

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 Teilnehmer 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 bzw. Tablet angezeigt werden.

Damit kann man auch eine OPTIc3-Kamera, die weit weg 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.

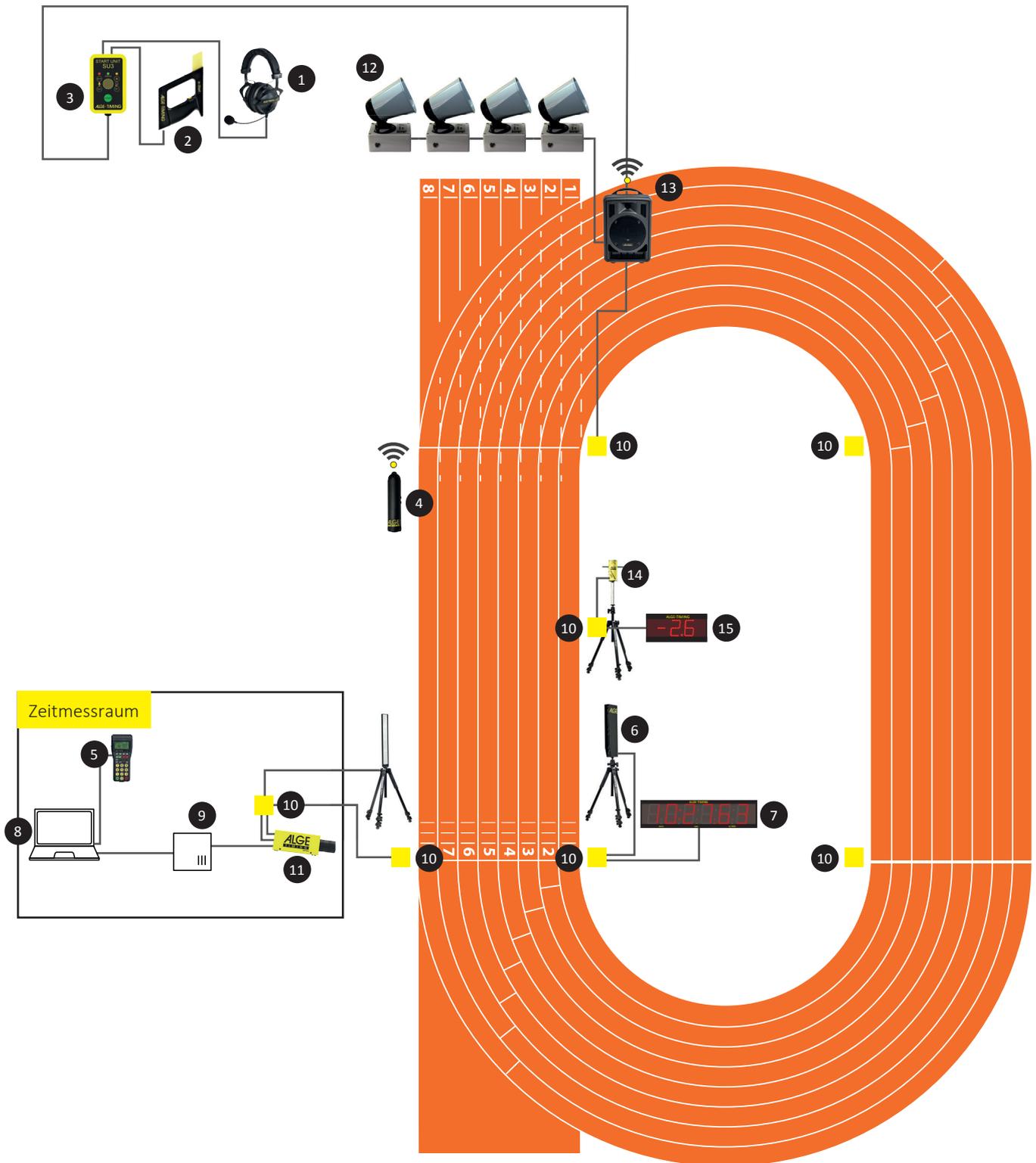
PC-Software

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 zu machen. Folgende Betriebssysteme werden unterstützt: Windows 7, Windows 8.x, Windows 10



