

# ALGE

TIMING



THE SPORTS  
TIMING EXPERTS

---

**Fotofinish OPTIc3**



# FOTOFINISH

## OPTIc3

Das Fotofinish-System OPTIc3 übernimmt die technische Marktführung. Es verfügt über eine Aufnahmezeit von bis zu 30.000 Zeilen pro Sekunde (fps) bei bis zu 2.016 vertikalen Pixeln. Dies macht es zum perfekten Zeitmessgerät für jede Sportart, die auf gute Fotofinishbilder für präzise Resultate angewiesen

ist. Eigenschaften wie 2-D-Bilder, Autofokus, automatische Blende, usw. machen das System bedienerfreundlich. Die VoIP ermöglicht eine Kommunikation mit dem Starter, ohne dass der Zeitnehmer eine Sprechgarnitur verwenden muss.



### Spezifikationen:

vertikale Auflösung:	bis zu 2.016 Pixel
Scanrate (fps) :	bis zu 30.000 Zeilen pro Sekunde
Aufnahmezeit:	unbegrenzt, abhängig von PC-Hardware
Zeitmessung:	temperaturkompensierter Quarzoszillator TCXO, +/-0,06 ppm bei 25 °C (0,0002 s/h)
Stromversorgung:	PoE+ oder 9- 13,4 VDC
Temperaturbereich:	-20 °C bis +50 °C

### Standardnetzwerk

Eine einfache Datenanbindung an fast jeden PC ist per Ethernet oder WLAN möglich.

### Autofokus

Mit dem Motorzoom von ALGE-TIMING kann man auf praktische Funktionen wie Autofokus und automatische Blendeneinstellung zurückgreifen.

### LiveView

Das Kamerabild kann über WLAN auf einem Handy oder Tablet angezeigt werden.

Damit kann man auch eine OPTIc3-Kamera, die weit entfernt vom PC aufgebaut ist und kein Motorzoom hat, einfach, schnell und exakt einstellen.

### 2-D-Bildeinstellung

Mit der neuen 2-D-Bildeinstellung (max. 2.016 x 360 Pixel) kann man die Kamera in kürzester Zeit auf die Ziellinie ausrichten.

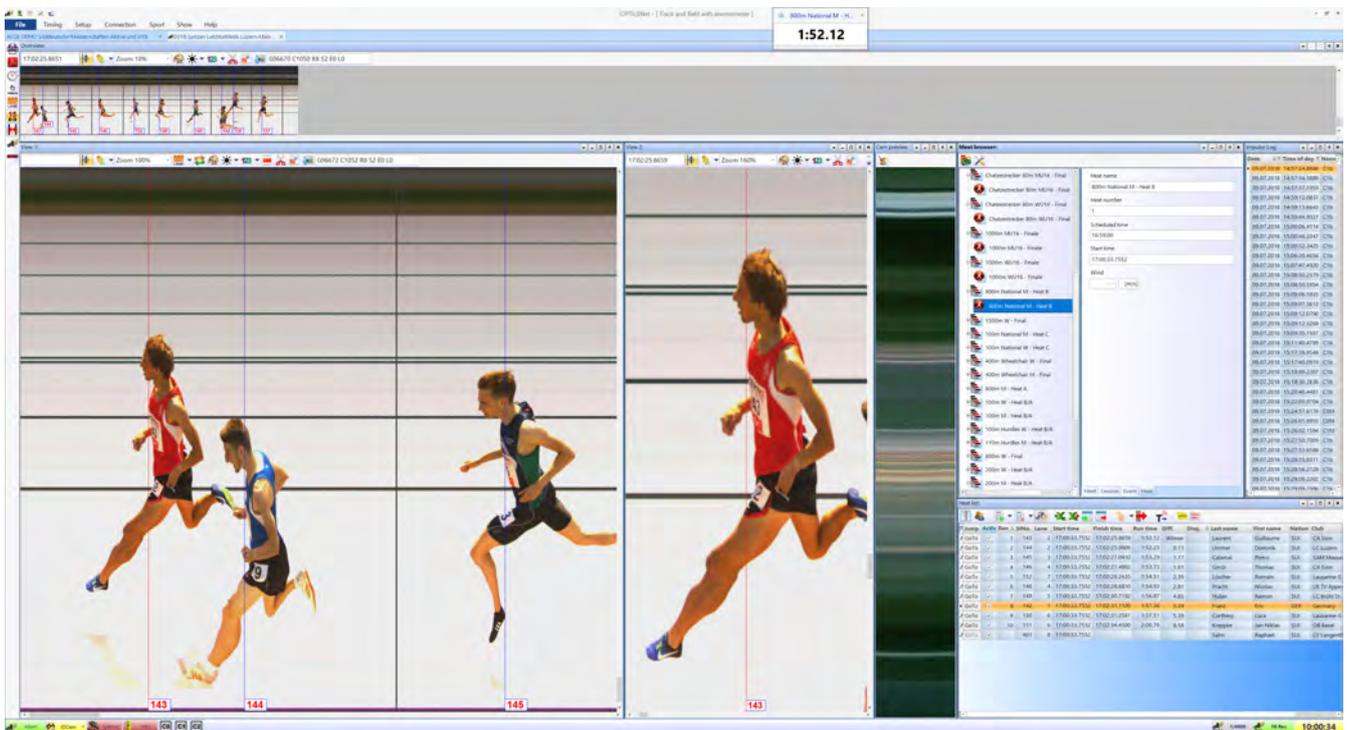
### Highspeedkamera mit 2-D-Bildern

Mit seinem 100 Hz 2-D-Zeitmess-Vollbildmodus ist der OPTIc3-PRO ideal für Sportarten wie Schwimmen und Rudern. Da

der OPTIc3 ein eingebautes Zeitmessgerät hat, können genau synchronisierte 100 Bilder pro Sekunde garantiert werden.

