

Highspeed
Videoanalyse
Simplified

Highspeedkamera System

TROUBLEPAD

Prozessanalyse
Industrielle Wartung



TROUBLEPAD

Mobil, autark, kompakt, intuitiv

Highspeedkamera System für die Störfallanalyse in Fertigungsstraßen oder schnell taktenden Systemen



TroublePad
Standard Version



TroublePad ULTRA
mit Motor-Zoomobjektiv



TroublePad IP
Version

Konzentration auf's Wesentliche

Das Hochgeschwindigkeitskamera System TroublePad ermöglicht die präzise Erfassung, Analyse und Diagnose kurzzeitiger sowie sporadischer Störereignisse in Hochleistungs-Produktionsprozessen und komplexen Maschinenumgebungen. Systemmerkmale:

- ✔ Plug-and-Play-Inbetriebnahme
- ✔ Autarker Betrieb
- ✔ Integrierte Hochleistungsbeleuchtung
- ✔ Onboard-Analyse-Software mit intuitiver UI
- ✔ Touchscreen-Tablet
- ✔ Mobiles Komplettsystem im robusten Systemkoffer



Systemkoffer

TroublePad
Highspeedkamera
System:
Mobil und autark



LED-Hochleistungsbeleuchtung
(optional)

Einfache Bedienung und maximale Benutzerfreundlichkeit

Mit dem Highspeedkamera System TroublePad erstellen Sie innerhalb weniger Minuten erste Aufnahmen.

Die sofortige **Zeitlupenwiedergabe** macht selbst kleinste, **visuell nicht erfassbare Unregelmäßigkeiten** sichtbar. Sämtliche Softwarefunktionen sind über eine intuitive Touch-Bedienung direkt zugänglich.



LED-Hochleistungsbeleuchtung (optional)



Standard- oder 14"-Rugged-Tablet für anspruchsvolle Einsatzumgebungen verfügbar

-  **Highspeedaufnahmen**
-  **Selektion und Zeitlupenwiedergabe** relevanter Sequenzen
Gezielte Speicherung kritischer Ereignisse
-  Sequenzenexport im **AVI-Format**
-  **Sharing der Sequenzen** über Netzwerk/Cloud

**Erfasst visuell nicht wahrnehmbare Anomalien.
Ermöglicht hochauflösende Zeitlupenanalysen.**

Das System fokussiert nur das Wesentliche

Loop-Aufzeichnung ermöglicht kontinuierliche Prozessüberwachung bei selektiver Speicherung relevanter Sequenzen.

Das optionale **Trigger-Modul** erlaubt die externe **Steuerung der Software** über Maschinen- und Sensorsignale.

-  Aufnahme: **Start/Stop**
-  **Speicherung von Sequenzen** vor und nach Sensorsignal (Pre/Post-Trigger Recording)
-  Analyse **kritischer Ereignisse**
Detektion **sporadischer Fehler**



TroublePad Triggerbox:
4 Eingänge +/- 24V.

Benutzerfreundlichkeit
ist das A und O

TroublePad ermöglicht auch **Langzeitaufnahmen**.

Optionale HD's ermöglichen mehrstündige Prozessüberwachung (2, 4, 8 Stunden. Auf Anfrage).



TroublePad fungiert als kontinuierliches Überwachungssystem mit selektiver Datenspeicherung.

Erfassung sporadischer Prozessphänomene in der Produktionslinie.

TROUBLEPAD PRODUKTTREIHE

Universell einsetzbare Lösung

Unverändert einfache Bedienung

Mehrere **Systemvarianten** zur Abdeckung unterschiedlicher Anforderungen verfügbar:

TroublePad Standard Version

TroublePad Standard: **Bewährte Lösung** für **Produktionslinien** und **schnell taktende Systeme**.

Mit uneingeschränkter **Anwendungsfreundlichkeit** im industriellen Umfeld



TroublePad Highspeedkamera,
3-Achsen-Gelenkarm, Tablet mit Onboard-Analysesoftware mit intuitiver UI



Einheitliche Software mit unverändert intuitiver Bedienung für alle Varianten

TroublePad DUAL

TroublePad DUAL - 2-fach-HS-Camsystem für erweiterte Prozessabdeckung.