FOTOFINISH

OPTic3 - Beispiel Leichtathletik



- 1 HS3-2
- 2 e-Start
- 3 SU3
- 4 WTN-PB

- 5 TIMY3 W für WS2
- 6 RLS3c
- 7 Anzeigetafel Zeit
- 8 PC-OPTic3

- 9 PoE
- 10 Stadionverkabelung
- 11 OPTic3
- 12 BANG-SPK

- 13 BANG2
- 14 WS2
- 15 Anzeigetafel Wind



ALGE-TIMING kann die komplette technische Gerätschaft, die zur Abwicklung von kleinen bis großen Leichtathletikveranstaltungen benötigt wird, anbieten. 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 Startpisto-

le 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 Sprechgarnitur HS3-2**
Sprechgarnitur für Kommunikation mit Zeitmesser und für Sprachkommandos über BANG2



- 2 Elektronisches Startgerät e-Start**
Startimpulsgeber (Startpistolenersatz) mit eingebautem Blitzlicht für Kabelanbindung an BANG2 und Zeitmesssystem



- 3 Start Unit SU3**
Sprechverstärker für die Kommunikation über eine Sprechgarnitur



- 4 Funkhandtaster WTN-PB**
Funkhandtaster zur Auslösung eines Fehlstartsignals



- 5 Terminal Timy3 W**
Terminal für Windmesser



- 6 Ziellichtschranke RLS3c**
Dreifachlichtschranke mit drei in einem Gehäuse integrierten Lichtschranken für die Steuerung der Fotofinishaufnahme



- 7 Anzeigetafel Zeit**
numerische LED-Anzeigetafel zur Zeitanzeige (z. B. D-LINE250-O-6-E0)



- 8 PC für OPTIc3**
Auswertung des Fotofinish mit Software OPTIc3.NET



- 9 Power over Ethernet PoE**
Stromversorgung für Kamera über Netzwerkkabel mit PoE+



- 10 Fixe Stadionverkabelung**
TB2 F Anschlussverteiler für permanente Verkabelung im Zeitmessraum
TB2 A-E Anschlussverteiler für permanente Verkabelung im Schacht A bis E
TB2 A-E-RJ Anschlussverteiler für permanente Verkabelung mit Ethernet Anschluss
TB W Anschlussverteiler für permanente Verkabelung im Schacht Wind



- Mobile Stadionverkabelung**
TBM F2 Anschlussverteiler für mobile Verkabelung im Zeitmessraum
TBM A-E Anschlussverteiler für mobile Verkabelung im Infield



- 11 Fotofinish OPTIc3**
Fotofinishkamera OPTIc3 in 2 Versionen:
· OPTIc3 Grundsystem
· OPTIc3-PRO professionelles System mit zusätzlichen Features



- 12 Lautsprechersystem BANG-SPK**
Hornlautsprecher als Erweiterung für BANG-Serie



- 13 Lautsprechersystem BANG2**
elektronisches Startsystem bestehend aus einer mobilen Lautsprecherbox mit integriertem Verstärker, in drei Varianten erhältlich: Kabelversion, Funkversion oder beides kombiniert



- 14 Windmessgerät WS2**
zum Messen der Windgeschwindigkeit bei Längen und beim Weitsprung



