

# 深圳市宏创捷电子有限公司

Shenzhen hongchuangjie Electronics Co., Ltd

客户名称:

Customer

/

产品名称:

Part Name

叠层片式功率电感

Multilayer Chip Ferrite Large Current Inductor

产品规格:

Specification

HCPH Series

版本号:

Version No.

1.0

日期:

DATE

2020.11

| 制造<br>Manufacturer |                  |                  | 客户<br>Customer |                  |                   |
|--------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|-------------------|
| 拟制<br>Draft by     | 审核<br>Checked by | 确认<br>Approve by | 检验<br>Check by | 审核<br>Checked by | 批准<br>Approval by |
|                    |                  |                  |                |                  |                   |

请务必在使用敝公司产品之前阅读。

### 注意

■本产品目录中所记载的内容为2020年11月之内容。因改良等原因，可能会不经预告而变更记载内容，所以请务必在使用前先确认最新的产品信息。未按照本产品目录中所记载的内容或交货规格说明书使用敝公司产品的，即便其致使使用设备发生损害、瑕疵等时，敝公司也不承担任何责任，敬请悉知。

■就规格相关的详细内容，敝公司备有交货规格说明书，详情请向敝公司咨询。

■装置会因通电而自我发热（温度上升），因此在热设计方面需留有充分余地。

■请在采购规格书的范围内使用。

■使用敝公司产品时，请务必事先安装到设备之后，在实际使用的环境下进行评估和确认。

■本产品目录中记载的产品是指在通用标准用途意义上的一般电子设备 [ AV设备、办公自动化设备、家电产品、娱乐设备、办公设备、计测设备、信息/通讯设备（手机、电脑等） ]。另外，请勿将敝公司产品使用于对安全性和可靠性要求较高的设备，或者设备的故障，误动作，运转不良可能会给人的生命，身体及财产等造成损害（航天设备、航空设备、运输设备（汽车，电车，船舶等）、医疗设备、发电控制设备、原子能控制设备、核动力相关设备、海底设备、交通工具控制设备、公共性的高度信息处理设备、防灾设备、军事设备等）。且即便属于一般电子设备，使用于对安全性和可靠性要求较高的设备、电路上时，敝公司建议进行充分的安全评估，并根据需要，在设计时追加保护电路等。

未经敝公司的事先书面同意，把本产品目录中所记载的产品使用于前述需要向敝公司咨询的设备或敝公司禁止使用的设备，从而给客户或第三方造成损害的，敝公司不承担任何责任，敬请悉知。

■本产品目录中所记载的信息是用于说明相关产品的典型操作以及相关应用。此类信息的使用不代表对于敝公司以及第三方的知识产权以及其他权利的使用许可或是不侵权保证。

■敝公司产品的保证范围仅限于交付的敝公司产品单品，就敝公司产品的故障或瑕疵所诱发的损害，敝公司不承担任何责任，敬请悉知。

■本产品目录中所记载的内容适用于从敝公司营业所、销售子公司、销售代理店（即“正规销售渠道”）购买的敝公司产品，并不适用于从上述以外的渠道购买的敝公司产品，敬请悉知。

## 叠层片式功率电感-HCPH系列

### Multilayer Chip Ferrite Large Current Inductor



#### 特征

- 1、通过磁体材料的改进，偏置电流大幅度提高。
- 2、小尺寸，薄型。
- 3、迭层独石结构、高度可靠性。
- 4、低直流电阻。
- 5、良好的磁屏蔽，无交叉耦合。

#### FEATURES

- 1、 High DC bias current due to developed material.
- 2、 Low profile and thin thickness.
- 3、 Monolithic structure for high reliability.
- 4、 Low DC resistance.
- 5、 No cross coupling due to magnetic shield.

#### 应用

- 1、移动电话、数码照相机、数码摄像机、硬盘驱动器、PDA 等设备用 DC-DC 转换器电路。

#### APPLICATIONS

- 1、 DC-DC converter circuits for mobile phones, DSCs, DVCs, HDDs, PDAs, etc.

