MODEL：APC-16E-350

OUTPUT FUNCTION TEST

NO	TEST ITEM	SPECICATION	TEST CONDITION	RESULT	VERDICT
1	RIPPLE & NOISE	V1： 300 mVp-p (Max)	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	V1： 41.2 mVp-p (Max)	PASS
2	OUTPUT VOLTAGE TOLERANCE	V1： -5 %~ +5 % (Max)	I/P： 180VAC / 264 VAC O/P：FULL/ NO LOAD Ta：25℃	V1： -0.1%~ 0.1 %	PASS
3	LINE REGULATION	V1： -1 %~ +1 % (Max)	I/P： 190 VAC ~ 264VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	V1： 0 %~ 0.03 %	PASS
4	LOAD REGULATION	V1： -3 %~ +3 % (Max)	I/P： 230 VAC O/P：FULL ~MIN LOAD Ta：25℃	V1： -0.1%~ 0.1 %	PASS
5	SET UP TIME	230VAC/ 500 ms (Max)	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	230 VAC/ 388 ms	PASS
6	RISE TIME	230VAC/ 200 ms (Max)	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	230 VAC/ 82.323 ms	PASS
7	HOLD TIME	230VAC/ 20 ms (Typ)	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	230 VAC/ 85.413 ms	PASS
8	OVER/UNDERSHOOT TEST	< ±5 %	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	TEST： ±0.83%	PASS
9	CURRENT ACCURACY	±8%	I/P： 180V~264VAC O/P： FULL ~MIN LOAD	-5.07%~1.93%	PASS
10	OPERATING VOLTAGE RANGE	12V~ 48V	I/P： 230VAC O/P：LED MODE Ta：25℃	12V~48V	PASS

INPUT FUNCTION TEST

NO	TEST ITEM	SPECICATION	TEST CONDITION	RESULT	VERDICT
1	INPUT VOLTAGE RANGE	180 VAC~ 264 VAC	I/P：TESTING O/P：FULL LOAD Ta：25℃	177 V~ 264 V	PASS
			(1)I/P： LOW-LINE-3V= 177 V HIGH-LINE+15%= 300 V O/P：FULL/MIN LOAD ON： 30 Sec . OFF： 30 Sec 10MIN (2) I/P：230VAC ON： 0.5 Sec . OFF： 0.5 Sec 20MIN (AC POWER ON/OFF NO DAMAGE)	TEST： (1) OK (2) OK	

2	INPUT FREQUENCY RANGE	47HZ ~63 HZ NO DAMAGE OSC	I/P： 180 VAC ~264 VAC O/P：FULL~MIN LOAD Ta：25℃	TEST： OK	PASS
3	NO LOAD POWER CONSUMPTION	<0.5 W	I/P：230VAC O/P：NO LOAD	0.46 W	PASS
4	EFFICIENCY	83 % (Typ)	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	83.27 %	PASS
5	POWER FACTOR	＞0.5/ 230VAC	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	PF= 0.5268	PASS
6	INPUT CURRENT	230 V/ 0.3 A (Typ)	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	I =0.2034A	PASS
7	INRUSH CURRENT	230 V/ 45 A ℄width =210 us measured at 50% Ipeak COLD START	I/P： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta：25℃	I =36.539 A Twidth = 105 us	PASS
8	LEAKAGE CURRENT	< 0.25 mA / 240VAC	I/P： 240 VAC O/P：NO LOAD Ta：25℃	L-FG： 2.2 uA N-FG： 2.2 uA	PASS

PROTECTION FUNCTION TEST

NO	TEST ITEM	SPECICATION	TEST CONDITION	RESULT	VERDICT
1	OVER VOLTAGE PROTECTION	CH1： 50.4 V~ 60 V	I/P： 264 VAC I/P： 230 VAC I/P： 180 VAC O/P：NO LOAD Ta：25℃	53.65 V/264VAC 53.65 V/ 230VAC 53.65 V/ 180VAC Shut off O/P voltage, clamping by zener diode	PASS
2	SHORT PROTECTION	SHORT EVERY OUTPUT 1 HOUR NO DAMAGE	I/P： 264 VAC O/P： FULL LOAD Ta：25℃	NO DAMAGE Constant Current Limiting	PASS

