

		Specification (Revisions)		Type C D P H 2 8 D 1 1 F
Symbol	Date	No.	Revisions	Client
①	2nd. Feb. , 2009	PD16-09-079-2	Electrical characteristics: The value of DC saturation current at temperature 100℃ Added (P. 3/4)	C-Lab Helen Yi
②	19th. Feb. , 2009	RST-9-00098	Sales Yali Part No. : CDPH28D11FHF-1R0NC and specification added, Part No. changed: CDPH28D11FHF-1R2NC←CDPH28D11FHF-1R2MC, CDPH28D11FHF-1R5NC←CDPH28D11FHF-1R5MC, Inductance changed: $1.2 \pm 30\% \leftarrow 1.2 \pm 20\%$, $1.5 \pm 30\% \leftarrow 1.5 \pm 20\%$ (P. 3/4) Stamp updated (P. 3/4)	C-Lab Linda Lin
③	17th. Jun. , 2009	PD16-09-661-1	Electrical characteristics: Part No. changed: CDPH28D11FHF-1R5MC←CDPH28D11FHF-1R5NC, Inductance changed: $1.5 \pm 20\% \leftarrow 1.5 \pm 30\%$ (P. 3/4)	C-Lab Helen Yi
④	17th. Aug. , 2009	PD16-09-929-5	Electrical characteristics: 'The saturation current' added (P. 3/4)	C-Lab Helen Yi
⑤	7th. Sep. , 2009	PD16-09-1027-2	Electrical characteristics Part No. : CDPH28D11FHF-1R5NC←CDPH28D11FHF-1R5MC changed; Inductance changed: $1.5 \pm 30\% \leftarrow 1.5 \pm 20\%$ (P. 3/4)	C-Lab Albert Chen
⑥	6th. Mar. , 2012	PD16-12-0173-5	Dimensions: $2.8 \pm 0.2 \leftarrow 3.0$ Max. , $3.0 \pm 0.2 \leftarrow 3.2$ Max. changed (P. 2/4)	C-Lab Helen Yi

Note :

This specification is subject to change without notice for improvement.
It is requested that confirmation is made when ordering.

Spec. No.

S - 0 0 7 4 - 6 8 5 8

1 / 4

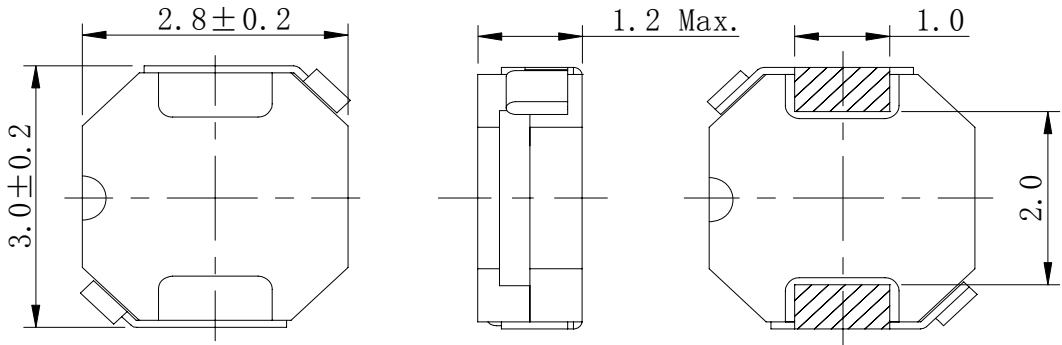
Specification

Type
CDPH28D11F

1. Scope and general stipulations
Ref. to S-074-1510.

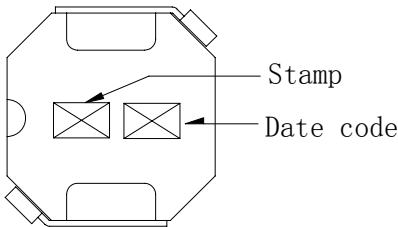
2. Appearance

2-1. Dimensions(mm) 

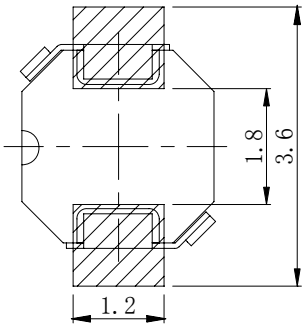


* Dimension without tolerance are approx.

2-2. Stamp (E. G.)

