

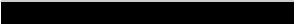


If Alvium USB cameras are powered with reverse polarity, cameras and connected peripherals are damaged.

- Before connecting camera power and I/O power, carefully read the information about connector pin assignment.

Pin	Signal	< - >	Level	Description
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4.5 to 5.5 VDC	Power supply voltage See <i>Camera power</i> on page 13.
2	EXT-GPIO 0	IN/ OUT	U_{in} (low) = -0.3 to 0.8 VDC U_{in} (high) = 2.0 to 5.5 VDC U_{out} (low) = 0 to 0.4 VDC U_{out} (high) = 2.4 to 3.3 VDC at max. 12 mA	General purpose input/output Internal pull-up resistor: 33 k Ω to 63 k Ω
3	EXT-GPIO 1	IN/ OUT	See Pin 2, EXT-GPIO 0	

Pin	Signal	< - >	Level	Description
4	EXT-GPIO 2	IN/ OUT		See Pin 2, EXT-GPIO 0
5	EXT-GPIO 3	IN/ OUT		See Pin 2, EXT-GPIO 0
6	GND	PWR	Reference	Power supply ground
7	C-GND	PWR	Shield	Chassis ground and shielding

LED codes

LED code	Behavior	Status
	Continuously active	Power on, idle state
	Irregular flashing	Command or image traffic, such as for camera startup
	4 short flashes	Error state

Four short flashes followed by another sequence indicates errors. In this case, please contact support@alliedvision.com.

Contacting Allied Vision

For ordering and general information

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Support

support@alliedvision.com

Headquarters

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany

CEO/Geschäftsführer: Andreas Gerke
Registration Office: AG Jena HRB 208962

Telephone

EMEA: +49 36428-677-0
The Americas: +1 978-225-2030
Asia-Pacific: +65 6634-9027
China: +86 21 64861133



Cámaras USB Alvium Guía rápida

V1.0.0

2019-Jun-04
Download



Antes de utilizar la cámara...

... lea la *Alvium USB Cameras User Guide* en
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

Este documento contiene indicaciones de seguridad, instrucciones para el primer uso, información sobre obligaciones, enlaces para descargas, asignaciones de pines, códigos LED e información de contacto. La cámara está pensada para ser utilizada por profesionales técnicos. Necesita conocimientos en electrónica para utilizar la cámara con seguridad.

Contenido del envío

- Cámara USB Alvium
- Guía rápida de las cámaras USB Alvium

¿Qué más necesita?

Artículo	Enlace
Documentos: Guías de usuario, guías para el hardware e indicaciones sobre la aplicación	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Software: Vimba SDK para Windows y Linux (Windows: que incluye el USB Driver Installer)	https://www.alliedvision.com/ software

Términos de uso

Término	Descripción
Accesorios	Accesorios y periféricos de la cámara
Guía de usuario	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>

Término	Descripción
PCB	Printed circuit board (placa de circuito impreso)
PCBA	Printed circuit board assembly (montaje placa de circuito impreso)
S-Mount	M12-Mount

Para clientes de Europa

Allied Vision ha demostrado el cumplimiento de los requisitos relativos a las cámaras USB Alvium:



- Directiva 2011/65/UE, incluida la enmienda 2015/863/UE (RoHS)
- Directiva 2012/19/UE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, RAEE).
- Solo para cámaras con carcasa cerrada:
Directiva 2014/30/UE (Compatibilidad electromagnética)

Cámaras con bare board y carcasa abierta

Las cámaras con bare board y carcasa abierta están diseñadas para integrarlas y se suministran sin carcasa cerrada a petición del cliente. La ejecución de la carcasa es crucial para la compatibilidad electromagnética (CEM) de una cámara.

Eliminación de interferencia electromagnéticas

Los cables de la interfaz, los cables de alimentación y los cables I/O son sensibles a las interferencias electromagnéticas.

- Utilice solamente cables blindados.
- Recomendamos utilizar los cables que ofrece Allied Vision.
- Evite que se enrollen.
- Recomendamos utilizar GPIO solo en entornos con reducidas interferencias electromagnéticas.

Además, evite doblamientos innecesarios para evitar daños en los cables.

Aplicaciones de la cámara y uso previsto

Uso previsto

- La cámara está pensada para aplicaciones industriales.
- La cámara debe ser utilizada por profesionales técnicos especialistas en electrónica y mecánica.
- El usuario es responsable de garantizar que la aplicación cumple las normas correspondientes.
- El usuario es responsable de utilizar la cámara dentro de las especificaciones definidas en la guía de usuario, y en unas condiciones ambientales y unos requisitos técnicos adecuados para garantizar un funcionamiento correcto de la cámara.
- La cámara cumple las normas de comunicación de datos actual; no obstante, estas normas no permiten el automonitoreo. Por ello, la cámara no se puede utilizar como un dispositivo independiente para operaciones de monitorización relacionadas con la seguridad.
- La cámara es un hardware. Solamente cuando se utiliza con el correspondiente software adecuado, la cámara ofrece los resultados deseados.

La realización de soluciones inteligentes requiere un software adicional que es apropiado para la cámara.

- La cámara es un componente, no es ni un producto acabado, ni es una solución técnica lista.
- El software compatible con la cámara se puede obtener e instalar de forma separada de la cámara. El uso del software es responsabilidad exclusiva del usuario.
- La cámara no se debe desmontar. Para las cámaras defectuosas, póngase en contacto con Allied Vision o con alguno de los representantes autorizados de Allied Vision.
- Observe el uso previsto. La cámara solo se debe utilizar para fines conformes con el uso previsto indicado.
- Adicionalmente, consulte la información sobre la garantía en la página web de Allied Vision.

Uso en dispositivos médicos

La cámara también posee una idoneidad básica para ser utilizada en dispositivos médicos. No obstante, no está diseñada especialmente para utilizarla en dispositivos médicos. Si se utiliza como parte de un dispositivo médico, es

necesario revisar la aplicación específica en colaboración con Allied Vision. Los usuarios que integran la cámara en una aplicación deben cumplir las reglas y normas relativas a los dispositivos médicos.

Su seguridad

Esta sección le informa sobre asuntos relacionados con su seguridad personal. Las descripciones explican cómo evitar peligros y cómo utilizar las cámaras USB Alvium con seguridad.

Manejo de la montura de la lente

La rosca de la montura de la lente tiene bordes afilados. Tenga cuidado de que los bordes no corten su piel cuando monte o desmonte las lentes.

Cámaras con carcasa: manejo de las cámaras calientes

Durante el funcionamiento, las cámaras pueden alcanzar una temperatura en la carcasa de +65 °C.

Si la temperatura de funcionamiento sobrepasa los +65 °C, la cámara se apaga automáticamente. No obstante, si durante el funcionamiento sujeta la cámara con las manos puede lesionarse la piel. Si debe tocar la cámara cuando está caliente, le recomendamos que lleve guantes de protección.

Cómo obtener la mejor disipación del calor

Disponga las cámaras con bare board y carcasa abierta en una carcasa con disipación de calor. Para más información, vea la guía de usuario. Mantenga la temperatura de las cámaras de carcasa abierta entre +5 °C y +65 °C durante el funcionamiento. De este modo obtendrá el mejor rendimiento y protegerá la cámara de los daños.

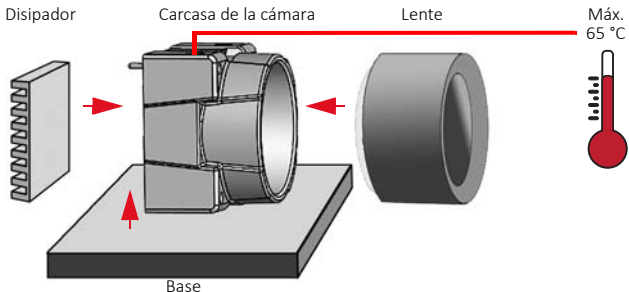
Por su seguridad y para mejorar el rendimiento de la cámara, utilice las cámaras:

- Montadas en una base con una elevada conductividad térmica
- Con la lente montada.

Siga las instrucciones de la guía de usuario.

Utilice cámaras con bare board y carcasa abierta:

- Dentro de una carcasa metálica con una elevada conductividad térmica
- Con disipador montado.



Seguridad del producto

Para prevenir daños en el material, lea los siguientes apartados y comprenda cómo manejar y utilizar la cámara con seguridad. Conozca detalles útiles sobre las conexiones eléctricas y aprenda a optimizar el rendimiento de la cámara.

Descarga electrostática (ESD)

La descarga electrostática (ESD) es peligrosa para los dispositivos electrónicos, especialmente cuando las herramientas y las manos entran en contacto con conectores y componentes electrónicos. Recomendamos adoptar medidas para evitar daños debido a la ESD:

- Desembalaje: saque la cámara de su embalaje antiestático solamente cuando su cuerpo esté puesto a tierra.
- Lugar de trabajo: utilice un lugar de trabajo seguro con respecto a la descarga electrostática con una estera antiestática e ionización del aire.
- Muñequera: lleve una muñequera antiestática para poner a tierra su cuerpo.
- Ropa: lleve ropa de protección para ESD. Mantenga los componentes alejados de su cuerpo y su ropa. Incluso si lleva una muñequera, su cuerpo está puesto a tierra pero su ropa no.

- Cámaras con bare board y carcasa abierta: utilice una carcasa de protección especial para ESD.

PCBA

Las cámaras USB Alvium sin una carcasa cerrada permiten el acceso a los PCBA. Manténgase alejado del sistema electrónico de la cámara para evitar daños.

Alimentación de la cámara

Si se utiliza la cámara más allá del rango especificado se producen daños en la misma. Las cámaras están alimentadas a través de USB. Como alternativa, las cámaras se pueden alimentar utilizando el conector I/O con una entrada máxima de 5,5 VCC, utilizando una fuente de electricidad limitada (LPS), según IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) con un máximo de 1,5 A. La cámara no está pensada para conectarse a una red de distribución de CC.

- Asegúrese de que las tarjetas de controlador del servidor USB 3.0 / 3.1 Gen 1, los controladores del servidor en la placa o los concentradores proporcionan la alimentación de corriente suficiente para las cámaras conectadas.

- Recomendamos utilizar concentradores con corriente, especialmente para un funcionamiento multicámara.
- Para accesorios USB adecuados, ver la *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIO

Para evitar daños en la cámara, mantenga el voltaje de entrada máximo por debajo de 5,5 VCC y la corriente máxima por debajo de 12 mA por salida. La longitud máxima de los cables I/O no debe sobrepasar los 30 m.

Bucles de masa

Las conexiones inapropiadas pueden causar diferentes potenciales entre el GND del sistema de la cámara y el GND del blindaje/chasis del entorno causados por bucles de masa. Esto puede dañar la cámara y los dispositivos conectados o provocar un mal funcionamiento.

- Evite diferencias en el potencial eléctrico entre la carcasa de la cámara y el GND.
- Todo el cableado debe ser realizado por personal autorizado, cumpliendo las normas técnicas correspondientes.
- Lea atentamente la descripción en la guía de usuario.

Montaje de la cámara

Las cámaras con carcasa se deben montar utilizando las roscas de montaje.

Componentes ópticos

Tenga en cuenta las siguientes condiciones para mantener el polvo y las salpicaduras alejados del sistema óptico de la cámara y la lente:

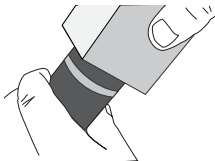
- Entorno sin polvo
- Humedad relativa baja
- Sin condensación de agua.

Sensor

Los sensores son sensibles a la radiación excesiva: la luz solar incidente, los láseres y los rayos X pueden dañar el sensor. La suciedad y los arañazos también pueden dañar el sensor.

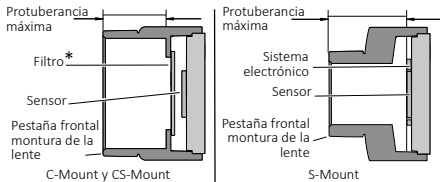
Las cámaras USB Alvium no necesitan una limpieza adicional. Las cámaras están limpias antes del envío. Una limpieza incorrecta puede dañar el sensor o el filtro. Por ello, no limpiar nunca el sensor ni el filtro.

Proteja el filtro de la cámara y el sensor de la suciedad, porque la suciedad se hace más visible cuanto más se acerca al sensor. Además, mantenga limpia la lente trasera. Mantenga la cámara con la lente montada mirando hacia el suelo para mantener la suciedad alejada de la montura de la lente.



Protuberancia máxima

Si la lente sobrepasa la protuberancia máxima, la cámara o la lente se pueden dañar. Utilice lentes con una protuberancia máxima dentro de las especificaciones de la cámara.



Montura	Protuberancia máxima
C-Mount	13,6 mm
CS-Mount	8,6 mm
S-Mount	11,0 mm

* Solo modelos de color

Para las lentes S-Mount, lea *Montaje de la lente* en la página 19 para evitar daños en el sensor, el sistema electrónico de la cámara y la lente.

Manejo de las cámaras con bare board

Las cámaras con bare board son un montaje electrónico sin carcasa de protección. Por eso se pueden dañar fácilmente.

- Maneje las cámaras con bare board con máxima precaución.
- Lea la guía de usuario para los detalles.
- Consulte al servicio de asistencia de Allied Vision sobre su aplicación específica.

Uso de lentes pesadas, impacto y vibración

Para aplicaciones no estáticas, utilice lentes con una masa inferior a 70 g y una longitud inferior a 38 mm, en donde el centro de gravedad es 20 mm, medidos desde la pestaña frontal de la montura de la lente. Para lentes más pesadas o más largas, utilice un soporte de lente y realice pruebas adicionales. Para más información, por favor póngase en contacto con support@alliedvision.com.

Las cámaras se han probado con éxito en cumplimiento de:

- IEC 60068-2-6, prueba de vibración sinusoidal
- IEC 60068-2-27, prueba de impacto no repetitivo
- IEC 60068-2-27, prueba de impacto repetitivo
- IEC 60068-2-64, prueba de vibración aleatoria.

Condiciones de funcionamiento y almacenamiento

Condiciones ambientales	Valor
Funcionamiento, temperatura de la carcasa (disipador requerido)	+5 °C a +65 °C
Almacenamiento, temperatura ambiente	-10 °C a +70 °C
Humedad relativa, sin condensación de agua	20 % a 80 %

Ajuste de la cámara para el funcionamiento

Montaje de la cámara



Adaptador para el trípode

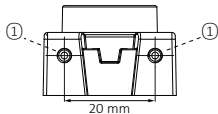
Vea la *Alvium Cameras Accessory Guide* en <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Cámaras con carcasa: montaje arriba y abajo

- Fije la cámara con tornillos M3 adecuados con un par máximo de 0,35 Nm para un acoplamiento de la rosca de 2 mm entre los tornillos y las roscas de montaje.

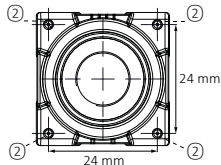
① = Rosca de montaje M3-2↓



Cámaras con carcasa: montaje frontal

- Fije la cámara con tornillos M2 adecuados con un par máximo de 0,18 Nm para un acoplamiento de la rosca de 2 mm entre los tornillos y las roscas de montaje.

② = Rosca de montaje M2-2↓



Montaje de la lente

Cuando monte la lente, tenga en cuenta el manejo de la montura de la lente y el sensor.



AVISO

Daños en el sensor o en el sistema óptico con lentes S-Mount

Si una lente S-Mount se enrosca hacia el sensor, el sensor y la lente se pueden dañar.

- Enrosque la lente con una protuberancia máxima inferior a 11,0 mm.
- Siga las instrucciones de la guía de usuario.

Instalación del software y controladores

Acceso sencillo a la cámara con Vimba SDK para Windows y Linux

Para descargar nuestro **Vimba** SDK, vea <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: use **Vimba** para instalar el controlador de la cámara.

Accesorios requeridos

- Tarjeta controlador servidor externo USB 3.0 / 3.1 Gen 1 o controlador servidor en placa
- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 tipo A a cable Micro-B.

Ver la *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Instalación del controlador del dispositivo Allied Vision USB (solo Windows)

1. Antes de conectar la cámara a su Windows PC, instale **Vimba**.
2. Conecte la cámara e inicie el **Vimba Driver Installer**.
3. Instale el controlador del dispositivo **Vimba** USB.



Si la instalación del controlador falla

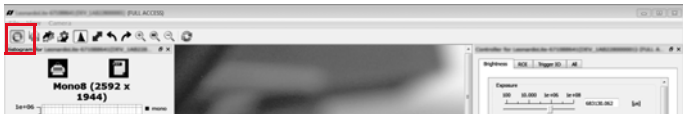
Si la instalación del controlador del dispositivo USB falla, vea la guía de usuario.

Obtención de imágenes

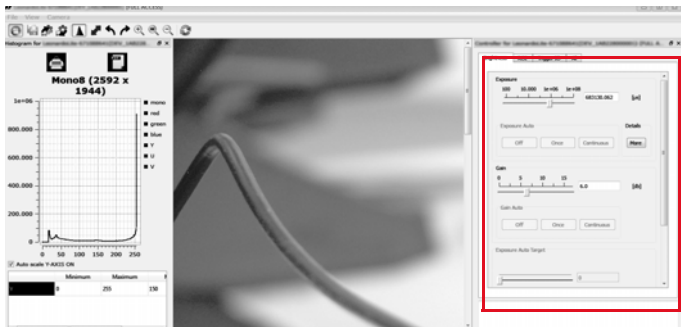
1. Conecte la cámara a su PC a través del cable USB.
2. Inicie el **Vimba Viewer**. Para las instrucciones del **Vimba Viewer**, vea la *Vimba Quickstart Guide* suministrada al descargar el **Vimba**.
3. Seleccione la cámara en **Vimba Viewer**.



4. La ventana principal se abre.
5. Inicie la obtención para obtener las primeras imágenes con la cámara.



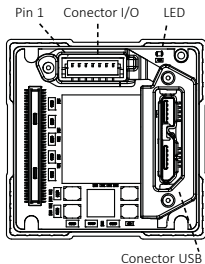
6. Cambie los ajustes para familiarizarse con las características de la cámara.



Software de terceras partes

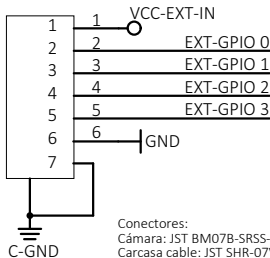
Las cámaras USB Alvium cumplen la norma USB3 Vision V1.0.1 y GenICam. Se pueden utilizar con software que cumpla estas normas.

Panel posterior de la cámara, asignación pin conector I/O



Panel posterior de una variante de cámara USB Alvim con conector USB en posición de 180°

Conector I/O



Conectores:

Cámara: JST BM07B-SRSS-TBT

Carcasa cable: JST SHR-07V-S

Cable, contactos crimpados: JST SSH-003T-P0.2-H



Cables I/O

Para cables I/O compatibles, ver la *Alvium Cameras Accessory Guide* en <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.



AVISO

Daños en la cámara y periféricos con la polaridad invertida

Si las cámaras USB Alvium se alimentan con la polaridad invertida, tanto las cámaras como los periféricos conectados se dañan.

- Antes de conectar la alimentación de la cámara y la alimentación I/O, lea atentamente la información sobre la asignación de pines del conector.

Pin	Señal	< - >	Nivel	Descripción
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4,5 a 5,5 VCC	Voltaje de alimentación eléctrica Ver <i>Alimentación de la cámara</i> en la página 11.
2	EXT-GPIO 0	IN/OUT	U_{in} (bajo) = -0,3 a 0,8 VCC U_{in} (alto) = 2,0 a 5,5 VCC U_{out} (bajo) = 0 a 0,4 VCC U_{out} (alto) = 2,4 a 3,3 VCC a un máx. de 12 mA	Input/output para fines generales Resistencia pull-up interna: 33 k Ω a 63 k Ω
3	EXT-GPIO 1	IN/OUT	Ver pin 2, EXT-GPIO 0	
4	EXT-GPIO 2	IN/OUT	Ver pin 2, EXT-GPIO 0	
5	EXT-GPIO 3	IN/OUT	Ver pin 2, EXT-GPIO 0	
6	GND	PWR	Referencia	Tierra suministro eléctrico
7	C-GND	PWR	Blindaje	Tierra y blindaje del chasis

Códigos LED

Código LED	Comportamiento	Estado
	Activo continuamente	Encendido, estado de reposo
	Patrón irregular	Orden o transferencia de imágenes, como para inicio de la cámara
	4 patrones cortos	Error

Cuatro patrones cortos seguidos de otra secuencia indica error. En este caso, póngase en contacto con support@alliedvision.com.

Contacto Allied Vision

Para pedidos e información general

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Asistencia técnica

support@alliedvision.com

Oficinas

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany

CEO/director: Andreas Gerk
Oficina de registro: AG Jena HRB 208962

Teléfono

EMEA: +49 36428-677-0
América: +1 978-225-2030
Asia-Pacífico: +65 6634-9027
China: +86 21 64861133

Alvium USB -kamerat Pikaopas

V1.0.0

2019-Jun-04

Download



Ennen kuin käytät kameraa ...

... lue *Alvium USB Cameras User Guide* osoitteessa
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

Tämä asiakirja sisältää turvaohjeita, ohjeita ensimmäistä käyttöä varten, ohjeita yhdenmukaisuudesta, latauslinkkejä, pin-koodeja, LED-koodeja ja yhteystietoja. Kamera on tarkoitettu tekniikan ammattilaisten käyttöön. Kameran turvallinen käyttö edellyttää elektroniikan tuntemusta.

Toimitussisältö

- Alvium USB-kamera
- Alvium USB-kameroiden pikaopas

Mitä muuta tarvitaan?

