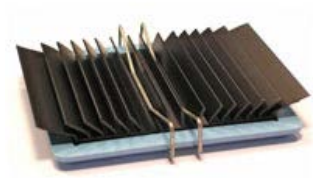


# Ultra High Performance BGA Cooling Solutions w/ maxiGRIP™ Attachment



|                         |                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| ATS Part#:              | <b>ATS-51450D-C1-R0</b>                                    |
| Description:            | maxiFLOW™ maxiGRIP™ HS Assembly- LP, T412, BLACK- ANODIZED |
| Heat Sink Type:         | maxiFLOW                                                   |
| Heat Sink Attachment:   | maxiGRIP                                                   |
| Equivalent Part Number: | ATS-51450D-C2-R0                                           |

\*Image above is for illustration purpose only.

## Features & Benefits

- **maxiFLOW™** design features a low profile, spread fin array that maximizes surface area for more effective convection (air) cooling
- **maxiGRIP™** attachment applies steady, even pressure to the component and does not require holes in the PCB
- Meets Telcordia GR-63-Core Office Vibration; ETSI 300 019 Transportation Vibration; and MIL-STD-810 Shock and Unpackaged Drop Testing standards
- Comes pre-assembled with high performance thermal interface material
- Designed for low profile components from 1.5 to 2.99mm
- "Keep-Out" Requirements: An "Un-Populated" border zone of 5mm around the component is necessary to facilitate the Installation/Removal of the **maxiGRIP™**. Please refer to the **maxiGRIP™** Keep-Out Guidelines and **maxiGRIP™** Installation/Removal Instructions for further details.

## Thermal Performance

| AIR VELOCITY       |               | @200 LFM<br>1.0 M/S | @300 LFM<br>1.5 M/S | @400 LFM<br>2.0 M/S | @500 LFM<br>2.5 M/S | @600 LFM<br>3.0 M/S | @700 LFM<br>3.5 M/S | @800 LFM<br>4.0 M/S |
|--------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| THERMAL RESISTANCE | Unducted Flow | 3.96 °C/W           | 2.87 °C/W           | 2.40 °C/W           | 2.12 °C/W           | 1.92 °C/W           | 1.78 °C/W           | 1.66 °C/W           |
|                    | Ducted Flow   | 2.30                | n/a                 | n/a                 | n/a                 | n/a                 | n/a                 | n/a                 |

## Product Detail

| Schematic Image                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dimension A | Dimension B | Dimension C | Dimension D | TIM  | Finish          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 45.0 mm     | 45.0 mm     | 9.5 mm      | 61.5 mm     | T412 | BLACK- ANODIZED |
| <b>Notes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Dimension <b>A</b> and <b>B</b> refer to component size.</li><li>• Dimension <b>C</b> is the heat sink height from the bottom of the base to the top of the fin field.</li><li>• ATS-51450D-C2-R0 is the exact heat sink assembly with an equivalent thermal interface material (Saint Gobain C675).</li><li>• Thermal performance data are provided for reference only. Actual performance may vary by application.</li><li>• ATS reserves the right to update or change its products without notice to improve the design or performance.</li><li>• ATS certifies that this heat sink assembly is RoHS-6 and REACH compliant.</li><li>• Optional <b>maxiGRIP™</b> Installation/Removal Tool Set P/N: <b>MGT450</b></li><li>• Contact ATS to learn about custom options available.</li></ul> |             |             |             |             |      |                 |

\*Image above is for illustration purpose only.

For more information, to find a distributor or to place an order, please contact us at 781-769-2800 (North America), [sales@qats.com](mailto:sales@qats.com) or [www.qats.com](http://www.qats.com).

© 2012 Advanced Thermal Solutions, Inc. | 89-27 Access Road | Norwood MA | 02062 | USA



**ATS** ADVANCED  
THERMAL  
SOLUTIONS, INC.  
Innovations in Thermal Management®

Rev - 121101

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)

[www.lifeelectronics.ru](http://www.lifeelectronics.ru)