

TEST DATA OF SNDHS250B15

Regulated DC Power Supply
June 30, 2011

Approved by : Takahiro Yoneda
Takahiro Yoneda Design Manager

Prepared by : Tadashi Arai
Tadashi Arai Design Engineer

COSEL CO.,LTD.

CONTENTS

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

(Final Page 19)

COSEL

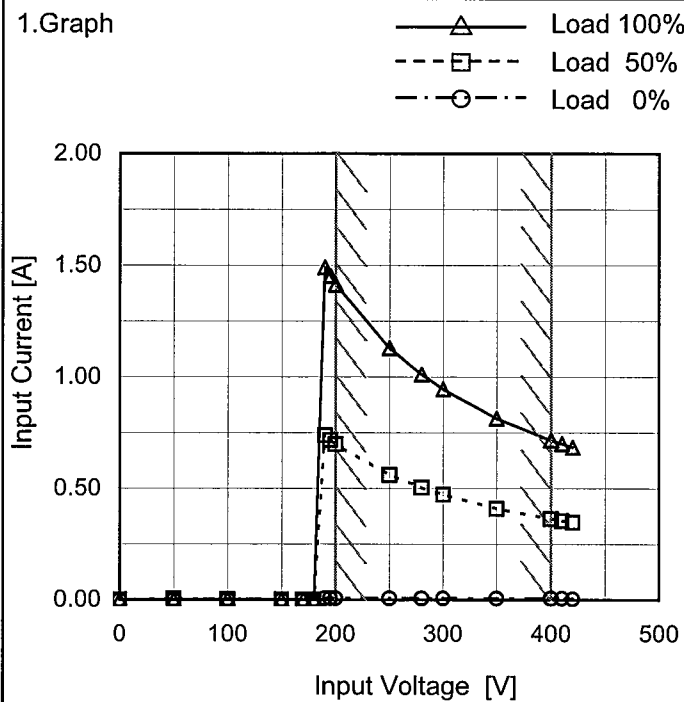
Model SNDHS250B15

Item Input Current (by Input Voltage)

Object

Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

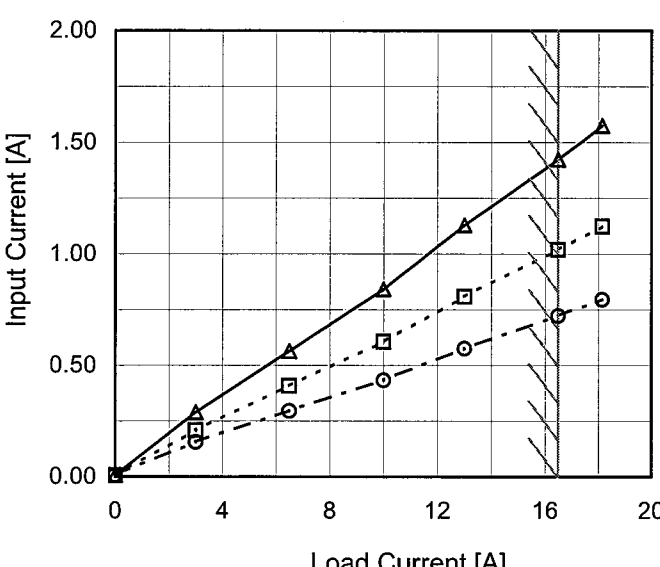
1.Graph

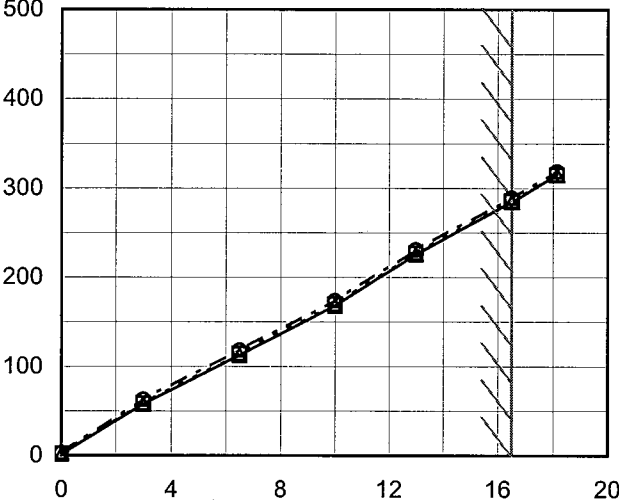


2.Values

Input Voltage [V]	Input Current [A]		
	Load 0%	Load 50%	Load 100%
0	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.004	0.000
100	0.002	0.002	0.002
150	0.002	0.002	0.002
170	0.002	0.002	0.002
180	0.002	0.002	0.002
190	0.007	0.738	1.491
195	0.007	0.717	1.452
200	0.007	0.698	1.414
250	0.007	0.561	1.129
280	0.007	0.504	1.011
300	0.007	0.472	0.945
350	0.007	0.410	0.814
400	0.007	0.363	0.717
410	0.007	0.355	0.701
420	0.005	0.347	0.686
--	-	-	-
--	-	-	-

