

TEST DATA OF CBS3504848

Regulated DC Power Supply
Feb.23, 2008

Approved by : Tatsuya Mano
Tatsuya Maño Design Manager

Prepared by : Eiji Nagata
Eiji Nagata Design Engineer

COSEL CO.,LTD.

CONTENTS

1.Input Current (by Input Voltage)	1
2.Input Current (by Load Current)	2
3.Input Power (by Load Current)	3
4.Efficiency (by Input Voltage)	4
5.Efficiency (by Load Current)	5
6.Line Regulation	6
7.Load Regulation	7
8.Dynamic Load Response	8
9.Ripple Voltage (by Load Current)	9
10.Ripple-Noise	10
11.Ripple Voltage (by Ambient Temperature)	11
12.Ambient Temperature Drift	12
13.Output Voltage Accuracy	13
14.Time Lapse Drift	14
15.Rise and Fall Time	15
16.Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage	16
17.Overcurrent Protection	17
18.Overvoltage Protection	18
19.Figure of Testing Circuitry	19

(Final Page 19)

COSEL

Model

CBS3504848

Item

Input Current (by Input Voltage)

Object

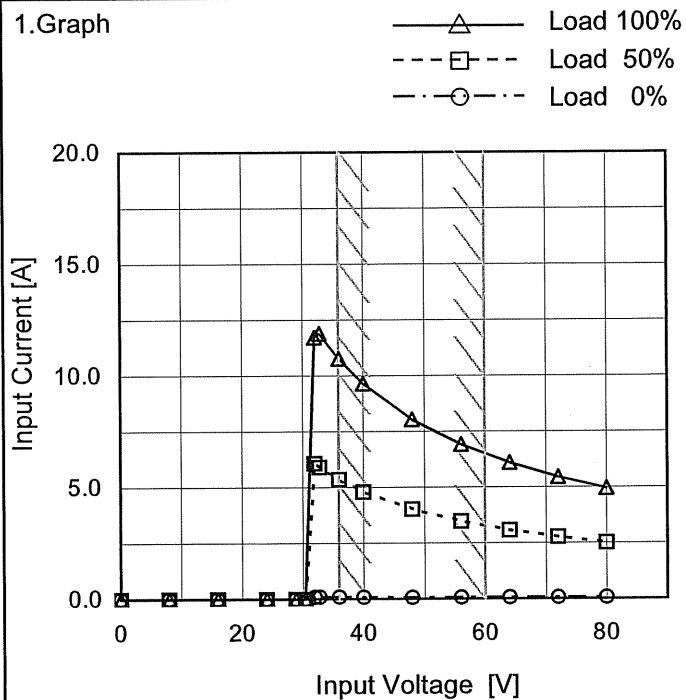
Temperature

25°C

Testing Circuitry

Figure A

1. Graph

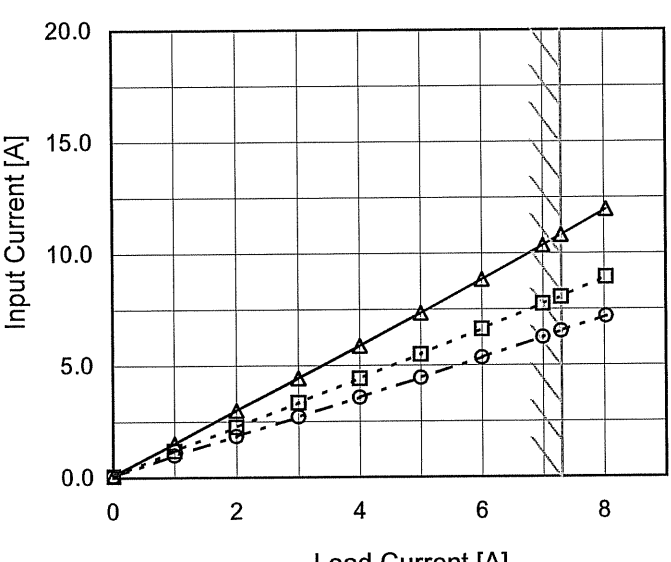


Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.

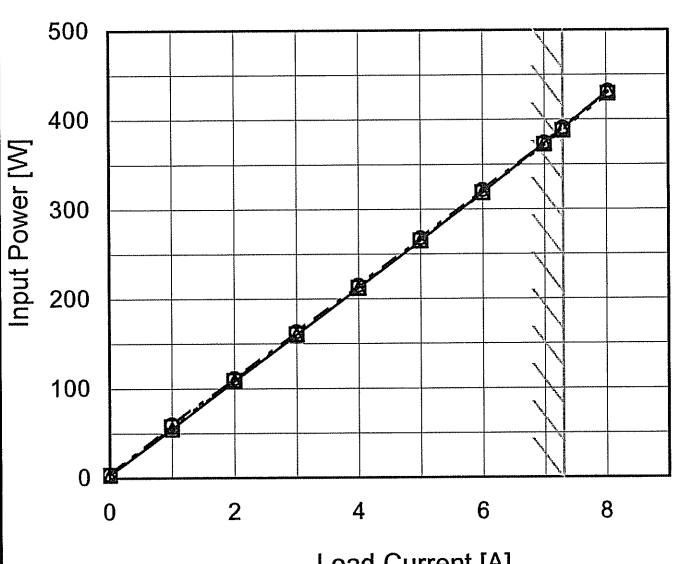
2. Values

Input Voltage [V]	Input Current [A]		
	Load 0%	Load 50%	Load 100%
0.0	0.000	0.000	0.000
8.0	0.000	0.000	0.000
16.0	0.000	0.000	0.000
24.0	0.007	0.007	0.007
28.8	0.006	0.006	0.006
30.4	0.006	0.006	0.006
32.0	0.106	6.080	11.720
32.8	0.103	5.910	11.900
36.0	0.095	5.360	10.770
40.0	0.088	4.800	9.660
48.0	0.077	4.026	8.040
56.0	0.073	3.484	6.920
64.0	0.070	3.074	6.100
72.0	0.068	2.766	5.460
80.0	0.066	2.514	4.950
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