Nimike	Linkki
Asiakirjat: Käyttöoppaat, laitteisto-oppaat ja sovellusohjeet	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Ohjelmisto Vimba SDK Windows- ja Linux-käyttöjärjestelmille (Windows: sisältää USB Driver Installer)	https://www.alliedvision.com/ software

Termien käyttö

Termi	Kuvaus
Tarvikkeet	Kameran tarvikkeet ja oheislaitteet
Käyttöopas	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>
PCB	Printed circuit board (painettu piirilevy)
PCBA	Printed circuit board assembly (painettu piirilevykokonaisuus)
S-Mount	M12-Mount

Asiakkaille Euroopassa

Allied Vision on osoittanut Alvium USB-kameroihin liittyvien vaatimusten täyttämisen:



- Direktiivi 2011/65/EU, mukaan lukien muutos 2015/863/EU (RoHS)
- Direktiivi 2012/19/EU (sähkö- ja elektroniikkaromu, WEEE).
- Vain suljetulla kotelolla varustetut kamerat:
Direktiivi 2014/30/EU (sähkömagneettinen yhteensopivuus)

Bare board- ja avokotelokamerat

Bare board- ja avokotelokamerat on suunniteltu integroitavaksi ja ne toimitetaan asiakkaan pyynnöstä ilman suljettua koteloa. Kotelon muotoilu on ratkaiseva kameran sähkömagneettisen yhteensopivuuden (EMC) kannalta.

Sähkömagneettisten häiriöiden välttäminen

Liitäntäjohdot, virtajohdot ja I/O-johdot ovat herkkiä sähkömagneettisille häiriöille.

- Käytä ainoastaan suojattuja johtoja.
- Suosittelemme käyttämään Allied Visionin tarjoamia johtoja.
- Vältä käämintää.
- Suosittelemme käyttämään GPIO:ita vain ympäristöissä, joiden sähkömagneettiset häiriöt ovat vähäisiä.

Lisäksi on vältettävä tarpeetonta taivuttamista, jotta johtojen vaurioituminen estettäisiin.

Kameran sovellukset ja käyttötarkoitus

Yleinen käyttö

- Kamera on tarkoitettu teollisuuskäyttöön.
- Kameran käsittely on annettava elektroniikan ja mekaniikan alan teknisten ammattilaisten tehtäväksi.
- Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että sovellus vastaa vastaavia standardeja.

- Käyttäjä on vastuussa kamerasäädösten käytöstä käyttäjän oppaassa määriteltyjen teknisten tietojen puitteissa, ja soveltuviin ympäristöolosuhteisiin ja teknisissä vaatimuksissa, jotta kamerasäädösten toiminta olisi taattu.
- Kamera on yhteensopiva ajankohtaisten tiedonsiirtostandardien kanssa; nämä standardit eivät kuitenkaan salli itsevalvontaa. Siksi kameraa ei voi käyttää itsenäisenä laitteena turvallisuuteen liittyviin valvontatehtäviin.
- Kamera on laitteistotuote. Kamera tuottaa halutut tulokset ainoastaan asianmukaisen mukana tulevan ohjelmiston kanssa käytettynä. Älykkäiden ratkaisujen toteuttaminen vaatii kameraan sopivaa lisäohjelmistoa.
- Kamera on komponentti, se ei ole valmis tuote tai valmis tekninen ratkaisu.
- Kameraa tukeva ohjelmisto voidaan hankkia ja asentaa kamerasta erillään. Ohjelmiston käyttö on yksinomaan käyttäjän vastuulla.
- Kameraa ei saa purkaa. Jos kamerassa on vikaa, ota yhteyttä Allied Visioniin tai yhteen Allied Visionin valtuutetuista edustajista.
- Noudata käyttötarkoitusta. Kameraa tulee käyttää ainoastaan ilmoitetun käyttötarkoituksen kanssa yhteensopiviin tarkoituksiin.
- Katso lisäksi takuutiedot Allied Vision-verkkosivulta.

Käyttö lääkinällisissä laitteissa

Kamera tarjoaa perusriittävyyden myös lääkinällisissä laitteissa käyttöä varten. Sitä ei ole kuitenkaan erityisesti suunniteltu käytettäväksi lääkinällisissä laitteissa. Jos sitä käytetään osana lääkinällistä laitetta, erityinen sovellus on tarkastettava yhteistyössä Allied Visionin kanssa. Käyttäjien, jotka liittävät kameran sovellukseen, on noudatettava lääkinällisiä laitteita koskevia määräyksiä ja sääntöjä.

Oma turvallisuutesi

Tämä osio imoittaa henkilökohtaiseen turvallisuuteesi liittyvistä seikoista. Kuvaukset selittävät, kuinka vaaroja vältetään ja kuinka Alvium USB-kameroita käytetään turvallisesti.

Objektiivikiinnitysten käsittely

Objektiivikiinnityksen kierteen reunat ovat teräviä. Varo, etteivät nämä reuna viillä ihoasi objektiiveja asennettaessa tai irrotettaessa.

Koteloidut kamerat: kuumien kameroiden käsittely

Käytön aikana kameroiden kotelo saattaa saavuttaa +65 °C:n lämpötilan. Jos käyttölämpötila ylittää +65 °C, kamera sammutetaan automaattisesti. Jos kuitenkin pidät kameraa käsissäsi käytön aikana, ihosi saattaa vahingoittua. Jos kameraan on koskettava sen ollessa kuuma, suosittelemme suojakäsineiden käyttöä.

Optimaalisen lämmönhajautumisen mahdollistaminen

Asenna bare board- ja avokotelokamerat lämpöä hajauttavaan koteloon. Lisätietoja, katso käyttäjän opas. Pidä avoimella kotelolla varustettujen kameroiden kotelon lämpötila välillä +5 °C ja +65 °C toimintaa varten. Näin mahdollistetaan paras suorituskyky ja suojataan kameraa vaurioilta.

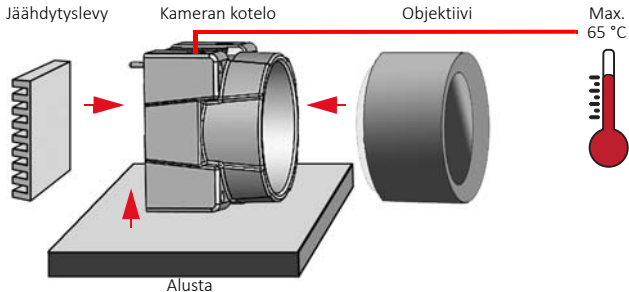
Omaksi turvaksesi ja kameran suorituskyvyn parantamiseksi, käytä kameroita:

- Asennettuna alustaan, jolla on suuri lämpöjohtavuus
- Objektiivillä asennettuna.

Noudata käyttäjän oppaan ohjeita.

Käytä bare board- ja avokotelokameroita:

- Metallikotelossa, jonka lämpöjohtavuus on suuri.
- Jäähdytyslevy asennettuna.



Tuoteturvallisuus

Lue seuraavat tiedot ja ymmärrä kameran turvallista käsittelyä ja käyttöä koskevat tiedot aineellisten vahinkojen välttämiseksi. Saat hyödyllisiä tietoja sähköliitännöistä ja opti optimoimaan kameran suorituskyvyn.

Sähköstaattinen purkaus (ESD)

Sähköstaattinen purkaus (ESD) on vaarallinen elektroniikkalaitteille, etenkin jos työkalut tai kädet joutuvat kosketuksiin liitinten ja elektroniikkaosien kanssa. Suosittelemme toimenpiteitä ESD:n aiheuttamien vaurioiden välttämiseksi:

- Pakkauksesta poistaminen: Ota kamera sen antistaattisesta pakkauksesta ainoastaa, kun kehosi on maadoitettu.
 - Työpaikka: Käytä staattisturvallista työpaikkaa, jossa on staattisesti poisjohtava matto ja ilman ionisointi.
 - Rannenuha: Käytä staattisesti poisjohtavaa ranneketta kehosi maadoitukseen.
 - Vaatetus: Käytä ESD-suojavaatetusta. Pidä osat poissa keholtasi ja vaatetuksestasi. Vaikka sinulla olisi rannenuha, kehosi on maadoitettu, mutta vaatteesi eivät.
- 10 • Bare board- ja avokotelokamerat: käytä erityistä ESD-suojakotelo.

PCBA:t

Alvium USB-kamerat, joissa ei ole suljettua koteloa, mahdollistavat pääsyn PCBA-levyille. Älä koske kameran elektroniikkaan vaurioiden välttämiseksi.

Kameran teho

Kameran käyttö määritellyn alueen ulkopuolella aiheuttaa kameraan vaurioita. Kamerat saavat virtaa USB-liittymästä. Vaihtoehtoisesti kamerat voivat saada virtaa I/O-liitintä käyttämällä 5,5 VDC:n maksimitulolla, rajoitettua virtalähdettä (LPS) käyttäen, standardin IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) mukaisesti korkeintaan 1,5 A:lla. Kameraa ei ole tarkoitettu liitettäväksi DC-jakeluverkkoon.

- Varmista, että USB 3.0 / 3.1 Gen 1-host controller-kortit, on-board-palvelinohjaimet tai keskittimet tarjoavat riittävästi virtalähteitä liitetyille kameroille.
- Suosittelemme virtalähteellä varustettujen keskittimien käyttöä, erityisesti monikamerakäytössä.
- Soveltuvat USB-tarvikkeet, katso *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIO:t

Kameran vaurioiden välttämiseksi maksimaalisen tulojännitteen on oltava alle 5,5 VDC ja maksimivirta alle 12 mA lähtöä kohti. I/O-johtojen maksimipituus ei saa olla yli 30 m.

Maasilmukat

Sopimattomat liitännät voivat johtaa maasilmukoiden aiheuttamiin potentiaalieroihin kamerajärjestelmän GND:n ja ympäristökotelon/rungon GND:n välillä. Tämä voi vaurioittaa kameraa ja liitetyjä laitteita tai aiheuttaa toimintahäiriöitä.

- Vältä potentiaalieroja kameran kotelon ja GND:n välillä.
- Valtutetun henkilöstön on suoritettava kaikki johdotustyöt, vastaavien teknisten standardien mukaisesti.
- Lue käyttäjän ohjeen kuvaus huolellisesti.

Kameran kiinnitys

Kotelossa olevat kamerat on kiinnitettävä asennuskierteitä käyttäen.

Optiset komponentit

Huolehdi seuraavista olosuhteista pitääksesi lian ja pisarat poissa kameran ja objektiivin optisesta järjestelmästä:

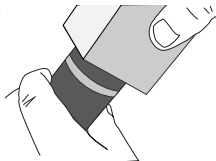
- Pölytön ympäristö
- Alhainen suhteellinen kosteus
- Ei kondensoitumista.

Anturi

Anturit ovat herkkiä liialliselle säteilylle: keskittynyt auringonvalo, laserit ja röntgensäteet voivat vahingoittaa anturia. Lika ja naarmut voivat myös vahingoittaa anturia.

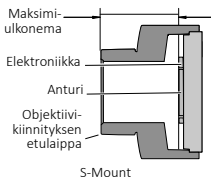
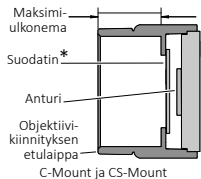
Alvium USB-kamerat eivät kaipa lisäpuhdistusta. Kamerat puhdistetaan ennen toimitusta. Virheellinen puhdistus voi vahingoittaa anturia tai suodatinta. Älä siksi koskaan puhdistaa anturia tai suodatinta.

Suojaa kameran suodatinta ja anturia lialta, koska lika muuttuu sitä näkyvämmäksi mitä lähemmäksi se tulee anturia. Lisäksi takalinssi on pidettävä puhtaana. Pidä kameraa objektiivikiinnike maahan päin, jotta lika pysyisi poissa objektiivikiinnikkeestä.



Maksimiulkonema

Jos objektiivi ylittää maksimiulkoneman, kamera tai objektiivi saattaa vaurioitua. Käytä maksimiulkoneman omaavia linssejä kamerasäätöjen puitteissa.



Kiinnitys	Maksimiulkonema
C-Mount	13,6 mm
CS-Mount	8,6 mm
S-Mount	11,0 mm

*Vain värimallit

S-Mount-objektiiveille, lue *Objektiivin kiinnitys* sivulla 19 anturin, kamerasäätöjen ja objektiivin vaurioiden välttämiseksi.

Bare board -kameroiden käsittely

Bare board-kamerat ovat elektroninen kokonaisuus ilman suojakotelo. Siksi ne voivat vaurioitua helposti.

- Käsittele bare board-kameroita erityisen varovasti.
- Lue lisätietoja käyttäjän oppaasta.
- Kysy Allied Visionilta neuvoja yksilölliseen käyttötarkoitukseesi.

Raskaiden objektiivien käyttö, iskut ja värähtely

Käytä muissa kuin kiinteissä käyttötarkoituksissa objektiiveja, joiden paino on alle 70 g ja pituus alle 38 mm ja painopiste on 20 mm objektiivikiinnityksen etulaipasta mitattuna. Käytä painavammille tai pidemmille objektiiveille objektiivitukea ja suorita lisätestejä. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä osoitteeseen support@alliedvision.com.

Kamerat ovat läpäisseet testit seuraavien normien vaatimustenmukaisuudesta:

- IEC 60068-2-6, sinimuotoisen värähtelyn testaus
- IEC 60068-2-27, yksittäisten iskujen testaus
- IEC 60068-2-27, toistuvien iskujen testaus
- IEC 60068-2-64, satunnaisen värähtelyn testaus.

Käyttö- ja varastointiolosuhteet

Ympäristöolosuhteet	Arvo
Käyttö, kotelolämpötila (jäähdytyslevy vaaditaan)	+5 °C ... +65 °C
Varastointi, ympäristölämpötila	-10 °C ... +70 °C
Suhteellinen kosteus, ei tiivistyvä	20 % ... 80 %

Kameran pystyttäminen käyttöä varten

Kameran asennus



Kolmijalka-adaptteri

Katso *Alvium Cameras Accessory Guide* osoitteessa
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Koteloidut kamerat: ylä- ja alakiinnitys

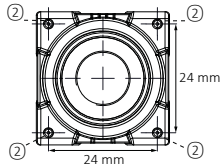
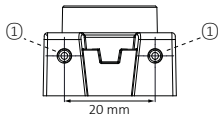
- Liitä kamera soveltuvilla M3-ruuveilla 0,35 Nm:n maksimikiristysmomentilla ruuvien ja asennuskierteiden välistä 2 mm:n kierrelitosta varten.

① = Asennuskierre M3-2↓

Koteloidut kamerat: etukiinnitys

- Liitä kamera soveltuvilla M2-ruuveilla 0,18 Nm:n maksimikiristysmomentilla ruuvien ja asennuskierteiden välistä 2 mm:n kierrelitosta varten.

② = Asennuskierre M2-2↓



Objektiivin kiinnitys

Huomioi objektiivia kiinnittäessäsi objektiivikiinnityksen ja anturin käsittely.



HUOMAUTUS

Anturin tai optiikan vauriot S-Mountilla varustetuilla objektiiveilla

Jos S-Mount-objektiivi kierretään anturia vasten, anturi ja objektiivi saattavat vaurioitua.

- Kierrä objektiivi alle 11,0 mm:n maksimiulkonemalla.
- Noudata käyttäjän oppaan ohjeita.

Ohjelmiston ja ajurien asentaminen

Helppo kamerankäyttö Vimba SDK:lla Windowsille ja Linuxille

Vimba SDK-ohjelmistomme latauksesta, katso <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: Käytä **Vimba**-ohjelmistoa kamera-ajurin asennukseen.

Vaaditut tarvikkeet

- Ulkoinen USB 3.0 / 3.1 Gen 1-host controller-kortti tai on-board-palvelinohjain
- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 Type-A to Micro-B-kaapeli.

Katso *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Allied Vision USB device driverin asennus (vain Windows)

1. Asenna **Vimba** ennen kameran yhdistämistä Windows-PC:hen.
2. Yhdistä kamera ja käynnistä **Vimba Driver Installer**.
3. Asenna **Vimba** USB device driver.

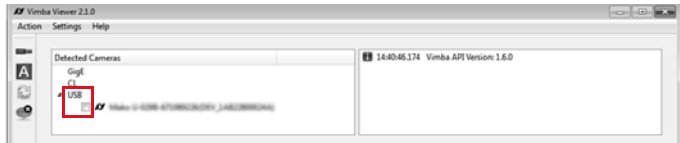


Jos ajurin asennus epäonnistuu

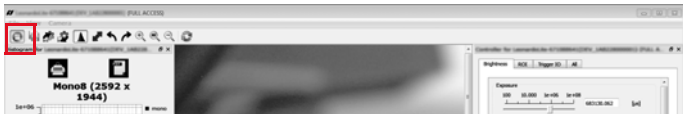
Jos USB device driverin asennus epäonnistuu, katso käyttäjän opas.

Kuvien hankinta

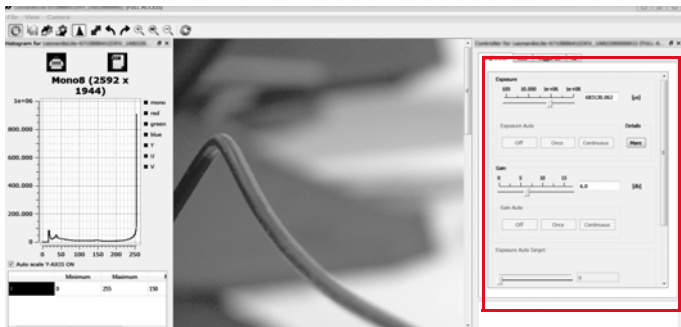
1. Liitä kamera PC:hen USB-kaapelilla.
2. Käynnistä **Vimba Viewer**. **Vimba Viewer**in ohjeet, katso **Vimba**-latauksen mukana tullut *Vimba Quickstart Guide*.
3. Valitse kamera **Vimba Viewer**issä.



4. Pääikkuna avautuu.
5. Aloita hankinta saadaksesi ensimmäiset kuvat kameralla.



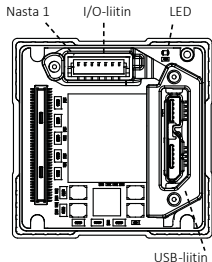
6. Muuta asetuksia tutustuaksesi kameran ominaisuuksiin.



Kolmannen osapuolen ohjelmisto

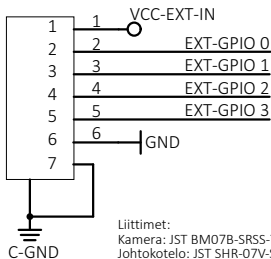
Alvium USB-kamerat ovat yhteensopivia USB3 Vision V1.0.1- ja GenICam-standardin kanssa. Niitä voidaan käyttää näiden standardien kanssa yhteensopivan ohjelmiston kanssa.

Kameran taustapaneeli, I/O-liitäntänastan kohdistus



Alvium-USB-kameran taustapaneeli
versiona, jossa USB-liitin
180°-asennossa

I/O-liitin



Liittimet:

Kamera: JST BM07B-SRSS-TBT

Johtokotelo: JST SHR-07V-S

Johto, puristuskoskettimet: JST SSH-003T-P0.2-H



I/O-johdot

Yhteensopivat I/O-johdot, katso *Alvium Cameras Accessory Guide* osoitteessa <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.



HUOMAUTUS

Käänteisen napaisuuden aiheuttamat kameran ja oheislaitteiden vauriot




Jos Alvium USB-kameroihin syötetään virtaa käänteisellä napaisuudella, kamerat ja liitetyt oheislaitteet vahingoittuvat.

- Lue huolellisesti liitännäsojen kohdistusta koskevat tiedot ennen kameran liittämistä sähkövirtaan ja I/O-virtaan.

Nasta	Signaali	< - >	Taso	Kuvaus
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4,5 ... 5,5 VDC	Virtalähteen jännite Katso <i>Kameran teho</i> sivulla 11.
2	EXT-GPIO 0	IN/OUT	U_{in} (matala) = -0,3 ... 0,8 VDC U_{in} (korkea) = 2,0 ... 5,5 VDC U_{out} (matala) = 0 ... 0,4 VDC U_{out} (korkea) = 2,4 ... 3,3 VDC kork. 12 mA:ssa	Yleiskäyttöinen tulo/lähtö Sisäinen ylösvetovastus: 33 k Ω ... 63 k Ω

Nasta	Signaali	< - >	Taso	Kuvaus
3	EXT-GPIO 1	IN/ OUT		Katso nasta 2, EXT-GPIO 0
4	EXT-GPIO 2	IN/ OUT		Katso nasta 2, EXT-GPIO 0
5	EXT-GPIO 3	IN/ OUT		Katso nasta 2, EXT-GPIO 0
6	GND	PWR	Viite	Virtalähteen maadoitus
7	C-GND	PWR	Suoja	Rungon maadoitus ja suojaus

LED-koodit

LED-koodi	Käytös	Status
	Jatkuvasti päällä	Virta päällä, joutotila
	Epäsäännöllinen vilkunta	Komento- tai kuvaliikennettä, kuten kameran käynnistyksessä
	4 lyhyttä vilkuntaa	Virhetila

Neljä lyhyttä vilkuntaa, jota seuraa toinen jakso, on merkinä virheistä. Ota tässä tapauksessa yhteyttä osoitteeseen support@alliedvision.com.

Yhteydenotto Allied Visioniin

Tilauksia ja yleisiä tietoja varten

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Tuki

support@alliedvision.com

Päätoimipaikka

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany

CEO/Toimitusjohtaja: Andreas Gerk
Yritysrekisteri: AG Jena HRB 208962

Puhelin

EMEA: +49 36428-677-0
Amerikat: +1 978-225-2030
Aasian Tyynenmeren alue:
+65 6634-9027
Kiina: +86 21 64861133

Caméras Alvium USB

Guide de démarrage rapide

V1.0.0

2019-Jun-04

Download



Avant d'utiliser la caméra...

... consultez le *Alvium USB Cameras User Guide* à <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

Ce document contient des consignes de sécurité, des instructions pour la première utilisation, des informations relatives à la conformité légale, des liens de téléchargement, des affectations de broches, des codes de DEL et des coordonnées pour une prise de contact. La caméra est destinée à un usage technique et professionnel. Des connaissances en électronique sont requises pour pouvoir manipuler la caméra en toute sécurité.

Contenu de la livraison

- Caméra Alvium USB
- Guide de démarrage rapide pour caméras Alvium USB

De quels autres éléments avez-vous besoin ?

Élément	Lien
Documents : Guides de l'utilisateur, guides de matériel et notes d'application	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Logiciel : Vimba SDK pour Windows et Linux (Windows : programme d'installation du pilote USB inclus)	https://www.alliedvision.com/software

Terminologie employée

Terme	Description
Accessoires	Accessoires de caméra et périphériques
Guide de l'utilisateur	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>
PCB	Printed circuit board (carte de circuit imprimé)
PCBA	Printed circuit board assembly (assemblage de cartes de circuits imprimés)
S-Mount (monture S)	M12-Mount (monture M12)

Pour utilisateurs au Canada

Boîtier de caméra fermé seulement

Cet appareil est conforme aux normes classe B pour bruits radioélectriques, spécifiées dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique.

