

IT



Si prega di notare:  
**Nuovi prezzi** - validi dal  
**1 luglio 2022**  
vedi: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

**KERN**<sup>®</sup>  
OPTICS

# Microscopi di polarizzazione



# 2022



PROFESSIONAL MEASURING

# KERN Pittogrammi



**Testa del microscopio girevole a 360°**



**Microscopio monocolare**  
Per la visione con un sol occhio



**Microscopio binocolare**  
Per la visione con entrambi gli occhi



**Microscopio trinocolare**  
Per la visione con entrambi gli occhi e opzione aggiuntiva per la connessione con una macchina fotografica



**Condensatore Abbe**  
Con elevata apertura numerica, per concentrazione e focalizzazione della luce



**Illuminazione alogena**  
Per un'immagine particolarmente chiara e ad alto contrasto



**Illuminazione a LED**  
Una fonte di luce fredda, a risparmio energetico e particolarmente durevole



**Tipo di illuminazione a luce riflessa**  
Per campioni non trasparenti



**Tipo di illuminazione a luce passante**  
Per campioni trasparenti



**Illuminazione a fluorescenza**  
Per stereomicroscopi



**Illuminazione a fluorescenza per microscopi metallografici a luce riflessa**  
Con lampada ai vapori ad alta pressione da 100 W e filtro



**Illuminazione a fluorescenza per microscopi metallografici a luce riflessa**  
Con illuminazione a LED da 3 W e filtro



**Inserito per campo oscuro**  
Per contrasto più elevato



**Condensatore di campo oscuro/Unità**  
Intensificazione del contrasto tramite illuminazione indiretta



**Unità di polarizzazione**  
Per la polarizzazione della luce



**Sistema Infinity**  
Sistema ottico a correzione infinita



**Funzione zoom**  
Negli stereomicroscopi



**Messa a fuoco automatica**  
Per la regolazione automatica del grado di nitidezza



**Sistema ottico parallelo**  
Per stereomicroscopi, consente di lavorare senza affaticamento



**Misurazione di lunghezza**  
Scala graduata integrata nell'oculare



**Scheda SD**  
per il backup dei dati



**Fotocamera digitale USB 2.0**  
Per la trasmissione diretta dell'immagine a un PC



**Fotocamera digitale USB 3.0**  
Per la trasmissione diretta dell'immagine a un PC



**Interfaccia dati WLAN**  
Per inviare l'immagine al visualizzatore mobile



**Fotocamera digitale HDMI**  
Per inviare direttamente l'immagine al visualizzatore



**Software PC**  
per il trasferimento dei dati di misurazione dal dispositivo a un PC.



**Compensazione automatica di temperatura (ATC)**  
Per misurazioni tra 10 °C e 30 °C



**Protezione antispruzzo ed antipolvere IPxx:**  
Il tipo di protezione è indicato nel pittogramma, cfr. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013



**Funzionamento a pile**  
Predisposta per il funzionamento a pila. Il tipo di pila è indicato per ciascun tipo di apparecchio.



**Funzionamento a batteria ricaricabile**  
predisposto per il funzionamento a batteria ricaricabile.



**Alimentatore di rete**  
230V/50Hz standard UE. Su richiesta anche standard GB, USA o AUS.



**Alimentazione interna**  
Integrato nella microscopio. 230 V/50Hz. Di serie standard EU. Richiedere informazioni sugli standards GB, AUS o USA.



**Invio di pacchi tramite corriere**  
Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni.

## Abbreviazioni

<b>C-Mount</b>	Adattatore per collegare una fotocamera su microscopi trinoculari
<b>FPS</b>	Frames per second
<b>H(S)WF</b>	Oculare con punto visuale elevato (per persone che indossano gli occhiali)
<b>LWD</b>	Distanza di funzionamento elevata
<b>N.A.</b>	Apertura numerica

<b>Fotocamera SLR</b>	Fotocamera reflex a specchio
<b>SWF</b>	Super grandangolo (numero campo visivo almeno $\phi$ 23 mm con oculare 10x)
<b>W.D.</b>	Distanza di funzionamento
<b>WF</b>	Grandangolo (numero campo visivo fino a $\phi$ 22 mm con oculare 10x)



# Ecco perché scegliere adesso un microscopio KERN!

KERN & SOHN da 175 anni è sinonimo di pesata e metrologia di alta precisione. Questa l'esigenza alla base dello sviluppo della nostra gamma di microscopi e rifrattometri.

