

Infrarot Emitter

LED und VCSEL



Uwe Fischer (Geschäftsführer), Tanja Hollfelder (Geschäfts- und Ausbildungsleitung), Georg Fischer (Geschäftsführer)



Wer wir sind...

Seit nunmehr 70 Jahren sind wir einer der führenden Design-In Distributoren für elektronische Bauelemente und Systeme. An fünf Standorten in Deutschland sind wir mit über 65 Mitarbeitern vertreten.



Zentrale:
Weisendorf



Niederlassung:
Ahrensburg



Vertriebsbüros:
Berlin, Dortmund, München



seit 1952 am Markt

... und was wir tun

Als traditionsreiches und familiengeführtes Unternehmen arbeiten wir ausschließlich mit renommierten und führenden Herstellern zusammen. Unser Fokus liegt hierbei auf der individuellen Beratung sowie dem Finden zielgerichteter Lösungen und passgenauer Produkte für unsere Kunden. Denn nur wenn unsere Kunden zu 100% zufrieden sind, haben wir einen guten Job gemacht.



Ausbildungsbetrieb

Sie finden uns auch hier:



Infrarot

LED und VCSEL

Neumüller bietet Ihnen ein breites Spektrum an High-, Mid- und Low-Power LED's und VCSEL für Anwendungen im nahen Infrarot Spektrum von 800 nm bis 950 nm von zahlreichen etablierten Herstellern. Dabei sind eine Vielzahl an unterschiedlichen Bauformen (THT, SMD, TO, Side-looker), Abstrahlwinkeln (Symmetrisch: 6°...150°; Asymmetrisch: 8°x6,8°...150°x100°) und Strahlungsleistungen (bis 3.400 mW) verfügbar. Für Applikationen mit besonders rauen Bedingungen sind Komponenten mit erweitertem Temperaturbereich von -65° C bis +125° C und sogar nach High-Reliability Standard zertifiziert, lieferbar.

Somit finden Sie für ein breites Spektrum an Applikationen immer genau den passenden Infrarot Emittor. Für spezielle Anforderungen sind Kundenindividuelle Kombinationen aus Wellenlänge, Gehäuse, Abstrahlwinkel und Leistung kurzfristig realisierbar.

Typische Gehäusebauformen

Vorder- und Rückseitenansicht



Individuelle Entwicklung

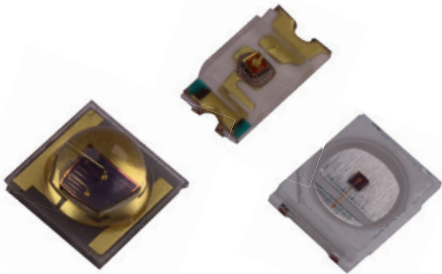
Maßgeschneidert nach Ihren Anforderungen

Sollten Sie nicht das passende Produkt finden, entwickeln wir mit Ihnen gemeinsam die passende LED oder VCSEL für Ihre Applikation: Gehäuse | Abstrahlwinkel | Wellenlänge | Leistung.

Infrarot LEDs

bedrahtet | Sidelooker | hermetisch gekapselt | SMD Gehäuse

Große Auswahl an IR-LEDs (Infrarot-LEDs). Unsere Produktauswahl ist richtungsweisend für den infraroten Optoelektronikbereich. Wir liefern Ihnen leistungsstarke und langlebige IR-LEDs von 810 nm bis 940 nm im Kunststoff oder Metallgehäuse. Für Applikationen mit extrem rauen Bedingungen eignen sich die Komponenten mit einem Arbeitstemperaturbereich von -65° C bis +125° C.



