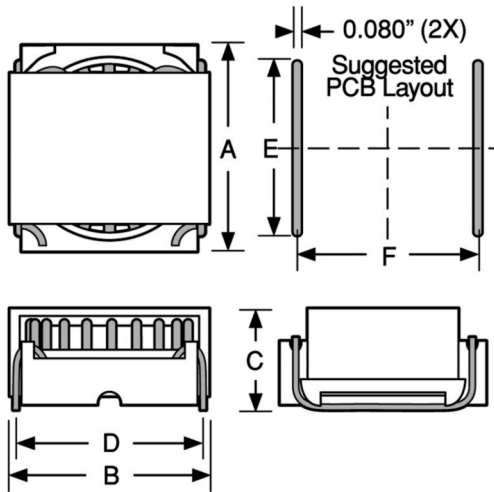


**SERIES****HCTR  
HCT****High Current Toroidal Inductors**Actual Size  
(HCT-44X)**Physical Parameters:**

| Package | A<br>Max. | B<br>Max. | C<br>Max. | D     | E     | F     |
|---------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|
| HCT-37X | 0.615     | 0.600     | 0.370     | 0.500 | 0.440 | 0.500 |
| HCT-44X | 0.665     | 0.665     | 0.400     | 0.560 | 0.490 | 0.560 |
| HCT-50X | 0.740     | 0.740     | 0.400     | 0.630 | 0.560 | 0.630 |
| HCT-68X | 0.945     | 0.940     | 0.400     | 0.820 | 0.700 | 0.820 |

Above dimensions in inches and unless otherwise stated all tolerances are  $\pm 0.010$ **Mechanical Configuration**

Units are surface mount, low profile, self-leaded devices

**Frequency Range** 1kHz up to 1 MHz**Operating Temperature Range**  $-30^{\circ}\text{C}$  to  $+130^{\circ}\text{C}$ **Leads** Solder tinned**Materials** Meet UL94V-0**Optional Tolerances** As low as 10% available on some values.  
**Consult factory for details.****Maximum Power Dissipation at 25°C Ambient**

HCT-37x, 0.9 W

HCT-44x, 1.0 W

HCT-50x, 1.1 W

HCT-68x, 1.2 W

**Marking** API; part number.

Example: HCT-504

API

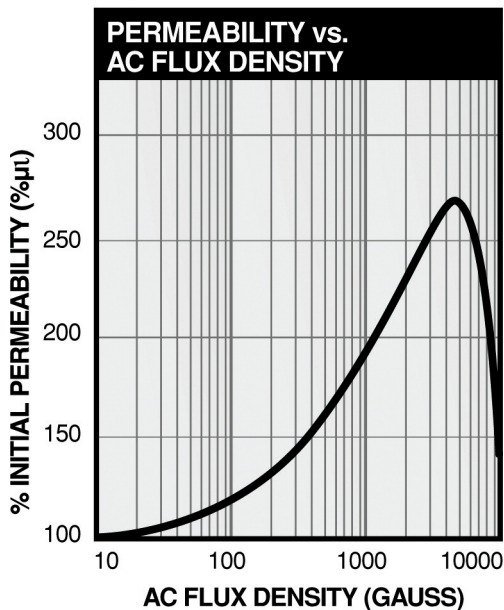
HCT-504

**Packaging** Bulk; contact factory for tape & reel options.**ELECTRICAL SPECIFICATIONS @ 25°C****DC AMPS TO PRODUCE A MAXIMUM  
TEMPERATURE RISE FROM 25°C AMBIENT**