Grazie al coerente orientamento al cliente, unito a idee furbe e alle tecniche di ultima generazione, siamo fieri di essere un fornitore di microscopi di alto livello e di rifrattometri pregiati e di lunga durata, che aiutano a strutturare il lavoro quotidiano in modo più efficiente possibile.

Nello sviluppo dei nostri microscopi, ci siamo concentrati sulla migliore qualità ottica possibile, per la quale utilizziamo solo vetro ottico di alto livello e le tecnologie di ultima generazione. La pregiata illuminazione alogena di Philips e la moderna illuminazione a LED garantiscono immagini assolutamente nitide a elevato contrasto e sono apprezzate per la loro rappresentazione fedele del colore – come di certo avrete avuto modo di sperimentare.

## I Vostri vantaggi:

- tutti i componenti meccanici sono stati progettati per durare a lungo
- abbiamo prestato particolare attenzione all'ergonomia dei nostri microscopi, poiché ciò consente all'utente di lavorare per varie ore in una posizione comoda che non lo affatica
- i nostri microscopi sono completamente equipaggiati e possono essere utilizzati immediatamente
- il punto forte del 2022: il software per fotocamera KERN: vi stupirete di quanto sia facile e intuitivo da usare, un tablet con telecamera
- di alta qualità e una gamma completa di servizi di calibrazione per i rifrattometri
- e tanto altro ancora...

Utilizzate la nostra pratica "Check list per microscopi e rifrattometri", che vi aiuterà a rintracciare rapidamente tutti i requisiti e lo strumento che vi occorre. Insieme ai nostri specialisti dei prodotti KERN, sceglierete il prodotto idoneo al vostro caso.

Se, per esempio, nella nostra gamma standard non vi fosse per voi il microscopio adatto, saremo ovviamente lieti di configurare per voi un microscopio personalizzato.

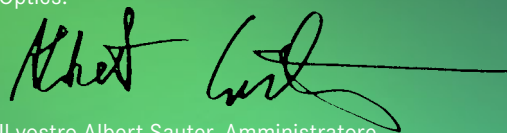
Il nostro scopo è sviluppare delle soluzioni di prodotti a misura di mercato, perciò, anche per la nostra gamma di microscopi e rifrattometri vale il motto: buona qualità ad un prezzo concorrenziale! Ecco a cosa pensiamo e per cosa lavoriamo ogni giorno!

Approfittate della nostra gamma di prodotti 2022, caratterizzata da una qualità ancora migliore e da un'evidente riduzione dei prezzi, che abbiamo potuto ottenere grazie a metodi di produzione improntati all'efficienza e all'aumento delle vendite dei nostri microscopi e rifrattometri in tutto il mondo. Il nostro obiettivo è di consentire anche a voi di partecipare a queste vantaggiose condizioni.

Avete domande sulla nostra gamma di microscopi e rifrattometri?

I vostri consulenti KERN saranno lieti di aiutarvi.

Vi auguro il meglio nell'utilizzo efficiente dei nostri prodotti KERN Optics.



Il vostro Albert Sauter, Amministratore

## I Vostri vantaggi

### veloce

- Servizio spedizione in 24 ore per prodotti disponibili a magazzino – ordinato oggi, spedito il giorno dopo
- Linea diretta per la vendita e l'assistenza dalle ore 8:00 alle 17:00

### affidabile

- Fino a 3 anni di garanzia
- Sistema QM certificato DIN EN ISO 9001

### versatile

- Una soluzione completa e centralizzata, dal microscopio al rifrattometro
- Trovare rapidamente il prodotto desiderato grazie alla "Ricerca rapida" su [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**Linea diretta per ordinare**  
+49 7433 9933-0



**E-Mail per ordinare**  
[info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)



**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**  
Informazioni sull'attuale disponibilità dei prodotti, schede tecniche dei prodotti, istruzioni per l'uso, informazioni utili, dizionario dei termini tecnici, materiale fotografico e molto altro ancora da scaricare, pratiche aree tematiche che guidano l'utente verso il prodotto adatto per il proprio settore e un intelligente motore di ricerca per microscopi e rifrattometri



