

TEST DATA OF MUS1R51215

Regulated DC Power Supply
February 4, 2025

Approved by : Kenichi Tsukada
Design Manager

Prepared by : Soichiro Kawaguchi
Design Engineer

COSEL CO.,LTD.

CONTENTS

1.Input Current (by Load Current)	1
2.Efficiency (by Load Current)	2
3.Line Regulation	3
4.Load Regulation	4
5.Ripple-Noise	4
6.Dynamic Load Response	5
7.Rise and Fall Time	6
8.Overcurrent Protection	7
9.Ambient Temperature Drift	8
10.Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage	8
11.Figure of Testing Circuitry	9

(Final Page 9)

COSEL

Model		MUS1R51215		Temperature 25°C																																																				
Item		Input Current (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		_____																																																						
1.Graph		<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>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>		2.Values																																																				
		<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>0.011</td><td>0.009</td><td>0.007</td></tr><tr><td>0.02</td><td>0.042</td><td>0.034</td><td>0.024</td></tr><tr><td>0.04</td><td>0.080</td><td>0.062</td><td>0.043</td></tr><tr><td>0.06</td><td>0.112</td><td>0.084</td><td>0.060</td></tr><tr><td>0.08</td><td>0.153</td><td>0.117</td><td>0.078</td></tr><tr><td>0.10</td><td>0.185</td><td>0.140</td><td>0.096</td></tr><tr><td>0.11</td><td>0.210</td><td>0.159</td><td>0.107</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	0.011	0.009	0.007	0.02	0.042	0.034	0.024	0.04	0.080	0.062	0.043	0.06	0.112	0.084	0.060	0.08	0.153	0.117	0.078	0.10	0.185	0.140	0.096	0.11	0.210	0.159	0.107	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Current [A]																																																							
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																					
0.00	0.011	0.009	0.007																																																					
0.02	0.042	0.034	0.024																																																					
0.04	0.080	0.062	0.043																																																					
0.06	0.112	0.084	0.060																																																					
0.08	0.153	0.117	0.078																																																					
0.10	0.185	0.140	0.096																																																					
0.11	0.210	0.159	0.107																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					

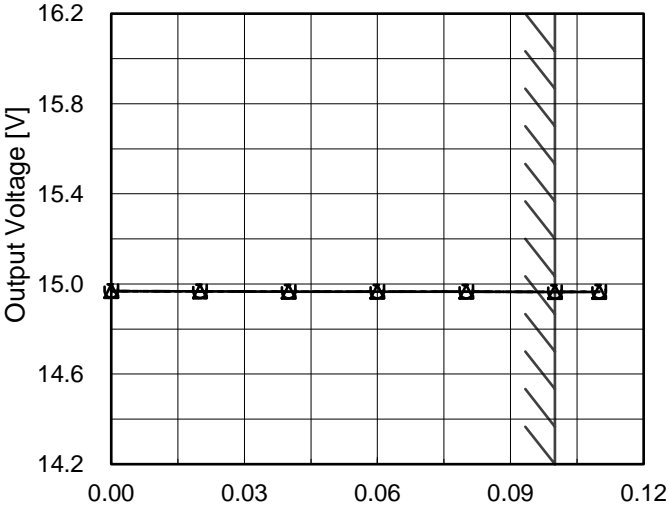
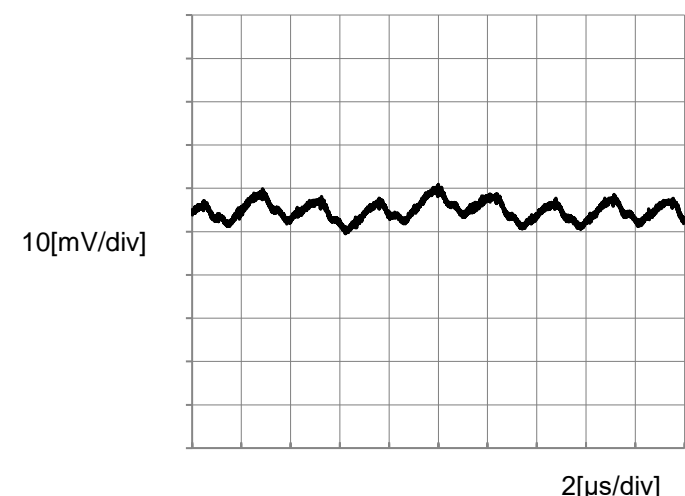
COSEL

