Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

Lab ID#: 404
Receipt Date: Oct 27, 2018
测试 Date: 否v 4, 2018

Report: 19PS404A
Report Date: 否v 6, 2018

被测品资讯	
品牌名称	Corsair
制造商 (OEM)	Great Wall
系列名称	CX
型号	
序号	18114851000036261087
被测品纪录	RPS0063 / CP-9020120

被测品规格	
额定电压 (Vrms)	100-240
额定电流 (Arms)	6-3
额定频率 (Hz)	47-63
额定功率 (W)	450
类别	ATX12V
散热	120mm Rifle Bearing Fan (D12SM-12)
半被动运转	x
线材设计	Fixed cables

测试设备		
Electronic Loads	Chroma 6314A x2 63123A x6 63102A 63101A	Chroma 63601-5 x2 Chroma 63600-2 63640-80-80 x10 63610-80-20
AC Sources	Chroma 6530, Chroma 61604	
Power Analyzers	N4L PPA1530, N4L PPA5530	
Oscilloscopes	Picoscope 4444 & 3424, Keysight DSOX3024A, Rigol DS2072A	
Voltmeter	Keithley 2015 THD 6.5 Digit	
Sound Analyzer	Bruel & Kjaer 2250-L G4	
Microphone	Bruel & Kjaer Type 4955-A, Bruel & Kjaer Type 4189	
Data Loggers	Picoscope TC-08 x2, Labjack U3-HV x2	

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

结论

温度范围 (° C /° F)	30-32 / 86-89.6
符合ErP Lot3/6规范	v
符合(EU) 否 617/2013规范	v

115V

平均效率	85.253%
效率 With 10W (≤500W) or 2% (>500W)	0.000
平均效率 5VSB	80.225%
待机功率耗损 (W)	0.0670786
PF平均值	0.989
平均噪音输出	36.08 dB(A)
效率等级 (ETA)	SILVER
噪音等级 (LAMBDA)	Standard+

230V

平均效率	87.701%
平均效率 5VSB	79.940%
待机功率耗损 (W)	0.0826080
PF平均值	0.951
平均噪音输出	36.05 dB(A)
效率等级 (ETA)	SILVER
噪音等级 (LAMBDA)	Standard+

电源规范

组		3.3V	5V	12V	5VSB	-12V
最大功率	安培	20	20	37.4	3	0.8
	瓦	110		448.8	15	9.6
最大总功率 (W)		450				

保持时间 & PG信号 (230V)

Hold-Up Time (ms)	9.1
AC Loss to PWR_OK Hold Up Time (ms)	6.8
PWR_OK Inactive to DC Loss Delay (ms)	2.3

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

线材与接头

模组化线材

描述	线材数量	总连接器数量	Gauge	In Cable Capacitors
ATX 接头 20+4 pin (600mm)	1	1	18-22AWG	否
4+4 pin EPS 12V 接头 (670mm)	1	1	18AWG	否
6+2pin PCIe接头 (600mm)	1	1	18AWG	否
SATA接头 (410mm+120mm)	2	4	18AWG	否
大4pin Molex接头 (410mm+120mm+120mm+120mm)	1	4	18AWG	否
AC Power Cord (1370mm) - C13 coupler	1	1	18AWG	-

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

General Data	
Manufacturer (OEM)	Great Wall
Platform 模式1	GW-ATX450BL
Primary Side	
Transient Filter	4x Y caps, 2x X caps, 2x CM chokes, 1x MOV
Inrush Protection	NTC Thermistor
Bridge Rectifier	GBU1508 (800V, 15A @ 100° C)
APFC MOSFETS	2x ROHM R6020ANX (600V, 9.7A @ 100° C, 0.220hm)
APFC Boost Diode	STi STTH8S06FP (600V, 8A @ 150° C)
Hold-up Cap	Nippon Chemi-Con (450V, 220uF, 2-3,000h @ 105° C, KMM)
Main Switchers	2x Jilin Sino-Microelectronics JCS18N50H (500V, 11A @ 100° C, 0.270hm)
APFC Controller	Champion CM6500UNX & CM03X Green PFC controller
Resonant Controller	Champion CM6901
Topology	Primary side: Half-Bridge & LLC Resonant Controller Secondary side: Synchronous Rectification & DC-DC converters
Secondary Side	
+12V MOSFETS	2x Silan Microelectronics SVD3205T (55V, 80A @ 25° C, 8mOhm)
5V & 3.3V	DC-DC Converters: 6x A-Power AP0403GH (30V, 50A @ 100° C, 4.5mOhm) PWM Controller: APW7159C
Filtering Capacitors	Electrolytics: Elite EJ (3-5,000h @ 105° C), ED (2-5,000h @ 105° C), EK (2-5,000h @ 105° C), 1x Teapo (3-6,000h @ 105° C, SY), 1x Rubycon (105° C) Polymers: Nichicon (LF)
Supervisor IC	Sitronix/Infinno ST9S429-PG14 (OCP, OVP, UVP, SCP, PG)
Fan 模式1	Yate Loon D12SM-12 (120mm, 12V, 0.30A, 1700RPM, 72CFM, 34 dBA, Sleeve Bearing)
5VSB Circuit	
Rectifier	A-Power AP04N60H-HF (600V, 2.2A @ 100° C, 2.50hm)
待机 PWM Controller	SI8016HSP8