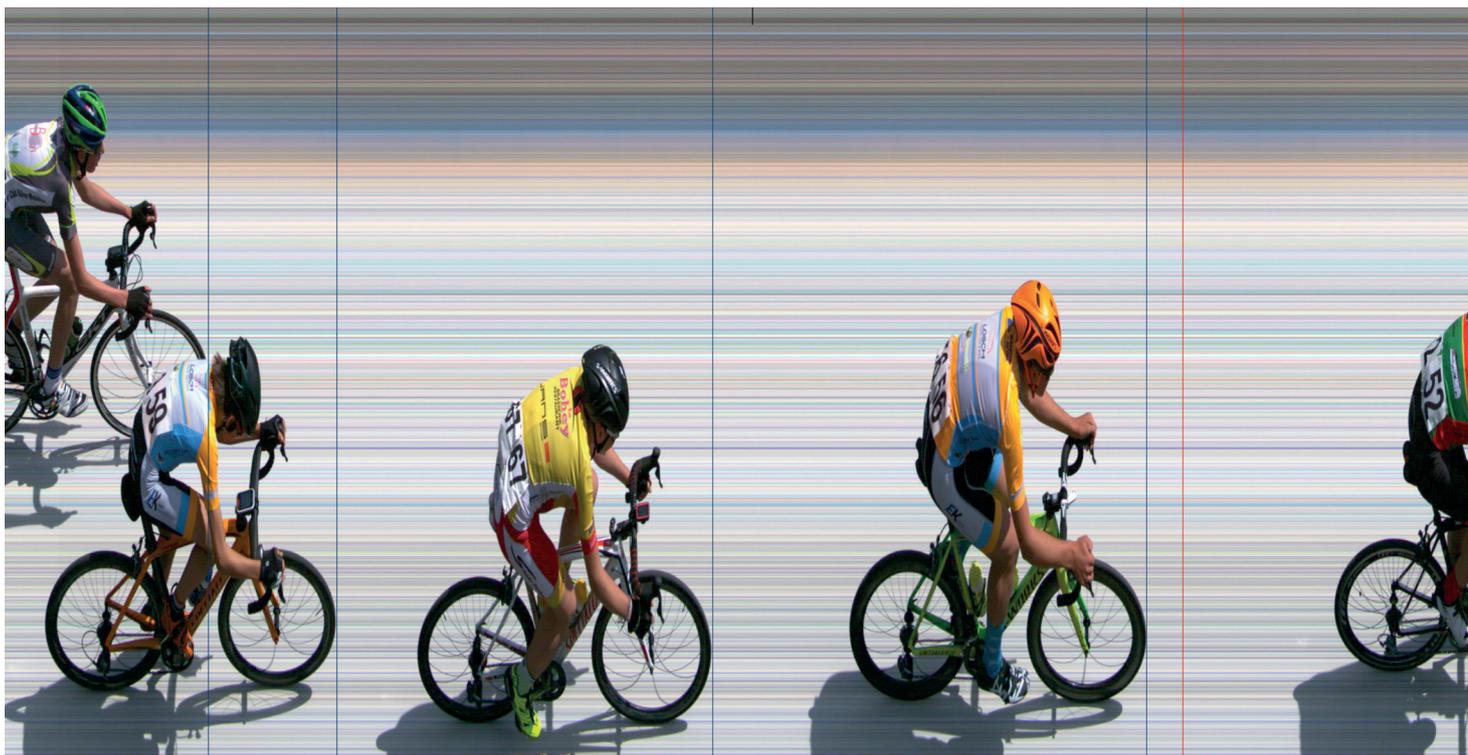
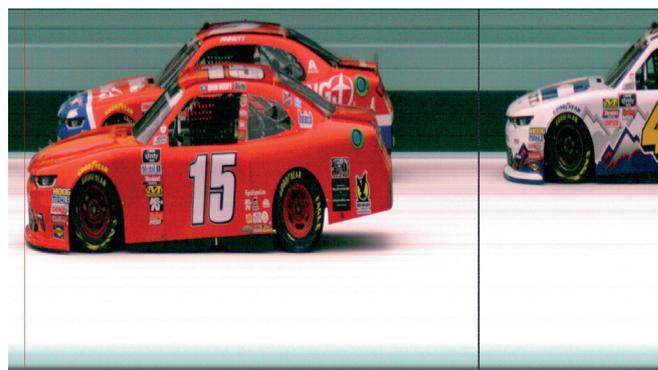
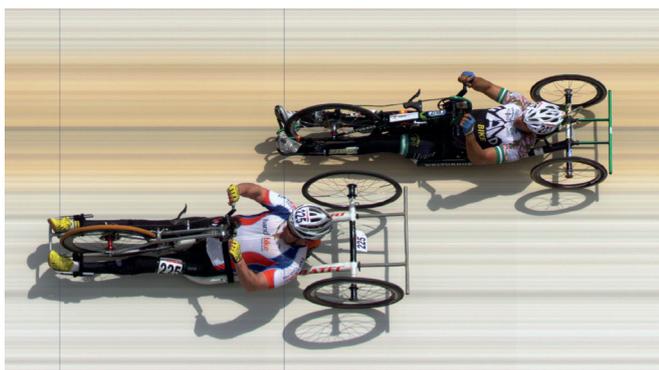
- 15 Anzeigetafel Wind**
numerische LED-Anzeigetafel zur Windanzeige



FOTOFINISH

OPTic3

Der OPTic3 kommt bei allen Sportarten zum Einsatz, bei dem mehrere Teilnehmer gleichzeitig das Ziel erreichen. Zusätzlich ist der OPTic3 das ideale Gerät zur zusätzlichen Überwachung vom Ziel. Bei Diskussionen über ein Zeitresultat, kann dieses anhand der Bilder vom OPTic3 überprüft werden. Hier bewahrheitet sich der Spruch: „Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte“.



