



TEST DATA OF CBS2004848

Regulated DC Power Supply
Apr.30. 2003

Approved by : Isao Yasuda
Isao Yasuda Design Manager

Prepared by : Tomoaki Oiwake
Tomoaki Oiwake Design Engineer

COSEL CO.,LTD.

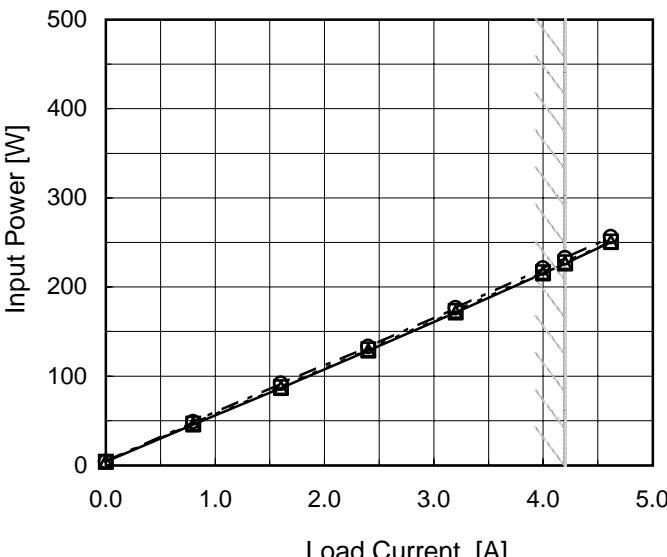
CONTENTS

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)

Model	CBS2004848		
Item	Input Current (by Input Voltage)	Temperature	25°C
		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></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></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	CBS2004848																																																					
Item	Input Current (by Load Current)	Temperature	25°C																																																			
Object	_____	Testing Circuitry	Figure A																																																			
1.Graph		2.Values																																																				
<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>76V</div></div> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>		<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. 76[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>0.113</td><td>0.084</td><td>0.054</td></tr><tr><td>0.80</td><td>1.273</td><td>0.971</td><td>0.637</td></tr><tr><td>1.60</td><td>2.414</td><td>1.828</td><td>1.206</td></tr><tr><td>2.40</td><td>3.606</td><td>2.714</td><td>1.751</td></tr><tr><td>3.20</td><td>4.770</td><td>3.618</td><td>2.327</td></tr><tr><td>4.00</td><td>6.010</td><td>4.540</td><td>2.918</td></tr><tr><td>4.20</td><td>6.300</td><td>4.760</td><td>3.066</td></tr><tr><td>4.62</td><td>6.980</td><td>5.250</td><td>3.382</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>		Load Current [A]	Input Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.00	0.113	0.084	0.054	0.80	1.273	0.971	0.637	1.60	2.414	1.828	1.206	2.40	3.606	2.714	1.751	3.20	4.770	3.618	2.327	4.00	6.010	4.540	2.918	4.20	6.300	4.760	3.066	4.62	6.980	5.250	3.382	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Current [A]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																			
0.00	0.113	0.084	0.054																																																			
0.80	1.273	0.971	0.637																																																			
1.60	2.414	1.828	1.206																																																			
2.40	3.606	2.714	1.751																																																			
3.20	4.770	3.618	2.327																																																			
4.00	6.010	4.540	2.918																																																			
4.20	6.300	4.760	3.066																																																			
4.62	6.980	5.250	3.382																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			

Model		CBS2004848		Temperature 25°C																																																				
Item		Input Power (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		_____																																																						
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>76V</div></div></div> 		2.Values																																																				
		<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. 76[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>4.1</td><td>4.1</td><td>4.1</td></tr><tr><td>0.80</td><td>45.8</td><td>46.7</td><td>48.4</td></tr><tr><td>1.60</td><td>86.5</td><td>87.7</td><td>91.5</td></tr><tr><td>2.40</td><td>128.8</td><td>130.0</td><td>132.7</td></tr><tr><td>3.20</td><td>171.2</td><td>173.0</td><td>176.4</td></tr><tr><td>4.00</td><td>215.0</td><td>216.6</td><td>220.9</td></tr><tr><td>4.20</td><td>226.4</td><td>227.9</td><td>232.4</td></tr><tr><td>4.62</td><td>250.4</td><td>251.1</td><td>256.0</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>				Load Current [A]	Input Power [W]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.00	4.1	4.1	4.1	0.80	45.8	46.7	48.4	1.60	86.5	87.7	91.5	2.40	128.8	130.0	132.7	3.20	171.2	173.0	176.4	4.00	215.0	216.6	220.9	4.20	226.4	227.9	232.4	4.62	250.4	251.1	256.0	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Power [W]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.00	4.1	4.1	4.1																																																					
0.80	45.8	46.7	48.4																																																					
1.60	86.5	87.7	91.5																																																					
2.40	128.8	130.0	132.7																																																					
3.20	171.2	173.0	176.4																																																					
4.00	215.0	216.6	220.9																																																					
4.20	226.4	227.9	232.4																																																					
4.62	250.4	251.1	256.0																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