**Linea diretta per l'assistenza tecnica**  
+49 7433 9933-199



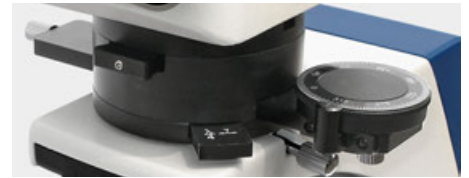
**Fax per ordinare**  
+49 7433 9933-149



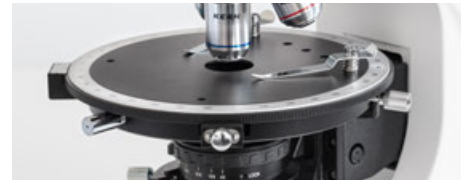
**Shop online**  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**I nostri tecnici sono a vostra disposizione**  
da lunedì a venerdì, orario continuato dalle 8:00 alle 17:00



Lente Bertrand, vetrino  $\lambda$ , analizzatore girevole a 360° (estraibile)



Tavolino portaoggetti di polarizzazione centrabile e girevole



Condensatore "swing-out"

**PROFESSIONAL LINE POL**

Il flessibile e potente microscopio polarizzatore per tutti gli utilizzi professionali con luce riflessa e luce passante

**Caratteristiche**

- Questi strumenti sono microscopi a polarizzazione professionali e completamente attrezzati, che vengono utilizzati per analizzare minerali, cristalli e materiali isotropi in base alla polarizzazione della luce
- Il modello KERN OKO 185 è una variante che abbina luce LED riflessa e luce LED passante. La dotazione di serie comprende un condensatore di Abbe "Swing Out" da 0,9/0,13 centrabile e regolabile in altezza e un'illuminazione di Köhler completa
- Un tavolino portaoggetti con rotazione a 360° in passi da 1°, passi di precisione 6' e la funzione di bloccaggio sono inclusi come standard in tutte le serie
- Tutte le serie sono dotate come standard di un'unità di polarizzazione completa di scala, una lente Bertrand, Slip  $\lambda + \lambda \frac{1}{4}$  nonché un cuneo di quarzo
- É disponibile una vasta gamma di accessori, come p. es. un supporto meccanico per tavolo, altri obiettivi per una grande distanza di funzionamento e altre unità filtro
- In dotazione sono inclusi una calotta antipolvere, paraocchi e le istruzioni per l'uso in diverse lingue
- Per il collegamento di una telecamera, è necessario un adattatore C-Mount, che deve essere scelto nel seguente elenco dotazioni modello
- Consultare le seguenti tabelle sinottiche per i dettagli

**Campo d'applicazione**

- Mineralogia, esami di test, controllo di materiali, analisi di cristalli

**Applicazioni/Campioni**

- Preparati impegnativi con proprietà polarizzanti

**Dati tecnici**

- Ottica infinita
- Torretta portaobiettivi a 5 posti
- Siedentopf, inclinato a 30°
- Compensazione diottrica su entrambi i lati
- Dimensioni microscopio LxPxA 500x200x500 mm
- Peso netto ca. 14,5 kg

DI SERIE



Modello	Configurazione di serie				
	Tubo	Oculare	Qualità delle lenti	Obiettivi	Illuminazione
<b>KERN</b>					
<b>OPO 185</b>	trinoculare	HWF 10x/ø 20 mm	planare infinito	Non-stress 4x/10x/20x/40x/50x	5W LED (luce passante + luce incidente)

