

Half Bridge

ATX 300W SMPS

ICs: SG6105

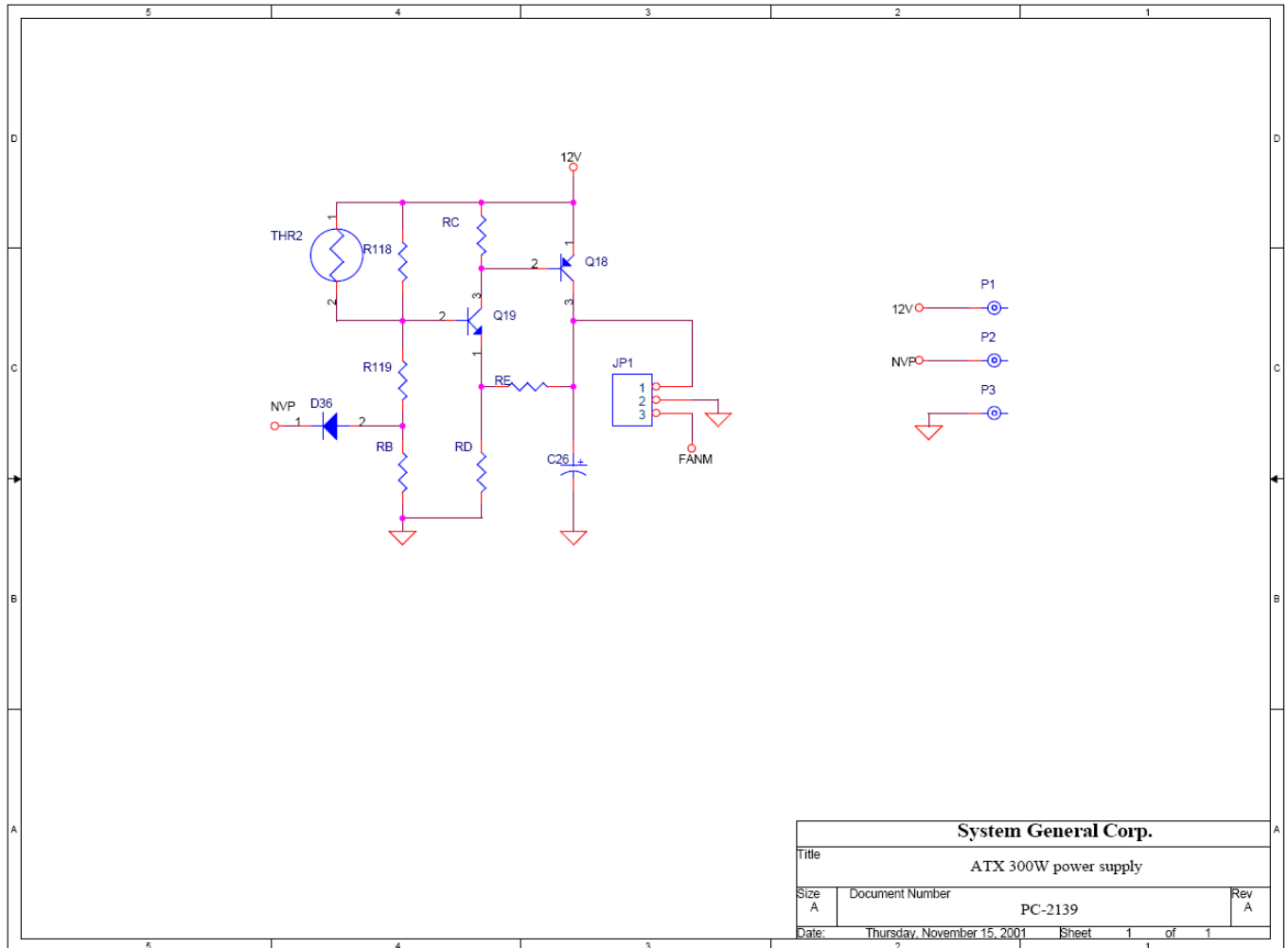
Contents

A. Schematic.....	P2
B. BOM.....	P5
C. Transformer & Output Inductor.....	P11

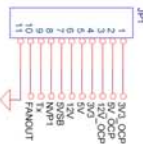
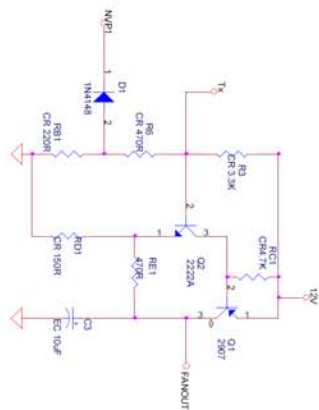
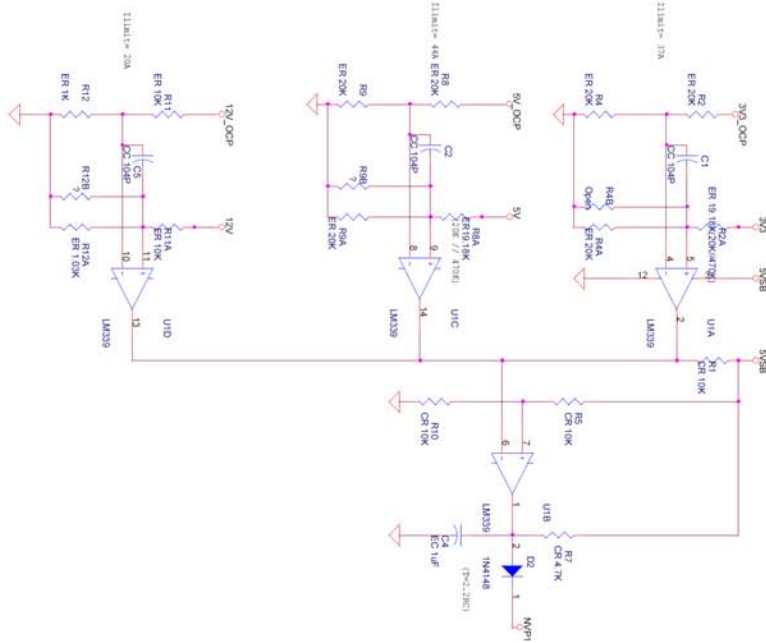
A : Schematic



Doc.Title	Schematic	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	3/32



Doc.Title	Schematic	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	4/32



System General Corp.

ATX 300W power supply OCP & Thermal Circuit

Document Number PC-2117

Date: January, December 28, 2001

Doc.Title	BOM LIST	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	5/32

B : BOM LIST

System General Corp.