FOTOFINISH

OPTIC3

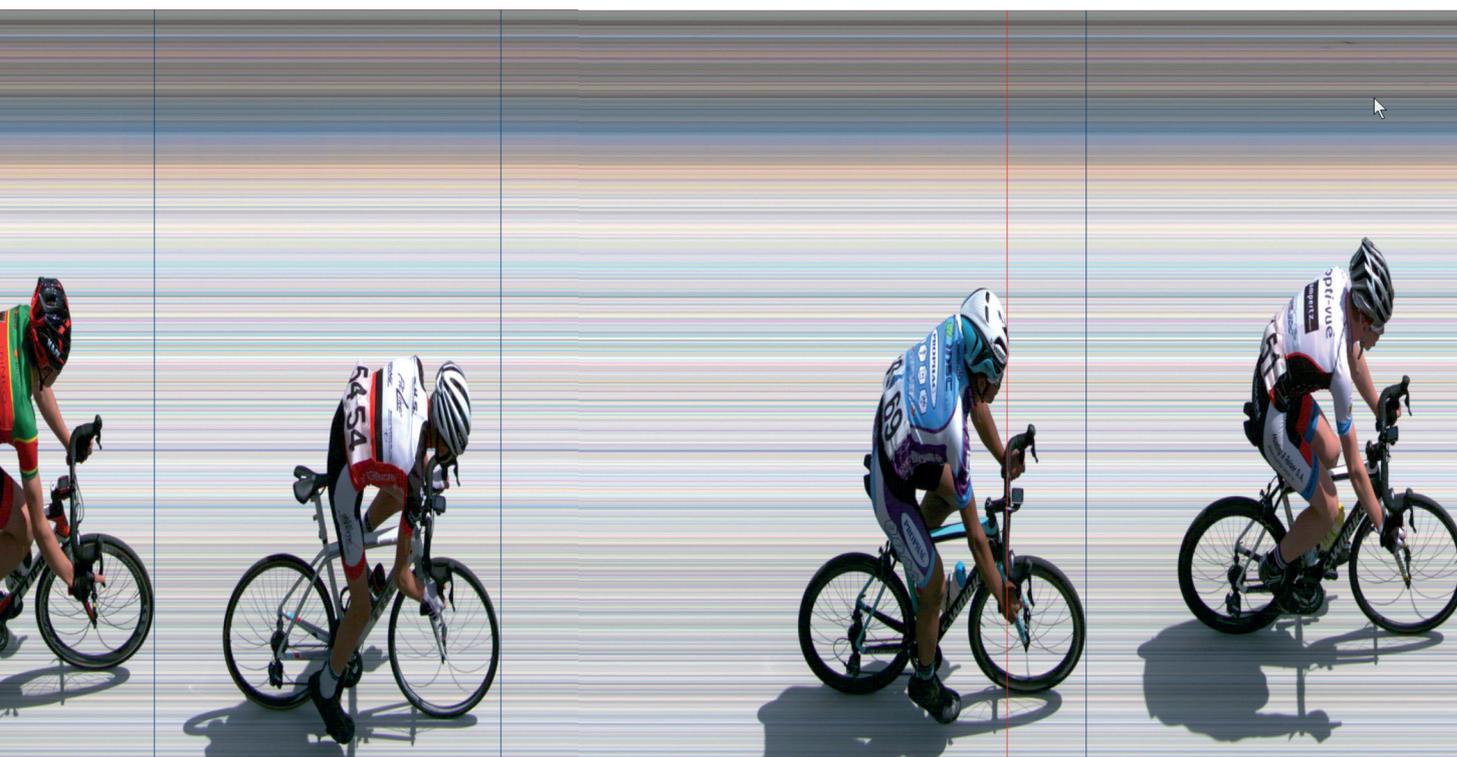