Optional in IP65-68 mit Motor-Zoomobjektiv erhältlich.



Highspeedrecording
mit **2 HS-Cams**



Synchronisierte
Zeitlupenaufnahmen von
2 Videostreams.
Analyse aus mehreren
Perspektiven

**Zwei
Videostreams
auf einem 14"
Rugged Tablet**



TroublePad DUAL inkl. 14"
Rugged Tablet

TroublePad ULTRA (monochrom)

TroublePad ULTRA: ausgelegt für hochdynamische Prozesse mit **maximaler Sensitivität und Bildrate**.

Aufzeichnung bis 1000 fps (Full Resolution) und bis **5000 fps bei reduzierter Auflösung**.



Blitzschnelles Aufnehmen



Selektion, Zeitlupenwiedergabe und Speicherung relevanter Sequenzen



Sequenzenexport im **AVI-Format**



Sharing der Sequenzen über Netzwerk/Cloud

ULTRA HS-Cam
mit 14" Rugged
Tablet



ULTRA HS-Cam mit manuellem
Zoomobjektiv



TroublePad Standard IP Version & TroublePad Motor IP Version

TroublePad Standard IP67/IP68: Für **kritische Produktionsumgebungen**. Optional mit Motor-Zoomobjektiv.



Highspeedrecording im rauen Produktionsumfeld



Selektion und **Zeitlupenwiedergabe** relevanter Sequenzen.
Gezielte Speicherung kritischer Ereignisse



Sequenzenexport im **AVI-Format**



Sharing der Sequenzen über Netzwerk/Cloud

HS-Cam mit IP67-Schutz
+ 14" Rugged
Tablet



HS-Cam + Motor-Zoomobjektiv IP67,
14" Rugged Tablet

Technische Daten

	STA033 TroublePad Standard	STA043 TroublePad DUAL	STA040 TroublePad ULTRA	STA036 TroublePad Standard IP 65/67/68	STA038 TroublePad Motor IP 65/67/68
Fps bei +/- 1200*1000 pix	205	205	1000	205	205
Fps bei +/- 800*600 pix	520	520	1645	520	520
Fps bei +/- 640*480 pix	800	800	2000	800	800
Fps bei +/- 400*300 pix	1500	1500	3756	1500	1500
Fps bei +/- 320*240 pix	2500	2500	5000	2500	2500
Sensor	Color	Color	Monochrom	Color	Color
Empfindlichkeit	★★	★★	★★★★	★★	★★
Schnittstelle	USB 3.0	USB 3.0	USB 3.1	USB 3.0	USB 3.0
Intuitive Bedienung	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★
IP Schutz	-	IP65 Tablet	IP65 Tablet	Tablet IP65. Kamera, Objektiv IP67. LED IP68.	Tablet IP65. Kamera, Objektiv IP67. LED IP68.
Tablet	Standard	Rugged IP65, MIL-STD-810H	Rugged IP65, MIL-STD-810H	Rugged IP65, MIL-STD-810H	Rugged IP65, MIL-STD-810H
Standardspeicher	256 GB	1 TB	1 TB	500 GB	500 GB
Speicherupgrade möglich	512 GB (intern), 1 TB, 2 TB, 4 TB, 8 TB (extern)	2 TB, 4 TB, 8 TB (intern)	2 TB, 4 TB, 8 TB (intern)	1 TB, 2 TB, 4 TB, 8 TB (intern)	1 TB, 2 TB, 4 TB, 8 TB (intern)
Objektiv	Manuell	Manuell (optional motorisiert)	Manuell (optional motorisiert)	Manuell	Motorisiert
Anwendungsbereiche	<ul style="list-style-type: none"> Fertigungsstraßen Produktionslinien Schnell taktende Systeme 	<ul style="list-style-type: none"> Fertigungsstraßen Produktionslinien Schnell taktende Systeme 	<ul style="list-style-type: none"> Fertigungsstraßen Produktionslinie Abfüllanlagen Schnell taktende Systeme Forschung Fallprüfungen Mikrofluidik Optische Mikroskopie 	<ul style="list-style-type: none"> Fertigungsstraßen Produktionslinie Schnell taktende Systeme bei schwierigem Umfeld 	<ul style="list-style-type: none"> Fertigungsstraßen Produktionslinie Schnell taktende Systeme bei schwierigem Umfeld



