

TEST DATA OF SUS61215 SUCS61215

Regulated DC Power Supply
Feb 18, 2005

Approved by : Tetsuo Sugimori
Tetsuo Sugimori Design Manager

Prepared by : Yoshikazu Mizuno
Yoshikazu Mizuno 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.Figure of Testing Circuitry	18

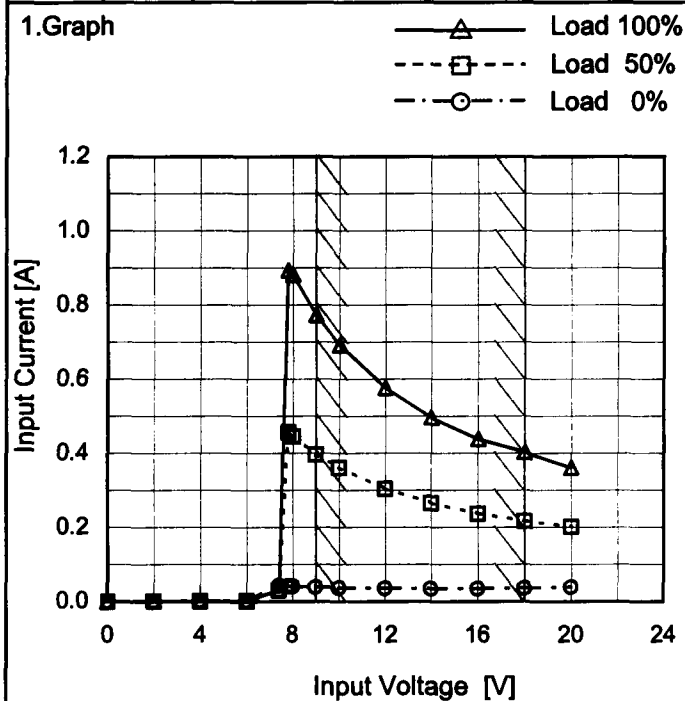
(Final Page 18)

COSEL

Model SUS61215/SUCS61215

Item Input Current (by Input Voltage)

Object
Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

1. Graph


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

2. Values

Input Voltage [V]	Input Current [A]		
	Load 0%	Load 50%	Load 100%
0.0	0.000	0.000	0.000
2.0	0.001	0.001	0.001
4.0	0.001	0.001	0.001
6.0	0.002	0.002	0.002
7.4	0.043	0.032	0.031
7.8	0.042	0.457	0.894
8.0	0.041	0.446	0.882
9.0	0.039	0.397	0.774
10.0	0.037	0.361	0.693
12.0	0.035	0.304	0.577
14.0	0.034	0.266	0.497
16.0	0.035	0.237	0.439
18.0	0.037	0.217	0.403
20.0	0.039	0.202	0.361
--	-	-	-
--	-	-	-

COSEL

Model		SUS61215/SUCS61215																																																				
Item		Input Current (by Load Current)																																																				
Object																																																						
1.Graph		2.Values																																																				
<div><div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>9V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>12V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>18V</div></div></div><p>Input Current [A]</p><p>Load Current [A]</p><p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9[V]</th><th>Input Volt. 12[V]</th><th>Input Volt. 18[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>0.039</td><td>0.035</td><td>0.037</td></tr><tr><td>0.08</td><td>0.183</td><td>0.143</td><td>0.110</td></tr><tr><td>0.16</td><td>0.329</td><td>0.250</td><td>0.182</td></tr><tr><td>0.24</td><td>0.473</td><td>0.359</td><td>0.253</td></tr><tr><td>0.32</td><td>0.625</td><td>0.469</td><td>0.325</td></tr><tr><td>0.40</td><td>0.780</td><td>0.581</td><td>0.398</td></tr><tr><td>0.44</td><td>0.859</td><td>0.637</td><td>0.434</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. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	0.00	0.039	0.035	0.037	0.08	0.183	0.143	0.110	0.16	0.329	0.250	0.182	0.24	0.473	0.359	0.253	0.32	0.625	0.469	0.325	0.40	0.780	0.581	0.398	0.44	0.859	0.637	0.434	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Current [A]																																																					
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																			
0.00	0.039	0.035	0.037																																																			
0.08	0.183	0.143	0.110																																																			
0.16	0.329	0.250	0.182																																																			
0.24	0.473	0.359	0.253																																																			
0.32	0.625	0.469	0.325																																																			
0.40	0.780	0.581	0.398																																																			
0.44	0.859	0.637	0.434																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			