COSEL

Model		CBS3504848		Temperature		25°C																																																				
Item		Input Current (by Load Current)		Testing Circuitry		Figure A																																																				
Object																																																										
1.Graph				2.Values																																																						
<div><div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>60V</div></div></div></div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 60[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.094</td><td>0.075</td><td>0.069</td></tr><tr><td>1.0</td><td>1.516</td><td>1.202</td><td>1.000</td></tr><tr><td>2.0</td><td>3.010</td><td>2.269</td><td>1.850</td></tr><tr><td>3.0</td><td>4.442</td><td>3.346</td><td>2.718</td></tr><tr><td>4.0</td><td>5.880</td><td>4.424</td><td>3.584</td></tr><tr><td>5.0</td><td>7.340</td><td>5.510</td><td>4.454</td></tr><tr><td>6.0</td><td>8.830</td><td>6.630</td><td>5.350</td></tr><tr><td>7.0</td><td>10.360</td><td>7.750</td><td>6.250</td></tr><tr><td>7.3</td><td>10.820</td><td>8.040</td><td>6.520</td></tr><tr><td>8.0</td><td>11.970</td><td>8.930</td><td>7.180</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Load Current [A]	Input Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]	0.0	0.094	0.075	0.069	1.0	1.516	1.202	1.000	2.0	3.010	2.269	1.850	3.0	4.442	3.346	2.718	4.0	5.880	4.424	3.584	5.0	7.340	5.510	4.454	6.0	8.830	6.630	5.350	7.0	10.360	7.750	6.250	7.3	10.820	8.040	6.520	8.0	11.970	8.930	7.180	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Current [A]																																																									
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]																																																							
0.0	0.094	0.075	0.069																																																							
1.0	1.516	1.202	1.000																																																							
2.0	3.010	2.269	1.850																																																							
3.0	4.442	3.346	2.718																																																							
4.0	5.880	4.424	3.584																																																							
5.0	7.340	5.510	4.454																																																							
6.0	8.830	6.630	5.350																																																							
7.0	10.360	7.750	6.250																																																							
7.3	10.820	8.040	6.520																																																							
8.0	11.970	8.930	7.180																																																							
--	-	-	-																																																							
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																										

COSEL

Model	CBS3504848																																																					
Item	Input Power (by Load Current)	Temperature	25°C																																																			
Object		Testing Circuitry	Figure A																																																			
1.Graph		2.Values																																																				
<div><div>—△— Input Volt. 36V</div><div>---□--- Input Volt. 48V</div><div>---○--- Input Volt. 60V</div></div> 		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 60[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>3.4</td><td>3.5</td><td>4.3</td></tr><tr><td>1.0</td><td>54.9</td><td>57.7</td><td>60.1</td></tr><tr><td>2.0</td><td>108.4</td><td>109.3</td><td>111.2</td></tr><tr><td>3.0</td><td>160.1</td><td>160.9</td><td>163.4</td></tr><tr><td>4.0</td><td>212.4</td><td>212.8</td><td>215.3</td></tr><tr><td>5.0</td><td>265.0</td><td>265.4</td><td>267.9</td></tr><tr><td>6.0</td><td>318.7</td><td>318.6</td><td>321.6</td></tr><tr><td>7.0</td><td>374.0</td><td>372.5</td><td>374.2</td></tr><tr><td>7.3</td><td>390.0</td><td>388.0</td><td>390.8</td></tr><tr><td>8.0</td><td>432.0</td><td>429.1</td><td>431.8</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Input Power [W]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]	0.0	3.4	3.5	4.3	1.0	54.9	57.7	60.1	2.0	108.4	109.3	111.2	3.0	160.1	160.9	163.4	4.0	212.4	212.8	215.3	5.0	265.0	265.4	267.9	6.0	318.7	318.6	321.6	7.0	374.0	372.5	374.2	7.3	390.0	388.0	390.8	8.0	432.0	429.1	431.8	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Power [W]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]																																																			
0.0	3.4	3.5	4.3																																																			
1.0	54.9	57.7	60.1																																																			
2.0	108.4	109.3	111.2																																																			
3.0	160.1	160.9	163.4																																																			
4.0	212.4	212.8	215.3																																																			
5.0	265.0	265.4	267.9																																																			
6.0	318.7	318.6	321.6																																																			
7.0	374.0	372.5	374.2																																																			
7.3	390.0	388.0	390.8																																																			
8.0	432.0	429.1	431.8																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																						