-

3

-

BC-3489

COSEL

Model		CBS2004848	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A																																
Item		Efficiency (by Input Voltage)																																		
Object																																				
1.Graph			2.Values																																	
<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div>Load 50%</div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div>Load 100%</div></div> <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>88.3</td><td>88.0</td></tr><tr><td>36</td><td>88.5</td><td>88.4</td></tr><tr><td>40</td><td>88.3</td><td>88.4</td></tr><tr><td>48</td><td>87.5</td><td>87.9</td></tr><tr><td>55</td><td>86.9</td><td>87.6</td></tr><tr><td>60</td><td>86.4</td><td>87.2</td></tr><tr><td>70</td><td>85.5</td><td>86.6</td></tr><tr><td>76</td><td>84.8</td><td>86.2</td></tr><tr><td>80</td><td>84.4</td><td>85.9</td></tr></tbody></table> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>			Input Voltage [V]	Efficiency [%]		Load 50%	Load 100%	33	88.3	88.0	36	88.5	88.4	40	88.3	88.4	48	87.5	87.9	55	86.9	87.6	60	86.4	87.2	70	85.5	86.6	76	84.8	86.2	80	84.4	85.9		
Input Voltage [V]	Efficiency [%]																																			
	Load 50%	Load 100%																																		
33	88.3	88.0																																		
36	88.5	88.4																																		
40	88.3	88.4																																		
48	87.5	87.9																																		
55	86.9	87.6																																		
60	86.4	87.2																																		
70	85.5	86.6																																		
76	84.8	86.2																																		
80	84.4	85.9																																		

Model	CBS2004848																																																					
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. 76V</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. 76[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>0.80</td><td>83.2</td><td>81.4</td><td>78.5</td></tr><tr><td>1.60</td><td>87.6</td><td>86.1</td><td>82.4</td></tr><tr><td>2.40</td><td>88.7</td><td>87.8</td><td>84.9</td></tr><tr><td>3.20</td><td>88.6</td><td>88.2</td><td>85.7</td></tr><tr><td>4.00</td><td>88.3</td><td>88.0</td><td>86.2</td></tr><tr><td>4.20</td><td>88.1</td><td>87.9</td><td>86.1</td></tr><tr><td>4.62</td><td>87.7</td><td>87.8</td><td>86.0</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>		Load Current [A]	Efficiency [%]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.00	-	-	-	0.80	83.2	81.4	78.5	1.60	87.6	86.1	82.4	2.40	88.7	87.8	84.9	3.20	88.6	88.2	85.7	4.00	88.3	88.0	86.2	4.20	88.1	87.9	86.1	4.62	87.7	87.8	86.0	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																			
0.00	-	-	-																																																			
0.80	83.2	81.4	78.5																																																			
1.60	87.6	86.1	82.4																																																			
2.40	88.7	87.8	84.9																																																			
3.20	88.6	88.2	85.7																																																			
4.00	88.3	88.0	86.2																																																			
4.20	88.1	87.9	86.1																																																			
4.62	87.7	87.8	86.0																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																						

