

TEST DATA OF WXA150H-48

(115V INPUT)

Regulated DC Power Supply
March 20, 2019

Approved by : Takashi Kajii
Takashi Kajii Design Manager

Prepared by : Yoji Kawagishi
Yoji Kawagishi Design Engineer

COSEL CO.,LTD.

CONTENTS

1.Input Current (by Load Current)	1
2.Input Power (by Load Current)	2
3.Efficiency (by Input Voltage)	3
4.Efficiency (by Load Current)	4
5.Power Factor (by Input Voltage)	5
6.Power Factor (by Load Current)	6
7.Inrush Current	7
8.Leakage Current	8
9.Line Regulation	9
10.Load Regulation	10
11.Dynamic Load Response	11
12.Ripple-Noise (by Load Current)	12
13.Ripple-Noise (by Ambient Temperature)	13
14.Ambient Temperature Drift	14
15.Output Voltage Accuracy	15
16.Time Lapse Drift	16
17.Rise and Fall Time	17
18.Hold-Up Time	18
19.Instantaneous Interruption Compensation	19
20.Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage	20
21.Overcurrent Protection	21
22.Overvoltage Protection	22
23.Figure of Testing Circuitry	23

(Final Page 23)

COSEL

Model		WXA150H-48		Temperature 25°C																																																						
Item		Input Current (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																						
Object		_____																																																								
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>---□---</div><div>---○---</div></div><div><div>Input Volt. 90V</div><div>Input Volt. 115V</div><div>Input Volt. 132V</div></div></div> <div><div><div>5</div><div>4</div><div>3</div><div>2</div><div>1</div><div>0</div></div><div><div>0.0</div><div>1.0</div><div>2.0</div><div>3.0</div><div>4.0</div></div></div> <div><div>Input Current [A]</div><div>Load Current [A]</div></div> <div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div></div>		2.Values		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 90[V]</th><th>Input Volt. 115[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.045</td><td>0.054</td><td>0.061</td></tr><tr><td>0.6</td><td>0.690</td><td>0.589</td><td>0.532</td></tr><tr><td>1.2</td><td>1.263</td><td>1.059</td><td>0.956</td></tr><tr><td>1.8</td><td>1.841</td><td>1.528</td><td>1.372</td></tr><tr><td>2.4</td><td>2.427</td><td>2.000</td><td>1.782</td></tr><tr><td>3.0</td><td>3.024</td><td>2.466</td><td>2.203</td></tr><tr><td>3.3</td><td>3.329</td><td>2.705</td><td>2.418</td></tr><tr><td>3.6</td><td>-</td><td>2.965</td><td>2.648</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. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]	0.0	0.045	0.054	0.061	0.6	0.690	0.589	0.532	1.2	1.263	1.059	0.956	1.8	1.841	1.528	1.372	2.4	2.427	2.000	1.782	3.0	3.024	2.466	2.203	3.3	3.329	2.705	2.418	3.6	-	2.965	2.648	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Current [A]																																																									
	Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]																																																							
0.0	0.045	0.054	0.061																																																							
0.6	0.690	0.589	0.532																																																							
1.2	1.263	1.059	0.956																																																							
1.8	1.841	1.528	1.372																																																							
2.4	2.427	2.000	1.782																																																							
3.0	3.024	2.466	2.203																																																							
3.3	3.329	2.705	2.418																																																							
3.6	-	2.965	2.648																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							

Model		WXA150H-48		Temperature 25°C																																																				
Item		Input Power (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		_____																																																						
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>—□—</div><div>—○—</div></div><div><div>Input Volt. 90V</div><div>Input Volt. 115V</div><div>Input Volt. 132V</div></div></div> <div><table><thead><tr><th>Load Current [A]</th><th>90V [W]</th><th>115V [W]</th><th>132V [W]</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.0</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.7</td></tr><tr><td>0.6</td><td>33.8</td><td>33.5</td><td>33.8</td></tr><tr><td>1.2</td><td>66.4</td><td>66.3</td><td>66.9</td></tr><tr><td>1.8</td><td>98.9</td><td>98.5</td><td>98.9</td></tr><tr><td>2.4</td><td>131.5</td><td>130.7</td><td>130.6</td></tr><tr><td>3.0</td><td>165.1</td><td>162.9</td><td>162.6</td></tr><tr><td>3.3</td><td>181.9</td><td>179.2</td><td>178.6</td></tr><tr><td>3.6</td><td>-</td><td>197.8</td><td>196.4</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></tbody></table></div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div>		Load Current [A]	90V [W]	115V [W]	132V [W]	0.0	0.6	0.7	0.7	0.6	33.8	33.5	33.8	1.2	66.4	66.3	66.9	1.8	98.9	98.5	98.9	2.4	131.5	130.7	130.6	3.0	165.1	162.9	162.6	3.3	181.9	179.2	178.6	3.6	-	197.8	196.4	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	2.Values				
Load Current [A]	90V [W]	115V [W]	132V [W]																																																					
0.0	0.6	0.7	0.7																																																					
0.6	33.8	33.5	33.8																																																					
1.2	66.4	66.3	66.9																																																					
1.8	98.9	98.5	98.9																																																					
2.4	131.5	130.7	130.6																																																					
3.0	165.1	162.9	162.6																																																					
3.3	181.9	179.2	178.6																																																					
3.6	-	197.8	196.4																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
		<table><thead><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 90[V]</th><th>Input Volt. 115[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.0</td><td>0.6</td><td>0.7</td><td>0.7</td></tr><tr><td>0.6</td><td>33.8</td><td>33.5</td><td>33.8</td></tr><tr><td>1.2</td><td>66.4</td><td>66.3</td><td>66.9</td></tr><tr><td>1.8</td><td>98.9</td><td>98.5</td><td>98.9</td></tr><tr><td>2.4</td><td>131.5</td><td>130.7</td><td>130.6</td></tr><tr><td>3.0</td><td>165.1</td><td>162.9</td><td>162.6</td></tr><tr><td>3.3</td><td>181.9</td><td>179.2</td><td>178.6</td></tr><tr><td>3.6</td><td>-</td><td>197.8</td><td>196.4</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></tbody></table>				Load Current [A]	Input Power [W]			Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]	0.0	0.6	0.7	0.7	0.6	33.8	33.5	33.8	1.2	66.4	66.3	66.9	1.8	98.9	98.5	98.9	2.4	131.5	130.7	130.6	3.0	165.1	162.9	162.6	3.3	181.9	179.2	178.6	3.6	-	197.8	196.4	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Power [W]																																																							
	Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]																																																					
0.0	0.6	0.7	0.7																																																					
0.6	33.8	33.5	33.8																																																					
1.2	66.4	66.3	66.9																																																					
1.8	98.9	98.5	98.9																																																					
2.4	131.5	130.7	130.6																																																					
3.0	165.1	162.9	162.6																																																					
3.3	181.9	179.2	178.6																																																					
3.6	-	197.8	196.4																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					

