

## Einsatzspezifikationen für akusto-optische Bauelemente

### ► Laser

Lasertyp (laser type)			
Wellenlänge bzw. Wellenlängenbereich $\lambda$ (wave length range)			
Strahldurchmesser (d) (beam diameter)			
Optische Leistung (optical power)			
Polarisation (polarization)	<input type="checkbox"/> = nein	<input checked="" type="checkbox"/> = ja	<input type="checkbox"/> = horizontal <input type="checkbox"/> = vertikal
Beugungsbegrenzung (diffraction limitation)	<input checked="" type="checkbox"/> = ja	<input type="checkbox"/> = nein	Divergenz (divergence):

### ► Amplitudenmodulation

Minimal akzeptable Beugungseffizienz (minimum acceptable diffraction efficiency)			
Modulationsfrequenz ( $F_m$ ) (modulation frequency)			
Kontrast (C) @ $F_m$ (contrast)			
Anstiegszeit ( $T_R$ ) (rise time)			
Treiber (driver)	<input type="checkbox"/> = analog	<input checked="" type="checkbox"/> = digital	

### ► Frequenzshift

Minimal akzeptable Beugungseffizienz (Minimum acceptable diffraction efficiency)			
Frequenzshift(bereich) (frequency shift [range])			

### ► Deflektion

Minimal akzeptable Beugungseffizienz (Minimum acceptable diffraction efficiency)			
Auflösung (N) / Schaltzeit-Bandbreite ( $\tau \Delta F$ ) (resolution / time bandwidth product)			
Totaler Beugungswinkel ( $\theta_T$ ) (total deflection angle)			
Beugungsmodus (deflection mode)	<input type="checkbox"/> = wahlfrei (random access)	<input checked="" type="checkbox"/> Zugriffszeit: (access time)	<input type="checkbox"/> Scan Frequenz (scan frequency)
	<input type="checkbox"/> = linear		

### ► Mode Locking

RF-Frequenz (1/2 Resonatorumlauf frequenz) (acoustic frequency, [ $\frac{1}{2}$ cavity modulation frequency])			
Fenstertyp (window description)			

### ► Q-Switching

Minimal akzeptable Beugungseffizienz (minimum acceptable diffraction efficiency)			
RF Frequenz (operating RF frequency)	<input type="checkbox"/> = 24 MHz	<input type="checkbox"/> = 27,12 MHz	<input type="checkbox"/> = 50 MHz
Optische Fensterkonfiguration (optical window configuration)	<input type="checkbox"/> = Parallel mit AR-Coating <input type="checkbox"/> = Brewster		

### Kommentare (z. B. Beschreibung der Applikation):

### Erklärungen:

$C = I_{MAX} / I_{MIN}$	$M = (I_{MAX} - I_{MIN}) / (I_{MAX} + I_{MIN})$	$M$ = Modulationstiefe
$\theta_T = \lambda \Delta F / V$	Strahl trennung $\theta = \lambda F / V$	$I$ = Intensität
$F_m \tau = 0,75$	$\tau = D / V$	$F$ = RF-Frequenz
$T_R = 0,64 \tau$		$D$ = Strahldurchmesser
		$V$ = Sound Velocity
		$\Delta F$ = RF-Bandbreite