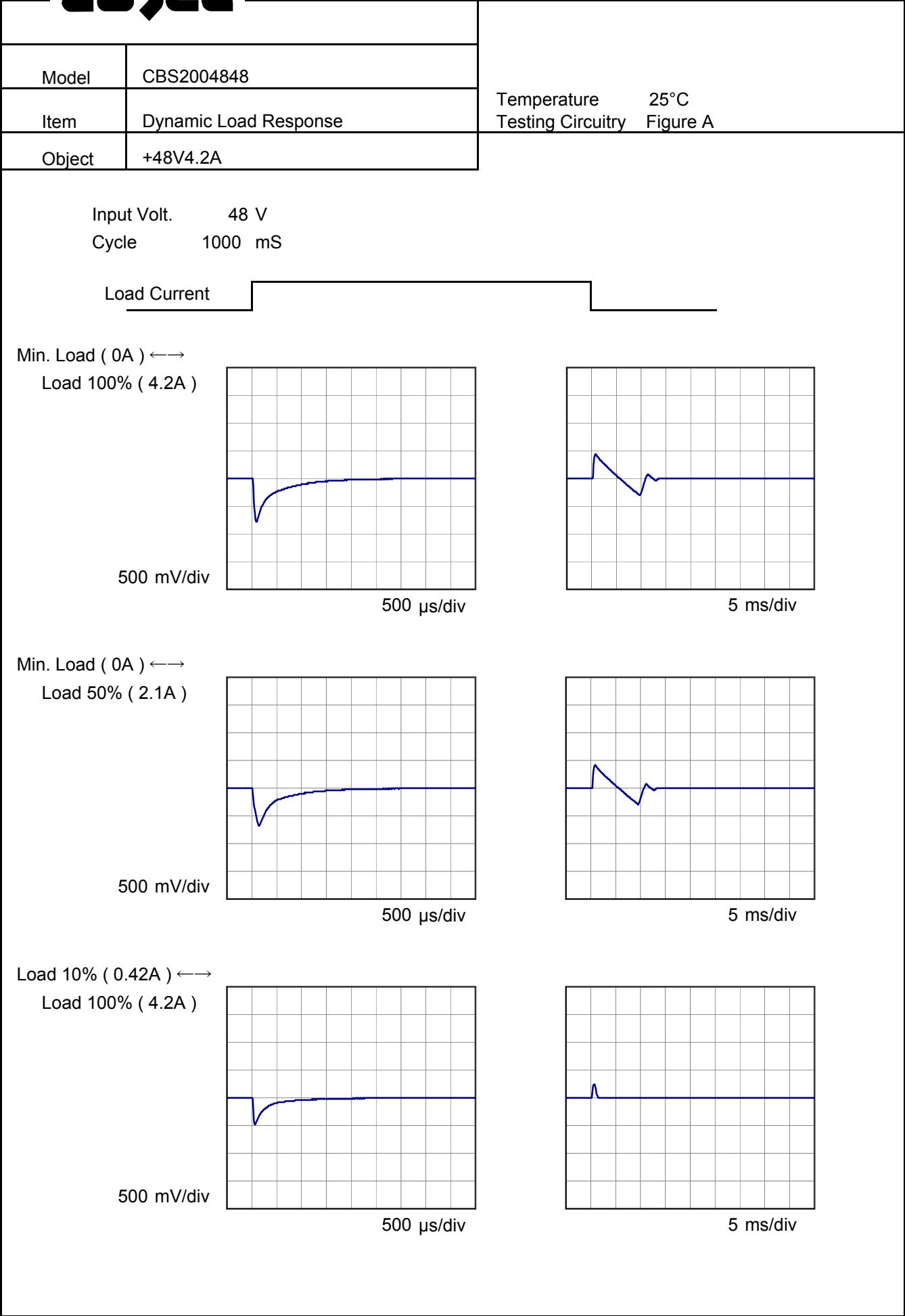
-5-

BC-3489

COSEL

Model	CBS2004848																																
Item	Line Regulation	Temperature	25°C																														
		Testing Circuitry	Figure A																														
Object	+48V4.2A																																
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>Input Voltage [V]</th><th>Output Voltage [V] Load 50%</th><th>Output Voltage [V] Load 100%</th></tr></thead><tbody><tr><td>33</td><td>47.855</td><td>47.850</td></tr><tr><td>36</td><td>47.855</td><td>47.849</td></tr><tr><td>40</td><td>47.854</td><td>47.849</td></tr><tr><td>48</td><td>47.854</td><td>47.848</td></tr><tr><td>55</td><td>47.853</td><td>47.848</td></tr><tr><td>60</td><td>47.852</td><td>47.848</td></tr><tr><td>70</td><td>47.852</td><td>47.848</td></tr><tr><td>76</td><td>47.852</td><td>47.847</td></tr><tr><td>80</td><td>47.852</td><td>47.847</td></tr></tbody></table>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V] Load 50%	Output Voltage [V] Load 100%	33	47.855	47.850	36	47.855	47.849	40	47.854	47.849	48	47.854	47.848	55	47.853	47.848	60	47.852	47.848	70	47.852	47.848	76	47.852	47.847	80	47.852	47.847		
Input Voltage [V]	Output Voltage [V] Load 50%	Output Voltage [V] Load 100%																															
33	47.855	47.850																															
36	47.855	47.849																															
40	47.854	47.849																															
48	47.854	47.848																															
55	47.853	47.848																															
60	47.852	47.848																															
70	47.852	47.848																															
76	47.852	47.847																															
80	47.852	47.847																															
Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.																																	