CAN ICES-003 (B) / NMB-1 (B)

Pour les utilisateurs en Europe

Allied Vision a validé que sa gamme de caméras Alvium USB satisfait aux exigences relatives suivantes :



- Directive 2011/65/UE, y compris l'amendement 2015/863/UE (RoHS)
- Directive 2012/19/UE (Déchets d'équipements électriques et électroniques, DEEE).
- Caméras à boîtier fermé uniquement :
Directive 2014/30/UE (Compatibilité électromagnétique)

Caméras à carte nue et boîtier ouvert

Les caméras à carte nue et boîtier ouvert sont conçues pour leur intégration et sont fournies sans boîtier fermé sur demande du client. La conception du boîtier est un aspect sensible sur le plan de la compatibilité électromagnétique (CEM) d'une caméra.

Éviter les interférences électromagnétiques

Les câbles d'interface, les câbles d'alimentation et les câbles d'E/S sont sensibles aux interférences électromagnétiques.

- Utilisez uniquement des câbles blindés.
- Nous recommandons d'utiliser des câbles fournis par Allied Vision.
- Éviter l'enroulement.
- Nous recommandons d'utiliser les GPIO uniquement dans des environnements à faible interférence électromagnétique.

En outre, éviter les flexions inutiles afin de ne pas endommager les câbles.

Applications de la caméra et usage prévu

Usage général

- La caméra est destinée aux applications industrielles.
- La manipulation de la caméra doit être réservée au personnel technique spécialisé en électronique et mécanique.
- Il incombe à l'utilisateur de garantir la conformité de l'application aux normes correspondantes.

- Il incombe à l'utilisateur d'utiliser la caméra en respectant les spécifications définies dans le guide de l'utilisateur, et sous les conditions environnementales et les conditions techniques appropriées afin de garantir le fonctionnement correct de la caméra.
- La caméra est conforme aux normes de communication de données actuelles ; toutefois, ces normes ne permettent pas l'autosurveillance. Par conséquent, la caméra ne peut pas être utilisée comme dispositif autonome pour les opérations de surveillance liées à la sécurité.
- La caméra est un produit matériel. Elle n'est en mesure de produire les résultats attendus que sous utilisation du logiciel approprié qui l'accompagne. La réalisation de solutions intelligentes requiert un logiciel complémentaire compatible avec la caméra.
- La caméra est un composant et ne constitue en aucun cas un produit fini ou une solution technique toute faite.
- Il est possible de se procurer et d'installer le logiciel d'assistance à la caméra séparément de celle-ci. L'utilisation du logiciel est de la seule responsabilité de l'utilisateur.

- La caméra ne doit pas être démontée. En cas de caméras défectueuses, veuillez contacter Allied Vision ou l'un des représentants Allied Vision autorisés.
- Respectez l'usage prévu. La caméra doit être seulement utilisée à des fins conformes à l'usage stipulé.
- De plus, veuillez prendre connaissance des informations relatives à la garantie fournie sur le site web d'Allied Vision.

Utilisation dans les appareils médicaux

La caméra se prête également à une utilisation dans les appareils médicaux. Toutefois, elle n'est pas spécialement conçue pour le fonctionnement dans des appareils médicaux. Quand elle est utilisée comme composant d'un appareil médical, il est nécessaire de soumettre l'application spécifique à un examen dans le cadre d'une coopération avec Allied Vision. Les utilisateurs qui intègrent la caméra dans une application doivent se conformer aux règles et dispositions légales relatives aux appareils médicaux.

Votre sécurité

Cette section vous informe sur les problèmes relatifs à votre sécurité personnelle. Les descriptions vous expliquent comment éviter les dangers et utiliser les caméras Alvium USB en toute sécurité.

Manipulation des montures d'objectif

Le filetage de la monture d'objectif présente des bords tranchants. Veillez à ne pas vous couper sur ces bords lorsque vous montez ou démontez les objectifs.

Caméras à boîtier : manipulation des caméras chaudes

Pendant leur fonctionnement, la température du boîtier des caméras peut atteindre +65 °C. Quand la température de fonctionnement dépasse +65 °C, la caméra est mise hors tension automatiquement. Toutefois, vous pouvez vous brûler si vous prenez la caméra dans vos mains en cours de fonctionnement. Nous recommandons de porter des gants si vous devez toucher la caméra lorsqu'elle chauffe.

Dissipation optimale de la chaleur

Prévoyez un boîtier dissipateur de chaleur lors de la conception des caméras à carte nue et à boîtier ouvert. Veuillez consulter le guide de l'utilisateur pour de plus amples informations. Maintenez la température du boîtier de caméras à boîtier ouvert entre +5 °C et +65 °C lors de leur fonctionnement. Ceci vous permet d'obtenir les meilleures performances et de protéger la caméra contre des dommages éventuels.

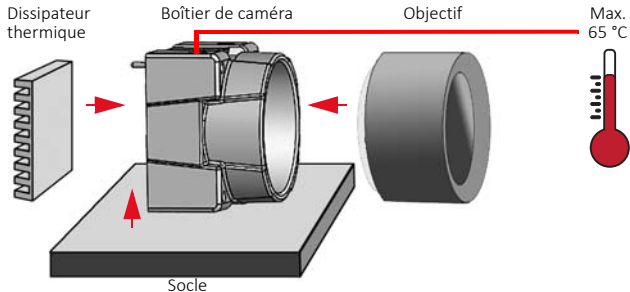
Pour votre sécurité et afin d'améliorer les performances du matériel, exploitez les caméras comme suit :

- montées sur un socle à haute conductivité thermique
- avec objectif monté

Suivez les instructions fournies dans le guide de l'utilisateur.

Exploitez les caméras à carte nue et boîtier ouvert comme suit :

- dans un boîtier en métal à haute conductivité thermique
- montées avec dissipateur thermique



Sécurité du produit

Pour prévenir tout dommage matériel, veuillez à lire et comprendre les instructions suivantes concernant les modalités de manipulation et de fonctionnement sécurisés de la caméra. Apprenez une foule de détails utiles sur les connexions électriques et comment optimiser les performances de la caméra.

Décharge électrostatique (DES)

La décharge électrostatique (DES) est dangereuse pour les appareils électroniques, en particulier lorsque des outils ou des mains entrent en contact avec des connecteurs et des composants électroniques. Nous recommandons d'adopter des mesures visant à prévenir les dommages causés par la décharge électrostatique :

- Déballage : retirez la caméra de son emballage antistatique seulement lorsque votre corps est mis à la terre.
- Poste de travail : utilisez un poste de travail antistatique avec tapis antistatique dissipatif et ionisation de l'air.

- Bracelet : portez un bracelet antistatique dissipatif pour mettre votre corps à la terre.
- Vêtements : portez des vêtements de protection DES. Tenir les composants éloignés de votre corps et de vos vêtements. Même si vous portez un bracelet, votre corps est mis à la terre mais pas vos vêtements.
- Caméras à carte nue et boîtier ouvert : utilisez un boîtier de protection DES spécial.

Assemblages de cartes de circuits imprimés

Les caméras Alvium USB sans boîtier fermé offrent un accès aux assemblages de cartes de circuits imprimés. Tenez-vous à l'écart de l'électronique de la caméra pour éviter tout dommage.

Alimentation de la caméra

L'utilisation de la caméra hors de la plage spécifiée endommage la caméra. Les caméras sont alimentées via USB. Alternativement, les caméras peuvent être alimentées en utilisant le connecteur d'E/S à une entrée maximale de 5,5 VDC, utilisant une source à puissance limitée (LPS) conformément à IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) avec 1,5 A maximum. La caméra n'est pas prévue pour une connexion à un réseau de distribution DC.

- Assurez-vous que les cartes de contrôleur hôte USB 3.0 / 3.1 Gen 1, les contrôleurs hôtes embarqués ou les hubs fournissent une alimentation en courant suffisante pour les caméras connectées.
- Nous recommandons d'utiliser des hubs sous tension, particulièrement dans le cadre d'une exploitation multi-caméras.
- Pour la gamme d'accessoires USB compatibles, voir le *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIO

Pour prévenir tout endommagement de la caméra, la tension d'entrée maximale doit être inférieure à 5,5 VDC et le courant maximal inférieur à 12 mA par sortie. La longueur maximale des câbles d'E/S ne doit pas dépasser 30 m.

Boucles de terre

Des connexions non conformes peuvent entraîner une différence de potentiel entre la terre du système de caméra (GND) et la terre du blindage/châssis environnemental (GND) causés par des boucles de terre. Ceci peut endommager la caméra et les appareils connectés ou entraîner des dysfonctionnements.

- Évitez les différences de potentiel entre le boîtier de la caméra et la terre (GND).
- L'ensemble du câblage doit être réalisé par du personnel agréé, conformément aux normes techniques correspondantes.
- Lisez soigneusement la description fournie dans le guide de l'utilisateur.

Montage de la caméra

Les caméras avec boîtier doivent être montées en utilisant les filetages de montage.

Composants optiques

Aménagez les conditions suivantes pour empêcher la saleté et les gouttelettes de pénétrer dans le système optique de la caméra et de l'objectif :

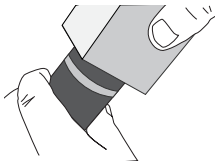
- environnement sans poussière
- basse humidité relative
- aucune condensation

Capteur

Les capteurs sont sensibles au rayonnement excessif : la lumière solaire focalisée, les lasers et les rayons X peuvent endommager le capteur. La saleté et les rayures peuvent également endommager le capteur.

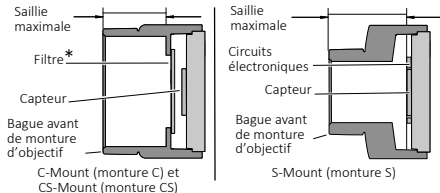
Les caméras Alvium USB ne requièrent pas de nettoyage supplémentaire. Les caméras sont nettoyées avant leur expédition. Un nettoyage incorrect peut endommager le capteur ou le filtre. Par conséquent, ne nettoyez jamais le capteur ou le filtre.

Protégez le filtre de la caméra et le capteur de la saleté, car la saleté devient de plus en plus visible à mesure qu'elle s'approche du capteur. En outre, veillez à ce que la lentille arrière reste propre. Tenez la caméra avec l'objectif face au sol pour écarter la saleté de la monture d'objectif.



Saillie maximale

Si l'objectif dépasse la saillie maximale, la caméra ou l'objectif peut être endommagé. Utilisez des objectifs avec une saillie maximale en respectant les spécifications de la caméra.



Monture	Saillie maximale
C-Mount (monture C)	13,6 mm
CS-Mount (monture CS)	8,6 mm
S-Mount (monture S)	11,0 mm

* Modèles couleur uniquement

Pour les objectifs de S-Mount, consultez la section *Monter l'objectif*, page 22 pour éviter l'endommagement du capteur, des circuits électroniques de la caméra et de la lentille.

Manipulation des caméras à carte nue

Les caméras à carte nue sont un assemblage électronique non doté d'un boîtier de protection. Pour cette raison, ils sont facilement endommageables.

- Veillez à manipuler les caméras à carte nue avec le plus grand soin.
- Consultez le guide de l'utilisateur pour obtenir de plus amples informations.
- Concertez-vous avec le service d'assistance Allied Vision pour évoquer votre application individuelle.

Utilisation d'objectifs lourds, choc et vibration

Pour les applications non statiques, utilisez des objectifs d'un poids inférieur à 70 g et d'une longueur inférieure à 38 mm, où le centre de gravité mesuré depuis la bague avant de monture d'objectif est de 20 mm. Pour des objectifs plus lourds ou plus longs, utilisez un support et appliquez des tests supplémentaires. Pour plus d'information, veuillez prendre contact avec support@alliedvision.com.

Les caméras ont subi des tests réussis en conformité avec :

- CEI 60068-2-6, essais de vibrations sinusoïdales
- CEI 60068-2-27, essais de chocs non répétitifs
- CEI 60068-2-27, essais de chocs répétitifs
- CEI 60068-2-64, essais de vibration aléatoires.

Conditions d'utilisation et de stockage

Conditions environnementales	Valeur
Fonctionnement, température de boîtier (dissipateur thermique requis)	+5 °C à +65 °C
Stockage, température ambiante	-10 °C à +70 °C
Humidité relative, sans condensation	20 % à 80 %

Réglage de la caméra pour le fonctionnement

Montage de la caméra



Adaptateur pour trépied

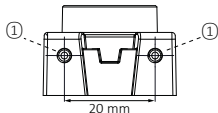
Voir *Alvium Cameras Accessory Guide* à
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Caméras avec boîtier : montage en haut et en bas

- Fixez la caméra à l'aide de vis M3 appropriées à 0,35 Nm de couple maximal de serrage pour un engagement de 2 mm entre les vis et les filetages de montage.

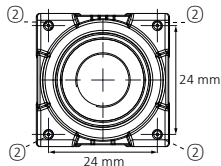
① = raccord fileté M3- 2 ↓



Caméras avec boîtier : montage frontal

- Fixez la caméra à l'aide de vis M2 appropriées à 0,18 Nm de couple maximal de serrage pour un engagement de 2 mm entre les vis et les filetages de montage.

② = raccord fileté M2- 2 ↓



Monter l'objectif

Lorsque vous montez l'objectif, veillez à manipuler correctement la monture d'objectif et le capteur.



AVERTISSEMENT

Endommagement du capteur ou des composants optiques avec des objectifs de S-Mount

Le capteur et l'objectif peuvent être endommagés lorsqu'une S-Mount est vissée contre le capteur.

- Visser l'objectif avec une saillie maximale inférieure à 11,0 mm.
- Suivez les instructions fournies dans le guide de l'utilisateur.

Installation du logiciel et des pilotes

Accès facile à la caméra avec Vimba SDK pour Windows et Linux

Téléchargez notre **Vimba** SDK, voir <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows : utilisez **Vimba** pour installer le pilote de caméra.

Accessoires requis

- Carte de contrôleur hôte externe USB 3.0 / 3.1 Gen 1 ou contrôleur hôte embarqué
- Câble USB 3.0 / 3.1 Gen 1 type-A vers micro-B.

Voir *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Installation du Allied Vision USB device driver (Windows uniquement)

1. Installez **Vimba** avant de connecter la caméra à votre ordinateur Windows.
2. Connectez la caméra et démarrez le programme **Vimba Driver Installer**.
3. Installez le pilote de périphérique USB **Vimba**.



En cas d'échec d'installation du pilote

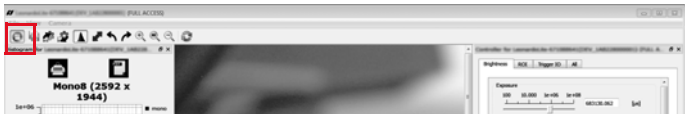
Consultez le guide de l'utilisateur si l'installation du pilote de périphérique USB échoue.

Acquisition d'images

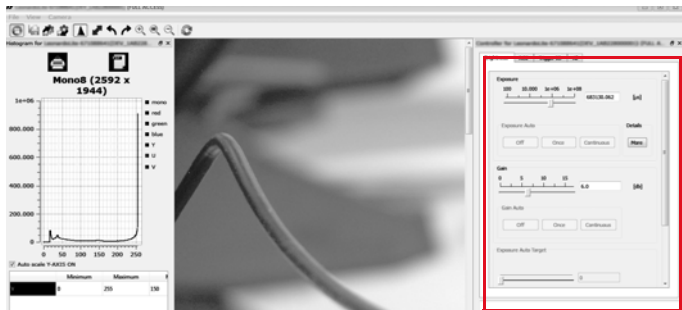
1. Connectez la caméra à votre ordinateur en utilisant le câble USB.
2. Démarrez **Vimba Viewer**. Voir *Vimba Quickstart Guide* accompagnant le téléchargement de **Vimba** pour obtenir des instructions concernant **Vimba Viewer**.
3. Sélectionnez la caméra dans **Vimba Viewer**.



4. L'écran principal s'ouvre.
5. Démarrez l'acquisition pour saisir les premières images avec la caméra.



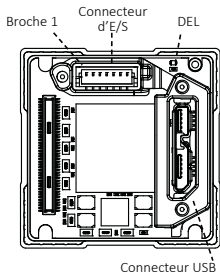
6. Modifiez les réglages pour vous familiariser avec les fonctionnalités de la caméra.



Logiciel tiers

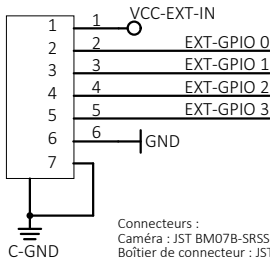
Les caméras Alvium USB sont conformes à USB3 Vision V1.0.1 et à la norme GenICam. Elles peuvent être utilisées avec des logiciels qui sont conformes à ces normes.

Dos de la caméra, affectation des broches du connecteur d'E/S



Dos d'un modèle de caméra Alvium
USB avec connecteur USB en
position 180°

Connecteur d'E/S



Connecteurs :

Caméra : JST BM07B-SRSS-TBT

Boîtier de connecteur : JST SHR-07V-S

Câble, contacts à sertir : JST SSH-003T-P0.2-H



Câbles d'E/S

Pour les câbles d'E/S compatibles, voir *Alvium Cameras Accessory Guide* à <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.



AVERTISSEMENT




Endommagement de la caméra et des périphériques par polarité inverse

L'alimentation avec inversion de polarité des caméras Alvium USB entraîne l'endommagement des caméras et périphériques connectés.

- Avant de raccorder la caméra à l'alimentation électrique et à l'alimentation E/S, consultez attentivement les informations relatives à l'affectation des broches du connecteur.

Broche	Signal	< - >	Niveau	Description
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4,5 à 5,5 VDC	Tension d'alimentation Voir <i>Alimentation de la caméra</i> , page 13.
2	EXT-GPIO 0	IN/OUT	$U_{in} (low) = -0,3 \text{ à } 0,8 \text{ VDC}$ $U_{in} (high) = 2,0 \text{ à } 5,5 \text{ VDC}$ $U_{out} (low) = 0 \text{ à } 0,4 \text{ VDC}$ $U_{out} (high) = 2,4 \text{ à } 3,3 \text{ VDC}$ à max. 12 mA	Entrée-sortie à usage général Résistance de tirage interne : 33 k Ω à 63 k Ω
3	EXT-GPIO 1	IN/OUT	Voir broche 2, EXT-GPIO 0	
4	EXT-GPIO 2	IN/OUT	Voir broche 2, EXT-GPIO 0	
5	EXT-GPIO 3	IN/OUT	Voir broche 2, EXT-GPIO 0	
6	GND	PWR	Référence	Mise à la terre de l'alimentation
7	C-GND	PWR	Blindage	Mise à la terre et blindage du châssis

Codes DEL

Code DEL	Comportement	État
	Continuellement actif	Mise sous tension, au repos
	Clignotement irrégulier	Trafic de commandes ou d'images, comme au démarrage de la caméra
	4 clignotements courts	État d'erreur

Quatre clignotements courts suivis d'une autre séquence signalent des erreurs. Veuillez contacter support@alliedvision.com dans ce cas.

Contacter Allied Vision

Pour passer commande et obtenir des informations générales

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Assistance technique

support@alliedvision.com

Siège social

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany
CEO / PDG : Andreas Gerke
N° RCS : AG Jena HRB 208962

Téléphone

EMEA : +49 36428-677-0
Amériques : +1 978-225-2030
Asie-Pacifique : +65 6634-9027
Chine : +86 21 64861133

Telecamere USB Alvium

Guida rapida

V1.0.0

2019-Jun-04

Download



Prima di utilizzare la telecamera...

... leggere *Alvium USB Cameras User Guide* all'indirizzo
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

Il presente documento contiene informazioni sulla sicurezza, istruzioni per iniziare a utilizzare la telecamera, dichiarazione di conformità, links di download, assegnazione dei pin, codici LED e dati di contatto. La telecamera è destinata ad un uso professionale. Per utilizzare la telecamera in modo sicuro bisogna avere conoscenze d'elettronica.

Contenuto della fornitura

- Telecamera USB Alvium
- Guida rapida alla telecamera USB Alvium

Altri articoli necessari

Articolo	Link
Documenti: Guide utente, guide per l'hardware e note sulle applicazioni	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Software: Vimba SDK per Windows e Linux (Windows: incluso USB Driver Installer)	https://www.alliedvision.com/ software

Condizioni d'uso

Condizione	Descrizione
Accessori	Accessori telecamera e periferiche
Guida utente	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>

Condizione	Descrizione
PCB	Printed circuit board (scheda circuito stampato)
PCBA	Printed circuit board assembly (gruppo di schede PCB assemblate)
S-Mount (attacco S)	M12-Mount (attacco M12)

Per clienti in Europa:

Allied Vision ha dimostrato l'adempimento dei requisiti relativi alle telecamere USB Alvium:



- Direttiva 2011/65/UE incluso emendamento 2015/863/UE (RoHS)
- Direttiva 2012/19/UE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, RAEE).
- Solo per telecamere con custodia chiusa: Direttiva 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica)

Telecamere su bare board e telecamere con custodia aperta

Le telecamere su bare board e le telecamere con custodia aperta sono destinate all'integrazione e, su richiesta del cliente, sono fornite senza custodia chiusa. L'esecuzione della custodia può comportare problemi per la compatibilità elettromagnetica (EMC) della telecamera.

Evitare le interferenze elettromagnetiche

I cavi d'interfaccia, i cavi elettrici e i cavi I/O sono sensibili alle interferenze elettromagnetiche.

- Utilizzare solo cavi schermati.
- Consigliamo di utilizzare i cavi offerti da Allied Vision.
- Evitare di attorcigliare i cavi.
- Consigliamo di usare connettori GPIO solo in ambienti a bassa interferenza elettromagnetica.

Inoltre, evitare di piegare i cavi se non è necessario, per evitare di danneggiarli.