### PC-Software

Die moderne, leistungsstarke Auswertesoftware für den OPTIc3 ermöglicht ein schnelles und einfaches Auswerten. Es ist auch möglich auf einem PC aufzunehmen und auf einem anderen die Auswertung durchzuführen. Folgende Betriebssysteme werden unterstützt: Windows 7, Windows 8.x, Windows 10, Windows 11 (x86 oder x64)



Das Fotofinish-System OPTIc3 ist in zwei Varianten erhältlich

### OPTIc3-Grundsystem

Das OPTIc3-Grundsystem ist für das kleine Budget.

- Aufnahmen mit bis zu 3.000 fps
- hohe Auflösung: 1.360 Pixel vertikale Auflösung
- 2-D-Bildvorschau zum Einstellen der Kamera
- kostenlose Updates der OPTIc3NET-Software
- ein Upgrade mit allen Features des OPTIc3-PRO ist möglich

### OPTIc3-PRO

Professionelles Fotofinish-System, das keine Wünsche offen lässt. Folgende zusätzliche Features sind integriert:

- Hochgeschwindigkeitsaufnahmen: bis 30.000 fps
- hohe Auflösung: 2.016 Pixel vertikale Auflösung (48 % mehr als OPTIc2)
- 2-D-Bildvorschau zum Einstellen der Kamera
- eXtremLuX: verschiedene Technologien zur Bildverbesserung bei schlechten Lichtverhältnissen
- Bewegungserkennung: automatische Aufnahme mit Bewegungserkennung
- integriertes WTN: kabellose Impuls- und Datenübertragung
- Highspeedkamera: Es ist möglich, 100 Bilder pro Sekunde im 2-D-Modus mit 1.024 x 768 oder 360 x 2.016 Pixeln aufzunehmen. Für diese Funktion steht die bewährte IDCam-Software zur Verfügung.
- Voice over IP ermöglicht eine Kommunikation mit dem Starter, ohne dass der PC-Bediener eine Sprechgarnitur verwenden muss.
- Aufnahme auf einem PC, Auswertung bzw. Bildkontrolle auf einem zweiten PC möglich
- kostenlose Updates der OPTIc3NET-Software