COSEL

COSEL																																																						
Model	SUS61215/SUCS61215																																																					
Item	Input Power (by Load Current)	Temperature	25°C																																																			
Object		Testing Circuitry	Figure A																																																			
1.Graph		2.Values																																																				
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>9V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>12V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>18V</div></div></div> <div>Input Power [W]</div> <div>Load Current [A]</div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9[V]</th><th>Input Volt. 12[V]</th><th>Input Volt. 18[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>0.35</td><td>0.42</td><td>0.65</td></tr><tr><td>0.08</td><td>1.63</td><td>1.72</td><td>1.99</td></tr><tr><td>0.16</td><td>2.93</td><td>3.00</td><td>3.28</td></tr><tr><td>0.24</td><td>4.25</td><td>4.30</td><td>4.56</td></tr><tr><td>0.32</td><td>5.60</td><td>5.62</td><td>5.85</td></tr><tr><td>0.40</td><td>6.97</td><td>6.95</td><td>7.15</td></tr><tr><td>0.44</td><td>7.67</td><td>7.62</td><td>7.81</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. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	0.00	0.35	0.42	0.65	0.08	1.63	1.72	1.99	0.16	2.93	3.00	3.28	0.24	4.25	4.30	4.56	0.32	5.60	5.62	5.85	0.40	6.97	6.95	7.15	0.44	7.67	7.62	7.81	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Power [W]																																																					
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																			
0.00	0.35	0.42	0.65																																																			
0.08	1.63	1.72	1.99																																																			
0.16	2.93	3.00	3.28																																																			
0.24	4.25	4.30	4.56																																																			
0.32	5.60	5.62	5.85																																																			
0.40	6.97	6.95	7.15																																																			
0.44	7.67	7.62	7.81																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																						

