

# Flat Heat Pipe

ATS Part#: **ATS-HP-F4L250S11W-189**

**Description:** Closed evaporator-condenser heat transfer systems. A heat pipe's wick structure and embedded liquid enables it to produce a very high heat flux transport capability, which can be 10-20 times higher than the equivalent diameter solid copper pipe. Flat heat pipes are easier to attach to heat dissipating components.



For Illustration Purposes ONLY.

## Features & Benefits

- » Tube material: copper
- » Wick structures: grooved or sintered copper powder
- » High thermal conductivity
- » Light weight
- » Fast thermal response

## Applications for Heat Pipes

- » Compact Electronics Enclosures
- » Aerospace
- » Medical
- » Consumer Electronics
- » HVAC



$$Q_{max} = \frac{Q_t}{L_{eff}} \times 1000$$

$$L_{eff} = L - (L_e + L_c) / 2$$



## PRODUCT SPECIFICATIONS

L=Length (mm); W=Width (mm); H=Height (mm); WT=Wick Type (S=Sintered, G=Grooved); WF=Working Fluid; TR= Temperature Range (°C)

### Product Detail

Part Number	L	W	H	Wick Type	Working Fluid	Temp Range (°C)	QT (w.m)	L <sub>eff</sub> (mm)	Q <sub>max</sub> (W)	L <sub>eff</sub> (mm)	Q <sub>max</sub> (W)	L <sub>eff</sub> (mm)	Q <sub>max</sub> (W)
ATS-HP-F4L250S11W-189	250	5.1	2.5	Sintered	Distilled H <sub>2</sub> O	30-120	2.05	150	13.7	187.5	10.9	225	9.1

## SUGGESTED MINIMUM BEND RADIUS ON ATS HEAT PIPES

Heat Pipe Diameter in mm	Minimum Bend Radius in mm
4	12
5	15
6	18
7	21
8	24

## HEAT PIPE JOINING TECHNIQUES

- 1) For small batches/prototypes, heat pipes can be joined to heat sinks or other pieces with thermal epoxy.
- 2) For optimal results, heat pipes should be soldered using low temperature solder at temperatures above 139°C but no greater than 250°C.



For further technical information, please contact Advanced Thermal Solutions, Inc. by phone: 1-781-769-2800, email [ats-hq@qats.com](mailto:ats-hq@qats.com) or visit [www.qats.com](http://www.qats.com).

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».



## JONHON

«**JONHON**» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«**FORSTAR**» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А