Model		MUS1R51215	Temperature 25°C																																																				
Item		Efficiency (by Load Current)	Testing Circuitry Figure A																																																				
Object																																																							
1.Graph		<div><div><div>—△—</div>Input Volt. 9V</div><div><div>---□---</div>Input Volt. 12V</div><div><div>-·-○-·-</div>Input Volt. 18V</div></div> <p>Efficiency [%]</p> <p>Load Current [A]</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>	2.Values																																																				
			<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Efficiency [%]</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>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>0.02</td><td>72.2</td><td>67.4</td><td>65.0</td></tr><tr><td>0.04</td><td>80.4</td><td>78.5</td><td>75.5</td></tr><tr><td>0.06</td><td>83.3</td><td>83.8</td><td>79.0</td></tr><tr><td>0.08</td><td>84.6</td><td>84.2</td><td>83.5</td></tr><tr><td>0.10</td><td>85.3</td><td>84.9</td><td>83.6</td></tr><tr><td>0.11</td><td>85.5</td><td>85.3</td><td>83.8</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. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	0.00	-	-	-	0.02	72.2	67.4	65.0	0.04	80.4	78.5	75.5	0.06	83.3	83.8	79.0	0.08	84.6	84.2	83.5	0.10	85.3	84.9	83.6	0.11	85.5	85.3	83.8	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																						
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																				
0.00	-	-	-																																																				
0.02	72.2	67.4	65.0																																																				
0.04	80.4	78.5	75.5																																																				
0.06	83.3	83.8	79.0																																																				
0.08	84.6	84.2	83.5																																																				
0.10	85.3	84.9	83.6																																																				
0.11	85.5	85.3	83.8																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				

COSEL

<div>LUZEL</div>			
Model	MUS1R51215		
Item	Line Regulation	Temperature	25°C
Object	+15V0.1A	Testing Circuitry	Figure A
1.Graph		2.Values	
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div></div><div>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div> <div><div><div>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>			