-

2

-

BC-11352

COSEL

<div>LOREL</div>			
Model	WXA150H-48		
Item	Efficiency (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>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div> <div><div><div>Efficiency [%]</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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		WXA150H-48		Temperature 25°C																																																				
Item		Efficiency (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		_____																																																						
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>90V</div><div>115V</div><div>132V</div></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. 90[V]</th><th>Input Volt. 115[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>0.6</td><td>86.9</td><td>87.3</td><td>86.5</td></tr><tr><td>1.2</td><td>88.1</td><td>88.2</td><td>87.3</td></tr><tr><td>1.8</td><td>88.7</td><td>89.0</td><td>88.7</td></tr><tr><td>2.4</td><td>88.9</td><td>89.5</td><td>89.5</td></tr><tr><td>3.0</td><td>88.5</td><td>89.7</td><td>89.8</td></tr><tr><td>3.3</td><td>88.4</td><td>89.7</td><td>89.9</td></tr><tr><td>3.6</td><td>-</td><td>89.3</td><td>89.9</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. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]	0.0	-	-	-	0.6	86.9	87.3	86.5	1.2	88.1	88.2	87.3	1.8	88.7	89.0	88.7	2.4	88.9	89.5	89.5	3.0	88.5	89.7	89.8	3.3	88.4	89.7	89.9	3.6	-	89.3	89.9	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																							
	Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]																																																					
0.0	-	-	-																																																					
0.6	86.9	87.3	86.5																																																					
1.2	88.1	88.2	87.3																																																					
1.8	88.7	89.0	88.7																																																					
2.4	88.9	89.5	89.5																																																					
3.0	88.5	89.7	89.8																																																					
3.3	88.4	89.7	89.9																																																					
3.6	-	89.3	89.9																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

-

4

-

BC-11352

COSEL

Model

WXA150H-48

Item

Power Factor (by Input Voltage)

Temperature

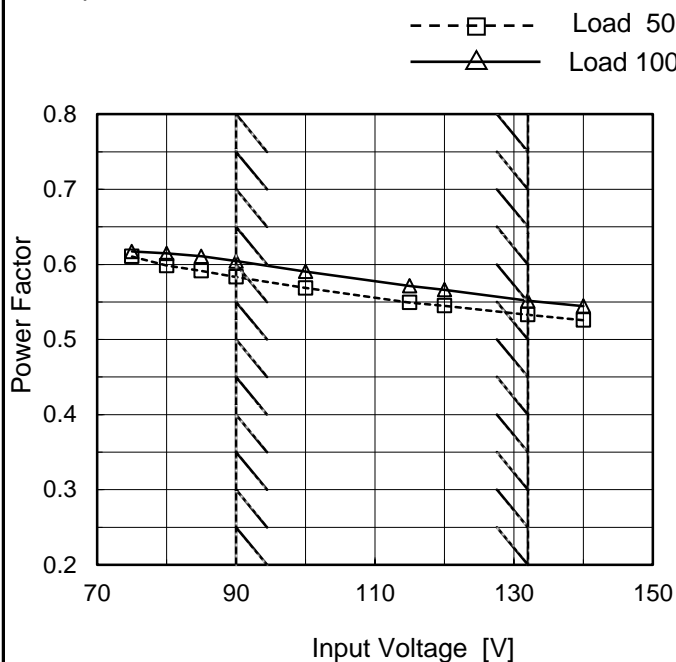
25°C

Testing Circuitry

Figure A

Object

1. Graph



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

2. Values

Input Voltage [V]	Power Factor	
	Load 50%	Load 100%
75	0.611	0.617
80	0.599	0.615
85	0.591	0.611
90	0.583	0.604
100	0.569	0.591
115	0.549	0.571
120	0.545	0.566
132	0.533	0.552
140	0.526	0.544

