



OMEGA Scan'O'Vision MYRIA – ZIELBILDKAMERA

BEDIENUNGSANLEITUNG

3503.502.03 | Version 1.1 | April 2023



MYRIA 10 & MYRIA 16

Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen

- Verwenden Sie niemals ein anderes als das von SWISS TIMING zugelassene und mitgelieferte Ladegerät. Dies könnte die Batterie zerstören sowie zu Schäden am Gerät und zu Verletzungen durch Feuer und/oder Stromschlag führen.
- Überbrücken Sie niemals ein Erdungskontakt des Netzkabels indem Sie den Erdungsstift abbrechen oder entfernen sowie ungeeignete Kabelverlängerungen oder Adapter verwenden.
- Schließen Sie niemals das Netzkabel an eine Wechselstromquelle (AC power) an, bevor Sie nicht sichergestellt haben, dass alle Installations-, Kabel- und Stromanschlüsse korrekt sind und die in dieser Anleitung beschriebenen Verfahren eingehalten wurden.
- Schützen Sie das Gerät vor Spritzwasser, Regen und starker Sonneneinstrahlung.
- Verwenden Sie das Gerät niemals, wenn es beschädigt oder nicht sicher ist.
- Überprüfen Sie etwaig genutzte Stromverteiler.
- Vergewissern Sie sich, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit Ihrer zur Verfügung stehenden Spannung übereinstimmt. Schließen Sie das Gerät nur an Steckdosen mit Schutzerdung an. Die Verwendung eines falschen Anschlusses führt zum Erlöschen der Garantie.
- Diese genannten Maßnahmen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Öffnen Sie das Gehäuse des Geräts nicht selbst. Es gibt nichts was gewartet werden müsste. Sollte das Gehäuse des Geräts dennoch geöffnet werden müssen, so geschieht das nur durch qualifiziertes Personal. Das Stromversorgungskabel ist vor dem Öffnen des Gehäuses abzuziehen.
- Während des Transports alle SWISS TIMING-Geräte, die mit einem Transportbehälter geliefert werden, ist dieser jederzeit zum Transport zu verwenden. Die ist unbedingt erforderlich, um Schäden wie Stöße oder Vibrationen, die während des Transports an den Geräten auftreten können, zu vermeiden.
- Diese Transportbehälter sind auch zu verwenden, wenn Geräte zur Reparatur an SWISS TIMING zurückgesendet werden. SWISS TIMING behält sich das Recht vor, alle Garantien und Gewährleistungen abzulehnen, wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind.
- Wenn ein Gerät eine Hupe oder Signalhorn enthält, muss ein ausreichender Sicherheitsabstand zur Umgebung und Personen eingehalten werden.

Aktualisierung der Dokumentation

Swiss Timing Ltd. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Verbesserungen an den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten vorzunehmen. Darüber hinaus behält sich Swiss Timing Ltd. das Recht vor, diese Dokumentation jederzeit inhaltlich zu überarbeiten, ohne verpflichtet zu sein, Personen oder Organisationen von einer solchen Überarbeitung in Kenntnis zu setzen.

Haftungsausschluss

Die Informationen in dieser Dokumentation stammen aus Quellen, die als zuverlässig, genau und aktuell gelten. Die Swiss Timing Ltd. übernimmt jedoch keine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung oder Garantie in Bezug auf die Vollständigkeit, Korrektheit, Richtigkeit und Aktualität des Inhalts dieser Dokumentation. Die Swiss Timing Ltd. lehnt ausdrücklich jegliche implizite Garantie für die Handelsfähigkeit, Qualität und/oder Eignung für einen bestimmten Zweck ab. Swiss Timing Ltd. haftet nicht für Fehler in dieser Dokumentation oder für Neben- oder Folgeschäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistung oder Verwendung dieser Dokumentation.

Umwelt



Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es muss an ein örtliches autorisiertes Sammelsystem zurückgegeben werden. Mit dieser Vorgehensweise tragen Sie zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit bei. Durch das Recycling der Materialien werden die natürlichen Ressourcen geschont.


Copyright

© Swiss Timing SA

Alle Rechte vorbehalten.

Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Swiss Timing SA weder ganz noch teilweise kopiert, übersetzt, reproduziert, übertragen oder reduziert und / oder auf einem elektronischen Medium oder in maschinenlesbarer Form gespeichert werden.

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINFÜHRUNG	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
1.1	MYRIA Ausstattungsdetails	2
1.2	Definitionen.....	2
2	INSTALLATION	3
2.1	Installation der Kamera	3
2.2	Verkabelung der Installation	4
2.3	Power ON / Power OFF	5
2.4	Anzeigen.....	5
3	SOFTWARE	6
3.1	Computeranforderungen	6
3.2	Installation der Software.....	6
3.3	Konfiguration des Netzwerkanschlusses	Error! Bookmark not defined.
3.4	Bedienung der Software	9
3.4.1	Informationen zur Kamera.....	9
3.4.2	Test Bereitschaftsanzeige	9
3.4.3	Synchronisierung der Kamera.....	10
3.4.4	Kameraeinstellungen	10
4	TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	11
4.1	Generelle Spezifikationen	11
4.2	Elektrische Spezifikationen	11
4.3	Zertifizierung	Error! Bookmark not defined.
4.4	Anschlüsse.....	Error! Bookmark not defined.
5	VORBEUGUNG UND WARTUNG 	13
5.1	Lagerung.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	Wartung	Error! Bookmark not defined.
6	ANHANG	13
6.1	Kennzahlen.....	Error! Bookmark not defined.
6.2	Versionsverlauf	13

1 EINFÜHRUNG

Mit ihrer patentierten Technologie lässt sich die OMEGA Scan'O'Vision MYRIA-Zielbildkamera ganz einfach anhand eines Videobildes auf jede beliebige Ziellinie ausrichten.