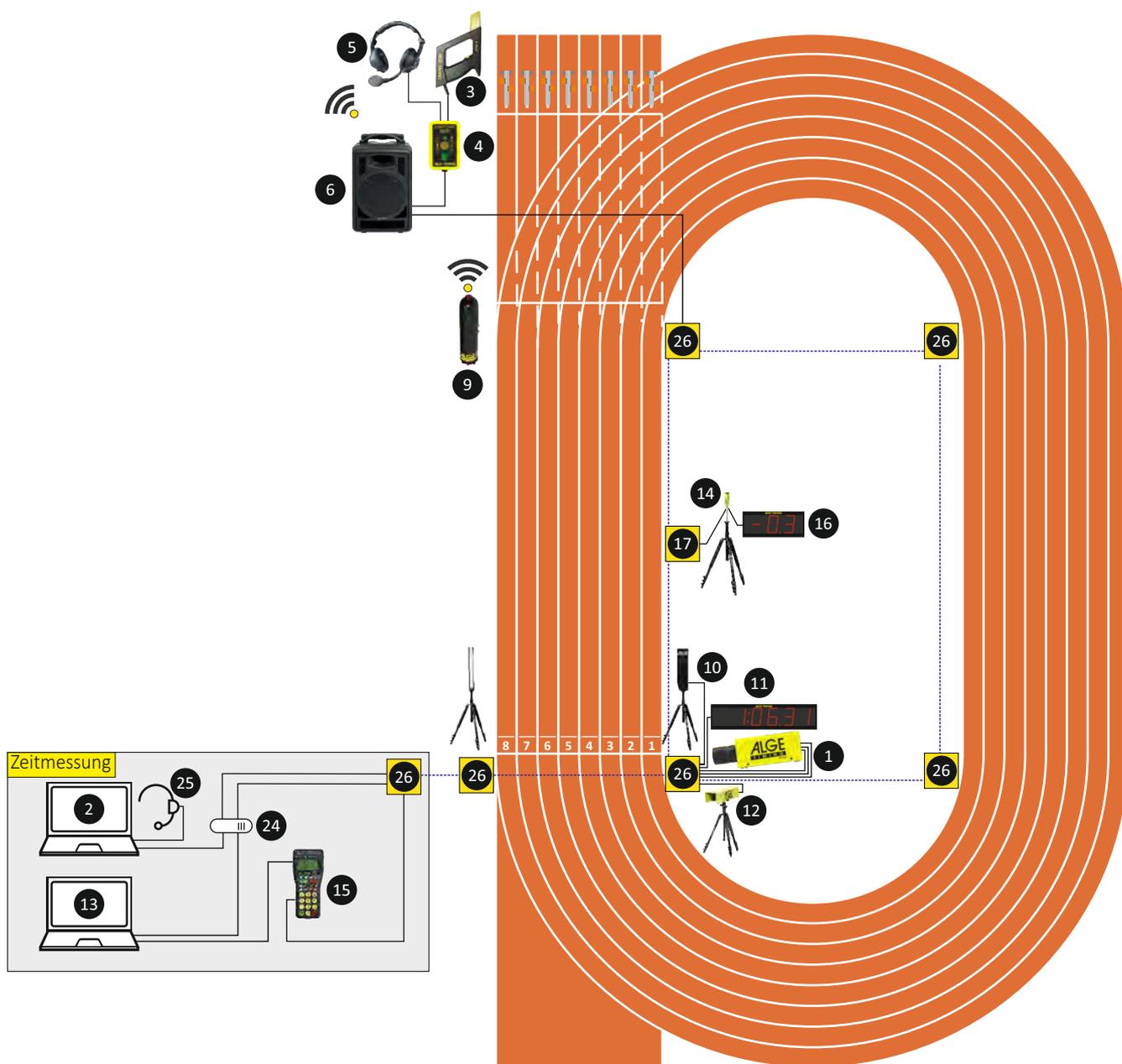


# FOTOFINISH

## OPTIc3 - Beispiel Leichtathletik

ALGE-TIMING bietet die komplette technische Gerätschaft an, die zur Abwicklung von kleinen bis großen Leichtathletikveranstaltungen benötigt wird. Bei dem hier abgebildeten System handelt es sich um die Grundausrüstung für Läufe auf der Bahn im Stadion. Das System enthält eine Fotofinishkamera OPTIc3 und eine Lichtschranke für das Ziel. Der Start wird über eine elektronische Startpistole und einen Lautsprecher signalisiert.

Über die Sprechgarnitur kann der Starter mit dem Zeitmesser kommunizieren. Der Windmesser WS2 wird neben der 50-Meter-Marke der Sprintbahn aufgestellt. Das Windmessterminal Timy3 W wird mit dem Fotofinish-PC verbunden, damit die Windmessung automatisch vom Fotofinish gesteuert wird. Die inoffizielle Siegerzeit wird auf der Anzeigetafel am Ziel angezeigt.

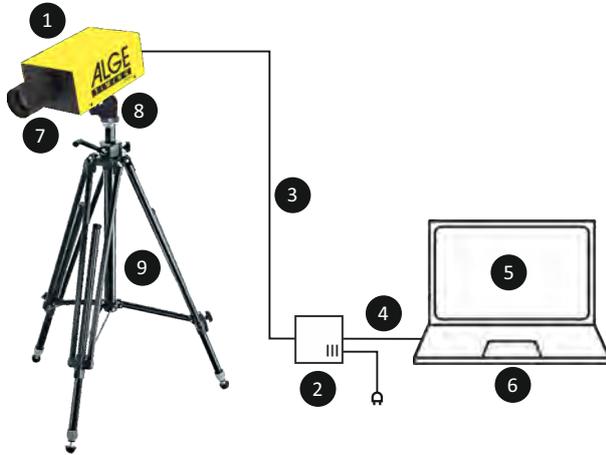


- |                        |                               |                                   |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Fotofinish OPTIc3    | 9 Fehlstarttaster WTN-PB      | 15 Bedienpult Timy3 W             |
| 2 Notebook OPTIc3      | 10 Lichtschranke RLS3c        | 16 Anzeigetafel D-LINE (Wind)     |
| 3 Startgerät e-Start   | 11 Anzeigetafel D-LINE (Time) | 24 Switch mit PoE für Zeitmessung |
| 4 Start Unit SU3       | 12 IDCam                      | 25 PC-Sprechgarnitur              |
| 5 Sprechgarnitur HS4-2 | 13 Notebook IDCam             | 26 Stadionverkabelung             |
| 6 Lautsprecher BANG2   | 14 Windmesser WS2             |                                   |

