



**Motic**<sup>®</sup>

MORE THAN MICROSCOPY

**SMZ161** | **BASIC  
STEREO  
MICROSCOPE**



# | SMZ161

Il nuovo Stereomicroscopio Zoom di Motic SMZ-161 si aggiunge al grande successo della famiglia di stereomicroscopi SMZ, introducendo nuovi materiali più leggeri, così come nuove e migliori opzioni per quanto riguarda l'illuminazione LED. Prestazioni ottiche convincenti, combinate con un ingombro ridotto e una meccanica robusta, fanno dell'SMZ-161 lo stereomicroscopio ideale per l'insegnamento sia in Scuole Superiori che nelle Università.

Il sistema ottico Greenough permette di ottenere immagini nitide e prive di distorsioni, con una migliorata scala di zoom di 6:1. La parafocalità è assicurata per la gamma completa d'ingrandimenti; mentre uno scatto di arresto meccanico, implementato sullo zoom continuo, assicura una riproduzione precisa degli ingrandimenti. L'ampia distanza di lavoro di 110mm nella sua configurazione standard lascia sufficiente spazio per la manipolazione dei campioni, trasmettendo una realistica immagine verticale in 3 dimensioni.





**Motic**  
SMZ-161

10

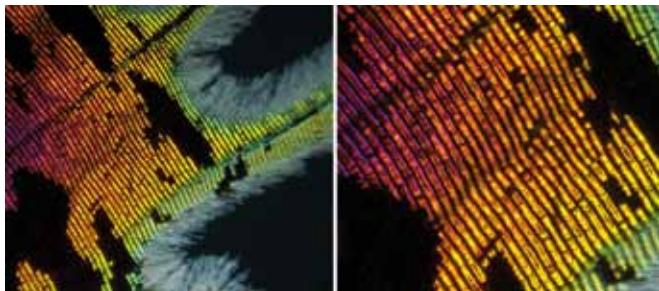
# SMZ161

BASIC  
STEREO  
MICROSCOPE

## Scala di Zoom

Con l'SMZ-161 sarà ora più facile e richiederà meno sforzo passare da una visione d'insieme del campione a un'osservazione nel dettaglio. Una rotazione completa della manopola dello zoom permette di accedere alla gamma completa degli ingrandimenti disponibili. La scala di zoom 6:1 permette degli ingrandimenti standard di 7.5X-45X. Grazie al design ottico parafocale non è necessario riaggiustare la posizione di messa a fuoco mentre si sta zoomando sul campione.

Per aumentare la scala di ingrandimenti disponibili, per questo modello esiste tutta una gamma di obiettivi ausiliari e oculari che permetteranno ottenere ingrandimenti da 2.25X fino a 180X.



## Oculari

Gli oculari standard dell'SMZ-161 WF10X/20mm presentano un alto punto focale, che consente ai portatori di occhiali di avere accesso all'intero campo di visione. Una regolazione diottrica di +/- 5 dpt è possibile su entrambi i tubi portaoculari, mentre le conchiglie di gomma per gli oculari, fornite con il prodotto, minimizzano la dispersione della luce e rendono così l'osservazione più confortevole. La distanza interpupillare può essere regolata tra 50-75mm. Oltre agli oculari standard WF10X/20, la Serie SMZ-161 offre anche oculari alternativi. Per realizzare delle misurazioni sono disponibili diversi tipi di reticoli.

## Obiettivi Ausiliari

La configurazione standard dell'SMZ-161 presenta una distanza di lavoro di 110mm, che offre un ampio spazio per la manipolazione del campione. Il massimo diametro di campo (con al posizione di zoom al minimo e gli oculari standard 10X/20) è 26.7mm. Ingrandimenti maggiori possono essere raggiunti utilizzando i seguenti obiettivi ausiliari (che seguono anche i requisiti ESD):

Ingrandimento	W.D.(mm)	Massimo diametro di campo
		(con oculari 10X/20)
1.5X	56.3	17.8
2X	38,6	13,3

Una visione più generale del campione è possibile scegliendo uno dei seguenti obiettivi ausiliari:

Ingrandimento	W.D.(mm)	Massimo diametro di campo
		(con oculari 10X/20)
0.3X	301	88.9
0.5X	191.8	53,3
0.63X	142.7	42,3
0.75X	128.6	35.6