Diese Bedienungsanleitung erläutert die allgemeinen Prinzipien der OMEGA Scan'O'Vision MYRIA-Zielbildkamera (OSV MYRIA), ihre Installation, ihre Funktionsweise und ihre Anschlüsse. Es enthält auch Informationen zur Installation der Software und der erforderlichen Treiber auf Ihrem Computer sowie spezifische Softwarefunktionen für diese Kamera. Die vollständige Beschreibung der Bedienersoftware ist in der Bedienungsanleitung 3434.501.XX aufgeführt.

Im Kameragehäuse ist ein 10-fach (MYRIA 10) bzw. 16-fach (MYRIA 16) optisches Zoomobjektiv integriert. Es ist vollständig ferngesteuert (Zoom, Blende und Bildschärfe). Damit ergibt sich die Möglichkeit, die Kamera an nahezu jedem Ort aufstellen zu können um einen optimalen und perfekten Bildausschnitt zu haben.

Die OMEGA Scan'O'Vision MYRIA-Zielbildkamera ist wetterfest. Ein Temperatursensor steuert automatisch den internen Lüfter.

1.1 MYRIA Ausstattungsdetails

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Objektivschutzkappe (Objektiv dahinter) | 5. E/A-Anschluss |
| 2. Luftaustritt (mit internen Filter) | 6. Ethernet-Anschluss |
| 3. Status LED's | 7. Befestigungsplatte |
| 4. Lufteintritt (mit internen Filter) | |



Bild 1 – MYRIA 10/16 Frontansicht

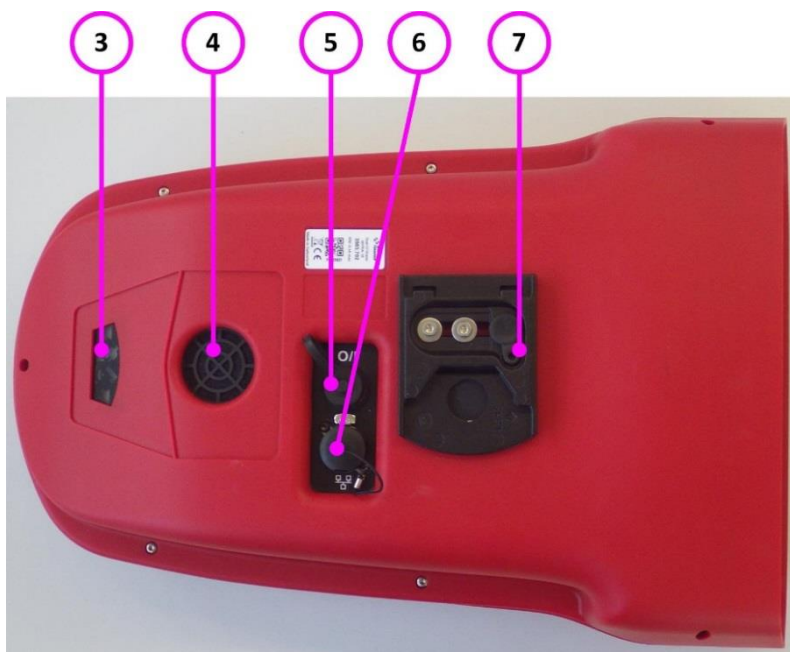


Bild 2 – MYRIA Ansicht von unten

1.2 Definitionen

Die Kamera wird in der Regel mit einer Halterung geliefert, die die Einstellung ihrer Position gemäß 4 Achsen ermöglicht, hier sind die Definitionen die in dieser Anleitung verwendet werden:

Verschieben	Horizontale Verschiebung mittel Schlitten, senkrecht zur Ziellinie.
Drehen	Drehung in der horizontalen Ebene.
Neigung	Rotation in der vertikalen Ebene, in der Achse der Ziellinie.
Schwenken	Drehung in der vertikalen Ebene senkrecht zur Ziellinie (um den Sensor "vertikal" in der Waage zur Ziellinie zu haben).

2 INSTALLATION

2.1 Installation der Kamera

Die OSV-Zielbildkamera muss genau auf einer virtuellen Verlängerung der Ziellinie installiert werden und der Sensor muss senkrecht zu dieser Linie stehen.