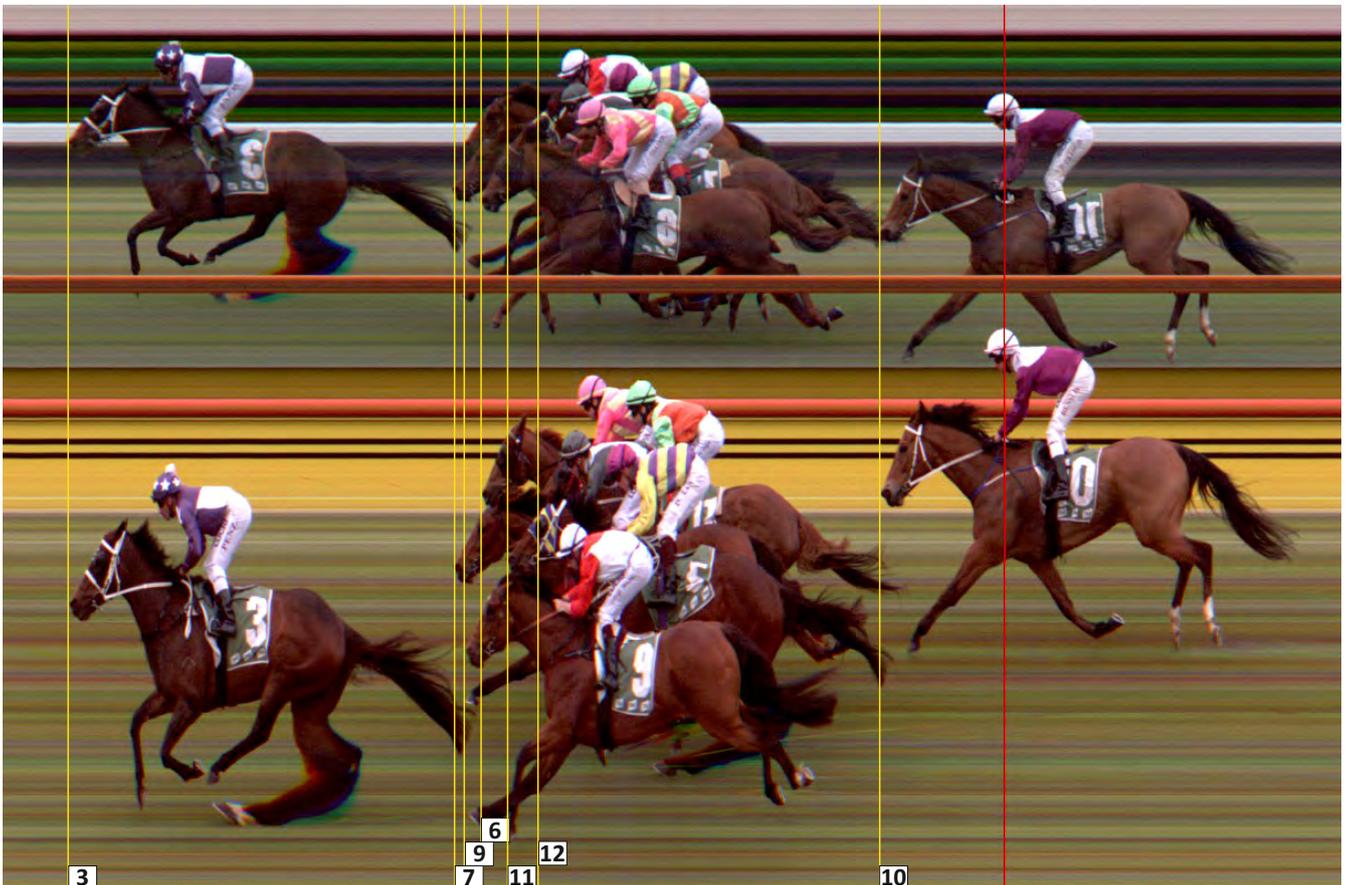
# FOTOFINISH OPTIc3



## Aufbau des Fotofinish OPTIc3



- 1 Fotofinish Kamera OPTIc3\*
  - 2 Power over Ethernet PoE\*
  - 3 Ethernet Kabel mit 10 m (K-RJ45G10)\*
  - 4 Ethernet Kabel mit 3 m (K-RJ45G3)\*
  - 5 OPTIc3NET-Software für Windows (7, 8, 10)\*
  - 6 PC für die OPTIc3-Steuerung\*\*
  - 7 Objektiv für OPTIc3\*\*\*
  - 8 Getriebeneiger 410 oder 410-E3\*\*
  - 9 Stativ für OPTIc3-Kamera\*\*\*
- \* inkludiert in OPTIc3-Grundpaket  
 \*\* der eingesetzte PC muss den Anforderungen von ALGE-TIMING entsprechen  
 \*\*\* Zubehör für Fotofinish OPTIc3





