

Für Anwendungen im Bereich Life Science



Der Benutzerkomfort ist entscheidend für gleichbleibende, genaue Ergebnisse

Bedienkomfort steht bei Olympus immer im Vordergrund, die Mikroskope SZ61 und SZ51 setzen hier ganz neue Maßstäbe. Die glatten Konturen, das Okular und die zugänglichen, leichtgängigen Bedienelemente machen die Bedienung der Mikroskope einfacher und komfortabler. Der kompakte Aufbau wird durch das Greenough-System des Mikroskops ermöglicht, das sich durch hohe Verzeichnungsfreiheit, große Schärfentiefe sowie Klarheit, Detailtreue, gute Farbwiedergabe und geringe Verzerrung auszeichnet. Die zuverlässige, leistungsstarke Optik ermöglicht gleichbleibende, genaue Ergebnisse; ergonomische Funktionen machen lange Arbeitsaufgaben einfacher und weniger anstrengend. Die SZ61/SZ51 Mikroskope bieten den Komfort und die Funktionalität, die für moderne biologische Mikroskopieanwendungen unabdingbar sind.





SZ61



SZ61TR



SZ61-60

Hochleistungsoptik in kompaktem, ergonomischem Design

Das verbesserte Greenough-Optiksystem der Mikroskope SZ61 und SZ51 erfüllt den Wunsch nach einem einzigen kompakten Gerät, das für eine Vielzahl von Beobachtungs- und Dokumentationsmöglichkeiten einsetzbar ist. Eine klare, scharfe Bildwiedergabe wird durch ergonomische Bedienelemente ergänzt, um Komfort und Benutzerfreundlichkeit zu maximieren.

Die Gehäuse der Mikroskope SZ61 und SZ51 werden aus bleifreien optischen Gläsern hergestellt, was das Engagement von Olympus für die Umwelt unterstreicht.

Hoher Zoomfaktor von 6,1:1

Der Vergrößerungsbereich des SZ61 Mikroskops reicht von 6,7× bis 45× (bei Verwendung von Okularen 10×), der Zoomfaktor beträgt 6,7:1. Das moderne optische System ermöglicht schnelle und komfortable Beobachtungen bei mit der jeweils passenden Vergrößerung. Das SZ51 bietet eine Vergrößerung von 8× bis 40× (bei Verwendung der Okulare 10×) mit einem Zoomfaktor von 5:1.

Hervorragende Schärfentiefe und Verzeichnungsfreiheit

Der Konvergenzwinkel des Greenough-Optiksystems von 10 Grad ermöglicht eine hervorragende Verzeichnungsfreiheit bei hoher Schärfentiefe.

Hervorragende Farbtreue der Wiedergabe

Dank der sorgfältig ausgewählten Beschichtung der Linsenoberflächen und Glasmaterialien im gesamten optischen System lassen sich Proben in ihren ursprünglichen, authentischen Farben beobachten und dokumentieren.

Scharfe Bilder mit hohem Kontrast

Kontrastreiche Bilder und ein verzeichnungsfreies Bildfeld ermöglichen eine genaue Reproduktion und Dokumentation der Original-Probenformen.



Das Greenough-Optiksystem besitzt zwei Zoom-Strahlengänge, die in einem Winkel von 10° geneigt sind. Dies ermöglicht einen kompakten Mikroskopaufbau mit besten Eigenschaften.



Fünf Variationen der Zoomeigenschaften

Die Mikroskope SZ61 und SZ51 bieten fünf Möglichkeiten der Systemkonfiguration. Beide können mit einem ergonomisch gestalteten, um 45° geneigten Tubus ausgestattet werden, wenn sie auf Standardstativen montiert sind. Außerdem kann der Anwender einen um 60° geneigten Tubus (SZ61-60/SZ51-60) für spezielle Anwendungen einsetzen, bei denen der Zoomkörper zur Verwendung mit anderen Geräten oder zur Montage auf einem Universalstativ geneigt werden muss. Zu Dokumentationszwecken bietet Olympus auch das SZ61TR mit Trinokulartubus für den problemlosen Anschluss einer Digital- oder Videokamera.