COSEL

Model		SNDHS250B15		Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A																																																			
Item		Input Current (by Load Current)																																																						
Object																																																								
1.Graph				2.Values																																																				
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>200V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>280V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>400V</div></div></div> 				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.007</td><td>0.007</td><td>0.008</td></tr><tr><td>3.0</td><td>0.290</td><td>0.208</td><td>0.157</td></tr><tr><td>6.5</td><td>0.564</td><td>0.408</td><td>0.295</td></tr><tr><td>10.0</td><td>0.842</td><td>0.606</td><td>0.434</td></tr><tr><td>13.0</td><td>1.129</td><td>0.809</td><td>0.576</td></tr><tr><td>16.5</td><td>1.424</td><td>1.018</td><td>0.722</td></tr><tr><td>18.2</td><td>1.575</td><td>1.123</td><td>0.796</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>		Load Current [A]	Input Current [A]			Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	0.0	0.007	0.007	0.008	3.0	0.290	0.208	0.157	6.5	0.564	0.408	0.295	10.0	0.842	0.606	0.434	13.0	1.129	0.809	0.576	16.5	1.424	1.018	0.722	18.2	1.575	1.123	0.796	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Current [A]																																																							
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																					
0.0	0.007	0.007	0.008																																																					
3.0	0.290	0.208	0.157																																																					
6.5	0.564	0.408	0.295																																																					
10.0	0.842	0.606	0.434																																																					
13.0	1.129	0.809	0.576																																																					
16.5	1.424	1.018	0.722																																																					
18.2	1.575	1.123	0.796																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

Model		SNDHS250B15		Temperature 25°C																																																				
Item		Input Power (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object																																																								
1.Graph		<div><div>—△—</div>Input Volt. 200V</div> <div><div>---□---</div>Input Volt. 280V</div> <div><div>-·-○-·-</div>Input Volt. 400V</div>		2.Values																																																				
<div><div>Input Power [W]</div><div></div><div>Load Current [A]</div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>1.4</td><td>2.0</td><td>3.0</td></tr><tr><td>3.0</td><td>58.0</td><td>58.4</td><td>62.8</td></tr><tr><td>6.5</td><td>112.8</td><td>114.3</td><td>118.3</td></tr><tr><td>10.0</td><td>168.5</td><td>169.9</td><td>174.0</td></tr><tr><td>13.0</td><td>226.1</td><td>226.9</td><td>230.9</td></tr><tr><td>16.5</td><td>285.0</td><td>285.4</td><td>289.2</td></tr><tr><td>18.2</td><td>315.1</td><td>315.1</td><td>318.7</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>		Load Current [A]	Input Power [W]			Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	0.0	1.4	2.0	3.0	3.0	58.0	58.4	62.8	6.5	112.8	114.3	118.3	10.0	168.5	169.9	174.0	13.0	226.1	226.9	230.9	16.5	285.0	285.4	289.2	18.2	315.1	315.1	318.7	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-		
Load Current [A]	Input Power [W]																																																							
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																					
0.0	1.4	2.0	3.0																																																					
3.0	58.0	58.4	62.8																																																					
6.5	112.8	114.3	118.3																																																					
10.0	168.5	169.9	174.0																																																					
13.0	226.1	226.9	230.9																																																					
16.5	285.0	285.4	289.2																																																					
18.2	315.1	315.1	318.7																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

Model		SNDHS250B15																																	
Item		Efficiency (by Input Voltage)																																	
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>Load 50%</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 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>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>Input Voltage [V]</div></div></div> <div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>195</td><td>89.8</td><td>88.5</td></tr><tr><td>200</td><td>90.0</td><td>88.6</td></tr><tr><td>240</td><td>89.9</td><td>88.8</td></tr><tr><td>280</td><td>89.1</td><td>88.5</td></tr><tr><td>320</td><td>88.3</td><td>88.2</td></tr><tr><td>360</td><td>87.5</td><td>87.9</td></tr><tr><td>400</td><td>86.6</td><td>87.3</td></tr><tr><td>420</td><td>86.2</td><td>87.0</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Input Voltage [V]	Efficiency [%]		Load 50%	Load 100%	195	89.8	88.5	200	90.0	88.6	240	89.9	88.8	280	89.1	88.5	320	88.3	88.2	360	87.5	87.9	400	86.6	87.3	420	86.2	87.0	--	-	-
Input Voltage [V]	Efficiency [%]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
195	89.8	88.5																																	
200	90.0	88.6																																	
240	89.9	88.8																																	
280	89.1	88.5																																	
320	88.3	88.2																																	
360	87.5	87.9																																	
400	86.6	87.3																																	
420	86.2	87.0																																	
--	-	-																																	
		BC-10595																																	