Einheitliche Software für alle Varianten mit folgenden Hauptfunktionen:

- ✔ Loop-Recording
- ✔ Ereignismarkierung
- ✔ Langzeitaufnahme
- ✔ Zeitlupenwiedergabe
- ✔ Wiederholaufnahme
- ✔ JPEG-Frame-Export
- ✔ Pre-/Post-Trigger

Highspeedkamera System für Wartung und Inspektion von Produktionslinien und schnell taktenden Systemen



TroublePad Highspeedkamera,
3-Achsen-Gelenkarm, Tablet mit
Onboard-Analysesoftware mit intuitiver UI

TroublePad	
Empfohlene Geschwindigkeit	520 fps bei 800*600 pix
Weitere Geschwindigkeiten	205 fps bei 1280*1024 pix 330 fps bei 1024*768 pix 800 fps bei 640*480 pix 1500 fps bei 400*300 pix 2500 fps bei 320*240 pix
Beleuchtung	LED-Beleuchtungseinheit (Netzbetrieb, optional Batteriebetrieb). Leistung: 176 LEDs, ~1300 lx bei 50 cm
Objektive	Manuelles Zoomobjektiv 8–48 mm, F1.0. Inkl. Nahlinsenset (1D, 2D, 4D, 10D)
Befestigungshalterung	3-Achsen-Glenkarm, HS-Cam und LED-Beleuchtung
Tablet	13" Touchscreen, CPUi7, 16 GB RAM, SSD 256 GB (optional 512 GB) Mit Schutzhülle und Tragegurt
Systemkoffer	Systemkoffer mit vorgeformten Schaumstoffinlays Außenmaße: 575*470*205 mm.



TroublePad
Highspeedkamera mit
manuellem Zoomobjektiv



TroublePad Highspeedkamera
mit motorisiertem Zoomobjektiv.
Objektivsteuerung via
Analysesoftware



TroublePad
Highspeedkamera mit
Weitwinkelobjektiv

TroublePad System Aufnahmekapazitäten

Auflösung	Max. Bildrate	Aufnahmezeit
1280*1024	205 fps	≈ 33 minuten
800*600	520 fps	≈ 35 minuten
640*480	800 fps	≈ 36 minuten
400*300	1500 fps	≈ 40 minuten
320*240	2500 fps	≈ 40 minuten

*Angaben gelten für eine SSD mit 512 GB; je nach Größe der SSD muss die Aufnahmedauer neu berechnet werden.

Die
**Troubleshooting-
Systemlösung**
zur schnellen
Fehlerdiagnose

◆ TroublePad DUAL

1 System, 2 HS-Cams

Maximale
Aufzeichnungssicherheit
bei jeder
Aufnahme

TroublePad DUAL: Das Beste mit 2 HS-Cams

Dual-Kamera-System zur simultanen Mehrwinkelaufzeichnung



TroublePad DUAL mit 14" rugged Tablet

TroublePad DUAL	
Empfohlene Geschwindigkeit	520 fps bei 800*600 pix
Weitere Geschwindigkeiten	205 fps bei 1280*1024 pix 330 fps bei 1024*768 pix 800 fps bei 640*480 pix 1500 fps bei 400*300 pix 2500 fps bei 320*240 pix
Beleuchtung	LED-Lichtmodul: Netzbetrieb + optionale Batterie, 176 LEDs, ~1300 Lux @ 50 cm
Optik	Manuelles Zoomobjektiv 8-48 mm, F1.0. Inkl. Nahlinienset (1D, 2D, 4D, 10D).
Halter	3-Achsen-Gelenkarm für Kamera und Beleuchtung
Tablet	14"-Rugged-Tablet IP65, MIL-STD-810H, CPUi7, 32 GB RAM, 1 TB SSD (optional 2 TB, 4 TB, 8 TB)
Systemkoffer	Systemkoffer mit vorgeformten Schaumstoffinlays Außenmaße: 575*470*205 mm



Dual-Stream-Synchronisation für tiefere Prozessanalyse. **Zwei Perspektiven**, synchron analysiert – maximale Erkenntnistiefe



TroublePad DUAL existiert auch in **IP-Version**

Aufnahmekapazitäten TroublePad DUAL

Auflösung	Max. Bildrate	Aufnahmezeit
1280*1024	205 fps	≈ 33 minuten
800*600	520 fps	≈ 35 minuten
640*480	800 fps	≈ 36 minuten
400*300	1500 fps	≈ 40 minuten
320*240	2500 fps	≈ 40 minuten

*Gilt für 1-TB SSD mit 2 Streams; Aufnahmedauer abhängig von SSD-Kapazität.