BOM LIST:ATX 300W Main Board

Item	Quantity	Reference	Part	Note
1	1	BD1	Bridge RS806(8A/600V)	
2	2	C1,C2	YC 222P/250V (Y2)	
3	2	C10, C9	EC 2.2uF/50V(5*11mm)	
4	4	C11, C12,C18,C19	CC 103P/200V	
5	1	C16	EC 470uF/16V(8*11.5mm)	
6	4	C20, C21, C15, C13	EC 2200uF/10V(10*20mm)	
7	1	C22	CC 103P/500V	
8	2	C23,C25	CC X7R_471P/50V	
9	1	C24	EC 1000uF/16V(10*16mm)	
10	1	C26	CC X7R_223P/50V	
11	1	C27A	XC 0.1uF/275V(small size)	
12	1	C27	XC 0.68uF/250V	
13	1	C28	CC X7R_474P/50V	
14	2	C3, C4	EC 680uF/200V	
15	2	C30, C7	CC X7R_103P/50V	
16	2	C6,C32	CC 222P_1KV	
17	1	C33	CC 222P/50V	
18	2	C34, C17	EC 10uF/50V(5*11mm)	
19	2	C36, C37	EC 1000uF/10V(8*11.5mm)	
20	1	C38	EC 47uF/50V(5*11mm)	
21	1	C39	CC X7R_472P/50V	
22	1	C5	MPE 2.2uF/250V	
23	1	C8	EC 1uF/50V(5*11mm)	
24	1	CB	CC X7R_104P/50V	
25	1	C29	YC 472P/250V	
26	4	D10, D11, D16, D17	Diode FR157(1.5A/600V)	
27	1	D14	Zener Diode 12V_1/2W	

Doc.Title	BOM LIST	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	6/32

28	1	D28	Open	
29	1	D19	Short	
30	1	D21	Diode BYV95C	
31	1	D23	Zener Diode 18V_1/2W	
32	1	D26	Diode SR360(3A/60V)	
33	9	D27, D18, DA, DB, D8, D9, D3, D25, D22	Diode FR102(1A/100V)	
34	7	D4, D5, D6, D7, D2, D20,D12	Diode 1N4148	
35	1	F1	Fuse 8A/250V	
36	3	Q1, Q2,Q9	Transister PN2222A(NPN)	
37	1	Q10	MOSFET 2NA60(TO-220 非絶縁型)	
38	3	Q11, Q5, Q5A	Diode D83-004(TO-3P)	
39	2	Q3, Q4	Transister 2SC2625(TO-3P;NPN)	
40	1	Q6	Diode SF163 or D92-02(TO-3P)	
41	1	Q7	Transister BD140(TO-225AA; PNP)	
42	1	R1	CR 470K_1/4W	
43	2	R10, R11	CR 33R_1/8W	
44	2	R12, R14	CR 2.2R_1/4W	
45	1	R62	CR 2R_1/2W	
46	1	R62A	CR 4.7R_1/2W	
47	2	R13, R15	CR 1.8K_1/8W	
48	1	R43	CR 24K_1/8W	
49	1	R16	CR 27K//510K_1/8W	
50	2	R18, R19	CR 10R_1/4W(Mini)	
51	1	R20	MR 10R_2W(Mini)	
52	1	R22	CR 47R_1/4W	
53	2	R24, R23	CR 4.7R_1/4W(Mini)	
54	1	R25	MR 33R_2W(Mini)	
55	1	R26	MR 100R_2W(Mini)	
56	1	R27	MR 470R_2W(Mini)	
57	1	R29	ER 910R_1/8W	
58	2	R3, R4	CR 330K_1/4W	

Doc.Title	BOM LIST	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	7/32

59	2	R30,R44	ER 75K_1/8W	
60	1	R32	CR 20R_1/8W	
61	1	R33	CR 4.7R_1/2W	
62	3	R8,R34, R37	CR 1K_1/8W	
63	3	R6,R35,R39	ER 2.7K_1/8W	
64	1	R38	CR 4.7K_1/8W	
65	4	R40,R58, R59,RB	ER 24K_1/8W	
66	1	R41	ER 120K_1/8W	
67	1	R42	ER 13K_1/8W	
68	1	R45	CR 100K_1/8W	
69	1	R46	CR 47K_1/4W	
70	1	R47	CR 2M_1/4W	
71	1	R49	CR 33K_1/8W	
72	2	R17,R55	CR 3.3K_1/8W	
73	1	R5	MR 47R_3W	
74	1	R50	CR 560R_1/4W	
75	1	R54	MR 100R_1W	
76	1	R56	CR 120R_1/8W	
77	1	R60	CR 34.8R_1/8W	
78	1	R61	MR 1K_1W	
79	1	R7	ER 27K_1/8W	
80	1	R9	CR 1.5K_1/4W	
81	1	RA	MR 1R_2W	
82	1	Rc	CR 22R_1/8W	
83	1	J10	5mm	
84	3	J11, J12, J18	6.5mm	
85	1	J13	9mm	
86	3	J14, j19, JS2	7.5mm	
87	1	J15	12mm	
88	1	J16	3.8mm	
89	1	J2	19.7mm	
90	1	J20	4.7mm	
91	1	J21	8.5mm	
92	1	J3	16.5mm	
93	1	J4A	19mm	

Doc.Title	BOM LIST	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	8/32

94	7	J5, J5A, J6, J6A, JS1, JS3, J17	9.5mm	
95	2	J7,J7A	10.5mm	
96	1	J8	7mm	
97	1	J9	15mm	
98	1	JS4	31mm	
99	1	JS5	9mm	
100	1	L10	TRN0143(Ver:1.0)	
101	1	L11	TRN0168(Ver:1.0)	
102	2	L3, L3A	TRN0137(Ver:1.1)	
103	1	L4	TRN0170(Ver:1.0)	
104	1	L5	TRN0139(Ver:1.0)	
105	1	L7	TRN0005(Ver:1.0)	
106	1	L8	TRN0139(Ver:1.0)	
107	1	L9	TRN0142(Ver:1.0)	
108	1	PCB	PC-2136 Rev:C	
109	1	T1	EEL-25	
110	1	T3	TRN0167_EE-16(Ver:1.0)	
111	1	T4	TRN0169_EE-16(Ver:1.0)	
112	1	T8	TRN0166_ERL-35(Ver:1.0)	
113	1	TR1	Rhermistor SCK056	
114	1	TR3	Thermister TTC103	
115	1	U1	Regulator LM7905(TO-220)	
116	1	U3	Control IC SG6105	
117	1	U4	Phtocouple PC-817(Type-A 4Pin)	
118	1	VR1	CR 200R_1/8W	
119	2	VZ1, VZ1	MOV TNP9G271K	
120	1	AC INLET	CN P-JA-PRO	
121	1	IC 腳座	20Pin	
122	1	絕緣扣	應用於 Q10(TO-220)	
123	1	絕緣墊	應用於 Q10(TO-220)	
124	6	絕緣墊	應用於 Q3,Q4,Q5, Q5A, Q11, Q6(TO-3P)	
125	2	螺絲	圓黑 3*18mm(應用於 Q5, Q5A)	

Doc.Title	BOM LIST	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	9/32

126	4	螺絲	圓黑 3*12mm(應用於 Q3,Q4, Q11, Q6)	
127	2	螺絲	圓黑 3*8mm(應用於 U1, Q10)	
128	4	Screw	3*4 平頭(鎳)	鎖上下蓋
129	4	Screw	3*4 圓頭(鎳)	鎖 PCB
130	2	Screw	3*5 圓頭(黑)	鎖(115/230)開關
131	4	Screw FTS-4 5*10	鎖 Fan-Case	家泰企業
132	1	風扇	8*8*25	
133	1	風扇遮網		
134 c	1	Case	上蓋加下蓋	
135	1	Switch	BR-22C-11L	普尼克
136	1	P3,P4 Switch(115V/ 230V)	L21-22	德盈
137	3	P1, P2, CN2, CN5	Jumper Wire	
138	1	CN4	FAN Connect(3PIN)	
139	1	Heat Sink	U 型(應用於 U1)	
140	1	Heat Sink	應用於 Q11, Q5, Q5A, Q6	
141	1	Heat Sink	應用於 Q3,Q4,Q10	
142	1	Mylar Pad	MCH0346A	
143	1	線材 棕 18AWG 105°C 600V	連接 Switch(115/230) 與 PCB	
144	1	線材 藍 18AWG 105°C 600V	連接 Switch(115/230) 與 PCB	
145	1	Output Cable (For 3.3V)		
146	1	Output Cable (For PCB)		
147	2	Output Cable (For HD)		
148	1	Output Cable(For 12V)		
149	1	AC 連接線	連接 AC Inlet 與 PCB	
150	1	接地線		
151	1	螺帽(接地線)	K 帽 8#-32	家泰企業
152	1	輸出線扣	7R-7	品固(或同級品)
153	1	塑膠柱	DCBS-4	品固(或同級品)
154	4	束線帶(YJ98)	固定輸出線	
155	9	熱縮套管	6 ϕ 20mm	

Doc.Title	BOM LIST	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	10/32

System General Corp.