-

3

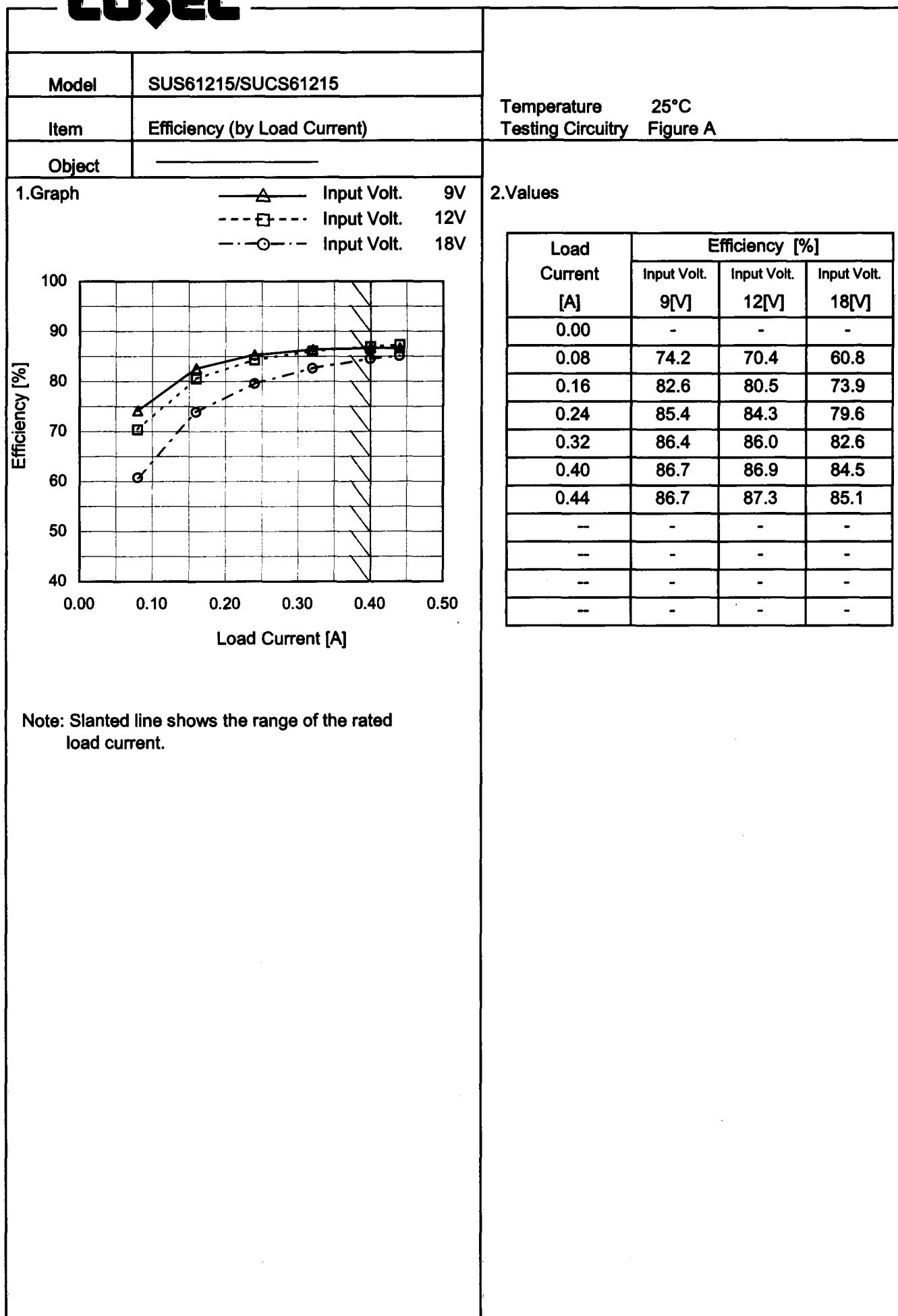
-

BC-3703

COSEL

Model		SUS61215/SUCS61215																																	
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>Load 50%</div></div><div><div></div><div></div></div><div>Load 100%</div></div> <div><div><div>Efficiency [%]</div><div>100</div><div>90</div><div>80</div><div>70</div><div>60</div><div>50</div><div>40</div></div><div><div>6</div><div>10</div><div>14</div><div>18</div><div>22</div></div><div><div>Input Voltage [V]</div></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>8</td><td>84.4</td><td>86.3</td></tr><tr><td>9</td><td>84.4</td><td>86.8</td></tr><tr><td>10</td><td>84.1</td><td>87.2</td></tr><tr><td>12</td><td>82.9</td><td>87.1</td></tr><tr><td>15</td><td>80.4</td><td>86.2</td></tr><tr><td>18</td><td>77.3</td><td>84.6</td></tr><tr><td>20</td><td>74.7</td><td>83.3</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Input Voltage [V]	Efficiency [%]		Load 50%	Load 100%	8	84.4	86.3	9	84.4	86.8	10	84.1	87.2	12	82.9	87.1	15	80.4	86.2	18	77.3	84.6	20	74.7	83.3	-	-	-	-	-	-
Input Voltage [V]	Efficiency [%]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
8	84.4	86.3																																	
9	84.4	86.8																																	
10	84.1	87.2																																	
12	82.9	87.1																																	
15	80.4	86.2																																	
18	77.3	84.6																																	
20	74.7	83.3																																	
-	-	-																																	
-	-	-																																	
<div>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</div>																																			

COSEL



COSEL

Model	SUS61215/SUCS61215																																																					
Item	Load Regulation	Temperature	25°C																																																			
Object	+15V0.4A	Testing Circuitry	Figure A																																																			
