

Version:
December 1, 2022

DEMINT

Electronics Co., Ltd.

(TPSPA)

绕线大电流电感器

德铭特电子（深圳）有限公司

Web: www.direct-token.com

Email: rfq@direct-token.com

大陆: 广东省深圳市南山区南山大道 1088 号南园枫叶大厦 17P
电话: +86 755 26055363

台湾: 台湾省新北市五股区中兴路一段 137 号
电话: +886 2981 0109 传真: +886 2988 7487

▶ 产品简介

SMT 大电流绕线电感器 (TPSPA)，采用对角位插件式设计，低阻抗，高功率、高磁饱和性。

特性：

- 对角位插件式，低阻抗。
- 低高度：4.0mm ~ 6.5mm。
- 耐大电流：10 ~ 60 安培。
- 高频率（最高至 1MHz）。

应用：

- 直流对直流转换器。
- 电源分配系统或 VRM 应用。
- 薄型板上电源供应交换模块。
- 笔记本电脑, PC 显示适配器, VGA 模块。

德铭特电子 TPSPA 功率型系列绕线大电流电感器，采用对角位插件式设计，闭磁路结构，具有体积小、厚度薄、容易表面贴装。功能特性具有耐大电流，低阻抗，高功率、高磁饱和性、高质量、高能量存储、耐大电流、低电阻、低漏磁特点。同时具有良好的焊锡性及耐热性。产品包装符合 EIA-481 标准，适用于 SMT 自动贴片。

TPSPA 系列的平底表面设计，可确保稳固的安装，具有优异的端面强度，良好的焊锡性，及耐热度。此系列电感有电磁屏蔽设计，因此具有低磁漏，低直流电阻，耐大电流等特点，而广泛应用于高精度的工业设备中。轴包装，易用自动化装配。

TPSPA 功率型系列大电流电感器，广泛使用在笔记本电脑、PC 显示适配器、VGA 模块、PCB 板上电源供应交换模块、直流对直流转换器、电源分配系统或 VRM 应用等电子产品上。

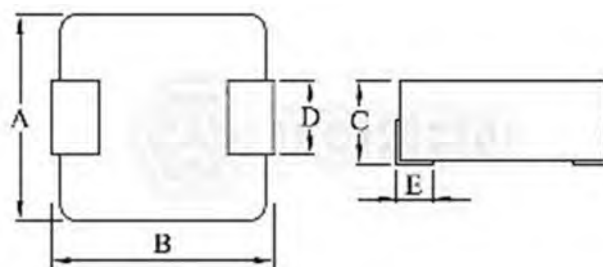
德铭特 TPSPA 功率型电感系列，符合 RoHS 标准，无铅焊接技术及 100% 无铅，并提供更有竞争力的价格和快速交货服务。联系我们与您的特定需求，也可以登陆我们的官方网站“[德铭特电子功率电感器](http://www.direct-token.com)”取得更多最新产品信息。



结构及尺寸

SMT 大电流功率型 (TPSPA) 结构图及规格尺寸

型号	A	B	C	D	E
TPSPA0603	6.8max	7.1 ± 0.3	3.0 max.	3.0 ± 0.3	1.6 ± 0.3
TPSPA0603A	6.8max	7.1 ± 0.3	3.0 max.	3.0 ± 0.3	1.6 ± 0.3
TPSPA1040	10.5 ± 0.5	11.5 ± 1.0	4.0 max.	3.0 ref.	2.3 ref.
TPSPA1040A	10.5 ± 0.5	11.5 ± 1.0	4.0 max.	2.5 ref.	2.3 ref.
TPSPA1040B	10.5 ± 0.5	11.5 ± 1.0	4.0 max.	3.0 ref.	2.3 ref.
TPSPA1040C	10.5 ± 0.5	11.5 ± 1.0	4.0 max.	3.0 ref.	2.3 ref.
TPSPA1235	12.8 ± 0.5	13.2 ± 1.0	3.5 max.	3.8 ref.	2.5 ref.
TPSPA1240	12.8 ± 0.5	13.2 ± 1.0	4.0 max.	3.8 ref.	2.5 ref.
TPSPA1250	12.8 ± 0.5	13.2 ± 1.0	5.0 max.	3.8 ref.	2.5 ref.
TPSPA1265	12.8 ± 0.5	13.2 ± 1.0	6.5 max.	3.8 ref.	2.5 ref.