COMPONENT STRESS TEST

NO	TEST ITEM	SPECICATION	TEST CONDITION	RESULT	VERDICT
1	Power Transistor (D to S) or (C to E) **Peak Voltage**	U1 Rated 650 V/11 A	I/P：High-Line +3V =267 V O/P： (1)Full Load input on/off (2)Output Short (3) Full load continue Ta：25℃	(1) 596V (2) 480V (3) 526V	PASS
2	Diode **Peak Voltage**	D10 Rated 600 V/3 A	I/P：High-Line +3V = 267 V O/P： (1)Full Load input on/off (2)Output Short (3) Full load continue Ta：25℃	(1) 410V (2) 340V (3) 386V	PASS

3	**Input Capacitor Voltage**	C 5 Rated 15 u /400 V	I/P：High-Line +3V =267 V O/P： (1)Full Load input on/off (2)Min load input on /off Ta：25℃	(1) 392 V (2) 360 V	**PASS**
4	**Control IC Voltage Test**	U 1 Rated 21 V	I/P：High-Line +3V = 267 V O/P： (1)Full Load input on/off (2)Min load input on /off Ta：25℃	(1) 16.3V (2) 16.3V	**PASS**

SAFETY TEST

1	WITHSTAND VOLTAGE	I/P-O/P： 3.75 KVAC/min	I/P-O/P： 4.2 KVAC/min Ta：25℃	I/P-O/P： 1.575 mA NO DAMAGE	**PASS**
2	ISOLATION RESISTANCE	I/P-O/P：500VDC>100M**Ω**	I/P-O/P： 500 VDC Ta：25℃	I/P-O/P： ＞9999 M**Ω** NO DAMAGE	**PASS**

E.M.C TEST

NO	TEST ITEM	SPECICATION	TEST CONDITION	RESULT	VERDICT
1	HARMONIC	EN61000-3-2 CLASS A	I/P：230 VAC/50HZ O/P：FULL LOAD Ta：25℃	PASS	**PASS**
2	CONDUCTION	EN55015	I/P：230 VAC/50HZ O/P：FULL LOAD Ta：25℃	PASS Test by certified Lab	**PASS**
3	RADIATION	EN55015	I/P：230 VAC/50HZ O/P：FULL LOAD Ta：25℃	PASS Test by certified Lab	**PASS**
4	E.S.D	EN61000-4-2 LIGHT INDUSTRY AIR：8KV / Contact：4KV	I/P：230 VAC/50HZ O/P：FULL LOAD Ta：25℃	CRITERIA A	**PASS**
5	E.F.T	EN61000-4-4 LIGHT INDUSTRY INPUT： 1KV	I/P： 230VAC/50HZ O/P：FULL LOAD Ta：25℃	CRITERIA A	**PASS**
6	SURGE	EN61000-4-5 INDUSTRY L-N ：2KV	I/P： 230VAC/50HZ O/P：FULL LOAD Ta：25℃	CRITERIA A	**PASS**
7	Test by certified Lab & Test Report Prepare				