BOM LIST:ATX 300W 小卡

Item	Quantity	Reference	Part	Note
1	3	C1,C2,C5	X7R 104P/50V	
2	1	C3	EC 10uF/50V	
3	1	C4	EC 1uF/50V	
4	2	D1,D2	1N4148	
5	1	JP1	Pin 11	
6	1	Q1	PN2907	
7	1	Q2	PN2222A	
8	1	RB1	CR 220R 1/8W	
9	2	RC1,R7	CR 4.7K 1/8W	
10	1	RD1	CR 150R 1/8W	
11	1	RE1	CR 470R 1/4W	
12	3	R1,R5,R10	CR 10K 1/8W	
13	2	R2A,R8A	ER 19.18K(20K//470K)	
14	6	R2,R4A,R4,R8,R9A,R9	ER 20K 1/8W	
15	1	R3	CR 3.3K 1/8W	
16	3	R4B,R12B,R9B	Open	
17	1	R6	CR 470R 1/8W	
18	2	R11A,R11	ER 10K 1/8W	
19	1	R12	ER 1K 1/8W	
20	1	R12A	ER 1.03K	
21	1	U1	LM339	Dip
22	1	PCB	PC-2137 Ver:B	
23				
24				
25				

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	11/32

C : Transformer & Output Inductor

文件名稱	ATX-300W(T3)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0167	文件頁數	1 / 3 頁

零件名稱： TRN0167

版本編號： 1.0

日期： 2000/09/03

設計者： Steven He

1 Safety reference standard 安全參考標準：

IEC950

2 Surface, Structure 外觀, 機構：

2.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞, 生鏽等.

2.2 The shape, dimension and marking of the transformer: are as below mention.

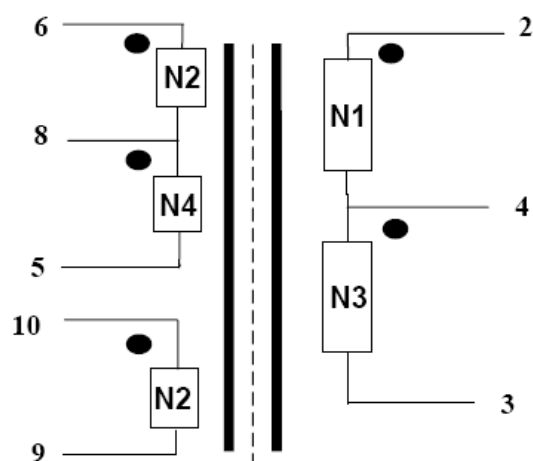
外型, 尺寸和變壓器製造: 如下所述.

3 Mechanical Performance 機械性能：

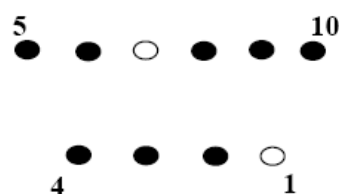
Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second, without loosening, breaking.

終端強度: 變壓器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒, 沒有脫落, 損壞.

4 Electrical:



若為○則於繞線完畢後, 剪掉 PIN 腳



Bottom View

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	12/32

文件名稱	ATX-300W(T3)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0167	文件頁數	2 / 3 頁

5 繞線表：

層 數 Winding	終端(pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞線圈數 (T)	感 量	備 註 Note
Bobbin					樹林型號 TF1602-1
N1	2 – 4	0.25*1	28	1.2mH	
Mylar Tape *3T					
N2	6 – 8	0.35*1	9	125uH	使用不同顏色之線同層並繞。
N2	10 – 9	0.35*1	9	125uH	
Mylar Tape *3T					
N3	4 – 3	0.25 * 1	28	1.2mH	
Mylar Tape *3T					
N4	8 – 5	0.6 * 1	2	6.3uH	平均疏繞於同一層
Mylar Tape *3T					
Core – EE-16					ui >2200u
Mylar Tape *3T					

1. 各線圈(N1,N2,N3,N4)繞線時皆需纏繞 Margin Tape 上 3mm 及下 6mm。
2. 每一組線圈其出入線端皆需加套管 (Tubing)。
3. 繞線與腳 Pin 二者接合焊點之高度(於底部算起)須小於 4mm。

6 Materials List:

Component Part.	Material	Manufacture	UL File No.
Bobbin	TF-1602-1 (EL-16)	樹林型號	
Core	EE-16		
Wire	UEW-B	Chen Yih wire co. ltd.	E154709(S)
	UEW-2	Jung Shing wire co. ltd.	E79029(S)
	UEW	Tai-I electric wire & cable co. ltd.	E85640(S)
Varnish	BC-346A	John C Dolph Co. ltd.	E51047(M)
	468-2FC	Ripley resin engineering co. ltd.	E81777(N)
Insulation Tape	1350	Minnesota mining & MFC co. ltd.	E17385(N)
	31CT	Nitto denko co.	E34833(M)
	749FC	Tennich international co.	E154354(S)
	DTS-204	Duck Sung tape co. ltd.	E105147(S)

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	13/32

文件名稱	ATX-300W(T3)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0167	文件頁數	3 / 3 頁

Margin Tape	44	Minnesota mining & MFG co.	E17385(N)
	40	Tesa tuck inc.	E20780(N)
	T-750-A\$	Ideal tape co. inc.	E82910(M)
Shield	Copper foil	Hitachi cable ltd.(0.05*11mm)	

7 Insulation 絕緣:

Outerwrap: Three layers min.; 0.025mm/layer polyester film tape total 0.075mm.

外部包裹: 最少 3 層, 0.025mm/每層, 多元酯薄膜膠帶; 總共 0.075mm.

Primary to Primary: One layer min.; 0.025mm polyester film tape.

初級到初級: 最少 1 層, 0.025mm 多元酯薄膜膠帶.

Secondary to Primary: Three layers min.; 0.025mm/layer Polyester film tape total 0.075mm.

次級到初級: 最少 3 層, 0.025mm/每層, 多元酯薄膜膠帶; 總共 0.075mm.

Primary to Core: Bobbin, 1.0mm min. thick.

初級到 Core: 繞線軸架; 最小 1.0mm 厚.

Crossover: One layer min.; 0.025mm polyester film tape.

最少 3 層, 0.025mm/每層, 多元酯薄膜膠帶. 總共 0.075mm.

8 Isolation 隔離:

Primary to Secondary 初級到初級: 100M ohms min.

Primary to Core 初級到 Core: 100M ohms min.

All winding to each other: 100M ohms min.

Primary to Secondary 初級到初級: 3000VAC, 50/60Hz, 0.5mA max.