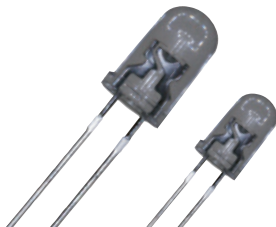
IR-LED | SMD Gehäuse

- Bauformen: 4333, 3535, 2720, 2835, 0805, 0603, K1
- Erweiterter Temperaturbereich optional, z. B. -40° C...+100° C
- Hohe Pulsstrombelastbarkeit, je nach Typ, bis max. 2 A
- Asymmetrische Abstrahlwinkel verfügbar
- Hohe Strahlungsleistung bis 2700 mW/sr
- Low-, Mid- und High-Power LED's von 40 mW bis 5 W

Wellenlänge	Vorwärtsstrom	Symmetrische Abstrahlwinkel											
		20°	30°	45°	60°	70°	80°	90°	100°	120°	130°	140°	150°
810...890 nm	20...1500 mA	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓
935...940 nm	20...1500 mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

Wellenlänge	Vorwärtsstrom	Asymmetrische Abstrahlwinkel									
		8°x6,8°*	20°x17°*	43°x25°	48°x30°	85°x40°	100°x60°	95°x55°	130°x85°	150°x100°	
810...890 nm	500...1500 mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
935...940 nm	500...1500 mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

*Mit zusätzlicher Linse



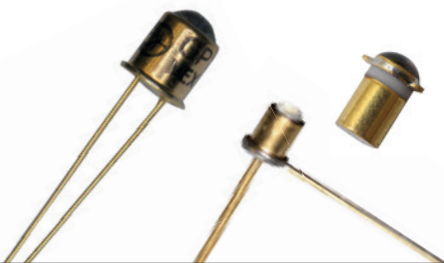
IR-LED | bedrahtet

- Durchmesser: 3 mm | 5 mm
- Hohe Pulsstrombelastbarkeit, je nach Typ, bis max. 5 A
- Erweiterter Temperaturbereich optional, z. B. -40° C...+100° C

Wellenlänge	Vorwärtsstrom	Abstrahlwinkel									
		10°	15°	18°	20°	25°	30°	40°	50°	60°	90°
850...890 nm	20...150 mA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
935...940 nm	20...50 mA		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓



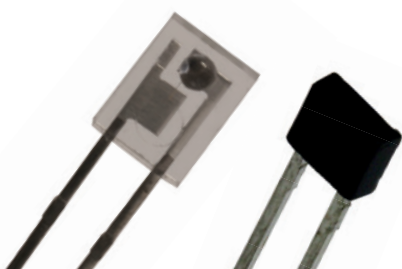
Das passende Bauteil ist nicht dabei? Dies ist nur eine Auswahl unseres Portfolios.



IR-LED | hermetisch gekapselt

- Bauformen: Pill, TO-46, Pig-Tale
- Erweiterter Temperaturbereich optional, z. B. -65° C...+125° C
- Hohe Pulsstrombelastbarkeit, je nach Typ, bis max. 10 A
- High Reliability Versionen verfügbar (MIL-PRF-19500)

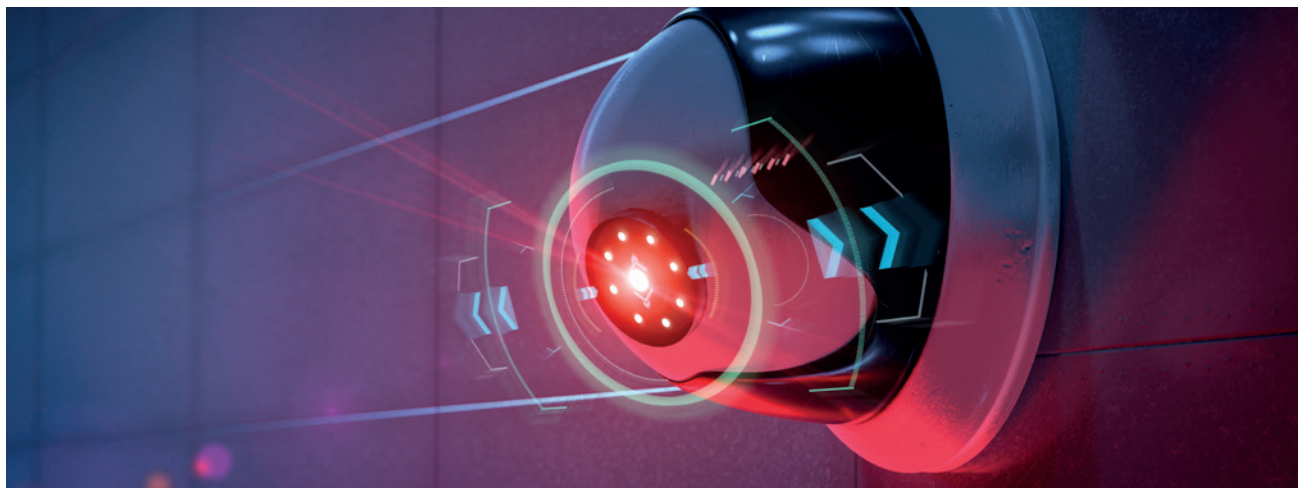
Wellenlänge	Vorwärtsstrom	Abstrahlwinkel				
		10°	18°	24°	50°	90°
850...890 nm	50...100 mA	✓	✓	✓	✓	✓
935...940 nm	20...100 mA		✓	✓	✓	