Komfortable Bedienung von vorn

Der bequeme Zugang zu den am häufigsten verwendeten Knöpfen und Bedienelementen maximiert den Bedienkomfort und reduziert die Belastung von Nacken und Rücken.



SZ61TR



SZ51

Für jede Anwendung das richtige Zubehör

Digitalkamera DP22

Die eigenständige DP22 Digitalkamera erleichtert die Beobachtung, Fokussierung, Bildaufnahme und Bildarchivierung und ermöglicht eine ruckelfreie Live-Darstellung mit hochauflösenden Bildern für professionell aussehende Präsentationen. Die dedizierte Steuerung ermöglicht eine reibungslose und intuitive Bedienung über einen Touchscreen-Monitor oder eine Maus (kein PC erforderlich).

*Die DP22 Kamera ist nicht für die klinische Diagnostik bestimmt.

Verschiedene Universalstative

Für die Beobachtung großer Proben steht eine Vielzahl von Universalstativen zur Verfügung. Unabhängig davon, wie groß die Proben sind oder wie stark sie in ihrer Größe variieren, bietet Olympus das richtige Stativ entsprechend den jeweiligen Anforderungen.



SZ61TR+DP22



SZ61+SZ2-STU2



SZ61+SZ2-STU3



Große Auswahl an Hilfsobjektiven und Okularen

Hilfsobjektive ermöglichen Beobachtungen im geeigneten Arbeitsabstand (AA) für eine Vielzahl von Anwendungen. Der Arbeitsabstand kann zwischen 250 mm–350 mm (Objektiv 0,3x) und 180 mm–250 mm (Objektiv 0,4x) geändert werden. Okulare sind im Bereich von 10x bis 30x erhältlich, um die Systemvergrößerung zu optimieren.



Hilfsobjektive



Okulare

Die richtige Beleuchtung für jede Arbeit

LED-Beleuchtungsstativ / SZ2-ILST

Das LED-Beleuchtungsstativ zeichnet sich durch eine geringe Dicke aus, dadurch liegen die Probenpositionen niedrig und die Bedienbarkeit wird optimiert. Bei diesem Stativ sind Durchlicht und Auflicht verfügbar. LED-Licht besitzt sowohl eine lange Lebensdauer als auch eine konstante Farbtemperatur unabhängig von der Helligkeit.



Beleuchtungsbasis für Durchlicht / SZ2-ILA

In Verbindung mit dem SZ2-ST Stativ bietet diese kostengünstige Beleuchtungseinrichtung eine helle, gleichmäßige Ausleuchtung bei schwachen bis starken Vergrößerungen. Der schwenkbare Spiegel erlaubt eine direkte und schräge Ausleuchtung von kontrastarmen Proben. Die verfügbaren LED-Lichtquellen (SZ2-CLS oder BX3M-LEDT) liefern die notwendige Leistung für eine Vielzahl von Beleuchtungsanforderungen.



Wahl der geeigneten Kontrast- und Beobachtungsmethode / SZX2-ILLTQ/SZX2-ILLTS

Dank der geringen Dicke von nur 41,5 mm, die etwa der halben Dicke früherer Halogenlampen-Basen für die Durchlichtbeleuchtung entspricht, haben die LED-Beleuchtungsbasen für Durchlicht eine geringere Höhe und einen niedrigen Augenpunkt und erleichtern während der Beobachtung und Bedienung den Zugang zu an der Basis fixierten Proben. Mit der SZX2-ILLTQ LED-Beleuchtungsbasis mit Vierfachrevolver kann der Anwender Kassetten auswählen und mit einem Handgriff zwischen Hellfeld (Standard/Hoch/Gering), Schräglicht (Standard/Hoch/Gering), Dunkelfeld, polarisiertem Licht und Verschlussblende umschalten. Eine LED-Beleuchtungsbasis mit einer Position wird ebenfalls angeboten (SZX2-ILLTS). Dies macht die Serie SZ2 zu einem flexiblen Universalmikroskop für verschiedene Proben und Beobachtungsaufgaben. Ein weiterer Vorteil der LED-Beleuchtung ist die kühlere Oberfläche der LED-Beleuchtungsbasis, die sich daher für die Langzeitmanipulation von lebenden Proben eignet. Die Leistungsaufnahme ist geringer als bei einer herkömmlichen 30-W-Halogenlichtquelle. Eine Lebensdauer von über 60.000 Stunden reduziert die Betriebskosten erheblich.