COSEL

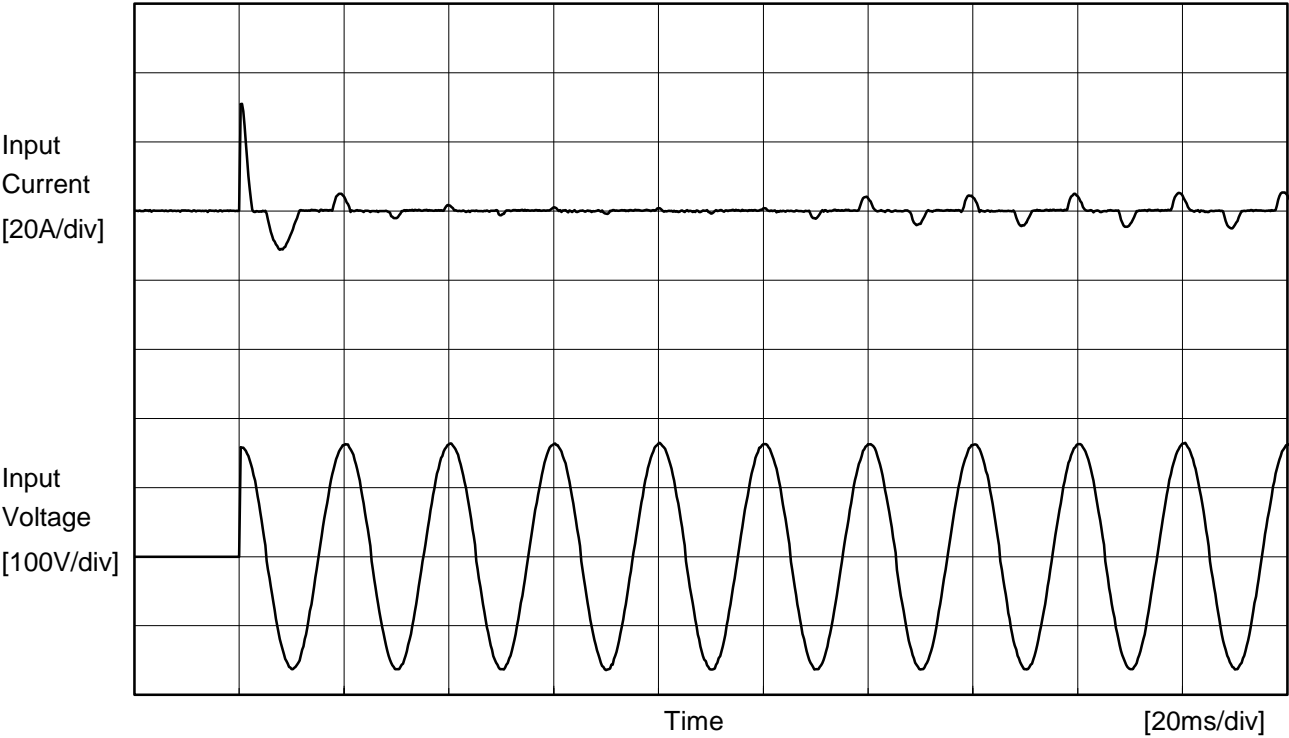
Model		WXA150H-48		Temperature 25°C																																																				
Item		Power Factor (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		_____																																																						
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>90V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>115V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>132V</div></div></div> <div><div><div><div>0.8</div><div>0.7</div><div>0.6</div><div>0.5</div><div>0.4</div><div>0.3</div><div>0.2</div></div><div><div>0.0</div><div>1.0</div><div>2.0</div><div>3.0</div><div>4.0</div></div></div><div><div>Power Factor</div><div>Load Current [A]</div></div></div> <div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div></div>		2.Values																																																				
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Power Factor</th></tr><tr><th>Input Volt. 90[V]</th><th>Input Volt. 115[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.150</td><td>0.109</td><td>0.093</td></tr><tr><td>0.6</td><td>0.544</td><td>0.494</td><td>0.480</td></tr><tr><td>1.2</td><td>0.584</td><td>0.545</td><td>0.530</td></tr><tr><td>1.8</td><td>0.598</td><td>0.561</td><td>0.546</td></tr><tr><td>2.4</td><td>0.602</td><td>0.569</td><td>0.555</td></tr><tr><td>3.0</td><td>0.607</td><td>0.575</td><td>0.559</td></tr><tr><td>3.3</td><td>0.608</td><td>0.576</td><td>0.560</td></tr><tr><td>3.6</td><td>-</td><td>0.581</td><td>0.562</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]	Power Factor			Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]	0.0	0.150	0.109	0.093	0.6	0.544	0.494	0.480	1.2	0.584	0.545	0.530	1.8	0.598	0.561	0.546	2.4	0.602	0.569	0.555	3.0	0.607	0.575	0.559	3.3	0.608	0.576	0.560	3.6	-	0.581	0.562	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Power Factor																																																							
	Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]																																																					
0.0	0.150	0.109	0.093																																																					
0.6	0.544	0.494	0.480																																																					
1.2	0.584	0.545	0.530																																																					
1.8	0.598	0.561	0.546																																																					
2.4	0.602	0.569	0.555																																																					
3.0	0.607	0.575	0.559																																																					
3.3	0.608	0.576	0.560																																																					
3.6	-	0.581	0.562																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					

- 6 -

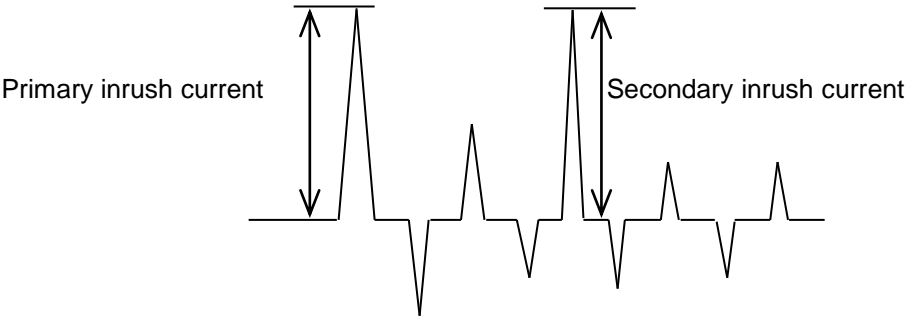
BC-11352



Model		WXA150H-48	
Item		Inrush Current	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Object			



Input Voltage	115 V
Frequency	50 Hz
Load	100 %
Primary inrush current	31.1 A
Secondary inrush current	0.0A





Model		WXA150H-48	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure B
Item		Leakage Current	
Object		_____	

1.Results

[mA]

Standards		Input Volt.			Note
		90 [V]	115 [V]	132 [V]	
IEC60950-1	Both phases	0.24	0.30	0.35	Operation
	One of phases	0.48	0.60	0.70	Stand by

The value for "One of phases" is the reference value only.

2.Condition

Leakage current value is concluded after measuring both phases of AC input and by choosing the larger one.