Equipaggiamento del modello		Modello KERN	Codice prodotto	
		OPO 185		
<b>Oculari</b> (23,2 mm)	HWF 10×/20 mm	✓	OBB-A1591	
	HWF 10×/20 mm (con scala graduata di 0,1 mm) (regolabile)	✓	OBB-A1592	
<b>Obiettivi planari infiniti "no stress"</b> (luce riflessa)	4×/0,10 W.D. 12,1 mm	✓	OBB-A1294	
	10×/0,25 W.D. 4,64 mm	✓	OBB-A1289	
	20×/0,40 (molleggiato) W.D. 2,41 mm	✓	OBB-A1290	
	40×/0,66 (molleggiato) W.D. 0,65 mm	✓	OBB-A1292	
<b>Obiettivi planari infiniti "no stress"</b> (luce riflessa) per un'elevata distanza di funzionamento	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	○	OBB-A1593	
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	○	OBB-A1594	
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	○	OBB-A1291	
	50×/0,70 (molleggiato) W.D. 1,95 mm	✓	OBB-A1295	
	100×/0,85 (a secco) (molleggiato) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1595	
<b>Tubo trinoculare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedentopf, inclinato a 30°</li> <li>• Distanza interpupillare 48 - 76 mm</li> <li>• Distribuzione fascio 100:0</li> </ul>	✓		
<b>Unità analizzatore con scala graduata</b>	360° girevole con funzione di blocco	✓		
<b>Lente Bertrand</b>	Girevole, centrabile	✓	OBB-A1121	
<b>λ + ¼ Vetrino λ</b>	Vetrino λ e vetrino λ ¼ (combinazione)	✓	OBB-A1316	
<b>Cuneo di quarzo</b>	Classe I - IV	✓	OBB-A1321	
<b>Tavola girevole rotonda</b>	360° girevole, centrabile, Divisione 1°, graduazione fine 6'	✓		
<b>Tavola meccanica aggiuntiva per il tavolino di polarizzazione</b>	Tavola meccanica aggiuntiva per il tavolino di polarizzazione	○	OBB-A1337	
<b>Condensatore "swing-out"</b>	N.A. 0,9/0,13 Condensatore acromatico "swing-out" (con diaframma)	✓	OBB-A1107	
<b>Unità di polarizzazione con scala graduata</b> (luce riflessa)	360° girevole con funzione di blocco	✓		
<b>Illuminazione di Köhler</b>	Lampadina di ricambio a LED da 5W (luce passante)	✓	OBB-A1589	
<b>Illuminazione Unità di polarizzazione</b>	Lampadina di ricambio a LED da 5W (luce riflessa)			
<b>Filtri a colori</b> per luce passante	blu	✓	OBB-A1170	
	verde	○	OBB-A1188	
	giallo	○	OBB-A1165	
	grigio	○	OBB-A1183	
<b>C-Mount</b>	1×	○	OBB-A1514	
	0,75×	○	OBB-A1590	
	0,5× (messa a fuoco regolabile)	○	OBB-A1515	

✓ = compreso nella fornitura

○ = su richiesta





## Set di pulizia per microscopi

### Caratteristiche

- Questo set per la pulizia economico e completo è composto da 7 pezzi e contiene tutto il necessario per la cura ottimale del proprio microscopio
- Un soffietto manuale in silicone, un pennello per la polvere, 60ml di liquido detergente, un panno per la polvere antipelucchi, panni ottici per la pulizia e bastoncini per la pulizia. Il tutto in una pregiata borsa KERN, che può essere comodamente fissata anche alla propria cintura
- Con questo set è possibile pulire delicatamente non solo il microscopio, ma anche, per esempio, la telecamera, i binocoli o altre superfici ottiche

Modello	Descrizione	
KERN		
OCS 901	Set di 7 pezzi per la pulizia dei microscopi e di altri strumenti ottici	

## Microscopia, tecnica di misurazione e servizi di prova presso un unico referente



Catalogo Microscopi & Rifrattometri



Catalogo generale Bilance & Servizio di controllo



Catalogo Prodotti medici



SAUTER Catalogo Strumenti di misura



Brochure Servizio di calibrazione DAkkS

# KERN & SOHN – Il campione per la vasta gamma di prodotti ai piedi delle alpi sveve

KERN & SOHN GmbH  
Bilance, Pesì di calibrazione, microscopi,  
Laboratorio di calibrazione DAKKS  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Germania  
Tel. +49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH z-co-ll-kp-20221

## Scopri online il vasto mondo delle microscopi, Fotocamere e rifrattometri di KERN: kern-sohn.com



Seguiteci anche sui nostri canali  
di social media



German Excellence Group  
Member



MITTELSTAND  
GLOBAL  
HEALTH MADE  
IN GERMANY