- 3 -

BC-10132

COSEL

Model		CBS3504848	Temperature		25°C																																																														
Item		Efficiency (by Input Voltage)	Testing Circuitry		Figure A																																																														
Object																																																																			
1.Graph			2.Values																																																																
<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div> <table><thead><tr><th>Input Voltage [V]</th><th>Efficiency [%] (Load 50%)</th><th>Efficiency [%] (Load 100%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>33</td><td>90.4</td><td>89.5</td></tr><tr><td>36</td><td>91.2</td><td>90.2</td></tr><tr><td>40</td><td>91.6</td><td>90.8</td></tr><tr><td>48</td><td>91.1</td><td>90.8</td></tr><tr><td>55</td><td>90.4</td><td>90.3</td></tr><tr><td>60</td><td>89.9</td><td>90.0</td></tr><tr><td>70</td><td>88.6</td><td>89.1</td></tr><tr><td>76</td><td>87.9</td><td>88.6</td></tr><tr><td>80</td><td>87.6</td><td>88.4</td></tr></tbody></table> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>			Input Voltage [V]	Efficiency [%] (Load 50%)	Efficiency [%] (Load 100%)	33	90.4	89.5	36	91.2	90.2	40	91.6	90.8	48	91.1	90.8	55	90.4	90.3	60	89.9	90.0	70	88.6	89.1	76	87.9	88.6	80	87.6	88.4	<table><thead><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr></thead><tbody><tr><td>33</td><td>90.4</td><td>89.5</td></tr><tr><td>36</td><td>91.2</td><td>90.2</td></tr><tr><td>40</td><td>91.6</td><td>90.8</td></tr><tr><td>48</td><td>91.1</td><td>90.8</td></tr><tr><td>55</td><td>90.4</td><td>90.3</td></tr><tr><td>60</td><td>89.9</td><td>90.0</td></tr><tr><td>70</td><td>88.6</td><td>89.1</td></tr><tr><td>76</td><td>87.9</td><td>88.6</td></tr><tr><td>80</td><td>87.6</td><td>88.4</td></tr></tbody></table>			Input Voltage [V]	Efficiency [%]		Load 50%	Load 100%	33	90.4	89.5	36	91.2	90.2	40	91.6	90.8	48	91.1	90.8	55	90.4	90.3	60	89.9	90.0	70	88.6	89.1	76	87.9	88.6	80	87.6	88.4
Input Voltage [V]	Efficiency [%] (Load 50%)	Efficiency [%] (Load 100%)																																																																	
33	90.4	89.5																																																																	
36	91.2	90.2																																																																	
40	91.6	90.8																																																																	
48	91.1	90.8																																																																	
55	90.4	90.3																																																																	
60	89.9	90.0																																																																	
70	88.6	89.1																																																																	
76	87.9	88.6																																																																	
80	87.6	88.4																																																																	
Input Voltage [V]	Efficiency [%]																																																																		
	Load 50%	Load 100%																																																																	
33	90.4	89.5																																																																	
36	91.2	90.2																																																																	
40	91.6	90.8																																																																	
48	91.1	90.8																																																																	
55	90.4	90.3																																																																	
60	89.9	90.0																																																																	
70	88.6	89.1																																																																	
76	87.9	88.6																																																																	
80	87.6	88.4																																																																	
			BC-10132																																																																

COSEL

Model	CBS3504848																																																					
Item	Efficiency (by Load Current)	Temperature	25°C																																																			
		Testing Circuitry	Figure A																																																			
Object																																																						
1.Graph		2.Values																																																				
<div><div>—△— Input Volt. 36V</div><div>- - □ - - Input Volt. 48V</div><div>- · ○ - · Input Volt. 60V</div></div> <p>Efficiency [%]</p> <p>Load Current [A]</p>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 60[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>1.0</td><td>89.3</td><td>84.9</td><td>81.6</td></tr><tr><td>2.0</td><td>89.6</td><td>88.8</td><td>87.3</td></tr><tr><td>3.0</td><td>90.8</td><td>90.3</td><td>88.9</td></tr><tr><td>4.0</td><td>91.0</td><td>90.9</td><td>89.8</td></tr><tr><td>5.0</td><td>91.1</td><td>91.0</td><td>90.1</td></tr><tr><td>6.0</td><td>90.9</td><td>90.9</td><td>90.1</td></tr><tr><td>7.0</td><td>90.3</td><td>90.7</td><td>90.3</td></tr><tr><td>7.3</td><td>90.3</td><td>90.8</td><td>90.1</td></tr><tr><td>8.0</td><td>89.6</td><td>90.3</td><td>89.7</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Efficiency [%]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]	0.0	-	-	-	1.0	89.3	84.9	81.6	2.0	89.6	88.8	87.3	3.0	90.8	90.3	88.9	4.0	91.0	90.9	89.8	5.0	91.1	91.0	90.1	6.0	90.9	90.9	90.1	7.0	90.3	90.7	90.3	7.3	90.3	90.8	90.1	8.0	89.6	90.3	89.7	--	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]																																																			
0.0	-	-	-																																																			
1.0	89.3	84.9	81.6																																																			
2.0	89.6	88.8	87.3																																																			
3.0	90.8	90.3	88.9																																																			
4.0	91.0	90.9	89.8																																																			
5.0	91.1	91.0	90.1																																																			
6.0	90.9	90.9	90.1																																																			
7.0	90.3	90.7	90.3																																																			
7.3	90.3	90.8	90.1																																																			
8.0	89.6	90.3	89.7																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																						