LOREL

Model	WXA150H-48
Item	Line Regulation
Object	+48V3.3A

Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

1.Graph

---□--- Load 50%
—△— Load 100%

Input Voltage [V]	Output Voltage [V] (Load 50%)	Output Voltage [V] (Load 100%)
75	48.684	48.685
80	48.684	48.685
85	48.684	48.685
90	48.683	48.686
100	48.679	48.684
115	48.664	48.675
120	48.658	48.672
132	48.652	48.661
140	48.642	48.652

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

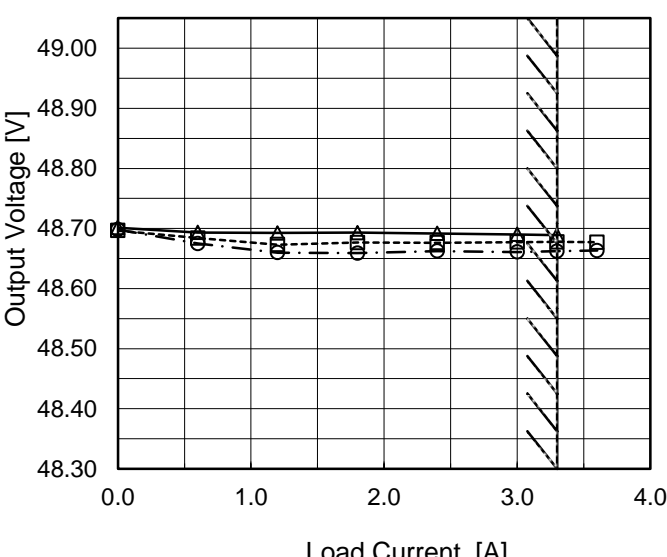
2.Values

Input Voltage [V]	Output Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
75	48.684	48.685
80	48.684	48.685
85	48.684	48.685
90	48.683	48.686
100	48.679	48.684
115	48.664	48.675
120	48.658	48.672
132	48.652	48.661
140	48.642	48.652

- 9 -

BC-11352

COSEL

Model		WXA150H-48		Temperature		25°C																																																				
Item		Load Regulation		Testing Circuitry		Figure A																																																				
Object		+48V3.3A																																																								
1.Graph				2.Values																																																						
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>90V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>115V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>132V</div></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">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 90[V]</th><th>Input Volt. 115[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>48.701</td><td>48.696</td><td>48.698</td></tr><tr><td>0.6</td><td>48.693</td><td>48.684</td><td>48.675</td></tr><tr><td>1.2</td><td>48.693</td><td>48.673</td><td>48.660</td></tr><tr><td>1.8</td><td>48.693</td><td>48.677</td><td>48.659</td></tr><tr><td>2.4</td><td>48.692</td><td>48.676</td><td>48.662</td></tr><tr><td>3.0</td><td>48.690</td><td>48.677</td><td>48.661</td></tr><tr><td>3.3</td><td>48.689</td><td>48.678</td><td>48.662</td></tr><tr><td>3.6</td><td>-</td><td>48.677</td><td>48.663</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]	Output Voltage [V]			Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]	0.0	48.701	48.696	48.698	0.6	48.693	48.684	48.675	1.2	48.693	48.673	48.660	1.8	48.693	48.677	48.659	2.4	48.692	48.676	48.662	3.0	48.690	48.677	48.661	3.3	48.689	48.678	48.662	3.6	-	48.677	48.663	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																									
	Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]																																																							
0.0	48.701	48.696	48.698																																																							
0.6	48.693	48.684	48.675																																																							
1.2	48.693	48.673	48.660																																																							
1.8	48.693	48.677	48.659																																																							
2.4	48.692	48.676	48.662																																																							
3.0	48.690	48.677	48.661																																																							
3.3	48.689	48.678	48.662																																																							
3.6	-	48.677	48.663																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							

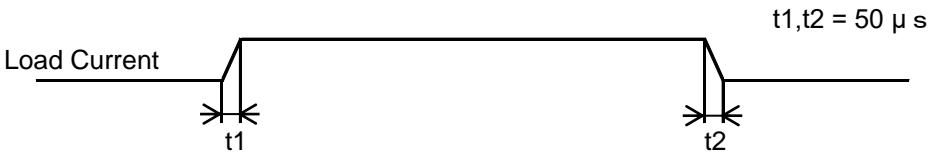
- 10 -

BC-11352

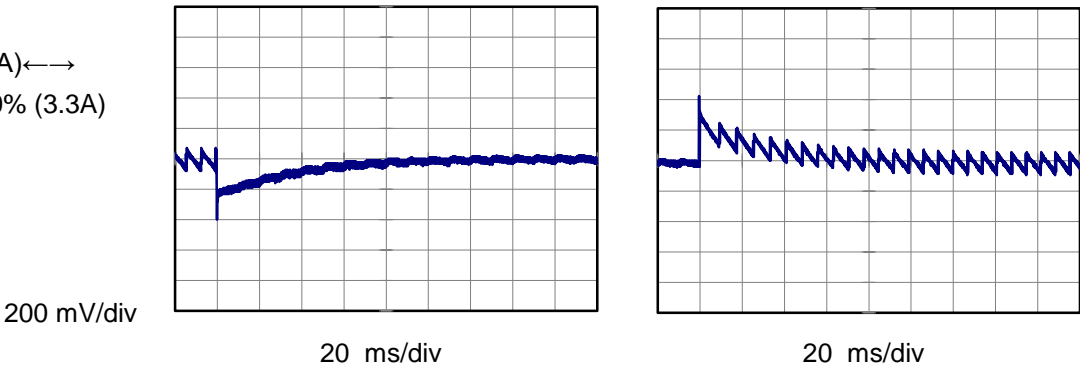


Model	WXA150H-48	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A
Item	Dynamic Load Response		
Object	+48V3.3A		