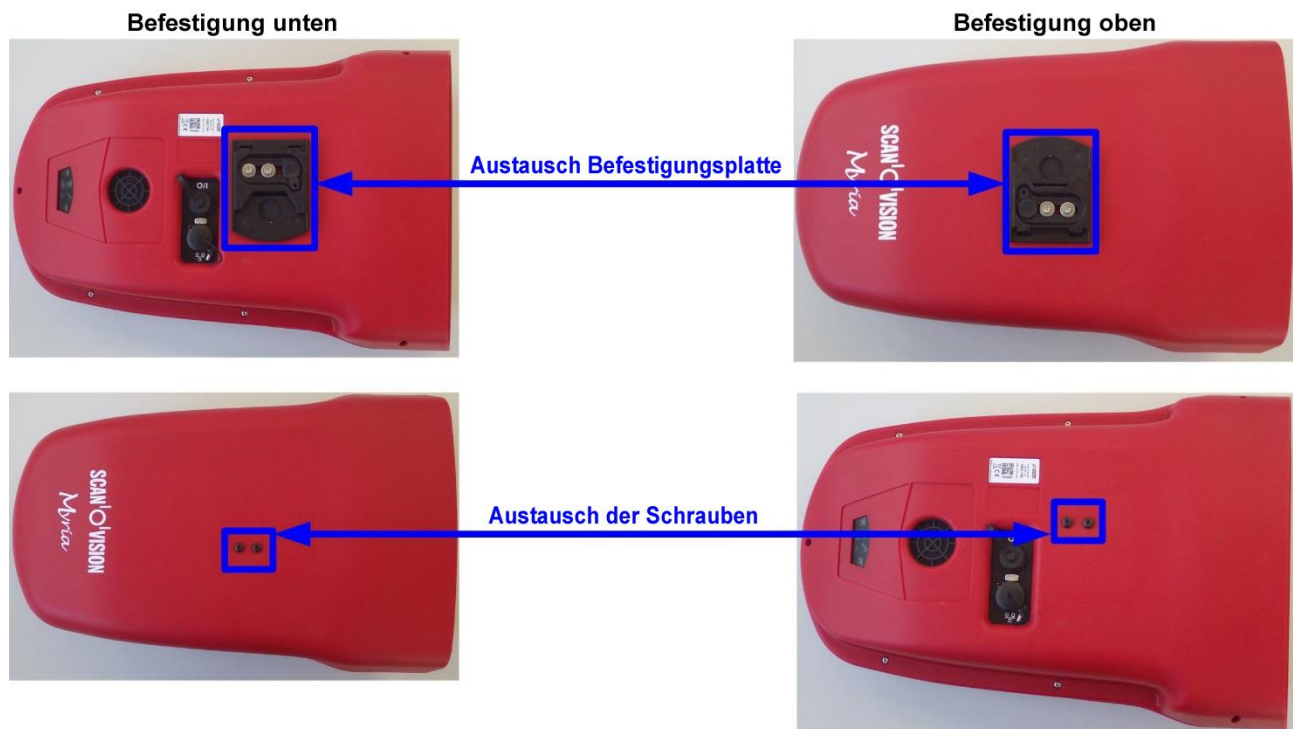
Die Neigung der Kamera ist wichtig für eine einfache Auswertung. Im Allgemeinen wird beim Ruder- und Kanurennen eine vertikale Neigung von 8° bis 10° verwendet und von 10° bis 20° (in Bezug auf die Mitte der Ziellinie) beim Radfahren, Pferderennen und Windhundrennen. Für Leichtathletik wird ein Winkel von 25° bis 30° zur äußersten Bahn empfohlen, um zu verhindern, dass sich die Konkurrenten im Vordergrund gegenseitig überdecken.

- Zentrieren Sie das Stativ auf der Verlängerung der Ziellinie. Wenn es mit einer Wasserwaage ausgestattet ist, richten Sie die Libelle genau in der Mitte der Referenzmarke aus. Ziehen Sie dann langsam alle Schrauben an und prüfen, ob sich die Blase nicht bewegt. Spreizen Sie für eine bessere Stabilität die Stativbeine so weit wie möglich auseinander und heben das mittlere Verlängerungsrohr nicht an:



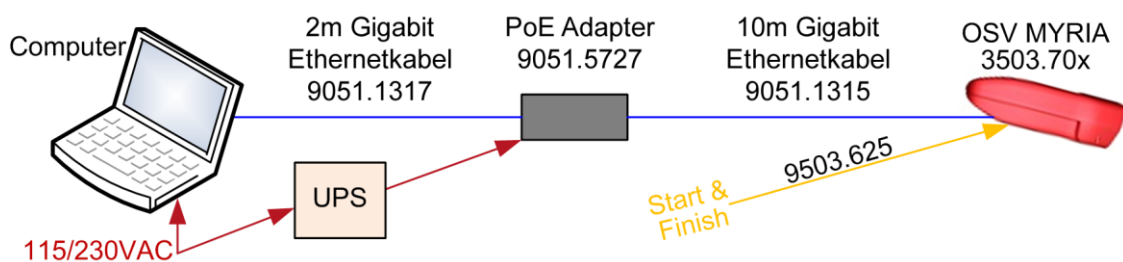
- Auf dem Stativ zuerst den Schlitten befestigen, der die Verschiebung ermöglicht, dann den Stativkopf, der die Drehung in drei Richtungen ermöglicht. Bewegen Sie bei Bedarf das Stativ so, dass die horizontale Verschiebung senkrecht zur Ziellinie erfolgen kann.
- Fixieren Sie die Kamera auf der Halterung (Schnellverschluss). Um die Kamera danach zu entfernen, genügt es diesen Schnellverschluss (mit Sicherheitsknopf) zu demontieren. Weitere Einzelheiten finden Sie im Handbuch für den Stativkopf.

Die Kamera kann auch von oben befestigt werden (z.B. zur Befestigung unter einem Dach); dazu sollten Sie die Befestigungsplatte mit ihren Schrauben zwischen unten und oben tauschen:



2.2 Verkabelung der Installation

Verbinden Sie das mitgelieferte Start-Ziel-Kabel (3503.625) auf der Unterseite der Kamera mit dem E/A-Anschluss. Verbinden Sie das Startgerät an der TUCHELDOSE-Start und die Ziellichtschranke an den BANANENBUCHSEN-Finish. Wenn Sie Zielbilder manuell aufnehmen möchten, empfiehlt es sich einen Handtaster (Art. 3498.701) an den BANANENBUCHSEN-Finish anzuschließen.