# FOTOFINISH

## OPTIc3

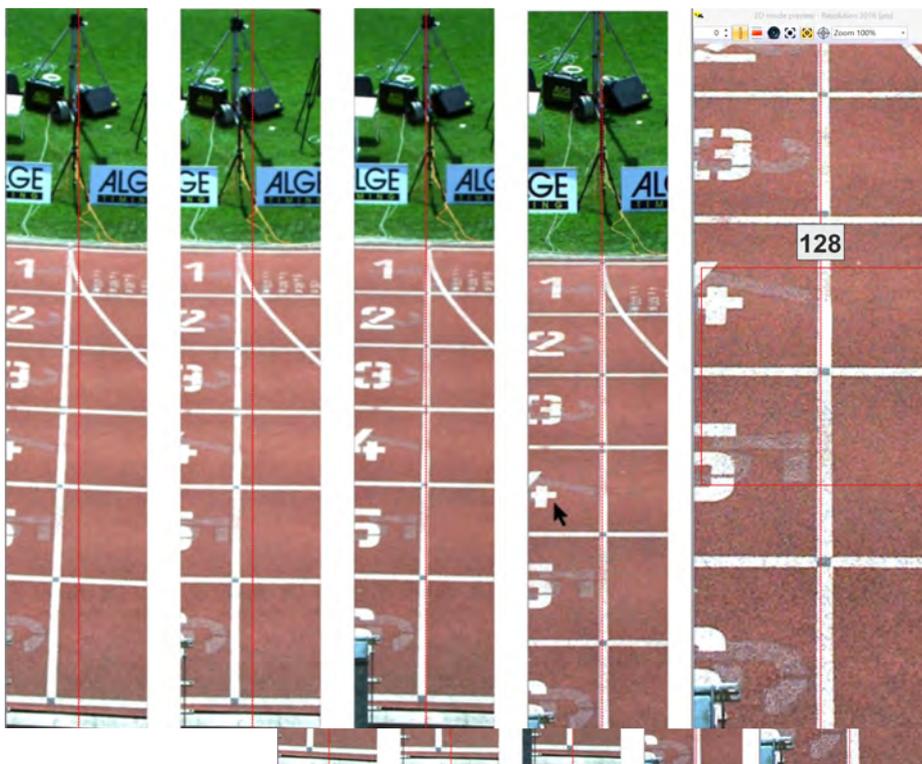
Der OPTIc3 kommt bei allen Sportarten zum Einsatz, bei dem mehrere Teilnehmer gleichzeitig das Ziel erreichen. Zusätzlich ist OPTIc3 das ideale Gerät zur zusätzlichen Überwachung des Ziels. Bei Diskussionen über ein Zeitresultat, kann dieses anhand der Bilder vom OPTIc3 geprüft werden. Hier bewahrheitet sich der Spruch: „Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte“.



### Einfache Kameraeinstellung im 2D-Modus

Die OPTIc3-Kamera kann auf ein 2D-Vorschau-Videobild umgeschaltet werden. Diese Videovorschau zeigt ein Live-Vollbild des Sichtfelds der Kamera auf dem PC-Monitor an. Eine vertikale rote Linie überlagert die 2D-Vorschau.

Diese Linie stellt die Aufnahmezeile im Zeilenmodus (Wettkampfmodus) dar. Dies ermöglicht ein einfaches Einstellen der Foto-finishkamera auf die Ziellinie. Mit der Autofokussfunktion lässt sich im 2D-Bild auch der Fokus mühelos einstellen.



#### Sportarten:

- Leichtathletik
- Radfahren
- Pferderennen
- Motorsport
- Rudern
- Kanu
- Dragonboat
- Inline Skating
- Snowboard
- Ski Cross

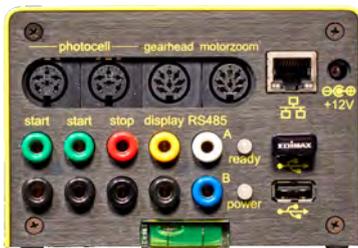
- Ski Alpin
- Langlauf
- Biathlon
- Short Track
- Speed Skating

#### Speziallösungen:

- Schwimmen
- Air Race
- Drohnen Rennen
- Crashed Ice
- Timber Sports

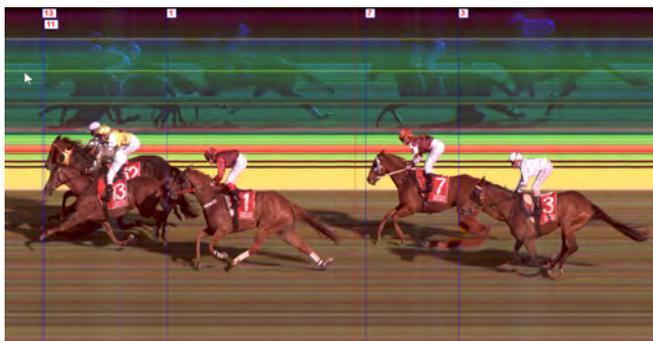


Technische Daten	OPTIc3	OPTIc3-PRO
Pixel (vertikal):	1360 pixel	2016 pixel
Zeilen pro Sekunde (fps):	100 - 3000 fps	100 - 30.000 fps
Voice over IP (VoIP):	optional	ja
Lichtverstärkung eXTremLux:	optional	ja
Zeilenverdoppelung:	optional	ja
Wireless Timing Network:	optional	ja
High Speed Video (100 Bilder pro Sekunde))	optional	ja
Bildsensor:	CMOS	
Zeitbasis:	temperaturkompensierter Quarzoszillator TCXO: +/- 0,006 ppm bei 25 °C (0,0002 s/h)	
PC-Verbindung:	Gigabit Ethernet / WLAN	
Objektivfassung:	C-Mount / F-Mount mit Adapter	
Distanz Kamera zu PC:	CCAT6 Kabel 100 m Glasfaser bis 2.000 m (mit Konverter)	
Anschluss für elektr. Getriebeneiger:	ja	
Anschluss für ALGE-TIMING Motorzoom:	ja	
Motorzoomsteuerung für Zoom:	ja, ALGE-TIMING Motorzoom	
Motorzoomsteuerung für Blende:	ja, ALGE-TIMING Motorzoom	
Motorzoomsteuerung für Fokus:	ja, ALGE-TIMING Motorzoom	
Autofokus:	ja, ALGE-TIMING Motorzoom	
Automatische Helligkeitseinstellung:	ja, ALGE-TIMING Motorzoom	
Weißabgleich:	automatisch und PC-Software	
Gamma Einstellung:	PC-Software	
Aufnahmedauer:	unbegrenzt, abhängig von PC-Hardware	
Aufnahmegeschwindigkeit (fsp):	Software (jederzeit änderbar)	
Zeitmesseingänge:	3 (Start, Zwischenzeit, Ziel)	
Schnittstelle für Anzeigetafel:	Rs232 / Rs485 / Ethernet	
USB-Buchsen:	2	
Aufnahme und Auswertung:	auf 2 verschiedenen PC möglich	
Transponderintegration:	optional	
Stromversorgung:	Ethernet mit PoE+ oder Netzgerät PS12A (9- 13,4 VDC)	
Stativgewinde:	3/8 Zoll	
Betriebstemperatur:	-20 bis 50 °C	
Abmessungen (ohne Objektiv):	180 x 120 x 80 mm (L x B x H)	
Gewicht (ohne Objektiv):	1,5 kg	