COSEL

Model		SNDHS250B15																																																				
Item		Efficiency (by Load Current)																																																				
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>200V</div><div>280V</div><div>400V</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. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>3.0</td><td>87.3</td><td>86.7</td><td>80.6</td></tr><tr><td>6.5</td><td>89.7</td><td>88.5</td><td>85.5</td></tr><tr><td>10.0</td><td>90.0</td><td>89.3</td><td>87.2</td></tr><tr><td>13.0</td><td>89.4</td><td>89.1</td><td>87.5</td></tr><tr><td>16.5</td><td>88.6</td><td>88.5</td><td>87.3</td></tr><tr><td>18.2</td><td>88.1</td><td>88.1</td><td>87.1</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>		Load Current [A]	Efficiency [%]			Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	0.0	-	-	-	3.0	87.3	86.7	80.6	6.5	89.7	88.5	85.5	10.0	90.0	89.3	87.2	13.0	89.4	89.1	87.5	16.5	88.6	88.5	87.3	18.2	88.1	88.1	87.1	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																					
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																			
0.0	-	-	-																																																			
3.0	87.3	86.7	80.6																																																			
6.5	89.7	88.5	85.5																																																			
10.0	90.0	89.3	87.2																																																			
13.0	89.4	89.1	87.5																																																			
16.5	88.6	88.5	87.3																																																			
18.2	88.1	88.1	87.1																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																						

COSEL

Model	SNDHS250B15																																		
Item	Line Regulation	Temperature	25°C																																
Object	+15V16.5A	Testing Circuitry	Figure A																																
1.Graph		2.Values																																	
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>---△---</div><div>Load 100%</div></div></div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Input Voltage [V]</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>195</td><td>15.306</td><td>15.301</td></tr><tr><td>200</td><td>15.306</td><td>15.301</td></tr><tr><td>240</td><td>15.306</td><td>15.301</td></tr><tr><td>280</td><td>15.306</td><td>15.301</td></tr><tr><td>320</td><td>15.306</td><td>15.301</td></tr><tr><td>360</td><td>15.306</td><td>15.300</td></tr><tr><td>400</td><td>15.306</td><td>15.300</td></tr><tr><td>420</td><td>15.306</td><td>15.300</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	195	15.306	15.301	200	15.306	15.301	240	15.306	15.301	280	15.306	15.301	320	15.306	15.301	360	15.306	15.300	400	15.306	15.300	420	15.306	15.300	--	-	-
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
195	15.306	15.301																																	
200	15.306	15.301																																	
240	15.306	15.301																																	
280	15.306	15.301																																	
320	15.306	15.301																																	
360	15.306	15.300																																	
400	15.306	15.300																																	
420	15.306	15.300																																	
--	-	-																																	
		</																																	

Model	SNDHS250B15																																																					
Item	Load Regulation	Temperature	25°C																																																			
Object	+15V16.5A	Testing Circuitry	Figure A																																																			
1.Graph		2.Values																																																				
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>200V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>280V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>400V</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. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>15.312</td><td>15.311</td><td>15.311</td></tr><tr><td>3.0</td><td>15.309</td><td>15.309</td><td>15.309</td></tr><tr><td>6.5</td><td>15.307</td><td>15.307</td><td>15.307</td></tr><tr><td>10.0</td><td>15.305</td><td>15.305</td><td>15.305</td></tr><tr><td>13.0</td><td>15.303</td><td>15.303</td><td>15.303</td></tr><tr><td>16.5</td><td>15.301</td><td>15.301</td><td>15.300</td></tr><tr><td>18.2</td><td>15.299</td><td>15.299</td><td>15.299</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>		Load Current [A]	Output Voltage [V]			Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	0.0	15.312	15.311	15.311	3.0	15.309	15.309	15.309	6.5	15.307	15.307	15.307	10.0	15.305	15.305	15.305	13.0	15.303	15.303	15.303	16.5	15.301	15.301	15.300	18.2	15.299	15.299	15.299	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																			
0.0	15.312	15.311	15.311																																																			
3.0	15.309	15.309	15.309																																																			
6.5	15.307	15.307	15.307																																																			
10.0	15.305	15.305	15.305																																																			
13.0	15.303	15.303	15.303																																																			
16.5	15.301	15.301	15.300																																																			
18.2	15.299	15.299	15.299																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			