Produktname	Beobachtungsmethoden und Kontraste
① SZX2-CBFL	Hellfeld, geringer Kontrast
② SZX2-CBF	Hellfeld, Standard
③ SZX2-CBFH	Hellfeld, hoher Kontrast
④ SZX2-COBL	Schräglicht, geringer Kontrast
⑤ SZX2-COB	Schräglicht, Standard
⑥ SZX2-COBH	Schräglicht, hoher Kontrast
⑦ SZX2-CSH	Verzögerungsplatte
⑧ SZX2-CDF	Dunkelfeld
⑨ SZX2-CPO	Polarisationsplatte

Flexibler Lichtleiter / SZ2-CLGSF

Ein einziger Lichtleiter ist auf der Rückseite des Objektivs befestigt, um die Funktion des Mikroskops nicht zu stören.



Dual-Interlock-Lichtleiter / SZ2-CLGDI

Schräger, halbstarrer, optischer Standard-Lichtleiter. Die Anordnung der Lichtquelle an der Rückseite des Stativs spart Platz auf dem Arbeitstisch.



Sechs-Punkte-Ringlicht / SZ2-CLGRGR

In Verbindung mit dem SZ2-CLS Beleuchtungssystem liefert dieser Ringlichtleiter helle und gleichmäßig ausgeleuchtete Bilder.