## Immagine 3-D

Grazie alle sue dimensioni compatte e ai meccanismi robusti, l'SMZ-161 di Motic è l'ideale per qualsiasi tipo di applicazione in campo educativo. Sulla base del sistema ottico Greenough, con i suoi percorsi di visualizzazione completamente separati, l'SMZ-161 offre un'immagine in 3 dimensioni senza distorsioni. Per migliorare ulteriormente la qualità dell'immagine, il rivestimento multistrato delle lenti offre immagini con un notevole contrasto e riduce le riflessioni interne.

## La Distanza di Lavoro

Nella sua configurazione standard, l'SMZ-161 fornisce una grande distanza di lavoro di 110 mm, che può essere facilmente estesa a 301mm (con l'obiettivo aggiuntivo ausiliario 0.3X). Per raggiungere l'ingrandimento totale desiderato, l'obiettivo d'ingrandimento inferiore a 1x può essere compensato utilizzando oculari con maggiore ingrandimento (fino a 20X).

## Pacchetti Standard

L'SMZ-161 di Motic è disponibile con testa Binoculare o Trinoculare, entrambe con un angolo di visione di 45°, oculari WF10X/20 e obiettivo incorporato 1X. Per particolari strumenti per sperimentazioni o per applicazioni d'ispezione OEM, è disponibile anche una testa compatta binoculare con un angolo di visione di 60°. Il trattamento antimuffa per tutte le componenti ottiche permette di utilizzare l'SMZ-161 anche in ambienti umidi.

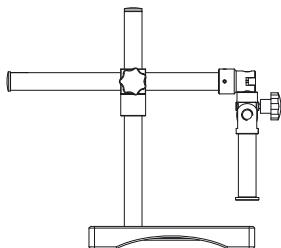
Descrizione	SMZ-161-BP	SMZ-161-TP	SMZ-161-BL	SMZ-161-TL	SMZ-161-BLED	SMZ-161-TLED
SMZ-161 Binoculare 45°	●		●		●	
SMZ-161 Binoculare 60°	●		●		●	
SMZ-161 Trinoculare 45°		●		●		●
Oculari a grande campo fissi 10X/20	●	●	●	●	●	●
Stativo piano – Base compatta	●	●				
Stativo piano - supporto	●	●				
Stativo ad asta con illuminatore (HAL)			●	●		
Stativo ad asta con illuminatore (LED)					●	●

● incluso ● disponibile come optional

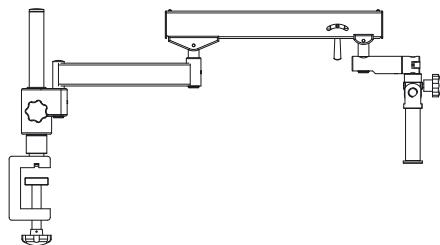
## Configurazione Modulare

Oltre ai pacchetti standard, il sistema SMZ-161 offre anche componenti modulari per una configurazione personalizzata in funzione delle esigenze e della situazione del posto di lavoro. Lo stativo a braccio industriale per osservazioni di campioni più grandi può sostituire lo stativo compatto con luce trasmessa, per aumentare significativamente la libertà dell'utente. Tutti questi stativi richiedono un sistema d'illuminazione separato a seconda dei requisiti del campione.