COSEL

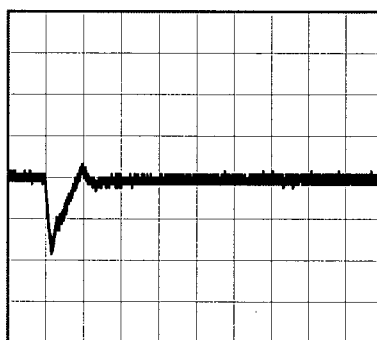
Model	SNDHS250B15	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Item	Dynamic Load Response	
Object	+15V16.5A	

Input Volt. 280 V
Cycle 1000 ms

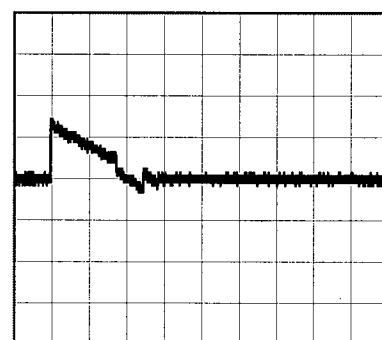
Load Current 16.5A/50 μ s

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 100% (16.5A)

0.5 V/div



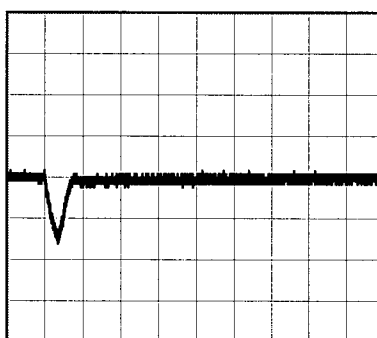
1ms/div



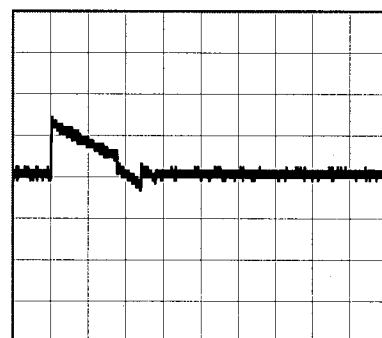
100ms/div

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 50% (8.25A)

0.5 V/div



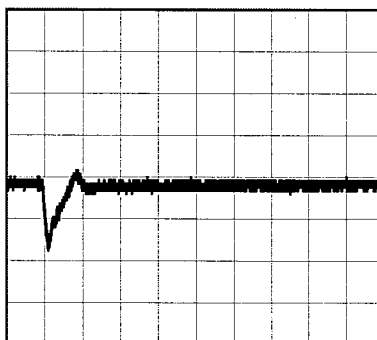
1ms/div



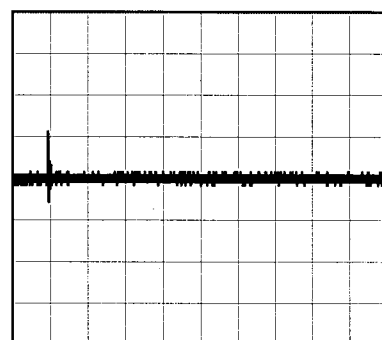
100ms/div

Load 10% (1.65A) \longleftrightarrow
Load 100% (16.5A)

0.5 V/div



1ms/div



100ms/div

Model	SNDHS250B15		
Item	Ripple Voltage (by Load Current)	Temperature	25°C
		Testing Circuitry	Figure B
Object	+15V16.5A		
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> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></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	SNDHS250B15																																								
Item	Ripple-Noise	Temperature	25°C																																						
Object	+15V16.5A	Testing Circuitry	Figure B																																						
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div><div></div><div>—△—</div><div>Input Volt. 200V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt. 400V</div></div></div><div><p>Ripple-Noise [mV]</p><p>Load Current [A]</p></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 200 [V]</th><th>Input Volt. 400 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>3.0</td><td>30</td><td>40</td></tr><tr><td>6.5</td><td>30</td><td>45</td></tr><tr><td>10.0</td><td>30</td><td>45</td></tr><tr><td>13.0</td><td>35</td><td>45</td></tr><tr><td>16.5</td><td>35</td><td>50</td></tr><tr><td>18.2</td><td>35</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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 200 [V]	Input Volt. 400 [V]	0.0	10	15	3.0	30	40	6.5	30	45	10.0	30	45	13.0	35	45	16.5	35	50	18.2	35	50	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																								
	Input Volt. 200 [V]	Input Volt. 400 [V]																																							
0.0	10	15																																							
3.0	30	40																																							
6.5	30	45																																							
10.0	30	45																																							
13.0	35	45																																							
16.5	35	50																																							
18.2	35	50																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
<p>Measured by 100 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></div><div>Ripple Noise[mVp-p]</div></div><div></div></div>																																									
Fig.Complex Ripple Noise Wave Form																																									