1.Graph		2.Values																																																				
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>9V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>12V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>18V</div></div></div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Load Current [A]</p>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9[V]</th><th>Input Volt. 12[V]</th><th>Input Volt. 18[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>15.087</td><td>15.087</td><td>15.087</td></tr><tr><td>0.08</td><td>15.087</td><td>15.087</td><td>15.086</td></tr><tr><td>0.16</td><td>15.086</td><td>15.086</td><td>15.085</td></tr><tr><td>0.24</td><td>15.085</td><td>15.085</td><td>15.084</td></tr><tr><td>0.32</td><td>15.084</td><td>15.084</td><td>15.084</td></tr><tr><td>0.40</td><td>15.084</td><td>15.084</td><td>15.083</td></tr><tr><td>0.44</td><td>15.083</td><td>15.083</td><td>15.082</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. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	0.00	15.087	15.087	15.087	0.08	15.087	15.087	15.086	0.16	15.086	15.086	15.085	0.24	15.085	15.085	15.084	0.32	15.084	15.084	15.084	0.40	15.084	15.084	15.083	0.44	15.083	15.083	15.082	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																			
0.00	15.087	15.087	15.087																																																			
0.08	15.087	15.087	15.086																																																			
0.16	15.086	15.086	15.085																																																			
0.24	15.085	15.085	15.084																																																			
0.32	15.084	15.084	15.084																																																			
0.40	15.084	15.084	15.083																																																			
0.44	15.083	15.083	15.082																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																						

