



Informazioni sul prodotto
Versione 2.0

ZEISS Primovert

Esaminare e valutare le cellule vive in modo rapido ed efficiente



red dot design award
winner 2010



We make it visible.

Esaminare e valutare le cellule vive in modo rapido ed efficiente

- › **In breve**

- › I vantaggi

- › Le applicazioni

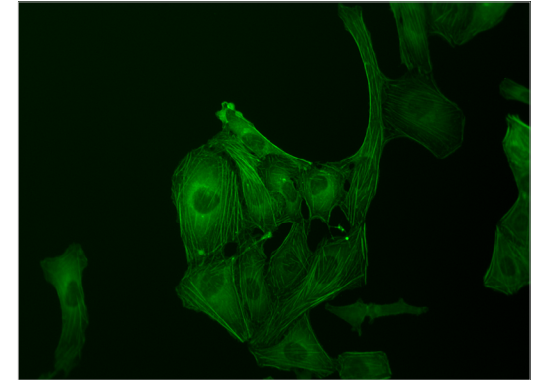
- › Il sistema

- › Tecnologia e dettagli

- › Assistenza tecnica

Con questo compatto microscopio invertito di ZEISS è possibile studiare la morfologia delle cellule vive valutandone lo sviluppo. Primovert si adatta perfettamente al tuo laboratorio di colture cellulari. Permette indagini veloci ed efficaci sia di cellule non colorate in contrasto di fase sia di cellule marcate con GFP in fluorescenza. Si integra perfettamente nella cappa a flusso laminare per l'impiego diretto in ambiente sterile.

Assicura inoltre un notevole grado di flessibilità grazie alla videocamera integrata e all'app di imaging Labscope per iPad: osserva le tue cellule senza accedere all'area sterile e valutate con i colleghi.



Cellule U2OS, colorazione GFP-actina, obiettivo 20x



Più semplice. Più intelligente. Più integrato.

- › In breve
- › **I vantaggi**
- › Le applicazioni
- › Il sistema
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica

Una soluzione completa per il tuo laboratorio di coltura cellulare

Ogni dettaglio di Primovert è progettato per semplificare il lavoro quotidiano. Usa l'interruttore sullo stativo per passare senza sforzo dal contrasto di fase al contrasto di fluorescenza, valutando sia le cellule non colorate che quelle marcate con GFP. Scegli le staffe di montaggio più idonee per lavorare con vari recipienti come piastre di Petri e pozzetti. Quando utilizzi i flaconi da coltura, rimuovi semplicemente il condensatore per aumentare la distanza di lavoro. Questo compatto microscopio rovesciato si inserisce perfettamente nella cappa a flusso laminare consentendo di lavorare direttamente in un ambiente sterile.



Rapido quanto le tue procedure: avvia il sistema e comincia subito la tua attività d'osservazione

Il tuo Primovert è sempre pronto all'uso. Basta usare il comodo interruttore da banco per accendere e spegnere il microscopio. Grazie alla fluorescenza LED integrata, puoi iniziare a lavorare da subito, perché il sistema non necessita di alcun tempo di riscaldamento o raffreddamento. Quando è inattivo, si spegne automaticamente dopo 15 minuti: ottimizzando il risparmio energetico. Primovert è facile da usare, ha bassi costi di gestione ed è comodo, grazie all'ergotubo che consente una postura di lavoro confortevole e rilassata per tutto il tempo necessario. Regola l'angolo di visione in base alle tue esigenze individuali e usa il microscopio in posizione eretta o da seduto.



Il laboratorio di coltura cellulare connesso

Primovert HDcam è progettato per la massima flessibilità: una telecamera integrata consente di risparmiare tempo ed evita la necessità di ulteriori regolazioni e impostazioni. Usa il tuo iPad e l'applicazione gratuita di imagin Labscope per commentare le immagini con il tuo team. Primovert HDcam ti permette di acquisire immagini al microscopio, registrare video, creare note e report e modificare immagini. Salva i file sulla tua rete Windows o condividi le riflessioni tue e del tuo team con i colleghi tramite i dispositivi wireless. Puoi visualizzare le immagini sul tuo monitor, proiettore o laptop in base alle tue preferenze.