Model	CBS2004848		
Item	Load Regulation	Temperature	25°C
		Testing Circuitry	Figure A
Object	+48V4.2A		
1.Graph		2.Values	
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>—△—</div><div>---□---</div><div>---○---</div></div><div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div></div><div><div>36V</div><div>48V</div><div>76V</div></div></div><div><div><div>Output Voltage [V]</div><div>48.10</div><div>48.00</div><div>47.90</div><div>47.80</div><div>47.70</div><div>47.60</div><div>47.50</div><div>47.40</div></div><div><div>0.0</div><div>1.0</div><div>2.0</div><div>3.0</div><div>4.0</div><div>5.0</div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></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 CBS2004848		Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A																																						
Item	Ripple Voltage (by Load Current)																																							
Object	+48V4.2A																																							
<p>1.Graph</p> <p>—△— Input Volt. 36V - - ○ - - Input Volt. 76V</p> <p>Ripple Voltage [mV]</p> <p>Load Current [A]</p> <p>Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below. Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>Ripple [mVp-p]</p> <p>Fig.Complex Ripple Wave Form</p>		<p>2.Values</p> <table border="1"> <thead> <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. 76 [V]</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.00</td><td>20</td><td>40</td></tr> <tr><td>0.80</td><td>30</td><td>55</td></tr> <tr><td>1.60</td><td>30</td><td>50</td></tr> <tr><td>2.40</td><td>30</td><td>50</td></tr> <tr><td>3.20</td><td>30</td><td>50</td></tr> <tr><td>4.00</td><td>30</td><td>50</td></tr> <tr><td>4.20</td><td>30</td><td>50</td></tr> <tr><td>4.62</td><td>30</td><td>50</td></tr> <tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr> </tbody> </table>	Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]		Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]	0.00	20	40	0.80	30	55	1.60	30	50	2.40	30	50	3.20	30	50	4.00	30	50	4.20	30	50	4.62	30	50	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																							
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																						
0.00	20	40																																						
0.80	30	55																																						
1.60	30	50																																						
2.40	30	50																																						
3.20	30	50																																						
4.00	30	50																																						
4.20	30	50																																						
4.62	30	50																																						
--	-	-																																						
--	-	-																																						
--	-	-																																						

COSEL

Model	CBS2004848																																								
Item	Ripple-Noise	Temperature	25°C																																						
Object	+48V4.2A	Testing Circuitry	Figure A																																						
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div><div></div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div><div>Ripple-Noise [mV]</div><div>Load Current [A]</div></div> <div><div>Ripple-Noise is shown as p-p in the figure below.</div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div></div> <div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Ripple Noise[mVp-p]</div></div><div>Fig.Complex Ripple Noise Wave Form</div></div>		<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. 76 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>45</td><td>75</td></tr><tr><td>0.80</td><td>50</td><td>85</td></tr><tr><td>1.60</td><td>55</td><td>100</td></tr><tr><td>2.40</td><td>60</td><td>90</td></tr><tr><td>3.20</td><td>60</td><td>85</td></tr><tr><td>4.00</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>4.20</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>4.62</td><td>60</td><td>70</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]	0.00	45	75	0.80	50	85	1.60	55	100	2.40	60	90	3.20	60	85	4.00	60	75	4.20	60	75	4.62	60	70	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																								
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																							
0.00	45	75																																							
0.80	50	85																																							
1.60	55	100																																							
2.40	60	90																																							
3.20	60	85																																							
4.00	60	75																																							
4.20	60	75																																							
4.62	60	70																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							

COSEL

Model		CBS2004848																																						
Item		Ripple Voltage (by Ambient Temp.)																																						
Object		+48V4.2A																																						
1.Graph																																								
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><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> <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div>Ripple Voltage [mV]</div><div>Ambient Temperature [°C]</div><div>Input Volt. 48V</div></div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</div>																																								
2.Values																																								
<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>-50</td><td>110</td><td>120</td></tr><tr><td>-40</td><td>95</td><td>95</td></tr><tr><td>-20</td><td>65</td><td>65</td></tr><tr><td>0</td><td>45</td><td>45</td></tr><tr><td>25</td><td>35</td><td>35</td></tr><tr><td>40</td><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>60</td><td>45</td><td>50</td></tr><tr><td>85</td><td>55</td><td>55</td></tr><tr><td>100</td><td>80</td><td>80</td></tr><tr><td>105</td><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>			Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]		Load 50%	Load 100%	-50	110	120	-40	95	95	-20	65	65	0	45	45	25	35	35	40	35	30	60	45	50	85	55	55	100	80	80	105	90	90	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]																																							
	Load 50%	Load 100%																																						
-50	110	120																																						
-40	95	95																																						
-20	65	65																																						
0	45	45																																						
25	35	35																																						
40	35	30																																						
60	45	50																																						
85	55	55																																						
100	80	80																																						
105	90	90																																						
--	-	-																																						