TroublePad DUAL:
Vollständige Detailerfassung
hochdynamischer Prozesse
– reduzierte Analysezeit.
Keine Detailverluste bei
Hochgeschwindigkeit und
schnellere Ursachenanalyse.
Gesicherter und messbarer
ROI.



TroublePad IP-Version

Für feuchtes oder staubiges Produktionsumfeld



Robuste IP-Ausführung für kritische Umgebungen

TroublePad IP: Spritzwassergeschützt



TroublePad Waterproof-System mit 14" Rugged Tablet (IP65)

TroublePad IP-Version: IP67 für HS-Cam-Gehäuse, IP65 für 14" Tablet	
Empfohlene Geschwindigkeit	520 fps bei 800*600 pix
Weitere Geschwindigkeiten	205 fps bei 1280*1024 pix 330 fps bei 1024*768 pix 800 fps bei 640*480 pix 1500 fps bei 400*300 pix 2500 fps bei 320*240 pix
Beleuchtung	IP68 LED-Beleuchtung (Netzbetrieb) Leistung 72 Watt
Objektiv STA036	Hochauflösendes 8-mm Objektiv, F1.4
Objektiv STA038	Hochauflösendes Motor-Zoomobjektiv 12-36 mm F2.6, direkt steuerbar über die TroublePad Software. USB-Kabel mit 5 m Verlängerung
Halterung	3-Achsen-Gelenkarm für Kamera und Beleuchtung
Tablet	14" Rugged Tablet, IP65, MIL-STD-810H, CPUi7, 32 GB RAM, SSD 500 GB (optional 1 TB, 2 TB, 4 TB, 8 TB)
Systemkoffer	Systemkoffer mit vorgeformten Schaumstoffinlays Außenmaße: 575*470*205 mm

Eine Kameraposition nahe am Prozess erfordert in **rauen Umgebungen** entsprechenden Komponentenschutz.

TroublePad IP ermöglicht Zeitlupenaufnahmen auch unter widrigen Bedingungen.



IP67-Gehäuse für HS-Cam + 8-mm-Objektiv



14" Rugged Tablet IP65



IP68-LED

Aufnahmekapazitäten

TroublePad IP

Auflösung	Max. Bildrate	Aufnahmezeit
1280*1024	205 fps	≈ 33 minuten
800*600	520 fps	≈ 35 minuten
640*480	800 fps	≈ 36 minuten
400*300	1500 fps	≈ 40 minuten
320*240	2500 fps	≈ 40 minuten

*Gilt für 500 GB-SSD, Aufnahmedauer abhängig von SSD-Kapazität.

✓ Alle **Parameter** mobil verfügbar

✓ **Zeitersparnis** inklusive

◆ TroublePad IP mit motorisiertem Zoomobjektiv



IP-Version mit Motor-Zoomobjektiv: IP67-gekapselte HS-Cam + Zoomobjektiv. Zeitlupenaufnahmen auch unter Dauerbelastung und in **rauer Umgebung**. Zoom-Einstellungen ohne Gehäuseöffnung – **schnelle Fokussierung kritischer Bereiche**.