#### 产品标识

#### Product Identification

HCPH   160809   S   1R0   M   I  
 a            b            c            d            e            f

a: Series name 系列名称

b: Product dimensions 产品尺寸 L x W : 【1608=1.6mm\*0.8mm】

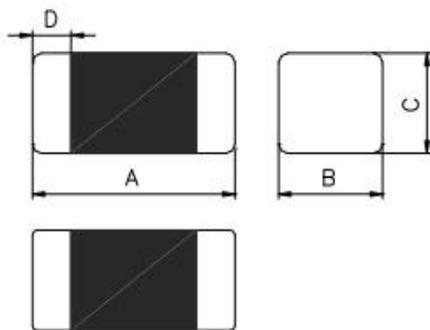
c: Material 材质 : 【UF=铁氧体 Ferrite core】

d: Inductance 电感量 : 【4N7=4.7nH 47N=47nH 1R0=1000nH】

e: Tolerance of Inductance 电感量公差 : 【M:±20% N:±30%】

f: Packing Style : 【 T: Taping 编带盘装 B: Bulk 散装】

#### Shapes And Dimensions 外形及尺寸示意图



| Part NO. | A         | B         | C         | D         |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1608     | 1.60±0.15 | 0.80±0.15 | 0.80±0.15 | 0.30±0.20 |
| 2012     | 2.00±0.20 | 1.25±0.20 | 0.80±0.20 | 0.50±0.30 |
| 2016     | 2.00±0.20 | 1.60±0.20 | 1.00±0.20 | 0.50±0.30 |
| 2520     | 2.50±0.20 | 2.00±0.20 | 1.00±0.10 | 0.50±0.30 |

◆ Design as Customer's Requested Specifications. (可按顾客的特殊需求设计)

注：记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

深圳市宏创捷电子有限公司

SHENZHEN HONGCHUANGJIE ELECTRONICS CO.,Ltd.

**HCJD**®

## 叠层片式功率电感-HCPH系列

### Multilayer Chip Ferrite Large Current Inductor



### Electrical Characteristics 电气性能

#### HCPH1608 (0603)Series

| PART MUNBER      | L<br>( $\mu$ H) | L Test Freq.<br>(MHz) | SRF Min<br>(MHz) | DCR Max<br>( $\Omega$ ) $\pm$ 30% | Isat Max<br>(mA) | Irms Max<br>(mA) |
|------------------|-----------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|
| HCPH160809S1R0MT | 1.0             | 1                     | 125              | 0.15                              | 350              | 900              |
| HCPH160809S1R5MT | 1.5             | 1                     | 109              | 0.18                              | 250              | 620              |
| HCPH160809S2R2MT | 2.2             | 1                     | 90               | 0.25                              | 275              | 700              |
| HCPH160809S3R3MT | 3.3             | 1                     | 70               | 0.30                              | 185              | 600              |
| HCPH160809S4R7MT | 4.7             | 1                     | 50               | 0.38                              | 170              | 500              |
| HCPH160809S6R8MT | 6.8             | 1                     | 40               | 0.41                              | 135              | 400              |
| HCPH160809S100MT | 10              | 1                     | 33               | 0.55                              | 120              | 400              |

#### HCPH2012 (0805)Series

| PART MUNBER      | L<br>( $\mu$ H) | L Test Freq.<br>(MHz) | SRF Min<br>(MHz) | DCR Max<br>( $\Omega$ ) $\pm$ 30% | Isat Max<br>(mA) | Irms Max<br>(mA) |
|------------------|-----------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|
| HCPH201210S1R0MT | 1.0             | 1                     | 75               | 0.15                              | 550              | 1400             |
| HCPH201210S1R5MT | 1.5             | 1                     | 60               | 0.16                              | 450              | 1300             |
| HCPH201210S2R2MT | 2.2             | 1                     | 50               | 0.20                              | 400              | 1200             |
| HCPH201210S3R3MT | 3.3             | 1                     | 41               | 0.22                              | 300              | 1100             |
| HCPH201210S4R7MT | 4.7             | 1                     | 35               | 0.25                              | 280              | 1000             |
| HCPH201210S6R8MT | 6.8             | 1                     | 29               | 0.27                              | 200              | 550              |
| HCPH201210S100MT | 10              | 1                     | 24               | 0.32                              | 180              | 500              |

#### HCPH2016 (0806)Series

| PART MUNBER      | L<br>( $\mu$ H) | L Test Freq.<br>(MHz) | SRF Min<br>(MHz) | DCR Max<br>( $\Omega$ ) $\pm$ 30% | Isat Max<br>(mA) | Irms Max<br>(mA) |
|------------------|-----------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|
| HCPH201610S1R0MT | 1.0             | 1                     | 60               | 0.085                             | 600              | 1400             |
| HCPH201610S1R5MT | 1.5             | 1                     | 50               | 0.11                              | 500              | 1200             |
| HCPH201610S2R2MT | 2.2             | 1                     | 40               | 0.11                              | 450              | 1200             |
| HCPH201610S3R3MT | 3.3             | 1                     | 30               | 0.12                              | 400              | 1200             |
| HCPH201610S4R7MT | 4.7             | 1                     | 20               | 0.14                              | 300              | 1100             |