Schließen Sie das 10 m lange Netzkabel Ethernet-Gigabit (9051.1315) zwischen dem Ethernet-Anschluss an der Kamera und dem PoE-Anschluss des PoE-Adapters (Stromversorgung) an. Schließen Sie das 2m Netzkabel Ethernet-Gigabit (9051.1317) zwischen dem LAN-Anschluss des PoE-Adapters und dem Computer an. Schließen Sie das Netzkabel zwischen dem PoE-Adapter und dem Stromnetz an; Die Kamera startet automatisch. Um die Systemverfügbarkeit bei Stromstörungen sicherzustellen, wird empfohlen, den PoE-Adapter an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) anzuschließen.







2.3 Power ON / Power OFF

Sobald die Kamera über das Ethernet-Kabel (PoE) mit Strom versorgt wird, bootet die Kamera; Es dauert ungefähr 40 Sekunden, bis der Betriebszustand hergestellt ist. Es gibt keinen EIN/AUS-Schalter. Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird (Ethernet-Kabel ausgesteckt oder PoE-Adapter ausgeschaltet), schaltet sich die Kamera aus und verliert ihre Zeitbasis (Synchronisation).

2.4 Anzeigen

Auf der Rückseite zeigen verschiedene LED's den Betriebszustand der Kamera an:



LED	Name [Farbe]	Beschreibung
	Neigungsmesser links [gelb]	Wenn es blinkt: Von hinten gesehen, die linke Seite der Kamera ist zu hoch. Je schneller die LED blinkt, desto näher ist der Sensor an der Vertikalen.*
	WiFi Status [blau]	EIN: WiFi aktiviert.
	Ethernet Status [grün]	Blinkt bei Ethernet-Aktivität.
	Genereller Status [grün]	EIN: μ C eingeschaltet, Initialisierung läuft oder eingefroren. Schnelles Blinken (\sim 5Hz): μ C arbeitet, Zeitbasis nicht synchronisiert. Langsames Blinken (\sim 1Hz): μ C arbeitet, Zeitbasis synchronisiert.
	PoE Status [grün]	EIN: AT-Typ-2-kompatible Power-Sourcing-Ausrüstung PSE erkannt.
	Neigungsmesser rechts [gelb]	Wenn es blinkt: Von hinten gesehen, die rechte Seite der Kamera ist zu hoch. Je schneller die LED blinkt, desto näher ist der Sensor an der Vertikalen.*

*: Sensor ist vertikal, wenn  **und**  gleich leuchten und nicht blinken.

3 SOFTWARE

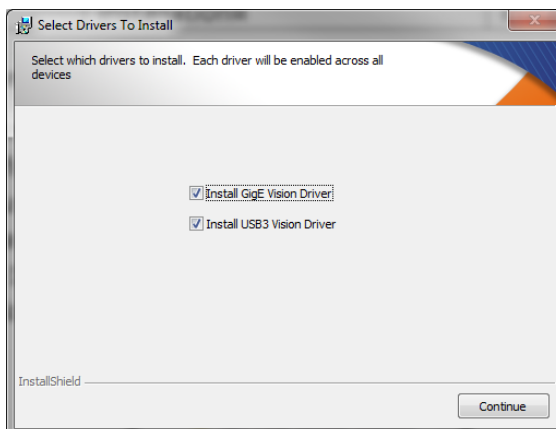
3.1 Computeranforderungen

Die OSV MYRIA-Kamera funktioniert mit einem Computer (Laptop oder Desktop) mit den folgenden Mindestanforderungen:

	Für Aufnahme-Computer (mit Kameraverbindung)	Für Aufnahme-Computer (ohne Kameraverbindung)
Betriebssystem	Windows 7 oder 10	Windows 7 oder 10
Auflösung	1920x1080 Pixel (Full HD)	1920x1080 Pixel (Full HD)
Hard disk	SSD, minimum 120GB	alle
Netzwerk für Anschluss Kamera	1Gb/s MTU 9kB (jumbo frame packet size)	
Netzwerk für andere Computerverbindungen	2 ^{er} Netzwerkadapter (anders als Anschluss Kamera). 1Gb/s empfohlen. Zum Beispiel: USB3-Gigabit Ethernetadapter	1Gb/s empfohlen.
Verschiedenes	USB Port für Softwareinstallation	USB Port für Softwareinstallation