1. Graph

Legend:

- Load 50%
- △— Load 100%

Y-axis: Ripple Voltage [mV]

X-axis: Ambient Temperature [°C]

Input Volt. 280V


Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.

Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV] (Load 50%)	Ripple Voltage [mV] (Load 100%)
-40	60	60
-20	60	60
0	40	40
20	35	35
40	35	35
60	35	35
80	30	30
100	30	30

Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]	
	Load 50%	Load 100%
-40	60	65
-20	60	60
0	40	40
25	35	35
40	35	35
55	35	35
70	30	30
85	30	30
95	30	30
--	-	-
--	-	-

Model		SNDHS250B15																																																				
Item		Ambient Temperature Drift																																																				
Object		+15V16.5A																																																				
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>200V</div><div>280V</div><div>400V</div></div></div><div><p>Output Voltage [V]</p><p>Ambient Temperature [°C]</p><p>Load 100%</p></div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>-40</td><td>15.273</td><td>15.273</td><td>15.275</td></tr><tr><td>-20</td><td>15.292</td><td>15.292</td><td>15.293</td></tr><tr><td>0</td><td>15.304</td><td>15.304</td><td>15.305</td></tr><tr><td>25</td><td>15.309</td><td>15.309</td><td>15.309</td></tr><tr><td>40</td><td>15.304</td><td>15.304</td><td>15.304</td></tr><tr><td>55</td><td>15.307</td><td>15.306</td><td>15.305</td></tr><tr><td>70</td><td>15.302</td><td>15.302</td><td>15.301</td></tr><tr><td>85</td><td>15.299</td><td>15.299</td><td>15.299</td></tr><tr><td>95</td><td>15.300</td><td>15.300</td><td>15.301</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]			Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	-40	15.273	15.273	15.275	-20	15.292	15.292	15.293	0	15.304	15.304	15.305	25	15.309	15.309	15.309	40	15.304	15.304	15.304	55	15.307	15.306	15.305	70	15.302	15.302	15.301	85	15.299	15.299	15.299	95	15.300	15.300	15.301	--	-	-	-	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																			
-40	15.273	15.273	15.275																																																			
-20	15.292	15.292	15.293																																																			
0	15.304	15.304	15.305																																																			
25	15.309	15.309	15.309																																																			
40	15.304	15.304	15.304																																																			
55	15.307	15.306	15.305																																																			
70	15.302	15.302	15.301																																																			
85	15.299	15.299	15.299																																																			
95	15.300	15.300	15.301																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			



			
Model	SNDHS250B15		
Item	Output Voltage Accuracy		Testing Circuitry Figure A
Object	+15V16.5A		

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 - 95°C

Input Voltage : 200 - 400V

Load Current : 0 - 16.5A

* 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	70	200	0	15.314	±195	±1.3
Minimum Voltage	-20	200	16.5	14.924		