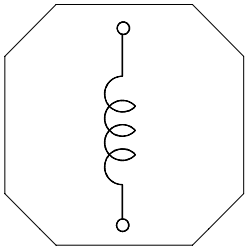


2-3. Recommended land pattern dimensions (mm)



3. Coil specification

3-1. Connection (Bottom view)



RoHS

Compliance
Cd: Max. 0.01wt%
others: Max. 0.1wt%

Halogen Free

Compliance
Br: Max. 900ppm wt
Cl: Max. 900ppm wt
Br+Cl: Max. 1500ppm wt

Made: 21st. Jan., 2009			Part No.	Ref. to the attached sheet.	
Chk.	Chk.	Drg.	SUMIDA code	02790	
HU QIANG	ZHU CHUANZI	YI QIUYUN ZQ	Sample No.	02790-T002	Spec. No.
			First issue		S-0074-6858 2/4

Specification

Type

C D P H 2 8 D 1 1 F

3-2. Electrical characteristics $\triangle 1$

No.	Part No.	Stamp $\triangle 2$	Inductance [Within] (μ H) $\times 1$	D. C. R. (m Ω) Max. $\times 2$	DC Saturation current (A) $\times 3$		Temperature rise current (A) $\times 4$	SUMIDA code
					at 25°C	at 100°C		
$\triangle 2$ 01	CDPH28D11FHF-1R0NC	A	1.0 $\pm$ 30%	62 (49)	1.78 (2.37)	1.60 (2.00)	1.83 (2.08)	-0027
$\triangle 2$ 02	CDPH28D11FHF-1R2NC	B	1.2 $\pm$ 30%	73 (58)	1.78 (2.37)	1.60 (2.00)	1.83 (2.08)	-0017
$\triangle 5$ 03	CDPH28D11FHF-1R5NC	C	1.5 $\pm$ 30%	86 (69)	1.59 (2.12)	1.45 (1.85)	1.74 (1.98)	-0018
04	CDPH28D11FHF-2R2MC	D	2.2 $\pm$ 20%	96 (77)	1.31 (1.75)	1.15 (1.45)	1.72 (1.94)	-0019
05	CDPH28D11FHF-2R7MC	E	2.7 $\pm$ 20%	116 (93)	1.22 (1.63)	1.10 (1.40)	1.49 (1.69)	-0020
06	CDPH28D11FHF-3R3MC	F	3.3 $\pm$ 20%	128 (102)	1.14 (1.52)	1.05 (1.30)	1.42 (1.58)	-0021
07	CDPH28D11FHF-3R9MC	G	3.9 $\pm$ 20%	144 (115)	1.03 (1.37)	0.90 (1.10)	1.34 (1.53)	-0022
08	CDPH28D11FHF-4R7MC	J	4.7 $\pm$ 20%	184 (147)	0.95 (1.27)	0.65 (0.85)	1.18 (1.32)	-0023
09	CDPH28D11FHF-6R8MC	K	6.8 $\pm$ 20%	300 (240)	0.83 (1.10)	0.60 (0.75)	0.89 (1.00)	-0024
10	CDPH28D11FHF-100MC	L	10.0 $\pm$ 20%	408 (326)	0.65 (0.87)	0.55 (0.70)	0.76 (0.86)	-0025
11	CDPH28D11FHF-120MC	P	12.0 $\pm$ 20%	453 (362)	0.59 (0.79)	0.50 (0.60)	0.73 (0.83)	-0026

$\times 1$ Measuring frequency at 100kHz, 1.0V.

$\times 2$ () is typical value.

$\triangle 4$ $\times 3$ The saturation current: The value of DC current when the inductance decreases to 70% of the nominal value.

$\times 4$ Temperature rise current: The value of DC current when the temperature rise is $\Delta T=40^\circ\text{C}$.
($T_a=20^\circ\text{C}$)

Note :

Spec. No.

S - 0 0 7 4 - 6 8 5 8

3 / 4

Specification

Type

C D P H 2 8 D 1 1 F

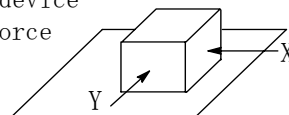
4. General characteristics

4-1.Storage temperature range : $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$

4-2.Operating temperature range: $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ (Including coil's self temperature rise)

4-3.External appearance : No external defects can be found in the visual inspection.