14" Rugged Tablet IP65



IP68-LED



Motor-Zoomobjektiv ermöglicht präzise, schnelle Fokussierung

◆ TroublePad ULTRA



TroublePad ULTRA HS-Cam mit manuellem Zoomobjektiv



TroublePad ULTRA HS-Cam mit Motorzoom



TroublePad ULTRA HS-Cam mit Weitwinkelobjektiv

TroublePad ULTRA – STA040

Empfohlene Geschwindigkeit	1000 fps bei 1246*1008 pix
Weitere Geschwindigkeiten	1245 fps bei 1246*800 pix 1645 fps bei 1246*608 pix 2466 fps bei 1246*400 pix 3756 fps bei 1246*256 pix 5321 fps bei 1246*176 pix
Beleuchtung	LED-Beleuchtungseinheit (Netzbetrieb, optional Batteriebetrieb). Leistung: 176 LEDs, ~1300 lx bei 50 cm.
Objektiv	Hochauflösendes Zoomobjektiv 12–36 mm für 1"-Kamera F1.4
Halterung	3-Achsen-Gelenkarm für Kamera und Beleuchtung
Tablet	14" Rugged Tablet, IP65, MIL-STD-810H, CPUi7, 32 GB RAM, SSD 1 TB (optional 2 TB, 4 TB, 8 TB)
Systemkoffer	Systemkoffer mit vorgeformten Schaumstoffinlays. Außenmaße: 575*470*205 mm.

TroublePad Ultra (monochrom): 1000 fps bei voller Auflösung – maximale Detailgenauigkeit für High-Speed-Anwendungen. Optimiert für komplexe Highspeedprozesse (Hochleistungsproduktionslinien, Prüflabore, Forschung, Sondermaschinen, Mikrofluidik...)

TroublePad ULTRA Aufnahmekapazitäten

Auflösung	Max. Bildrate	Aufnahmezeit
1246*1008	1003 fps	≈ 52 minuten
1246*800	1258 fps	≈ 53 minuten
1246*608	1645 fps	≈ 53 minuten
1246*400	2466 fps	≈ 54 minuten
1246*256	3756 fps	≈ 55 minuten
1246*176	5321 fps	≈ 56 minuten

*Gilt für 1 TB SSD, Aufnahmedauer abhängig von SSD-Kapazität.



TroublePad ULTRA inkl. 14" Rugged-Tablet



Empfohlen: High-Power QX-LED für komplexe Anwendungen



Motorzoom optional – Remote-Steuerung integriert

TroublePad – Mobiles Highspeedkamera System

Mobiles Highspeedkamera System zur Analyse, Diagnose und Prognose von Störungen in Produktionslinien und schnell taktenden Systemen

Inhalt Systemkoffer:

- **Digitale HS-Farbkamera**
205 fps bei 1280*1024 pix 800 fps bei 640*480 pix
520 fps bei 800*600 pix 1500 fps bei 400*300 pix
- **13" Tablet** mit Schutzhülle, 256 GB SSD, CPU i7, USB 3.0 / USB-C Anschluss USB-C-Kabel **3 m**
- **Zoomobjektiv 8-48 mm** F1.0 + Makro-Nahlinse (+1D, +2D, +4D, +10D)
- **LED-Beleuchtung:** 176-LED-Panel, Akkus (optional) oder Netzadapter
- **3-Achsen-Gelenkarm** mit Halterung für Kamera und LED
- **Onboard-Analysesoftware mit intuitiver UI**
 - ◊ Loop-, Dauer- und Serienaufnahme
 - ◊ Parametersteuerung: fps, Auflösung, ROI, Belichtung, Gain, Gamma
 - ◊ Playback & Videoverwaltung
 - ◊ Sequenzschnitt (Schlüsselmomente)
 - ◊ Export AVI / JPEG-Stacks
 - ◊ Trigger-Konfiguration



TroublePad – Mobiles Highspeedkamera System: IP67 (Kamera/LED) · IP65 (Tablet)

Mobiles Highspeedkamera System zur Analyse, Diagnose und Prognose von Störungen in Produktionslinien und schnell taktenden Systemen

Inhalt Systemkoffer:

- **Digitale HS-Cam**
205 fps bei 1280*1024 pix 800 fps bei 640*480 pix
520 fps bei 800*600 pix 1500 fps bei 400*300 pix
- **IP67 Gehäuse für HS-Cam** + 8 mm Objektiv
- **14" Rugged Tablet** IP65, 500 GB SSD, CPU i7, USB-3.0-Kabel 5 m
- **8 mm Objektiv**
- **IP68 LED-Beleuchtung** (nur Netzbetrieb)
- **3-Achsen-Gelenkarm mit Halterung für Kamera und LED**
- **Onboard-Analysesoftware mit intuitiver UI**
 - ◊ Loop-, Dauer- und Serienaufnahme
 - ◊ Parametersteuerung: fps, Auflösung, ROI, Belichtung, Gain, Gamma
 - ◊ Playback & Videoverwaltung
 - ◊ Sequenzschnitt (Schlüsselmomente)
 - ◊ Export AVI / JPEG-Stacks
 - ◊ Trigger-Konfiguration