COSEL

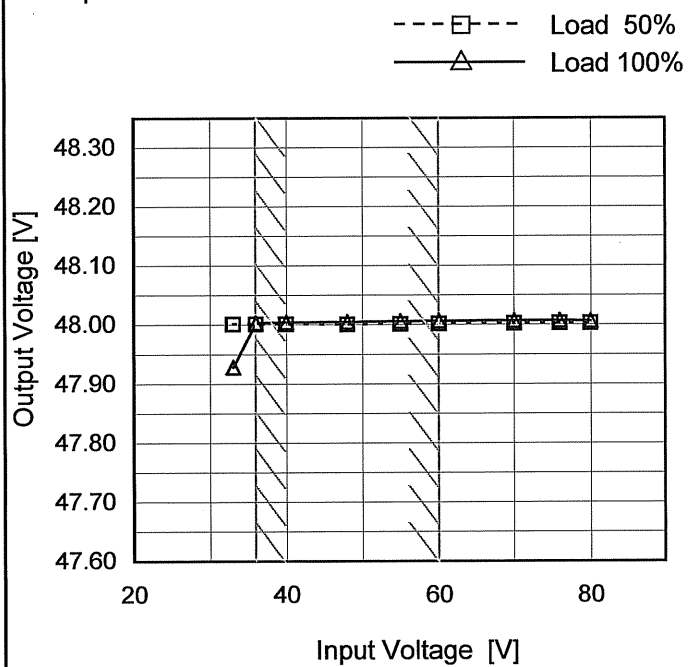
Model CBS3504848

Item Line Regulation

Object +48V7.3A

 Temperature 25°C
 Testing Circuitry Figure A

1. Graph



Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.

2. Values

Input Voltage [V]	Output Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
33	48.001	47.928
36	48.001	48.003
40	48.001	48.005
48	48.001	48.005
55	48.001	48.006
60	48.002	48.007
70	48.003	48.007
76	48.003	48.007
80	48.003	48.007

Model		CBS3504848		Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A
Item		Load Regulation			
Object		+48V7.3A			
1.Graph				2.Values	
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>60V</div></div></div> <div><div><div>Output Voltage [V]</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div></div></div></div>					



Model	CBS3504848	Temperature	25°C
Item	Dynamic Load Response	Testing Circuitry	Figure A
Object	+48V7.3A		

Input Volt. 48 V
Cycle 1000 mS

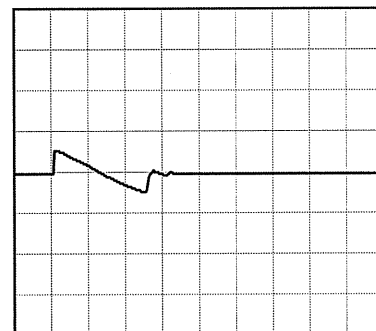
Load Current 7.3A / 200 μ

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 100% (7.3A)

2V/div



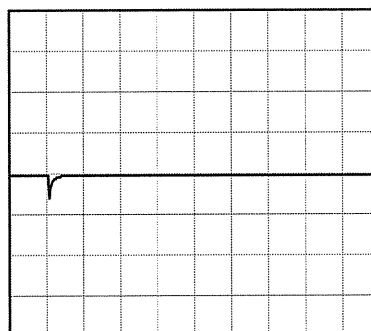
500 μ s/div



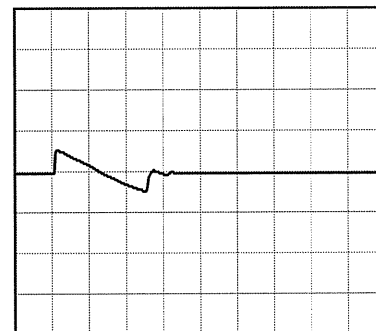
10 ms/div

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 50% (3.65A)

2V/div



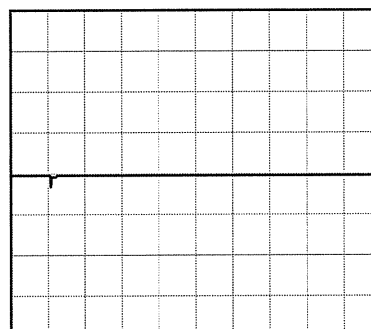
500 μ s/div



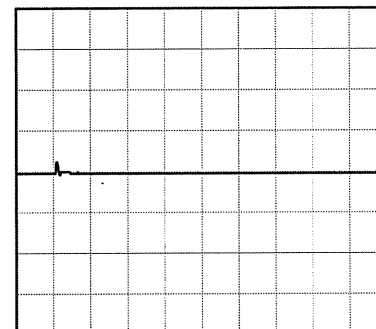
10 ms/div

Load 10% (0.73A) \longleftrightarrow
Load 100% (7.3A)