-

7

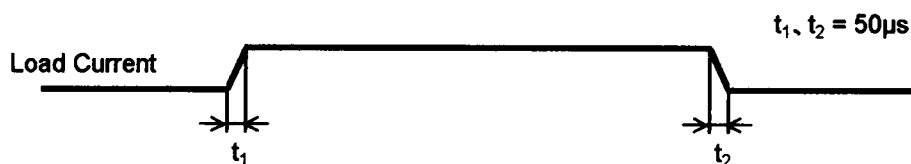
-

BC-3703

COSEL

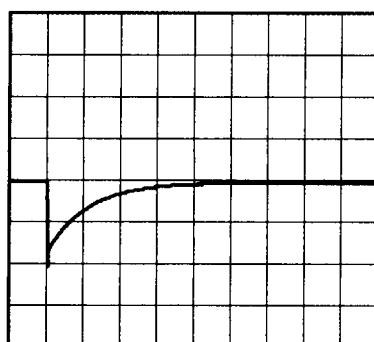
Model	SUS61215/SUCS61215	Temperature	25°C
Item	Dynamic Load Response	Testing Circuitry	Figure A
Object	+15V0.4A		

Input Volt. 12 V
Cycle 100 mS

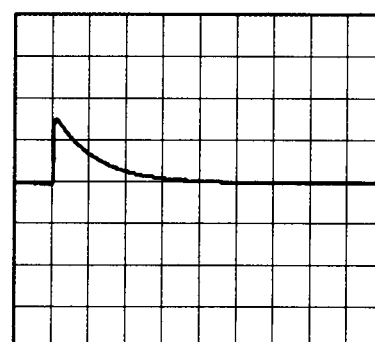


Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 100% (0.4A)

200mV/div



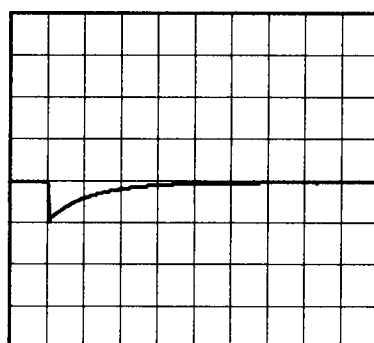
1ms/div



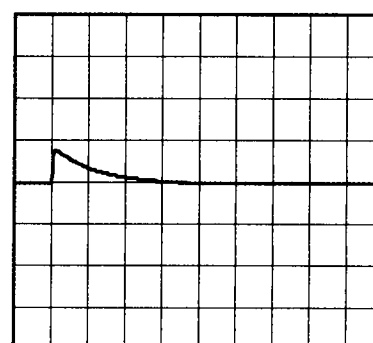
1ms/div

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 50% (0.2A)

200mV/div



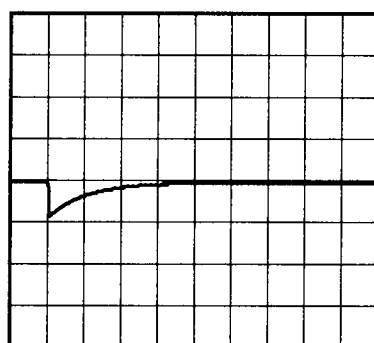
1ms/div



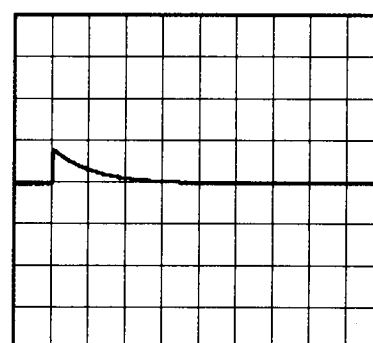
1ms/div

Load 50% (0.2A) \longleftrightarrow
Load 100% (0.4A)