### Anschlüsse:

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 2 x Starteingang (Bananenbuchse)       | 1 x Motorzoom                      |
| 1 x Zieleingang (Bananenbuchse)        | 1 x Getriebeneiger                 |
| 2 x DIN-Buchse (3 Eingangskanäle)      | 2 x USB (z. B. für WLAN)           |
| 1 x Anzeigetafel RS232 (Bananenbuchse) | 1 x RJ45 (Gigabit Ethernet)        |
| 1 x Anzeigetafel RS485 (Bananenbuchse) | 1 x Stromversorgung (9 - 13,4 VDC) |





Beispiel für eine Ergebnisliste vom OPTIC3:



### Ergebnisliste

#### Spitzenleichtathletik Luzern 2018

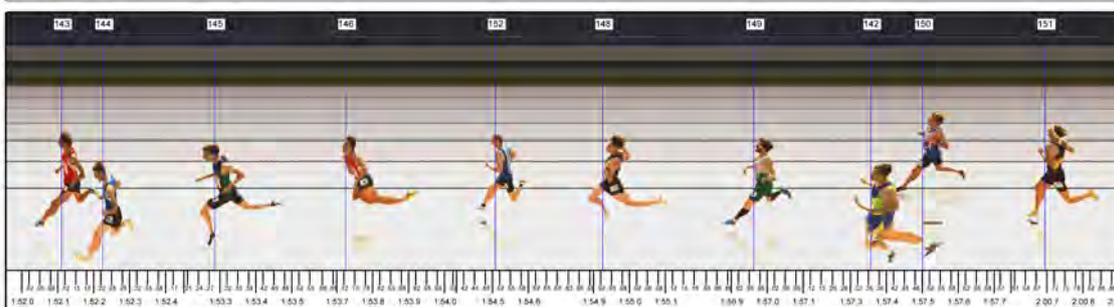
Datum: 09.07.2018

Luzern

Startzeit: 16:59:00

#### 800m National M - Heat B 800m National M - Heat B

Ort:	Allmend	Distanz:	800 m[m]
Organisator:	Spitzenleichtathletik Luzern	Aktuelle Startzeit:	17:00:33
Abschnittsname:	2018-07-09		
Nummer:	1.0.1		



Rang	StNo.	Bahn	Name	Nation	Verein	Nettozeit	Diff.
1	143	2	LAURENT Guillaume	SUI	CA Sion	1:52.12	Winner
2	144	2	UMMEL Dominik	SUI	LC Luzern	1:52.23	0.11
3	145	3	CALAMAI Pietro	SUI	SAM Massagno	1:53.29	1.17
4	146	4	GMÜR Thomas	SUI	CA Sion	1:53.73	1.61
5	152	7	LÜSCHER Romain	SUI	Lausanne-Sports Athlétisme	1:54.51	2.39
6	148	4	PRACHT Nicolas	SUI	LR TV Appenzell	1:54.93	2.81
7	149	5	HUBER Ramon	SUI	LC Brühl St.Gallen	1:56.97	4.85
8	142	1	FRANZ Eric	GER	Germany	1:57.36	5.24
9	150	6	CORTHÉSY Luca	SUI	Lausanne-Sports Athlétisme	1:57.51	5.39
10	151	6	KREPPKE Jan-Niklas	SUI	OB Basel	2:00.70	8.58



Photofinish: ALGE-TIMING OPTIC3  
Software: ALGE-TIMING OPTIC3.NET

2020-11-19 / 10:52

Timing: ALGE-TIMING  
<http://www.alge-timing.com>



Seite 1 / 1



Das Fotofinish OPTIc3 kann mit praktischem Zubehör beliebig erweitert oder für bestimmte Anforderungen von Sportveranstaltungen ausgestattet werden. Neben dem Standardzubehör gibt es auch Sonderlösungen, die spezifisch angepasst werden.