| DASH NUMBER* | INDUCTANCE<br>( $\mu\text{H}$ ) $\pm 25\%$ | Q TYPICAL | L & Q TEST<br>FREQUENCY (kHz) | SRF (MHz,<br>TYPICAL) | DC RESISTANCE<br>MAXIMUM (m $\Omega$ ) | DC RESISTANCE<br>TYPICAL (m $\Omega$ ) | 5°C  | 15°C | 25°C  | 35°C  | 45°C  | 55°C  |
|--------------|--------------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| -371         | 1.25                                       | 32        | 100                           | 260                   | 2.5                                    | 2.2                                    | 5.73 | 9.75 | 12.30 | 14.30 | 16.00 | 17.40 |
| -372         | 2.1                                        | 27        | 100                           | 160                   | 4.0                                    | 3.4                                    | 4.58 | 7.78 | 9.87  | 11.40 | 12.80 | 13.90 |
| -373         | 2.8                                        | 27        | 100                           | 110                   | 6.3                                    | 5.4                                    | 3.62 | 6.17 | 7.82  | 9.10  | 10.10 | 11.00 |
| -374         | 4.2                                        | 24        | 100                           | 100                   | 7.9                                    | 6.8                                    | 3.23 | 5.49 | 6.97  | 8.10  | 9.04  | 9.83  |
| -441         | 2.8                                        | 33        | 100                           | 110                   | 3.6                                    | 3.2                                    | 5.13 | 8.73 | 11.00 | 12.80 | 14.30 | 15.60 |
| -442         | 4.2                                        | 29        | 100                           | 85                    | 5.4                                    | 4.7                                    | 4.23 | 7.20 | 9.14  | 10.60 | 11.80 | 12.80 |
| -443         | 5.7                                        | 29        | 100                           | 65                    | 7.5                                    | 6.4                                    | 3.60 | 6.13 | 7.78  | 9.05  | 10.00 | 10.90 |
| -444         | 9.0                                        | 26        | 100                           | 55                    | 11.4                                   | 9.8                                    | 2.91 | 4.95 | 6.28  | 7.31  | 8.15  | 8.87  |
| -501         | 6.5                                        | 25        | 100                           | 55                    | 6.6                                    | 5.8                                    | 3.97 | 6.75 | 8.56  | 9.96  | 11.10 | 12.00 |
| -502         | 8.4                                        | 23        | 100                           | 45                    | 8.3                                    | 7.2                                    | 3.55 | 6.04 | 7.66  | 8.91  | 9.94  | 10.80 |
| -503         | 12.5                                       | 23        | 100                           | 35                    | 11.4                                   | 9.8                                    | 3.04 | 5.17 | 6.56  | 7.63  | 8.50  | 9.25  |
| -504         | 17.0                                       | 22        | 100                           | 29                    | 17.0                                   | 14.6                                   | 2.49 | 4.23 | 5.37  | 6.25  | 6.97  | 7.58  |
| -681         | 10.5                                       | 35        | 100                           | 30                    | 6.2                                    | 5.3                                    | 4.35 | 7.40 | 9.39  | 10.90 | 12.10 | 13.20 |
| -682         | 17.6                                       | 35        | 100                           | 24                    | 12.3                                   | 10.7                                   | 3.06 | 5.21 | 6.60  | 7.68  | 8.57  | 9.32  |
| -683         | 22.0                                       | 30        | 100                           | 21                    | 17.5                                   | 15.0                                   | 2.58 | 4.40 | 5.58  | 6.49  | 7.24  | 7.87  |
| -684         | 29.0                                       | 30        | 100                           | 16                    | 25.0                                   | 21.5                                   | 2.16 | 3.67 | 4.66  | 5.42  | 6.04  | 6.57  |

\*Complete part # must include series # PLUS the dash #

For surface finish information, refer to [www.delevanfinishes.com](http://www.delevanfinishes.com)

**SERIES****HCTR  
HCT**RoHS  
Compliant  
Traditional  
First Quality**High Current Toroidal Inductors****For frequencies ≤ 10 kHz**

$$\begin{array}{lll} \text{(mW/cm}^3\text{)} & \text{Hz} & \text{Gauss} \\ \text{Core loss} = & 1.47 \times 10^{-8} & f^{0.971} B^{2.11} \end{array}$$