COSEL

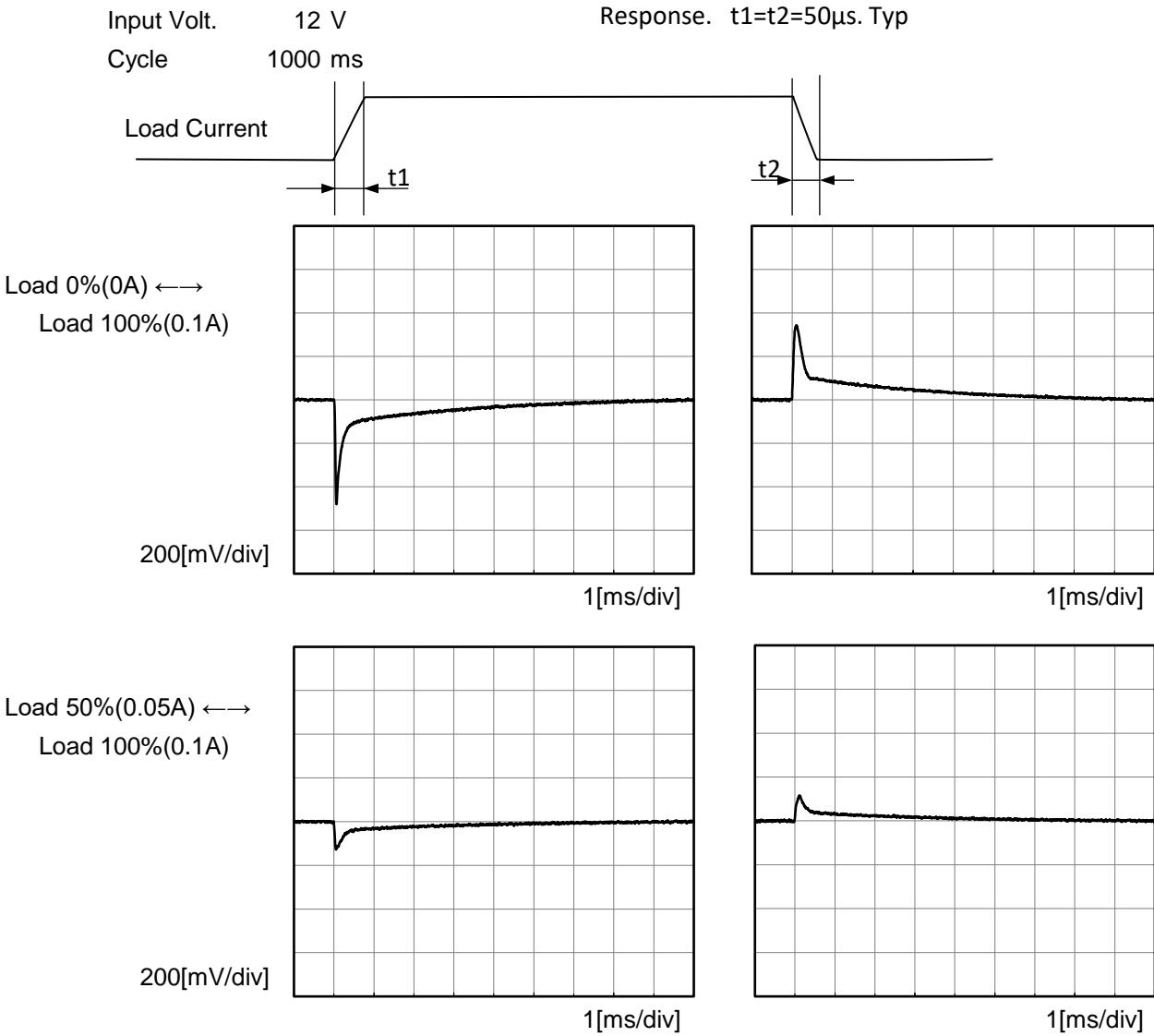
Model		MUS1R51215		Temperature 25°C																																																				
Item		Load Regulation		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		+15V0.1A																																																						
1.Graph		<div><div><div><div>—△—</div><div>Input 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>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p></div>		2.Values																																																				
		<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>14.968</td><td>14.968</td><td>14.969</td></tr><tr><td>0.02</td><td>14.967</td><td>14.967</td><td>14.967</td></tr><tr><td>0.04</td><td>14.966</td><td>14.966</td><td>14.966</td></tr><tr><td>0.06</td><td>14.966</td><td>14.966</td><td>14.966</td></tr><tr><td>0.08</td><td>14.965</td><td>14.965</td><td>14.965</td></tr><tr><td>0.10</td><td>14.965</td><td>14.965</td><td>14.965</td></tr><tr><td>0.11</td><td>14.965</td><td>14.965</td><td>14.965</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	14.968	14.968	14.969	0.02	14.967	14.967	14.967	0.04	14.966	14.966	14.966	0.06	14.966	14.966	14.966	0.08	14.965	14.965	14.965	0.10	14.965	14.965	14.965	0.11	14.965	14.965	14.965	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																							
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																					
0.00	14.968	14.968	14.969																																																					
0.02	14.967	14.967	14.967																																																					
0.04	14.966	14.966	14.966																																																					
0.06	14.966	14.966	14.966																																																					
0.08	14.965	14.965	14.965																																																					
0.10	14.965	14.965	14.965																																																					
0.11	14.965	14.965	14.965																																																					
--	--	--	--																																																					
--	--	--	--																																																					
--	--	--	--																																																					
--	--	--	--																																																					
Item		Ripple-Noise		Temperature 25°C																																																				
Object		+15V0.1A		Testing Circuitry Figure B																																																				
1.Graph		<div><div><div>Input Voltage12V</div><div>Load100%</div></div></div>																																																						