Model		CBS2004848																																																				
Item		Ambient Temperature Drift																																																				
Object		+48V4.2A																																																				
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>76V</div></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></div></div>		<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. 76[V]</th></tr><tr><td>-50</td><td>47.772</td><td>47.773</td><td>47.775</td></tr><tr><td>-40</td><td>47.798</td><td>47.800</td><td>47.802</td></tr><tr><td>-20</td><td>47.842</td><td>47.844</td><td>47.846</td></tr><tr><td>0</td><td>47.887</td><td>47.888</td><td>47.890</td></tr><tr><td>25</td><td>47.891</td><td>47.891</td><td>47.892</td></tr><tr><td>40</td><td>47.870</td><td>47.870</td><td>47.871</td></tr><tr><td>60</td><td>47.827</td><td>47.827</td><td>47.827</td></tr><tr><td>85</td><td>47.752</td><td>47.751</td><td>47.752</td></tr><tr><td>100</td><td>47.692</td><td>47.690</td><td>47.692</td></tr><tr><td>105</td><td>47.658</td><td>47.656</td><td>47.657</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. 76[V]	-50	47.772	47.773	47.775	-40	47.798	47.800	47.802	-20	47.842	47.844	47.846	0	47.887	47.888	47.890	25	47.891	47.891	47.892	40	47.870	47.870	47.871	60	47.827	47.827	47.827	85	47.752	47.751	47.752	100	47.692	47.690	47.692	105	47.658	47.656	47.657	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																			
-50	47.772	47.773	47.775																																																			
-40	47.798	47.800	47.802																																																			
-20	47.842	47.844	47.846																																																			
0	47.887	47.888	47.890																																																			
25	47.891	47.891	47.892																																																			
40	47.870	47.870	47.871																																																			
60	47.827	47.827	47.827																																																			
85	47.752	47.751	47.752																																																			
100	47.692	47.690	47.692																																																			
105	47.658	47.656	47.657																																																			
--	-	-	-																																																			

- 12 -

BC-3489



		Testing Circuitry Figure A
Model	CBS2004848	
Item	Output Voltage Accuracy	
Object	+48V4.2A	

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 - 76V

Load Current : 0 - 4.2A

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

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

2. Values

Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	25	76	4.2	47.886	±112	±0.2
Minimum Voltage	100	76	0	47.663		