Applicazioni della telecamera e uso previsto

Uso generale

- La telecamera è destinata ad applicazioni industriali.
- La telecamera deve essere utilizzata da tecnici professionisti per applicazioni in campo elettronico e meccanico.
- È responsabilità dell'utente assicurare che l'applicazione sia conforme agli standard in materia.
- L'utente è responsabile dell'utilizzo della telecamera nel rispetto delle specifiche definite nella guida per l'utente, in condizioni ambientali appropriate e secondo requisiti tecnici adeguati, al fine di garantire il funzionamento corretto della telecamera.
- La telecamera è conforme agli attuali standard di trasmissione dati: tuttavia questi standard non consentono l'automonitoraggio. Pertanto la telecamera non può essere utilizzata come dispositivo indipendente per attività di monitoraggio concernenti la sicurezza.
- La telecamera è un prodotto hardware. Solo se utilizzata con il software appropriato in dotazione, la telecamera darà i risultati desiderati.

La realizzazione di soluzioni intelligenti comporta l'impiego di un software addizionale adatto alla telecamera.

- La telecamera è un componente, non è né un prodotto finito, né una soluzione tecnica preconfezionata.
- Il software di ausilio alla telecamera può essere richiesto e installato separatamente dalla telecamera. Solo l'utente è responsabile dell'uso del software.
- La telecamera non deve essere smontata. In caso di telecamere difettose rivolgersi ad Allied Vision o a uno dei rappresentanti Allied Vision autorizzati.
- Rispettare l'uso previsto. La telecamera deve essere utilizzata solo per gli scopi conformi all'uso a cui è destinata.
- Inoltre, consultare le informazioni sulla garanzia riportate sul sito web di Allied Vision.

Uso in dispositivi medici

La telecamera è dotata dei requisiti di base che ne consentono l'utilizzo anche in dispositivi medici. Tuttavia, non è concepita specificatamente per il funzionamento in dispositivi medici. Per l'utilizzo come componente di un

dispositivo medico, è necessario esaminare l'applicazione specifica insieme a Allied Vision. Gli utenti che integrano la telecamera in un'applicazione devono osservare le norme e i regolamenti previsti in materia di dispositivi medici.

Sicurezza personale

Questa sezione tratta questioni relative alla propria sicurezza personale. Le descrizioni spiegano come evitare pericoli e far funzionare la telecamera USB Alvium in modo sicuro.

Utilizzo di attacchi per la lente

I bordi della filettatura dell'attacco per la lente sono taglienti. Fare attenzione quando si montano o smontano le lenti per evitare di tagliarsi su questi bordi.

Telecamere con custodia: trattamento di telecamere calde

Durante il funzionamento la custodia delle telecamere può raggiungere una temperatura di +65°C.

Se durante il funzionamento la temperatura è superiore a +65 °C, la telecamera si spegne automaticamente. Tuttavia, se si tiene in mano la telecamera durante il funzionamento, ci si potrebbe ustionare. È consigliabile indossare guanti protettivi se si deve toccare la telecamera quando è calda.

Assicurare un'ottima dissipazione del calore

Utilizzare una custodia con dissipazione di calore per la versione su bare board e per telecamere a custodia aperta. Per maggiori informazioni vedere la guida per l'utente. Mantenere la temperatura della custodia di telecamere a custodia aperta tra +5 °C e +65 °C durante il funzionamento. In questo modo si ottengono performance eccellenti e si protegge la telecamera da eventuali danni.

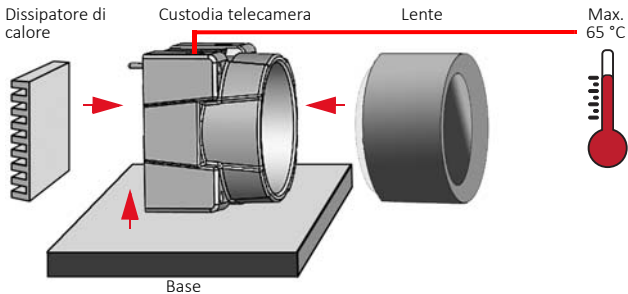
Per la propria sicurezza e per migliorare le performance della telecamera, utilizzare le telecamere:

- Montate su una base con un'alta conduttività termica
- Con la lente montata.

Seguire le istruzioni contenute nella guida per l'utente.

Utilizzo di telecamere su bare board e di telecamere con custodia aperta:

- In una custodia in metallo con un'alta conduttività termica
- Con dissipatore di calore montato.



Sicurezza del prodotto

Per evitare danni al materiale leggere attentamente quanto segue per comprendere come trattare e far funzionare la telecamera in modo sicuro. Qui sono riportati dettagli utili sulle connessioni elettriche e informazioni per ottimizzare la performance della telecamera.

Scarica elettrostatica (ESD)

Le scariche elettrostatiche (ESD) sono pericolose per i dispositivi elettronici, in particolare quando gli attrezzi o le mani entrano in contatto con connettori e componenti elettronici. Consigliamo le seguenti misure per evitare il pericolo causato da ESD:

- Rimozione dell'imballaggio: estrarre la telecamera dall'imballaggio antistatico soltanto dopo aver messo a terra il proprio corpo.
- Postazione di lavoro: utilizzare un banco di lavoro con tappetino antistatico dissipativo e ionizzazione dell'aria.
- Bracciale: indossare un bracciale antistatico dissipativo per mettere a terra il proprio corpo.
- Abbigliamento: indossare un abbigliamento protettivo ESD. Tenere i componenti lontano dal proprio corpo e abbigliamento. Anche se si indossa un bracciale antistatico, il proprio corpo è messo a terra, ma non il proprio abbigliamento.
- Telecamere su bare board e telecamere con custodia aperta: utilizzare una custodia protettiva speciale ESD.

PCBA (gruppi di schede PCB assemblate)

Le telecamere USB Alvium senza custodia chiusa consentono l'accesso a PCBA. Tenere i componenti elettronici lontani dalla telecamera per evitare danni.

Alimentazione elettrica della telecamera

Se si utilizza la telecamera con una potenza elettrica superiore al range specificato si danneggia la telecamera. L'alimentazione elettrica delle telecamere avviene tramite presa USB. In alternativa, le telecamere possono essere alimentate usando il connettore I/O con una corrente d'ingresso massima di 5,5 V.c.c., utilizzando una sorgente di potenza limitata (LPS), in conformità con la norma IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) con un massimo di 1,5 A. La telecamera non è destinata al collegamento a una rete di distribuzione in c.c.

- Accertarsi che le schede USB 3.0 / 3.1 Gen 1 host controller, gli host controller su scheda o gli hub forniscano l'alimentazione elettrica sufficiente per le telecamere collegate.
- Consigliamo di usare hub alimentati elettricamente, in particolare per il funzionamento di più telecamere.
- Per gli accessori USB vedere *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIO

Per evitare di danneggiare la telecamera, mantenere la tensione d'ingresso massima al di sotto di 5,5 V.c.c. e la corrente massima d'uscita al di sotto di 12 mA. La lunghezza massima dei cavi I/O non deve essere superiore a 30 m.

Loop di massa

Collegamenti non adeguati possono comportare differenze di potenziale tra il sistema di terra (GND) della telecamera e la schermatura ambiente/lo chassis di massa causate da loop di massa. Ciò può danneggiare la telecamera e i dispositivi collegati o causare malfunzionamenti.

- Evitare differenze di potenziale tra la custodia della telecamera e GND.
- Tutto il cablaggio deve essere eseguito da personale autorizzato, in base agli standard tecnici in materia.
- Leggere attentamente la descrizione nella guida per l'utente.

Montaggio della telecamera

Le telecamere con custodia devono essere montate usando gli attacchi filettati.

Componenti ottici

Prendere le seguenti misure per evitare la penetrazione di sporcizia e gocce d'acqua nel sistema ottico della telecamera e sulla lente:

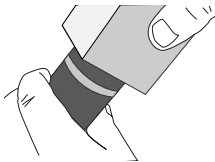
- Ambiente privo di polvere
- Bassa umidità relativa
- Nessuna formazione di condensa.

Sensore

I sensori sono sensibili a radiazioni eccessive: luce solare diretta, raggi laser e raggi X possono danneggiare il sensore. Anche graffi e sporcizia possono danneggiare il sensore.

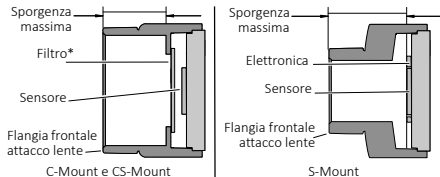
Le telecamere USB Alvium non richiedono una pulizia aggiuntiva. Le telecamere vengono pulite prima della consegna. Una pulizia non corretta può danneggiare il sensore o il filtro. Pertanto non pulire mai il sensore o il filtro.

Proteggere il filtro della telecamera e il sensore dalla sporcizia; lo sporco diventa infatti più visibile via via che si avvicina al sensore. Tenere inoltre pulita la lente posteriore. Tenere la telecamera con l'attacco della lente rivolto verso il basso per evitare che lo sporco penetri nell'attacco della lente.



Sporgenza massima

Se la lente supera la sporgenza massima, la telecamera o la lente potrebbero danneggiarsi. Utilizzare lenti con una sporgenza massima nell'ambito delle specifiche della telecamera.



Attacco	Sporgenza massima
C-Mount (attacco C)	13,6 mm
CS-Mount (attacco CS)	8,6 mm
S-Mount (attacco S)	11,0 mm

* Solo modelli a colori

Per le lenti con S-Mount leggere *Montaggio della lente* a pagina 19 per evitare danni al sensore, all'elettronica della telecamera e alla lente.

Utilizzo di telecamere su bare board

Le telecamere su bare board sono un gruppo elettronico senza custodia protettiva. Pertanto possono essere facilmente danneggiate.

- Trattare le telecamere su bare board con estrema attenzione.
- Per maggiori dettagli consultare la guida per l'utente.
- Rivolgersi al servizio assistenza Allied Vision per applicazioni specifiche.

Uso di lenti pesanti, urti e vibrazioni

Per applicazioni non statiche usare lenti con una massa inferiore a 70 g e una lunghezza inferiore a 38 mm, il cui centro di gravità è di 20 mm, misurato a partire dalla flangia frontale dell'attacco della lente. Per lenti più pesanti o più lunghe usare un supporto per lente ed eseguire prove aggiuntive. Per maggiori informazioni rivolgersi a support@alliedvision.com.

Le telecamere sono state sottoposte a prove con esito positivo in conformità a:

- IEC 60068-2-6, prova vibrazioni sinusoidali
- IEC 60068-2-27, prova urti non ripetuti
- IEC 60068-2-27, prova urti ripetuti
- IEC 60068-2-64, prova vibrazioni aleatorie a banda larga.

Condizioni operative e di stoccaggio

Condizioni ambientali	Valore
Funzionamento, temperatura custodia (dissipatore di calore necessario)	+5 °C ... +65 °C
Stoccaggio, temperatura ambiente	-10 °C ... +70 °C
Umidità relativa, senza condensa	20% ... 80%

Preparazione della telecamera per il funzionamento

Montaggio della telecamera



Adattatore cavalletto

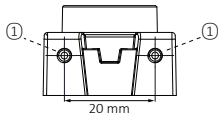
Vedere *Alvium Cameras Accessory Guide* all'indirizzo
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Telecamere con custodia: montaggio in alto e in basso

- Fissare la telecamera con viti M3 adatte serrando a una coppia max. di 0,35 Nm per una lunghezza di avvitamento di 2 mm tra le viti e gli attacchi filettati.

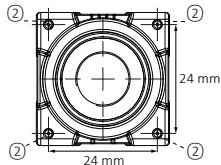
① = Filettatura attacco M3-2↓



Telecamere con custodia: attacco frontale

- Fissare la telecamera con viti M2 adatte serrando a una coppia max. di 0,18 Nm per una lunghezza di avvitamento di 2 mm tra le viti e gli attacchi filettati.

② = Filettatura attacco M2-2↓



Montaggio della lente

Durante il montaggio della lente fare attenzione all'attacco della lente e al sensore.



AVVISO

Danni al sensore o all'ottica con lenti con attacco S-Mount

Se una lente con attacco S-Mount viene avvitata molto vicino al sensore, la lente e il sensore potrebbero essere danneggiati.

- Avvitare la lente con una sporgenza massima inferiore a 11,0 mm.
- Seguire le istruzioni contenute nella guida per l'utente.

Installazione del software e dei driver

Accesso facilitato alla telecamera con Vimba SDK per Windows e Linux

Scaricare il nostro **Vimba** SDK, vedere <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: utilizzare il software **Vimba** per installare il driver della telecamera.

Accessori necessari

- Scheda USB 3.0 / 3.1 Gen 1 host controller esterna o host controller su scheda
- Cavo USB 3.0 / 3.1 Gen 1 di tipo A- micro B.

Vedere *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Installazione del driver per dispositivo USB Allied Vision (solo Windows)

1. Installare il software **Vimba** prima di collegare la telecamera al proprio PC Windows.
2. Collegare la telecamera e avviare il **Vimba Driver Installer**.
3. Installare il driver del dispositivo USB **Vimba**.



In caso di installazione del driver non riuscita

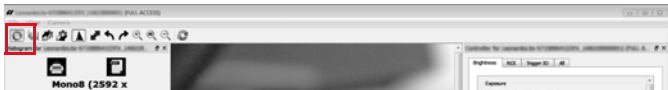
Se non si riesce ad installare il driver del dispositivo USB consultare la guida per l'utente.

Acquisizione di immagini

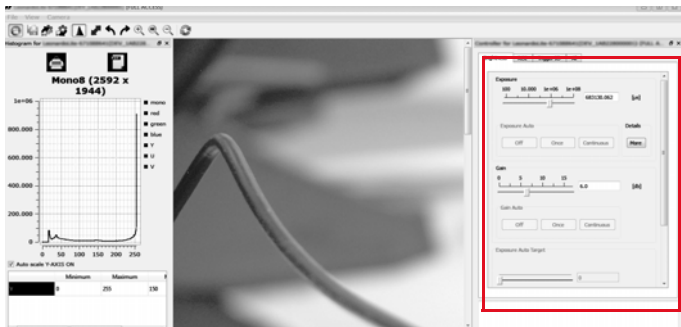
1. Collegare la telecamera al proprio PC tramite cavo USB.
2. Avviare il **Vimba Viewer**. Per istruzioni sul **Vimba Viewer**, vedere la *Vimba Quickstart Guide* compresa nella documentazione **Vimba** in download.
3. Selezionare la telecamera nel **Vimba Viewer**.



4. Si apre la finestra principale.
5. Avviare l'acquisizione per acquisire le prime immagini con la telecamera.



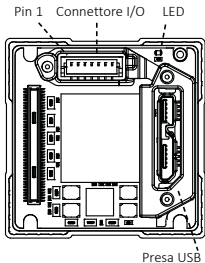
6. Cambiare le impostazioni per familiarizzare con la telecamera.



Software di terzi

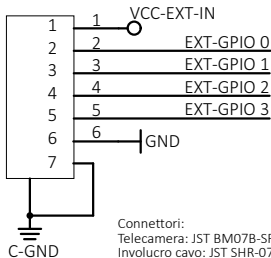
Le telecamere USB Alvium sono conformi allo standard USB3 Vision V1.0.1 e GenICam. Possono essere utilizzate con software che soddisfano i requisiti di questi standard.

Pannello posteriore telecamera, piedinatura connettore I/O



Pannello posteriore di un USB Alvim versione telecamera con USB connettore a 180°

Connettore I/O



Connettori:

Telecamera: JST BM07B-SRSS-TBT

Involucro cavo: JST SHR-07V-S

Cavo, contatti di crimpaggio: JST SSH-003T-P0.2-H



Cavi I/O

Per i cavi I/O compatibili vedere *Alvium Cameras Accessory Guide* all'indirizzo <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.



AVVISO




Danni alla telecamera e alle periferiche in caso di inversione di polarità

Se si invertono i poli collegando le telecamere USB Alvium, si possono danneggiare le telecamere e le periferiche collegate.

- Prima di collegare l'alimentazione della telecamera e dei connettori I/O leggere attentamente le informazioni relative alla piedinatura dei connettori.

Pin	Segnale	< - >	Livello	Descrizione
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4,5 ... 5,5 V.c.c	Tensione di alimentazione Vedere <i>Alimentazione elettrica della telecamera</i> a pagina 11.
2	EXT-GPIO 0	IN/OUT	U_{in} (bassa) = -0,3 ... 0,8 V.c.c. U_{in} (alta) = 2,0 ... 5,5 V.c.c. U_{out} (bassa) = 0 ... 0,4 V.c.c. U_{out} (alta) = 2,4 ... 3,3 V.c.c. a max. 12 mA	Input/output ad uso generale Resistenza pull-up interna: 33 k Ω ... 63 k Ω
3	EXT-GPIO 1	IN/OUT	Vedere pin 2, EXT-GPIO 0	
4	EXT-GPIO 2	IN/OUT	Vedere pin 2, EXT-GPIO 0	
5	EXT-GPIO 3	IN/OUT	Vedere pin 2, EXT-GPIO 0	
6	GND	PWR	Riferimento	Massa elettrica
7	C-GND	PWR	Schermatura	Massa chassis e schermatura

Codici LED

Codice LED	Comportamento	Stato
	Sempre illuminato	Alimentazione ON, stato di attesa
	Lampeggio irregolare	Comando o trasferimento immagini, come per avvio telecamera
	4 lampeggi brevi	Errore

Quattro lampeggi brevi seguiti da un'altra sequenza indicano errori. In questo caso rivolgersi a support@alliedvision.com.

Contatti Allied Vision

Per ordini e informazioni generali

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Assistenza

support@alliedvision.com

Sede principale

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany

CEO/Amministratore delegato:
Andreas Gerke
Tribunale: Jena N. di registro 208962

Telefono

EMEA: +49 36428-677-0

Nord e Sud America:
+1 978-225-2030

Area Asia-Pacifico: +65 6634-9027

Cina: +86 21 64861133

Snelstartgids voor Alvium USB-camera's

V1.0.0

2019-Jun-04

Download



Voordat u de camera gaat gebruiken...

... leest u de *Alvium USB Cameras User Guide* op
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

Dit document bevat veiligheidsopmerkingen, instructies voor het eerste gebruik, informatie over naleving, download-links, pintoewijzingen, ledcodes en contactgegevens. De camera is bedoeld voor gebruik door technische professionals. Voor de veilige omgang met de camera dient u over elektronicakennis te beschikken.

Inhoud van de verpakking

- Alvium USB camera
- Snelstartgids voor Alvium USB cameras

Wat heeft u verder nog nodig?

Item	Link
Documenten: Gebruiksaanwijzingen, hardwarehandleidingen en toepassingsinstructies	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Software: Vimba SDK voor Windows en Linux (Windows: inclusief USB Driver Installer)	https://www.alliedvision.com/software

Gebruikte begrippen

Begrip	Beschrijving
Accessoires	Camera-accessoires en randapparaten
Gebruiksaanwijzing	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>
PCB	Printed circuit board (Printplaat)
PCBA	Printed circuit board assembly (Printplaatteenheid)
S-Mount	M12-Mount

Voor klanten in Europa

Allied Vision heeft aangetoond dat voldaan is aan de eisen met betrekking tot Alvium USB-camera's:



- Richtlijn 2011/65/EU, waaronder amendement 2015/863/EU (RoHS)
- Richtlijn 2012/19/EU (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur, AEEA).
- Alleen camera's met gesloten behuizing:
richtlijn 2014/30/EU (elektromagnetische compatibiliteit)

Camera's met bare board en open behuizing

Camera's met bare board en open behuizing zijn ontworpen voor integratie en worden op verzoek van de klant zonder gesloten behuizing geleverd. Het ontwerp van de behuizing is van cruciaal belang voor de elektromagnetische compatibiliteit (EMC) van een camera.

Vermijden van elektromagnetische interferenties

Interfacekabels, voedingskabels en I/O-kabels zijn gevoelig voor elektromagnetische interferentie.

- Gebruik uitsluitend afgeschermdde kabels.
- Wij adviseren het gebruik van kabels die door Allied Vision worden geleverd.
- Voorkom opwickelen.
- Wij adviseren het gebruik van GPIO's uitsluitend in omgevingen met een lage elektromagnetische interferentie.

Bovendien dient u onnodig buigen te voorkomen om schade te vermijden.

Cameratoepassingen en beoogd gebruik

Algemeen gebruik

- De camera is bedoeld voor industriële toepassingen.
- De camera moet worden gebruikt door technische vakmensen, gespecialiseerd in elektronica en mechanica.
- Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat het gebruik voldoet aan de bijbehorende normen.

- De gebruiker is verantwoordelijk voor het gebruik van de camera binnen de specificaties die vermeld staan in de gebruiksaanwijzing, en binnen de geschikte omgevingsvoorwaarden en technische voorwaarden, zodat de camera correct functioneert.
- De camera voldoet aan de huidige gegevenscommunicatienormen, maar deze normen staan geen zelfcontrole toe. Daarom kan de camera niet worden gebruikt als autonoom apparaat voor veiligheidsgerelateerde bewakingssystemen.
- De camera is een hardwareproduct. Alleen wanneer hij met de juiste bijbehorende software wordt gebruikt, zal de camera de gewenste resultaten bieden. Voor het realiseren van intelligente oplossingen is aanvullende software noodzakelijk die geschikt is voor de camera.
- De camera is een component, hij is geen voltooid product, noch is hij een kant-en-klare technische oplossing.
- De ondersteuningssoftware voor de camera kan apart naast de camera worden aangeschaft en geïnstalleerd. Gebruik van de software is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

- De camera mag niet worden gedemonteerd. In het geval van een defecte camera neemt u contact op met Allied Vision of een van de erkende Allied Vision-vertegenwoordigers.
- Houd u aan het beoogde gebruik. De camera mag alleen worden gebruikt voor de doeleinden die overeenstemmen met het genoemde beoogde gebruik.
- Daarnaast kunt u de garantie-informatie raadplegen op de website van Allied Vision.

Gebruik in medische apparaten

Daarnaast biedt de camera een basisfunctionaliteit die ook in medische apparaten kan worden gebruikt. Maar hij is niet specifiek bedoeld voor gebruik in medische apparaten. Wanneer hij gebruikt wordt als onderdeel van een medisch apparaat, moet de specifieke toepassing met Allied Vision worden besproken. Gebruikers die de camera in een toepassing integreren, moeten voldoen aan de regels en richtlijnen die van toepassing zijn voor medische apparaten.