TroublePad IP – Mobiles Highspeedkamera System IP-Version (Tablet IP65, Kamera, Motor-Zoomobjektiv IP67, LED IP68)

Mobiles Highspeedkamera System zur Analyse, Diagnose und Prognose von Störungen in Produktionslinien und schnell taktenden Systemen

Inhalt Systemkoffer:

- **Digitale HS-Farbkamera**
205 fps bei 1280*1024 pix 800 fps bei 640*480 pix
520 fps bei 800*600 pix 1500 fps bei 400*300 pix
- **IP67, XL"-Gehäuse für HS-Cam + Motor-Zoomobjektiv**
- **14" Rugged Tablet**, IP65, MIL-STD-810H, CPU i7, 500 GB SSD, USB-3.0-Kabel 5 m
- **Hochauflösendes Motor-Zoomobjektiv** 12-36 mm F2.6, Steuerung via TroublePad Software
- **IP68 LED-Beleuchtung** (Netzbetrieb)
- **3-Achsen-Gelenkarm mit Halterung für Kamera +LED**
- **Onboard-Analysesoftware mit intuitiver UI**
 - ◊ Loop-, Dauer- und Serienaufnahme
 - ◊ Parametersteuerung: fps, Auflösung, ROI, Belichtung, Gain, Gamma
 - ◊ Playback & Videoverwaltung
 - ◊ Sequenzschnitt (Schlüsselmomente)
 - ◊ Export AVI / JPEG-Stacks
 - ◊ Trigger-Konfiguration



TroublePad ULTRA - Mobiles Highspeed Kamerasystem für maximale Performance

Mobiles Highspeedkamera System mit maximaler Performance zur Analyse, Diagnose und Prognose von Störungen in Produktionslinien und schnell taktenden Systemen

Inhalt Systemkoffer:

- **Digitale HS-Monochromkamera**

1000 fps bei 1246*1008 pix	1246 fps bei 1246*800 pix
1645 fps bei 1246*608 pix	2000 fps bei 1246*500 pix
2466 fps bei 1246*400 pix	3756 fps bei 1246*256 pix
5000 fps bei 1246*176 pix	
- **14" Rugged Tablet IP65, MIL-STD-810H, CPUi7, 1 TB SSD, USB-C-Kabel / 3 m, manuelles**
- **Zoomobjektiv 12-36 mm Fl.4**
- **LED-Beleuchtung:** 176-LED-Panel, Akkus (optional) oder Netzadapter
- **3-Achsen-Gelenkarm mit Halterung für Kamera und LED**
- **Onboard-Analysesoftware mit intuitiver UI**
 - ◊ Loop-, Dauer- und Serienaufnahme
 - ◊ Parametersteuerung: fps, Auflösung, ROI, Belichtung, Gain, Gamma
 - ◊ Playback & Videoverwaltung
 - ◊ Sequenzschnitt (Schlüsselmomente)
 - ◊ Export AVI / JPEG-Stacks
 - ◊ Trigger-Konfiguration



TroublePad DUAL - Mobiles Highspeed Kamerasystem mit 2 HS-Cam

Mobiles 2-fach Highspeedkamera System zur Analyse, Diagnose und Prognose von Störungen in Produktionslinien und schnell taktenden Systemen

Inhalt der 2 TroublePad Systemkoffer:

- **2x Digitale HS-Farbkamera**

205 fps bei 1280*1024 pix	800 fps bei 640*480 pix
520 fps bei 800*600 pix	1500 fps bei 400*300 pix
- **1x 14" Rugged Tablet IP65, MIL-STD-810H, CPUi7, 1 TB SSD, 2x USB-3.0-Kabel / 3 m**
- **2x manuelles Zoomobjektiv 8-48 mm Fl.0 + Makro-Nahlinse (+1D, +2D, +4D, +10D)**
- **2x LED-Beleuchtung:** 176-LED-Panel, Akkus (optional) oder Netzadapter
- **2x 3-Achsen-Gelenkarm mit Halterung für Kamera und LED**
- **Onboard-Analysesoftware mit intuitiver UI**
 - ◊ Loop-, Dauer- und Serienaufnahme.
 - ◊ Parametersteuerung: fps, Auflösung, ROI, Belichtung, Gain, Gamma.
 - ◊ Playback & Videoverwaltung.
 - ◊ Sequenzschnitt (Schlüsselmomente).
 - ◊ Export AVI / JPEG-Stacks.
 - ◊ Trigger-Konfiguration.