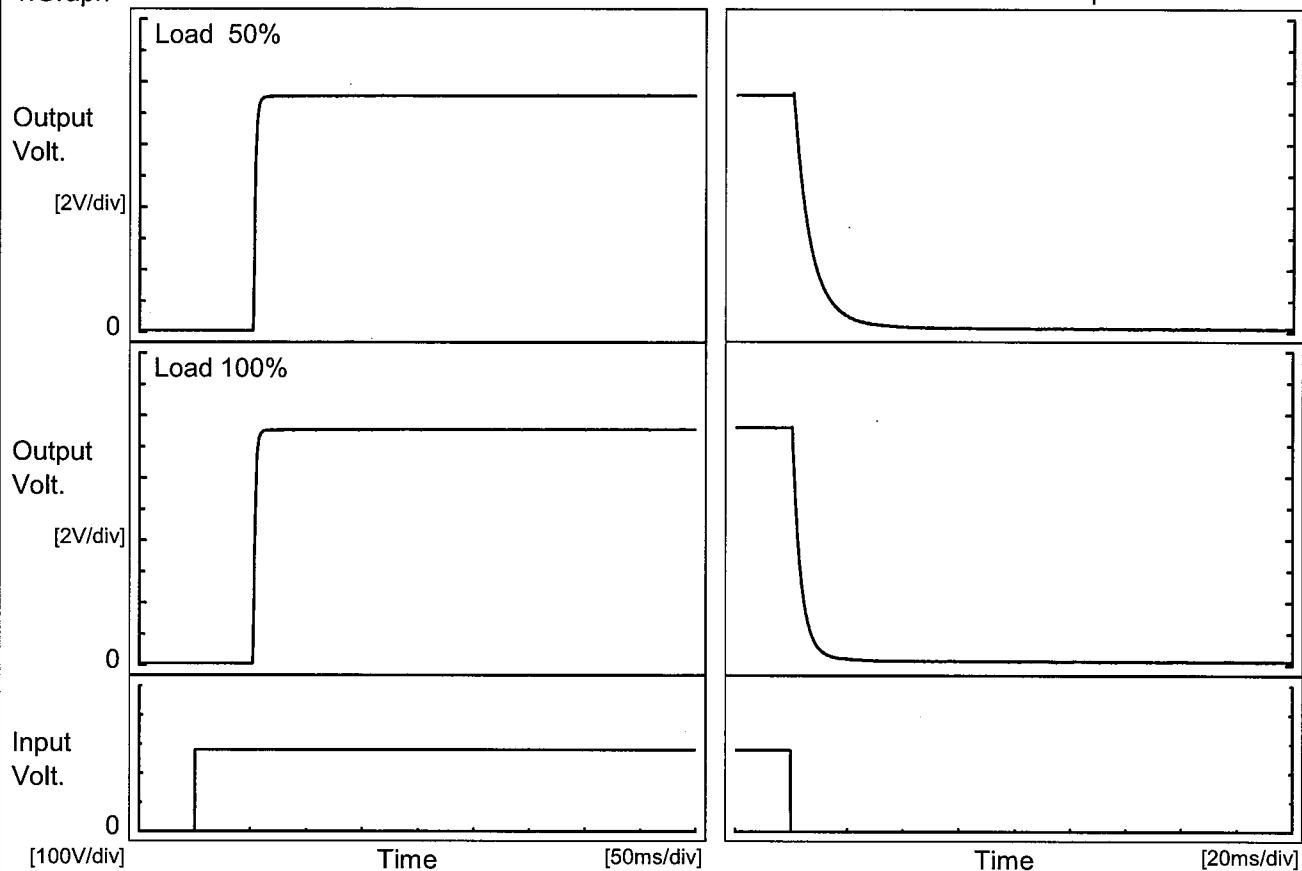


Model	SNDHS250B15		
Item	Time Lapse Drift	Temperature	25°C
		Testing Circuitry	Figure A
Object	+15V16.5A		
1.Graph		2.Values	
<div><div><div>Output Voltage [V]</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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

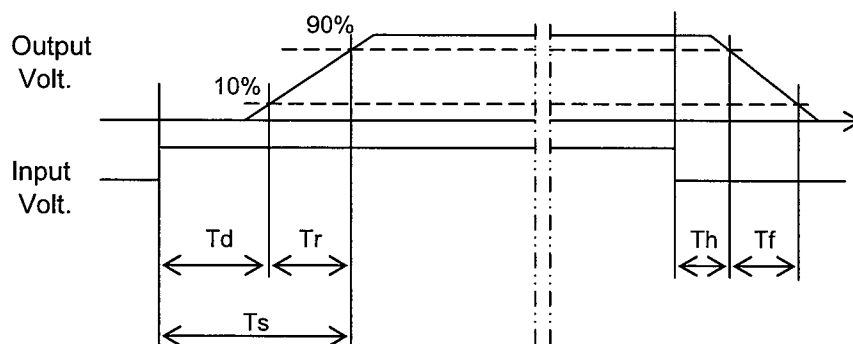
Model	SNDHS250B15	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	+15V16.5A		