Primary to Core 初級到 Core: 1500VAC, 50/60Hz, 0.5mA max.

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	14/32

文件名稱	300W 5VSB	制訂部門	SE
文件編號		文件頁數	1 / 2 頁

Transformer Specification

變壓器規格書

零件名稱：300W 5VSB

版本編號：1.0

日期：2002/03/25

設計者：Rex Chin

1 Safety reference standard 安全參考標準：

IEC950

2 Surface, Structure 外觀, 機構：

2.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀：不允許損壞,生鏽等.

2.2 The shape, dimension and marking of the transformer: are as below mention.

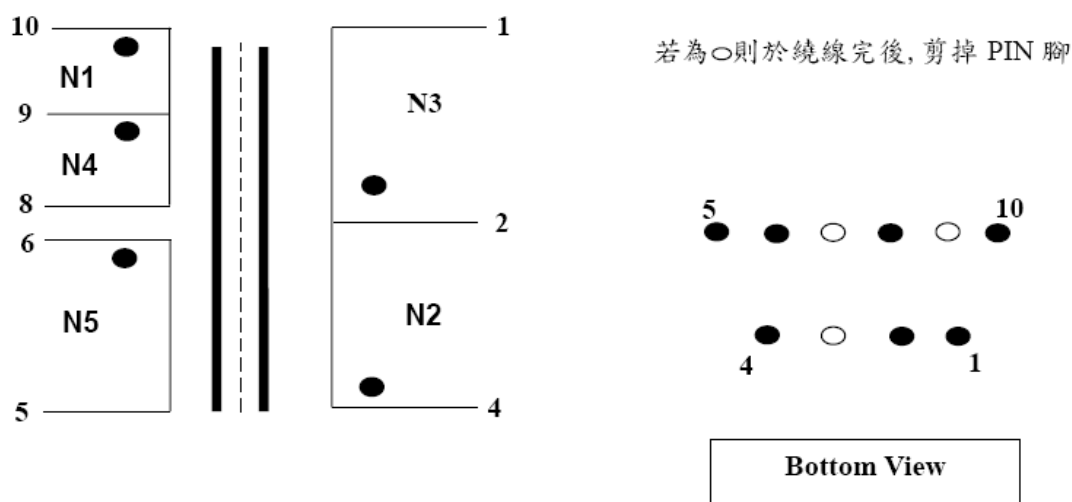
外型,尺寸和變壓器製造:如下所述.

3 Mechanical Performance 機械性能：

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second , without loosening , breaking.

終端強度:變壓器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒,沒有脫落,損壞.

4 Electrical:



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	15/32

文件名稱	300W 5VSB	制訂部門	SE
文件編號		文件頁數	2 / 2 頁

5 繞線表：

層 數 Winding	終端(pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞線圈數 (T)	感 量	備註 Note
<i>Bobbin</i>					
N1	10 – 9	0.2*1	82		密繞
<i>Mylar Tape *3T</i>					
N2	4 – 2	0.25 * 2	13		密繞
<i>Mylar Tape *1T</i>					
N3	2 – 1	0.25 * 1	18		疏繞
<i>Mylar Tape *3T</i>					
N4	9 – 8	0.2*1	82		密繞
<i>Mylar Tape *1T</i>					
N5	6 - 5	0.2*1	30		疏繞
<i>Mylar Tape *3T</i>					
<i>Core – EEL-16(10 Pin)</i>					
<i>Mylar Tape *3T</i>					

1. 各線圈繞線時皆需纏繞 Margin Tape 上 3mm 及下 6mm。
2. 繞線與腳 Pin 二者接合焊點之高度(於底部算起)須小於 4mm。
3. $L(10 - 8) = 1.8\text{mH} \sim 2.0\text{mH}$

6 Impregnation 涵浸：

Varnish 凡氣水; Ts-2414V(Tesh Chemical Co.)

耐熱等級 130°C(含)以上。

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	16/32

文件名稱	ATX-300W(主變壓器)	制訂部門	SE
文件編號		文件頁數	1 / 2 頁

零件名稱 : 300W
版本編號 : 1.0
日期 : 2002/03/25
設計者 : Rex Chin

1 Safety reference standard 安全參考標準: IEC950

2 Surface, Structure 外觀, 機構:

2.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞, 生鏽等.

2.2 The shape, dimension and marking of the transformer: are as below mention.

外型, 尺寸和變壓器製造: 如下所述.

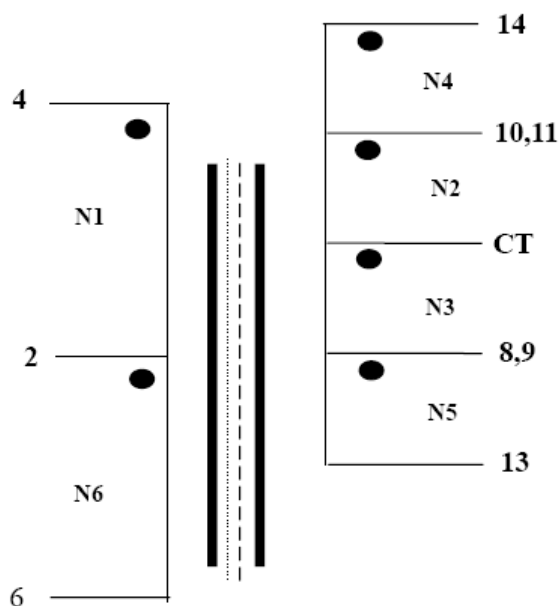
3 Mechanical Performance 機械性能:

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull

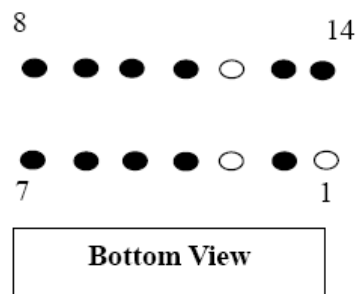
1.5Kg for 10 second, without loosening, breaking.

終端強度: 變壓器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒, 沒有脫落, 損壞.

4 Electrical:



若為○則於繞線完畢後, 剪掉 PIN 腳



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	17/32

文件名稱	ATX-300W(主變壓器)	制訂部門	SE
文件編號		文件頁數	2 / 2 頁

5 繞線表：

層 數 Winding	終端(pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞線圈數 (T)	備註 Note
	Bobbin			
N1	4 - 2	0.8*1	19	密繞
	Mylar Tape *3T			
N2	10,11 - CT	0.75 * 5	3	密繞
	Mylar Tape *1T			
N3	CT - 8,9	0.75 * 5	3	密繞
	Mylar Tape *1T			
N4	14- 10,11	0.8 * 2	4	並繞
N5	8,9 - 13	0.8 * 2	4	
	Mylar Tape *3T			
N6	2 - 6	0.8*1	19	密繞
	Mylar Tape *3T			
	Core - ERL-35(14Pin)			
	Mylar Tape *3T			

- 每一組線圈於纏繞時皆需先繞 *Margin Tape* (上 3mm ; 下 6mm) 。
- CT 腳出 Bobbin 長 80mm.
- 感量:
L(4-6)=3.2mH ~ 3.5mH ; Le=12uH(Max.)
- 繞線與腳 Pin 二者接合焊點之高度(於底部算起)須小於 4mm 。

6 Impregnation 涵浸：

Varnish 凡氣水; Ts-2414V(Tesh Chemical Co.)
耐熱等級 130°C(含)以上。

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	18/32

文件名稱	ATX-300W(8P)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0168	文件頁數	1/ 3 頁

Specification 電感器規格書

零件名稱 : TRN0168
 版本編號 : 2.0
 日期 : 2001/ 12/ 27
 設計者 : STEVEN

1 Surface, Structure 外觀, 機構:

1.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞,生鏽等.

