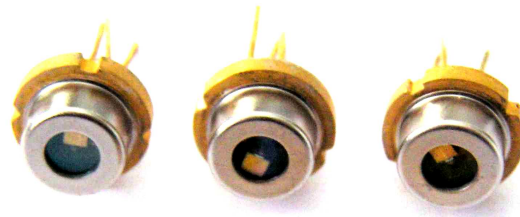


## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

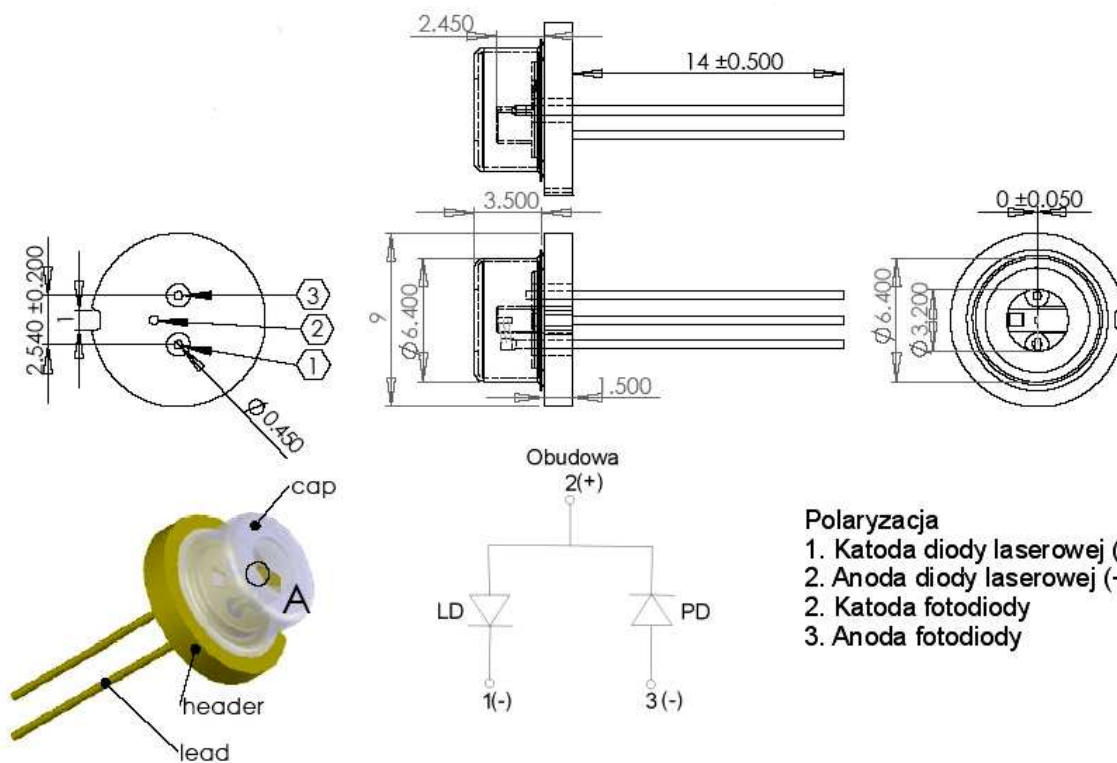
**PRODUKT:** DIODA LASEROWA  
**TYP:** LD80802K-90APDM09



**Parametry elektryczno – optyczne:** [Top]=25°C, [Po]=2W

| Parametr             | Symbol              | Wartość min. | Wartość typ. | Wartość max. | Jednostka |
|----------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| Długość fali         | [ $\lambda$ ]       | 800          | 808          | 816          | [nm]      |
| Szerokość spektralna | [ $\Delta\lambda$ ] |              | 2.5          |              | [nm]      |
| Emitowana moc        | [P]                 |              | 2            |              | [W]       |
| Prąd progowy diody   | [I <sub>th</sub> ]  |              | 0.4          |              | [A]       |
| Prąd pracy diody     | [I <sub>op</sub> ]  |              | 2.0          | 2.1          | [A]       |
| Napięcie pracy diody | [V <sub>op</sub> ]  |              | 1.9          | 2.2          | [V]       |
| Napięcie zwrotne LD  | [V <sub>r</sub> LD] |              | 2            |              | [V]       |
| Napięcie zwrotne PD  | [V <sub>r</sub> PD] |              | 30           |              | [V]       |
| Rozbieżność wiązki   | [ $\theta$ ]        |              | 8x32         |              | [°]       |
| Temp. pracy          | [T <sub>op</sub> ]  | 10           | 25           | 30           | [°C]      |
| Temp. magazynowania  | [T <sub>st</sub> ]  | -10          |              | 60           | [°C]      |