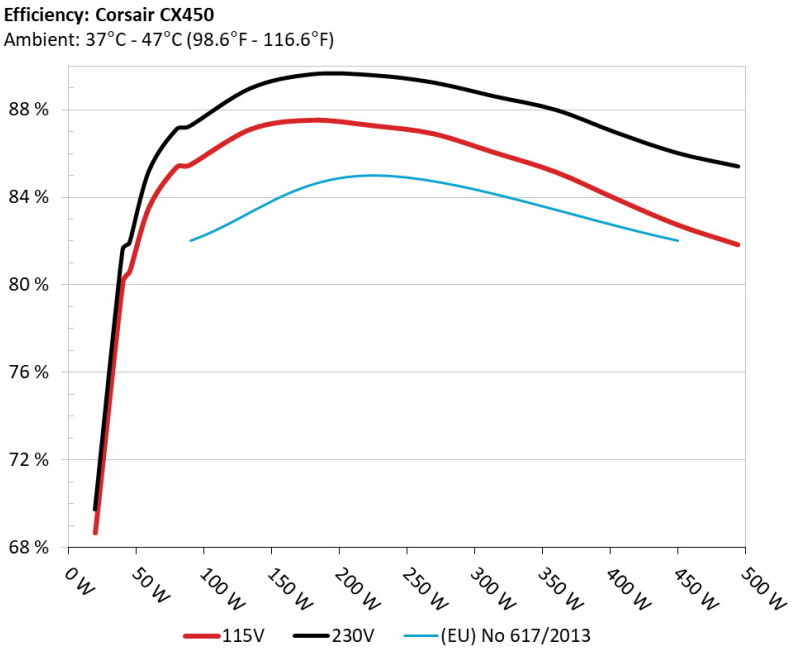
本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

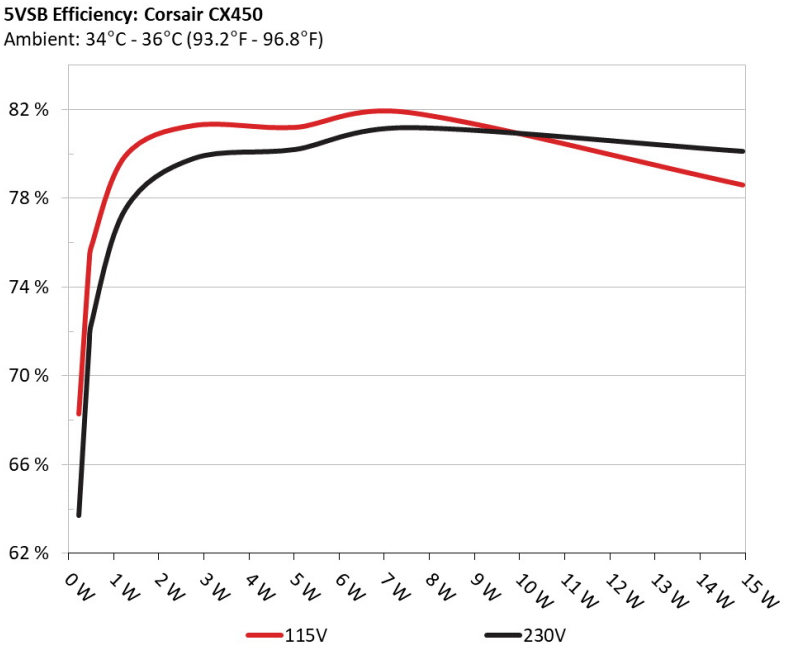
高环温电源转换效率



资讯

此图表显示电源供应器在测试条件设定为总瓦数的10%-110% 且高环境温度条件下，
而输入电压分别为交流电115V与交流电230V的电源转换效率数据。

5VSB转换效率



资讯

输入电压115伏及230伏的5V待机效率等级

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

输入电压 115V时的5Vsb 效率 (ErP Lot3/6 & CEC)