IR-LED | Sidelooker | bedrahtet

- Erweiterter Temperaturbereich optional, z. B. -40° C...+100° C
- Hohe Pulsstrombelastbarkeit, je nach Typ, bis max. 3 A
- Für platzsparende Applikationen

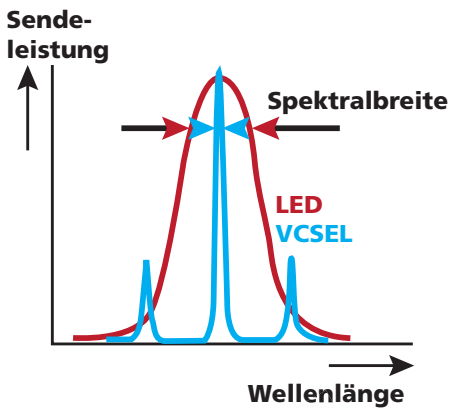
Wellenlänge	Vorwärtsstrom	Abstrahlwinkel					
		16°	18°	30°	36°	40°	104°
850...890 nm	50 mA	✓	✓		✓		✓
935...940 nm	50...100 mA			✓		✓	



Infrarot VCSEL

Sidelooker | hermetisch gekapselt | SMD Gehäuse

Neumüller bietet Ihnen ein breites Spektrum an VCSEL für Anwendungen im nahen Infrarot Spektrum von 850 nm bis 940 nm von zahlreichen etablierten Herstellern.



Das klassische Anwendungsgebiet für VCSEL liegt im Bereich der Highspeed Datenkommunikation aufgrund Ihrer hervorragenden Eigenschaften hinsichtlich Lichtleistung und Abstrahlcharakteristik. Mittlerweile finden VCSEL aber auch immer mehr Anwendung im Bereich der IR Flächenbeleuchtung für z.B. Kamerasysteme, Time-of-Flight Imaging und Industrie Sensoren.

Sie erhalten bei uns VCSEL als Einzelkomponente oder auf Wunsch im Fiber-Optik-Receptacle.



IR-VCSEL | Sidelooker

- Geringe Stromaufnahme für Low-Power Anwendungen
- Flache Bauform erlaubt Sekundäroptik
- Extrem hohe Temperaturstabilität

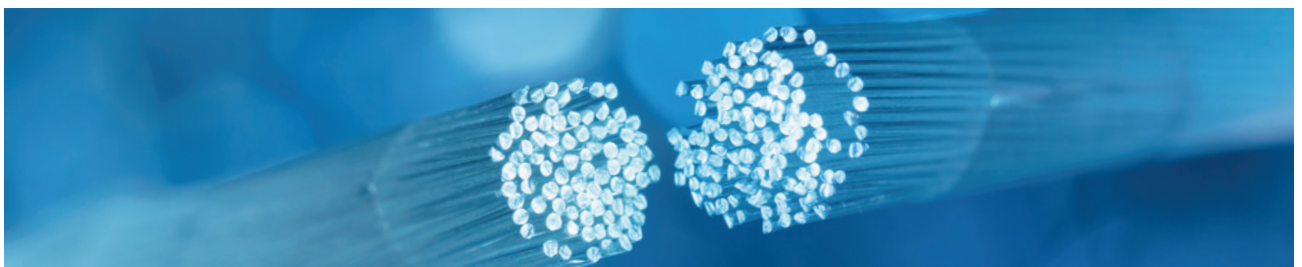
Wellenlänge	Vorwärtsstrom	Abstrahlwinkel		Applikationen
		6°	20°	
850 nm	12mA	✓	✓	Sensorik Optische Encoder Lichtschranken