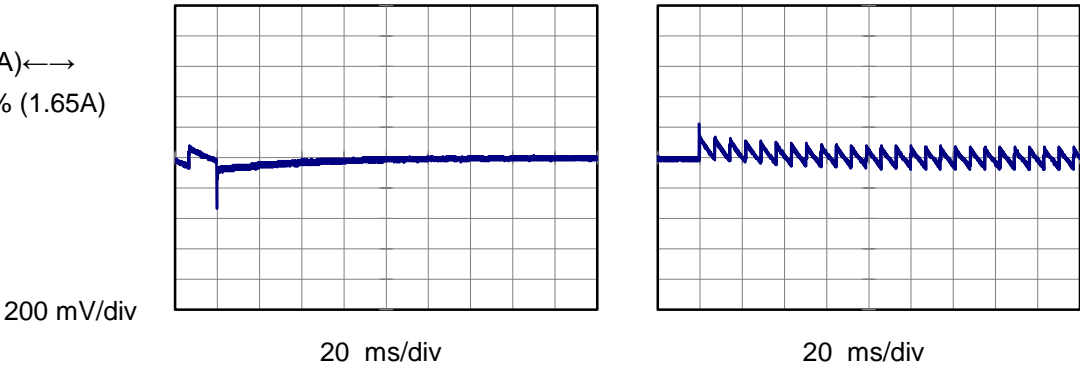
Input Volt. 115 V
Cycle 1000 ms



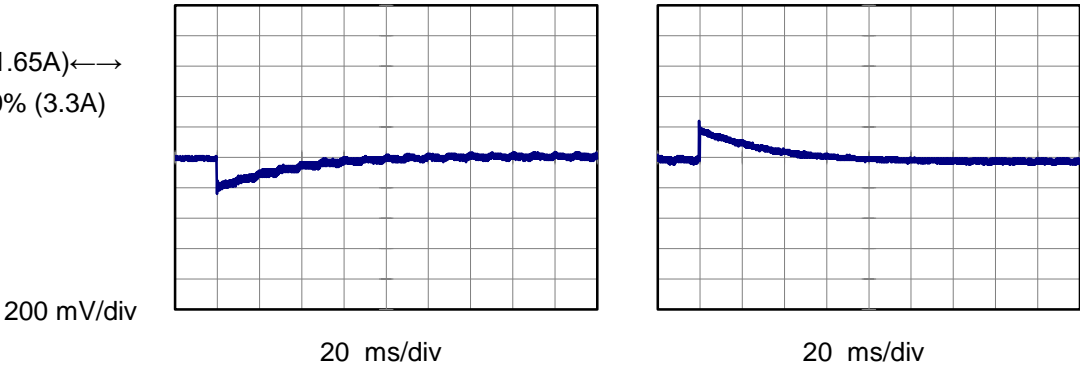
Min.Load (0A) \longleftrightarrow
Load 100% (3.3A)



Min.Load (0A) \longleftrightarrow
Load 50% (1.65A)



Load 50% (1.65A) \longleftrightarrow
Load 100% (3.3A)





Model		WXA150H-48	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure C																																						
Item		Ripple-Noise (by Load Current)																																							
Object		+48V3.3A																																							
1.Graph			2.Values																																						
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt. 100V</div></div><div><div>- -○- -</div><div>Input Volt. 132V</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. 100 [V]</th><th>Input Volt. 132 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>145</td><td>150</td></tr><tr><td>0.3</td><td>165</td><td>165</td></tr><tr><td>1.0</td><td>20</td><td>25</td></tr><tr><td>1.5</td><td>25</td><td>20</td></tr><tr><td>2.0</td><td>30</td><td>25</td></tr><tr><td>2.5</td><td>40</td><td>30</td></tr><tr><td>3.3</td><td>50</td><td>35</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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 100 [V]	Input Volt. 132 [V]	0.0	145	150	0.3	165	165	1.0	20	25	1.5	25	20	2.0	30	25	2.5	40	30	3.3	50	35	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																								
	Input Volt. 100 [V]	Input Volt. 132 [V]																																							
0.0	145	150																																							
0.3	165	165																																							
1.0	20	25																																							
1.5	25	20																																							
2.0	30	25																																							
2.5	40	30																																							
3.3	50	35																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
<p>Measured by 20 MHz Oscilloscope.</p> <p>Ripple-Noise is shown as p-p in the figure below.</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>																																									
<div><div><div>T1: Due to AC Input Line</div><div>T2: Due to Switching</div><div>Ripple-Noise</div></div><p>→ T2 [mVp-p]</p><p>← T1</p></div> <p>Fig. Complex Ripple Wave Form</p>																																									

- 12 -

BC-11352



		Testing Circuitry Figure C																																						
Model	WXA150H-48																																							
Item	Ripple Noise (by Ambient Temp.)																																							
Object	+48V3.3A																																							
1.Graph		2.Values																																						
<div><div>---□--- Load 50%</div><div>—△— Load 100%</div><div>Ripple Voltage [mV]</div><div>Ambient Temperature [°C]</div><div>Input Volt. 115V</div></div>																																								
Measured by 20 MHz Oscilloscope.																																								
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																								
		<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>-30</td><td>65</td><td>135</td></tr><tr><td>-20</td><td>60</td><td>100</td></tr><tr><td>-10</td><td>35</td><td>70</td></tr><tr><td>0</td><td>35</td><td>55</td></tr><tr><td>10</td><td>30</td><td>60</td></tr><tr><td>25</td><td>25</td><td>45</td></tr><tr><td>30</td><td>25</td><td>40</td></tr><tr><td>40</td><td>30</td><td>45</td></tr><tr><td>50</td><td>30</td><td>45</td></tr><tr><td>60</td><td>25</td><td>50</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]		Load 50%	Load 100%	-30	65	135	-20	60	100	-10	35	70	0	35	55	10	30	60	25	25	45	30	25	40	40	30	45	50	30	45	60	25	50	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]																																							
	Load 50%	Load 100%																																						
-30	65	135																																						
-20	60	100																																						
-10	35	70																																						
0	35	55																																						
10	30	60																																						
25	25	45																																						
30	25	40																																						
40	30	45																																						
50	30	45																																						
60	25	50																																						
--	-	-																																						