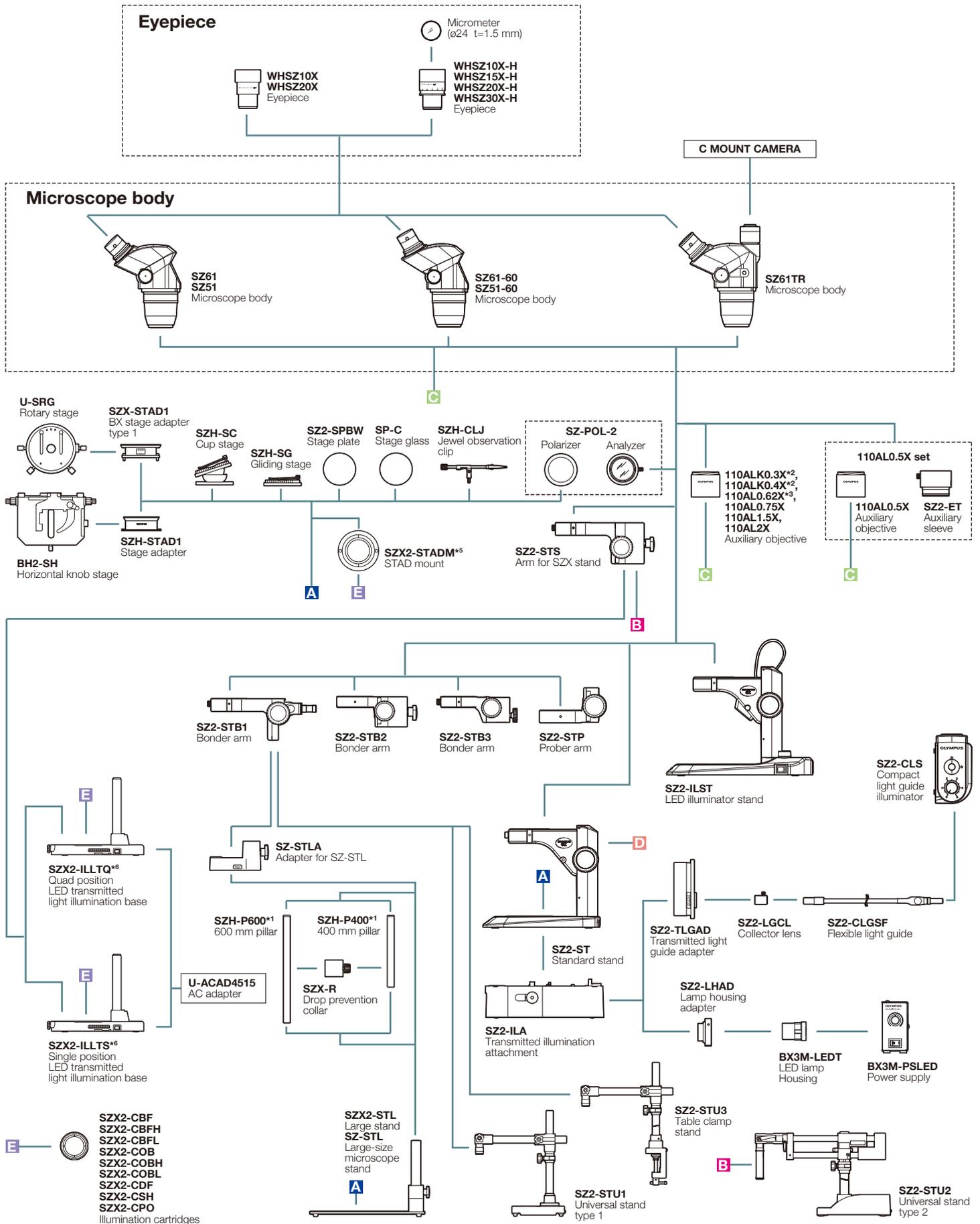


Koaxialer Auflichtkondensator / SZ2-ILLC

Er kombiniert einen Polarisator und eine $1/4\lambda$ Verzögerungsplatte, was die Beobachtung von Proben erleichtert, deren Untersuchung bei schräger Auflichtbeleuchtung schwierig ist.

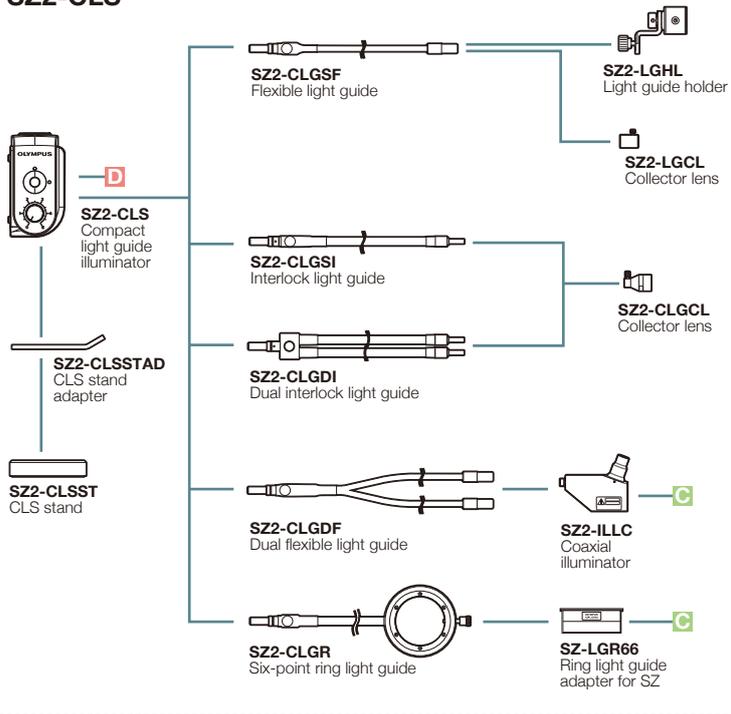


Systemdiagramm des SZ61/SZ51

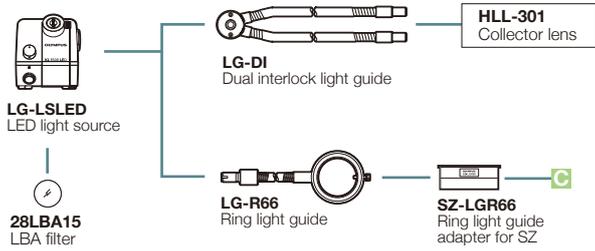


*1 SZH-P400 and SZH-P600 can be attached to the transmitted light illuminators. *2 For information about configurable illumination base or stand, contact your nearest Olympus dealer.
 *3 Made to order. *4 Not available in some areas. *5 SZX2-STADM cannot be combined with SZ2-SPBW, SP-C and SZ-POL-2. *6 SZX2-ILLTQ/ILLTS cannot be combined with SZH-CLJ.