测试 #	5VSB	DC/AC (瓦)	效率	PF/AC 电压
1	0.045A	0.228	68.263%	0.028
	5.050V	0.334		115.37V
2	0.090A	0.455	75.083%	0.051
	5.049V	0.606		115.38V
3	0.550A	2.772	81.290%	0.230
	5.039V	3.410		115.37V
4	1.000A	5.029	81.205%	0.322
	5.028V	6.193		115.38V
5	1.500A	7.526	81.884%	0.375
	5.016V	9.191		115.36V
6	3.000A	14.942	78.605%	0.447
	4.980V	19.009		115.35V

5VSB 效率 -230V (ERP LOT 3/6 & CEC)

测试 #	5VSB	DC/AC (瓦)	效率	PF/AC 电压
1	0.045A	0.228	63.687%	0.011
	5.050V	0.358		230.93V
2	0.090A	0.455	71.317%	0.019
	5.048V	0.638		230.94V
3	0.550A	2.772	79.793%	0.096
	5.038V	3.474		230.93V
4	1.000A	5.028	80.204%	0.161
	5.027V	6.269		230.93V
5	1.500A	7.525	81.185%	0.216
	5.015V	9.269		230.75V
6	3.001A	14.940	80.116%	0.318
	4.979V	18.648		230.76V

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

115V

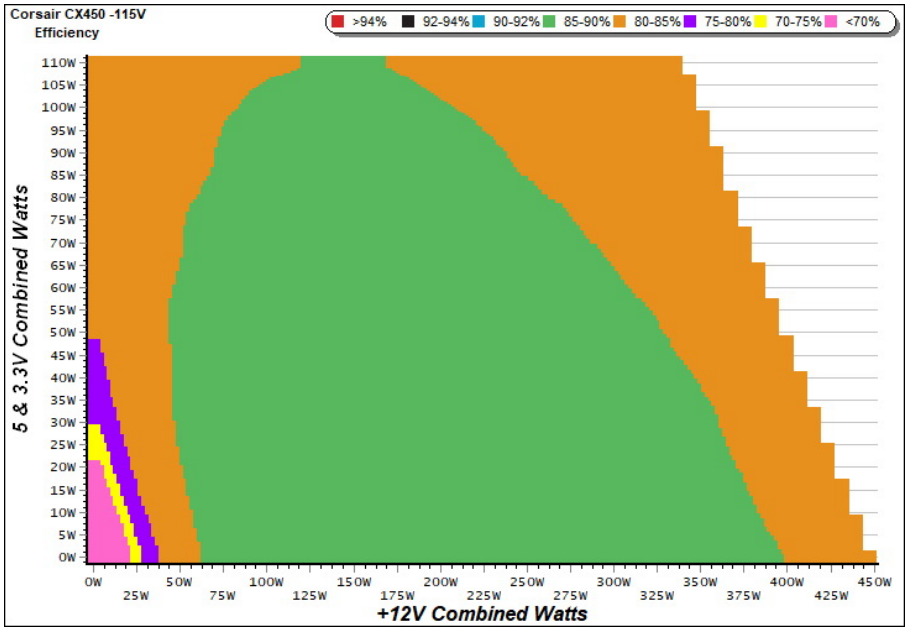
本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