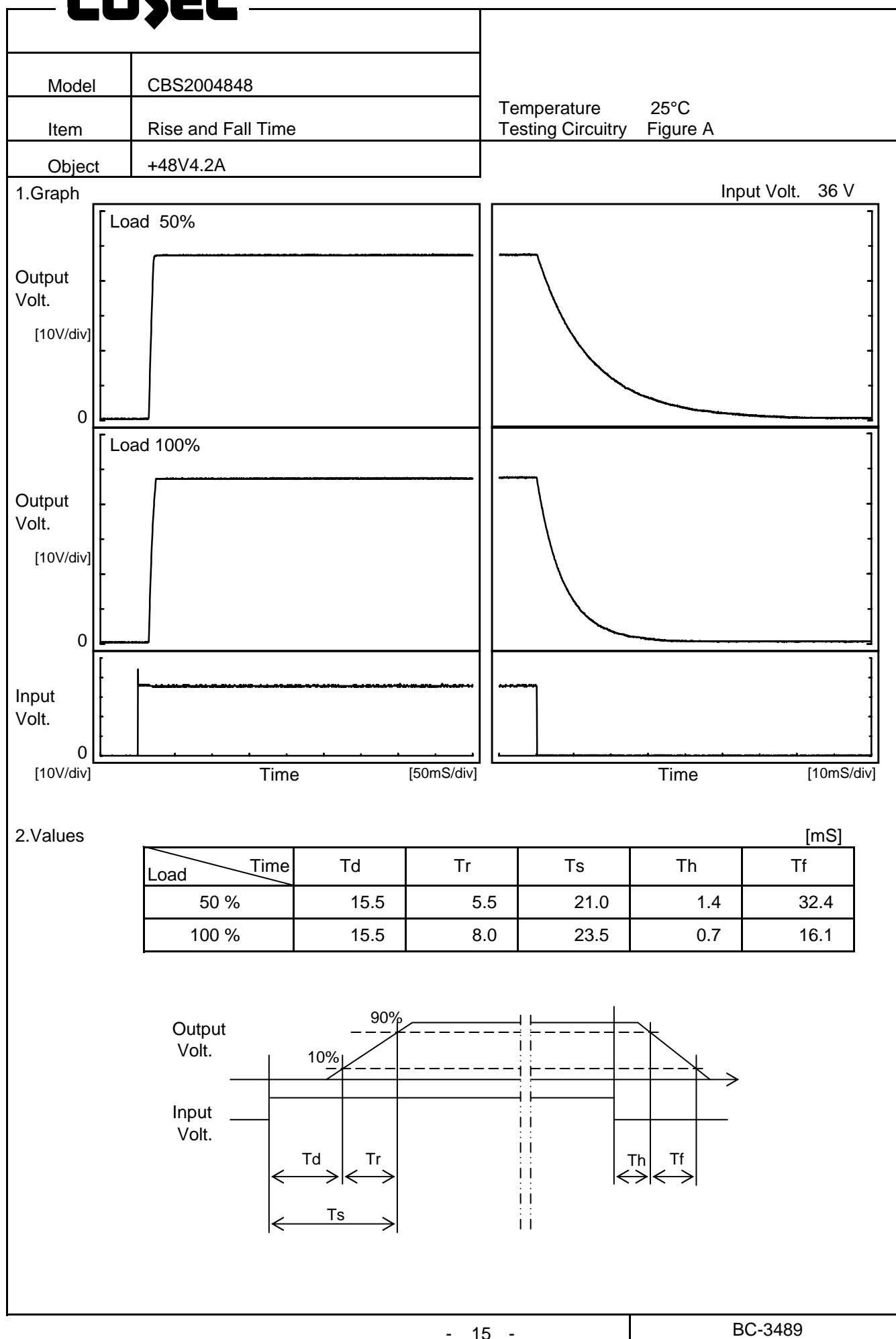


Model	CBS2004848																								
Item	Time Lapse Drift	Temperature	25°C																						
Object	+48V4.2A	Testing Circuitry	Figure A																						
1.Graph		2.Values																							
<div><p>Output Voltage [V]</p><p>Time [H]</p><p>Input Volt. 48V</p><p>Load 100%</p></div>		<table><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>47.866</td></tr><tr><td>0.5</td><td>47.827</td></tr><tr><td>1.0</td><td>47.829</td></tr><tr><td>2.0</td><td>47.831</td></tr><tr><td>3.0</td><td>47.833</td></tr><tr><td>4.0</td><td>47.833</td></tr><tr><td>5.0</td><td>47.834</td></tr><tr><td>6.0</td><td>47.835</td></tr><tr><td>7.0</td><td>47.835</td></tr><tr><td>8.0</td><td>47.836</td></tr></table>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	47.866	0.5	47.827	1.0	47.829	2.0	47.831	3.0	47.833	4.0	47.833	5.0	47.834	6.0	47.835	7.0	47.835	8.0	47.836
Time since start [H]	Output Voltage [V]																								
0.0	47.866																								
0.5	47.827																								
1.0	47.829																								
2.0	47.831																								
3.0	47.833																								
4.0	47.833																								
5.0	47.834																								
6.0	47.835																								
7.0	47.835																								
8.0	47.836																								

- 14 -

BC-3489

COSEL



<div>Model</div> <div>CBS2004848</div>		Testing Circuitry Figure A																																						
Item	Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage																																							
Object	+48V4.2A																																							
<div>1.Graph</div> <div> <div> <div>---□---</div> <div>Load 50%</div> </div> <div> <div>—△—</div> <div>Load 100%</div> </div> </div> <div> <div>Input Voltage [V]</div> <div>Ambient Temperature [°C]</div> </div>		<div>2.Values</div> <table> <tr> <th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="2">Input Voltage [V]</th></tr> <tr> <th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr> <tr><td>-50</td><td>28.4</td><td>28.3</td></tr> <tr><td>-40</td><td>28.4</td><td>28.3</td></tr> <tr><td>-20</td><td>28.2</td><td>28.4</td></tr> <tr><td>0</td><td>28.2</td><td>28.3</td></tr> <tr><td>25</td><td>28.2</td><td>28.3</td></tr> <tr><td>40</td><td>28.0</td><td>28.3</td></tr> <tr><td>60</td><td>28.0</td><td>28.5</td></tr> <tr><td>85</td><td>27.8</td><td>28.8</td></tr> <tr><td>100</td><td>27.6</td><td>29.2</td></tr> <tr><td>105</td><td>27.5</td><td>30.2</td></tr> <tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr> </table>	Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	-50	28.4	28.3	-40	28.4	28.3	-20	28.2	28.4	0	28.2	28.3	25	28.2	28.3	40	28.0	28.3	60	28.0	28.5	85	27.8	28.8	100	27.6	29.2	105	27.5	30.2	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]																																							
	Load 50%	Load 100%																																						
-50	28.4	28.3																																						
-40	28.4	28.3																																						
-20	28.2	28.4																																						
0	28.2	28.3																																						
25	28.2	28.3																																						
40	28.0	28.3																																						
60	28.0	28.5																																						
85	27.8	28.8																																						
100	27.6	29.2																																						
105	27.5	30.2																																						
--	-	-																																						
<div>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</div>																																								