Optionen

	Art.-Nr.	Bezeichnungen	Fotos	STA033 STANDARD	STA036 IP	STA038 IP MOTO	STA040 ULTRA	STA043 DUAL
Beleuchtungsoptionen	ECLQT	Hochleistungs-LED QX · 12.000 lm Inkl. Netzteil, 5 m Kabel, Filterlinsen: 25°×5°, 40°×40°, 60°×60°, 30°×5°, 60°×5°. Mehrleuchten-Synchronisation & Stroboskopbetrieb möglich. Optional: IP-Gehäuse (Art.-Nr. WPEQT).		✓	✓	✓	✓	✓
	WPEQT	IP66-Upgradegehäuse für QX – ersetzt Standardgehäuse Benötigt Art.-Nr. ECLQT		✓	✓	✓	✓	✓
	ECL020	Zusatz-LED für TroublePad · 176 LEDs ~1300 Lux @ 50 cm · Akku/AC-DC Nicht wasserdicht		●	✗	✗	●	●
	KIT005	Akkuset für LED-Beleuchtung · 2× Akku + Dual-Lader		✓	✗	✗	✓	✓
	TOR001	Tragbare Hochleistungsleuchte · bis 2300 lm · hohe Reichweite · robust – für präzises Anvisieren oder als Zusatzlicht		✓	✓	✓	✓	✓
Optionen Trigger-Modul	BOI024	Trigger-Modul ±24 V · benötigt USB-Hub		✓	✓	✓	✓	✓
	DEC001	Kabelgebundener Auslöser für Trigger-Modul (*nur mit Art.-Nr. BOI024)		✓	✓	✓	✓	✓
	HUB001	USB 3.0 Hub		✓	✓	✓	✓	✓
	DEC002	HID-Funkauslöser (inkl. USB-Empfänger und 1-Tasten-Auslöser) Reichweite 230m.		✓	✓	✓	✓	✓
Befestigungsoptionen HS-Cam + LED	BRA004	Kleiner 3-Achsen-Gelenkarm (15cm) mit Klemme für HS-Cam oder LED		✓	✓	✓	✓	✓
	BAS002	Magnetfuß		✓	✓	✓	✓	✓
	BRA002	3-Achsen-Gelenkarm mit Klemme und Halterung für HS-Cam + LED		●	●	●	●	●
	MA0003	Befestigungsklemme		✓	✓	✓	✓	✓
	PIE001	Fotostativ		✓	✓	✓	✓	✓
	VEN001	Saugnapfhalterung		✓	✓	✓	✓	✓
	BRA003	Klemmen 2er-Set für schnelle, kompakte Montage von Kamera/LED · auch für Zusatzbeleuchtung nutzbar		✓	✓	✓	✓	✓