1.Graph



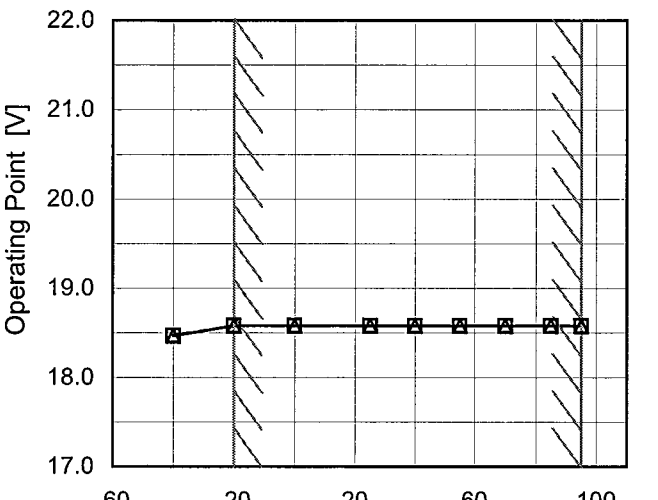
2.Values

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	53.0	3.5	56.5	1.3	14.8
100 %	53.0	3.5	56.5	0.7	7.4



Model	SNDHS250B15	Testing Circuitry Figure A																																					
Item	Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage																																						
Object	+15V16.5A																																						
1.Graph		2.Values																																					
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><tr><th>Ambient Temperature [°C]</th><th>Load 50% [V]</th><th>Load 100% [V]</th></tr></thead><tbody><tr><td>-40</td><td>158</td><td>164</td></tr><tr><td>-20</td><td>158</td><td>164</td></tr><tr><td>0</td><td>159</td><td>165</td></tr><tr><td>25</td><td>159</td><td>165</td></tr><tr><td>40</td><td>158</td><td>166</td></tr><tr><td>55</td><td>159</td><td>166</td></tr><tr><td>70</td><td>159</td><td>166</td></tr><tr><td>85</td><td>159</td><td>167</td></tr><tr><td>95</td><td>159</td><td>167</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>		Ambient Temperature [°C]	Load 50% [V]	Load 100% [V]	-40	158	164	-20	158	164	0	159	165	25	159	165	40	158	166	55	159	166	70	159	166	85	159	167	95	159	167	--	-	-	--	-	-		
Ambient Temperature [°C]	Load 50% [V]	Load 100% [V]																																					
-40	158	164																																					
-20	158	164																																					
0	159	165																																					
25	159	165																																					
40	158	166																																					
55	159	166																																					
70	159	166																																					
85	159	167																																					
95	159	167																																					
--	-	-																																					
--	-	-																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																							

Model	SNDHS250B15																																																													
Item	Overcurrent Protection	Temperature	25°C																																																											
Object	+15V16.5A	Testing Circuitry	Figure A																																																											
1.Graph		2.Values																																																												
<div><div><div></div>Input Volt. 200V</div><div><div></div>Input Volt. 280V</div><div><div></div>Input Volt. 400V</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 8V to 0V.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>14.3</td><td>21.17</td><td>21.15</td><td>21.37</td></tr><tr><td>13.5</td><td>21.33</td><td>21.37</td><td>21.55</td></tr><tr><td>12.0</td><td>21.62</td><td>21.82</td><td>22.14</td></tr><tr><td>10.5</td><td>21.99</td><td>22.22</td><td>22.66</td></tr><tr><td>9.0</td><td>22.39</td><td>22.63</td><td>23.17</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. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	14.3	21.17	21.15	21.37	13.5	21.33	21.37	21.55	12.0	21.62	21.82	22.14	10.5	21.99	22.22	22.66	9.0	22.39	22.63	23.17	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																													
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																											
14.3	21.17	21.15	21.37																																																											
13.5	21.33	21.37	21.55																																																											
12.0	21.62	21.82	22.14																																																											
10.5	21.99	22.22	22.66																																																											
9.0	22.39	22.63	23.17																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											
--	-	-	-																																																											

Model		SNDHS250B15																																							
Item		Overvoltage Protection																																							
Object		+15V16.5A																																							
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div><div><div></div><div>—△—</div><div>Input Volt. 200V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt. 400V</div></div></div><div><p>Operating Point [V]</p><p>Ambient Temperature [°C]</p><p>Load 0%</p></div></div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="2">Operating Point [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 200[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>-40</td><td>18.47</td><td>18.47</td></tr><tr><td>-20</td><td>18.58</td><td>18.58</td></tr><tr><td>0</td><td>18.58</td><td>18.58</td></tr><tr><td>25</td><td>18.58</td><td>18.58</td></tr><tr><td>40</td><td>18.58</td><td>18.58</td></tr><tr><td>55</td><td>18.58</td><td>18.58</td></tr><tr><td>70</td><td>18.58</td><td>18.58</td></tr><tr><td>85</td><td>18.58</td><td>18.58</td></tr><tr><td>95</td><td>18.58</td><td>18.58</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]		Input Volt. 200[V]	Input Volt. 400[V]	-40	18.47	18.47	-20	18.58	18.58	0	18.58	18.58	25	18.58	18.58	40	18.58	18.58	55	18.58	18.58	70	18.58	18.58	85	18.58	18.58	95	18.58	18.58	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]																																								
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 400[V]																																							
-40	18.47	18.47																																							
-20	18.58	18.58																																							
0	18.58	18.58																																							
25	18.58	18.58																																							
40	18.58	18.58																																							
55	18.58	18.58																																							
70	18.58	18.58																																							
85	18.58	18.58																																							
95	18.58	18.58																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							