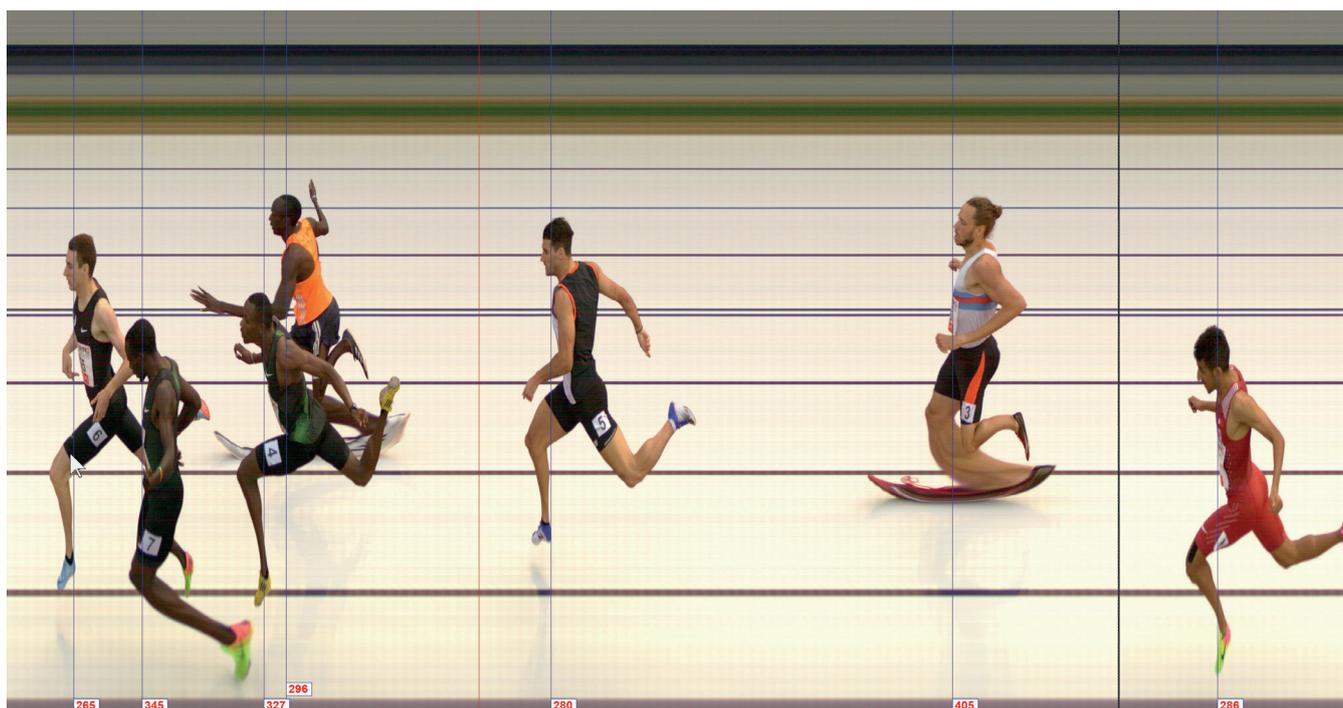