2V/div



500 μ s/div

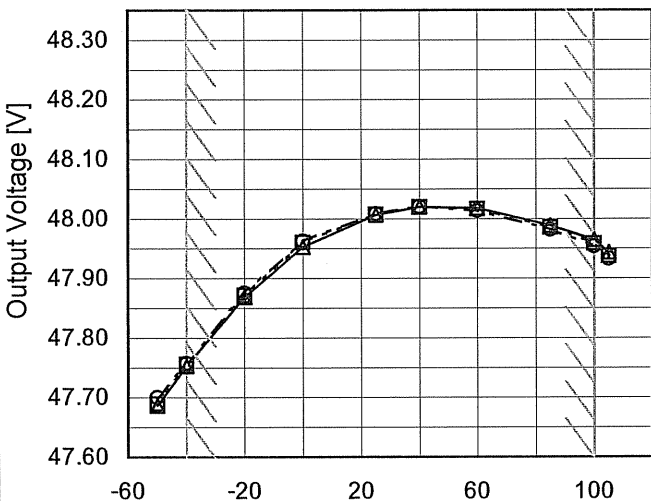


10 ms/div

Model	CBS3504848																																								
Item	Ripple Voltage (by Load Current)	Temperature	25°C																																						
Object	+48V7.3A	Testing Circuitry	Figure B																																						
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>- - -○- - -</div><div>Input Volt.</div><div>60V</div></div></div> <p>Measured by 100MHz Ossilloscope. Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below. Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36 [V]</th><th>Input Volt. 60 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>15</td><td>20</td></tr><tr><td>1.0</td><td>80</td><td>95</td></tr><tr><td>2.0</td><td>80</td><td>120</td></tr><tr><td>3.0</td><td>80</td><td>120</td></tr><tr><td>4.0</td><td>80</td><td>120</td></tr><tr><td>5.0</td><td>80</td><td>120</td></tr><tr><td>6.0</td><td>80</td><td>120</td></tr><tr><td>7.0</td><td>80</td><td>120</td></tr><tr><td>7.3</td><td>80</td><td>120</td></tr><tr><td>8.0</td><td>80</td><td>120</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]		Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 60 [V]	0.0	15	20	1.0	80	95	2.0	80	120	3.0	80	120	4.0	80	120	5.0	80	120	6.0	80	120	7.0	80	120	7.3	80	120	8.0	80	120	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 60 [V]																																							
0.0	15	20																																							
1.0	80	95																																							
2.0	80	120																																							
3.0	80	120																																							
4.0	80	120																																							
5.0	80	120																																							
6.0	80	120																																							
7.0	80	120																																							
7.3	80	120																																							
8.0	80	120																																							
--	-	-																																							
<p>Ripple [mVp-p]</p> <p>Fig.Complex Ripple Wave Form</p>																																									

Model	CBS3504848																																								
Item	Ripple-Noise	Temperature	25°C																																						
Object	+48V7.3A	Testing Circuitry	Figure B																																						
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>60V</div></div></div> <p>Ripple-Noise [mV]</p> <p>Load Current [A]</p>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36 [V]</th><th>Input Volt. 60 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>25</td><td>55</td></tr><tr><td>1.0</td><td>85</td><td>115</td></tr><tr><td>2.0</td><td>85</td><td>125</td></tr><tr><td>3.0</td><td>85</td><td>125</td></tr><tr><td>4.0</td><td>85</td><td>125</td></tr><tr><td>5.0</td><td>85</td><td>125</td></tr><tr><td>6.0</td><td>85</td><td>125</td></tr><tr><td>7.0</td><td>90</td><td>125</td></tr><tr><td>7.3</td><td>90</td><td>125</td></tr><tr><td>8.0</td><td>95</td><td>125</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 60 [V]	0.0	25	55	1.0	85	115	2.0	85	125	3.0	85	125	4.0	85	125	5.0	85	125	6.0	85	125	7.0	90	125	7.3	90	125	8.0	95	125	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																								
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 60 [V]																																							
0.0	25	55																																							
1.0	85	115																																							
2.0	85	125																																							
3.0	85	125																																							
4.0	85	125																																							
5.0	85	125																																							
6.0	85	125																																							
7.0	90	125																																							
7.3	90	125																																							
8.0	95	125																																							
--	-	-																																							
<p>Measured by 100MHz Ossilloscope. Ripple-Noise is shown as p-p in the figure below. Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>Ripple Noise[mVp-p]</p> <p>Fig.Complex Ripple Noise Wave Form</p>																																									

Model	CBS3504848																																						
Item	Ripple Voltage (by Ambient Temp.)	Testing Circuitry Figure B																																					
Object	+48V7.3A																																						
1.Graph		2.Values																																					
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><tr><th>Ambient Temperature [°C]</th><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr></thead><tbody><tr><td>-50</td><td>140</td><td>140</td></tr><tr><td>-40</td><td>130</td><td>130</td></tr><tr><td>-20</td><td>125</td><td>125</td></tr><tr><td>0</td><td>120</td><td>120</td></tr><tr><td>25</td><td>105</td><td>105</td></tr><tr><td>40</td><td>95</td><td>95</td></tr><tr><td>60</td><td>95</td><td>95</td></tr><tr><td>85</td><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>100</td><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>105</td><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table> <p>Input Volt. 48V</p>		Ambient Temperature [°C]	Load 50%	Load 100%	-50	140	140	-40	130	130	-20	125	125	0	120	120	25	105	105	40	95	95	60	95	95	85	90	90	100	90	90	105	90	90	--	-	-		
Ambient Temperature [°C]	Load 50%	Load 100%																																					
-50	140	140																																					
-40	130	130																																					
-20	125	125																																					
0	120	120																																					
25	105	105																																					
40	95	95																																					
60	95	95																																					
85	90	90																																					
100	90	90																																					
105	90	90																																					
--	-	-																																					
Measured by 100MHz Ossiloscope. Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																							