ENVIRONMENT TEST

<table>
<tr><th>NO</th><th>TEST ITEM</th><th>SPECICATION</th><th>TEST CONDITION</th><th>RESULT</th><th>VERDICT</th></tr>
<tr><td>1</td><td>TEMPERATURE RISE TEST</td><td colspan="3">MODEL ： APC-16E-350
1. ROOM AMBIENT BURN-IN ： 2 HRS
I/P ： 230 VAC O/P ： 100% LOAD Ta= 31.3 ℃
2. HIGH AMBIENT BURN-IN ： 2 HRS
I/P ： 230 VAC O/P ： 100% LOAD Ta= 42.4 ℃
<table>
<tr><th>NO</th><th>Position</th><th>ROOM AMBIENT Ta= 31.3 ℃</th><th>HIGH AMBIENT Ta= 42.4 ℃</th></tr>
<tr><td>1</td><td>C5</td><td>55.3℃</td><td>68.1℃</td></tr>
<tr><td>2</td><td>L1</td><td>58.2℃</td><td>71.0℃</td></tr>
<tr><td>3</td><td>RTH1</td><td>58.6℃</td><td>71.5℃</td></tr>
<tr><td>4</td><td>C6</td><td>65.1℃</td><td>78.4℃</td></tr>
<tr><td>5</td><td>R5</td><td>68.7℃</td><td>82.4℃</td></tr>
<tr><td>6</td><td>U1</td><td>68.6℃</td><td>82.3℃</td></tr>
<tr><td>7</td><td>T1</td><td>76.0℃</td><td>89.4℃</td></tr>
<tr><td>8</td><td>R12</td><td>61.5℃</td><td>73.4℃</td></tr>
<tr><td>9</td><td>D10</td><td>70.0℃</td><td>81.8℃</td></tr>
<tr><td>10</td><td>C15</td><td>58.1℃</td><td>69.7℃</td></tr>
</table></td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>2</td><td>LOW TEMPERATURE
TURN ON TEST</td><td>TURN ON AFTER 2 HOUR</td><td>I/P ： 264 VAC/190 VAC
O/P ： FULL LOAD
Ta= -35 ℃</td><td>TEST ： OK</td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>3</td><td>HIGH HUMIDITY
HIGH TEMPERATURE
HIGH VOLTAGE
TURN ON TEST</td><td>AFTER 12 HOURS
IN CHAMBER ON
CONTROL 45 ℃
NO DAMAGE</td><td>I/P ： 272 VAC
O/P：FULL LOAD
Ta= 45 ℃
HUMIDITY= 95 %R.H</td><td>TEST ： OK</td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>4</td><td>TEMPERATURE
COEFFICIENT</td><td>± 0.2 %(0~50℃)</td><td>I/P ： 230 VAC
O/P：FULL LOAD</td><td>± 0.092 %(0~50℃)</td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>5</td><td>STORAGE TEMPERATURE TEST</td><td colspan="2">1. Thermal shock Temperature： -45℃~ +85℃
2. Temperature change rate ：25℃ / MIN
3. Dwell time low and high temperature ： 30 MIN/EACH
4. Total test cycle：5 CYCLE
5. Input/Output condition： STATIC</td><td>TEST ： OK</td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>THERMAL SHOCK TEST</td><td colspan="2">1. Thermal shock Temperature： - 35 ℃~ + 50 ℃
2. Temperature change rate ：25℃ / MIN
3. Dwell time low and high temperature ： 30 MIN/EACH
4. Total test cycle：10 CYCLE
5. Input/Output condition： 230VAC/Full Load 58 SEC ON/2 SEC OFF</td><td>TEST ： OK</td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>7</td><td>VIBRATION TEST</td><td colspan="2">1 Carton & 1 Set
(1) Waveform ： Sine Wave
(2) Frequency：10~500Hz
(3) Sweep Time：10min/sweep cycle
(4) Acceleration：2G
(5) Test Time：60 min in each axis (X.Y.Z)
(6) Ta：25℃</td><td>TEST ： OK</td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>8</td><td>CAPACITOR
LIFE CYCLE</td><td colspan="3">APC-16E-350： SUPPOSE C15 IS THE MOST CRITICAL COMPONENT
(1) I/P ： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta= 25 ℃ LIFE TIME= 129686 HRS
(2) I/P ： 230 VAC O/P：FULL LOAD Ta= 45 ℃ LIFE TIME= 53375 HRS</td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>9</td><td>MTBF</td><td colspan="3">MIL-HDBK-217F NOTICE 2 STRESS ANALYSIS
TOTAL FAILURE RATE ： 1145.7K HRS (25℃)</td><td>PASS</td></tr>
<tr><td>10</td><td>DMTBF/Accelerated Life Test</td><td colspan="3">Demonstration Mean Time Between Failure(Expected Life)
20,000 hours @ Tcase 70℃</td><td>PASS</td></tr>
</table>

TEST RESULT	TESTER	REVIEW	APPROVAL
PASS	ZHANGZJ/ZHUOKB	SKY	LIUWY