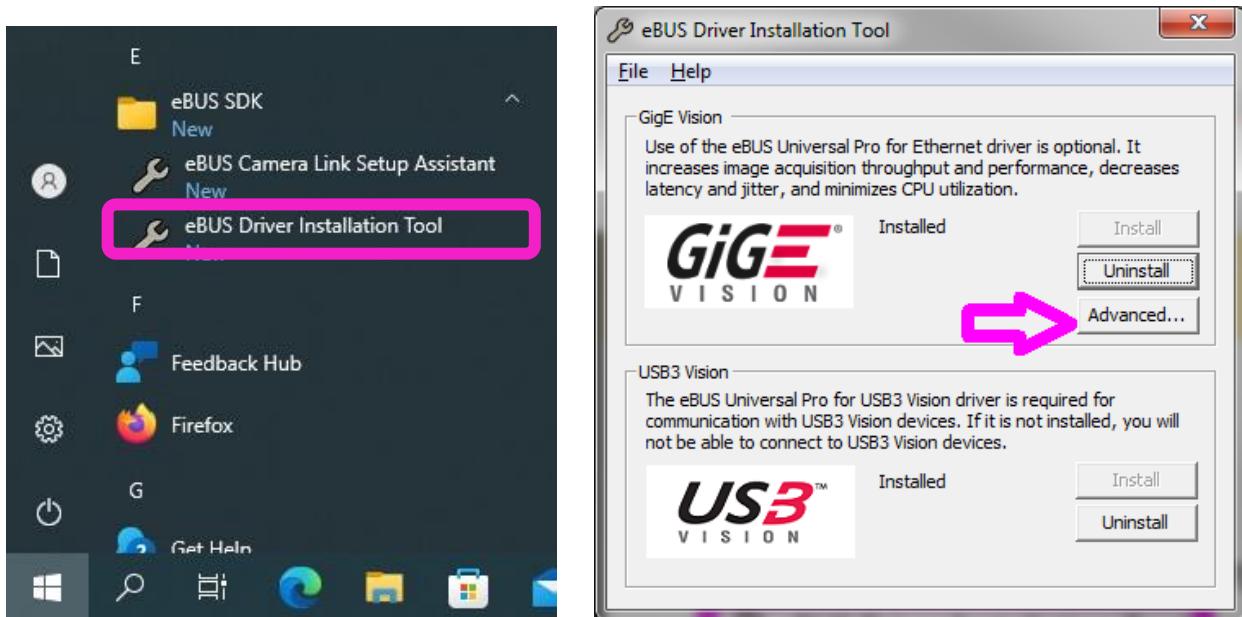
3.2 Installation der Software

1. Installieren Sie die auf dem mitgelieferten Medium verfügbare Software. Das Installationsprogramm installiert auch eBUS Runtime SDK 64-Bit (Treiber für Kamera-Ethernet-Verbindung). Entfernen Sie während der Installation nicht das Kontrollkästchen „Install GigE Vision Driver“. Der Neustart des Computers kann angefordert werden.

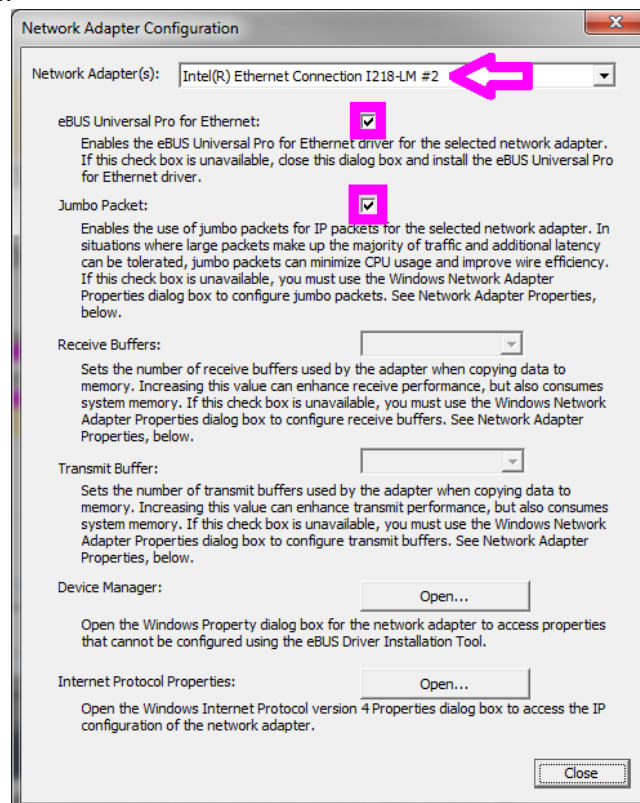


2. Für einen Computer, der ohne Kamera verwendet wird (Auswertung, Absetzung), ist die Installation abgeschlossen. Fahren Sie bei einem Computer mit angeschlossener Kamera oder optionaler Bridge mit den nächsten Punkten fort.

3. Führen Sie das *“eBUS Driver Installation Tool”* in der Liste von *All Programs* aus: *“eBUS SDK”*.



4. Klicken Sie im Abschnitt „GiGE VISION“ auf die Schaltfläche „Erweitert...“.
5. Wählen Sie in der Scroll-Liste den Netzwerkadapter aus, mit dem die Kamera verbunden ist. Stellen Sie sicher, dass die Kontrollkästchen „eBUS Universal Pro for Ethernet“ und „Jumbo Packet“ aktiviert sind.



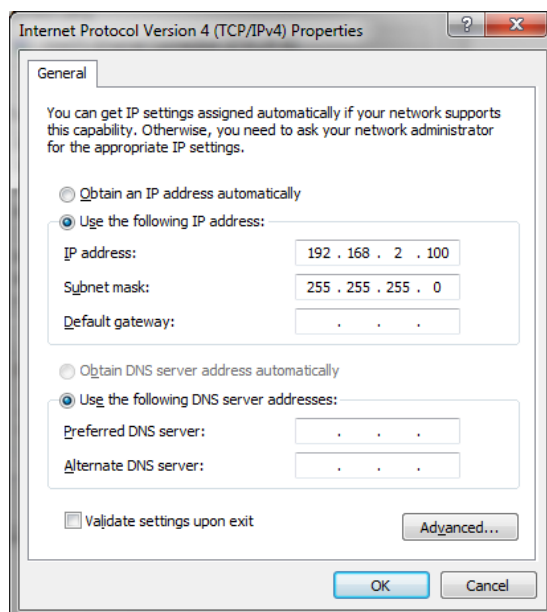
6. Schließen Sie das Fenster.