Model		CBS3504848		Testing Circuitry Figure A																																																		
Item		Ambient Temperature Drift																																																				
Object		+48V7.3A																																																				
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>60V</div></div></div>  <p>Output Voltage [V]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Load 100%</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</p>		2.Values																																																		
		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 60[V]</th></tr><tr><td>-50</td><td>47.687</td><td>47.690</td><td>47.701</td></tr><tr><td>-40</td><td>47.753</td><td>47.756</td><td>47.758</td></tr><tr><td>-20</td><td>47.869</td><td>47.872</td><td>47.876</td></tr><tr><td>0</td><td>47.953</td><td>47.961</td><td>47.963</td></tr><tr><td>25</td><td>48.007</td><td>48.008</td><td>48.009</td></tr><tr><td>40</td><td>48.020</td><td>48.020</td><td>48.021</td></tr><tr><td>60</td><td>48.018</td><td>48.017</td><td>48.014</td></tr><tr><td>85</td><td>47.989</td><td>47.986</td><td>47.982</td></tr><tr><td>100</td><td>47.965</td><td>47.959</td><td>47.954</td></tr><tr><td>105</td><td>47.944</td><td>47.938</td><td>47.933</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]	-50	47.687	47.690	47.701	-40	47.753	47.756	47.758	-20	47.869	47.872	47.876	0	47.953	47.961	47.963	25	48.007	48.008	48.009	40	48.020	48.020	48.021	60	48.018	48.017	48.014	85	47.989	47.986	47.982	100	47.965	47.959	47.954	105	47.944	47.938	47.933	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]																																																			
-50	47.687	47.690	47.701																																																			
-40	47.753	47.756	47.758																																																			
-20	47.869	47.872	47.876																																																			
0	47.953	47.961	47.963																																																			
25	48.007	48.008	48.009																																																			
40	48.020	48.020	48.021																																																			
60	48.018	48.017	48.014																																																			
85	47.989	47.986	47.982																																																			
100	47.965	47.959	47.954																																																			
105	47.944	47.938	47.933																																																			
--	-	-	-																																																			



		Testing Circuitry Figure A
Model	CBS3504848	
Item	Output Voltage Accuracy	
Object	+48V7.3A	

1. Output Voltage Accuracy

This is defined as the value of the output voltage, regulation load, ambient temperature and input voltage varied at random in the range as specified below.

Temperature : -40 - 100°C

Input Voltage : 36 - 60V

Load Current : 0 - 7.3A

* Output Voltage Accuracy = $\pm(\text{Maximum of Output Voltage} - \text{Minimum of Output Voltage}) / 2$

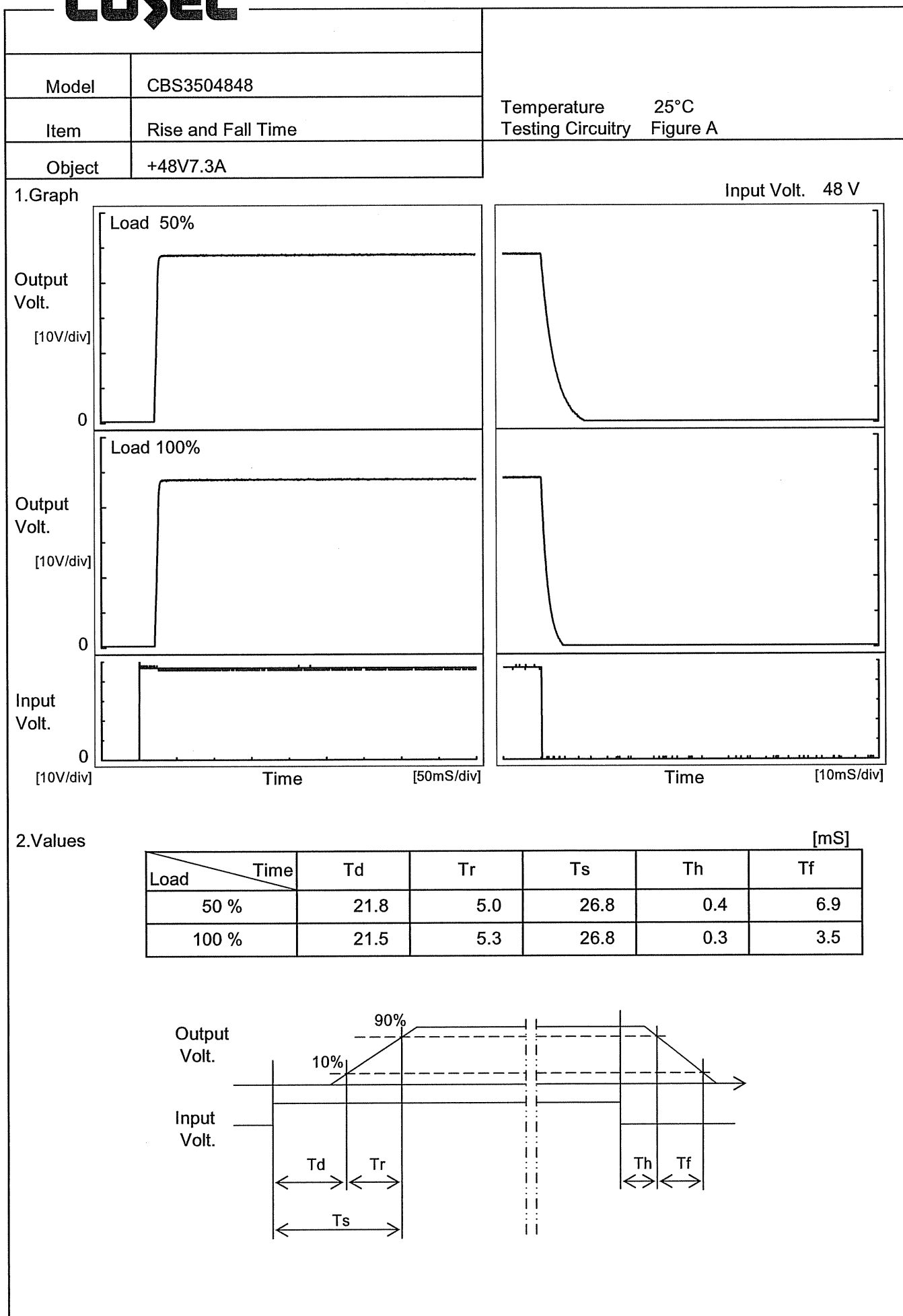
* Output Voltage Accuracy (Ratio) = $\frac{\text{Output Voltage Accuracy}}{\text{Rated Output Voltage}} \times 100$