SMT 绕线大电流电感器 (TPSPA) 尺寸图



TPSPA0603 规格

SMT 大电流功率型 (TPSPA0603) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μH) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗(m Ω)		额定电流 Idc (A) Typical	饱和电流 Isat (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-0603-R10M	0.10	1.5	1.7	32.5	60
TPSPA-0603-R15M	0.15	1.9	2.5	26	52
TPSPA-0603-R20M	0.20	2.4	3.0	24	41
TPSPA-0603-R22M	0.22	2.5	2.8	23	40
TPSPA-0603-R33M	0.33	3.5	3.9	20	30
TPSPA-0603-R47M	0.47	4.0	4.2	17.5	26
TPSPA-0603-R68M	0.68	5.0	5.5	15.5	25
TPSPA-0603-R82M	0.82	6.7	8.0	13	24
TPSPA-0603-1R0M	1.0	9	10.0	11	22
TPSPA-0603-1R5M	1.5	14	15.0	9	18
TPSPA-0603-2R2M	2.2	18	20.0	8	14
TPSPA-0603-3R3M	3.3	28	30.0	6	13.5
TPSPA-0603-4R7M	4.7	37	40.0	5.5	10
TPSPA-0603-6R8M	6.8	54	60.0	4.5	8
TPSPA-0603-8R2M	8.2	64	68.0	4	7.5
TPSPA-0603-100M	10.0	102	105.0	3	7

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。

SMT 大电流功率型 (TPSPA0603A) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μH) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 (m Ω)		额定电流 Idc (A) Typical	饱和电流 Isat (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-0603A-1R0M	1.0	7.6	8.0	12.5	9.5
TPSPA-0603A-1R5M	1.5	11.7	12.5	10.5	8.0
TPSPA-0603A-2R2M	2.2	15.7	16.5	9.0	7.0
TPSPA-0603A-3R3M	3.3	24.8	26.0	7.0	6.5
TPSPA-0603A-4R7M	4.7	31.8	33.4	6.0	4.0
TPSPA-0603A-6R8M	6.8	44.6	46.8	5.5	4.0
TPSPA-0603A-8R2M	8.2	52.3	54.9	5.0	4.0
TPSPA-0603A-100M	10.0	67.8	71.2	4.0	3.5
TPSPA-0603A-220M	22.0	128.9	135.0	2.9	2.5

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。

TPSPA1040 规格

SMT 大电流功率型 (TPSPA1040) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μ H) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 (m Ω)		额定电流 Idc (A) Typical	饱和电流 Isat (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-1040-R19M	0.19	0.50	0.60	44	44
TPSPA-1040-R24M	0.24	0.70	0.80	38	38
TPSPA-1040-R36M	0.36	0.85	0.95	35	35
TPSPA-1040-R47M	0.47	1.20	1.40	32	32
TPSPA-1040-R56M	0.56	1.25	1.35	30	30
TPSPA-1040-R68M	0.68	1.60	1.80	25	30
TPSPA-1040-R78M	0.78	1.60	1.70	25	25
TPSPA-1040-1R0M	1.0	2.20	2.50	20	20
TPSPA-1040-1R8M	1.8	4.50	5.00	15	15
TPSPA-1040-2R0M	2.0	5.20	5.80	14	14

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。

SMT 大电流功率型 (TPSPA1040A) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μ H) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 (m Ω)		额定电流 Idc (A) Typical	饱和电流 Isat (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-1040A-R19M	0.19	0.70	0.80	38	60
TPSPA-1040A-R22M	0.22	0.60	0.80	38	50
TPSPA-1040A-R36M	0.36	1.10	1.20	30	50
TPSPA-1040A-R47M	0.47	1.50	1.70	28	45
TPSPA-1040A-R56M	0.56	1.60	1.70	25	40
TPSPA-1040A-R68M	0.68	1.60	1.80	25	30
TPSPA-1040A-1R0M	1.0	2.80	3.20	21	30
TPSPA-1040A-1R5M	1.5	4.50	5.00	15	20
TPSPA-1040A-2R5M	2.5	8.50	9.50	13	18