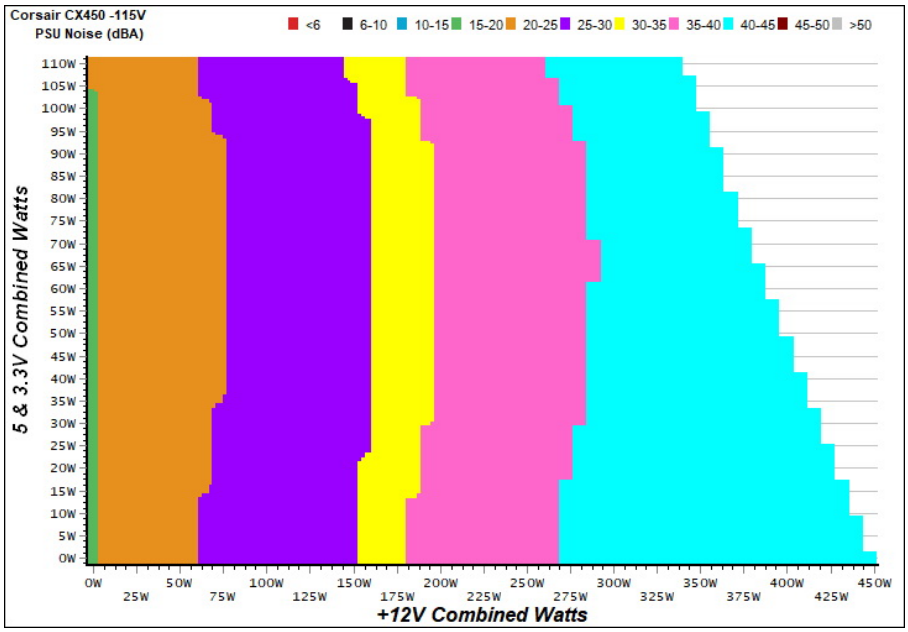
转换效率图表 115V



资讯

此图表显示出电源供应器在整个工作范围内的效率。为了产生效率和噪音图表，透过我们的专有的软件在自动模式下运行可编程负载以用来测试数千种可能的负载组合

噪音值图表 115V



资讯

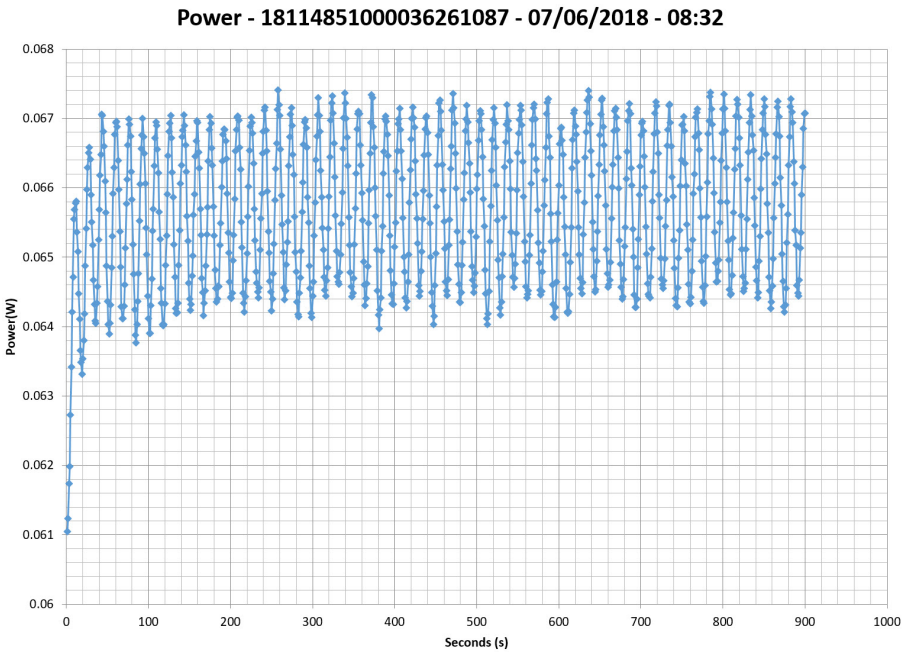
此图表显示了电源供应器在整个操作范围内和环境温度在摄式30-32度的噪音值。
X轴代表+ 12V上的负载，而在Y轴上则代表着次级输出的负载

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

待机电源 -115V



资讯

借由PPA待机功率分析软件产生该图表，
这个软件在整个过程中完全控制功率分析仪。
它的应用程序具有所有的EN50564和IEC62301
在待机功率软件测试的测试限制