● Kompatibel + im betreffenden Systemkoffer enthalten

✗ Nicht Kompatibel

✓ Kompatibel

	Art.-Nr.	Bezeichnungen	Fotos	STA033 STANDARD	STA036 IP	STA038 IP MOTO	STA040 ULTRA	STA043 DUAL
Tablet-Halter (Case-kompatibel)	COQ004	Rugged Tablet-Case IP68 · MIL-STD-810H stoßfest Mit Security-Slot Inkl. Gurt Ersatzhülle für standard Tabletschutz		✓	✗	✗	✗	✗
	BRA005	Halterungsarm für Rugged Tablet-Case (Art.-Nr. COQ004), zur Montage an Ausleger/Griff		✓	✗	✗	✗	✗
	BRA006	2-Achsen-Gelenk/Halterungsarm für Rugged Tablet-Case (Art.-Nr. COQ004), zur Montage an Ausleger/Griff		✓	✗	✗	✗	✗
Tablet Optionen	TAB022	Upgrade 512 GB SSD		✓	✗	✗	✗	✗
	TAB024	Upgrade 14" Rugged Tablet, IP65, MIL-STD-810H		✓	●	●	●	●
Kabel	CAM032	5 m Kabel		✓	●	●	✗	✓
	EXTUSB 3.0 USB 3.0_20M USB 3.0_30M USB 3.0_50M	Hybrid USB 3.0 Kabel 10 m Hybrid USB 3.0 Kabel 20 m Hybrid USB 3.0 Kabel 30 m Hybrid USB 3.0 Kabel 50 m		✓	✓	✓	✗	✓
EXTERNE SSD HD	TP2T TP4T TP8T	Externe SSD HD · gekühltes Kompaktgehäuse (100×40×25 mm) · USB 3.0/USB-C. Aufnahmezeit: • ~2 h (2TB) • ~4 h (4TB) • ~8 h (8TB)		✓	✗	✗	✗	✗
INTERNE SSD HD	TP2TI TP4TI TP8TI	Interne SSD HD: • TP2TI: ~2 h • TP4TI: ~4 h • TP8TI: ~8 h		✗	✓	✓	✓	✓
Diverse Optionen	MLU001	USB-Dongle für zusätzliche TP-Analysesoftware		✓	✓	✓	✓	✓
	TRO003	Abnehmbarer Trolley für Systemkoffer		✓	✓	✓	✓	✓
	TPFLYCASE	Flightcase für TroublePad Systemkoffer		✓	✓	✓	✓	✓

● Kompatibel + im betreffenden Systemkoffer enthalten ✗ Nicht Kompatibel ✓ Kompatibel

Objektive	Art.-Nr.	Bezeichnungen	Fotos	STA033 STANDARD	STA036 IP	STA038 IP MOTO	STA040 ULTRA	STA043 DUAL
	GMZ848	Manuelles Zoomobjektiv 8–48 mm		●	✗	✗	✗	●
	M12VM412	Varioobjektiv 4.0–12.0 mm F1.4, 1/2" C-Mount		✓	✗	✗	✗	✓
	EX2001	C-Mount-Brennweitenverdoppler EX2-C		✓	✓	✓	✓	✓
	RIC006	Hochauflösendes Ricoh 6 mm Objektiv		✓	✓	✗	✗	✓
	TAM08	Hochauflösendes Tamron 8 mm Objektiv		✓	●	✗	✗	✓
	TAM016	Hochauflösendes Tamron 16 mm Objektiv		✓	✓	✗	✗	✓
	OBJMOT1	Motorisiertes HD-Objektiv 12–36 mm · f/2,6 Steuerung via TroublePad-Interface, USB-Anschluss inkl 3 m Verlängerung		✓	✗	●	✗	✓
	OBJMOT2	Motorisiertes HD-Objektiv 16–96 mm, f/2,6 Steuerung via TroublePad-Interface, USB-Anschluss inkl 3 m Verlängerung		✓	✗	✗	✓	✓

Spezifische Optionen für TroublePad ULTRA								
Objektive und Kabel für TroublePad ULTRA	CABLTPU_3	Aktives USB-C/USB-C-Kabel 3 m für ULTRA Kamera		✗	✗	✗	●	✗
	CABLTPU_5 CABLTPU_10	Aktives USB-C/USB-C-Kabel 5 m für ULTRA Kamera Aktives USB-C/USB-C-Kabel 10 m für ULTRA Kamera		✗	✗	✗	✓	✗
	12_36MM1	Hochauflösendes Zoomobjektiv 12–36 mm, F1.4 für ULTRA Kamera		✗	✗	✗	●	✗
	8MM_1	8 mm-Objektiv, F2.6 für ULTRA Kamera		✗	✗	✗	✓	✗

● Kompatibel + im betreffenden Systemkoffer enthalten ✗ Nicht Kompatibel ✓ Kompatibel

Unsere Referenzen



Individuelle Lösung? Kontaktieren Sie uns

☎ + 33 (0)1 69 86 01 30
 ✉ info@claravision.com
 📍 2 Bis route de Gisy
 Parc Burospace - BP 14
 91570 Bièvres, France