2. Values

Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	40	60	7.3	48.021	±134	±0.3
Minimum Voltage	-40	36	7.3	47.753		



Model	CBS3504848	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A
Item	Time Lapse Drift		
Object	+48V7.3A		
1.Graph		2.Values	
<div><div>Output Voltage [V]</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div>			

COSEL



Model	CBS3504848	Testing Circuitry Figure A																																					
Item	Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage																																						
Object	+48V7.3A																																						
1.Graph		2.Values																																					
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><tr><th>Ambient Temperature [°C]</th><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr></thead><tbody><tr><td>-50</td><td>29.7</td><td>30.7</td></tr><tr><td>-40</td><td>29.7</td><td>30.7</td></tr><tr><td>-20</td><td>29.9</td><td>31.0</td></tr><tr><td>0</td><td>30.1</td><td>31.2</td></tr><tr><td>25</td><td>30.4</td><td>31.6</td></tr><tr><td>40</td><td>30.4</td><td>31.7</td></tr><tr><td>60</td><td>30.4</td><td>31.9</td></tr><tr><td>85</td><td>30.4</td><td>31.8</td></tr><tr><td>100</td><td>30.4</td><td>31.8</td></tr><tr><td>105</td><td>30.4</td><td>31.8</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</p>		Ambient Temperature [°C]	Load 50%	Load 100%	-50	29.7	30.7	-40	29.7	30.7	-20	29.9	31.0	0	30.1	31.2	25	30.4	31.6	40	30.4	31.7	60	30.4	31.9	85	30.4	31.8	100	30.4	31.8	105	30.4	31.8	--	-	-		
Ambient Temperature [°C]	Load 50%	Load 100%																																					
-50	29.7	30.7																																					
-40	29.7	30.7																																					
-20	29.9	31.0																																					
0	30.1	31.2																																					
25	30.4	31.6																																					
40	30.4	31.7																																					
60	30.4	31.9																																					
85	30.4	31.8																																					
100	30.4	31.8																																					
105	30.4	31.8																																					
--	-	-																																					

Model	CBS3504848																																																													
Item	Overcurrent Protection	Temperature	25°C																																																											
Object	+48V7.3A	Testing Circuitry	Figure A																																																											
1.Graph		2.Values																																																												
<div><div><div></div>Input Volt. 36V</div><div><div></div>Input Volt. 48V</div><div><div></div>Input Volt. 60V</div></div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Load Current [A]</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>Intermittent operation occurs when the output voltage is from 30V to 0V.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 60[V]</th></tr><tr><td>48.0</td><td>7.33</td><td>7.33</td><td>7.33</td></tr><tr><td>45.6</td><td>9.21</td><td>9.16</td><td>9.25</td></tr><tr><td>43.2</td><td>9.23</td><td>9.22</td><td>9.32</td></tr><tr><td>38.4</td><td>9.26</td><td>9.34</td><td>9.46</td></tr><tr><td>33.6</td><td>9.31</td><td>9.42</td><td>9.58</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]	48.0	7.33	7.33	7.33	45.6	9.21	9.16	9.25	43.2	9.23	9.22	9.32	38.4	9.26	9.34	9.46	33.6	9.31	9.42	9.58	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																													
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 60[V]																																																											
48.0	7.33	7.33	7.33																																																											
45.6	9.21	9.16	9.25																																																											
43.2	9.23	9.22	9.32																																																											
38.4	9.26	9.34	9.46																																																											
33.6	9.31	9.42	9.58																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											

Model		CBS3504848		Testing Circuitry Figure A	
Item		Overvoltage Protection			
Object		+48V7.3A			
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>60V</div></div></div>		2.Values	
<div><div><div><div>Operating Point [V]</div><div></div><div></div></div><div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div></div></div></div></div></div></div>					