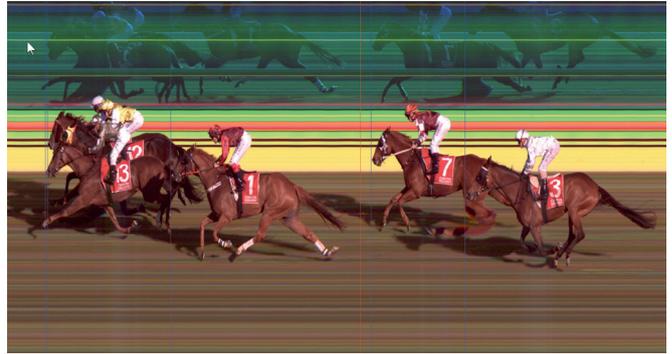
Sportarten:

- 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

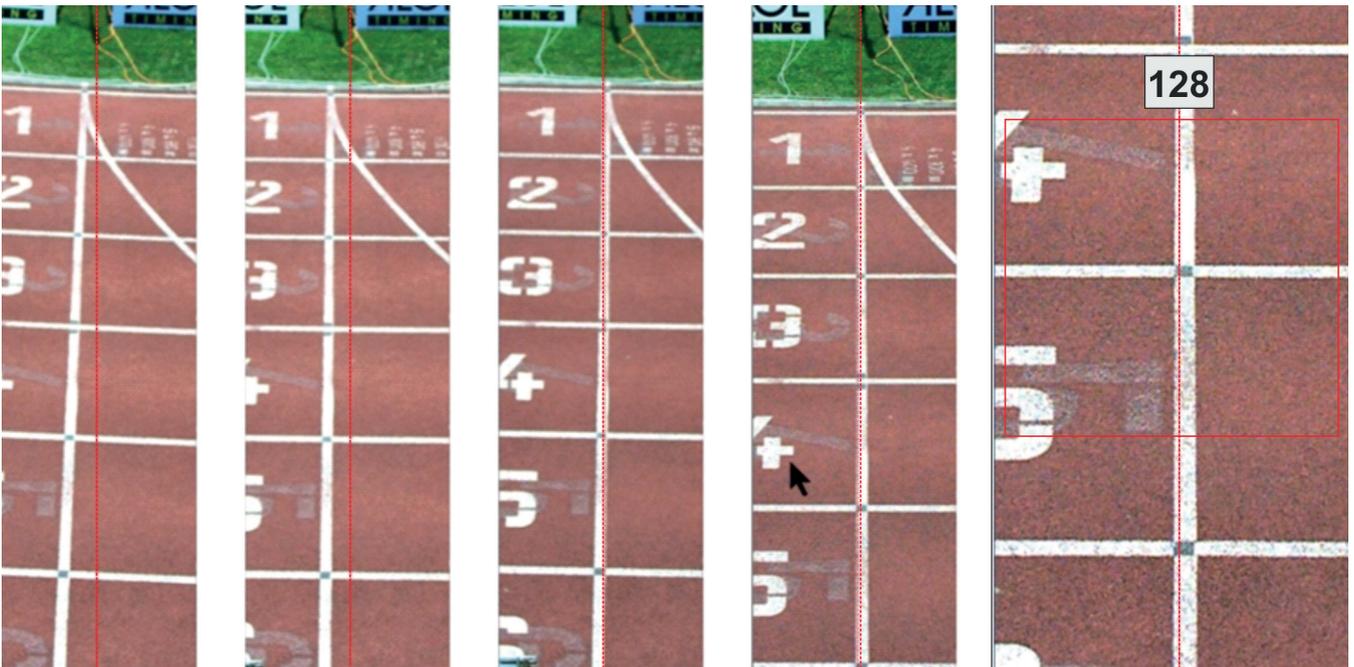




Einfache Kameraeinstellung im 2-D-Modus

Die OPTIc3-Kamera kann auf ein 2-D-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 2-D-Vorschau.

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



Vergrößertes Einlaufbild von IDCam



Die Fotofinishanlage OPTIc3 kann mit praktischem Zubehör beliebig erweitert oder für bestimmte Anforderungen von Sportveranstaltungen ausgestattet werden. Neben dem stan-

dardmäßigen Zubehör gibt es auch einzigartige Sonderlösungen, die spezifisch angepasst werden können.



Zoomobjektiv Z75
manuelles Zoomobjektiv
C-Mount $\frac{3}{8}$ " , 12,5 - 75 mm / F1,2



Motorzoom MZ75C
Steuerung von Fokus, Zoom und Helligkeit vom PC
C-Mount $\frac{3}{8}$ " , 12,5 - 75 mm / F1,2



Motorzoom MZ48C
Steuerung von Fokus, Zoom und Helligkeit vom PC
C-Mount $\frac{1}{2}$ " , 8 - 48 mm / F1,2



Motorzoom MZ160G
Steuerung von Fokus, Zoom und Helligkeit vom PC
C-Mount $\frac{3}{8}$ " , 16 - 160 mm / F1,8



Weitwinkelobjektiv L8.5
C-Mount $\frac{3}{8}$ " , 8,5 mm / F1,3



Radialer Polarisationsfilter PF55
(auf Anfrage) Polarisationsfilter erhältlich, zur Abschwächung von Spiegelungen (z. B. vom Wasser)



Getriebeneiger 410
dreidimensionaler, mechanischer Getriebeneiger, zur genauen Einstellung der Kamera auf die Ziellinie



Getriebeneiger 410-E3
elektronisch vom PC gesteuerter dreidimensionaler Getriebeneiger (keine weitere Verkabelung notwendig)