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。

SMT 大电流功率型 (TPSPA1040B) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μ H) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 (m Ω)		额定电流 Idc (A) Typical	饱和电流 Isat (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-1040B-R19M	0.19	0.875	0.95	40	90
TPSPA-1040B-R36M	0.36	1.30	1.40	31.5	60
TPSPA-1040B-R56M	0.56	1.70	1.80	27.5	49
TPSPA-1040B-1R0M	1.0	3.70	4.10	17.5	36
TPSPA-1040B-1R5M	1.5	5.30	5.80	15	27.5
TPSPA-1040B-2R2M	2.2	8.20	9.00	12	25.5
TPSPA-1040B-3R3M	3.3	10.80	11.80	10	18.6
TPSPA-1040B-4R7M	4.7	15.00	16.50	9.5	17
TPSPA-1040B-5R6M	5.6	17.60	19.30	8.5	16
TPSPA-1040B-6R8M	6.8	21.20	23.30	8.0	13.5
TPSPA-1040B-8R2M	8.2	31.00	34.00	7.0	12.5
TPSPA-1040B-100M	10	33.20	36.50	6.8	12

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。

SMT 大电流功率型 (TPSPA1040C) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μ H) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 (m Ω)		额定电流 Idc (A) Typical	饱和电流 Isat (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-1040C-R19M	0.19	0.70	0.80	40.0	46
TPSPA-1040C-R24M	0.24	0.85	0.95	33	44
TPSPA-1040C-R36M	0.36	1.05	1.15	32	30
TPSPA-1040C-R47M	0.47	1.53	1.68	30	30
TPSPA-1040C-R56M	0.56	1.60	1.80	32	22
TPSPA-1040C-R78M	0.78	1.80	1.90	27	22
TPSPA-1040C-1R0M	1.0	2.30	2.50	25	20
TPSPA-1040C-1R8M	1.8	4.50	5.00	17	16
TPSPA-1040C-2R0M	2.0	5.20	5.80	16	14
TPSPA-1040C-4R7M	4.7	12.90	14.20	9.5	7.6
TPSPA-1040C-6R8M	6.8	17.50	19.30	9.0	7.5
TPSPA-1040C-100M	10	27.80	30.50	7.5	7.1
TPSPA-1040C-150M	15	40.90	45.00	6.25	6.0
TPSPA-1040C-220M	22	60.40	66.00	5.0	4.5
TPSPA-1040C-330M	33	87.50	94.50	4.4	4.0
TPSPA-1040C-470M	47	132.0	145.0	4.0	3.0
TPSPA-1040C-101M	100	249.0	270.0	3.00	2.25

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。

TPSPA1235 规格

SMT 大电流功率型 (TPSPA1235) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μH) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 ($\text{m}\Omega$)		额定电流 I_{dc} (A) Typical	饱和电流 I_{sat} (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-1235-R10M	0.10	0.8	0.96	43	84
TPSPA-1235-R15M	0.15	1.0	1.2	41	75
TPSPA-1235-R22M	0.22	1.1	1.3	38.5	65
TPSPA-1235-R33M	0.33	1.3	1.5	36.5	62
TPSPA-1235-R47M	0.47	1.6	2.0	32	55
TPSPA-1235-R60M	0.60	1.8	2.2	29	51
TPSPA-1235-R68M	0.68	2.3	2.5	28	49
TPSPA-1235-R82M	0.82	2.6	3.0	25	44
TPSPA-1235-1R0M	1.0	3.3	3.5	24	40
TPSPA-1235-1R5M	1.5	5.1	5.5	19	35
TPSPA-1235-1R8M	1.8	6.5	7.0	16.5	30
TPSPA-1235-2R2M	2.2	7.2	8.0	16	29
TPSPA-1235-3R3M	3.3	11.0	12.0	12	27
TPSPA-1235-4R7M	4.7	14.3	15.0	10	24
TPSPA-1235-5R6M	5.6	17.1	18.0	9.5	19
TPSPA-1235-6R8M	6.8	19.8	22.0	9	18
TPSPA-1235-8R2M	8.2	24.8	28.0	8.5	16
TPSPA-1235-100M	10	30.4	34.0	7	14