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

10-110%负载测试 115V

测试 #	12V	5V	3.3V	5VSB	DC/AC (瓦)	效率	风扇转速 (RPM)	电源供应器噪音 (dB[A])	温度(输入/输出)	PF/AC 电压
1	1.924A	1.995A	1.982A	0.996A	44.813	80.582%	1230	27.6	40.07° C	0.955
	12.070V	5.008V	3.328V	5.023V	55.612				45.61° C	115.31V
2	4.841A	2.998A	2.976A	1.197A	89.319	85.465%	1340	29.3	40.76° C	0.981
	12.066V	5.006V	3.326V	5.014V	104.509				46.71° C	115.25V
3	8.162A	3.498A	3.457A	1.398A	134.428	87.103%	1395	31.5	41.09° C	0.988
	12.060V	5.004V	3.324V	5.007V	154.333				48.21° C	115.19V
4	11.484A	3.997A	3.973A	1.601A	179.644	87.516%	1575	35.1	41.74° C	0.990
	12.056V	5.003V	3.321V	4.998V	205.269				50.76° C	115.13V
5	14.475A	5.000A	4.971A	1.804A	224.927	87.265%	1710	37.7	42.12° C	0.992
	12.050V	5.001V	3.319V	4.989V	257.751				51.89° C	115.07V
6	17.403A	6.003A	5.966A	2.008A	269.436	86.899%	1865	40.2	42.81° C	0.993
	12.046V	4.999V	3.317V	4.981V	310.057				53.15° C	115.10V
7	20.396A	7.006A	6.967A	2.213A	314.729	86.036%	1865	40.2	43.11° C	0.994
	12.042V	4.998V	3.316V	4.971V	365.809				54.46° C	115.03V
8	23.392A	8.007A	7.966A	2.419A	360.029	85.148%	1865	40.2	43.83° C	0.995
	12.039V	4.997V	3.314V	4.962V	422.828				55.64° C	114.97V
9	26.793A	8.508A	8.456A	2.421A	404.935	83.918%	1870	40.3	44.22° C	0.995
	12.034V	4.995V	3.312V	4.958V	482.539				56.86° C	114.89V
10	29.931A	9.014A	8.975A	3.038A	449.755	82.743%	1865	40.2	45.32° C	0.994
	12.029V	4.993V	3.310V	4.938V	543.555				58.66° C	114.87V
11	33.661A	9.014A	8.974A	3.042A	494.583	81.830%	1865	40.2	46.51° C	0.994
	12.028V	4.993V	3.309V	4.933V	604.405				60.88° C	114.85V
CL1	0.136A	13.001A	12.999A	0.000A	109.905	81.270%	1862	40.1	43.10° C	0.987
	12.056V	5.004V	3.324V	5.029V	135.234				54.76° C	115.21V
CL2	37.419A	1.003A	1.001A	1.000A	463.776	83.467%	1873	40.3	45.55° C	0.995
	12.038V	4.999V	3.314V	4.994V	555.639				59.00° C	114.91V

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

20-80瓦负载测试 115V

测试 #	12V	5V	3.3V	5VSB	DC/AC (瓦)	效率	风扇转速 (RPM)	电源供应器噪音 (dB[A])	PF/AC 电压
1	1.197A	0.499A	0.478A	0.198A	19.535	68.672%	1105	24.0	0.880
	12.067V	5.009V	3.329V	5.045V	28.447				115.35V
2	2.455A	0.999A	0.990A	0.397A	39.928	80.127%	1100	24.0	0.948
	12.069V	5.008V	3.328V	5.039V	49.831				115.32V
3	3.649A	1.495A	1.472A	0.596A	59.420	83.556%	1170	26.1	0.969
	12.068V	5.008V	3.327V	5.032V	71.114				115.30V
4	4.910A	1.997A	1.982A	0.796A	79.834	85.380%	1235	27.7	0.979
	12.066V	5.006V	3.326V	5.026V	93.504				115.26V

纹波测量 115V

测试	12V	5V	3.3V	5VSB	通过/ 失败
10%负载	22.8 mV	7.4 mV	7.1 mV	6.5 mV	Pass
20% Load	35.3 mV	8.8 mV	8.3 mV	7.0 mV	Pass
30% Load	54.7 mV	10.0 mV	9.2 mV	7.6 mV	Pass
40% Load	41.7 mV	10.6 mV	10.5 mV	8.1 mV	Pass
50% Load	37.1 mV	12.1 mV	11.5 mV	9.0 mV	Pass
60% Load	35.7 mV	14.4 mV	12.3 mV	9.8 mV	Pass
70% Load	35.3 mV	14.8 mV	14.0 mV	11.1 mV	Pass
80% Load	36.6 mV	14.7 mV	14.9 mV	12.8 mV	Pass
90% Load	39.0 mV	15.6 mV	16.7 mV	14.6 mV	Pass
100% Load	44.2 mV	17.9 mV	18.1 mV	14.9 mV	Pass
110%负载	48.1 mV	20.0 mV	18.6 mV	20.1 mV	Pass
Crossload 1	54.1 mV	13.9 mV	15.5 mV	10.7 mV	Pass
Crossload 2	45.2 mV	14.8 mV	13.7 mV	15.7 mV	Pass