#### HCPH2520 (1008)Series

| PART MUNBER      | L<br>( $\mu$ H) | L Test Freq.<br>(MHz) | SRF Min<br>(MHz) | DCR Max<br>( $\Omega$ ) $\pm$ 30% | Isat Max<br>(mA) | Irms Max<br>(mA) |
|------------------|-----------------|-----------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|
| HCPH252010S1R0MT | 1.0             | 1                     | 60               | 0.10                              | 800              | 1200             |
| HCPH252010S1R5MT | 1.5             | 1                     | 50               | 0.11                              | 700              | 1100             |
| HCPH252010S2R2MT | 2.2             | 1                     | 40               | 0.12                              | 600              | 1100             |
| HCPH252010S3R3MT | 3.3             | 1                     | 30               | 0.12                              | 600              | 1100             |
| HCPH252010S4R7MT | 4.7             | 1                     | 20               | 0.14                              | 500              | 1100             |

◆ Design as Customer's Requested Specifications. (可按顾客的特殊需求设计)

注：记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

深圳市宏创捷电子有限公司

SHENZHEN HONGCHUANGJIE ELECTRONICS CO.,Ltd.

**HCJD**<sup>®</sup>

## 叠层片式功率电感-HCPH系列

### Multilayer Chip Ferrite Large Current Inductor



### Electrical Characteristics 电气性能

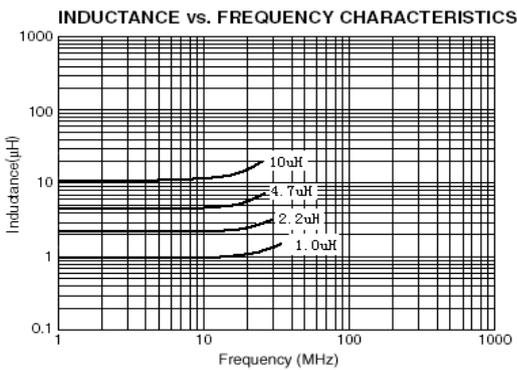
备注：额定电流 Rated Current

1.基于电感变化的标准值：因直流重叠的特性而使电感值比初始值下降 30%的电流值；  
Rated current based on inductance variation: Current when inductance decreases by 30% of the initial value due to direct current superimposed characteristics.

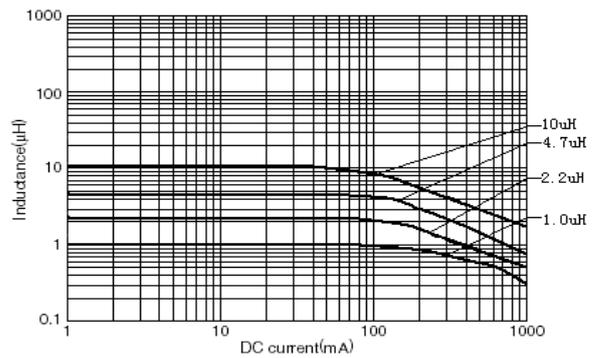
2.基于产品表面温度上升的标准值：产品表面温度达到 + 40°C 时的电流值；  
Rated current based on increasing product temperature: Current when temperature of the product reaches +40°C.