1.2 The shape, dimension and marking of the transformer: as below mention

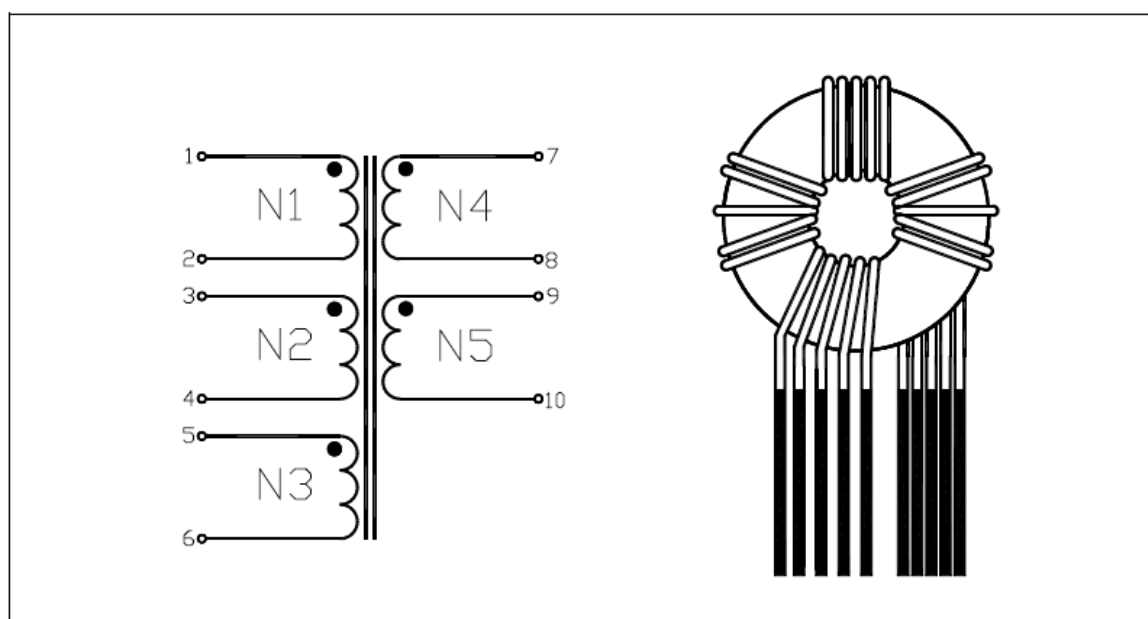
外型,尺寸和電感器製造:如下所述.

2 Mechanical Performance 機械性能:

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second , without loosening , breaking of other.

終端強度:電感器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒,沒有脫落,損壞.

3 Electrical:



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	19/32

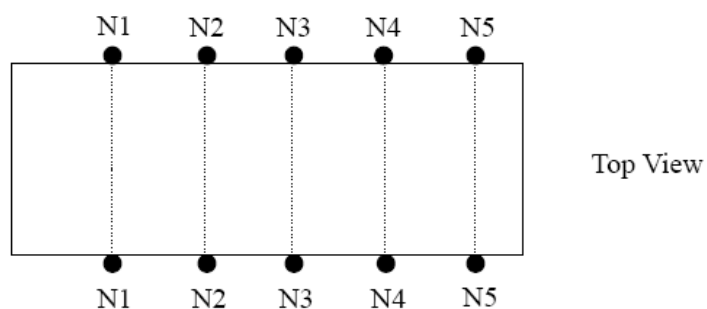
文件名稱	ATX-300W(8P)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0168	文件頁數	2/ 3 頁

4 Windings:

層 數 Winding	終 端 (pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞 線 圈 數 (T)	備 註 Note
N1	1 – 2	1.0	9.5	
N2	3 – 4	1.0	9.5	
N3	5 – 6	1.0	9.5	
N4	7 – 8	0.8	23.5	
N5	9 – 10	1.0*2	24.5	

Note:

1. N1,N2,N3 三條線並繞平均纏繞。
2. N1,N2,N3 電感量必須大於 10uH (1KHz/1V)。
3. N4, N5 電感量必須大於 42uH (1KHz/1V)。
4. N1,N2,N3(請用紅色漆包線), N4 請用綠色之漆包線, N5 請用金色之漆包線 ;。
5. 繞線完畢請依序(N1,N2.....,N5)依序理線如圖:
6. 需涵浸。
7. 不須放入 Bobbin 架中。



5 Core

Toroids Core TR Type :

Powder Irow 材質(T130-26, Green/ Blue)

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	20/32

文件名稱	ATX-300W(8P)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0168	文件頁數	3/ 3 頁

OD=33mm ; ID=19.5mm ; HT=11.5mm

6 Magnet Wire 漆包線:

Polyurethane Enamel Copper Wire

D.D(UEW)漆包線或 DD-NY(尼龍披覆)之漆包線

耐溫等級 120°C(含)以上

Pacific; UL E84081

聚氨基醚琺瑯銅線

太平洋; UL E84081(S)

耐溫等級 120°C(含)以上

7 Impregnation 涵浸:

Varnish 凡氣水 ; Ts-2414V(Tesh Chemical Co.)

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	21/32

文件名稱	ATX-300W(L3,L3A)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0137	文件頁數	1/ 2 頁

Specification 電感器規格書

零件名稱 : TRN0137
 版本編號 : 1.1
 日期 : 2000/11/02
 設計者 : STEVEN

1 Surface, Structure 外觀, 機構:

1.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞, 生鏽等.

1.2 The shape, dimension and marking of the transformer: as below mention

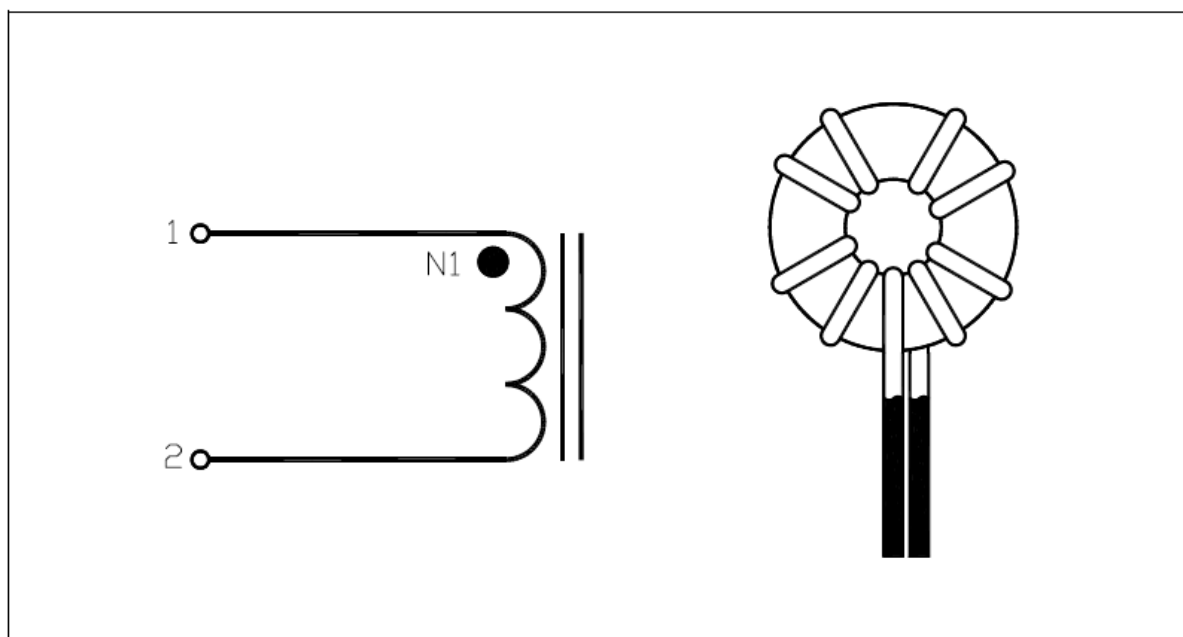
外型, 尺寸和電感器製造: 如下所述.