Amplia le tue possibilità

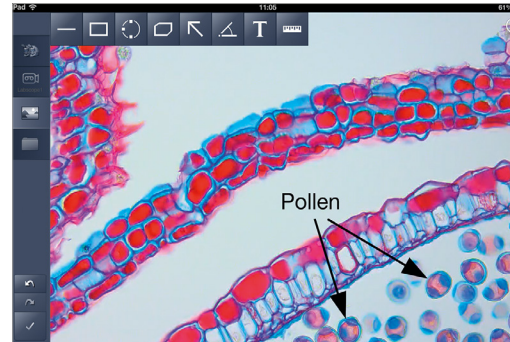


- › In breve
- › I vantaggi
- › **Le applicazioni**
- › Il sistema
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica

Usa Primovert HDcam con il tuo iPad



Collega uno o più iPad simultaneamente con Primovert HDcam.



Con Labscope, l'applicazione gratuita di imaging per iPad di ZEISS, puoi condividere le immagini dal vivo con più utenti contemporaneamente.



Se necessario, puoi ricaricare l'iPad direttamente sul supporto.

Sfrutta la funzionalità dell'app di imaging Labscope per convertire il tuo Primovert in una videocamera HD integrata con un sistema di imaging abilitato wireless. In laboratorio o in classe, con Labscope acquisire immagini e registrare video di campioni al microscopio è più facile che mai. Crea note e report, modifica le immagini e salva i file sulla tua rete Windows. Oppure condividili con i colleghi, quando e dove vuoi, con la stessa semplicità. L'interfaccia utente intuitiva consente di lavorare immediatamente e riduce al minimo la curva di apprendimento.

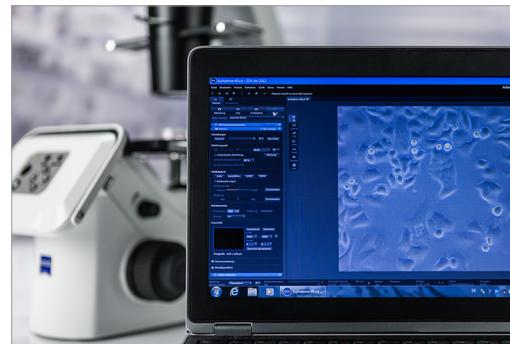
Amplia le tue possibilità

- › In breve
- › I vantaggi
- › **Le applicazioni**
- › Il sistema
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica

Usa Primovert HDcam senza iPad



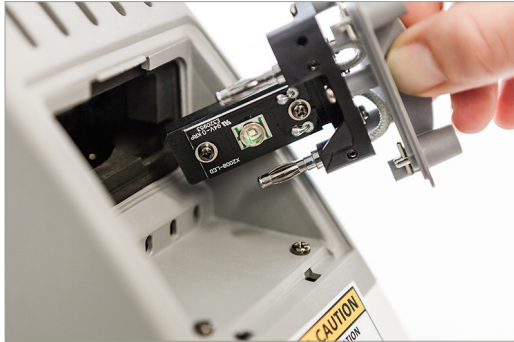
Con Primovert HDcam e la sua fotocamera integrata da cinque megapixel, puoi acquisire immagini e registrare video direttamente. Puoi inoltre regolare le condizioni di registrazione come il contrasto e la luminosità, ma anche controllare il microscopio da una posizione diversa utilizzando il telecomando.



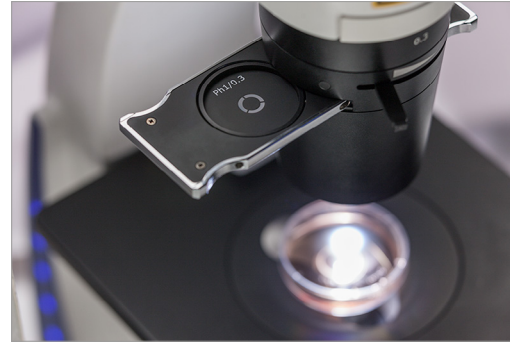
Approfitta delle numerose interfacce di Primovert HDcam. Il software di imaging gratuito ZEN lite fornisce uno strumento flessibile per trasferire i file al PC o laptop. Trasferisci le immagini su un monitor direttamente nella cappa a flusso laminare. Oppure salva i tuoi dati su una scheda SD sul supporto.

Amplia le tue possibilità

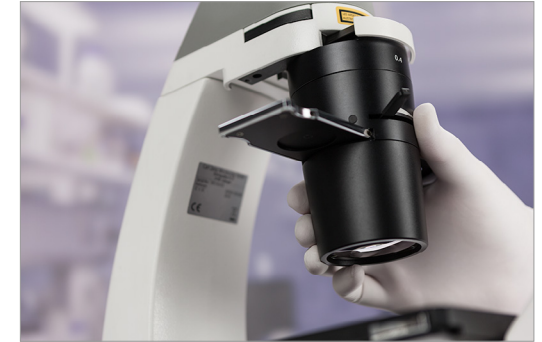
- › In breve
- › I vantaggi
- › **Le applicazioni**
- › Il sistema
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica



L'illuminazione a LED offre il vantaggio di una lunga durata e di una temperatura di colore stabile. Utilizza la fluorescenza LED per evitare il riscaldamento, il raffreddamento e la regolazione della lampada. Lavora con una luminosità costante.