COSEL

Model		WXA150H-48																																																				
Item		Ambient Temperature Drift																																																				
Object		+48V3.3A																																																				
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>90V</div><div>115V</div><div>132V</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>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 90[V]</th><th>Input Volt. 115[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>-30</td><td>48.331</td><td>48.324</td><td>48.313</td></tr><tr><td>-20</td><td>48.417</td><td>48.409</td><td>48.397</td></tr><tr><td>-10</td><td>48.490</td><td>48.481</td><td>48.470</td></tr><tr><td>0</td><td>48.536</td><td>48.527</td><td>48.513</td></tr><tr><td>10</td><td>48.597</td><td>48.588</td><td>48.575</td></tr><tr><td>25</td><td>48.674</td><td>48.664</td><td>48.650</td></tr><tr><td>30</td><td>48.697</td><td>48.686</td><td>48.671</td></tr><tr><td>40</td><td>48.734</td><td>48.723</td><td>48.707</td></tr><tr><td>50</td><td>48.767</td><td>48.755</td><td>48.739</td></tr><tr><td>60</td><td>48.808</td><td>48.797</td><td>48.780</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]			Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]	-30	48.331	48.324	48.313	-20	48.417	48.409	48.397	-10	48.490	48.481	48.470	0	48.536	48.527	48.513	10	48.597	48.588	48.575	25	48.674	48.664	48.650	30	48.697	48.686	48.671	40	48.734	48.723	48.707	50	48.767	48.755	48.739	60	48.808	48.797	48.780	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]																																																			
-30	48.331	48.324	48.313																																																			
-20	48.417	48.409	48.397																																																			
-10	48.490	48.481	48.470																																																			
0	48.536	48.527	48.513																																																			
10	48.597	48.588	48.575																																																			
25	48.674	48.664	48.650																																																			
30	48.697	48.686	48.671																																																			
40	48.734	48.723	48.707																																																			
50	48.767	48.755	48.739																																																			
60	48.808	48.797	48.780																																																			
--	-	-	-																																																			



Model		WXA150H-48	Testing Circuitry Figure A
Item		Output Voltage Accuracy	
Object		+48V3.3A	

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 : -20 - 50°C

Input Voltage : 90 - 132V

Load Current : 0 - 3.3A

* 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]	Ratio [%]
Maximum Voltage	50	132	0	48.824	±214	±0.4
Minimum Voltage	-20	132	3.3	48.397		



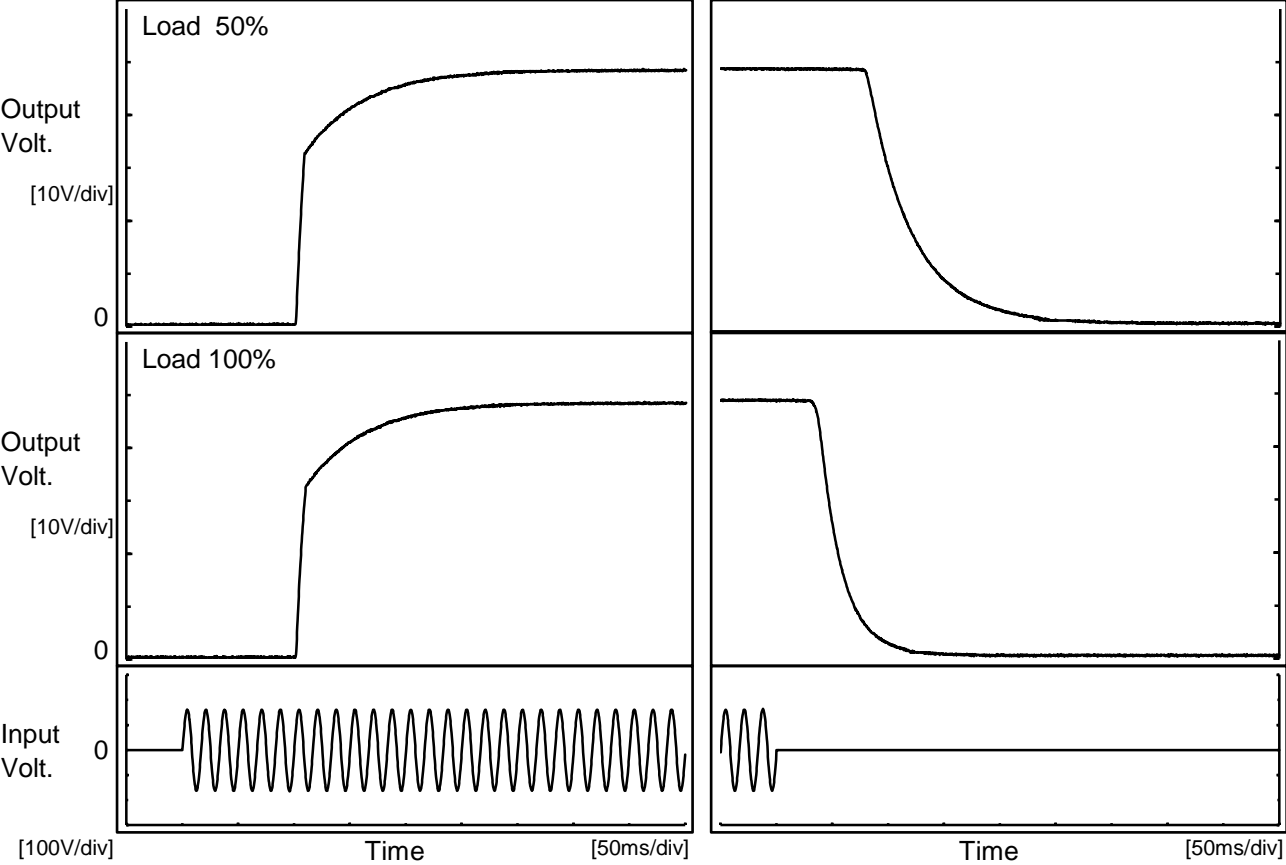
		Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A																						
Model	WXA150H-48																							
Item	Time Lapse Drift																							
Object	+48V3.3A	2.Values																						
1.Graph																								
<div><div><div><div></div></div><div>Output Voltage [V]</div></div><div><div></div><div>Time [H]</div></div></div> <div>Input Volt. 115V Load 100%</div>		<table><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>48.652</td></tr><tr><td>0.5</td><td>48.681</td></tr><tr><td>1.0</td><td>48.681</td></tr><tr><td>2.0</td><td>48.681</td></tr><tr><td>3.0</td><td>48.681</td></tr><tr><td>4.0</td><td>48.681</td></tr><tr><td>5.0</td><td>48.681</td></tr><tr><td>6.0</td><td>48.681</td></tr><tr><td>7.0</td><td>48.682</td></tr><tr><td>8.0</td><td>48.681</td></tr></table>	Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	48.652	0.5	48.681	1.0	48.681	2.0	48.681	3.0	48.681	4.0	48.681	5.0	48.681	6.0	48.681	7.0	48.682	8.0	48.681
Time since start [H]	Output Voltage [V]																							
0.0	48.652																							
0.5	48.681																							
1.0	48.681																							
2.0	48.681																							
3.0	48.681																							
4.0	48.681																							
5.0	48.681																							
6.0	48.681																							
7.0	48.682																							
8.0	48.681																							