	<p><b>Zoomobjektiv Z75</b> manuelles Zoomobjektiv C-Mount 2/3 Zoll, 12,5- 75 mm / F1,2</p>		<p><b>Wetterschutzhaube WPC3-75</b> für OPTIc3 Kamera mit den Objektiven Z75, MZ75C, MZ48C und L8C</p>
	<p><b>Motorzoom MZ75C</b> Steuerung von Fokus, Zoom und Helligkeit vom PC C-Mount 2/3 Zoll, 12,5- 75 mm / F1,2</p>		<p><b>Transportkoffer KL-OPTIc3</b> Koffer mit Schaumstoffeinsatz, um ein OPTIc3-System geschützt zu transportieren und zu lagern</p>
	<p><b>Motorzoom MZ48C</b> Steuerung von Fokus, Zoom und Helligkeit vom PC C-Mount 1/2 Zoll, 8- 48 mm / F1,2</p>		<p><b>Ethernet-Kabel K-RJ45G03</b> CAT6 Patchkabel mit 3 m</p>
	<p><b>Weitwinkelobjektiv L8C</b> C-Mount 2/3 Zoll, 8 mm / F1.4</p>		<p><b>Ethernet-Kabel K-RJ45G10</b> CAT6 Patchkabel mit 10 m</p>
	<p><b>Brennweitenkonverter Lx1.5</b> Konverter der die Brennweite eines C- Mount Objektiv um das 1,5-fache vergrößert</p>		<p><b>Ethernet-Kabel K-RJ45G20</b> CAT6 Patchkabel mit 20 m</p>
	<p><b>Brennweitenkonverter Lx2</b> Konverter der die Brennweite eines C- Mount Objektivs um verdoppelt</p>		<p><b>Kabeltrommel KT-RJ45G90</b> Kabeltrommel mit 90 m CAT6 Ethernetkabel für den OPTIc3 (über dieses Kabel kann vom POE auch die Kamera gespeist werden)</p>
	<p><b>Getriebeneiger 410</b> dreidimensionaler, mechanischer Getriebeneiger, zur genauen Einstellung der Kamera auf die Ziellinie</p>		<p><b>Power over Ethernet PoE</b> für die Speisung der OPTIc3 Kamera über das Ethernet-Kabel (POE ist bei der OPTIc3 Kamera inkludiert- Speisung 90- 240 VDC)</p>
	<p><b>Getriebeneiger 410-E3</b> elektronisch vom PC gesteuerter dreidimensionaler Getriebeneiger (keine weitere Verkabelung notwendig)</p>		<p><b>Gigabit-SWITCH PoE+</b> mit 8 RJ45-Buchsen und integriertem Power over Ethernet (PoE+)</p>
	<p><b>Stativ STATIV6</b> Stativ mit einer max. Höhe von 3,66 m</p>		<p><b>Powerbank PS-KP</b> Universelles Gerät der fast alle ALGE- Produkte speist. Der Lithium Akku hat eine Kapazität von 18 Ah einen 12 VDC und 2 USB-Ausgänge.</p>
	<p><b>Stativ TRIMAN</b> Stativ mit einer ma Höhe von 2,4 m</p>		<p><b>Radialer Polarisationsfilter PF5</b> (auf Anfrage) Polarisationsfilter erhältlich, zur Abschwächung von Spiegelungen (z. B. vom Wasser)</p>
	<p><b>Stativ TRI-PRO</b> Stativ mit einer max. Höhe von 2,67 m</p>		





# ZIELÜBERWACHUNG

## IDCam

Die IDCam protokolliert einfach und verlässlich den Zieleinlauf und speichert bei jeder Zielüberquerung eine Reihe von hochauflösenden Bildern mit der Tageszeit auf einem PC.

Die IDCam kann mit einem ALGE-TIMING Zeitmessgerät verbunden werden und bei jedem Zieleinlauf automatisch mehrere Bilder erstellen. Die Ziellichtschranke startet mit dem Zielimpuls die Aufnahme der Bilder durch die IDCam. Die Bilder werden automatisch zur richtigen Startnummer sortiert, wenn die Nummer vorab im Zeitmessgerät eingegeben wird. Die Vor- und Nachlaufzeit jedes Zeitimpulses kann eingestellt werden.

Die aufgezeichneten Bilder helfen bei der Kontrolle der Reihenfolge im Zieleinlauf, bei der Korrektur von fehlenden Zieleinläufen und beim Ergänzen der Startnummern, die aus den Bildern abgelesen werden können.



### Aufbau der IDCam mit einem Timy3 WP:

IDCam mit 20 m langem Ethernet-Kabel (kann bis 100 m lang sein) mit Netzgerät POE verbinden. Mit 3 m Ethernet-Kabel POE an PC anstecken. ALGE-TIMING Zeitmessgerät über RS232 oder USB-Kabel am PC anschließen.



- 1 IDCam
- 2 Netzgerät POE
- 3 PC für IDCam
- 4 Zeitmessgerät Timy3 WP
- 5 Lichtschranke PR1a-RT

#### Aufbau

IDCam mit 20 m langem Ethernetkabel (kann bis 100 m lang sein) mit Netzgerät POE verbinden. Mit 3 m Ethernetkabel PSIDCam an PC anstecken. ALGE-TIMING Zeitmessgerät über RS232 oder USB-Kabel anschließen.