IR-VCSEL | hermetisch gekapselt

- Bauformen: Pill, TO-18, TO-46, ST TOSA
- Für Optische high speed Datenkommunikation bis 14 Gbps
- Für Multimode Glasfaser geeignet
- Extrem hohe Temperaturstabilität

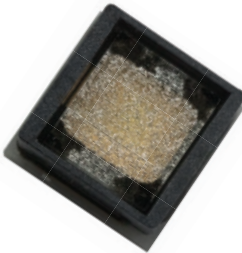
Wellenlänge	Vorwärtsstrom	Abstrahlwinkel		Applikationen
		6°	20°	
850 nm	12mA	✓	✓	Gigabit Ethernet Sensorik Optische Encoder Lichtschranken



Das passende Bauteil ist nicht dabei? Dies ist nur eine Auswahl unseres Portfolios.



IR-VCSEL | SMD Gehäuse



- Bauformen: 3030, 3220, 3222, 3532, 3535
- Optional mit "Eye Safety" Funktion
- Hohe Pulsstrombelastbarkeit, je nach Typ, bis max. 3 A
- Asymmetrische Abstrahlwinkel
- Hohe Strahlungsleistung bis 3.400 mW/sr
- Extrem niedrige Anstiegs- und Abfallzeiten (tr/tf <0,9ns)

Wellenlänge	Vorwärtsstrom	Abstrahlwinkel						
		60° x 45°	72° x 55°	86° x 68°	90° x 69°	110° x 85°	110° x 90°	120° x 90°
850 nm	1,2...2,7A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
940 nm	1,2...4,5A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Laserklasse und Augensicherheit



Unterhalb einer Wellenlänge von 1.400 nm wird optische Strahlung nicht von der Hornhaut absorbiert, sodass hier weitreichende Schädigungen auftreten können. Die Klasseneinteilung von Lasergeräten und -anlagen erfolgt anhand maximal auftretender Leistungs- bzw. Energiedichten. Dabei ist auch die Expositionsdauer und die Wellenlänge maßgebend. Entsprechend der Gefährlichkeit für den Menschen sind die Laser in Geräteklassen eingeteilt. Die Klassifizierung nach DIN EN 60825-1 erfolgt vom Hersteller. Daher muss bei der Entwicklung einer IR Beleuchtung immer auch die Augensicherheit betrachtet werden.

Für eine Flächenbeleuchtung wird der Laserstrahl des VCSEL über einen Diffusor gestreut und so die Leistung auf eine große Fläche verteilt. Sollte der Diffusor beschädigt werden kann das je nach Strahlungsleistung Einfluss auf die Augensicherheit haben. Um die Augensicherheit zu gewährleisten sind VCSEL optional mit integrierter Schutzfunktion erhältlich, die eine Beschädigung des Diffusors erkennt und im Fehlerfall den VCSEL abschaltet.



Gewerbegebiet Ost 7
91085 Weisendorf

Tel.: +49 9135 73666-0
Fax: +49 9135 73666-60

E-Mail: info@neumueller.com
www.neumueller.com

Niederlassung Nord

Beimoorkamp 3
22926 Ahrensburg

Tel.: +49 4102 66601-0

Büro Dortmund

Tel.: +49 231 21781240

Büro München

Tel.: +49 9135 73666-42

Büro Berlin

Tel.: +49 9135 73666-32