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

230V

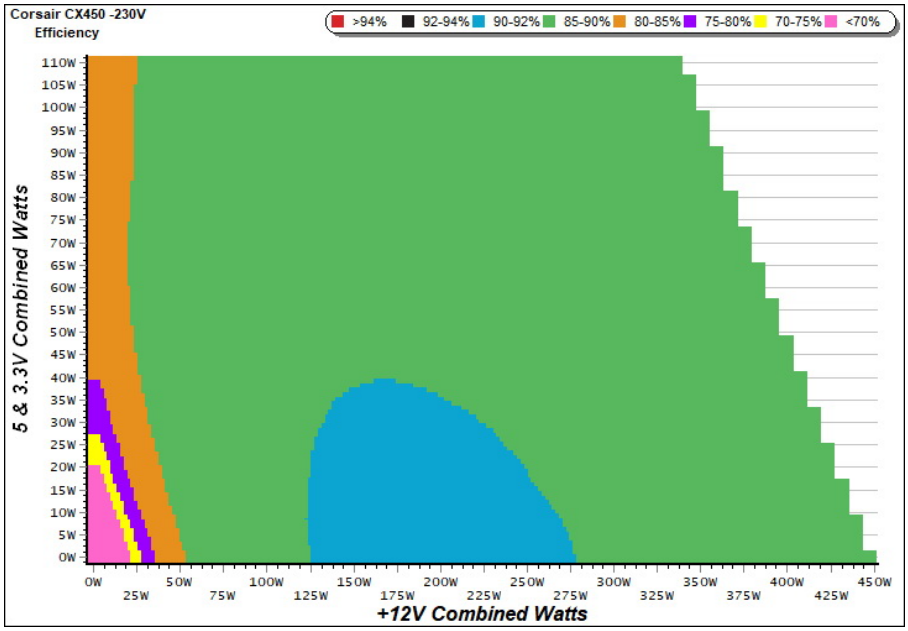
本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

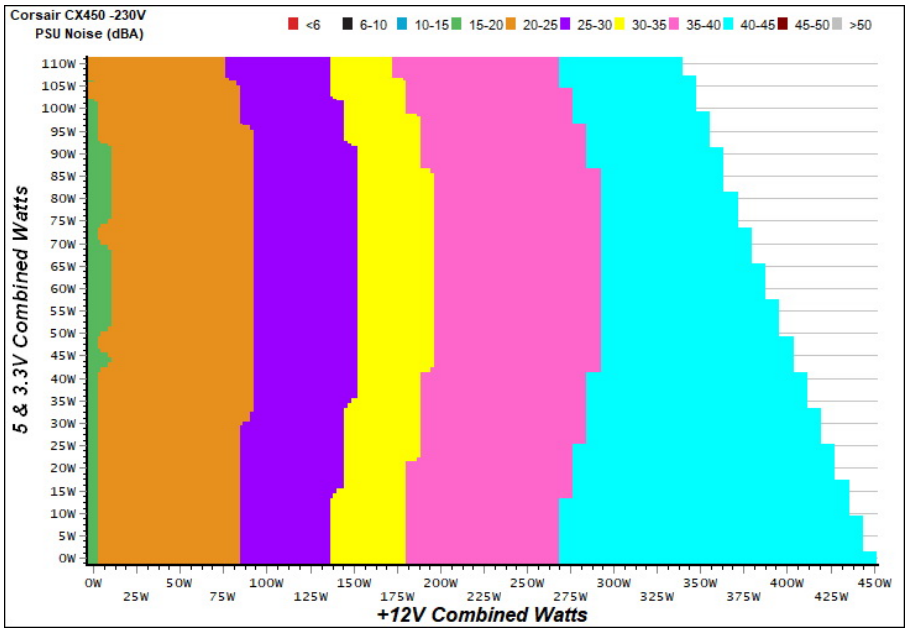
转换效率图表 230V



资讯

此图表显示出电源供应器在整个工作范围内的效率。为了产生效率和噪音图表，透过我们的专有的软件在自动模式下运行可编程负载以用来测试数千种可能的负载组合

噪音值图表 230V



资讯

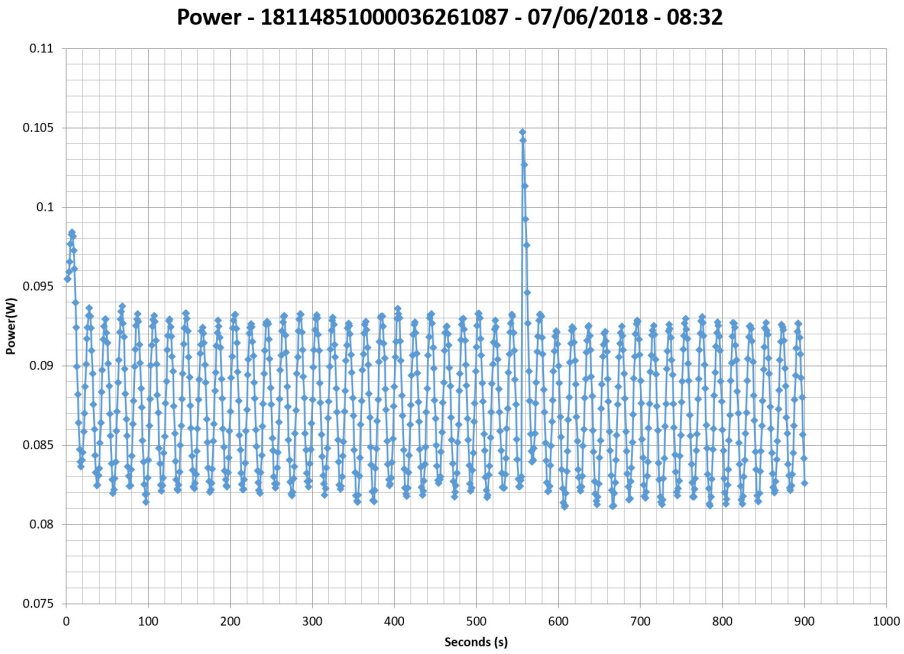
此图表显示了电源供应器在整个操作范围内和环境温度在摄式30-32度的噪音值。
X轴代表+ 12V上的负载，而在Y轴上则代表着次级输出的负载

