

# ML 2200

## Variabler Strahlabschwächer "VACULUX"

Zur Laserstrahlabschwächung unter Vakuum- oder Spülgasbedingungen

### BESCHREIBUNG

Der variable Strahlabschwächer ermöglicht eine kontinuierliche Einstellung der Laserenergie. Der Abschwächer besteht aus einem Edelstahl-Vakuum-Gehäuse mit zwei DN 50-Anschlüssen für den Strahleintritt bzw. -austritt und einem seitlich angeordneten DN 16-Anschluss, der für die Evakuierung oder zur Gasspülung vorgesehen ist.

Die optischen Komponenten des Gerätes bestehen aus einem dielektrischen Filter zur Strahlabschwächung sowie einer Neutraloptik zur Kompensation des Strahlversatzes. Die kontinuierliche Abschwächung des eingekoppelten Laserstrahles wird durch Veränderung des Anstellwinkels des dielektrischen Filters im Bereich 0° bis 45° erzielt.



### BESONDERHEITEN

- Präzise Einstellung des Einfallswinkels mittels 5-Phasen Schrittmotor
- Absorberplatten aus Keramik als "beam dump" für Laserstrahlung hoher Leistung
- Strahlaustrittsflansch kann direkt mit Kameras der Serie ML 3310 verbunden werden
- Hochvakuumtauglich

### TECHNISCHE DATEN

Verfügbare Wellenlängen: <sup>1</sup>	Max. Transmission	Min. Transmission	Zerstörschwelle
157 nm	> 70%	< 2%	0,2 J/cm <sup>2</sup>
193 nm	> 80%	< 1%	1,0 J/cm <sup>2</sup>
248 nm	> 90%	< 1%	1,5 J/cm <sup>2</sup>
266 nm	> 90%	< 1%	2,0 J/cm <sup>2</sup>
308 nm	> 90%	< 1%	3,0 J/cm <sup>2</sup>
355 nm	> 90%	< 1%	5,0 J/cm <sup>2</sup>
532 nm	> 90%	< 1%	8,0 J/cm <sup>2</sup>
1064 nm	> 90%	< 1%	15,0 J/cm <sup>2</sup>

<sup>1</sup>: Andere auf Anfrage

### WEITERE DATEN

Max. Strahlquerschnitt	34 x 20 mm <sup>2</sup>
Auflösung	741 Schritte
Einbaulänge	260 mm
Strahlhöhe	50 mm
Gewicht	ca. 5 kg

## METROLUX GmbH

Bertha-von-Suttner-Str. 5 · D-37085 Göttingen  
Fon: + 49(0)551 - 797 67 0 · Fax: + 49(0)551 - 797 67 24  
E-Mail: [info@metrolux.org](mailto:info@metrolux.org) · <http://www.metrolux.org>

# ML 2200

## Variable Attenuator "VACULUX"

For laserbeam attenuation at vacuum- or gas purging conditions

### DESCRIPTION

The variable attenuator allows quasi-continuous variation of the laser energy. The attenuator consists of a welded stainless steel vacuum housing with two DN 50 flanges at beam entrance and exit of the beam.

An additional DN 16 flange sideways of the housing can be used to evacuate the housing or for purging with gas.

The system uses a dielectric beam splitter for attenuation of the beam. The displacement of the beam can be compensated with neutraloptical components.

The attenuation of the incoming beam can be adjusted continuously by tilting the dielectrical filter in the range of 0° to 45°.



### SPECIAL FEATURES

- Exact adjustment of the angle of incidence with 5-phase stepper motor
- Ceramic beam dumps enable high power use
- Easy connection with our Cameras mod. ML 3310
- Designed for high vacuum applications

### TECHNICAL DATA

Available wavelengths: <sup>1</sup>	Max. transmission	Min. transmission	Damage threshold
157 nm	> 70%	< 2%	0.2 J/cm <sup>2</sup>
193 nm	> 80%	< 1%	1.0 J/cm <sup>2</sup>
248 nm	> 90%	< 1%	1.5 J/cm <sup>2</sup>
266 nm	> 90%	< 1%	2.0 J/cm <sup>2</sup>
308 nm	> 90%	< 1%	3.0 J/cm <sup>2</sup>
355 nm	> 90%	< 1%	5.0 J/cm <sup>2</sup>
532 nm	> 90%	< 1%	8.0 J/cm <sup>2</sup>
1064 nm	> 90%	< 1%	15.0 J/cm <sup>2</sup>

<sup>1</sup>: Others on request

### OTHER DATA

Maximum beam size	34 x 20 mm <sup>2</sup>
Resolution	741 steps
Installation length	260 mm
Beam height	50 mm
Weight	approx. 5 kg

## METROLUX GmbH

Bertha-von-Suttner-Str. 5 · D-37085 Göttingen  
Fon: + 49(0)551 - 797 67 0 · Fax: + 49(0)551 - 797 67 24  
E-Mail: [info@metroflux.org](mailto:info@metroflux.org) · <http://www.metroflux.org>