Uw veiligheid

Dit gedeelte informeert over zaken die betrekking hebben op uw persoonlijke veiligheid. De beschrijvingen laten zien hoe u gevaren kunt vermijden en Alvium USB-camera's veilig kunt gebruiken.

Omgang met lenshouders

Het schroefdraad van de lenshouder heeft scherpe randen. Voorkom snijwonden door deze randen wanneer u lenzen aanbrengt of verwijdert.

Camera's in behuizingen: omgang met hete camera's

Tijdens gebruik kan de temperatuur van de camerabehuizing oplopen tot +65 °C. Als de bedrijfstemperatuur hoger is dan +65 °C, schakelt de camera automatisch uit. Mocht u tijdens gebruik de camera in uw handen houden, dan kan dat brandwonden veroorzaken. Wanneer u de camera moet aanraken wanneer deze warm is, dan adviseren wij u veiligheidshandschoenen te dragen.

Zorg voor optimale warmteafvoer

Plan camera's met bare board of open behuizing in een behuizing die de warmte afvoert. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor meer informatie. Zorg ervoor dat de behuizingstemperatuur van camera's met een open behuizing tijdens gebruik tussen +5 °C en +65 °C blijft. Op die manier realiseert u de beste prestaties en beschermt u de camera tegen schade.

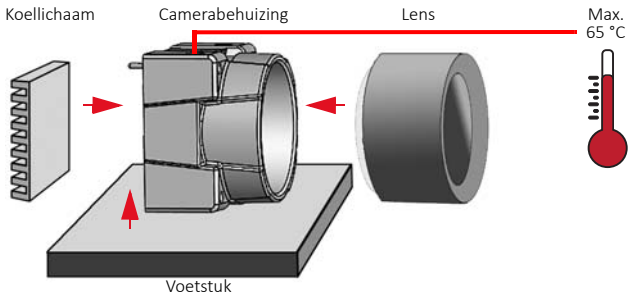
Voor uw veiligheid en voor het verbeteren van de cameraprestaties, gebruikt u de camera's als volgt:

- Gemonteerd op een voetstuk met een hoge warmtegeleidbaarheid
- Gemonteerd met lens.

Volg de instructies in de gebruiksaanwijzing.

Gebruik van camera's met bare board en open behuizing:

- In een metalen behuizing met een hoog warmtegeleidingsvermogen
- Met gemonteerd koellichaam.



Productveiligheid

Om materiële schade te voorkomen, leest u het onderstaande en dient u te begrijpen hoe u de camera veilig hanteert en gebruikt. Vind nuttige details over elektrische aansluitingen en leer hoe u de de cameraprestaties kunt optimaliseren.

Elektrostatistische ontlading (ESD)

Elektrostatistische ontlading (ESD) is gevaarlijk voor elektronische apparaten, met name wanneer gereedschappen of handen contact maken met stekkers en elektronische componenten. Wij adviseren maatregelen te treffen om schade door ESD te voorkomen:

- **Uitpakken:** neem de camera alleen uit diens antistatische verpakking wanneer uw lichaam geaard is.
- **Werkplek:** gebruik een statisch veilige werkplek met een mat die statische energie afvoert en luchtionisatie.
- **Polsbandje:** draag een polsbandje dat de statische elektriciteit afvoert zodat uw lichaam geaard is.
- **Kleding:** draag ESD-beschermende kleding. Houd componenten uit de buurt van uw lichaam en kleding. Zelfs als u een polsbandje draagt, is uw lichaam geaard, maar uw kleding is dat niet.
- **Camera's met bare board en open behuizing:** gebruik een speciale ESD-beschermende behuizing.

PCBA's

In Alvium USB-camera's zonder gesloten behuizing zijn de PCBA's toegankelijk. Houd camera-elektronica uit de buurt om schade te voorkomen.

Cameravoeding

Gebruik van de camera buiten het opgegeven bereik veroorzaakt schade aan de camera. Camera's krijgen voeding via de USB. Als alternatief worden camera's gevoed via de I/O-stekker met een maximumspanning van 5,5 VDC, via een limited power source (LPS), volgens IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) met een maximumvermogen van 1,5 A. De camera is niet bedoeld voor aansluiting op een gelijkspanningsnetwerk.

- Zorg ervoor dat de USB 3.0 / 3.1 Gen 1 host controller-kaarten, on-board host controllers of hubs voldoende stroom leveren voor de aangesloten camera's.
- Wij adviseren hubs met voeding, met name bij gebruik van meerdere camera's.
- Voor geschikte USB-accessoires raadpleegt u de *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIO's

Om schade aan de camera te voorkomen, moet de maximale ingangsspanning minder zijn dan 5,5 VDC en de maximale stroomsterkte minder dan 12 mA per uitgang. De maximale lengte voor I/O-kabels moet kleiner zijn dan 30 m.

Aardlussen

Ongeschikte aansluitingen kunnen resulteren in een potentiaalverschil tussen GND (aarde) van het camerasysteem en GND (aarde) van de omgevingsbehuizing/het chassis als gevolg van aardlussen. Dat kan schade aan de camera en de aangesloten apparaten of storingen veroorzaken.

- Voorkom potentiaalverschillen tussen de camerabehuizing en GND.
- Alle bedrading moet worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel volgens de overeenkomstige technische normen.
- Lees de beschrijving in de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.

Camerabevestiging

Camera's in behuizingen moeten met behulp van de bevestigingsschroefdraden worden gemonteerd.

Optische componenten

Zorg voor de volgende omstandigheden om vuil en vocht uit het optische systeem van de camera en de lens te houden:

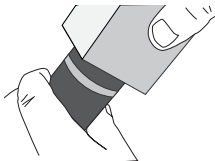
- Stofvrije omgeving
- Lage relatieve vochtigheid
- Geen condensatie.

Sensor

Sensoren zijn gevoelig voor zeer hoge straling: krachtig zonlicht, lasers en röntgenstralen kunnen de sensor beschadigen. Vuil en krassen kunnen de sensor eveneens beschadigen.

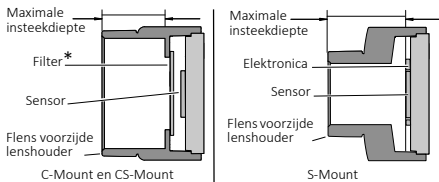
Alvium USB-camera's vereisen geen extra reiniging. Camera's worden voor verzending gereinigd. Verkeerde reiniging kan de sensor of het filter beschadigen. Reinig daarom nooit de sensor of het filter.

Bescherm het camerafilter en de sensor tegen vuil, omdat vuil extra zichtbaar wordt naarmate het dichterbij de sensor komt. Daarnaast dient u de achterste lens schoon te houden. Houd de camera met de lenshouder naar de grond gericht vast, om vuil uit de lenshouder te weren.



Maximale insteekdiepte

Wanneer de lens de maximale insteekdiepte overschrijdt, kan camera of lens beschadigd raken. Gebruik lenzen met een maximale insteekdiepte die binnen de specificaties van de camera liggen.



Houder	Maximale insteekdiepte
C-Mount	13,6 mm
CS-Mount	8,6 mm
S-Mount	11,0 mm

* Alleen kleurenmodellen

Voor S-Mount-lenzen raadpleegt u *Bevestiging van de lens* op pagina 19 om schade aan de sensor, camera-elektronica en lens te voorkomen.

Omgang met bare board-camera's

Bare board-camera's zijn een elektronische samenbouw zonder een beschermende behuizing. Daarom kunnen ze snel beschadigd raken.

- Behandel bare board-camera's zeer voorzichtig.
- Lees de gebruiksaanwijzing voor de details.
- Neem contact op met Allied Vision voor ondersteuning bij uw individuele applicatie.

Gebruik van zware lenzen, schokken en trillingen

Voor niet-statische toepassingen gebruikt u lenzen met een massa van minder dan 70 g en een lengte van minder dan 38 mm, waarbij het zwaartepunt op 20 mm ligt, gemeten vanaf de voorste flens van lenshouder. Voor zwaardere of langere lenzen gebruikt u een lenssteun en voert u aanvullende tests uit. Voor meer informatie neemt u contact op met support@alliedvision.com.

Camera's voldoen aan de volgende normen:

- IEC 60068-2-6, beproeving met sinusvormige trilling
- IEC 60068-2-27, beproeving met niet-herhalende schok
- IEC 60068-2-27, beproeving met herhalende schok
- IEC 60068-2-64, beproeving met willekeurige vibratie.

Gebruiks- en opslagvoorwaarden

Omgevingsvoorwaarden	Waarde
Gebruik, behuizingstemperatuur (koellichaam vereist)	+5 °C tot +65 °C
Opslag, omgevingstemperaturen	-10 °C tot +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid, niet-condenserend	20% tot 80%

De camera instellen voor gebruik

De camera monteren



Driepootadapter

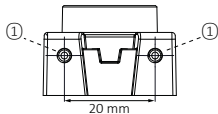
Raadpleeg de *Alvium Cameras Accessory Guide* op <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Camera's met behuizing: bevestiging boven en onder

- Bevestig de camera met geschikte M3-schroeven met een maximaal aanhaalmoment van 0,35 Nm met een schroefdraadverbinding van 2 mm tussen schroeven en bevestigingschroefdraad.

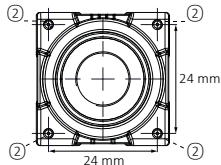
① = Bevestigingsschroefdraad M3-2↓



Camera's met behuizing: bevestiging voorzijde

- Bevestig de camera met geschikte M2-schroeven met een maximaal aanhaalmoment van 0,18 Nm met een schroefdraadverbinding van 2 mm tussen schroeven en bevestigingsschroefdraad.

② = Bevestigingsschroefdraad M2-2↓



Bevestiging van de lens

Wanneer de lens wordt bevestigd, dient u rekening te houden met de lenshouder en de sensor.



OPMERKING

Schade aan sensor en optiek door S-Mount-lenzen

Wanneer een S-Mount-lens tegen de sensor wordt geschroefd, kunnen sensor en lens beschadigd raken.

- Schroef de lens minder diep in dan de maximale insteekdiepte van 11,0 mm.
- Volg de instructies in de gebruiksaanwijzing.

Installatie van software en stuurprogramma's

Gemakkelijke toegang tot de camera met Vimba SDK voor Windows en Linux

Download onze **Vimba** SDK, zie <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: Gebruik **Vimba** voor de installatie van het camerastuurprogramma.

Benodigde accessoires

- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 externe host controller-kaart of een on-board host controller
- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 Type A naar Micro-B-kabel.

Zie de *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Installatie van het Allied Vision USB Device Driver (alleen Windows)

1. Installeer **Vimba** voordat u de camera op uw Windows-pc aansluit.
2. Sluit de camera aan en start de **Vimba Driver Installer**.
3. Installeer de **Vimba** USB Device Driver.



Wanneer de installatie van het stuurprogramma mislukt

Wanneer de installatie van de USB Device Driver mislukt, raadpleegt u de gebruiksaanwijzing.

Beelden vastleggen

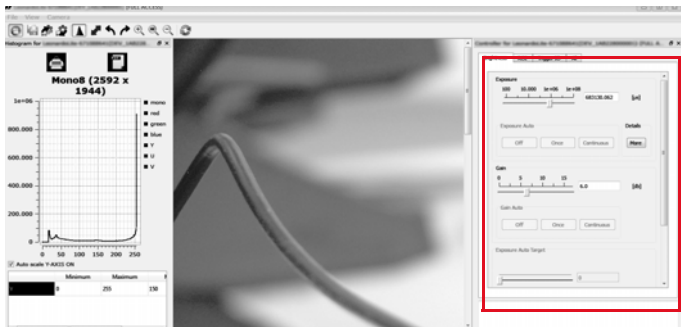
1. Sluit de camera aan op uw pc met behulp van de USB-kabel.
2. Start **Vimba Viewer**. Voor instructies over **Vimba Viewer** raadpleegt u de *Vimba Quickstart Guide* die onderdeel is van de **Vimba**-download.
3. Selecteer de camera in **Vimba Viewer**.



4. Het hoofdvenster wordt geopend.
5. Start het vastleggen van de eerste beelden met de camera.



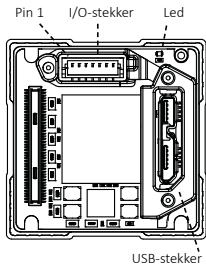
6. Wijzig instellingen, zodat u vertrouwd raakt met de camerafuncties.



Software van derden

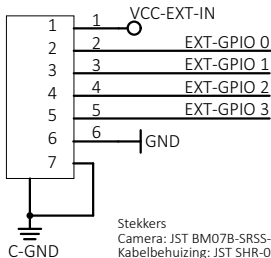
Alvium USB-camera's voldoen aan de USB3 Vision V1.0.1- en de GenICam-norm. Ze kunnen worden gebruikt met software die aan deze normen voldoet.

Achterzijde camera, pintoewijzing van de I/O-stekker



Achterzijde van een Alviu
USB-cameravariant met
USB-stekker in 180°-stand

I/O-stekker





I/O-kabels

Voor geschikte kabels raadpleegt u de *Alvium Cameras Accessory Guide* op <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.



OPMERKING




Schade aan de camera en randapparaten door omgekeerde polariteit

Wanneer Alvium USB-camera's met omgekeerde polariteit gevoed worden, worden camera's en aangesloten randapparaten beschadigd.

- Voordat u cameravoeding en I/O-voeding aansluit, eerst de informatie over de toewijzing van de stekkerpinnen lezen.

Pin	Signaal	< - >	Niveau	Beschrijving
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4,5 tot 5,5 VDC	Voedingsspanning Zie <i>Cameravoeding</i> op pagina 11.
2	EXT-GPIO 0	IN/UIT	U_{in} (laag) = -0,3 tot 0,8 VDC U_{in} (hoog) = 2,0 tot 5,5 VDC U_{out} (laag) = 0 tot 0,4 VDC U_{out} (hoog) = 2,4 tot 3,3 VDC bij max. 12 mA	In-/uitgang voor algemeen gebruik Interne pull-up-weerstand: 33 k Ω tot 63 k Ω
3	EXT-GPIO 1	IN/UIT	Zie pin 2, EXT-GPIO 0	
4	EXT-GPIO 2	IN/UIT	Zie pin 2, EXT-GPIO 0	
5	EXT-GPIO 3	IN/UIT	Zie pin 2, EXT-GPIO 0	
6	GND	PWR	Referentie	Aarde van de voeding
7	C-GND	PWR	Afscherming	Chassisaarde en afscherming

Ledcodes

Ledcode	Werking	Status
	Brandt permanent	Voeding aan, inactieve toestand
	Brandt onregelmatig	Verzending van opdrachten of beelden, zoals bij het opstarten van de camera
	4 korte knippersignalen	Fout-toestand

Vier korte knippersignalen gevolgd door een andere knippervolgorde geeft fouten aan. Neem in dat geval contact op met support@alliedvision.com.

Contact opnemen met Allied Vision

Voor bestellingen en algemene informatie

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Ondersteuning

support@alliedvision.com

Hoofdkantoor

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany
CEO/directeur: Andreas Gerke
Handelsregister: AG Jena HRB 208962

Telefoon

EMEA: +49 36428-677-0
Noord- en Zuid-Amerika:
+1 978-225-2030
Azië-Pacific: +65 6634-9027
China: +86 21 64861133



Hurtigstartveiledning for Alvium USB-kamera

V1.0.0.

2019-Jun-04

Download



Før du tar kameraet i bruk ...

... les *Alvium USB Cameras User Guide* på
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

Dette dokumentet inneholder sikkerhetsinformasjon, instruksjoner for førstegangsbruk, samsvarsinformasjon, nedlastningslenker, pinnetildelinger, LED-koder og kontaktinformasjon. Kameraet er ment for bruk av tekniske fagfolk. Du behøver kunnskap om elektronikk for å kunne håndtere kameraet trygt.

Forsendelsesinnhold

- Alvium USB-kamera
- Hurtigstartveiledning for Alvium USB-kamera

Hva mer trenger du?

Artikkel	Lenke
Dokumenter: Brukerveiledninger, maksinvareveiledninger og bruksmerknader	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Programvare: Vimba SDK for Windows og Linux (Windows: inkludert USB Driver Installer)	https://www.alliedvision.com/ software

Terminologibruk

Terminologi	Beskrivelse
Tilbehør	Kameratilbehør og ekstrautstyr
Brukerveiledning	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>

Terminologi	Beskrivelse
PCB	Printed circuit board (trykket kretskort)
PCBA	Printed circuit board assembly (trykket kretskortmontering)
S-Mount	M12-Mount

For kunder i Europa

Allied Vision har demonstrert at de oppfyller kravene til
Alvium USB-kamera:



- Direktiv 2011/65/EU, inkludert tillegg 2015/863/EU (RoHS)
- Direktiv 2012/19/EU (Waste of Electrical and Electronic Equipment, WEEE- avhending av elektrisk og elektronisk utstyr, WEEE).
- Kun kamera med lukket hus:
direktiv 2014/30/EU (elektromagnetisk kompatibilitet)

Bareboard og kamera med åpent hus

Bareboard og kamera med åpne hus er laget for å integreres og leveres uten lukket hus på kundens anmodning. Husdesignet er kritisk viktig for et kameras elektromagnetiske kompatibilitet (EMC- electromagnetic compatibility).

Unngå elektromagnetisk interferens

Grensesnittkabler, strømkabler og I/O-kabler er følsomme overfor elektromagnetisk interferens.

- Bruk kun skjermede kabler.
- Vi anbefaler at du bruker kabler solgt av Allied Vision.
- Unngå sammenrulling.
- Vi anbefaler at du kun bruker GPIO-er i miljø med lav elektromagnetisk interferens.

Unngå dessuten å bøye kablene, for å forhindre skade på dem.

Bruksområder og tiltenkt bruk av kamera

Generelt bruk

- Kamera er tiltenkt industrielle bruksområder.

- Kameraet skal håndteres av tekniske fagfolk innen elektronikk og mekanikk.
- Brukeren er ansvarlig for at bruksområdet er i samsvar med de tilsvarende standarder.
- Brukeren er ansvarlig for å bruke kameraet etter de spesifikasjoner som brukerveiledningen fremsetter, og i passende miljøforhold med korrekte tekniske krav oppfylt, for å sikre at kameraet fungerer som det skal.
- Kameraet er i samsvar med gjeldende datakommunikasjonsstandarder, men disse standardene tar ikke høyde for selvovervåking. Kameraet kan derfor ikke brukes som en enslig enhet for sikkerhetsrelaterte overvåkningsoperasjoner.
- Kameraet er et fastvareprodukt. Det vil kun gi de ønskede resultatet når det brukes sammen med passende programvare som hører til. Iverksettelse av intelligente løsninger krever tilleggsprogramvare som er egnet for kameraet.
- Kameraet er en komponent; det er hverken et ferdig produkt eller en ferdiglaget teknisk løsning.
- Programvare som støtter kamera kan anskaffes og installeres separat fra kameraet. Bruk av programvare er fullt og helt brukerens ansvar.

- Kameraet må ikke demonteres. For kamera som er defekte, ta kontakt med Allied vision eller en av Allied Visions autoriserte representanter.
- Bruk kun som tiltenkt. Kameraet må kun brukes for de formål som er i tråd med tiltenkt bruk.
- I tillegg kan du se garantiinformasjonen på Allied Visions nettside.

Bruk i medisinsk utstyr

Kameraet er grunnleggende bra nok til å kunne brukes i medisinsk utstyr også. Det er imidlertid ikke spesielt designet for bruk i medisinsk utstyr. Når det skal brukes som del av medisinsk utstyr, er en vurdering av den spesifikke bruken nødvendig i samarbeid med Allied Vision. Brukere som integrerer kameraet i annet utstyr må holde seg i samsvar med regler og reguleringer angående medisinsk utstyr.

Din sikkerhet

Denne delen gir informasjon om ting som angår din personlige sikkerhet. Beskrivelsene forklarer hvordan du unngår farer og bruker Alvium USB-kameraer på trygt vis.

Håndtering av linsefeste

Gjengene på linsefestet har skarpe kanter. Vær forsiktig så du ikke kutter deg på disse skarpe kantene når du fester eller løsner linsene.

Kamera med hus: håndtering av varme kamera

Under drift kan kamerahuset nå en temperatur på +65 °C.

Hvis driftstemperaturen overskrider +65 °C slår kameraet seg av automatisk.

Men hvis du holder kameraet i hendene under drift, kan du få brannskår. Hvis du må ta i kameraet når det er varmt, anbefaler vi at du bruker vernehansker.

Optimal varmespredning

Bareboard og kamera med åpent hus bør designes i hus som er varmespredende. For mer informasjon kan du se brukerveiledningen. Hold hustemperaturen til kamera med åpent hus mellom +5 °C og +65 °C i drift. På denne måten sikrer du best mulig ytelse og du beskytter kameraet mot skade.

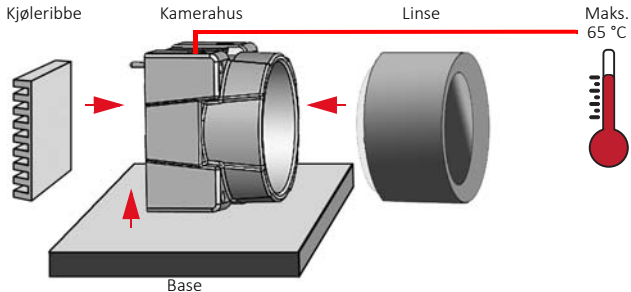
For din egen sikkerhet og bedre kameraytelse, bruk alltid kameraet:

- festet til en base med høy varmeavledende egenskap
- med linsen montert

Følg instruksene i brukerveiledningen.

Bruk bareboard og kamera med åpent hus slik:

- i et metallhus med høy varmeavledende egenskap
- med en kjøleribbe montert



Produktsikkerhet

For å forhindre materiell skade, les det følgende og forstå hvordan kameraet skal håndteres og brukes trygt. Få nærmere informasjon om elektriske koblinger og lær hvordan kameraets ytelse kan optimaliseres.