Primovert ha un cursore di fase universale per tutti gli obiettivi. Puoi utilizzare Ph1 per ingrandimenti 10x, 20x e 40x ed evitare di regolare la posizione della fase quando si modifica l'ingrandimento.



Quando si lavora con i flaconi da coltura, è possibile aumentare la distanza di lavoro rimuovendo il condensatore.



Con il suo ergotubo regolabile, Primovert ti permette di lavorare in tutta comodità, sia in piedi che in posizione seduta.



Puoi utilizzare vari telai di montaggio e la regolazione del tavolino per matracci e piastre multipozzetto. Inoltre, è possibile estendere il tavolino se hai piastre di Petri.



Usa il software gratuito per microscopi ZEN lite per controllare le fotocamere dei microscopi ZEISS, acquisire immagini o visualizzare i tuoi file CZI.

Su misura per le tue applicazioni

- › In breve
- › I vantaggi
- › **Le applicazioni**
- › Il sistema
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica

Applicazioni tipiche, campioni tipici	Attività	ZEISS Primovert offre
Applicazioni Primovert	Utilizza il portaobiettivi con più obiettivi per modificare l'ingrandimento 4x - 40x, anello di fase.	Primovert ha un portaobiettivi 4x e una selezione di obiettivi. È possibile utilizzare obiettivi Plan-Achromat e LD Plan-Achromat con anello di fase e ingrandimenti di 4x e 40x.
	Utilizza il microscopio per la formazione di assistenti tecnici e studenti.	Primovert HDcam è progettato per l'osservazione congiunta dei risultati. Consente di collegare uno o più microscopi tra loro. Quando si utilizza l'app di imaging Labscope per iPad, è possibile acquisire e condividere le immagini. In alternativa, puoi utilizzare Primovert HDcam senza iPad con l'aiuto di laptop, videoproiettore e interfacce per schede SD.
	Acquisisci, modifica, documenta e condividi i risultati, per esempio nella gestione della qualità.	Primovert HDcam è progettato per l'osservazione congiunta dei risultati. Consente di collegare uno o più microscopi tra loro. Quando si utilizza l'app di imaging Labscope per iPad, è possibile acquisire e condividere le immagini.
	Utilizza il microscopio per diverse ore.	In modalità automatica, Primovert funziona in standby. Se il dispositivo non viene utilizzato per 15 minuti, si spegne automaticamente. Basta premere un pulsante per riattivarlo. L'ergotubo è stato progettato per tempi di utilizzo prolungati. Consente di regolare l'altezza e l'angolo di visione individualmente per lavorare comodamente in posizione seduta o in piedi.
	Abilita l'utilizzo del microscopio da parte di più utenti.	Primovert HDcam è progettato per l'osservazione congiunta dei risultati. Consente di collegare uno o più microscopi tra loro. Quando si utilizza l'app di imaging Labscope per iPad, è possibile acquisire e condividere le immagini.
	Valuta campioni non colorati e trasparenti come le cellule vive.	Primovert è dotato di contrasto di fase. Si utilizza un cursore di fase universale (Ph0, Ph1 e Ph2) per ingrandimenti 10x, 20x e 40x per eliminare la necessità di regolare la posizione della fase durante la regolazione dell'ingrandimento.
	Utilizza il microscopio in un ambiente sterile (cappa a flusso laminare nel laboratorio di coltura cellulare).	Il design compatto di Primovert permette al microscopio di adattarsi a qualsiasi laboratorio di colture cellulari. Puoi inserire Primovert HDcam direttamente nella tua cappa a flusso laminare, controllarlo da remoto e collegarlo a un laptop o monitor, lavorando così direttamente in un ambiente sterile.