- 4 -

BC-12040



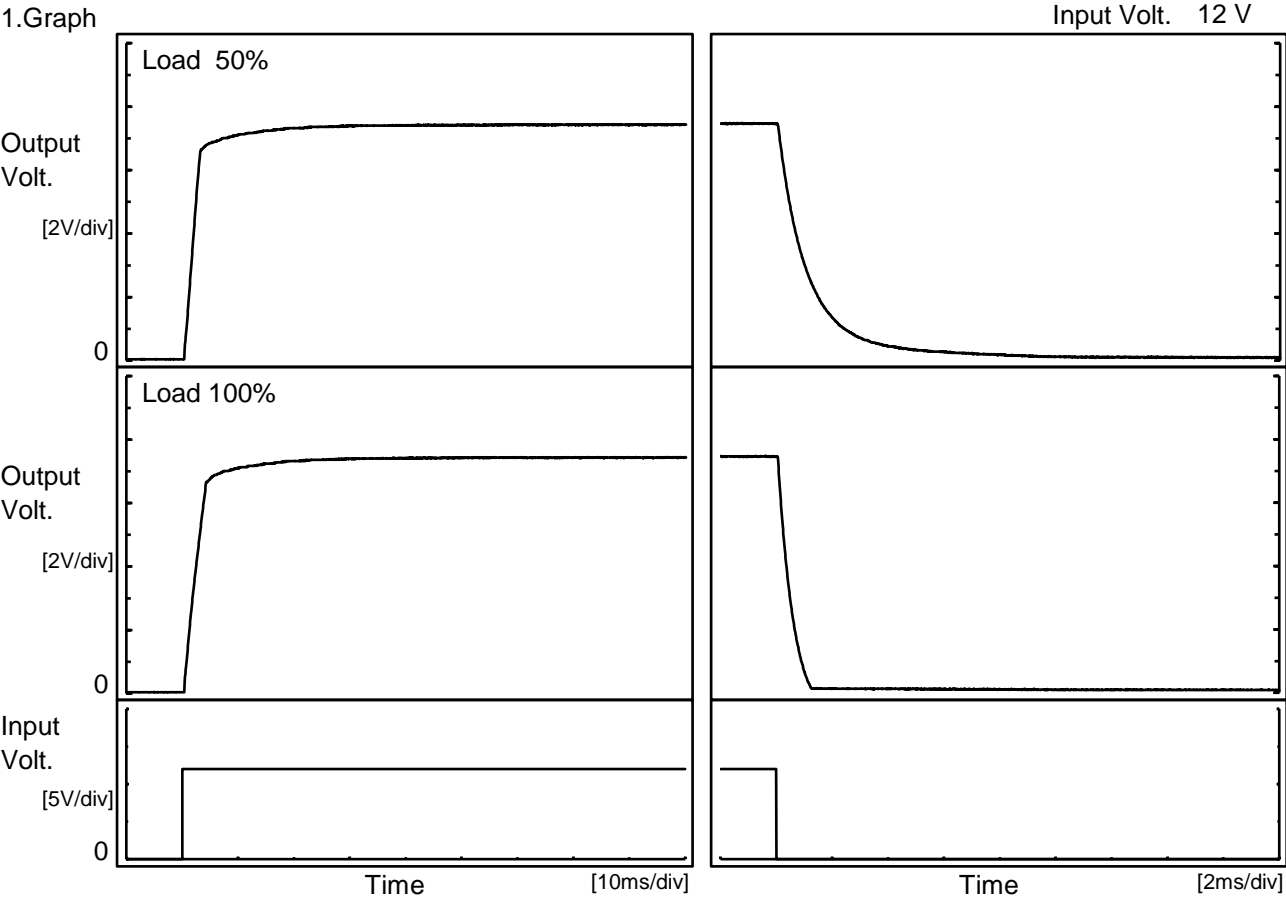
Model		MUS1R51215	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Item		Dynamic Load Response	
Object		+15V0.1A	