2 Mechanical Performance 機械性能:

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second, without loosening, breaking of other.

終端強度: 電感器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒, 沒有脫落, 損壞.

3 Electrical:



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	22/32

文件名稱	ATX-300W(L3,L3A)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0137	文件頁數	2/ 2 頁

4 Windings:

層 數 Winding	終 端 (pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞線圈數 (T)	備 註 Note
N1	1 -2	1.4	5.5	

Note:

1. N1 電感量必須大於 5.5uH (1KHz/1V)。

5 Core

Philips (TN 14 / 9 / 5 -3R1)

OD=14.5mm ; ID=8.3mm ; HT=5.5mm

6 Magnet Wire 漆包線:

Polyurethane Enamel Copper Wire

D.D(UEW)漆包線或 DD-NY(尼龍披覆)之漆包線

耐溫等級 120°C(含)以上

Pacific; UL E84081

聚氮酯琺瑯銅線

太平洋; UL E84081(S)

耐溫等級 120°C(含)以上

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	23/32

文件名稱	ATX-300W(L4)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0170	文件頁數	1/ 2 頁

Specification 電感器規格書

零件名稱 : TRN0170
 版本編號 : 1.0
 日期 : 2001/09/03
 設計者 : Steven

1 Surface, Structure 外觀, 機構:

1.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞, 生鏽等.

1.2 The shape, dimension and marking of the transformer: as below mention

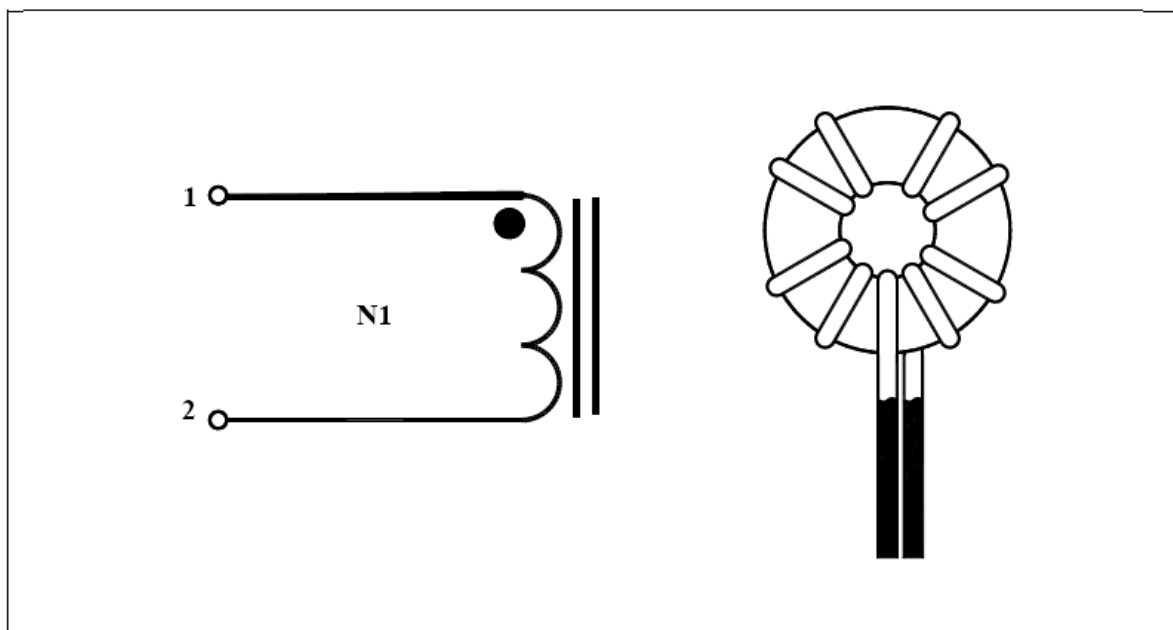
外型, 尺寸和電感器製造: 如下所述.

2 Mechanical Performance 機械性能:

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second , without loosening , breaking of other.

終端強度: 電感器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒, 沒有脫落, 損壞.

3 Electrical:



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	24/32

文件名稱	ATX-300W(L4)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0170	文件頁數	2 / 2 頁

4 Windings:

層 數 Winding	終 端 (pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞 線 圈 數 (T)	備 註 Note
N1	1 -2	1.2	25.5	

Note:

1. N1 電感量必須大於 46uH (1KHz/1V),且 N1 及 N2 感量必須相同,誤差不可超過 3 %。

5 Core

Toroids Core TR Type :

Powder Irow 材質 (T90, Yellow/White)

OD=24.1mm ; ID=14.0mm ; HT=9.8mm

6 Magnet Wire 漆包線:

Polyurethane Enamel Copper Wire

D.D(UEW)漆包線或 DD-NY(尼龍披覆)之漆包線

耐溫等級 120°C(含)以上

Pacific; UL E84081

聚氨基醚琺瑯銅線

太平洋; UL E84081(S)

耐溫等級 120°C(含)以上

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	25/32

文件名稱	ATX-300W(L5, L8)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0139	文件頁數	1/ 2 頁

Specification 電感器規格書

零件名稱 : TRN0139
 版本編號 : 1.0
 日期 : 2000/2/10
 設計者 : Rex Chin

1 Surface, Structure 外觀, 機構:

1.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞, 生鏽等.