● 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。

尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。



TPSPA1240 规格

SMT 大电流功率型 (TPSPA1240) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μH) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 (m Ω)		额定电流 Idc (A) Typical	饱和电流 Isat (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-1240-R10M	0.10	0.90	1.10	43	75
TPSPA-1240-R22M	0.22	1.20	1.40	41	70
TPSPA-1240-R33M	0.33	1.30	1.50	38	60
TPSPA-1240-R47M	0.47	1.40	1.90	32	55
TPSPA-1240-R60M	0.60	2.00	2.30	30	50
TPSPA-1240-R68M	0.68	2.10	2.50	28	46
TPSPA-1240-R82M	0.82	2.70	3.10	25	44
TPSPA-1240-0R9M	0.9	3.00	3.50	24	40
TPSPA-1240-1R0M	1.0	3.00	3.70	24	38
TPSPA-1240-1R2M	1.2	3.00	3.70	20	25
TPSPA-1240-1R5M	1.5	5.50	6.00	19	30
TPSPA-1240-1R8M	1.8	6.40	7.60	16	26
TPSPA-1240-2R2M	2.2	6.40	7.60	16	22
TPSPA-1240-3R3M	3.3	7.50	8.40	14	20
TPSPA-1240-4R7M	4.7	10.50	12.00	11	15

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。



TPSPA1250 规格

SMT 大电流功率型 (TPSPA1250) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μH) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 (m Ω)		额定电流 Idc (A) Typical	饱和电流 Isat (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-1250-R10M	0.10	0.53	0.60	55	118
TPSPA-1250-R22M	0.22	0.64	0.80	51	110
TPSPA-1250-R33M	0.33	0.85	1.10	42	80
TPSPA-1250-R47M	0.47	1.10	1.30	38	65
TPSPA-1250-R56M	0.56	1.30	1.50	36	55
TPSPA-1250-R68M	0.68	1.50	1.70	34	54
TPSPA-1250-R82M	0.82	2.00	2.30	31	53
TPSPA-1250-1R0M	1.0	2.10	2.50	29	50
TPSPA-1250-1R2M	1.2	2.80	3.50	25	49
TPSPA-1250-1R5M	1.5	3.40	4.10	23	48
TPSPA-1250-1R8M	1.8	4.20	4.90	19	40
TPSPA-1250-2R2M	2.2	4.60	5.50	20	32
TPSPA-1250-3R3M	3.3	7.70	9.20	15	32
TPSPA-1250-4R7M	4.7	12.8	15.0	12	27
TPSPA-1250-5R6M	5.6	14.0	16.5	11.5	22
TPSPA-1250-6R8M	6.8	15.4	18.5	11	21
TPSPA-1250-7R8M	7.8	17.2	20.5	10	18
TPSPA-1250-8R2M	8.2	18.9	22.5	9.5	18
TPSPA-1250-100M	10	21.4	25.5	9	16