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

待机电源 -230V



资讯

借由PPA待机功率分析软件产生该图表，
这个软件在整个过程中完全控制功率分析仪。
它的应用程序具有所有的EN50564和IEC62301
在待机功率软件测试的测试限制

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

10-110%负载测试 230V

测试 #	12V	5V	3.3V	5VSB	DC/AC (瓦)	效率	风扇转速 (RPM)	电源供应器噪音 (dB[A])	温度(输入/输出)	PF/AC 电压
1	1.924A	1.998A	1.982A	0.996A	44.828	81.905%	1280	28.9	38.40° C	0.757
	12.071V	5.008V	3.328V	5.021V	54.732				44.94° C	230.91V
2	4.843A	2.998A	2.976A	1.197A	89.337	87.264%	1360	30.5	38.68° C	0.892
	12.066V	5.005V	3.325V	5.013V	102.375				45.58° C	230.88V
3	8.163A	3.498A	3.459A	1.399A	134.453	89.002%	1455	33.2	39.28° C	0.937
	12.061V	5.004V	3.323V	5.004V	151.067				46.64° C	230.85V
4	11.486A	3.999A	3.974A	1.601A	179.673	89.642%	1585	35.4	40.16° C	0.957
	12.056V	5.002V	3.321V	4.996V	200.433				47.88° C	230.81V
5	14.476A	5.001A	4.970A	1.805A	224.958	89.597%	1725	38.2	40.78° C	0.968
	12.051V	5.001V	3.319V	4.988V	251.078				48.92° C	230.78V
6	17.405A	6.003A	5.967A	2.009A	269.465	89.264%	1865	40.2	42.06° C	0.974
	12.046V	4.999V	3.317V	4.979V	301.873				50.49° C	230.75V
7	20.400A	7.005A	6.967A	2.214A	314.766	88.630%	1865	40.2	43.14° C	0.978
	12.042V	4.998V	3.315V	4.970V	355.147				51.86° C	230.71V
8	23.396A	8.007A	7.967A	2.420A	360.082	88.011%	1870	40.3	44.45° C	0.982
	12.039V	4.997V	3.314V	4.960V	409.134				53.54° C	230.50V
9	26.796A	8.510A	8.452A	2.422A	405.002	86.963%	1865	40.2	45.11° C	0.984
	12.035V	4.996V	3.312V	4.956V	465.715				54.65° C	230.73V
10	29.927A	9.013A	8.972A	3.041A	449.816	86.039%	1873	40.3	46.58° C	0.986
	12.032V	4.995V	3.311V	4.935V	522.805				56.82° C	230.69V
11	33.660A	9.012A	8.974A	3.043A	494.636	85.428%	1865	40.2	47.60° C	0.987
	12.030V	4.994V	3.309V	4.931V	579.012				58.42° C	230.66V
CL1	0.136A	13.003A	13.001A	0.000A	109.935	83.122%	1865	40.2	43.42° C	0.925
	12.058V	5.005V	3.324V	5.027V	132.258				51.51° C	230.95V
CL2	37.421A	1.002A	0.999A	1.000A	463.863	86.925%	1880	40.5	45.91° C	0.986
	12.040V	5.000V	3.315V	4.993V	533.638				55.97° C	230.69V

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus

Anex

Corsair CX450 (Great Wall)

20-80瓦负载测试 230V

测试 #	12V	5V	3.3V	5VSB	DC/AC (瓦)	效率	风扇转速 (RPM)	电源供应器噪音 (dB[A])	PF/AC 电压
1	1.197A	0.499A	0.478A	0.198A	19.537	69.745%	1210	27.4	0.540
	12.070V	5.009V	3.330V	5.043V	28.012				230.92V
2	2.457A	0.997A	0.991A	0.397A	39.950	81.627%	1195	27.3	0.725
	12.071V	5.008V	3.329V	5.037V	48.942				230.91V
3	3.649A	1.497A	1.473A	0.597A	59.440	85.231%	1245	27.9	0.819
	12.069V	5.008V	3.327V	5.030V	69.740				230.89V
4	4.910A	1.998A	1.984A	0.796A	79.855	87.135%	1330	29.2	0.874
	12.068V	5.006V	3.326V	5.024V	91.645				230.88V