Elektrostatisk utladning (ESD – electrostatic discharge)

Elektrostatisk utladning (ESD) er farlig for elektronisk utstyr, spesielt når verktøy eller hender kommer i kontakt med kontakter og elektriske komponenter. Vi anbefaler visse tiltak for å unngå skade som følge av ESD:

- Pakke ut: Ta kameraet ut av dets antistatiske innpakning kun når kroppen din er jordet.
- Arbeidsplass: Bruk en statisk trygg arbeidsplass med antistatisk matte og luftionisator.
- Armbånd: Ha på deg et statisk-avledende armbånd for å jorde kroppen din.
- Klær: Ha på deg ESD-beskyttende tøy. Hold komponenter borte fra kropp og klær. Selv om du har på deg et armbånd og kroppen din er jordet, er ikke klærne dine jordet.
- Bareboard og kamera med åpent hus: Bruk et spesielt ESD-beskyttede hus.

PCBA

På Alvium USB-kameraer uten lukket hus er tilgang til PCBA mulig. Ikke berør kameraets elektronikk for å unngå skade.

Kamerastrøm

Drift av kameraet utover spesifisert ramme ødelegger kameraet. Kameraer får strøm over USB. Alternativt kan kameraer få strøm fra en I/O-kobling med en maksinnmatning på 5,5 VDC, ved bruk av en begrenset strømkilde (LPS – limited power source), i henhold til IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) med maksimalt 1,5 A. Kameraet er ikke beregnet for tilkobling til et likestrømsnettverk.

- Pass på at USB 3.0 / 3.1 Gen 1-vertscontrollerkortet, on-board-vertscontrolleren eller huber gir tilstrekkelig strømtilførsel for de tilkoblede kamera.
- Vi anbefaler å bruke huber med strøm, spesielt for fler-kameraoperasjoner.
- For passende USB-tilbehør, se veiledningen for *Alvium Cameras Accessory Guide*.

GPIO

For unngå kameraskade, ikke la det inngående voltnivået overstige 5,5 VDC og ikke la det inngående spenningsnivået overstige 12 mA per utgang. Maksimal lengde på I/O-kablene må ikke overskride 30 m.

Jordsløyfer

Uegnede koblinger kan føre til forskjellig potensial mellom kamerasystem-GND-et og det omkringliggende vern-/chassis-GND-et forårsaket av jordsløyfer. Dette kan skade kameraet og tilkoblede enheter eller forårsake feilfunksjon.

- Unngå potensialdifferanser mellom kamerahuset og GND.
- Alt elektrisk arbeid må utføres av autorisert personell i henhold til gjeldende teknisk standard.
- Les beskrivelsen i brukerveiledningen nøye.

Kamerafeste

Kamera med hus må festes ved hjelp av festegjengene.

Optiske komponenter

Sørg for de følgende forhold for å holde smuss og dråper ute av det optiske systemet til kameraet og linsen:

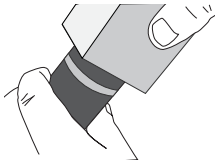
- Støvfrie omgivelser
- Lav relativ fuktighet
- Ingen kondensering

Sensor

Sensorene er følsomme overfor sterk stråling: fokusert sollys, lasere og røntgen kan skade sensoren. Smuss og skraper kan også skade sensoren.

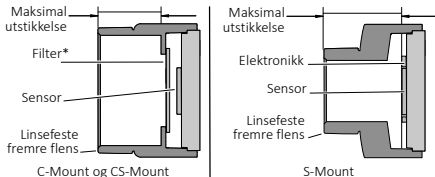
Alvium USB-kamera trenger ikke ekstra rengjøring. Kameraene blir rengjort før de sendes. Ukorrekt rengjøring kan skade filtersensoren. Derfor må du aldri rengjøre sensoren eller filteret.

Beskytt kamerafilteret og sensoren for smuss, fordi smusset synes bedre og bedre desto nærmere det kommer sensoren. I tillegg må du holde bakre linse ren. Hold kameraet med linsefestet mot bakken, for å holde smuss ute av linsefestet.



Maksimal utstikkelse

Hvis linsen stikker lenger ut enn maksimumsgrensen kan kameraet eller linsen bli skadet. Ikke la linsen stikke lenger ut under bruk enn det kameraspesifikasjonene tilsier.



Feste	Maksimal utstikkelse
C-Mount	13,6 mm
CS-Mount	8,6 mm
S-Mount	11,0 mm

*Kun fargemodeller

For linser med S-Mount, les *Feste linsen* på side 17 for å unngå skade på sensoren, kameraelektronikken og linse.

Håndtere bareboard-kamera

Bareboard-kamera er en elektronisk montering uten et beskyttende hus rundt. De kan derfor lett bli skadet.

- Bareboard-kamera må håndteres med ekstrem forsiktighet.
- Les brukerveiledningen for nærmere informasjon.
- Rådfør deg med Allied Vision-kundestøtte for dine bestemte bruksbehov.

Bruk av tunge linser, støt og vibrasjon

For ikke-statisk bruk, bruk linser som har en masse mindre enn 70 g og en lengde kortere enn 38 mm, hvor tyngdepunktet er 20 mm målt fra linsefestets frontflens. For tyngre eller lengre linser, bruk en linsestøtte og utfør tilleggstester. For mer informasjon kan du ta kontakt med support@alliedvision.com.

Kameraene er blitt testet og funnet i samsvar med:

- IEC 60068-2-6, sinusaktig vibrasjonstesting
- IEC 60068-2-27, ikke-repetitiv støttesting
- IEC 60068-2-27, repetitiv støttesting
- IEC 60068-2-64, tilfeldig vibrasjonstesting

Drift- og oppbevaringsforhold

Omgivelser	Verdier
Drift, hustemperatur (kjølegrill påkrevd)	+5 °C til +65 °C
Oppbevaring, romtemperatur	-10 °C til +70 °C
Relativ fuktighet, ikke-kondenserende	20 % til 80 %

Sette opp kamera for drift

Feste kameraet



Stativadapter

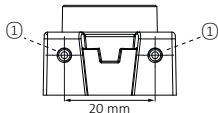
Se *Alvium Cameras Accessory Guide* på
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Huskamera: øvre og nedre fester

- Fest kamera med de passende M3-skruene med 0,35 Nm moment maksimalt, for et gjengeengasjement på 2 mm mellom skruene og festegjenge.

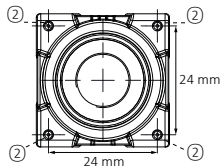
① = festegjenger M3-2↓



Huskamera: frontfeste

- Fest kamera med passende M2-skruene med 0,18 Nm moment maksimalt, for et gjengeengasjement på 2 mm mellom skruene og festegjenge.

② = festegjenger M2-2↓



Feste linsen

Når du skal feste linsen, ta håndteringen av linsefestet og sensoren i betraktning.



MERKNAD

Skade på sensoren eller optikken med S-Mount-linser

Hvis en S-Mount-linse er skrudd mot sensoren kan sensoren og linsen skades.

- Skru inn linsen slik at ikke mer enn 11,0 mm stikker ut.
- Følg instruksene i brukerveiledningen.

Installere programvare og drivere

Enkel kameratilgang med Vimba SDK for Windows og Linux

Last ned vår **Vimba** SDK. Se <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: Bruk **Vimba** for å installere kameradriver.

Påkrevd tilbehør

- USB 3.0 / 3.1 Gen 1-ekstern vertskontrollerkort eller on-board-vertskontroller
- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 Type-A- til Micro-B-kabel

Se *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Installere Allied Vision USB-enhetsdriver (kun Windows)

1. Før du kobler kameraet til en Windows-datamaskin, installer **Vimba**.
2. Koble til kameraet og start opp **Vimba Driver Installer** (Vimba-driverinnstallatør).
3. Installer **Vimba** USB-enhetsdriver.



Hvis det ikke lykkes å installere driveren.

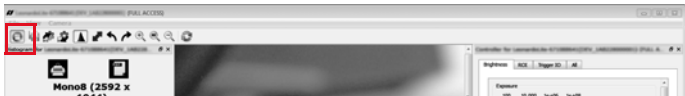
Hvis installeringen av USB-enhetsdriveren ikke lykkes, se brukerveiledningen.

Skaffer bilder

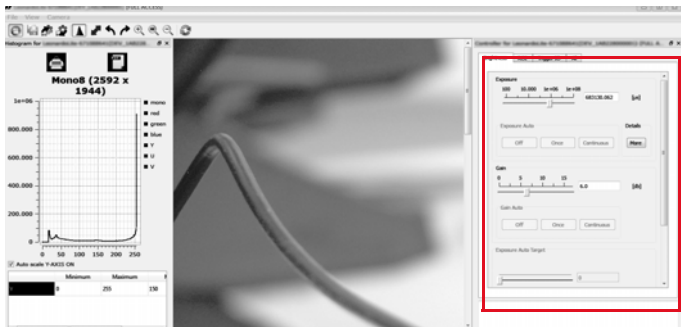
1. Koble kameraet til din PC via USB-kabelen.
2. Start **Vimba Viewer** (Vimba-visningsprogram) For instruksjoner om **Vimba Viewer**, se *Vimba Quickstart Guide* som følger med når du laster ned **Vimba**.
3. Velg kameraet i **Vimba Viewer**.



4. Hovedvinduet åpnes.
5. Start anskaffelsen for å få det første bildet med kameraet.



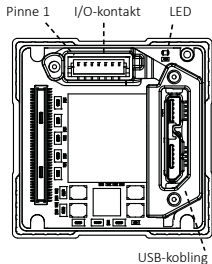
6. Endre instillinger for å bli kjent med kamerafunksjonene.



Programvare fra tredjeparter

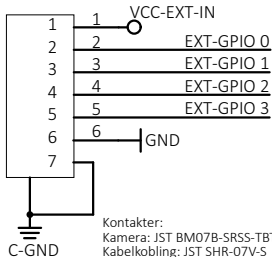
Alvium USB-kamera er i samsvar med USB3 Vision-V1.0.1- og GenICam-standardene. De kan brukes med programvare som er i samsvar med disse standardene.

Kameraets bakre panel, I/O-kontaktpinnetildeling



Bakpanelet på en Alvim USB-kameravariant med USB-tilkobling i 180° stilling

I/O-kontakt



Kontakter:

Kamera: JST BM07B-SRSS-TBT

Kabelkobling: JST SHR-07V-S

Kabel, kontakter med hurtiglås: JST SSH-003T-P0.2-H



I/O-kabler

For kompatible I/O-kabler kan du se *Alvium Cameras Accessory Guide* på

<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.



MERKNAD




Skade på kamera og tilbehør fra revers polaritet

Hvis Alvium USB-kamera får tilført strøm med reversert polaritet kan kamera og tilkoblet tilbehør skades.

- Før du kobler strøm på kamera og I/O, les informasjonen om kontaktpinnetildeling nøye.

Pinne	Signal	< - >	Nivå	Beskrivelse
1	VCC- EXT-IN	STR ØM INN	4,5 til 5,5 VDC	Voltstyrke strømtilførsel Se <i>Kamerastrøm</i> på side 10
2	EXT- GPIO 0	INN/ UT	U_{inn} (lav) = -0,3 til 0,8 VDC U_{inn} (høy) = 2,0 til 5,5 VDC U_{ut} (lav) = 0 til 0,4 VDC U_{ut} (høy) = 2,4 til 3,3 VDC ved maks. 12 mA	Generelt bruk inn/ut Intern opttrekksresistor: 33 kΩ til 63 kΩ
3	EXT- GPIO 1	INN/ UT	Se pinne 2, EXT-GPIO 0	
4	EXT- GPIO 2	INN/ UT	Se pinne 2, EXT-GPIO 0	
5	EXT- GPIO 3	INN/ UT	Se pinne 2, EXT-GPIO 0	
6	GND	PWR	Referanse	Strømtilførsel jord
7	C-GND	PWR	Skjerming	Chassis-jord og skjerming

LED-koder

LED-kode	Adferd	Status
	Kontinuerlig aktiv	Strøm på, hvilemodus
	Ujevn blinking	Kommando- eller bildetrafikk, som for kamerastart
	4 korte blink	Feilstatus

Fire korte blink etterfulgt av en ny blinkesekvens tyder på feil. I så fall, ta kontakt på support@alliedvision.com.

Ta kontakt med Allied Vision

Før bestilling og generell informasjon

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Støtte

support@alliedvision.com

Hovedkvarter

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany

CEO/Bedriftsleder: Andreas Gerk
Registrert kontor: AG Jena HRB 208962

Telefon

Europa, Midt-Østen, Asia:
+49 36428 6770

Amerika: +1 978 225 2030

Asia-Stillehavsregionen:
+65 6634 9027

Kina: +86 21 6486 1133



Snabbstartsguide för Alvium USB-kameror

V1.0.0

2019-Jun-04

Download



Innan du använder kameran...

... läs *Alvium USB Cameras User Guide* på
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.

Detta dokument innehåller säkerhetsinformation, anvisningar för förstagångsanvändare, efterlevnadsinformation, nedladdningslänkar, stifttilldelningar, LED-koder och kontaktuppgifter. Kameran är avsedd att användas av yrkestekniker. Du behöver elektronikerfarenhet för att kunna hantera kameran på ett säkert sätt.

Leveransinnehåll

- Alvium USB-kamera
- Snabbstartsguide för Alvium USB-kameror

Vad behöver du mer?

Objekt	Länk
Dokument: Användarhandböcker, maskinvaruhandböcker och tillämpningsinformation	https://www.alliedvision.com > Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras
Programvara: Vimba SDK för Windows och Linux (Windows: inklusive USB Driver Installer)	https://www.alliedvision.com/ software

Termanvändning

Term	Beskrivning
Tillbehör	Kameratillbehör och kringutrustning
Användarhandbok	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>

Term	Beskrivning
PCB	Printed circuit board (Mönsterkort)
PCBA	Printed circuit board assembly (Mönsterkorts-komponent)
S-Mount	M12-Mount

För kunder i Europa

Allied Vision har uppvisat efterlevnad av kraven som gäller för Alvium USB-kameror:



- Direktiv 2011/65/EU, inklusive ändring 2015/863/EU (RoHS)
- Direktiv 2012/19/EU (Avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning, WEEE).
- Endast kameror med stängt hus:
Direktiv 2014/30/EU (Elektromagnetisk kompatibilitet)

Kameror med bare board och öppet hus

Kameror med bare board och öppet hus är utformade för integrering och levereras på kundens begäran utan stängt hus. Husets utformning är avgörande för en kameras elektromagnetiska kompatibilitet (EMC).

Undvika elektromagnetiska störningar

Gränssnittskablar, strömkablar och I/O-kablar är känsliga för elektromagnetiska störningar.

- Använd endast skärmade kablar.
- Vi rekommenderar att kablar från Allied Vision används.
- Undvik att rulla ihop kablar.
- Vi rekommenderar att GPIO endast används i miljöer med låg elektromagnetisk störning.

Undvik även att böja kablarna i onödan för att inte skada dem.

Kameratillämpningar och avsedd användning

Allmän användning

- Kameran är avsedd för industriellt bruk.
- Kameran måste användas av yrkestekniker inom elektronik och mekanik.
- Användaren är ansvarig för att se till att tillämpningen följer tillämpliga standarder.
- Användaren är ansvarig för att bruka kameran inom de specifikationer som anges i användarguiden, samt inom lämpliga miljöförhållanden och teknikkraV, för att säkerställa korrekt kameradrift.
- Kameran följer aktuella standarder för datakommunikation, men dessa standarder tillåter dock inte självövervakning. Därför kan kameran inte användas som en fristående enhet för säkerhetsrelaterad övervakning.
- Kameran är en maskinvaruprodukt. Kameran ger endast önskat resultat när den används med korrekt programvara. Användningen av intelligenta lösningar kräver ytterligare programvara som lämpar sig för kameran.
- Kameran är varken en slutgiltig produkt eller en färdig teknisk lösning, den är bara en komponent.

- Den kamerastödjande programvaran kan köpas och installeras separat från kameran. Användning av programvaran är användarens enskilda ansvar.
- Kameran får inte monteras isär. Kontakta Allied Vision eller en av Allied Visions auktoriserade representanter vid kameraproblem.
- Observera avsett bruk. Kameran får endast användas för de ändamål som överensstämmer med uttryckt och avsett bruk.
- Se vidare garantiinformation på Allied Visions webbplats.

Använd i medicinska enheter

Kameran har tillräckligt goda funktioner för att även kunna användas i medicinska enheter. Den är dock inte speciellt utformad för att användas i medicinska enheter. När den används i en medicinsk enhet måste det specifika bruket granskas i samarbete med Allied Vision. Användare som integrerar kameran i en tillämpning måste följa de regler och bestämmelser som gäller för medicinska enheter.

Din säkerhet

Det här avsnittet innehåller information om punkter kopplade till din personliga säkerhet. Beskrivningarna förklarar hur du undviker faror och använder Alvium USB-kameror på ett säkert sätt.

Hantera objektivfattningar

Gängorna på objektivfattningen har vassa kanter. Var försiktig så att du inte skär dig när du monterar eller demonterar objektiven.

Kameror med hus: hantera heta kameror

Under drift kan kamerans hus uppnå temperaturer på +65 °C.

Kameran stängs av automatiskt om drifttemperaturen överstiger +65 °C.

Hudskador kan dock uppstå om du håller kameran i händerna när den används.

Vi rekommenderar att du använder skyddshandskar om du måste röra vid kameran när den är varm.

Säkerställa optimal värmespridning

Använd värmespridande hus för kameror med bare board och öppna hus. Se användarhandboken för mer information. Hustemperaturen för kameror med öppna hus ska vara mellan +5 °C och +65 °C vid drift. Det ger bäst resultat och skyddar kameran från att skadas.

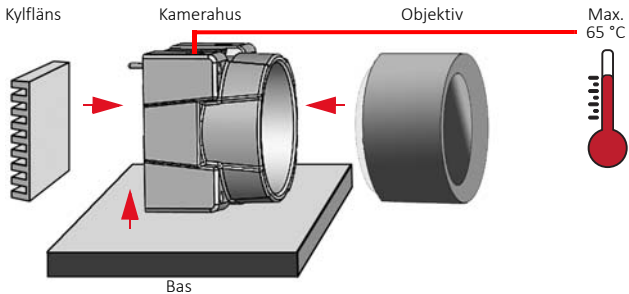
Använd kameror på följande sätt för bästa resultat och för din säkerhet:

- Monterad på en bas med hög värmekonduktivitet
- Med objektivet monterat.

Följ anvisningarna i användarhandboken.

Använda kameror med bare board och öppet hus:

- I ett metallhus med hög värmekonduktivitet
- Med kylfläns monterad.



Produktsäkerhet

Läs följande information och sätt dig in i hur du hanterar och använder kameran på ett säkert sätt för att förhindra materialskada. Ta del av nyttig information om elanslutningar och hur du optimerar kameraresultaten.

Elektrostatisk urladdning (ESD)

Elektrostatisk urladdning (electrostatic discharge, ESD) är farligt för elektronisk utrustning, särskilt när verktyg eller händer kommer i kontakt med anslutningsdon och elektroniska komponenter. Vi rekommenderar att åtgärder vidtas för att undvika skador från ESD:

- Uppackning: Avlägsna kameran från den antistatiska förpackningen endast när din kropp är jordad.
- Arbetsplats: Använd en arbetsplats som är skyddad från statisk elektricitet med luftjonisering och en elektrostatiskt dämpande matta.
- Handledsrem: Bär en elektrostatiskt dämpande handledsrem som jordar kroppen.
- Kläder: Bär ESD-skyddande kläder. Håll komponenterna borta från kropp och kläder. Dina kläder är inte jordade, även om du bär en handledsrem som jordar kroppen.
- Kameror med bare board och öppet hus använder ett speciellt ESD-skyddande hus.

PCBA

Alvium USB-kameror utan ett stängt hus ger åtkomst till mönsterkortskomponenter (PCBA). Håll borta från kameraelektronik för att undvika skador.

Kameraström

Om kameran används utanför angivet intervall kan den skadas. Kameror strömförs via USB. Alternativt kan kameror strömföras via I/O-anslutningsdonet med en maximal inström på 5,5 VDC och en begränsad strömkälla (limited power source, LPS), vilket enligt IEC 62368-1: 2014 (Second Edition) är på maximalt 1,5 A. Kameran är inte avsedd att anslutas till ett likspänningsnät.

- Se till att USB 3.0/3.1 Gen 1-värdstyrkortet, de inbyggda värdanslutningsdonen eller hubbarna har tillräcklig strömstyrka för de anslutna kamerorna.
- Vi rekommenderar strömhubbar, speciellt för användning av flera kameror.
- Se *Alvium Cameras Accessory Guide* för lämpliga USB-tillbehör.

GPIO

Undvik att skada kameran genom att inte låta maximal ingångsström överstiga 5,5 VDC och hålla uteffekten under 12 mA. I/O-kablarna får inte vara längre än 30 m.

Jordningsslingor

Olämpliga anslutningar kan leda till skiftande potential mellan kamerasytemets jord (GND) och miljöskyddsjordningen från jordningsslingorna. Det kan leda till tekniska fel eller skador på kameran och anslutna enheter.

- Undvik skillnader i elspänningen mellan kamerahuset och jordningen (GND).
- Alla ledningar måste dras av auktoriserad personal i enlighet med gällande teknisk standard.
- Läs beskrivningen i användarhandboken ingående.

Kameramontering

Kameror med hus måste monteras med fätningsgängorna.

Optiska komponenter

Se till att följande förhållanden efterlevs för att hålla smuts och fukt borta från kamerans och objektivets optiska system:

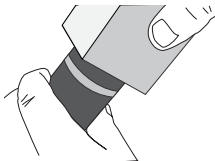
- Dammfri miljö
- Låg relativ luftfuktighet
- Ingen kondens.

Sensor

Sensorer är känsliga mot överdriven strålning, riktat solljus, laser och röntgenstrålar som kan skada sensorn. Sensorn kan även skadas av smuts och repor.

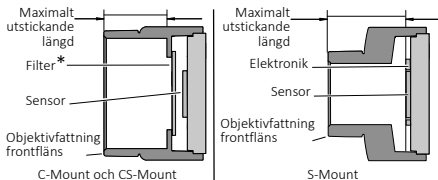
Alvium USB-kameror kräver ingen ytterligare rengöring. Kamerorna rengörs före leverans. Felaktig rengöring kan leda till att sensorn eller filtret skadas. Rengör därför aldrig sensorn eller filtret.

