**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest chłodziarka termoelektryczna w ilości:

* Chłodziarka termoelektryczna 3TE na podstawce TO8 – 12 pin – 3MD06-071-10 - 17 szt.

1. **Parametry**

**5.1 Szczegółowy zakres przedmiotu**

| Nazwa towaru | | Parametr | Specyfikacja |
| --- | --- | --- | --- |
| Chłodziarka termoelektryczna 3TE na podstawce TO8 – 12 pin – 3MD06-071-10 | Parametry chłodziarki  (warunki pomiaru – 300 K, próżnia) | Materiał ceramiki chłodziarki | Al2O3, polerowana górna ceramika chłodziarki |
| Lutowie do zmontowania chłodziarki (montaż pellets do ceramiki chłodziarki) | Lutowie bezołowiowe RoHS Tmelt (temperatura przetopu) nie niższa niż 230 ° C |
| Sposób wykonania połączeń zasilających chłodziarkę | Nieizolowane druty AWG-30 przylutowane po jednej sztuce do obu wyprowadzeń elektrycznych chłodziarki |
| Wymiary górnego stopnia chłodziarki | 3,4±0,1 mm x 3,4±0,1 mm |
| Wymiary dolnego stopnia chłodziarki | 8±0,1 mm x 8±0,1 mm |
| Wysokość całkowita chłodziarki | 5,3±0,15 mm |
| ΔTmax (pomiar w próżni, 300K) | Nie mniejsze niż 118 K |
| Qmax (pomiar w próżni, 300K) | Nie mniejsze niż 0,94 W |
| Imax (pomiar w próżni, 300K) | 1,25±0,06 A |
| Umax (pomiar w próżni, 300K) | 6±0,29 V |
| Parametry podstawki TO-8 12-pin | Typ podstawki | TO8 |
| Ilość wyprowadzeń elektrycznych | 12 pin |
| Materiał podstawki | Kovar (stop zgodny z ASTM F-15) |
| Metalizacja podstawki | 1. Warstwa Ni – grubość metalizacji 1,27-3,8 μm 2. Warstwa Au – grubość metalizacji >1,27 μm |
| Materiał pinów | Kovar (stop zgodny z ASTM F-15) |
| Metalizacja pinów | 1. Warstwa Ni – grubość metalizacji 1,27-3,8 μm 2. Warstwa Au – grubość metalizacji >1,27 μm |
| Śruba montująca | Materiał śruby – CRS (cold rolled steel)  Gwint śruby – 4-40 UNC  Długość śruby – 7,4±0,4 mm |
| Uszczelnienie przepustów podstawki | Nieprzewodzące elektryczne, nieprzeźroczyste, wykazujące naciek mniejszy niż 10^-8 mbar\*l/s – na przykład Corning 7052 lub równoważne |
| Wewnętrzna długość pinów (liczona od powierzchni montażu chłodziarki) | 2,6±0,13 mm |
| Stan powierzchni pinu (od strony górnej powierzchni bazy podstawki) | Chropowatość powierzchni pinu nie gorsza niż Ra 0,8 |
| Zewnętrzna długość pinów (od powierzchni z zamontowanym gwintem) | 7,4±0,13 mm |
| Właściwości zestawu chłodziarka na podstawce | Materiał łączący chłodziarkę z podstawką | Lutowie bezołowiowe RoHS o temperaturze przetopu >200C |
| Sposób wykonania połączeń elektrycznych | Druty zasilające chłodziarki przylutowane do pinów podstawki o numerach 13 (-) i 16 (+)  Lutowie bezołowiowe RoHS o temperaturze przetopu >200C |
| Tolerancja położenia chłodziarki po montażu | Błąd położenia środka górnej ceramiki chłodziarki względem osi wyznaczonej przez rant podstawki o średnicy 13,4 mm nie większy niż 200 μm |
| ACR (chłodziarka zamontowana do podstawki, pomiar w próżni, 300K) | 6,05±0,3 Ω |