7. Verwenden Sie zum Ausführen der Software die Verknüpfung auf dem Desktop (vom Installationsprogramm erstellt) oder führen Sie C:\OSV8\OSV7.exe aus.

3.3 Konfiguration des Netzwerkanschlusses

Zusätzlich zur obigen Treibereinstellung müssen Sie die TCP/IP-Adresse angeben:

- Drücken der Windows-Schaltfläche "Start", "Einstellungen" und dann "Systemsteuerung".
- Doppelklicken Sie auf „Netzwerkverbindungen“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zeile, die der Netzwerkkarte entspricht, mit der die MYRIA-Kamera verbunden ist, und wählen Sie „Eigenschaften“.
- Markieren Sie „Internetprotokoll (TCP/IP)“ und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „Eigenschaften“.
- Klicken Sie auf "Folgende IP-Adresse verwenden:" und geben Sie Daten ein, wie im Bild unten:

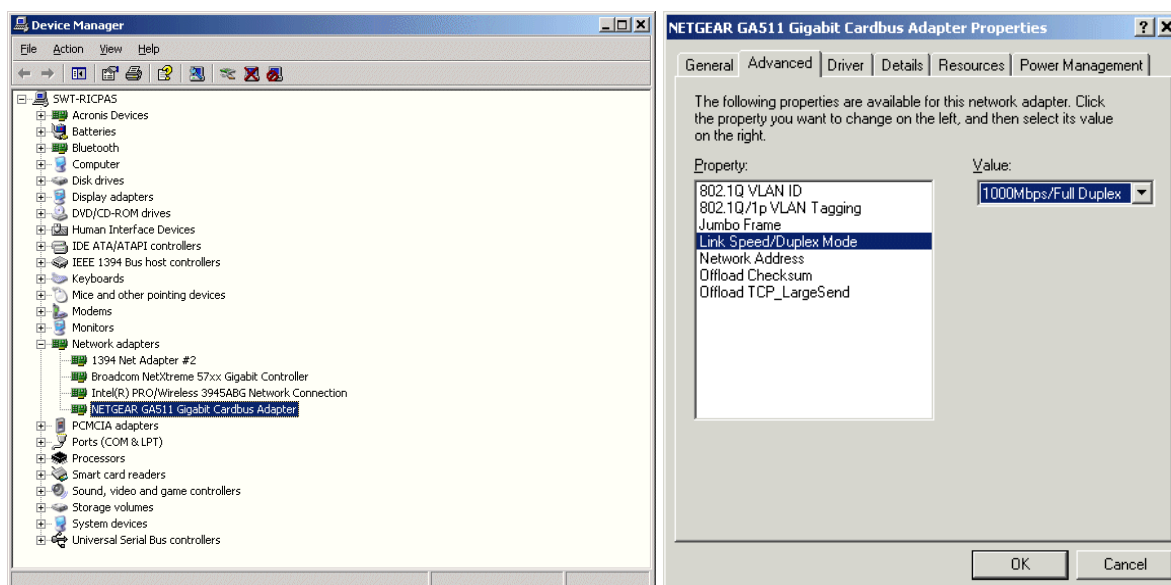


Hinweis: IP-Adresse ist **192.168.2.100** für OSV MYRIA-Verbindung und **192.168.0.100** für OSV-STAR

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „OK“ dieses Fensters und dann auf die Schaltfläche „OK“ des vorherigen Fensters „Verbindungseigenschaften“.

Es wird auch empfohlen, die Übertragungsgeschwindigkeit zwischen dem Computer und der Kamera auf 1 Gb/s festzulegen (diese Einstellung ist nicht für alle Netzwerkschnittstellen verfügbar):

- Drücken der Windows-Schaltfläche "Start", "Einstellungen" und dann „Systemsteuerung“.
- Doppelklicken auf „System“.
- Klicken Sie auf die Registerkarte „Hardware“ und dann auf die Schaltfläche „Geräte-Manager“.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Netzwerkadapter, an den die Kamera angeschlossen ist, und wählen Sie „Eigenschaften“.



- Wählen Sie die Registerkarte „Erweitert“; auswählen von "*Link Speed/Duplex Mode*" in der Liste und ändern Sie den Wert von "*Auto Negotiation*" zu "*1000Mbps/Full Duplex*". Hinweis: Der vorherige Text in *Magenta* kann sich je nach Netzwerkadapter ändern.
- Schließen Sie alle geöffneten Fenster, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche „OK“ klicken.

3.4 Bedienung der Software

- Man kann OSV-STAR- und OSV MYRIA-Bilder mit jeder OSV7-Softwarekonfiguration lesen.
- Die vollständige Beschreibung der Bedienersoftware ist in der Bedienungsanleitung 3434.501.XX aufgeführt (verfügbar im Unterverzeichnis \Documentation) und beschrieben. Es folgen einige Änderungen in Bezug auf die MYRIA-Kamera.

3.4.1 Informationen zur Kamera



Im Menüpunkt „Hilfe“, „Über Hardware“ erhalten Sie viele Informationen über die Kamera; zum Beispiel ihre Neigung oder die Temperatur im Inneren der Kamera (heißester Punkt).