Skydda kamerafiltret och sensorn från smuts, eftersom smutspartiklar blir mer synliga ju närmare de kommer sensorn. Se även till att det bakre objektivet är rent. Håll kameran med objektivfattningen riktad mot marken för att hålla smuts borta från objektivfattningen.



Maximalt utstickande längd

Kameran eller objektivet kan skadas om objektivet sticker fram längre än vad som maximalt rekommenderas. Använd objektiv som inte sticker ut mer än vad som rekommenderas för kameran.



Fattning	Maximalt utstickande längd
C-Mount	13,6 mm
CS-Mount	8,6 mm
S-Mount	11,0 mm

*Endast färgmodeller

Läs *Montera objektivet* på sida 18 för S-Mount för att undvika skador på sensor, kameraelektronik och objektiv.

Hantera kameror med bare board

Kameror med bare board är en elektronisk komponent utan ett skyddande hus. Därför kan de lätt skadas.

- Hantera kameror med bare board ytterst varsamt.
- Läs användarhandboken för information.
- Rådgör med Allied Visions support för din individuella tillämpning.

Användning av tunga objektiv, stötar och vibrationer

För icke-statiska tillämpningar ska objektiv användas som väger mindre än 70 g och är kortare än 38 mm, med tyngdpunkten på 20 mm, mätt från objektivfattningens frontfläns. Använd ett objektivstöd och gör ytterligare tester om ett tyngre eller längre objektiv används. Kontakta support@alliedvision.com för mer information.

Kameror har testats och funnits vara kompatibla med:

- IEC 60068-2-6, sinusoidalt vibrationstest
- IEC 60068-2-27, icke upprepande stötttest
- IEC 60068-2-27, upprepande stötttest
- IEC 60068-2-64, slumpmässigt vibrationstest.

Villkor för drift och förvaring

Miljövillkor	Värde
Drift, hustemperatur (kylfläns krävs)	+5 °C till +65 °C
Förvaring, omgivningstemperatur	-10 °C till +70 °C
Relativ luftfuktighet, icke-kondenserande	20 % till 80 %

Konfigurera kameran för bruk

Montera kameran



Stativadapter

Se *Alvium Cameras Accessory Guide* på
<https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras

Kameror med hus: fattning topp och botten

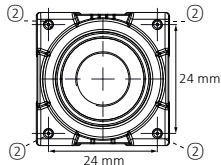
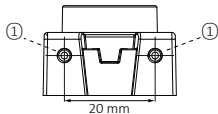
- Montera kameran med lämpliga M3-skruvar och ett maximalt vridmoment på 0,35 Nm för en gänglängd på 2 mm mellan skruvarna och fattningsgängorna.

① = Fattningsgänga M3-2 ↓

Kameror med hus: fattning fram

- Montera kameran med lämpliga M2-skruvar och ett maximalt vridmoment på 0,18 Nm för en gänglängd på 2 mm mellan skruvarna och fattningsgängorna.

② = Fattningsgänga M2-2 ↓



Montera objektivet

Var försiktig med hur du hanterar objektivfattningen och sensorn när du monterar objektivet.



OBS

Skada på sensor eller optik med S-Mount-objektiv

Sensorn och objektivet kan skadas om ett S-Mount-objektiv skruvas mot sensorn.

- Skruva fast objektivet med en maximal utstickande längd på 11,0 mm.
- Följ anvisningarna i användarhandboken.

Installera programvara och drivrutiner

Enkel kamerahantering med Vimba SDK för Windows och Linux

Ladda ner vår **Vimba** SDK, se <https://www.alliedvision.com/software>.

Windows: Använd **Vimba** för att installera kamerans drivrutin.

Obligatoriska tillbehör

- USB 3.0/3.1 Gen 1 externt värdstyrkort eller inbyggt värdanslutningsdon
- USB 3.0/3.1 Gen 1 Type-A till Micro-B-kabel.

Se *Alvium Cameras Accessory Guide*.

Installera drivrutinen för Allied Vision USB-enheten (endast Windows)

1. Installera **Vimba** innan du ansluter kameran till din Windows-dator.
2. Anslut kameran och starta **Vimba Driver Installer**.
3. Installera **Vimba** USB-enhetens drivrutin.



Om installationen av drivrutinen misslyckas

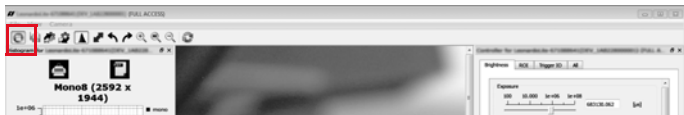
Läs användarhandboken om installationen av USB-enhetens drivrutin misslyckas.

Hämta bilder

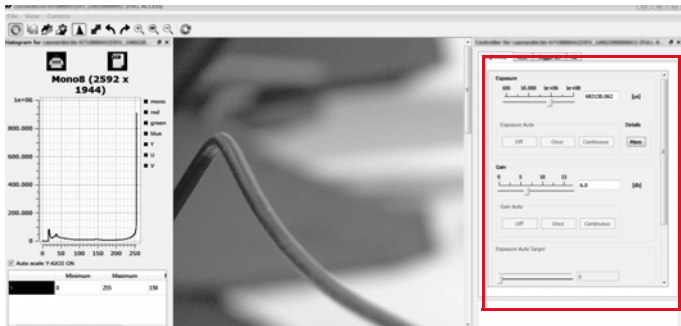
1. Anslut kameran till datorn via USB-kabeln.
2. Starta **Vimba Viewer**. Anvisningar för **Vimba Viewer** finns i *Vimba Quickstart Guide* som följer med nedladdningen av **Vimba**.
3. Välj kameran i **Vimba Viewer**.



4. Huvudfönstret öppnas.
5. Starta hämtningen för att hämta de första bilderna med kameran.



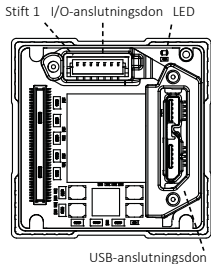
6. Ändra inställningar för att bekanta dig med kamerans funktioner.



Tredjepartsprogramvara

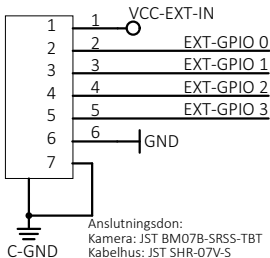
Alvium USB-kameror följer standarderna USB3 Vision V1.0.1 och GenICam. De kan användas med programvara som följer samma standarder.

Kamerans bakpanel, stifttilldelning för I/O-anslutningsdon



Bakpanel på en Alvium USB-kameravariant med USB-kontakt i 180°-läge

I/O-anslutningsdon





I/O-kablar

För kompatibla I/O-kablar se *Alvium Cameras Accessory Guide* på <https://www.alliedvision.com>

> Support > Technical Documentation > Alvium USB cameras.



OBS




Skada på kameran och kringutrustning genom polaritetsväxling

Kameror och ansluten kringutrustning skadas om Alvium USB-kameror används med polaritetsväxling.

- Läs ingående den information som finns om stifttilldelning för anslutningsdon innan du ansluter I/O- och kamerasladdarna.

Stift	Signal	< - >	Nivå	Beskrivning
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4,5 till 5,5 VDC	Elförsörjning spänning Se Kameraström på sida 11.
2	EXT-GPIO 0	IN/ OUT	$U_{in} (low) = -0,3$ till $0,8$ VDC $U_{in} (high) = 2,0$ till $5,5$ VDC $U_{out} (low) = 0$ till $0,4$ VDC $U_{out} (high) = 2,4$ till $3,3$ VDC vid max. 12 mA	Allmän I/O Intern pull-up resistor: 33 k Ω till 63 k Ω
3	EXT-GPIO 1	IN/ OUT	Se Stift 2, EXT-GPIO 0	
4	EXT-GPIO 2	IN/ OUT	Se Stift 2, EXT-GPIO 0	
5	EXT-GPIO 3	IN/ OUT	Se Stift 2, EXT-GPIO 0	
6	GND	PWR	Referens	Elförsörjning jordning
7	C-GND	PWR	Skärmning	Chassijordning och-avskärmning

LED-koder

LED-kod	Beteende	Status
	Ständigt aktiv	Ström på, viloläge
	Oregelbundet blinkande	Kommando eller bildhantering, till exempel vid kamerastart
	Fyra korta blinkningar	Feltillstånd

Fyra korta blinkningar följt av en annan sekvens anger fel. Kontakta support@alliedvision.com i detta fall.

Kontakta Allied Vision

För beställning och allmän information

*<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com*

Support

support@alliedvision.com

Huvudkontor

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany

CEO/Verkställande direktör: Andreas Gerk
Bolagsregistrering: AG Jena HRB 208962

Telefon

EMEA: +49 36428-677-0

Amerika: +1 978-225-2030

Asien och Stilla-havsområdet:
+65 6634-9027

Kina: +86 21 64861133

Alvium USB 相机 快速入门指南

V1.0.0

2019-Jun-04

Download



开始使用相机前 ...

... 依次访问 <https://www.alliedvision.com>> Support（技术支持）> Technical Documentation（技术资料）> Alvium USB cameras（Alvium USB 相机）阅读《Alvium USB 相机用户指南》

本文档包含安全注意事项、首次使用说明、合规信息、下载链接、引脚分配、LED 代码及联系信息。这款相机为专业技术人员量身打造，安全操作该款相机需要具备一定的电子知识。

发货清单

- Alvium USB 相机
- Alvium USB 相机快速入门指南

您还需要什么？

项目	链接
文档： 用户指南、硬件指南及应用说明	https://www.alliedvision.com > Support（技术支持）> Technical Documentation（技术资料）> Alvium USB cameras（Alvium USB 相机）
软件： Vimba SDK for Windows and Linux （Windows 版本包含 USB 驱动安装程序）	https://www.alliedvision.com/software

术语

术语	说明
附件	相机附件及外部设备
用户指南	<i>Alvium USB</i> 相机用户指南
PCB	印刷电路板
PCBA	印刷电路板组件
S-接口	M12-接口

欧洲用户

Allied Vision 业已证明 Alvium USB 相机完全符合相关要求：



- 欧盟 2011/65/EU 指令，包括 2015/863/EU (RoHS) 修订版
- 欧盟 2012/19/EU 指令（报废的电子电气设备，WEEE 指令）

- 对于封闭式外壳相机
欧盟 2014/30/EU（电磁兼容性）

裸板和开放式外壳相机

裸板和开放式外壳相机是为集成用途而设计的，根据客户需求，无需封闭式外壳即可交付。但外壳设计对该产品的电磁兼容性 (EMC) 至关重要。

避免电磁干扰

连接线、电源线和 I/O 电缆对电磁干扰很敏感。

- 只允许使用屏蔽线。
 - 我们推荐使用由 Allied Vision 提供的连接线。
 - 避免盘绕。
 - 我们建议只在电磁干扰较低的环境中使用通用输入/输出端口 (GPIO)。
- 此外，避免不必要的弯折，以免损坏连接线。

相机应用和预期用途

一般用途

- 该相机用于工业应用。
- 该相机必须由电子和机械方面的专业技术人员进行操作。
- 用户须确保应用符合相应的标准。
- 用户须在用户指南规范指导下，在适当的环境条件和技术前提下对相机进行操作，确保操作得当。
- 相机符合当前数据通信标准；然而，这些标准不允许自我监控。因此，相机不能作为独立设备进行与安全相关的监控操作。

- 该相机是一种硬件产品，只有与适当的配套软件一起使用时才能产生理想的效果。实现智能解决方案需要额外的适合与相机一起运行的软件。
- 该相机是一类组件，既不是成品，也不是现成的技术解决方案。
- 用户可以独立获取并安装支持相机的软件。如何使用软件完全由用户决定。
- 请勿拆卸相机。如需维修，请咨询 Allied Vision 或其授权代表。
- 请遵循其预期用途。相机只能用于符合预期用途的应用。
- 此外，请参阅 Allied Vision 网站上的保修信息。

医疗器械中的应用

该相机也能充分满足医疗器械中的应用要求。但其并非专门针对医疗器械运行而设计，作为医疗器械组件使用时，需与 Allied Vision 一同针对具体应用进行分析。将相机集成到应用中的用户必须遵守医疗器械规章制度。

您的安全

本节将讨论与您的个人安全有关的问题。将说明如何安全地操作 Alvium USB 相机以及避开危险。

镜头安装和拆卸

镜头接口螺纹边缘较为锋利。安装或拆卸镜头时，请小心不要被这些边缘划伤皮肤。

封闭式外壳相机：操作高温相机

在操作过程中，相机外壳温度可达 +65 °C。

如果工作温度超过 +65 °C，相机会自动断电。尽管如此，操作期间手持相机仍可能灼伤您的皮肤。如果您不得不触摸高温相机，我们建议您戴上防护手套。

具备最佳的散热性能

我们为裸板和开放式外壳相机设计了散热外壳。具体信息请参阅用户指南。这可以确保用户操作开放式外壳相机时，其外壳温度保持在 +5 °C 到

6

+65 °C。这样，既确保了最佳性能，又保护了相机免受损伤。

为了您的安全，也为了提高相机性能，请按以下要求操作相机：

- 将相机安装在导热系数高的底座上
- 镜头必须安装到位

请按用户指南中的说明进行操作。

操作裸板和开放式外壳相机：

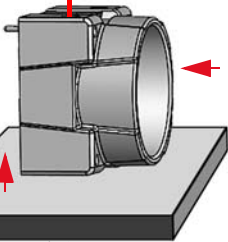
- 产品安装于导热系数较高的金属外壳内
- 装有散热器

散热器

相机外壳

镜头

最高
65 °C



底座

产品安全性

为了避免损坏，请阅读以下内容了解如何安全操作相机，掌握有关电气连接的实用细节，并学习如何优化相机性能。

静电放电 (ESD)

静电放电 (ESD) 对电子设备具有一定的危险性，尤其是在工具或手接触接口时。为避免静电放电可能造成的损害，我们建议采取以下措施：

- 拆封：仅在身体处于接地状态时才可以将相机从其防静电包装中取出。
- 工作场所：配置静电耗散垫和空气电离设施，保证静电安全。
- 腕带：佩戴静电耗散腕带，保持身体接地。
- 着装：请穿着 ESD 防护服。保持零部件远离您的身体和衣物。即使在您佩戴腕带时，虽然您的身体是接地的，但您的衣物没有接地。
- 裸板和开放式外壳相机：使用特殊的 ESD 防护外壳。

印刷电路板组件 (PCBA)

没有封闭式外壳的 Alviium USB 相机使得 PCBA 板暴露在外，易于直接接触。请与相机的电子设备保持距离，以免发生损坏。

相机电源

在指定的电压范围外运行会造成相机损坏。该相机通过其 USB 接口进行供电。另外，该相机可以使用限功率电源 (LPS) 通过最大输入电压为 5.5 VDC 的 I/O 接口供电。根据 IEC 62368-1: 2014 (Second Edition)，最大电流可达 1.5A。该相机无法连接到直流配电网。

- 请确保通过 USB 3.0/3.1 Gen 1 主机控制器卡、机载主机控制器或集线器为所连相机提供足够的电量。
- 我们推荐使用电动集线器，特别是多相机运行时。
- 请参阅《Alviium 相机附件指南》了解关于适用 USB 附件的信息。

通用输入/输出端口 (GPIO)

为避免损坏相机，请将最大输入电压保持在 5.5 VDC 以下，并将最大输出电流保持在 12mA 以下。I/O 电缆的最大长度不得超过 30m。

接地环路

不恰当的连接会导致相机系统接地与环境外壳/机箱接地因接地环路而产生不同的电位。这可能会损坏相机和连接设备，或导致故障。

- 避免相机外壳与接地之间潜在的电位差。
- 所有电缆连接工作必须由经授权的人员按照相应的技术标准来进行。
- 请仔细阅读用户指南。

相机安装

封闭式外壳相机必须通过螺纹安装固定。

光学元件

确保以下环境条件防止灰尘和水滴进入相机和镜头的光学系统：

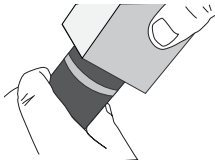
- 无尘环境
- 相对湿度低
- 无冷凝现象

传感器

传感器对过度辐射非常敏感：聚焦的阳光、激光和 X 光都会损伤传感器。灰尘和刮擦也会损伤传感器。

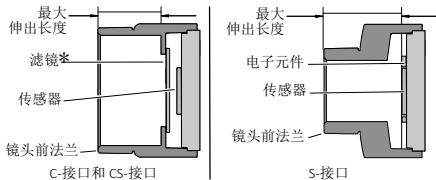
无需对 Alviium USB 相机进行额外的清洁。相机在发货前已清洁完毕。不正确的清洁方式会损伤传感器或滤镜。因此，请勿清洁传感器或滤镜。

相机滤镜和传感器应避免受到灰尘的影响，因为灰尘越接近传感器就越可见。此外，请保持镜头后端洁净。安装镜头时请将相机镜头朝向地面，防止灰尘进入镜头接口。



最大伸出长度

如果镜头超出了最大伸出长度，可能会损坏相机或镜头。请在相机规定的最大伸出长度范围内使用镜头。



接口	最大伸出长度
C-接口	13.6 mm
CS-接口	8.6 mm
S-接口	11.0 mm

* 仅限彩色款

对于 S-镜头接口，请参阅第 16 页的“镜头安装”，从而避免损伤传感器、相机电子元件及镜头。

操作裸板相机

裸板相机是一种没有保护外壳的电子组件。因此，非常容易受到损伤。

- 请格外小心地操作裸板相机。
- 参阅用户指南了解相关详情。
- 咨询 Allied Vision 技术支持部门寻求关于您个人应用方面的帮助。

重型镜头的使用，冲击和振动

对于非静态应用，请使用质量小于 70 g、长度小于 38 mm，重心至镜头前法兰距为 20 mm 的镜头。对于较重或较长的镜头，请使用镜头支架并进行其它测试。了解更多信息，请联系 support@alliedvision.com。

相机经过测试，证明能够满足以下试验标准的要求：

- IEC 60068-2-6，正弦振动测试
- IEC 60068-2-27，非重复性冲击测试
- IEC 60068-2-27，重复性冲击测试
- IEC 60068-2-64，随机振动测试。

工作和储存条件

环境条件	数值
工作外壳温度（需使用散热器）	+5 °C 至 +65 °C
储存环境温度	-10 °C 至 +70 °C
相对湿度（无冷凝）	20% 至 80%

相机设置

安装相机



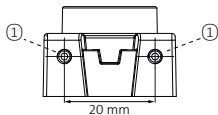
三脚架

请参阅 <https://www.alliedvision.com> > Support（技术支持） > Technical Documentation（技术资料） > Alvium USB cameras（Alvium USB 相机）

封闭式外壳相机：顶部和底部安装

- 使用适当的 M3 螺钉以 0.35 Nm 的最大扭矩固定相机，螺钉与安装螺纹之间的螺纹啮合为 2 mm。

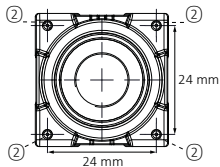
① = 安装螺纹 M3-2↓



封闭式外壳相机：前部安装

- 使用适当的 M2 螺钉以 0.18 Nm 最大扭矩固定相机，螺钉与安装螺纹之间的螺纹啮合为 2 mm。

② = 安装螺纹 M2-2↓



镜头安装

安装镜头时，请注意镜头接口和传感器的操作。



注意

S- 接口镜头损伤传感器或装有光学元件

如果 S- 接口镜头安装时碰到传感器，传感器和镜头就会受损。

- 镜头上螺钉的最大突出长度应小于 11.0 mm。
- 请按照用户指南中的说明进行操作。

安装软件和驱动程序

通过 **Vimba SDK for Windows and Linux** 轻松访问相机

访问 <https://www.alliedvision.com/software> 下载 **Vimba** SDK。

Windows: 使用 **Vimba** 安装相机驱动程序。

所需附件

- USB 3.0/3.1 Gen 1 外置主机控制器卡或板载主机控制器
- USB 3.0/3.1 Gen 1 Type-A 至 Micro-B 连接线。

详见《Alvium Cameras 附件指南》。

安装 Allied Vision USB 设备驱动（仅限 Windows）

1. 在将相机连接到 Windows PC 之前，请安装 **Vimba** 。
2. 连接相机并启动 **Vimba** 驱动安装程序。
3. 安装 **Vimba** USB 设备驱动程序。



如果驱动程序安装失败

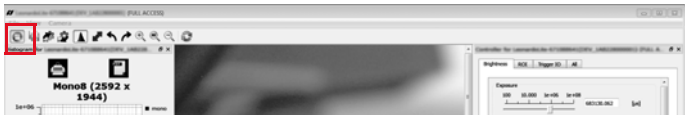
如果 USB 设备驱动安装失败，请阅读用户指南。

获取图像

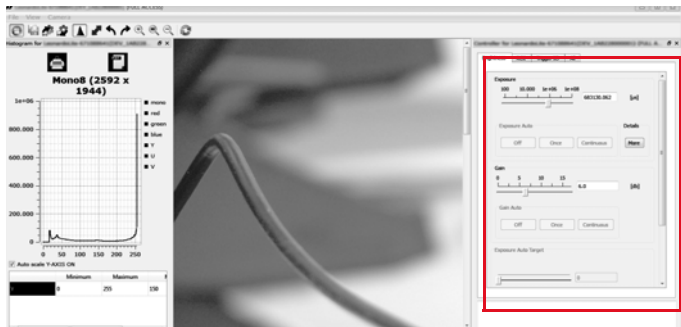
1. 通过 USB 数据线将相机连接到您的台式机或笔记本电脑。
2. 打开 **Vimba Viewer**。请参阅 **Vimba** 下载内容所含的《Vimba 快速入门指南》了解关于 **Vimba Viewer** 的使用说明。
3. 在 **Vimba Viewer** 中选择相机。



4. 随即打开主窗口。
5. 用相机获取第一张图片。



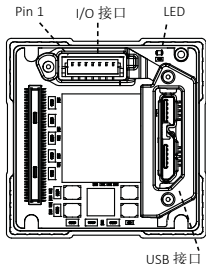
6. 更改设置以熟悉相机功能。



第三方软件

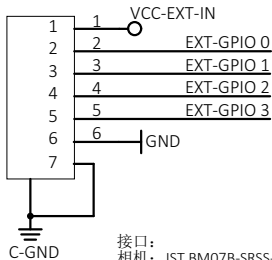
Alvium USB 相机符合 USB3 Vision V1.0.1 和 GenICam 标准，可与符合这些标准的软件搭配使用。

相机后面板 I/O 接口引脚分配



Alvim 180° USB 相机后面板

I/O 接口



接口：
相机：JST BM07B-SRSS-TBT
电缆外壳：JST SHR-07V-S
电缆、压接触点：JST SSH-003T-P0.2-H



I/O 连接线

请参阅 <https://www.alliedvision.com> > Support（技术支持）> Technical Documentation（技术资料）> Alvim USB cameras（Alvim USB 相机）下的《Alvim USB 相机附件指南》了解兼容的 I/O 连接线。



注意

电极反接损伤相机及外部设备

如果对 Alvium USB 相机进行电极反接供电，相机和所连的外部设备会受到损伤。

- 在连接相机和 I/O 电源之前，请仔细阅读关于接口引脚分配的信息。

引脚	信号	< - >	电压电平	说明
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4.5 至 5.5 VDC	电源电压 详见第 10 页的“相机电源”。
2	EXT-GPIO 0	IN/ OUT	U_{in} (低) = -0.3 至 0.8 VDC U_{in} (高) = 2.0 至 5.5 VDC U_{out} (低) = 0 至 0.4 VDC U_{out} (高) = 2.4 至 3.3 VDC (最高 12 mA 电流)	通用输入/输出端口内部上拉电阻： 33 k Ω 至 63 k Ω

引脚	信号	< - >	电压电平	说明
3	EXT-GPIO 1	IN/ OUT		见引脚 2, EXT-GPIO 0
4	EXT-GPIO 2	IN/ OUT		见引脚 Pin 2, EXT-GPIO 0
5	EXT-GPIO 3	IN/ OUT		见引脚 Pin 2, EXT-GPIO 0
6	GND	PWR	参考	电源接地
7	C-GND	PWR	屏蔽	机箱接地并屏蔽

LED 代码

LED 代码	表现	状态
	常亮	电源接通, 闲置状态
	不规则闪烁	命令输入或图像传输中, 如相机启动
	4 连闪	错误状态

四连闪后伴随另一条序列表示出现错误提示内容。在这种情况下, 请联系 support@alliedvision.com.