200mV/div



1ms/div



1ms/div

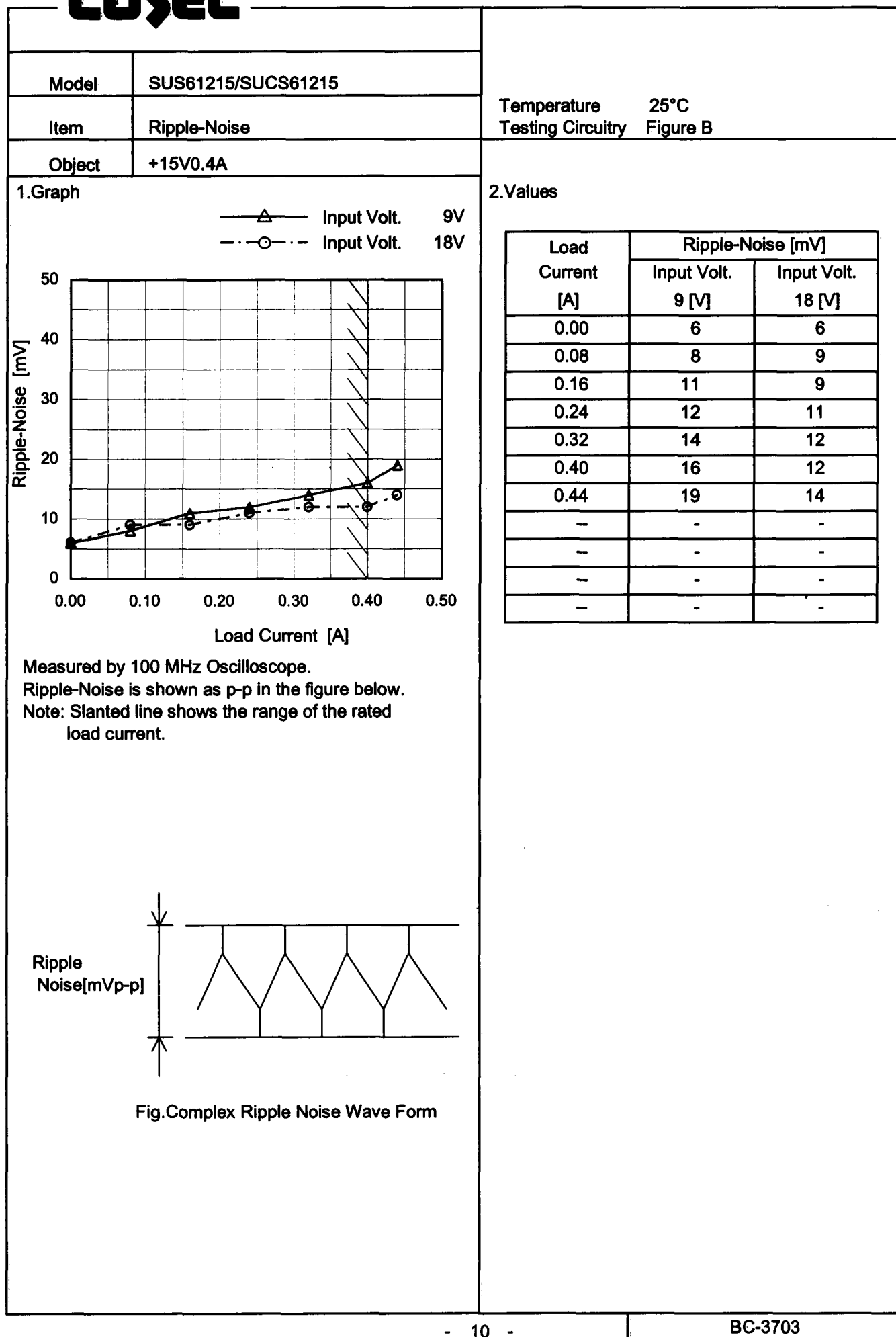
COSEL

Model		SUS61215/SUCS61215																																							
Item		Ripple Voltage (by Load Current)																																							
Object		+15V0.4A																																							
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div>—△— Input Volt. 9V</div><div>-·-○-·- Input Volt. 18V</div></div><div>Ripple Voltage [mV]</div><div>Load Current [A]</div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9 [V]</th><th>Input Volt. 18 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.08</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.16</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.24</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.32</td><td>6</td><td>5</td></tr><tr><td>0.40</td><td>7</td><td>5</td></tr><tr><td>0.44</td><td>10</td><td>5</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 Voltage [mV]		Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 18 [V]	0.00	5	5	0.08	5	5	0.16	5	5	0.24	5	5	0.32	6	5	0.40	7	5	0.44	10	5	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 18 [V]																																							
0.00	5	5																																							
0.08	5	5																																							
0.16	5	5																																							
0.24	5	5																																							
0.32	6	5																																							
0.40	7	5																																							
0.44	10	5																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
<div>Measured by 100 MHz Oscilloscope.</div> <div>Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below.</div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div> <div><div>Ripple [mVp-p]</div><div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div></div>																																									

- 9 -

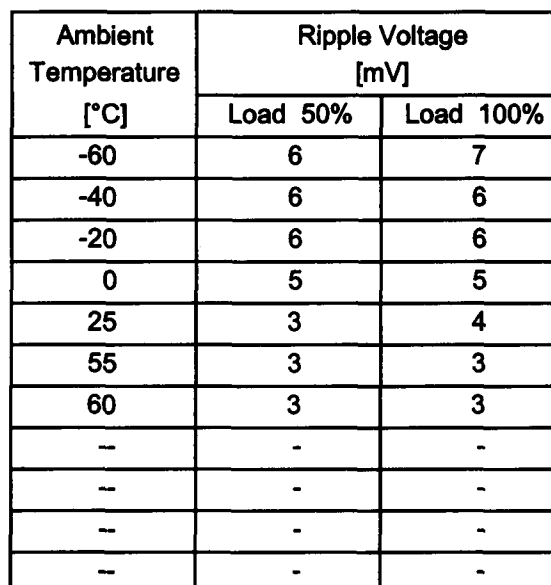
BC-3703

COSEL



Testing Circuitry Figure B

2.Values



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

Testing Circuitry Figure A



Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]		
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]
-60	15.015	15.016	15.016
-40	15.040	15.042	15.042
-20	15.061	15.062	15.062
0	15.075	15.075	15.075
25	15.083	15.083	15.083
55	15.082	15.082	15.081
60	15.081	15.080	15.079
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

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

COSEL

		Testing Circuitry Figure A
Model	SUS61215/SUCS61215	
Item	Output Voltage Accuracy	
Object	+15V0.4A	