SZ2-CLS



LG-LSLED



LED ring illumination

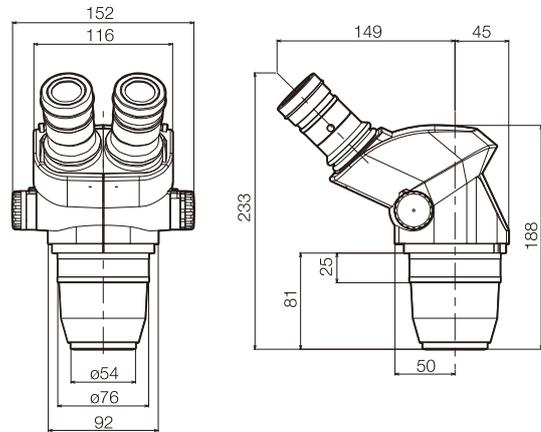


*5 SZ-LW61 cannot be combined with SZ2-ILST.

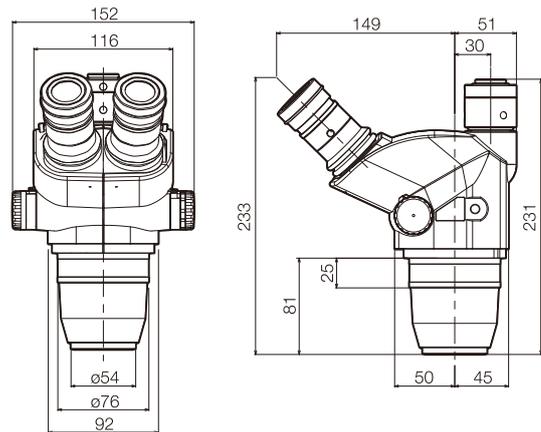
SZ61/SZ51 dimensions

(Unit: mm)

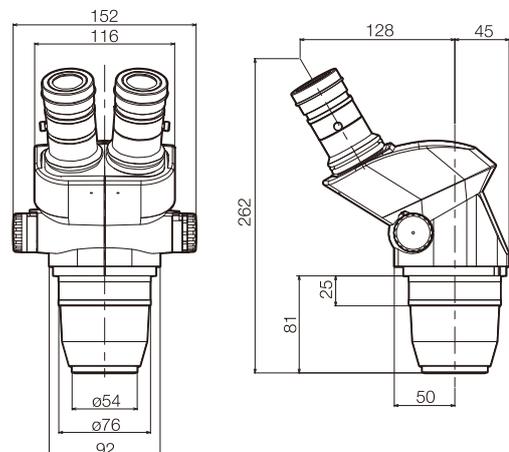
SZ61 / SZ51



SZ61TR



SZ61-60 / SZ51-60



■ Technische Angaben SZ61/SZ51

Artikel		Technische Angaben				
		SZ61	SZ61-60	SZ61TR	SZ51	SZ51-60
Mikroskopgehäuse			0,67x bis 4,5x			0,8x bis 4x
SZ61	Vergrößerung					5:1
SZ61-60	Zoomfaktor		6,7:1			
SZ61TR	Arbeitsabstand			110 mm		
SZ51	Tubusneigung	45°	60°		45°	60°
SZ51-60	Einstellung	Links/rechts verriegelt				
	Abstandseinstellung	Einstellbereich: 52 bis 76 mm (mit WHSZ10X Okular)				
	Anpassung der Videokamera	—		C-Mount (0,5x integriert)	—	
	Zoom-Einstellknopf	Horizontaler Einstellknopf links/rechts Anschlag für Augenabstand bei schwacher/starker Vergrößerung integriert.				
	Optische Komponenten	Bleifrei				
Hilfsobjektiv		Montage durch Einschrauben in das Gewinde am Boden des Rahmens (Gewinde M48 x 0,75)				
Okular		Serie WHSZ Bleifrei				
Stativ		SZ2-ST		SZ2-ILST		
SZ2-ST		Standardstativ		LED-Auflicht-/Durchlicht-Beleuchtungseinrichtung		
SZ2-ILST	Rahmenmontage	Einbaudurchmesser: 76 mm				
	Anpassung der Fokussierung	Fokussierungshub: 120 mm				
	Tischplatte	SZ2-SPBW (Schwarz-Weiß mit ESD-Schutz) SP-C (Klarglasplatte)		Eine spezielle Glasplatte mit einem Durchmesser von 100 mm ist im Lieferumfang enthalten.		
	Lichtquelle	Kompakte Lichtleiterbeleuchtung (SZ2-CLS) montierbar (Option) Beleuchtungsbasis für Durchlicht (SZ2-ILA) montierbar (Option)		Durchlichtbeleuchtung: LED Auflichtbeleuchtung: LED Durchschnittliche Lebensdauer der LEDs: 6000 h Eingangsleistung: 100–120 V/200–240 V ~0,15/0,1 A; 50/60 Hz		
Gewicht	Nur Zoomkörper	1.300 g		1.500 g		1.300 g
	Konfiguration 3	3.520 g		3.720 g		3.520 g