Model	CBS2004848																																																									
Item	Overcurrent Protection	Temperature	25°C																																																							
		Testing Circuitry	Figure A																																																							
Object	+48V4.2A																																																									
1.Graph		2.Values																																																								
<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div></div><div><div>36V</div><div>48V</div><div>76V</div></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 28V 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. 76[V]</th></tr><tr><td>48.0</td><td>4.42</td><td>4.30</td><td>4.29</td></tr><tr><td>45.6</td><td>5.57</td><td>5.57</td><td>5.82</td></tr><tr><td>43.2</td><td>5.58</td><td>5.60</td><td>5.85</td></tr><tr><td>38.4</td><td>5.60</td><td>5.65</td><td>5.91</td></tr><tr><td>33.6</td><td>5.61</td><td>5.69</td><td>6.01</td></tr><tr><td>28.8</td><td>5.61</td><td>5.74</td><td>6.01</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. 76[V]	48.0	4.42	4.30	4.29	45.6	5.57	5.57	5.82	43.2	5.58	5.60	5.85	38.4	5.60	5.65	5.91	33.6	5.61	5.69	6.01	28.8	5.61	5.74	6.01	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																									
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																							
48.0	4.42	4.30	4.29																																																							
45.6	5.57	5.57	5.82																																																							
43.2	5.58	5.60	5.85																																																							
38.4	5.60	5.65	5.91																																																							
33.6	5.61	5.69	6.01																																																							
28.8	5.61	5.74	6.01																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							

-

17

-

BC-3489

COSEL

Model		CBS2004848																																																				
Item		Overvoltage Protection																																																				
Object		+48V4.2A																																																				
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>76V</div></div></div> <p>Operating Point [V]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Load 0%</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Operating Point [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>-50</td><td>59.04</td><td>59.04</td><td>59.04</td></tr><tr><td>-40</td><td>59.04</td><td>59.03</td><td>59.03</td></tr><tr><td>-20</td><td>59.03</td><td>59.03</td><td>59.03</td></tr><tr><td>0</td><td>59.02</td><td>59.02</td><td>59.02</td></tr><tr><td>25</td><td>59.02</td><td>59.02</td><td>59.02</td></tr><tr><td>40</td><td>58.90</td><td>59.02</td><td>59.02</td></tr><tr><td>60</td><td>58.90</td><td>58.89</td><td>58.78</td></tr><tr><td>85</td><td>58.73</td><td>58.73</td><td>58.73</td></tr><tr><td>100</td><td>58.49</td><td>58.49</td><td>58.61</td></tr><tr><td>105</td><td>58.49</td><td>58.49</td><td>58.49</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	-50	59.04	59.04	59.04	-40	59.04	59.03	59.03	-20	59.03	59.03	59.03	0	59.02	59.02	59.02	25	59.02	59.02	59.02	40	58.90	59.02	59.02	60	58.90	58.89	58.78	85	58.73	58.73	58.73	100	58.49	58.49	58.61	105	58.49	58.49	58.49	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																			
-50	59.04	59.04	59.04																																																			
-40	59.04	59.03	59.03																																																			
-20	59.03	59.03	59.03																																																			
0	59.02	59.02	59.02																																																			
25	59.02	59.02	59.02																																																			
40	58.90	59.02	59.02																																																			
60	58.90	58.89	58.78																																																			
85	58.73	58.73	58.73																																																			
100	58.49	58.49	58.61																																																			
105	58.49	58.49	58.49																																																			
--	-	-	-																																																			