### Obudowa i polaryzacja



### **Klasy bezpieczeństwa laserów wg. normy PN-EN 60825-1**

- Klasa 1** Laser całkowicie bezpieczny w każdych warunkach pracy. Laser emituje promieniowanie w zakresie długości fali od 302,5nm do 4000nm oraz posiada wiązkę o dużej rozbieżności i średnicy.
- Klasa 1M** Laser bezpieczny w każdych warunkach podczas racjonalnej pracy z wyjątkiem patrzenia w wiązkę przez przyrządy optyczne np: lunety, lornetki. Laser emituje promieniowanie w zakresie długości fali od 302,5nm do 4000nm oraz posiada wiązkę o dużej rozbieżności i średnicy.
- Klasa 2** Laser bezpieczny w każdych warunkach podczas racjonalnej pracy dzięki naturalnym reakcjom obronnym np. zamknięcie oka. Laser emituje promieniowanie widzialne w przedziale długości fali od 400nm do 700nm. Maksymalny czas ekspozycji MPE wynosi 0.25s a maksymalna moc emitowana wynosi 1mW.
- Klasa 2M** Laser bezpieczny w każdych warunkach podczas racjonalnej pracy dzięki naturalnym reakcjom obronnym np. zamknięcie oka z wyjątkiem patrzenia w wiązkę przez przyrządy optyczne np: lunety, lornetki. Laser emituje promieniowanie widzialne w przedziale długości fali od 400nm do 700nm. Maksymalny czas ekspozycji MPE wynosi 0.25s a maksymalna moc emitowana wynosi 1mW.
- Klasa 3R** Laser bezpieczny w pewnych warunkach podczas racjonalnej i ostrożnej pracy. Laser emituje promieniowanie w zakresie długości fali od 302,5nm do 4000nm. Maksymalny czas ekspozycji MPE może być nieznacznie przekroczony z małym ryzykiem obrażeń. Maksymalna moc emitowana dla promieniowania widzialnego z zakresu od 400nm do 700nm wynosi 5mW. Dla promieniowania niewidzialnego oraz pracy impulsowej laser może być niebezpieczny dla oka.
- Klasa 3B** Laser niebezpieczny podczas bezpośredniego patrzenia w wiązkę. Wiązka odbita nie stanowi zagrożenia. Laser emituje promieniowanie w zakresie długości fali od 302,5nm do 4000nm. Maksymalna moc emitowana dla promieniowania widzialnego wynosi 500mW. Maksymalna energia promieniowania dla pracy impulsowej wynosi 30mJ. Należy stosować okulary ochronne.
- Klasa 4** Laser niebezpieczny dla oczu i skóry. Może spowodować uszkodzenia materiałowe a także wywołać pożar. Wiązka odbita i rozproszona stanowi zagrożenie. Laser emituje promieniowanie w zakresie długości fali od 302,5nm do 4000nm. Moc emitowana wynosi powyżej 500mW. Należy stosować okulary ochronne, kurtyny, wyłączniki bezpieczeństwa.

### **Ochrona ESD**

Produkty bardzo czułe na uszkodzenia elektrostatyczne. Zachować szczególną ostrożność przy operacjach montażu. Stosować ochronę ESD w postaci mat, uzemień, opasek, nawilżaczy powietrza.

### **Układy sterujące i zasilające**

Układy zasilające powinny być stabilizowane i zabezpieczone przed przepięciami. Nie przekraczać dopuszczalnej wartości prądu i temperatury pracy. Właściwe odprowadzenie ciepła znacznie wydłuża żywotność diod laserowych.