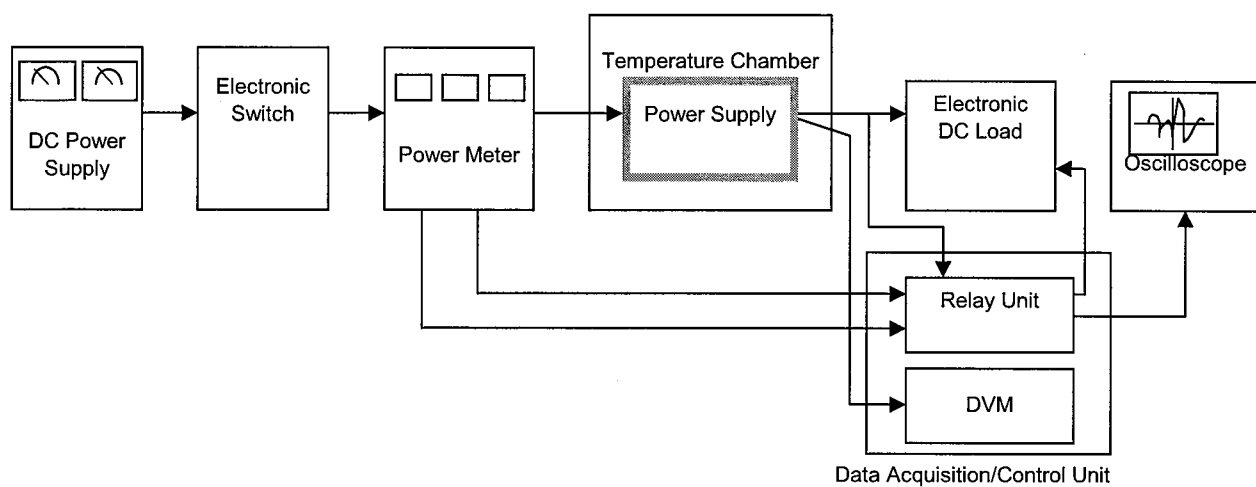


Figure A

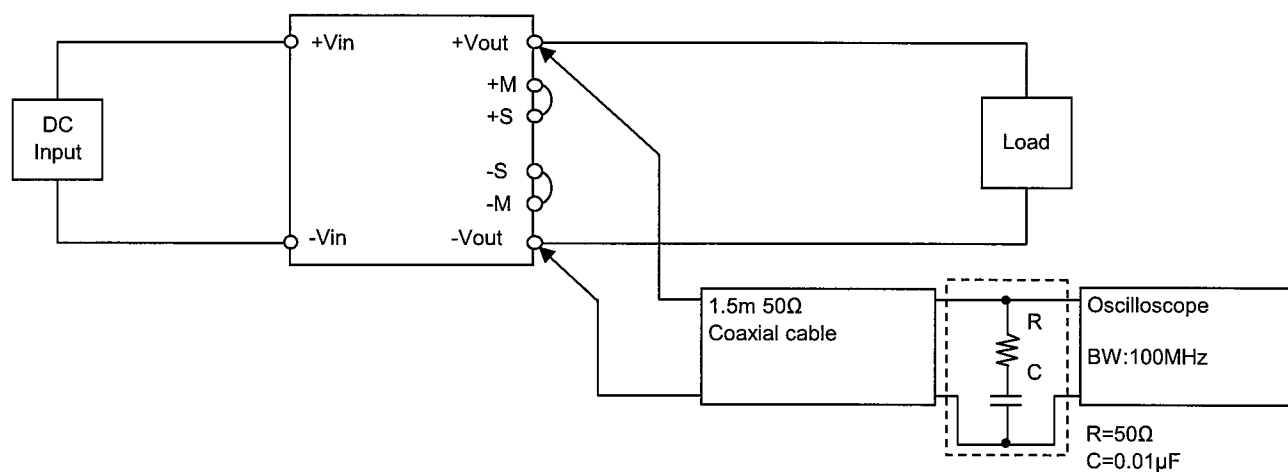


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)