Model		WXA150H-48	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Item		Rise and Fall Time	
Object		+48V3.3A	

1.Graph

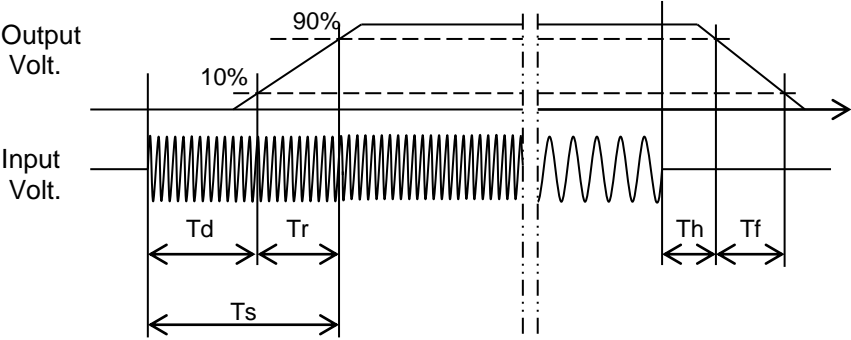
Input Volt. 115 V



2.Values

[ms]

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	102.5	68.8	171.3	84.8	89.0
100 %	102.8	69.3	172.1	38.5	45.5



Model

WXA150H-48

Item

Hold-Up Time

Object

+48V3.3A

1.Graph

---□---

Load 50%

—△—

Load 100%

Hold-Up Time [ms]

1000

100

10

1

70

90

110

130

150

Input Voltage [V]

This duration covers from Shut-off of input voltage to the moment when output voltage descends to the rated range of voltage accuracy.

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

2.Values

Input Voltage [V]	Hold-Up Time [ms]	
	Load 50%	Load 100%
75	27	6
80	33	9
85	38	12
90	44	15
100	57	21
115	80	33
120	88	37
132	109	48
140	125	56

- 18 -

BC-11352

COSEL

<div>LOREL</div>			
Model	WXA150H-48		
Item	Instantaneous Interruption Compensation	Temperature	25°C
Object	+48V3.3A	Testing Circuitry	Figure A
1.Graph		2.Values	
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>90V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>115V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>132V</div></div></div> <div><div><div>Instantaneous Compensation Time [ms]</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>			



<div>ModelWXA150H-48</div> <div>ItemMinimum Input Voltage for Regulated Output Voltage</div> <div>Object+48V3.3A</div>		Testing Circuitry Figure A																																						
<div>1.Graph</div> <div><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><div>Load 100%</div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>Input Voltage [V]</div></div><div><div></div><div>80</div></div><div><div></div><div>60</div></div><div><div></div><div>40</div></div><div><div></div><div>20</div></div><div><div></div><div>0</div></div></div><div><div></div><div>-40</div></div><div><div></div><div>-20</div></div><div><div></div><div>0</div></div><div><div></div><div>20</div></div><div><div></div><div>40</div></div><div><div></div><div>60</div></div></div><div><div></div><div>Ambient Temperature [°C]</div></div></div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</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>-30</td><td>41</td><td>68</td></tr><tr><td>-20</td><td>41</td><td>68</td></tr><tr><td>-10</td><td>41</td><td>68</td></tr><tr><td>0</td><td>41</td><td>67</td></tr><tr><td>10</td><td>41</td><td>66</td></tr><tr><td>25</td><td>40</td><td>66</td></tr><tr><td>30</td><td>40</td><td>66</td></tr><tr><td>40</td><td>40</td><td>67</td></tr><tr><td>50</td><td>40</td><td>67</td></tr><tr><td>60</td><td>40</td><td>66</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>			Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	-30	41	68	-20	41	68	-10	41	68	0	41	67	10	41	66	25	40	66	30	40	66	40	40	67	50	40	67	60	40	66	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]																																							
	Load 50%	Load 100%																																						
-30	41	68																																						
-20	41	68																																						
-10	41	68																																						
0	41	67																																						
10	41	66																																						
25	40	66																																						
30	40	66																																						
40	40	67																																						
50	40	67																																						
60	40	66																																						
--	-	-																																						
- 20 -		BC-11352																																						



Model	WXA150H-48	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A																																																												
Item	Overcurrent Protection																																																													
Object	+48V3.3A																																																													
1.Graph		2.Values																																																												
<div><div><div>△</div><div>Input Volt.</div><div>90V</div></div><div><div>□</div><div>Input Volt.</div><div>115V</div></div><div><div>○</div><div>Input Volt.</div><div>132V</div></div></div> <div><div><div>Output Voltage [V]</div><div>60</div><div>40</div><div>20</div><div>0</div></div><div><div>0</div><div>2</div><div>4</div><div>6</div></div><div><div>Load Current [A]</div></div></div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 90[V]</th><th>Input Volt. 115[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>48</td><td>4.02</td><td>4.21</td><td>4.59</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><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. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]	48	4.02	4.21	4.59	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																													
	Input Volt. 90[V]	Input Volt. 115[V]	Input Volt. 132[V]																																																											
48	4.02	4.21	4.59																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											