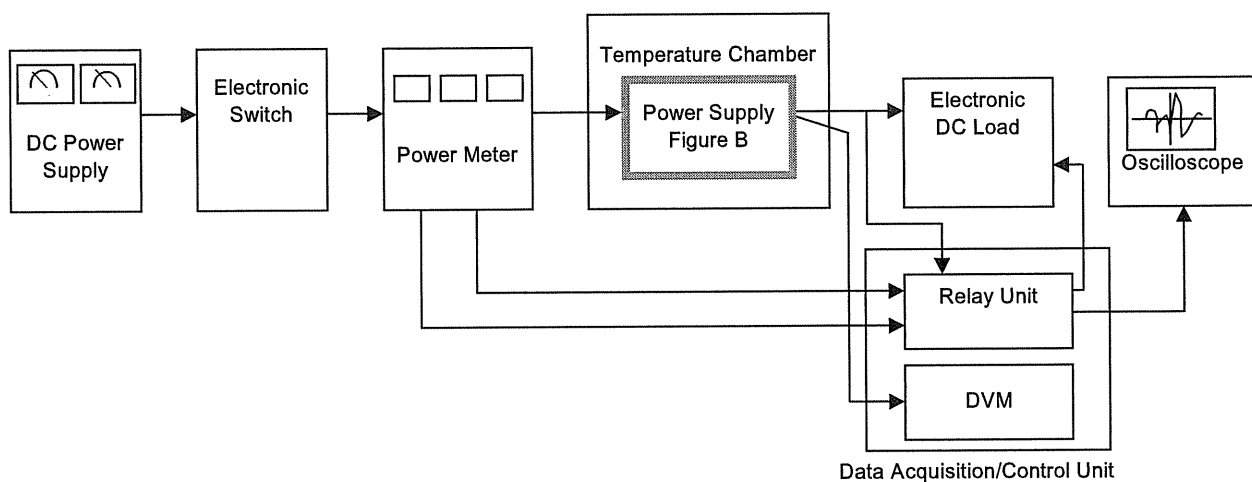
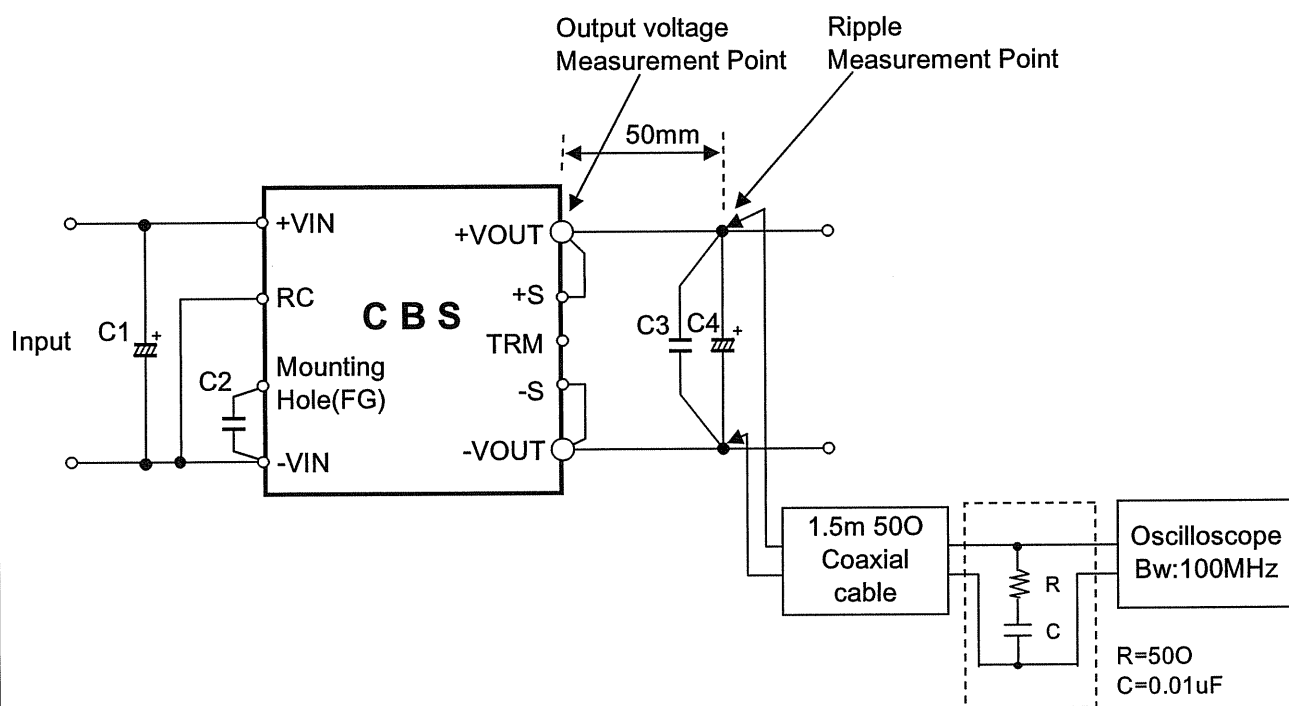


Figure A



C1 : 100V 68 μ F \times 2

C2 : 4700pF

C3 : 100V 0.1 μ F

C4 : 80V 220 μ F \times 3 ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_B \leq -20^{\circ}\text{C}$)
80V 220 μ F ($-20^{\circ}\text{C} < T_B \leq 100^{\circ}\text{C}$)

TB : Base Plate Temp.

Figure B