1.2 The shape, dimension and marking of the transformer: as below mention

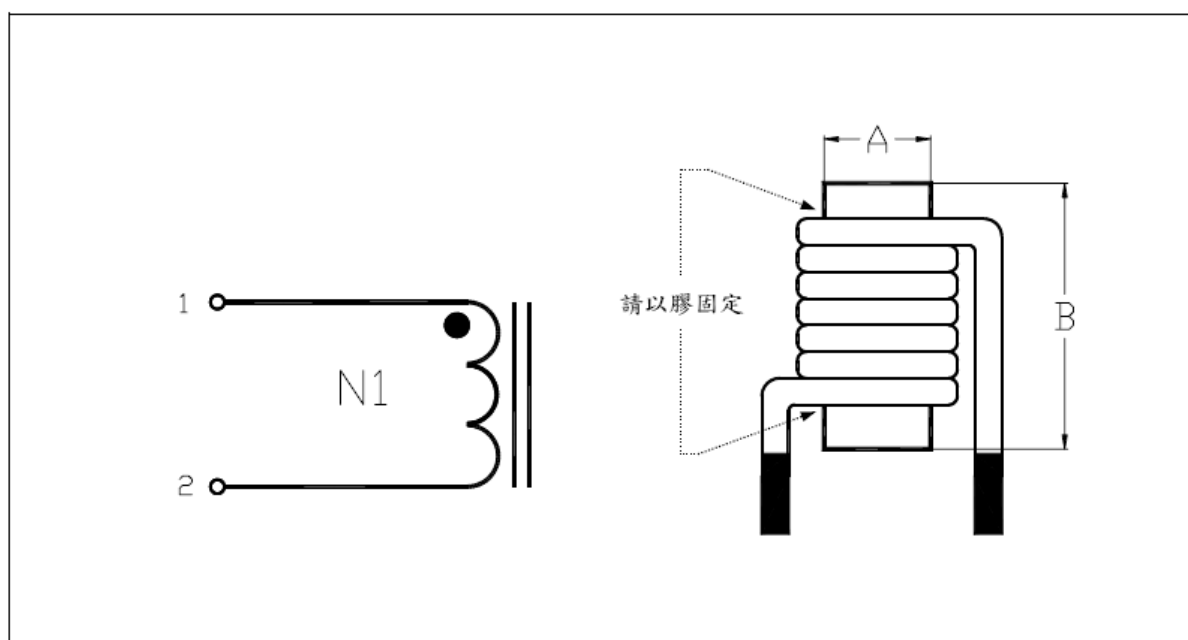
外型, 尺寸和電感器製造: 如下所述.

2 Mechanical Performance 機械性能:

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second , without loosening , breaking of other.

終端強度: 電感器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒, 沒有脫落, 損壞.

3 Electrical:



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	26/32

文件名稱	ATX-300W(L5, L8)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0139	文件頁數	2/ 2 頁

4 Windings:

層 數 Winding	終 端 (pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞線圈數 (T)	備 註 Note
N1	1 -2	1.6	5.5	

Note:

1. N1 電感值必須 $\geq 0.7\mu\text{H}$ (1KHz/1V)。
2. 繞線完畢請以膠固定線圈和 Core。

5 Core

R 棒 Core

(A \approx 5.9mm , B \approx 15mm)

6 Magnet Wire 漆包線:

Polyurethane Enamel Copper Wire

D.D(UEW)漆包線或 DD-NY(尼龍披覆)之漆包線

耐溫等級 120°C(含)以上

Pacific; UL E84081

聚氨酯珪瑯銅線

太平洋; UL E84081(S)

耐溫等級 120°C(含)以上

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	27/32

文件名稱	ATX-300W(L7)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0005	文件頁數	1/ 2 頁

Specification 電感器規格書

零件名稱 : TRN0005
 版本編號 : 1.0
 日期 : 2001/09/03
 設計者 : Steven

1 Surface, Structure 外觀, 機構:

1.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞, 生鏽等.

1.2 The shape, dimension and marking of the transformer: as below mention

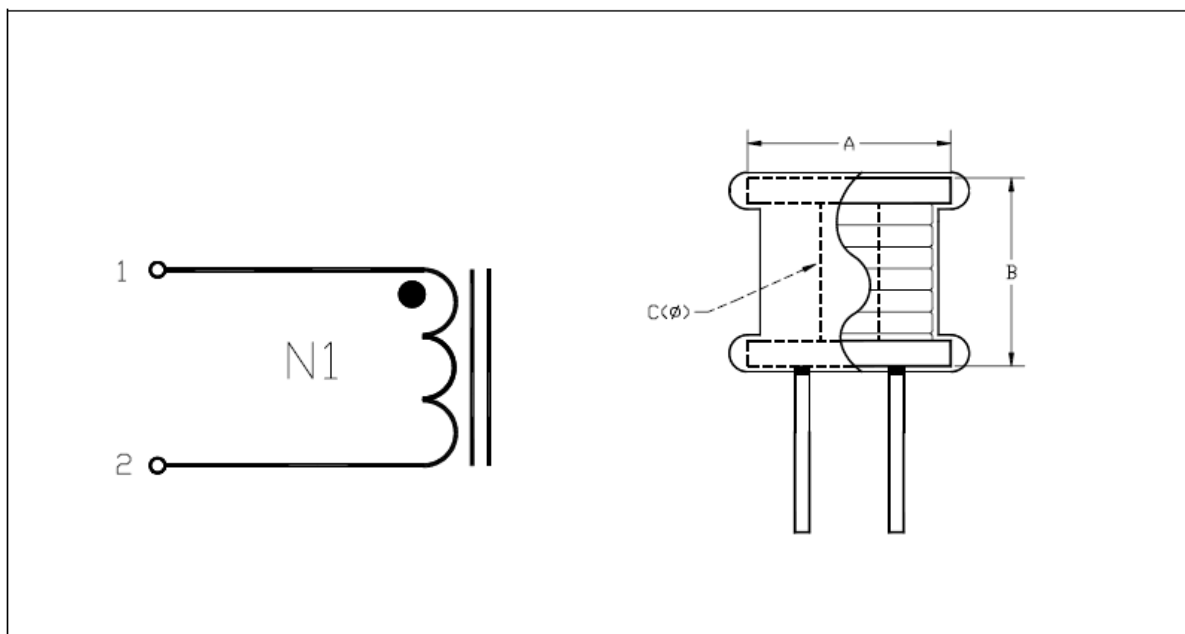
外型, 尺寸和電感器製造: 如下所述.

2 Mechanical Performance 機械性能:

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second, without loosening, breaking of other.

終端強度: 電感器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒, 沒有脫落, 損壞.

3 Electrical:



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	28/32

文件名稱	ATX-300W(L7)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0005	文件頁數	2/ 2 頁

4 Windings:

層 數 Winding	終 端 (pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞線圈數 (T)	備註 Note
N1	1 -2	0.5	52.5	

Note:

1. N1 電感值必須 $\geq 100\mu\text{H}$ 。
2. 繞線完畢後請以熱縮套管包覆。

5 Core

Ferrite Core DR Core ($\mu > 3000$)
 (A \approx 10mm , B \approx 12mm , C \approx 4mm)
 4B4 (TOMITA) ; B246 (YAGEO)

6 Magnet Wire 漆包線:

Polyurethane Enamel Copper Wire
 D.D(UEW)漆包線或 DD-NY(尼龍披覆)之漆包線
 耐溫等級 120°C(含)以上
 Pacific; UL E84081
 聚氨基醚琺瑯銅線
 太平洋; UL E84081(S)
 耐溫等級 120°C(含)以上

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	29/32
文件名稱	ATX-300W(L9)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0142	文件頁數	1/ 2 頁

Specification 電感器規格書

零件名稱 : TRN0142
 版本編號 : 1.0
 日期 : 2000/2/10
 設計者 : Rex Chin

1 Surface, Structure 外觀, 機構:

1.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞, 生鏽等.

