TYPE	S4Y36
ADD.C	
Q'TY	50 PCS.
NOTE	5E - 50 1545E3L

00020

*Y386200300000505E3L *

TOSHIBA MADE IN JAPAN

DANGER

VISIBLE LASER RADIATION
AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM

PEAK POWER 50 mW
WAVELENGTH 600~700 nm
CLASS IIIb LASER PRODUCT

SEMICONDUCTOR LASER

AVOID EXPOSURE - visible
Laser Radiation is emitted
from this aperture

CERTIFICATION

This Product Complies with
21 CFR 1040.10 and 1040.11.

MAY 1995

MANUFACTURED TOSHIBA CORPORATION
1-1-1,SHIBAURA MINATOKU TOKYO 105-01, JAPAN

Red Semiconductor Lasers

Parameter	Maximum Ratings (Tc = 25°C)		Electro-Optical Characteristics (Tc = 25°C)							Remarks
	Optical Output Power	Case Operating Temperature	Threshold Current	Operating Current	Lasing Peak Wavelength	Beam Divergence Horizontal	Beam Divergence Perpendicular	Monitor Output Current	Test Condition	
Symbol	PO	TC	Ith	Iop	λp	θ∥	θ⊥	Im	PO	
Unit	(mW)	(°C)	(mA)	(mA)	(nm)	(°)	(°)	(mA)	(mW)	
Note	–	–	Typ.	Typ.	Typ.	Typ.	Typ.	Typ.	–	
TOLD9221M	5	-10 to 50	40	60	685	8	23	0.1		General purpose
			50	95	690	8.5	18	0.1		
		-10 to 60	45	85	685	8	18	–		
			35	45	670	8	30	1.0	5	
		-10 to 50	45	70		8	18	1.5	10	
			50	55		10	32	0.5	3	
			50	60		10	32	0.9	5	
		-10 to 60	50	60		10	32	0.9	5	
		-10 to 50	35	50	660	7.5	29	1.1	5	Short wavelength
			70	80	650	8.5	29	0.7	3	
			45	60		7.5	30	1.1	5	
			65	75	635	7.5	37	0.6	3	

Note: (F) denotes a φ9 mm Fe flange package product; (S) denotes a φ9 mm Cu flange package product; M and MB denote a φ5.6 mm compact Fe flange package product.

OSHIBA Laser Dioden

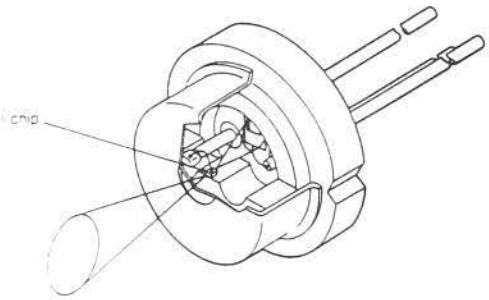
zeugen rotes, sichtbares Licht mit Wellenlängen von 685, 670, 660, 650 und demnächst 635 nm. Die sichtbaren Laser-Dioden von)SHIBA sind aus dem Kristall-Material InGaAlP hergestellt und haben viele Vorteile gegenüber HeNe-Gas-Lasern:

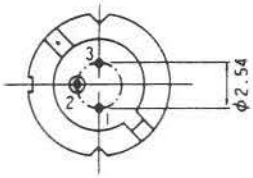
- kompakter und leichter
- sehr einfache Ansteuerung
- keine Hochspannung erforderlich
- robust gegen mechan. Beanspruchung

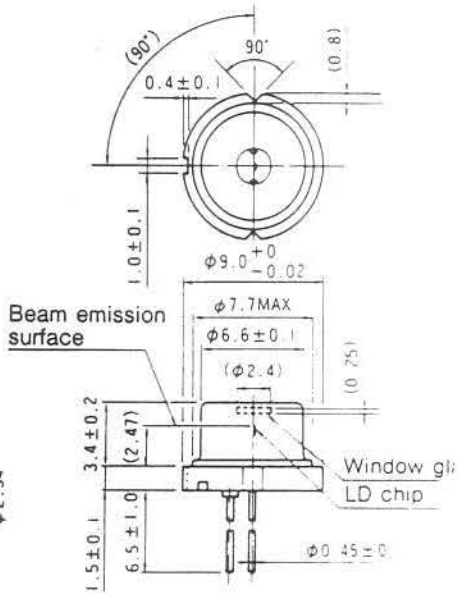
ıd gegenüber Infrarot-Laserdioden:

- höherer Kontrast
- keine zusätzliche Lichtquelle mehr erforderlich
- farbige Bar Codes sind auch lesbar
- höhere Speicherdichte auf optischen Discs
- höhere Druckgeschwindigkeiten in Laser-Druckern erreichbar

Standard-Gehäuse: Unit in







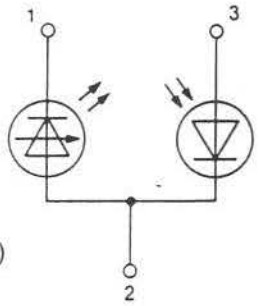
ypenauswahl

Type	Structure	Lasing Wavelength (nm)	Optical Output Power (mW)	Treshold Current (mA)	Operation Current (mA)	Beam Divergence Parallel	Beam Divergence Perpendicular	Astigmatism (μm)	Operati Case Tempera
Symbol		λ_p(typ.)	P_o	I_{th}(typ.)	I_{op}(typ.)	Θ‖	Θ⊥	ΔΘ	T_c
TOLD9200S	Gain	670	3	70	75	7°	34°	40	
TOLD9201S	Guided	670	5	70	80	10°	34.5°	40	−10° 5
TOLD9211S		670	5	40	50	8°	31°	11	
TOLD9211SM		670	5	40	50	8°	30°	11	
EU TOLD9111S		680	5	40	50	8°	31°	13	−10° 6
EU TOLD9410S	Index	650	3	70	80	7°	35°	10	−10° 4
EU TOLD9412S	Guided	650	3	70	80	7°	35°	10	
TOLD9215S		670	10	35	45	8°	28°	11	−10° 5
EU TOLD9140S		685	20	40	60	8°	23°	8	
EU TOLD9150S		690	30	40	60	8°	23°	8	

S -Type: Standard-Ausführung: ⌀ 9.0 mm, Pin-Längen: 6.5 mm
SM-Type: Miniatur-Ausführung: ⌀ 5.6 mm, Pin-Längen: 6.5 mm

IN-Belegung

. Laser-Diode Kathode
. Laser-Diode Anode und Photo-Diode Kathode
. Photo-Diode Anode



ınwendungsbeispiele:

ar-Code-Lesegeräte (Registrierkassen)
btasteinrichtungen (Industrie, Büro)
)ptische Kommunikationssysteme,
)ptische Messgeräte, Medizin, Laser,
aser-Drucker, Disc, CD ROM,
)iskotheken (Lasershow)
livellierwaagen (Bau-Laser)
ielfernrohre
aserpointer

Vorsicht! Elektrostatische Entladung!

- Ohne entsprechende Erdung niemals eine Laser diode berühren.
- Beim Löten muß genauestens auf einen erdungs freien Arbeitsplatz geachtet werden.
- Kein Einsatz einer Laserdiode ohne entsprecher Kühlkörper (in Entwicklungsphase überdimensio nieren).
- Opt. Leistungsmesser für opt. Ausgangsleistung kontrolle erforderlich (automatische Leistungsko trolle).

echnische Daten und Beschaltungsvorschläge im Product Guide LASER-DIODE, Bestell-Nr. 3626C