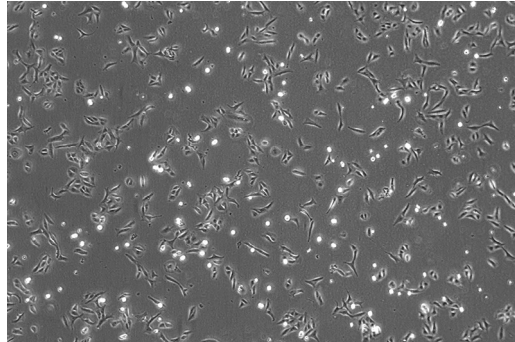
Su misura per le tue applicazioni

- › In breve
- › I vantaggi
- › **Le applicazioni**
- › Il sistema
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica

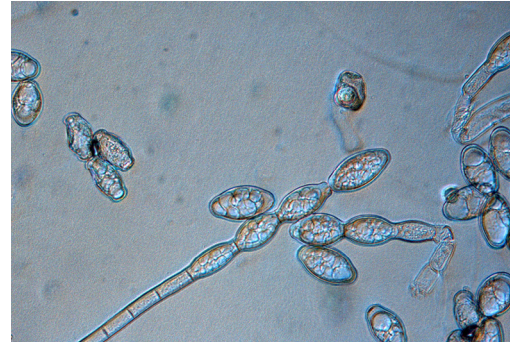
Applicazioni tipiche, campioni tipici	Attività	ZEISS Primovert offre
Applicazioni Primovert	Eccita e osserva il fluoroforo GFP.	Con Primovert iLED, puoi passare dal contrasto in campo chiaro a quello in fluorescenza direttamente sul supporto e valutare sia le cellule non colorate che quelle marcate con GFP.
		La fluorescenza LED fornisce un'illuminazione uniforme del campione. Si evitano le lunghe fasi di riscaldamento e di raffreddamento e le regolazioni della lampada.
	Utilizza diversi recipienti per la coltura cellulare come piastre di Petri, piastre multipozzetto e fialoni da coltura.	Primovert viene fornito con una varietà di guide per oggetti e inserti da tavolino per diversi recipienti di coltura cellulare. Utilizza l'estensione del tavolino se desideri impilare più recipienti sul bordo. Quando si lavora con i fialoni da coltura, è sufficiente rimuovere il condensatore.
	Utilizza le piastre di Petri.	Primovert è un microscopio invertito, quindi è facile osservare dal basso le cellule che si raccolgono sul fondo dei recipienti di coltura cellulare.

ZEISS Primovert al lavoro

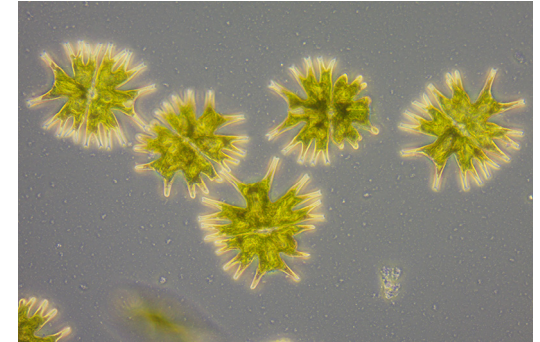
- › In breve
- › I vantaggi
- › **Le applicazioni**
- › Il sistema
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica



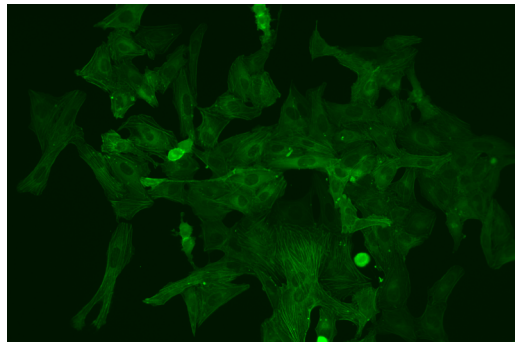
*Cellule U2OS
Ingrandimento 40x, contrasto di fase*



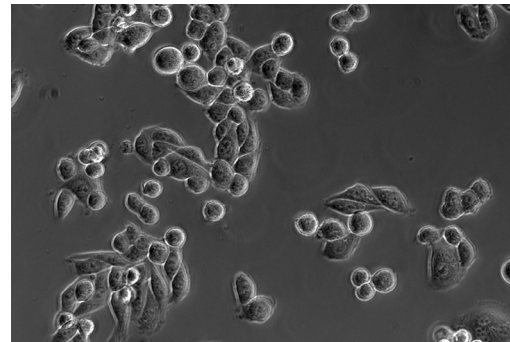
*Formazione di conidi nell'oidio su salvia a 40x di ingrandimento,
per gentile concessione dell'Istituto Julius Kühn, Braunschweig,
Germania*