4-4.Electrode strength : No electrode detachment should be found when the device is pushed in two directions of X and Y with the force of 5.0N for 10 ± 5 seconds after soldering between copper plate and the electrodes.
(Refer to figure at right)



4-5.Heat endurance test : Refer to S-074-1516.

4-6.Recommended reflow : Refer to S-074-1518.
condition

4-7.Temperature feature : Inductance coefficient is $(0 \sim 2000) \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ($-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$)

4-8. Insulation resistance: voltage proof : The insulation resistance should be over $100\text{M}\Omega$ when 100V DC is applied to the winding-core, meanwhile without damage for 1 minute.

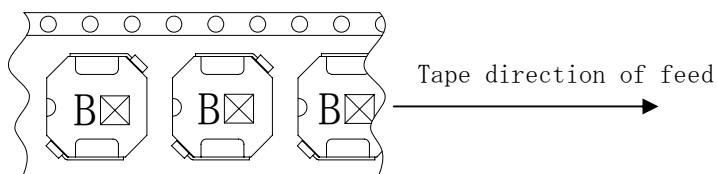
4-9.Vibration test : Inductance deviation is within $\pm 3.0\%$ after 1 hour sweeping vibration in each three directions, namely, forward and backward, up and down, right and left. The frequency is $10 \sim 55 \sim 10\text{Hz}$ and the amplitude of 1 minute cycle is 1.5mm PP.

4-10.Shock test : Inductance deviation is within $\pm 3.0\%$ after the test with gum-block shock testing machine, once in each of the three perpendicular axis directions. The shock acceleration is 981m/s^2 .

4-11.Humidity test : Inductance deviation is within $\pm 3.0\%$ and no structure and electric defects can be found after 96 ± 4 hours test under the condition of relative humidity of $90 \sim 95\%$ and temperature of $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$, and 2 hours storage under room ambient conditions after the device is wiped with dry cloth.

5. Packing specification

5-1.Enclosing conditions of coil



5-2.Carrier tape packing specification in detail. (S-0074-5403)

Note :

Spec. No.

S - 0 0 7 4 - 6 8 5 8

4 / 4

		仕 様 書 (変更経歴)		形 名 C D P H 2 8 D 1 1 F
変更記号	変更日	依頼NO.	変更箇所	依頼者
△1	2009. 02. 02	PD16-09-079-2	温度100℃の直流重畳許容電流規格値 追記 (P. 3/4)	C-Lab 易秋云
△2	2009. 02. 19	RST-9-00098	電気的特性 品名:CDPH28D11FHF-1R0NC及び規格 追記, 営業 薛雅莉 品名変更:CDPH28D11FHF-1R2NC←CDPH28D11FHF-1R2MC, CDPH28D11FHF-1R5NC←CDPH28D11FHF-1R5MC, インダクタンス変更:1.2±30%←1.2±20%, 1.5±30%←1.5±20%(P. 3/4) 表示 更新 (P. 3/4)	C-Lab 林 艶
△3	2009. 06. 17	PD16-09-661-1	電気的特性 品名変更:CDPH28D11FHF-1R5MC←CDPH28D11FHF-1R5NC, インダクタンス変更:1.5±20%←1.5±30%(P. 3/4)	C-Lab 易秋云
△4	2009. 08. 17	PD16-09-929-5	電気的特性: 温度上昇電流:温度上昇許容電流は自己温度上昇が△T=40℃になる 電流値←温度上昇実力電流:通電時、コイルの温度上昇が△T=40℃になる電流の実力値 変更 (P. 3/4)	C-Lab 易秋云
△5	2009. 09. 07	PD16-09-1027-2	電気的特性: 品名変更: CDPH28D11FHF-1R5NC←CDPH28D11FHF-1R5MC; インダクタンス変更:1.5±30%←1.5±20%(P. 3/4)	C-Lab 陳 理
△6	2012. 03. 06	PD16-12-0173-5	外形寸法図: 2.8±0.2←3.0Max., 3.0±0.2←3.2Max. 変更 (P. 2/4)	C-Lab 易秋云

備考:

本仕様は、製品の改善等によって、記載内容を予告なく変更する事がありますので、ご了承ください。

仕様書番号

S - 0 0 7 4 - 6 8 5 8

1 / 4

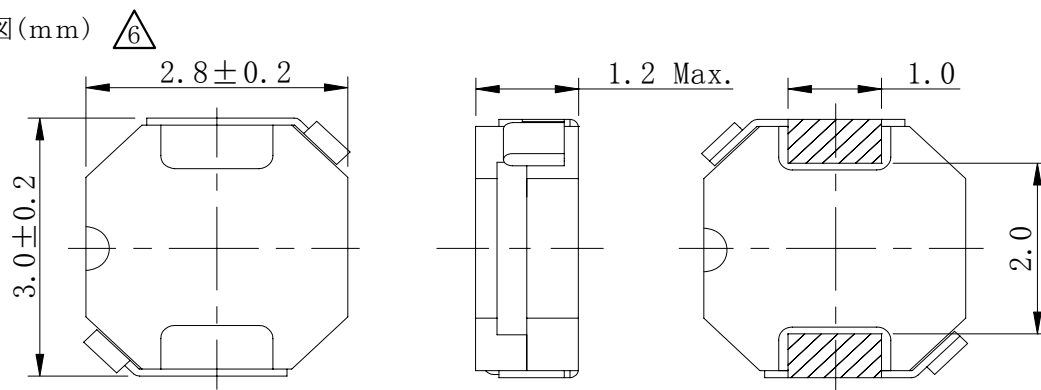
仕様書

形 名
CDPH28D11F

1. 適用範囲及び使用上の共通注意事項
S-074-1510を参照してください。

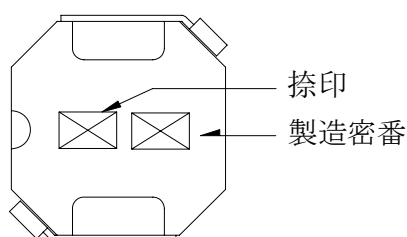
2. 外形

2-1. 寸法図(mm)

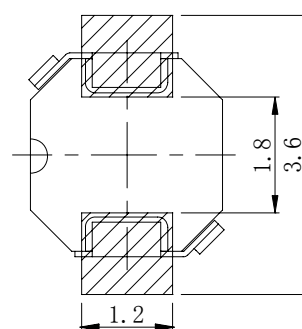


* 公差のない寸法は参考値とする。

2-2. 捺印表示例

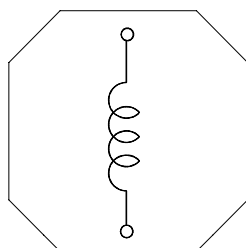


2-3. 参考ランド寸法(mm)



3. コイル仕様

3-1. 端子接続図(裏面図)



RoHS

Compliance
Cd:Max. 0.01wt%
others:Max. 0.1wt%

Halogen Free

Compliance
Br: Max.900ppm wt
Cl: Max.900ppm wt
Br+Cl: Max.1500ppm wt

制 定 2009年01月21日			品 名	別紙(電気的特性)参照	
検 認	照 査	担 当	SUMIDA CODE	0 2 7 9 0	
胡 強	朱傳梓	易秋云 ZQ	試作番号	0 2 7 9 0 - T 0 0 2	仕様書番号 S - 0 0 7 4 - 6 8 5 8 2 / 4
			初回提出日		

仕 様 書

形 名
CDPH28D11F

3-2. 電気的特性 $\triangle 1$

No.	品 名	表示 $\triangle 2$	インダクタンス [以内] (μ H) ※1	D. C. R. [以下] (m Ω) ※2	直流重畳 許容電流 (A) ※3		温度上昇 電流 (A) ※4	スミダ コード
					at 25°C	at 100°C		
$\triangle 2$ 01	CDPH28D11FHF-1R0NC	A	1.0 $\pm$ 30%	62(49)	1.78(2.37)	1.60(2.00)	1.83(2.08)	-0027
$\triangle 2$ 02	CDPH28D11FHF-1R2NC	B	1.2 $\pm$ 30%	73(58)	1.78(2.37)	1.60(2.00)	1.83(2.08)	-0017
$\triangle 5$ 03	CDPH28D11FHF-1R5NC	C	1.5 $\pm$ 30%	86(69)	1.59(2.12)	1.45(1.85)	1.74(1.98)	-0018
04	CDPH28D11FHF-2R2MC	D	2.2 $\pm$ 20%	96(77)	1.31(1.75)	1.15(1.45)	1.72(1.94)	-0019
05	CDPH28D11FHF-2R7MC	E	2.7 $\pm$ 20%	116(93)	1.22(1.63)	1.10(1.40)	1.49(1.69)	-0020
06	CDPH28D11FHF-3R3MC	F	3.3 $\pm$ 20%	128(102)	1.14(1.52)	1.05(1.30)	1.42(1.58)	-0021
07	CDPH28D11FHF-3R9MC	G	3.9 $\pm$ 20%	144(115)	1.03(1.37)	0.90(1.10)	1.34(1.53)	-0022
08	CDPH28D11FHF-4R7MC	J	4.7 $\pm$ 20%	184(147)	0.95(1.27)	0.65(0.85)	1.18(1.32)	-0023
09	CDPH28D11FHF-6R8MC	K	6.8 $\pm$ 20%	300(240)	0.83(1.10)	0.60(0.75)	0.89(1.00)	-0024
10	CDPH28D11FHF-100MC	L	10.0 $\pm$ 20%	408(326)	0.65(0.87)	0.55(0.70)	0.76(0.86)	-0025
11	CDPH28D11FHF-120MC	P	12.0 $\pm$ 20%	453(362)	0.59(0.79)	0.50(0.60)	0.73(0.83)	-0026