Stativ STATIV6
Stativ mit einer maximalen Höhe von 3,66 m



Stativ TRIMAN
Standardstativ TRIMAN mit einer maximalen Höhe von 2,4 m



Stativ TRI-PRO
Standardstativ TRI-PRO mit einer maximalen Höhe von 2,67 m



Wetterschutzhaube WPC3-75
für OPTIc3 Kamera mit den Objektiven Z75, MZ75C, MZ48C und L8.5



Transportkoffer KL-OPTIc3
Koffer mit Schaumstoffeinsatz, um ein OPTIc3-System geschützt zu transportieren und zu lagern



Ethernet-Kabel K-RJ45G03
CAT6 Patchkabel mit 3 m

Ethernet-Kabel K-RJ45G10
CAT6 Patchkabel mit 10 m

Ethernet-Kabel K-RJ45G20
CAT6 Patchkabel mit 20 m



Kabeltrommel KT-RJ45G90
Kabeltrommel mit 90 m CAT6 Ethernetkabel für den OPTIc3 (über dieses Kabel kann vom POE auch die Kamera gespeist werden)



Power Over Ethernet PoE
für die Speisung der OPTIc3 Kamera über das Ethernet-Kabel (POE ist bei der OPTIc3 Kamera inkludiert - Speisung 90 - 240 VDC)



Gigabit-SWITCH PoE+
Gigabit-SWITCH mit 8 RJ45-Buchsen und integriertem Power over Ethernet (PoE+)



Batterie Backup BB1
Batteriestromversorgung für Kamera (integrierte 12 VDC Batterie mit Netzgerät)



Technische Daten	OPTIC3	OPTIC3-PRO
Pixel (vertikal):	1.360 Pixel	2.016 Pixel
Zeilen pro Sekunde (fps):	100 - 3.000 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)	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:	CAT6 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 oder RS485	
USB-Buchsen:	2	
Aufnahme und Auswertung:	auf verschiedenen PC möglich	
Transponderintegration:	optional	
Stromversorgung:	Ethernet mit PoE+ oder Netzgerät (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 Zieleingang (Bananenbuchse)
2 x DIN-Buchse (3 Eingangskanäle)
1 x Anzeigetafel RS232 (Bananenbuchse)
1 x Anzeigetafel RS485 (Bananenbuchse)

1 x Motorzoom
1 x Getriebeneiger
2 x USB (z. B. für WLAN)
1 x RJ45 (Gigabit Ethernet)
1 x Stromversorgung (9 – 13,4 VDC)

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.



Fotofinishbild vom OPTic3-PRO

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

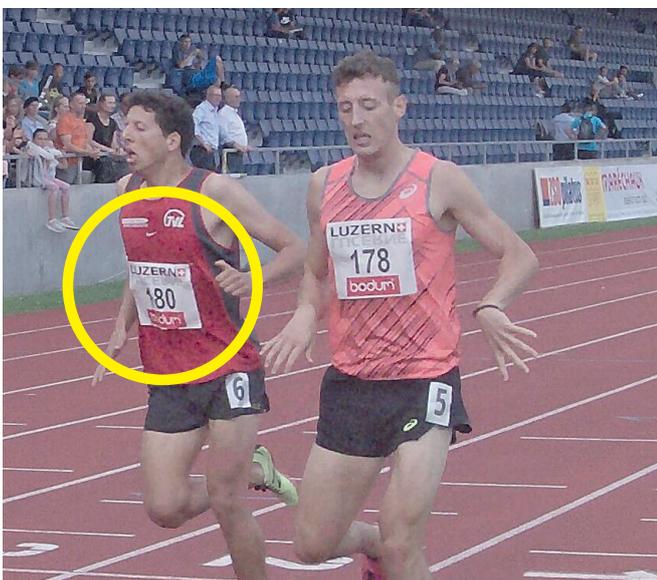


Foto von der IDCam

Lieferumfang

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



IDCam mit Objektiv



POE



CAT5 Kabel mit 20 m

Optionales Zubehör

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



Wetterschutzhaube
WP-IDCam



Kugelgelenk BHS



Stativ TRI128

Unterstützte Zeitmessgeräte

- TdC8001, TdC8000 und TdC4000
- Timy3, Timy2 und Timy
- Comet
- Timer S4
- Fotofinish OPTic2 und OPTic3
- OPTic3 im 2D Modus
- manueller Aufnahmemodus über PC-Tastatur

ALGE-TIMING
Rotkreuzstraße 39
6890 Lustenau, Austria

www.alge-timing.com