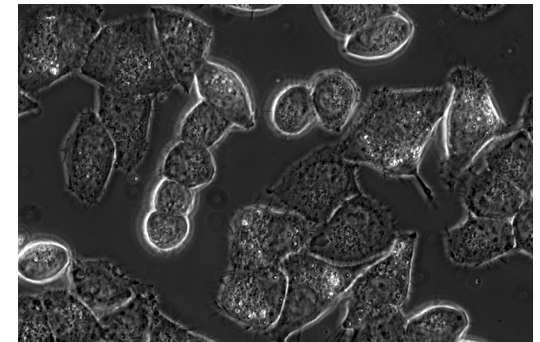
*Microsterias radiata
Ingrandimento 40x, contrasto di fase*



*Cellule U2OS, marcate con GFP
Ingrandimento 20x, contrasto di fluorescenza*



*Cellule HeLa
Ingrandimento 20x, contrasto di fase*



*Cellule HeLa
Ingrandimento 40x, contrasto di fase*

Una vasta scelta di componenti

- › In breve
- › I vantaggi
- › Le applicazioni
- › **Il sistema**
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica



1 Microscopi

- Primovert
- Primovert photo
- Primovert ergo
- Primovert iLED
- Primovert HDcam

2 Obiettivi raccomandati

- Plan-ACHROMAT 4x/0,10 HF
- Plan-ACHROMAT 4x/0,10 Ph0
- Plan-ACHROMAT 10x/0,25 Ph1
- LD Plan-ACHROMAT 20x/0,30 Ph1
- LD Plan-ACHROMAT 40x/0,50 Ph1
- LD Plan-ACHROMAT 20x/0,30 Ph2
- LD Plan-ACHROMAT 40x/0,50 Ph2

3 Condensatori

- Condensatore LD 0,3 (distanza di lavoro: 72 mm)
- Condensatore LD 0,4 (distanza di lavoro: 55 mm)

4 Illuminazione

Luce trasmessa:

- HAL 30 W (alogeno)
- LED

Luce riflessa:

- LED a fluorescenza 470 nm
- Set di filtri 38HE

5 Fotocamere

Fotocamere raccomandate:

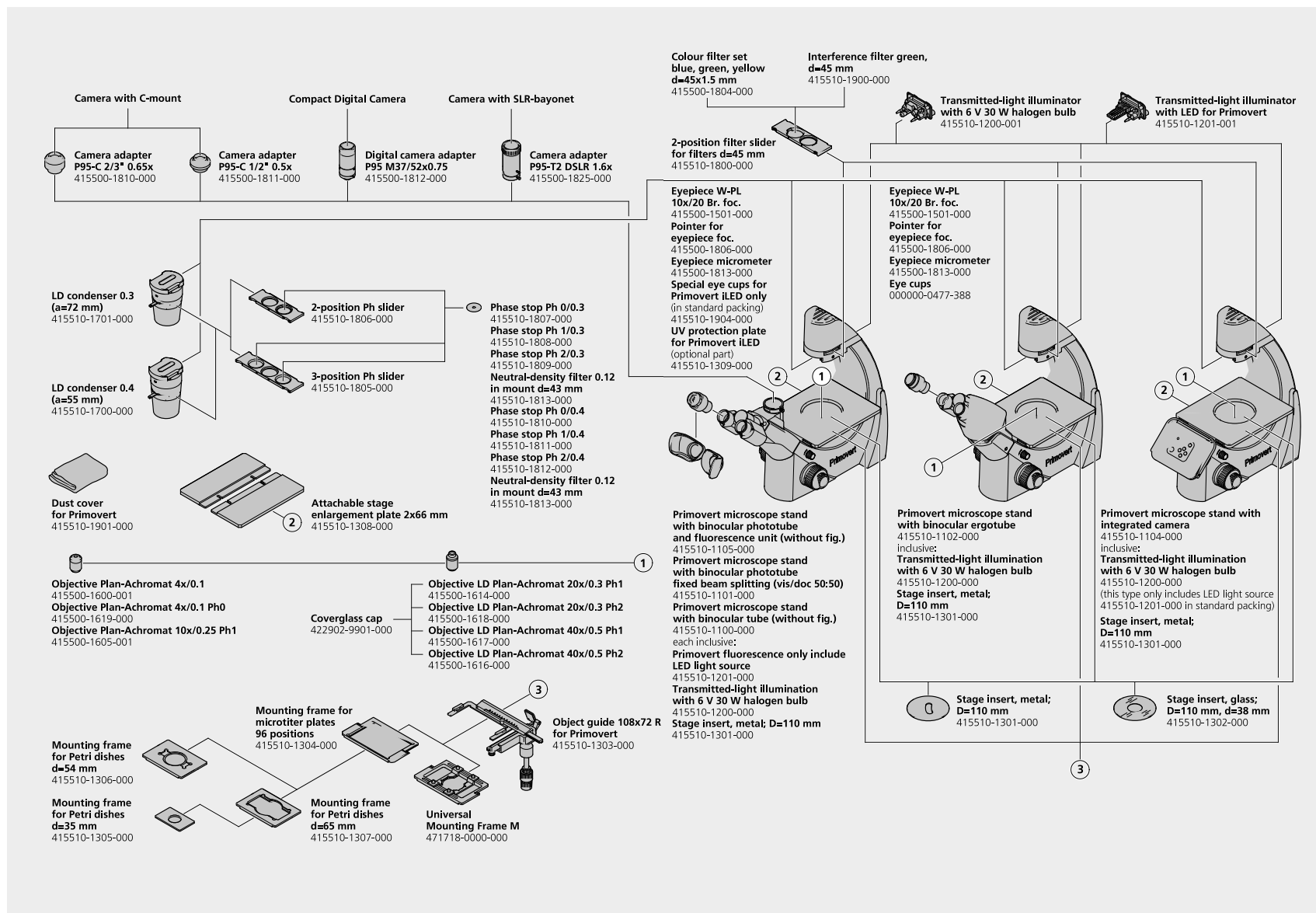
- Axiocam ICc 5
- Axiocam ICc 1
- Axiocam ERc 5s