纹波测量 230V

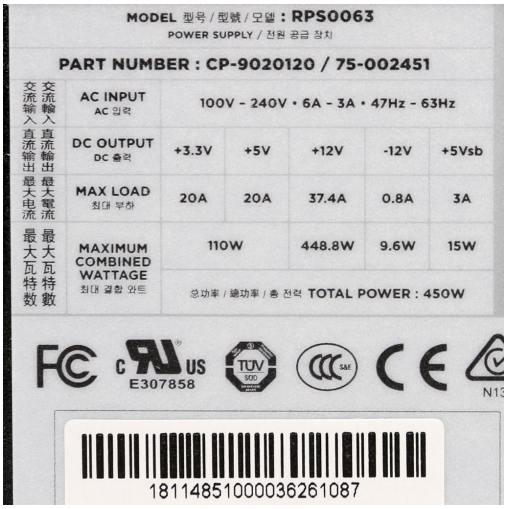
测试	12V	5V	3.3V	5VSB	通过/ 失败
10%负载	21.7 mV	7.4 mV	7.3 mV	6.4 mV	Pass
20% Load	36.3 mV	8.7 mV	8.3 mV	6.9 mV	Pass
30% Load	53.2 mV	9.7 mV	9.3 mV	7.5 mV	Pass
40% Load	40.8 mV	10.2 mV	10.2 mV	8.0 mV	Pass
50% Load	36.8 mV	12.3 mV	11.0 mV	8.9 mV	Pass
60% Load	34.7 mV	13.5 mV	12.7 mV	9.9 mV	Pass
70% Load	35.9 mV	14.1 mV	13.4 mV	10.7 mV	Pass
80% Load	36.6 mV	14.7 mV	14.8 mV	11.6 mV	Pass
90% Load	38.7 mV	15.5 mV	16.0 mV	12.8 mV	Pass
100% Load	42.5 mV	17.4 mV	17.0 mV	14.0 mV	Pass
110%负载	47.0 mV	17.6 mV	17.2 mV	15.2 mV	Pass
Crossload 1	53.4 mV	12.7 mV	14.0 mV	10.9 mV	Pass
Crossload 2	43.0 mV	14.0 mV	13.1 mV	14.1 mV	Pass

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

Anex

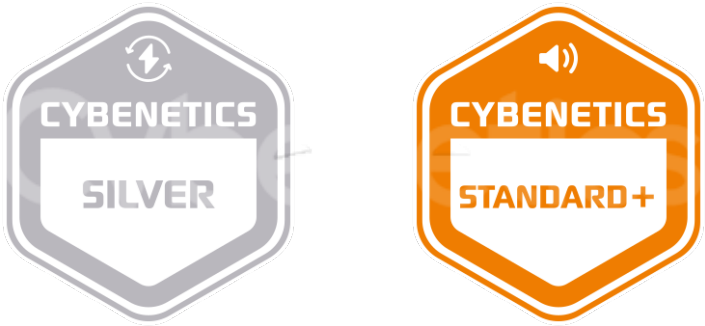
Corsair CX450 (Great Wall)

Top side

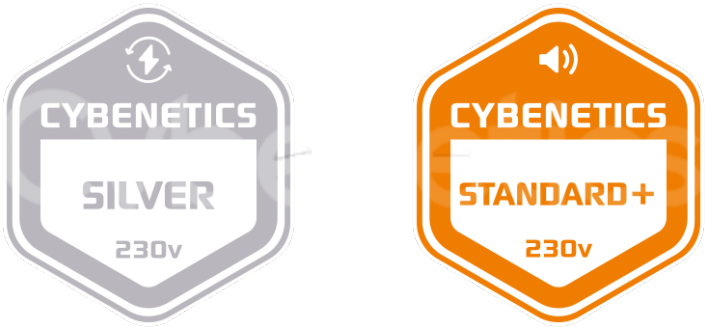


Power specifications table

证书 115V



证书 230V



Aristeidis Bitziopoulos
Lab Director

本测试报告中包含的所有数据和图表均可在以下条件下由任何人使用：使用过程需提及测试结果由Cybenetics提供。
在任何情况下都应提供原始测试结果文档的网站链接

www.cybenetics.com - info@cybenetics.com
CYBENETICS LTD
Syrou 6, Latsia, 2231, Nicosia Cyprus