联系 Allied Vision

网站

如果您有任何支持方面的疑问，请登陆：<https://www.alliedvision.com>，然后依次选择 *About Us*（关于我们）> *Contact us*（联系我们）> *Technical Support & Repair / RMA*（技术支持和维修 / RMA），直接联系 Allied Vision 寻求帮助。如果您想要查找 Allied Vision 办事处或分销伙伴，请登陆：<https://www.alliedvision.com>，依次选择 *About Us*（关于我们）> *Where we are*（分支机构）。

电话和 email

如果您对相机有任何疑问，欢迎联系我们：support@alliedvision.com

北美州及南美（免费热线）：

// +1-877-USA-1394

欧洲、中东及非洲：

// +49 36428-677-0

亚太地区：

// +65 6634 9027

中国大陆：

// +86 21 6486 1133

总部

Allied Vision Technologies GmbH

Taschenweg 2a

07646 Stadtroda, Germany

CEO/Geschäftsführer: Andreas Gerke

注册地址：AG Jena HRB 208962

Alvium USB カメラクイックスタートガイド

V1.0.0

2019-Jun-04
Download



カメラをお使いになる前に...

<https://www.alliedvision.com>> サポート> テクニカルドキュメント>

Alvium USBカメラにある

Alvium USB Cameras User Guide を読んでください。

この文書には、安全のしおり、初回使用時の説明、コンプライアンス情報、ダウンロードリンク、ピン配列、LEDコード、及び問い合わせ先情報が含まれています。カメラは、技術専門家による使用を意図しています。カメラを安全に取り扱うには、電子工学の知識が必要です。

出荷内容

- Alvium USB カメラ
- Alvium USB カメラクイックスタートガイド

他に必要なものは？

項目	リンク
文書： ユーザーガイド、ハードウェアガイド、アプリケーションノート	https://www.alliedvision.com > サポート > テクニカルドキュメント > Alvium USB カメラ
ソフトウェア： Windows及びLinux用 Vimba SDK (Windows : USB Driver Installerを含む)	https://www.alliedvision.com/software

語彙の定義

語彙	説明
アクセサリ	カメラアクセサリと付属品
ユーザーガイド	<i>Alvium USB Cameras User Guide</i>

語彙	説明
PCB	Printed circuit board (プリント回路基板)
PCBA	Printed circuit board assembly (プリント回路基板 アッセンブリ)
S-Mount	M12-Mount

ヨーロッパのお客様へ

Allied Vision は、Alvium USB カメラに関連する要求事項を満たしていることを表明します。



- 指令 2011/65/EU、2015/863/EU (RoHS) を含む。
- 指令 2012/19/EU (電気 電子機器の廃棄 : WEEE) 。

- クローズドカメラのみ : 指令 2014/30/EU (電磁適合性)

Bare board及びオープンハウジングカメラ

Bare board とオープンハウジングカメラは組み込み用に設計されており、顧客の要望によりクロースドハウジングなしで出荷されます。ハウジングの設計は、カメラの電磁適合性（EMC）に非常に重要です。

電磁干渉を避ける

インターフェースケーブル、電源ケーブル、及びI/Oケーブルは電磁干渉に敏感です。

- シールドケーブルのみをご使用ください。
 - Allied Visionが提供するケーブルの使用を推奨します。
 - コイル状に巻かないでください。
 - 電磁干渉の少ない環境でのみ、GPIOを使用することを推奨します。
- また、ケーブルの損傷を避けるため、不必要に折り曲げないでください。

カメラのアプリケーションと使用意図

一般使用

- このカメラは、産業用アプリケーションを意図したものです。
- このカメラは、電子光学及び機械学の技術専門家が取り扱う必要があります。
- ユーザーは、アプリケーションが対応基準に適合していることを確認する責任があります。
- ユーザーは、カメラの適正な操作を確保するために、ユーザーガイドで定義された仕様範囲内かつ適切な環境条件及び技術的前提条件下で、カメラを操作する責任があります。
- このカメラは現行のデータ通信規格に準拠していますが、この規格は自己モニタリングを考慮していません。従って、カメラはセキュリティ関連モニタリング操作の単体デバイスとして使用することはできません。
- カメラはハードウェア製品です。このカメラは、適切な付属ソフトウェアと併用した場合のみ、望ましい結果が得られます。知的ソリューションを実現するには、カメラに適した追加ソフトウェアが必要です。

- カメラは部品です。完成製品でも既製の技術的ソリューションでもありません。
- カメラサポートソフトウェアは、カメラから別途入手及びインストール可能です。ソフトウェア使用の全責任は、ユーザーにあります。
- カメラを分解してはなりません。カメラが故障した場合は、Allied VisionまたはAllied Vision認定代理店までご連絡ください。
- 使用意図を守ってください。カメラは、記載された使用意図に準ずる目的に対してのみ使用してください。
- また、Allied Visionウェブサイトの保証情報も参照してください。

医療デバイスでの使用

カメラは、基本的に、医療機器での使用に対しても適性があります。しかし、特に医療機器での操作用に設計されたものではありません。医療機器の一部として使用する場合は、Allied Visionの協力を得て特定適用をレビューする必要があります。カメラをアプリケーションに組み込むユーザーは、医療機器に関する規則と規定を順守する必要があります。

安全について

この章では、個人の安全に関連する問題について説明します。危険の回避方法、Alvium USB カメラの安全な操作方法について説明します。

レンズマウントの取り扱い

レンズマウントのねじ山には、鋭いエッジがあります。レンズの装着、取り外しの際は、皮膚を切らないようエッジに十分注意してください。

ハウジングカメラ：ホットカメラの取り扱い

動作中、カメラのハウジング内温度が+65 °Cに達する場合があります。

動作温度が+65 °Cを超えると、カメラ電源が自動的にオフになります。かし、動作中、カメラを手にとると、皮膚を火傷する場合があります。加熱時にカメラに触れる必要がある場合は、防護手袋の使用を推奨します。

最適な放熱を促すには

Bare boardとオープンハウジングカメラを放熱ハウジングに入れるデザインにしてください。詳細情報は、ユーザーガイドを参照してください。オープンハウジングカメラのハウジング内温度を+5~+65 °Cに維持してください。この方法で、最良の性能を得ることができ、カメラを損傷から保護することができます。

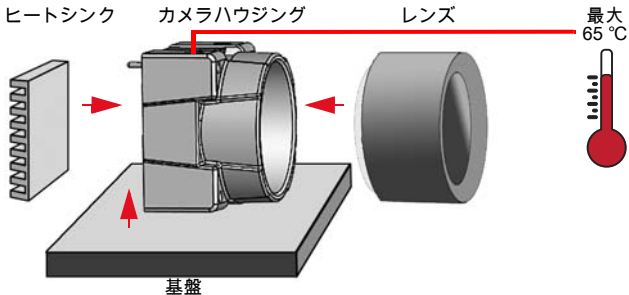
安全のため、そしてカメラの性能を改善するために、カメラの操作時は：

- 熱導通性の高い基盤に取り付けてください。
- レンズを取り付けてください。

ユーザーガイドの指示に従ってください。

Bare board及びオープンハウジングカメラは、以下の条件で操作してください。

- 熱伝導率の高い金属性ハウジングの中に入れてください。
- ヒートシンクを取り付けてください。



製品の安全性

物理的損傷を防ぐために、以下を読み、カメラの安全な取り扱い及び操作方法を理解してください。電氣的接続とカメラの性能を最適化する方法について、役に立つ詳細を入手します。

静電気放電 (ESD)

特にツールや手がコネクタ及び電子部品に接触した場合、電子デバイスに危険な静電気放電 (ESD) が発生する場合があります。ESDによる損傷回避方を講じることを推奨します。

- 開梱：カメラは、取扱者の身体が接地されている場合のみ、静電防止パッケージから取り出してください。
- 作業場：静電気放散マットと空気イオン化の静電気対策を取っている作業場を使用してください。
- リストストラップ：身体を接地するために、静電気放電リストストラップを装着してください。
- 衣服：ESD防護服を着用してください。身体及び衣服から部品を遠ざけてください。リストストラップを着用していても、身体は接地されていませんが、衣服は接地していません。

- Bare boardとオープンハウジングのカメラ：特別なESD防護ハウジングを使用してください。

PBCA

クローズドハウジングなしのAlvium USB カメラは、PBCAにアクセス可能です。損傷を避けるため、カメラの電子部品から離れてください。

カメラ電源

カメラを指定範囲外で操作すると、カメラが損傷します。カメラはUSBで電源供給されます。あるいは、カメラは、最大1.5AのIEC 62368-1: 2014 (Second Edition)に従い、limited power source (LPS) 及び最大入力 5.5VDC の FPC コネクタを使用して電力供給することも可能です。カメラは、DC配電網への接続を意図していません。

- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 host controller card、on-board ホストコントローラ、あるいは hub が、接続されたカメラに十分な電流を提供していることを確認します。
- 特にカメラを複数台操作する場合は、電力供給された hub の使用を推奨します。
- 適切な USBアクセサリについては、*Alvium Cameras Accessory Guide* を参照してください。

GPIO

カメラの損傷を避けるため、最大入力電圧は 5.5 VDC 以下、最大電流は 1 出力あたり 12mA 以下を維持してください。I/Oケーブルの最大長が 30m を超えないようにしてください。

接地ループ

不適切な接続は、カメラシステムGNDと、接地ループによって生じた環境シールド/シャーシGNDの間に、電位差を引き起こす場合があります。これによって、カメラ及び接続デバイスが損傷を受けたり誤動作する場合があります。

- カメラハウジングとGNDの間に電位差が生じるのを避けてください。
- 配線はすべて担当者が対応する技術基準に従って実施してください。
- ユーザーガイドの説明を注意深く読んでください。

カメラの実装

ハウジングしたカメラは、取り付け用のねじ山を使用して取り付ける必要があります。

光学部品

カメラ及びレンズの光学システムを汚れ及び水滴から守るために、以下の条件が必要です。

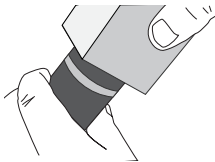
- 埃の無い環境であること。
- 相対湿度が低いこと。
- 結露しないこと。

センサー

センサーは過度の放射線に敏感です。日光の集点、レーザー、X線により、センサーが損傷を受ける場合があります。汚れ及び擦過により、センサーが損傷を受ける場合もあります。

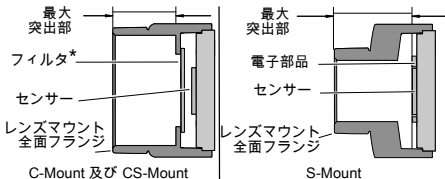
Alvium USB カメラに余分なクリーニングは必要ありません。カメラは出荷前に洗浄されています。不適切なクリーニングはセンサーやフィルタに損傷を与える恐れがあります。従って、センサーやフィルタは絶対にクリーニングしないでください。

カメラフィルタ及びセンサーを汚れから保護してください。なぜなら、汚れはセンサーに近づくほど目立ちやすいからです。加えて、後ろのレンズも清潔に保ってください。レンズマウントから汚れを取り除くには、レンズマウントを地面に向けてカメラを保持してください。



最大突出部

レンズが最大突出部を超えると、カメラまたはレンズが損傷する場合があります。最大突出部がカメラの仕様範囲内のレンズを使用してください。



マウント	最大突出部
C-Mount	13.6 mm
CS-Mount	8.6 mm
S-Mount	11.0 mm

*カラーモデルのみ

S-Mount レンズについては、センサー、カメラ、電子部品、及びレンズの損傷を避けるために [こちら](#) を読んでください。

Bare board カメラの取り扱い

Bare board カメラは、防護ハウジングがない電子組立品です。従って、損傷を受けやすい状態にあります。

- Bare board カメラの取り扱いには、細心の注意を払ってください。
- 詳細はユーザーガイドを読んでください。

- 個別のアプリケーションについては、Allied Visionのサポートに相談してください。

重いレンズの使用、衝撃、及び振動

非静的アプリケーションでは、重力中心がレンズマウント前部フリンジから測定して20mmのところにある、重量70g未満、長さ38mm未満のレンズを使用してください。重くて長いレンズには、レンズサポートを使用し、追加試験を適用します。詳細情報は、support@alliedvision.com までお問い合わせください。

カメラは下記のテストに合格しています。

- IEC 60068-2-6、正弦波振動試験。
- IEC 60068-2-27、非反復衝撃試験。
- IEC 60068-2-27、反復衝撃試験。
- IEC 60068-2-64、ランダム振動試験。

操作及び保管条件

環境条件	値
操作、ハウジング温度 (ヒートシンクを要する)	+5 C ~ +65 C
保管、周囲温度	-10 °C ~ +70 °C
相対湿度、結露なし	20% ~ 80%

操作のためにカメラを設定する

カメラの取付



トライポッドアダプタ

<https://www.alliedvision.com>

> サポート > テクニカルドキュメント > Alvium USB カメラ
で *Alvium Cameras Accessory Guide* を参照してください。

ハウジングカメラ：上部と下部の取り付け

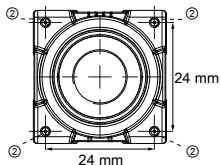
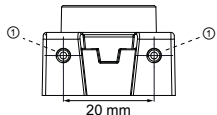
- カメラを、ねじと取り付け用のねじ山の間に2 mmの噛み合わせを持たせるように、最大トルク0.35 Nmで、適切なM3ねじを使用して取り付けます。

① = 取り付け用のねじ山 M3-2↓

ハウジングカメラ：前部の取り付け

- カメラを、ねじと取り付け用のねじ山の間に2 mmの噛み合わせを持たせるように、最大トルク0.18 Nmで、適切なM2ねじを使用して取り付けます。

② = 取り付け用のねじ山 M2-2↓



レンズを取り付ける

レンズを取り付ける際は、レンズマウントとセンサーの取り扱いに注意してください。



注意

センサーまたは S-Mount レンズ付き光学部品の損傷

S-Mount レンズをセンサーにねじ込むと、センサーとレンズが損傷を受ける場合があります。

- 最大突出が 11.0 mm 未満になるようレンズをねじ込みます。
- ユーザーガイドの指示に従ってください。

ソフトウェア及びドライバをインストールする

Windows 及びLinux用Vimba SDKによるカメラへの簡単なアクセス

Vimba SDKをダウンロードするには、<https://www.alliedvision.com/software> を参照してください。

Windows : Vimba を使用して、カメラドライバをインストールしてください。

必要なアクセサリ

- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 外部ホストコントローラカード、あるいはon-boardホストコントローラ
- USB 3.0 / 3.1 Gen 1 Type-A から Micro-B へのケーブル。
Alvium Cameras Accessory Guide を参照してください。

Allied Visionの USB device driver のインストール (Windowsのみ)

1. カメラをお使いの Windows PC に接続する前に、**Vimba** をインストールしてください。
2. カメラを接続し、**Vimba Driver Installer** を起動してください。
3. **Vimba** USB device driver をインストールします。

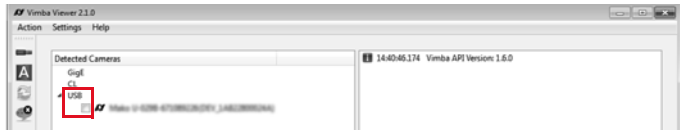


ドライバのインストールに失敗した場合

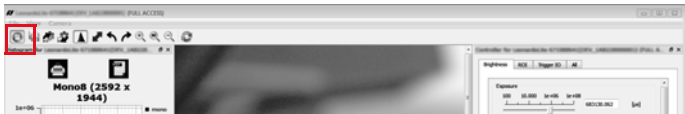
もしUSB デバイスドライバのインストールに失敗した場合は、ユーザーガイドを参照してください。

画像を入手する

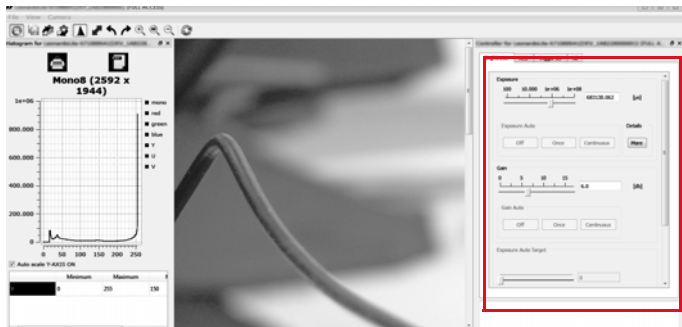
1. USB ケーブルを介してカメラをPCに接続します。
2. **Vimba Viewer** を起動します。**Vimba Viewer** の使用説明については、**Vimba** ダウンロード時に提供される *Vimba Quickstart Guide* を参照してください。
3. **Vimba Viewer** でカメラを選択してください。



4. 主画面が開きます。
5. カメラで最初の画像を取得するために、「入手」を起動します。



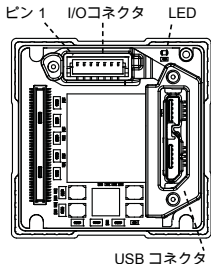
6. カメラの機能に慣れるために、設定を変更します。



第三者製ソフトウェア

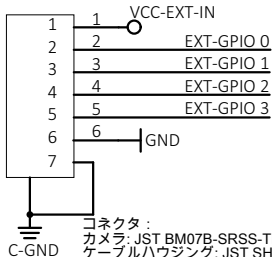
Alvium USB カメラは USB3 Vision V1.0.1 と GenICam 基準に準拠しています。これらのカメラは、基準に準拠しているソフトウェアと併用することができます。

カメラ後面パネル、I/O接続ピン配列



USBコネクタの位置が180°異なるAlvium USBカメラの後面

I/Oコネクタ





I/O ケーブル

互換性のあるI/Oケーブルについては、

<https://www.alliedvision.com>

> サポート > テクニカルドキュメント > Alvium USB カメラ
にある *Alvium Cameras Accessory Guide* を参照してください。






注意

極性を逆接続すると、カメラ及び付属品に損傷を与えます。
極性を逆接続した状態で Alvium USB カメラに電力供給すると、カメラと接続付属品が損傷を受けます。

- カメラ電源及びI/O電源に接続する前に、コネクタのピン配列につき情報を注意深く読んでください。

ピン	信号	<->	レベル	説明
1	VCC-EXT-IN	PWR IN	4.5 ~ 5.5VDC	電源電圧 11ページのカメラ電源を参照してください。
2	EXT-GPIO 0	IN/OUT	最大12 mAで U _{in} (低) = -0.3 ~ 0.8 VDC U _{in} (高) = 2.0 ~ 5.5 VDC U _{out} (低) = 0 ~ 0.4 VDC U _{out} (高) = 2.4 ~ 3.3 VDC	一般用途入力 / 出力 内部プルアップ抵抗： 33 kΩ ~ 63 kΩ
3	EXT-GPIO 1	IN/OUT	ピン 2、EXT-GPIO 0 参照	
4	EXT-GPIO 2	IN/OUT	ピン 2、EXT-GPIO 0 参照	
5	EXT-GPIO 3	IN/OUT	ピン 2、EXT-GPIO 0 参照	
6	GND	PWR	参照	電源接地
7	C-GND	PWR	シールド	シャーシ接地及びシールド

LEDコード

LEDコード	動作	状態
	常時稼働	電源オン、アイドルリング状態
	不規則な点滅	カメラスタートアップなどのコマンドまたは画像トラフィック
	4回の短い点滅	エラー状態

4回の短い点滅の後に、また4回の短い点滅を繰り返す場合は、エラーを示します。その場合は、support@alliedvision.com までご連絡ください。

Allied Visionに問い合わせる

注文及び一般情報

<https://www.alliedvision.com/contact>
info@alliedvision.com

サポート

support@alliedvision.com

電話

EMEA : +49 36428-677-0

アメリカ合衆国 :
+1 978-225-2030

アジア太平洋 : +65 6634-9027

中国 : +86 21 64861133

本社

Allied Vision Technologies GmbH
Taschenweg 2a
07646 Stadtroda
Germany

CEO/最高経営責任者: Andreas Gerke
登録事務所: AG Jena HRB 208962