6 Software

- ZEN lite
- App di imaging Labscope per iPad

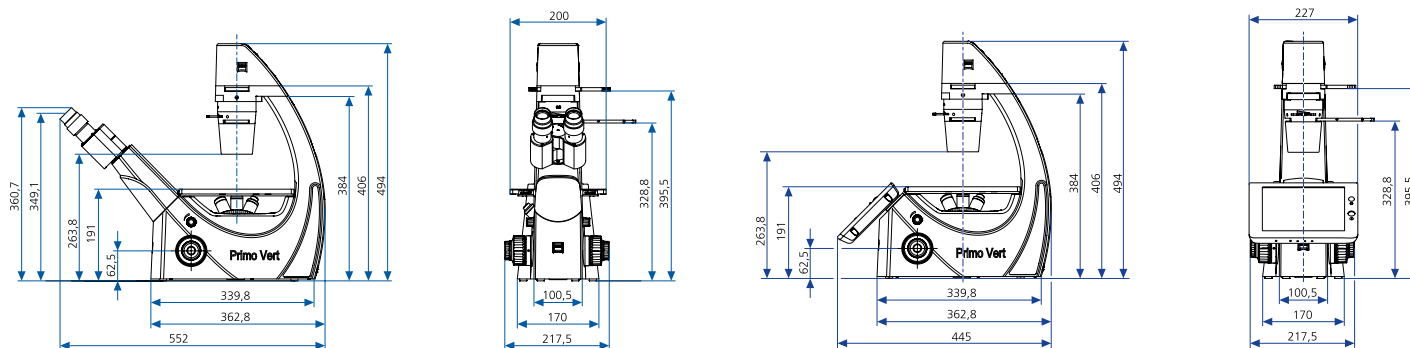
Panoramica del sistema ZEISS Primovert

- › In breve
- › I vantaggi
- › Le applicazioni
- › **Il sistema**
- › Tecnologia e dettagli
- › Assistenza tecnica



Specifiche

- › In breve
- › I vantaggi
- › Le applicazioni
- › Il sistema
- › **Tecnologia e dettagli**
- › Assistenza tecnica



Dimensioni (larghezza × profondità × altezza)

Primovert	Circa 261 mm × 550 mm × 494 mm
Primovert HDcam	Circa 215,5 mm × 473 mm × 494 mm
Primovert iLED	Circa 215,5 mm × 552 mm × 494 mm

Peso (senza accessori o imballaggio)

Primovert (senza accessori o imballaggio)	Circa 11 kg
Primovert HDcam	Circa 11 kg
Primovert iLED	Circa 11,5 kg

Condizioni ambientali

Trasporto (nell'imballaggio)

Temperatura ambiente consentita	Da -40 °C a +70 °C
---------------------------------	--------------------

Conservazione

Temperatura ambiente consentita	Da +10 °C a +40 °C
Umidità consentita	Max. 75% a 35 °C (senza condensa)

Utilizzo

Area di utilizzo	Ambienti chiusi
Altitudine massima	2.000 m
Temperatura ambiente consentita	Da +10 °C a +40 °C
Umidità consentita	Max. 75% a 35 °C (senza condensa)

Specifiche

- › In breve
- › I vantaggi
- › Le applicazioni
- › Il sistema
- › **Tecnologia e dettagli**
- › Assistenza tecnica