Konfiguration: Zoomkörper + WHSZ10X-H(2) + SZ2-ST

■ Optische Eigenschaften des SZ61/SZ51

Mikroskop Text	Zoom Vergrößerung	WHSZ10X-H WHSZ10X		WHSZ15X-H		WHSZ20X-H WHSZ20X		WHSZ30X-H	
		FN 22		FN 16		FN 12,5		FN 7	
		Gesamtvergrößerung	Bildfeld (mm)	Gesamtvergrößerung	Bildfeld (mm)	Gesamtvergrößerung	Bildfeld (mm)	Gesamtvergrößerung	Bildfeld (mm)
SZ61	0,67x	6,7	32,8	10,1	23,9	13,4	18,7	20,1	10,4
	1x	10	22	15	16	20	12,5	30	7
	2x	20	11	30	8	40	6,3	60	3,5
	3x	30	7,3	45	5,3	60	4,2	90	2,3
	4,5x	45	4,9	67,5	3,6	90	2,8	135	1,6
SZ51	0,8x	8	27,5	12	20	16	15,6	24	8,8
	1x	10	22	15	16	20	12,5	30	7
	2x	20	11	30	8	40	6,3	60	3,5
	3x	30	7,3	45	5,3	60	4,2	90	2,3
	4x	40	5,5	60	4	80	3,1	120	1,8

Es ist kein Hilfsobjektiv eingesetzt.

■ Hilfsobjektiv für SZ61/SZ51

	Arbeitsabstand (mm)
110ALK0.3X	250 – 350
110ALK0.4X	180 – 250
110AL0.5X	200
110AL0.62X**	160
110AL0.75X	130
110AL1.5X	61
110AL2X	38

*1 Sonderanfertigung

■ WHSZ Okular

	Sehfeldzahl	Dioptrieneinstellung	Strichplatte	Brennweitenvergrößerung
WHSZ10X	22	—	N. z.	—
WHSZ20X	12,5	—	N. z.	—
WHSZ10X-H	22	-8+5	Ja ^{*2}	—
WHSZ15X-H	16	-8+5	Ja ^{*2}	—
WHSZ20X-H	12,5	-8+5	Ja ^{*2}	1.3x
WHSZ30X-H	7	-8+5	Ja ^{*2}	2x

*2 Geeignete Strichplattengröße: 24 mm Durchmesser, t 1,5

- OLYMPUS CORPORATION ist nach ISO14001 zertifiziert.
- OLYMPUS CORPORATION ist nach ISO9001 zertifiziert.
- OLYMPUS CORPORATION ist nach ISO13485 zertifiziert.
- Beleuchtungseinrichtungen für Mikroskope haben eine empfohlene Lebensdauer. Regelmäßige Überprüfungen sind erforderlich. Einzelheiten dazu finden Sie auf unserer Website.
- Alle Markennamen und Produktbezeichnungen sind eingetragene Warenzeichen und/oder Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber.
- Der Hersteller behält sich Änderungen der technischen Daten und des Designs ohne Vorankündigung oder Verpflichtung vor.

www.olympus-lifescience.com

OLYMPUS[®]

OLYMPUS CORPORATION
Shinjuku Monolith, 2-3-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-0914, Japan

Gedruckt in Japan M1623E-052019