**Die IDCam ist die ideale Ergänzung zu jedem ALGE-TIMING Zeitmessgerät.**

#### Technische Daten:

Anzahl der Bilder: bis zu 30 Bilder/Sek. (5 MP), bis zu 180 Bilder/Sek. (720p)  
 Bildauflösung: 2,592 x 1,944 Pixel (5 MP)  
 Anschlüsse: IDCam zu PC: Ethernet CAT5 Kabel bis zu 100 m Länge  
 Zeitmessgerät mit PC: RS232 oder USB  
 Aufnahmedauer: unendlich, abhängig von der Speicherkapazität des PC  
 PC-Betriebssystem: Windows 7, 8, 10, 11  
 Stromversorgung: POE: 90- 280 VAC

### Unterstützte Zeitmessgeräte

- TdC8001 und TdC8000
- Timy3, Timy2 und Timy
- Timer S4
- Fotofinish OPTIc2 und OPTIc3
- Hochgeschwindigkeitskamera OPTIc3 (2D mode)
- manuelle Aufnahme per PC-Tastatur

### Lieferumfang:

- 5 Megapixel Netzwerkkamera
- Zoomobjektiv 4- 8 mm
- 3 m CAT5 Kabel K-RJ45G03
- 20 m CAT5 Kabel K-RJ45G20
- POE Stromversorgung
- PC Software



### Optionales Zubehör:

- Wetterschutzhaube WP-IDCam
- Stativ TRI128 oder TRIMAN
- Kugelgelenk 482
- Kabeltrommel KT-RJ45G90





### Beispiele für die Zusammenarbeit von IDCam und OPTIc3

Die IDCam ist die ideale Ergänzung zum Fotofinish OPTIc3, weil mit ihr der Zieleinlauf kontrolliert und Startnummern von

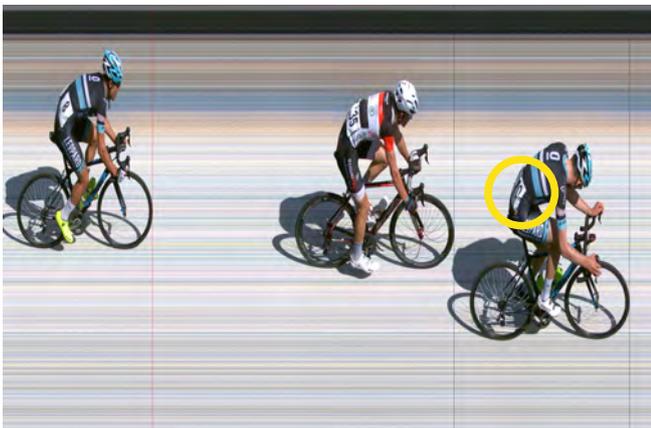
Zieleinläufern erkannt werden, wenn sie im Fotofinish-Bild nicht lesbar sind.

#### Radfahren - Zusammenarbeit von IDCam und OPTIc3

Das Beispiel von einem Zieleinlauf beim Radfahren zeigt, dass man mit IDCAM und ALGE- TIMING Fotofinish OPTIc3 zusammen das ideale Werkzeug hat, um Zieleinläufe schnell und unabhängig vom Einlaufschreiber auszuwerten.

Die IDCam kann über die OPTIc3.NET Software gesteuert werden, die auf demselben PC läuft, wie die Fotofinish Software OPTIc3.NET kann aber auch auf einem anderen PC im selben Netzwerk installiert sein.

Der Teilnehmer mit der Startnummer 10 kann im Fotofinishbild nicht identifiziert werden. Auf dem Bild der IDCam ist die Startnummer 10 aber klar erkennbar (Bild unten).



Fotofinish OPTIc3 Bild

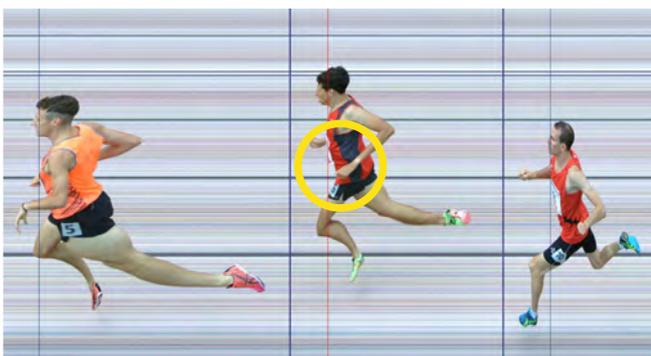


IDCam Bild

#### Leichtathletik - Zusammenarbeit von IDCam und OPTIc3

Die gleiche Zusammenarbeit zwischen IDCam und OPTIc3 ist das ideal für Leichtathletik.

Der Teilnehmer mit der Startnummer 180 bzw. Seitennummer 6 kann im Fotofinishbild nicht identifiziert werden. Auf dem Bild der IDCam ist die Startnummer 180 und Seitennummer 6 aber klar erkennbar (Bild unten).



Fotofinish OPTIc3 Bild



IDCam Bild

**ALGE-TIMING**  
Rotkreuzstrasse 39  
6890 Lustenau, Austria  
[www.alge-timing.com](http://www.alge-timing.com)