Specifiche tecniche

Classe di protezione	II
Tipo di protezione	IP20
Sicurezza elettrica	Conforme alla norma DIN EN 61010-1 (IEC 61010-1) e agli standard CSA e UL
Grado di inquinamento	2
Categoria di sovratensione	II
Soppressione delle interferenze radio	Conforme EN 61326-1, EN 61326-2-101
Tensione principale	Da 100 a 240 V ($\pm 10\%$); grazie all'adattatore di corrente internazionale non è necessario regolare la tensione del dispositivo
Frequenza di rete	50/60 Hz
Consumo energetico (Primovert HDcam)	45 W; tensione secondaria da alimentatore esterno di 12 V
Alimentatore in uscita (Primovert HDcam)	12 V DC; max. 5 A
Consumo energetico (Primovert iLED)	Max. 30 W; tensione secondaria da alimentatore esterno di 12 V
Alimentazione in uscita (Primovert iLED)	12 V DC; max. 2,5 A
Microscopio da 12 V / 6 V DC	Regolabile da 1,5 V a 6 V
Classe LED dell'intero dispositivo	Gruppo di rischio 2 secondo IEC 62471

Sorgenti luminose

Lampada alogena	HAL 6 V, 30 W
Gamma di regolazione della sorgente luminosa	Completamente regolabile tra 1,5 V e 6 V DC
Temperatura di colore a 6 V	2.800 K
Potenza luminosa	765 lm
Durata media	100 ore
Area illuminata	1,5 × 1,5 mm

Specifiche

- › In breve
- › I vantaggi
- › Le applicazioni
- › Il sistema
- › **Tecnologia e dettagli**
- › Assistenza tecnica

Illuminazione LED	LED a luce bianca, lunghezza d'onda di picco 450 nm, gruppo di rischio LED 2 secondo IEC 62471
Illuminazione a fluorescenza	LED blu, lunghezza d'onda di picco 470 nm, gruppo di rischio LED 2 secondo IEC 62471
Illuminazione omogenea del campo immagine	Diametro di 20 mm
Regolazione analogica della luminosità da	Circa 15 a 100%
Temperatura di colore costante indipendente dalla luminosità	7.000 K
Illuminazione omogenea del campo immagine	Diametro di 20 mm
Regolazione analogica della luminosità da	Circa 15 a 100%
Con un campo visivo di 20	WF 10x/20 Br. foc.
Dati ottici e meccanici	
Supporto con focus sul tavolino	
Uso della regolazione grossolana	45 mm/rev
Uso della regolazione fine	0,5 mm/rev
Sollevamento totale	15 mm
Cambio degli obiettivi	Usando manualmente la torretta portaobiettivi 4x
Obiettivi	Obiettivo di prima classe con messa a fuoco all'infinito con filettatura W 0,8
Oculari con campo visivo di 20	30 mm diametro d'innesto, WF 10x / 20 Br. foc.
Tavolino dell'obiettivo	Fisso
Dimensioni (larghezza x profondità)	200 mm x 239 mm
Regolazione del tavolino	Destra
Noni con scala di numeri e lettere	Asse x: scala dei numeri; lettura da destra a sinistra; asse y: scala delle lettere, lettura con specchio
Azionamento coassiale	Destra
Condensatore LD 0,3	Per Vobj da 4x a 40x, a = 72 mm
Condensatore LD 0,4	Per Vobj da 4x a 40x, a = 55 mm

Specifiche

- › In breve
- › I vantaggi
- › Le applicazioni
- › Il sistema
- › **Tecnologia e dettagli**
- › Assistenza tecnica

ZEISS Primovert

Campo visivo massimo	20
Distanza dell'oculare (distanza pupillare)	Regolabile da 48 mm a 75 mm
Angolo di visione	45°
Altezza di osservazione	Da 350 mm a 390 mm
Output visivo	Fattore del tubo 1x

ZEISS Primovert photo

Altezza di osservazione	Da 350 mm a 390 mm
Output visivo	Fattore del tubo 1x
Output foto/video	Fattore del tubo 1x, interfaccia 60 mm
Split fisso	50% vis, 50% doc

ZEISS Primovert ergo

Campo visivo massimo	20
Distanza dell'oculare (distanza pupillare)	Regolabile da 48 mm a 75 mm
Angolo di visione	Da 30° a 60°, regolabile all'infinito
Altezza di osservazione	Da 360 mm a 480 mm
Output visivo	Fattore del tubo 1x

ZEISS Primovert HDcam*

Fotocamera	CMOS da 5 megapixel
Campo visivo acquisito della telecamera	11,4 mm × 8,56 mm (diagonale 14,2 mm)
Adattatore per telecamera integrato	0,63x
Output	HDMI / USB 2.0 / porta Ethernet / scheda SD
Supporto per iPad	Inclinabile da 40° a 80°

* Le immagini di Primovert HDcam non devono essere utilizzate per formulare una diagnosi diretta.