3.4.2 Test Bereitschaftsanzeige

Bei der OSV MYRIA Kamera wird die Bereitschaft automatisch zurückgesetzt, wenn ein Startimpuls empfangen wird (bei der OSV-STAR Kamera ist die Bereitschaft unabhängig vom Startimpuls).

3.4.3 Synchronisierung der Kamera



Das Icon, das den Synchronisationsstatus darstellt, hat unterschiedliche Bedeutungen.

	OSV-STAR	OSV MYRIA
	Sync nicht durchgeführt oder automatische Sync mit der PC-Zeit durchgeführt	Sync nicht durchgeführt oder manueller Sync durchgeführt oder automatische Sync mit der PC-Zeit durchgeführt
	Sync fertig (manuell oder mit Startimpuls)	Sync erfolgt mit Startimpuls

3.4.4 Kameraeinstellungen



Weißabgleich (White balance)

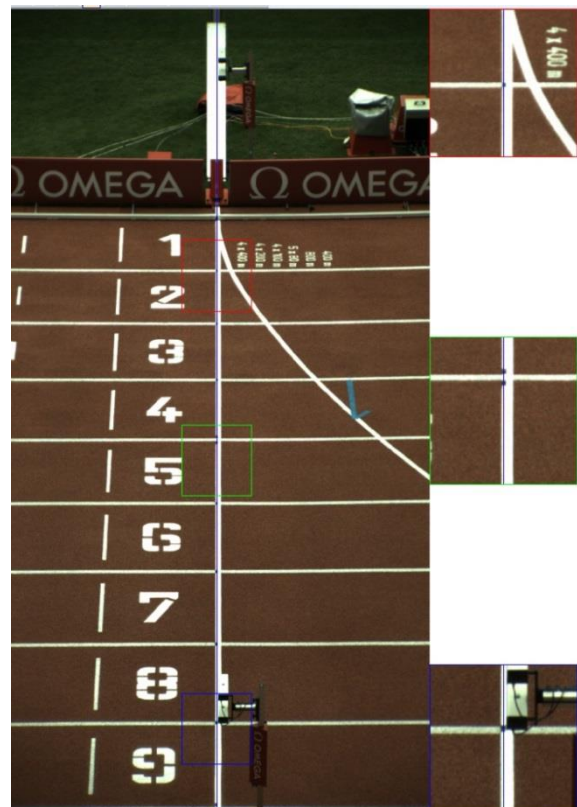
So führen Sie den automatischen Weißabgleich durch:

- In *Kameraeinstellung* Matrixansicht aktivieren ( sollte angezeigt werden).
- Aktivieren Sie die *horizontalen Referenzen* ( sollte angezeigt werden).
- Ziehen Sie mit der linken Maustaste ein Rechteck in das Livebild, über einen weißen Bereich
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Automatisch anpassen*.


Zoom in Matrix

Ändern der Position eines der drei Zoomquadrate:

- In *Kameraeinstellung* Matrixansicht aktivieren ( sollte angezeigt werden).
- Deaktivieren Sie die *horizontalen Referenzen* ( sollte angezeigt werden).
- Klicken Sie auf einen der drei Zooms (rechts neben der Matrixansicht), um ihn auszuwählen.
- In die Matrixansicht klicken, um die zentrale Position der vertikalen Position zuzuweisen (horizontale Position wird automatisch fixiert).



Verschieben der Zeitlinie (Sensor) in der Matrixansicht

Die vertikale Linie (Zeitlinie) kann mit den Tasten < und > verschoben werden. Die | Schaltfläche ist die Rücksetzung der vorherigen Einstellungen. Wenn die *horizontalen Referenzen* aktiviert sind ( wird angezeigt), können Sie auch bei gedrückter SHIFT-Taste mit der rechten Maustaste in das Matrixbild klicken, um die Zeitlinie zu platzieren.

Active Link

Active Link+ ist mit der MYRIA-Software nicht verfügbar. Stattdessen sollten Sie:

- Öffnen Sie das Rennen oder führen Sie *Fast Open* in beiden Instanzen durch.
- Wird das Rennen nicht "gesehen", warten Sie bis der Start erfolgt - das Problem sollte gelöst sein.
- Wenn das Rennen auf beiden Instanzen „gesehen“ wird, drücken Sie die Schaltfläche „Aktive Verbindung“ **auf der Hauptinstanz**.

4 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN


4.1 Generelle Spezifikationen

Aufnahmegeschwindigkeit	500 bis 2'000 Linien pro Sekunde oder 500 bis 10'000 Linien pro Sekunde ¹	
Auflösung	2048 Pixel (bei jeder Geschwindigkeit)	
Farbanzahl per Pixel	>16 Millionen	
Präzision der Zeitbasis	±0.1ppm (oven-controlled)	
Übertragungsgeschwindigkeit	Ethernet 1Gb/s (PoE PD), 9kB jumbo frame IEEE 802.3at (25W) IEEE 1588 (Precision Time Protocol)	
Max. Distanz zwischen Kamera und Computer ²	100m (mind. Cat5e Ethernetkabel)	
Temperatur	Arbeitstemperatur: 0°C bis +50°C Lagertemperatur: -20°C bis +70°C	
Schutzklasse Gehäuse	IP55	
Abmessung der Kamera	415 x 270 x 143mm (LxBxH)	
Gewicht der Kamera	MYRIA 10: 3.6kg	MYRIA 16: 4.5kg
Objektiv (festverbaut im Gehäuse)	<u>MYRIA 10</u>	<u>MYRIA 16</u>
Zoom Ratio	10x	16x
Vertikaler Öffnungswinkel	6.5° bis 58.8°	4.2° bis 61.3°
Max. Öffnung	F1.4	F1.8
Minimale Distanz zum Objekt	1.2m	1.0m
Fernbedienung für	Zoom, Blende, Schärfe	Zoom, Blende, Schärfe