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to +125°C。



TPSPA1265 规格

SMT 大电流功率型 (TPSPA1265) 特性规格

产品料号	L0 电感值 (μH) $\pm 20\%$ @0A	直流阻抗 ($\text{m}\Omega$)		额定电流 I_{dc} (A) Typical	饱和电流 I_{sat} (A) Typical
		(Typical)	(Max)		
TPSPA-1265-R10M	0.10	0.47	0.50	60	120
TPSPA-1265-R15M	0.15	0.53	0.60	55	118
TPSPA-1265-R22M	0.22	0.63	0.70	53	112
TPSPA-1265-R30M	0.30	0.70	0.80	48	72
TPSPA-1265-R33M	0.33	0.83	0.90	46	65
TPSPA-1265-R40M	0.40	0.90	1.00	44	64
TPSPA-1265-R47M	0.47	1.00	1.20	41	63
TPSPA-1265-R56M	0.56	1.20	1.40	37	62
TPSPA-1265-R68M	0.68	1.40	1.60	35	60
TPSPA-1265-R82M	0.82	1.60	1.90	33	50
TPSPA-1265-1R0M	1.0	1.70	2.00	32	49
TPSPA-1265-1R2M	1.2	2.10	2.50	30	48
TPSPA-1265-1R5M	1.5	2.50	3.00	27	45
TPSPA-1265-1R8M	1.8	2.80	3.20	24	41
TPSPA-1265-2R2M	2.2	3.50	4.20	22	40
TPSPA-1265-3R3M	3.3	5.70	6.80	18	35
TPSPA-1265-4R7M	4.7	9.30	11.2	13.5	30
TPSPA-1265-5R6M	5.6	9.30	10.0	13.5	26.5
TPSPA-1265-6R8M	6.8	13.1	14.0	11.5	16.5
TPSPA-1265-8R2M	8.2	14.5	15.5	10.5	16.0
TPSPA-1265-100M	10	15.8	16.8	10	15.5

- 注意: 测试的数据以 25°C 的环境温度为基准。
尤其是 DC 电流额定温度可能会有 ΔT of 40°C
且饱和 DC 电流可能会导致电感值下降约 25%。
操作温度范围: -55°C to $+125^{\circ}\text{C}$ 。

▶ 料号标识

SMT 大电流功率型 (TPSPA) 料号标识

TPSPA	1265		-	R10		M	
型号	尺寸 (L×M)(mm)			电感值		误差值	
TPSPA	0603	6.8×7.1		R10	0.10μH	M	20%
	0603A	6.8×7.1		1R0	1.00μH		
	1040	10.5×11.5					
	1040A	10.5×11.5					
	1040B	10.5×11.5					
	1040C	10.5×11.5					
	1235	12.8×13.2					
	1240	12.8×13.2					
	1250	12.8×13.2					
	1265	12.8×13.2					



概述及相关说明

如何快速搜索所有功率电感器的参数？

快速搜索 功率型片式电感搜索器

电感器的搜索和数据表比较是非常耗时的工作。德铭特电子的参数排序搜索模式，允许客户根据不同的参数来选择所需的电感器。

- 通过输入电感值，
- 通过排序参数来缩小搜索范围，
- 或通过输入部分关键词/料号编码/大小尺寸，长*宽*高，的模糊搜索或精确搜索模式。

前沿的技术

德铭特电子品牌的被动元器件，专业于标准和客户定制解决方案，提供最新、最先进的超薄型高功率的电感组件。德铭特电子提供低成本、高效益、全面的解决方案，满足不断变化，技术驱动型市场的需求。紧密与业界领先企业的核心技术合作发展，我们一直在前沿创新和新技术，并提供最佳组合包装，无与伦比的高效率和可靠性。我们的设计采用高频、低铁损材料、新款和定制磁芯形状，结合创新的结构和包装设计，提供在市场上最高性能的部件。

更快的找到电感解决方案

快速找到您的电感 - rfq@direct-token.com

只有及时，准确的信息，才可以帮助管理您客户变化的需求。只要轻轻点一下 - 德铭特电子"功率电感搜索器"，所有您需要电感的信息，就在你眼前。

找合适解决方案 - rfq@direct-token.com

选择正确的电感器解决方案，不仅可以节省您的时间，且提供给你一个竞争优势。德铭特电子，我们致力于帮助您找到最有效的电源设计替代方案。我们的传感器和电源设计专家可以帮助您作出最佳的选择。

请向我们：

- 简要说明您的特殊应用及要求。
- 详情及现有的解决方案，您想更换、加强、或找另一种替代方案。
- 您的电源变压器具体应用、或定制电感的可行性咨询。

我们可以帮助您，任何与我们公司相关的技术信息，及您可能需要的任何有关我们的产品。

现在就与我们联系。