Characteristic curve 特性曲线

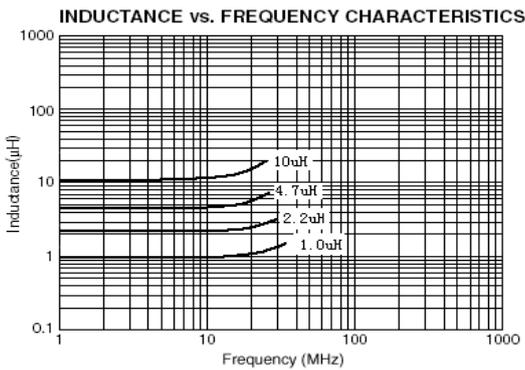
#### HCPH1608 (0603)Series



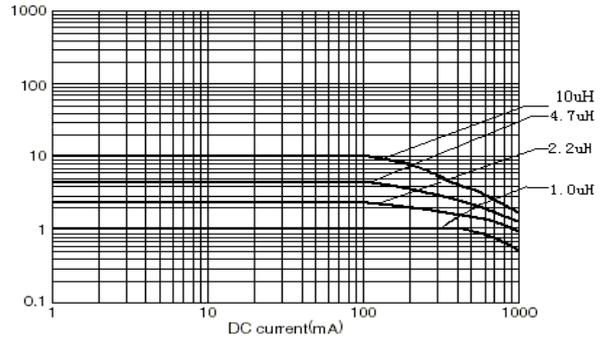
INDUCTANCE vs. DC SUPERPOSITION CHARACTERISTICS



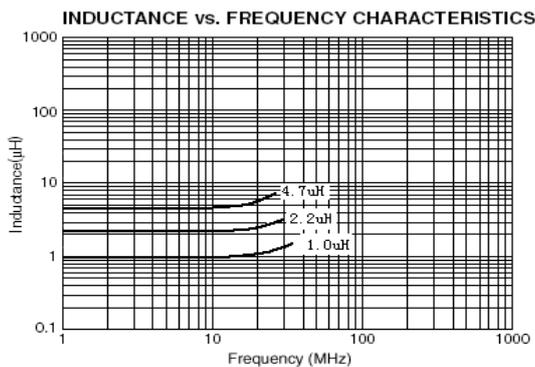
#### HCPH2012 (0805)Series



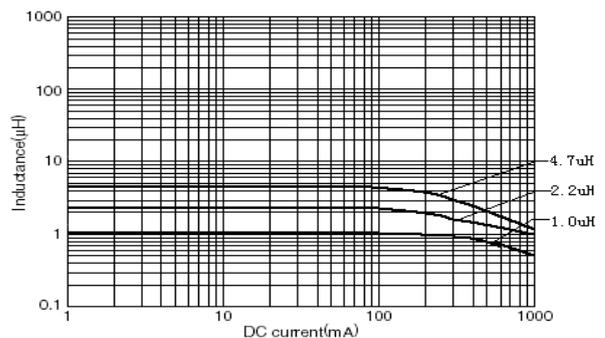
INDUCTANCE CHANGE vs. DC SUPERPOSITION CHARACTERISTICS



#### HCPH2016 (0806)Series



INDUCTANCE vs. DC SUPERPOSITION CHARACTERISTICS



◆ Design as Customer's Requested Specifications. (可按顾客的特殊需求设计)

注：记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

深圳市宏创捷电子有限公司

SHENZHEN HONGCHUANGJIE ELECTRONICS CO.,Ltd.



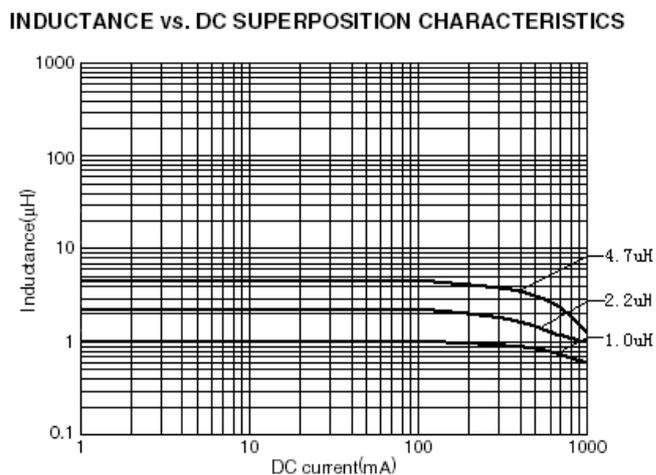
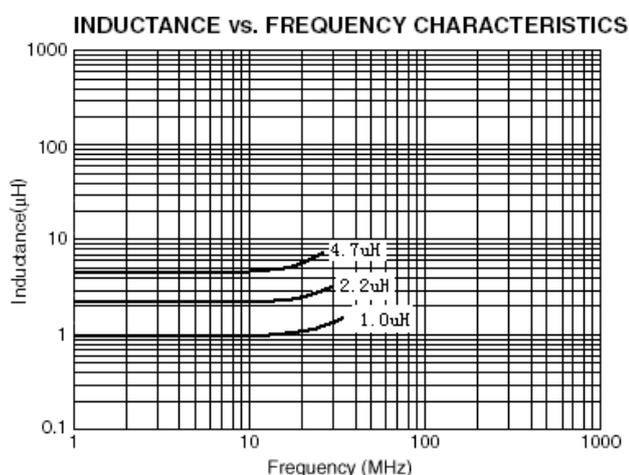
## 叠层片式功率电感-HCPH系列

### Multilayer Chip Ferrite Large Current Inductor



### Characteristic curve 特性曲线

#### HCPH2520 (1008)Series



### Packaging

| Series 系列     | HCPH1608 | HCPH2012  | HCPH2016 | HCPH2520 |
|---------------|----------|-----------|----------|----------|
| Quantity 包装数量 | 4000     | 4000/3000 | 3000     | 3000     |

◆ Design as Customer's Requested Specifications. (可按顾客的特殊需求设计)

注：记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

深圳市宏创捷电子有限公司

SHENZHEN HONGCHUANGJIE ELECTRONICS CO.,Ltd.

**HCJD**<sup>®</sup>