※1 測定周波数 インダクタンス at 100kHz, 1.0V。

※2 ()内は標準値とする。

※3 直流重畳許容電流：直流重畳許容電流を流した時、インダクタンスは公称インダクタンスの70%以上を示す電流値。

$\triangle 4$ ※4 温度上昇電流：温度上昇許容電流は自己温度上昇が $\Delta T=40^{\circ}\text{C}$ になる電流値。(Ta=20°Cを基準とする)

備考：

仕様書番号

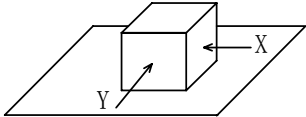
S-0074-6858

3/4

仕 様 書

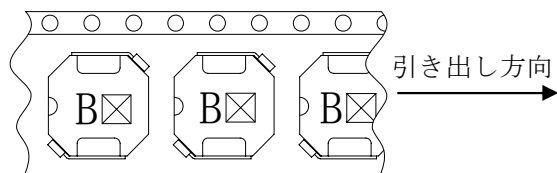
形 名
C D P H 2 8 D 1 1 F

4. 機構・環境特性

- 4-1. 保存温度範囲 $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$
- 4-2. 使用温度範囲 $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$ (コイルの発熱を含む。)
- 4-3. 外観 目視にて検査した時、外観を著しく害するものがないこと。
- 4-4. 電極強度
コイルの電極を銅板にはんだ付けしX. Y. の各方向より、それぞれ5.0Nの静荷重を10±5秒加えた時、電極の剥離がないこと。(右図参照)
- 
- 4-5. リフロー耐熱 S-074-1516参照のこと。
- 4-6. 推奨リフロー条件 S-074-1518を参照すること。
- 4-7. 温度特性 インダクタンス温度係数 $(0 \sim 2000) \times 10^{-6} / ^{\circ}\text{C}$ ($-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$)
- 4-8. 絶縁・耐電圧 巻線ーコア間に於てDC 100Vを1分間印加した際、絶縁抵抗100MΩ以上及び絶縁破壊のないこと。
- 4-9. 耐振特性 振動周波数10～55～10Hz、全振幅1.5mmの振動を1分間で繰り返すスイープ振動を前後、左右、上下の3方向より各1時間加えた後、インダクタンスの初期値に対する変化率は±3.0%以内のこと。
- 4-10. 耐衝撃特性 ゴムブロック式落下衝撃試験機により互いに垂直なる3方向に各1回、衝撃加速度 981m/s^2 で落下させた後、インダクタンスの初期値に対する変化率は±3.0%以内のこと。
- 4-11. 耐湿特性 温度 $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、湿度90～95%中に96±4時間保った後取り出し乾布にて水滴をふきとり、常温常湿中に1時間放置後、インダクタンスの初期値に対する変化率は±3.0%以内のこと。

5. 梱包仕様

5-1. 製品封入方向



5-2. 梱包方法はS-0074-5403に基づく。

備考：

仕様書番号

S - 0 0 7 4 - 6 8 5 8

4 / 4

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

Sumida:

[CDPH28D11FHF-1R0NC](#) [CDPH28D11FHF-1R5NC](#) [CDPH28D11FHF-2R2MC](#) [CDPH28D11FHF-2R7MC](#)
[CDPH28D11FHF-3R3MC](#)