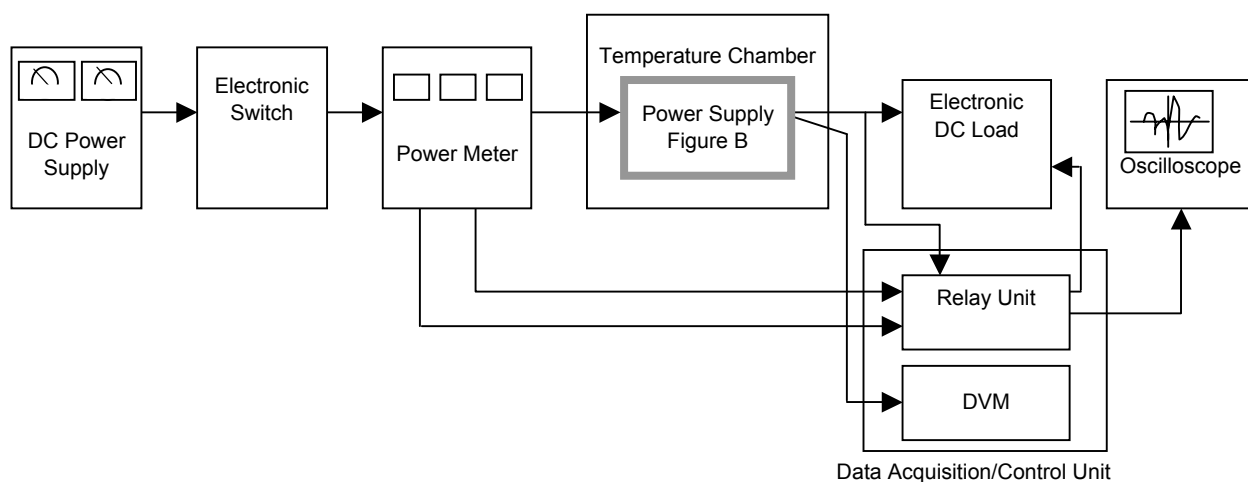


Figure A

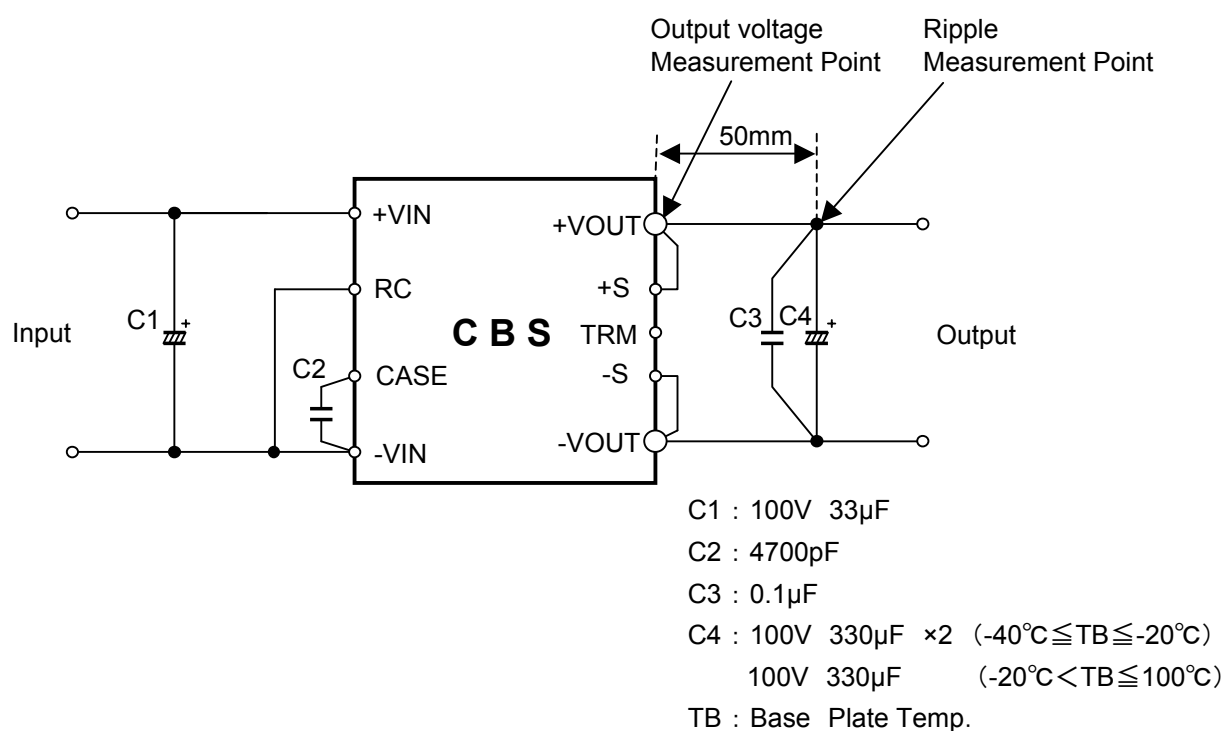


Figure B