1.2 The shape, dimension and marking of the transformer: as below mention

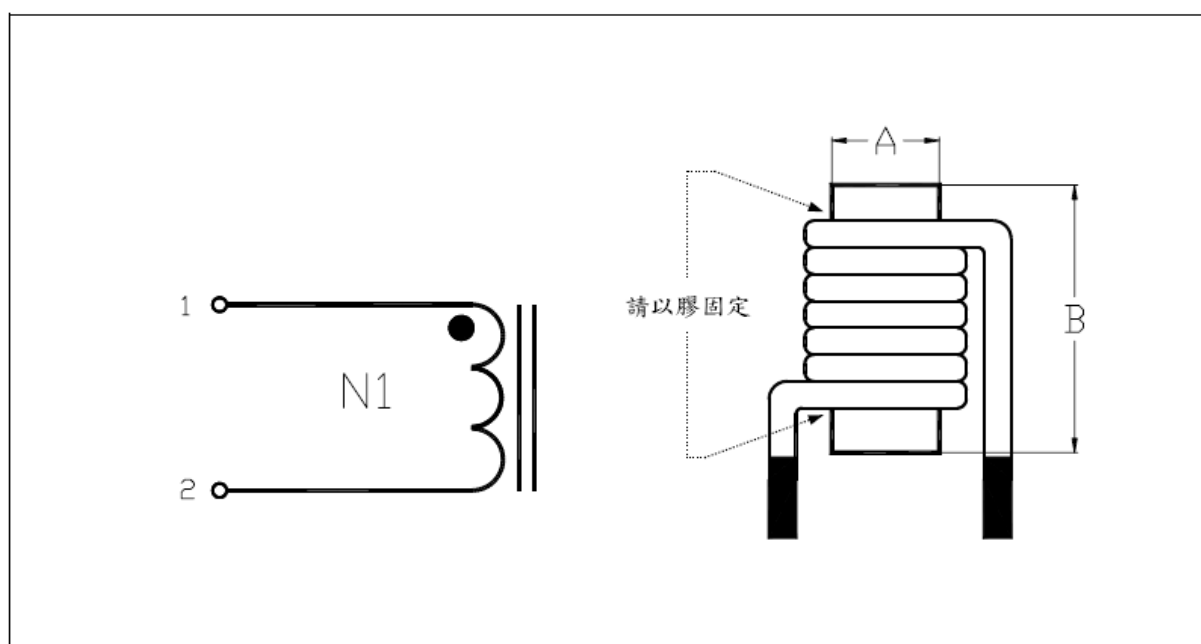
外型, 尺寸和電感器製造: 如下所述.

2 Mechanical Performance 機械性能:

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second, without loosening, breaking of other.

終端強度: 電感器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒, 沒有脫落, 損壞.

3 Electrical:



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	30/32
文件名稱	ATX-300W(L9)	制訂部門	SE
文件編號	TRN0142	文件頁數	2 / 2 頁

4 Windings:

層 數 Winding	終 端 (pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞線圈數 (T)	備 註 Note
N1	1 -2	1.2	19.5	

Note:

1. N1 電感值必須 $\geq 7.5\mu\text{H}$ (1KHz/1V)。
2. 繞線完畢請以熱縮套管包覆。
3. 繞線完畢請以膠固定線圈和 Core。

5 Core

R 棒 Core

(A \approx 5.9mm , B \approx 29.9mm)

6 Magnet Wire 漆包線:

Polyurethane Enamel Copper Wire

D.D(UEW)漆包線或 DD-NY(尼龍披覆)之漆包線

耐溫等級 120°C(含)以上

Pacific; UL E84081

聚氨基醚琺瑯銅線

太平洋; UL E84081(S)

耐溫等級 120°C(含)以上

Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	31/32

文件名稱	ATX-300W	制訂部門	SE
文件編號	TRN0143	文件頁數	1/ 2 頁

Specification 電感器規格書

零件名稱 : TRN0143
 版本編號 : 1.0
 日期 : 2000/2/10
 設計者 : Rex Chin

1 Surface, Structure 外觀, 機構:

1.1 Surface: damage, rusting, etc. are not permitted

外觀: 不允許損壞, 生鏽等.

1.2 The shape, dimension and marking of the transformer: as below mention

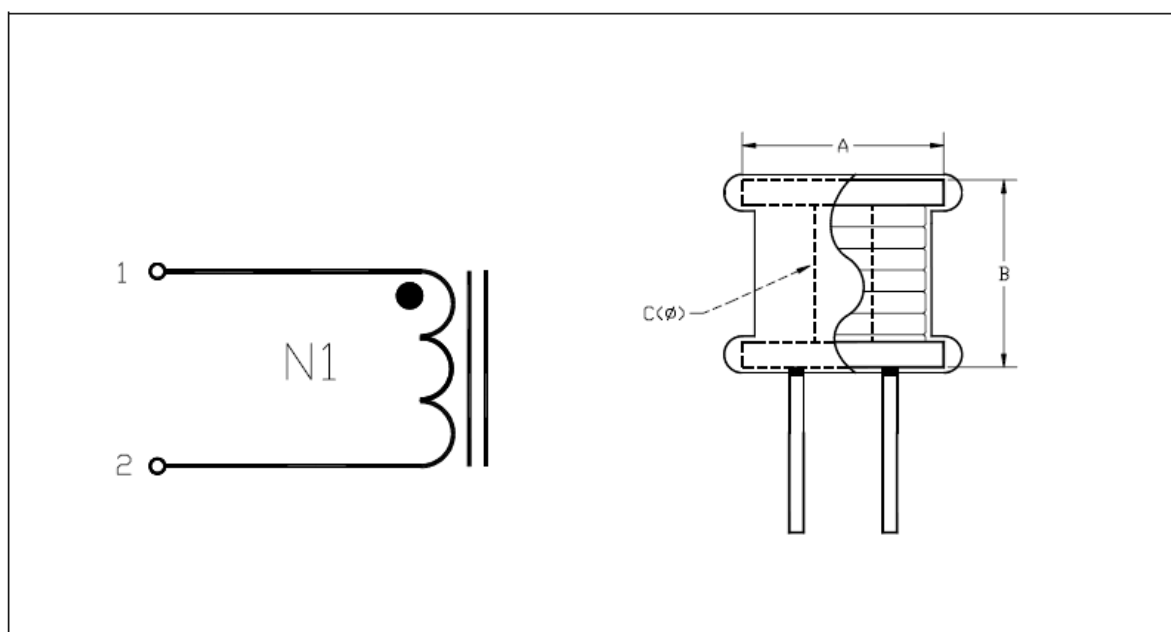
外型, 尺寸和電感器製造: 如下所述.

2 Mechanical Performance 機械性能:

Terminal strength: Each terminal of the transformer must be withstanding a pull 1.5Kg for 10 second, without loosening, breaking of other.

終端強度: 電感器每一個終端(pin)面必須能夠承受 1.5Kg 的推力 10 秒, 沒有脫落, 損壞.

3 Electrical:



Doc.Title	Transformer & Output Inductor	Institute by	SE
Doc.Number	A0	Page Number	32/32

文件名稱	ATX-300W	制訂部門	SE
文件編號	TRN0143	文件頁數	2/ 2 頁

4 Windings:

層 數 Winding	終 端 (pin) Terminal	銅線尺寸 Wire Gauge (mm)	繞線圈數 (T)	備 註 Note
N1	1 – 2	0.45	26.5	

Note:

1. N1 電感值必須 $\geq 16\mu\text{H}$ (1KHz/1V)。
2. 繞線完畢後請以熱縮套管包覆。

5 Core

Ferrite Core DR Core ($\mu > 300$)
($A \approx 6\text{mm}$, $B \approx 8\text{mm}$, $C \approx 2.4\text{mm}$)

6 Magnet Wire 漆包線:

Polyurethane Enamel Copper Wire
D.D(UEW)漆包線或 DD-NY(尼龍披覆)之漆包線
耐溫等級 120°C(含)以上
Pacific; UL E84081
聚氮酯琺瑯銅線
太平洋; UL E84081(S)
耐溫等級 120°C(含)以上