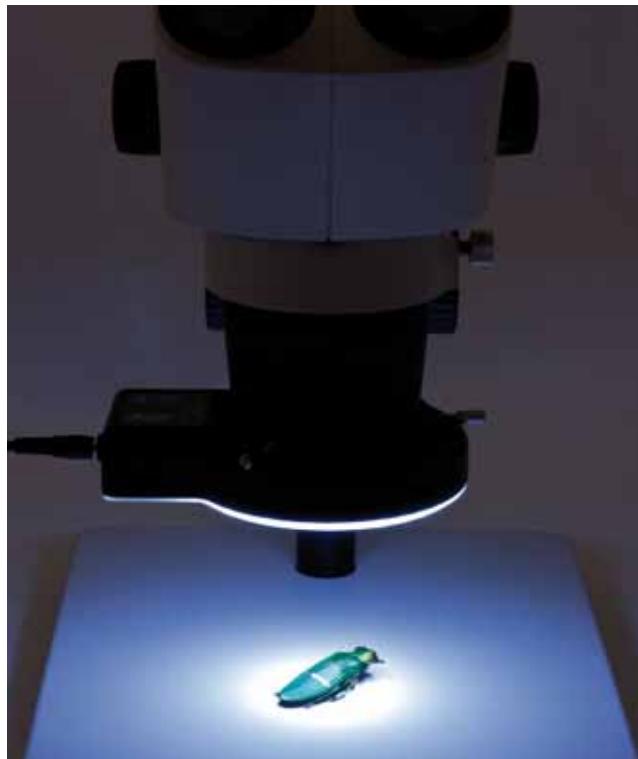
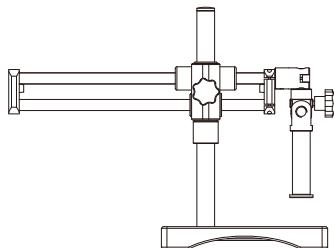
**Stativo Universale Speciale (base quadrata)**



**Stativo a braccio articolato (versione a morsetto)**



**Stativo a braccio articolato con movimento a cuscinetti**



## Illuminazione

L'illuminazione è un aspetto fondamentale per assicurare il massimo rendimento dell'immagine utilizzando uno stereomicroscopio. Motic offre un'ampia gamma di opzioni per l'illuminazione che possono essere combinate con l'ottica dell'SMZ-161.

Soprattutto quando si tratta dell'osservazione di campioni vivi in biologia, Motic raccomanda l'illuminazione LED, per via del quasi inesistente sviluppo di calore che minimizza l'impatto sui campioni viventi. Una soluzione più potente è fornita dalla Sorgente di luce fredda di Motic MLC-150. Sono disponibili diversi tipi di bracci o guide per la luce che permettono massima flessibilità in questo frangente.



## Fotomicrografia Standard

L'adattamento di una macchina fotografica reflex (SLR), oggi giorno soprattutto digitale, richiede una versione trinoculare dell'SMZ-161. L'adattatore T2, necessario a questo scopo, viene fornito dal fabbricante della macchina fotografica. Questa soluzione fornisce immagini ad alta risoluzione di piccoli campi di visione.

## Documentazione Digitale

Una soluzione più comoda può essere ottenuta grazie alla filosofia di Motic per una facile digitalizzazione dell'immagine. La combinazione dell'SMZ-161 con qualsiasi delle nostre Moticam permette di ottenere eccellenti immagini dal vivo. Tutte le videocamere Motic sono equipaggiate con un software che permetterà di trasformare l'SMZ-161 in una stazione di analisi e documentazione. L'SMZ-161 trinoculare permette di utilizzare differenti adattatori, dipendendo dalle dimensioni del sensore della videocamera utilizzata.

## Accessori

### Tavolino slittatore

Un tavolino slittatore, ruotabile a 360°, per regolare il movimento multidirezionale del campione.

### Tavolino traslatore x/y

Un tavolino traslatore x/y fissabile, con rango di movimento 76X54mm consente un preciso movimento bidirezionale.

### Polarizzatore, Analizzatore

Per analizzare la birifrangenza dei materiali trasparenti è richiesto un kit di polarizzazione.

### Insero per Campo Scuro

Il diaframma a iride permette una variazione dell'apertura dell'illuminazione in accordo con l'apertura numerica dell'obiettivo in uso.

## Caratteristiche tecniche

- Sistema Ottico Greenough
- Ottica acromatica con trattamento antimuffa
- Tubo d'osservazione a grande campo binoculare/trinoculare inclinato a 45° (ripartitore ottico 0:100 oculare sinistro/tubo trinoculare in posizione per fotografia)
- Oculari a grande campo con alto punto focale, WF 10X/20 con regolazione diottrica in entrambi i tubi degli oculari +/- 5dpt
- Distanza interpupillare 50-75mm
- Zoom 6:1; 5 posizioni di stop
- Ingrandimenti Standard 7.5X-45X
- Distanza di lavoro 110mm

**Motic®**

Canada | China | Germany | Spain | USA

[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)