1. Output Voltage Accuracy

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

Temperature : -40 - 55°C

Input Voltage : 9 - 18V

Load Current : 0 - 0.4A

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

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

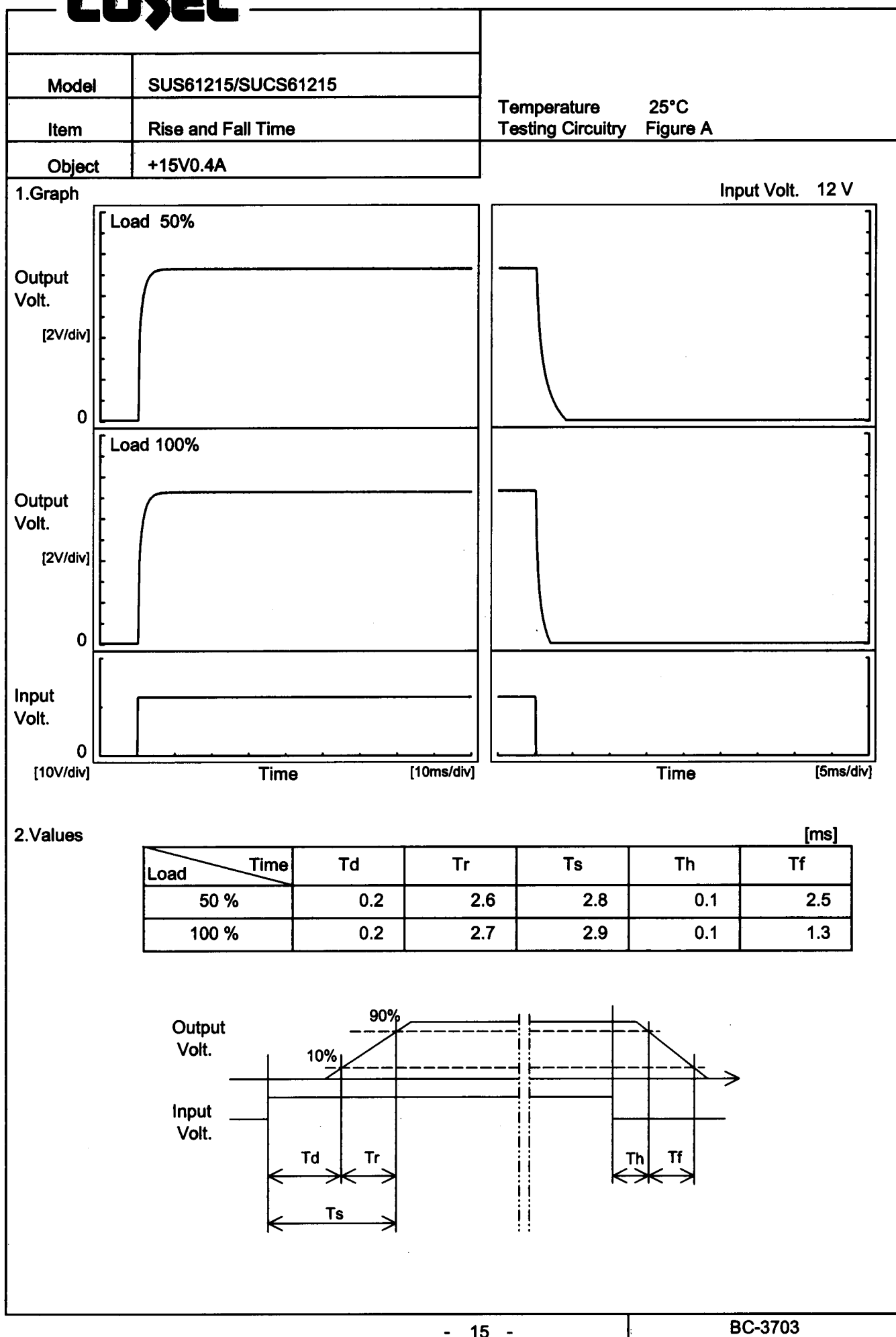
2. Values

Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	25	18	0	15.087	±24	±0.2
Minimum Voltage	-40	9	0.4	15.040		

COSEL

Model	SUS61215/SUCS61215		
Item	Time Lapse Drift	Temperature	25°C
Object	+15V0.4A	Testing Circuitry	Figure A
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><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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



COSEL

Model		SUS61215/SUCS61215	
Item		Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage	
Object		+15V0.4A	

1.Graph

---□---

Load 50%

—△—

Load 100%

Input Voltage [V]

16

12

8

4

0

-60

-20

20

60

Ambient Temperature [°C]

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

2.Values

Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
-60	8.1	8.0
-40	8.0	8.0
-20	7.9	7.9
0	7.8	7.9
25	7.7	7.7
55	7.5	7.5
60	7.5	7.4
—	-	-
—	-	-
—	-	-
--	-	-

- 16 -

BC-3703

Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

_____	Input Volt.	9V
_____	Input Volt.	12V
_____	Input Volt.	18V



Output Voltage [V]	Load Current [A]		
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]
15.0	0.40	0.40	0.40
14.3	0.56	0.60	0.60
13.5	0.58	0.61	0.61
12.0	0.60	0.65	0.64
10.5	0.64	0.68	0.67
9.0	0.67	0.70	0.69
7.5	0.70	0.73	0.70
6.0	0.73	0.74	0.72
4.5	0.75	0.75	0.72
3.0	0.74	0.73	0.70
1.5	0.70	0.67	0.66
0.0	1.42	1.38	1.36