[illegible]

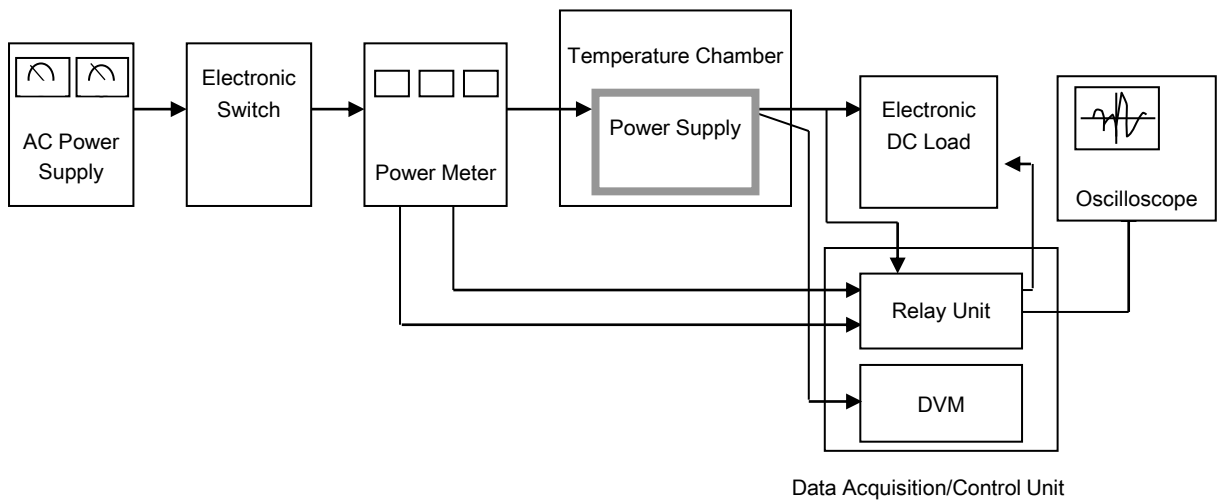


Figure A

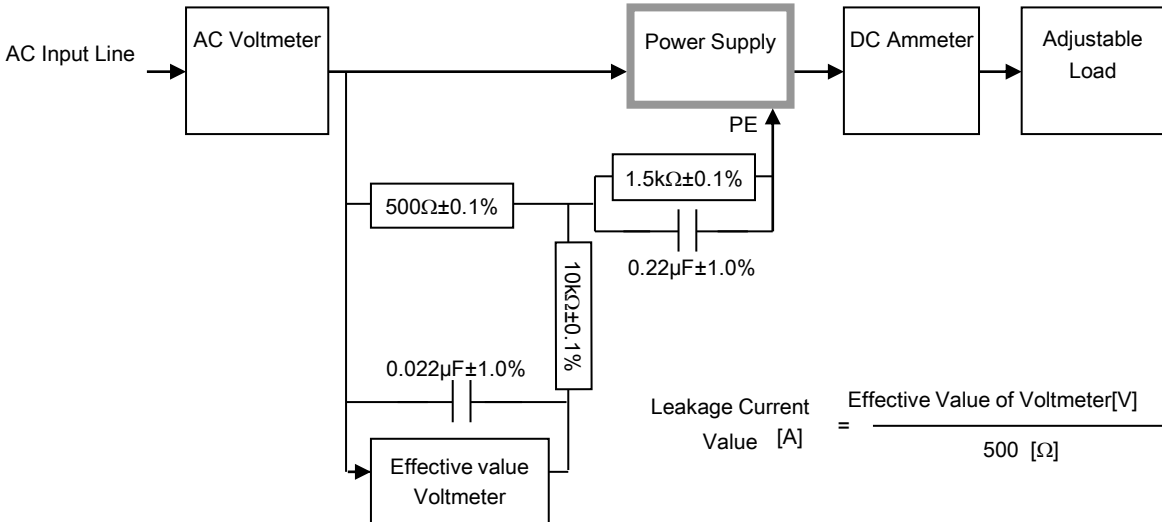
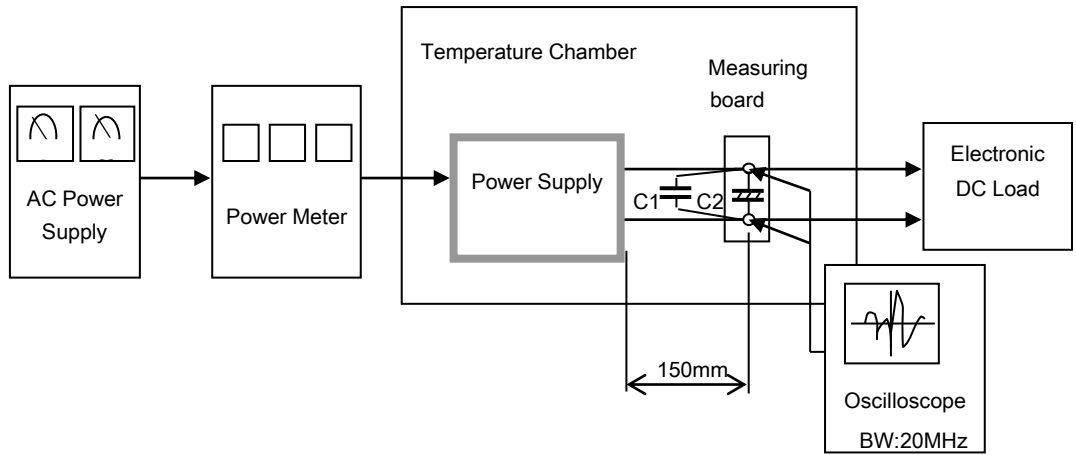


Figure B (IEC60950-1)



C1= 0.1 μ F
(Ceramic capacitor)
C2= 47 μ F
(Electrolytic capacitor)

Figure C