**For frequencies ≥ 10 kHz**

$$\begin{array}{lll} \text{(mW/cm}^3\text{)} & \text{Hz} & \text{Gauss} \\ \text{Core loss} = & 9.07 \times 10^{-10} & f^{1.26} B^{2.11} \end{array}$$

$$B_{pk} = \frac{E_{rms} 10^8}{4.44 A n f}$$

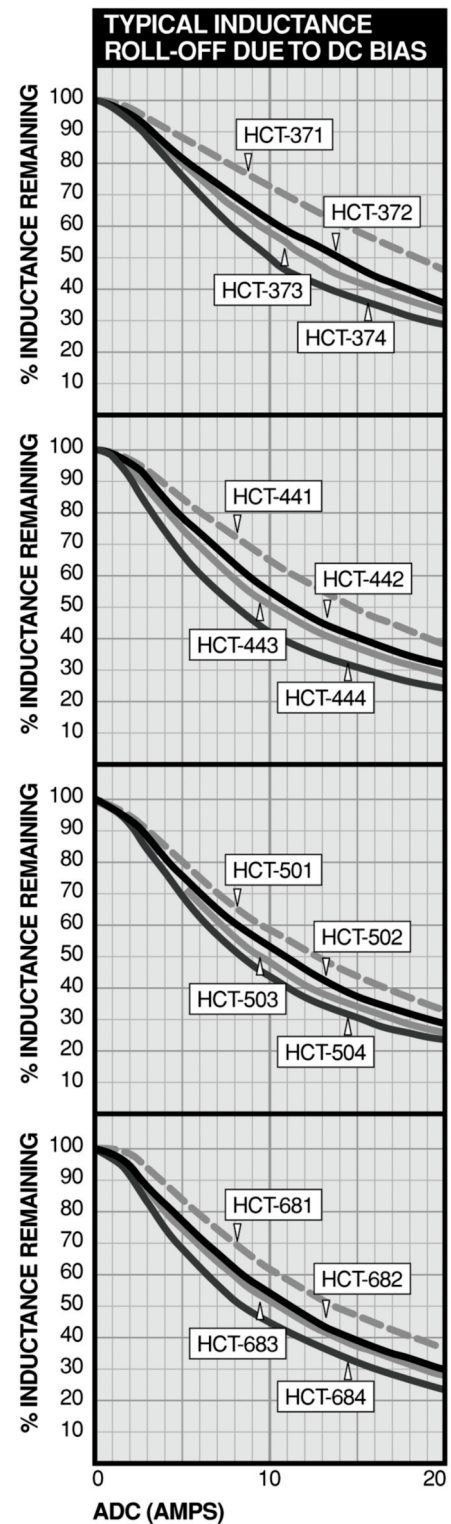
**A:**

$$\begin{array}{ll} T37 = 0.064 \text{ cm}^2; & T44 = 0.099 \text{ cm}^2; \\ T50 = 0.112 \text{ cm}^2; & T68 = 0.179 \text{ cm}^2 \end{array}$$

This information is intended to be used in assisting the designer in part selection. Each application may contain other variables which must be considered in part selection, such as temperature effects, waveform distortion, etc. API Delevan Sales/Engineering is available to provide information as needed to fit each application.

Data is representative of a DC current with less than 1% ripple and an AC waveform less than: 50 gauss on the HCT-37X, 25 gauss on the HCT-44X, 15 gauss on the HCT-50X and 10 gauss on the HCT-68X. The effect of AC or ripple flux can be significant in many DC inductor applications. When significantly greater AC flux density is present, it becomes necessary to consider its effect on both core loss and permeability (inductance).

All data points, on the above graphs, that exceed the rated DC current specified for a 55°C rise from a 25°C ambient are for design reference only and are not intended to imply continuous use at those DC current levels.





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

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.