4.2 Elektrische Spezifikationen



	Condition	Min	Typ	Max	Einh.
Stromversorgung	PoE-Adapterseite (bis zu 100 m Kabel)	48		56	V
Stromversorgung	am Kameraeingang	42		56	V
Energieverbrauch	10m Kabel		14	15	W
Energieverbrauch	100m Kabel		19	21	W

4.3 Zertifizierung

	<p>Gemäß IEC 61326-1:2014 Geräte der Klasse A:</p> <p>IEC 61000-4-2:2009 Electrostatic discharge IEC 61000-4-3:2008 Electromagnetic fields IEC 61000-4-4:2004 Electrical fast transients (Burst) IEC 61000-4-5:2005 Surge IEC 61000-4-6:2008 Conducted disturbances IEC 61000-4-8:1993 / A1:2001 Power frequency magnetic field IEC 61000-4-11:2004 Voltage dips and interruptions CISPR 16-2-3:2010 Radiated electromagnetic field CISPR 16-2-1:2008+A1:2010 Conducted disturbance mains</p>
---	---

¹ Abhängig von der gekauften Option

² Zwischen 100 und 200 m kann ein Verstärker eingefügt werden; Für längere Distanzen sollte ein Lichtwellenleiter verwendet werden. Bitte kontaktieren Sie Swiss Timing für Informationen über verfügbare Schnittstellen.

	RoHS 2 compliant 2011/65/EU Restriction of Hazardous Substances
	METAS (Swiss Federal Institute of Metrology) $\Delta t / t = (-5.8 \pm 4.0) 10^{-8} \rightarrow \sim 5\text{ms} / 24 \text{ hours}$

4.4 Anschlüsse

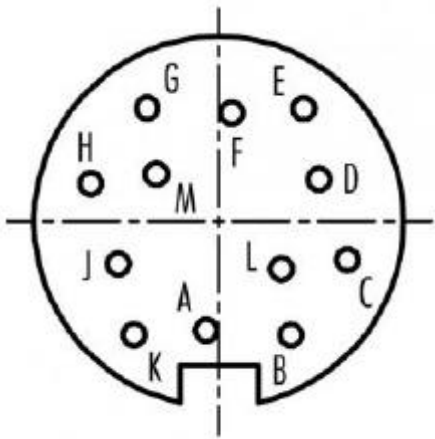
Ethernet

Standard-RJ45-Ethernet-Anschluss mind. Cat5e. Unterstützt auch Kabelsteckergehäuse Neutrik NE8MC-B IP54 Stecker. Ethernet 1 Gb/s, 9 kB Jumbo Frame, Powered Device (PoE PD).

Pin Nr.	Signal
1	TxRx A+ und VDC1+
2	TxRx A- und VDC1+
3	TxRx B+ und VDC1-
4	TxRx C+ und VDC2+
5	TxRx C- und VDC2+
6	TxRx B- und VDC1-
7	TxRx D+ und VDC2-
8	TxRx D+ und VDC2-

E/A

Passender Kabelstecker: Binder Serie 723 (09-0129-70-12)

Pin Nr.	Signal	Ansicht
A	Nicht verbunden	
B	Ready + ⁽¹⁾	
C	Finish + ⁽²⁾	
D	Finish - ⁽²⁾	
E	Start + ⁽²⁾	
F	Start - ⁽²⁾	
G	Rx [RS232 input] ⁽³⁾	
H	GND	
J	5VDC output [max 100mA]	
K	PPS input	
L	Ready - ⁽¹⁾	
M	Tx [RS232 output] ⁽³⁾	

Hinweis:

- ⁽¹⁾ Ausgang zur Ansteuerung einer LED-Armierungsanzeige „Ready-Signal“ am Startgerät.
- ⁽²⁾ Zeitmess-Impulseingang.
- ⁽³⁾ Rx & Tx kann für die GPS-Verbindung oder für ferngesteuerte Positionierungsunterstützung verwendet werden.

5 VORBEUGUNG UND WARTUNG

5.1 Lagerung

Idealerweise sollte die Scan'O'Vision MYRIA-Kamera in ihrer Transporttasche an einem nicht zu feuchten Ort mit einer Temperatur von etwa 20 °C gelagert werden.

5.2 Wartung

Berühren Sie niemals das Glas an der Vorderseite der Kamera mit Ihren Fingern. Setzen Sie die Schutzkappe nach Gebrauch bitte immer wieder auf. Es wird empfohlen, das Glas an der Vorderseite der Kamera regelmäßig mit einem fotografischen verbindungsfreien Tuch zu reinigen.

6 ANHANG

6.1 Bildanhänge

Bild 1 – MYRIA Frontansicht.....	2
Bild 2 – MYRIA Ansicht von unten.....	2

6.2 Versionsverlauf

Version	Modifikationen seit der letzten version
1.0	Erste Version
1.1	Korrektur im Kapitel 3.2 Installation der Software

Swiss Timing LTD
P.O. Box 138, Rue de l'Envers 1
CH-2606 Corgémont - Switzerland

Phone +41 32 488 36 11
info@swisstiming.com
www.swisstiming.com

A COMPANY OF THE  SWATCH GROUP