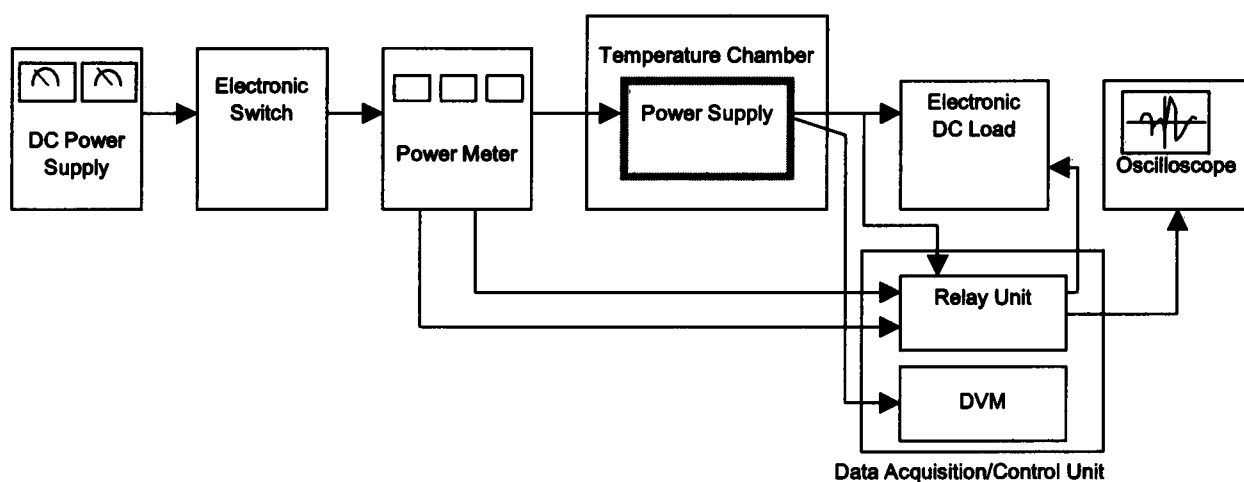


Figure A

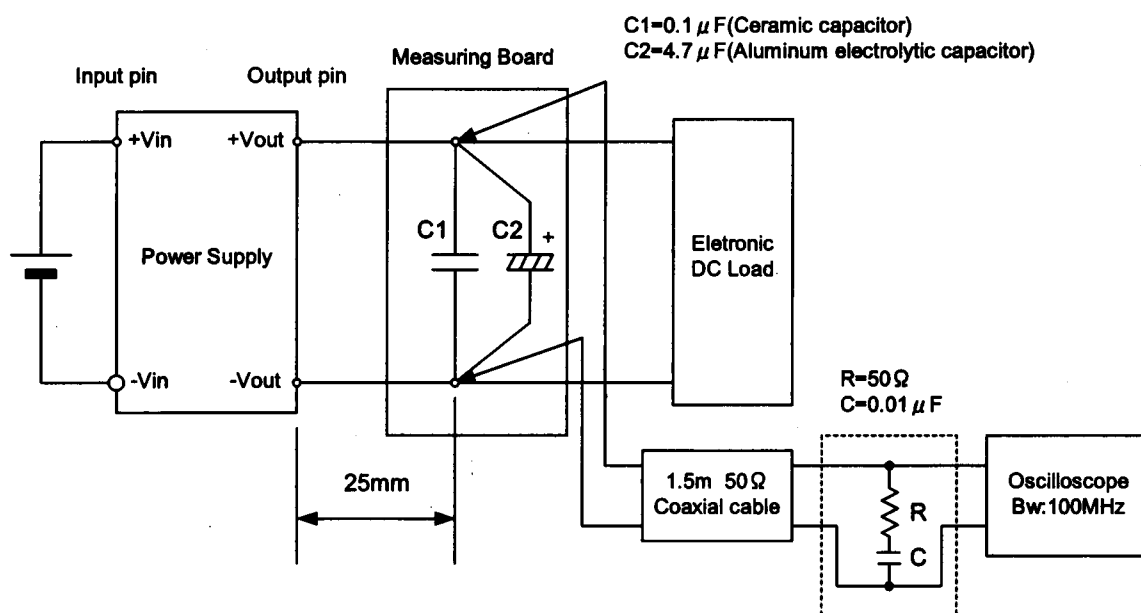


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)