Specifiche

- › In breve
- › I vantaggi
- › Le applicazioni
- › Il sistema
- › **Tecnologia e dettagli**
- › Assistenza tecnica

Primovert iLED

Campo visivo massimo	20
Illuminazione	Epi-fluorescenza / luce trasmessa
Fonte di fluorescenza	Lunghezza d'onda del LED 470 nm
Fonte di luce trasmessa	LED 7.000 K
Distanza dell'oculare (distanza pupillare)	Regolabile da 48 mm a 75 mm
Angolo di visione	45°
Altezza di osservazione	Da 350 mm a 390 mm
Output visivo	Fattore del tubo 1x
Porta foto/video	
Divisione fissa del fascio	

Affidatevi al supporto del nostro Servizio di Assistenza Tecnica

- › In breve
- › I vantaggi
- › Le applicazioni
- › Il sistema
- › Tecnologia e dettagli
- › **Assistenza tecnica**

Consapevoli dell'importanza che riveste il vostro sistema di microscopia ZEISS, ci adoperiamo per assicurarvi la sua massima affidabilità d'uso, mettendovi in grado di utilizzare ogni sua opzione disponibile, sfruttandone appieno le prestazioni. Potete scegliere tra una serie di prodotti di assistenza, ciascuno fornito da specialisti altamente qualificati ZEISS, che vi supporteranno nell'intera fase di post-acquisto. Il nostro obiettivo principale resta infatti quello di consentirvi di ottenere il massimo dei risultati durante l'intero corso della vostra attività quotidiana.

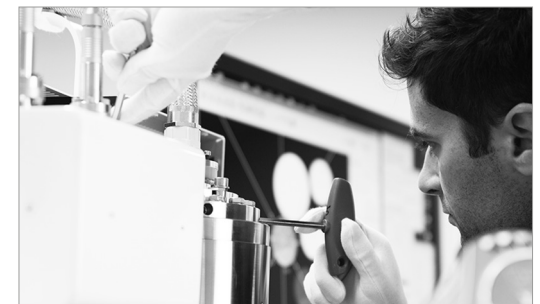
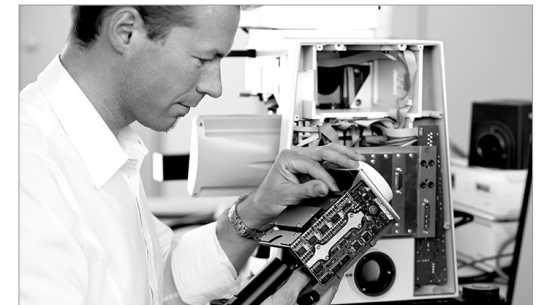
Riparazione. Manutenzione. Ottimizzazione.

Prolungate il ciclo di vita del vostro microscopio. Un contratto di assistenza ZEISS Protect vi dà modo di prevedere i costi operativi, riducendo i dispendiosi tempi di attesa in caso di fermo macchina e assicurandovi un uso completo del vostro sistema. Scegliete il contratto di assistenza più adatto a voi in base alla gamma di opzioni e ai livelli di supporto offerti. Lavoreremo con voi per selezionare il programma di assistenza che meglio risponde alle esigenze del vostro microscopio e ai suoi requisiti d'uso, attenendoci alle disposizioni standard della vostra società.

Anche il nostro Service "on demand" vi offre notevoli vantaggi. Il nostro Servizio di Assistenza analizzerà le problematiche specifiche, risolvendole per mezzo di un software di manutenzione in remoto od operando in loco.

Ampliate il vostro sistema di microscopia.

Il vostro microscopio ZEISS è ideato per poter ricevere una regolare serie di aggiornamenti: le interfacce aperte vi consentiranno di mantenere il sistema costantemente aggiornato. Grazie alle nuove possibilità di update, opererete in modo più efficiente, prolungando il ciclo di vita del vostro microscopio e migliorandone le performance.



Approfittate delle prestazioni ottimizzate del vostro sistema di microscopio supportato dal Servizio di Assistenza ZEISS, ora e in futuro.

>> www.zeiss.com/microservice



Carl Zeiss Microscopy GmbH

07745 Jena, Germania
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/primovert

Contatto Locale

Carl Zeiss S.p.A. con socio unico
Research Microscopy Solutions
Via Varesina 162
20156 Milano (MI)



We make it visible.