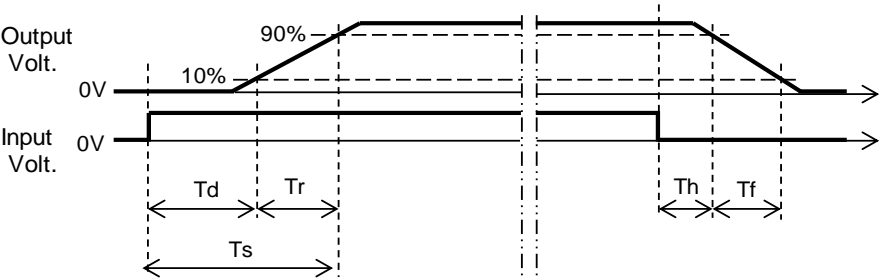
Model		MUS1R51215	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Item		Rise and Fall Time	
Object		+15V0.1A	

1.Graph



2.Values

		[ms]				
Load \ Time		Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %		0.7	3.7	4.4	0.1	2.7
100 %		0.7	4.5	5.2	0.1	0.9



[illegible]



		Testing Circuitry Figure A	
Model	MUS1R51215		
Item	Ambient Temperature Drift		
Object	+15V0.1A		
1.Values Load 100%			
Ambient Temperature[°C]	Output Voltage [V]		
	Input Volt. 9V	Input Volt. 12V	Input Volt. 18V
-40	14.870	14.871	14.872
25	14.965	14.966	14.966
85	14.990	14.990	14.990
Item	Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage	Testing Circuitry Figure A	
Object	+15V0.1A		
1.Values			
Ambient Temperature[°C]	Input Voltage [V]		
	Load 50%	Load 100%	
-40	7.2	7.3	
25	7.2	7.2	
85	7.3	7.5	

- 8 -

BC-12040

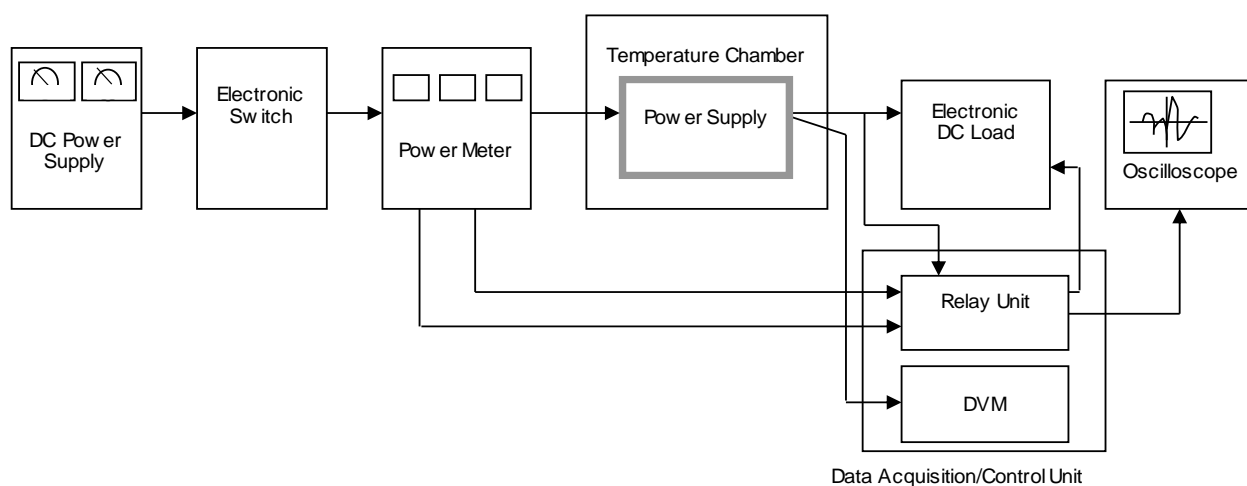


Figure A

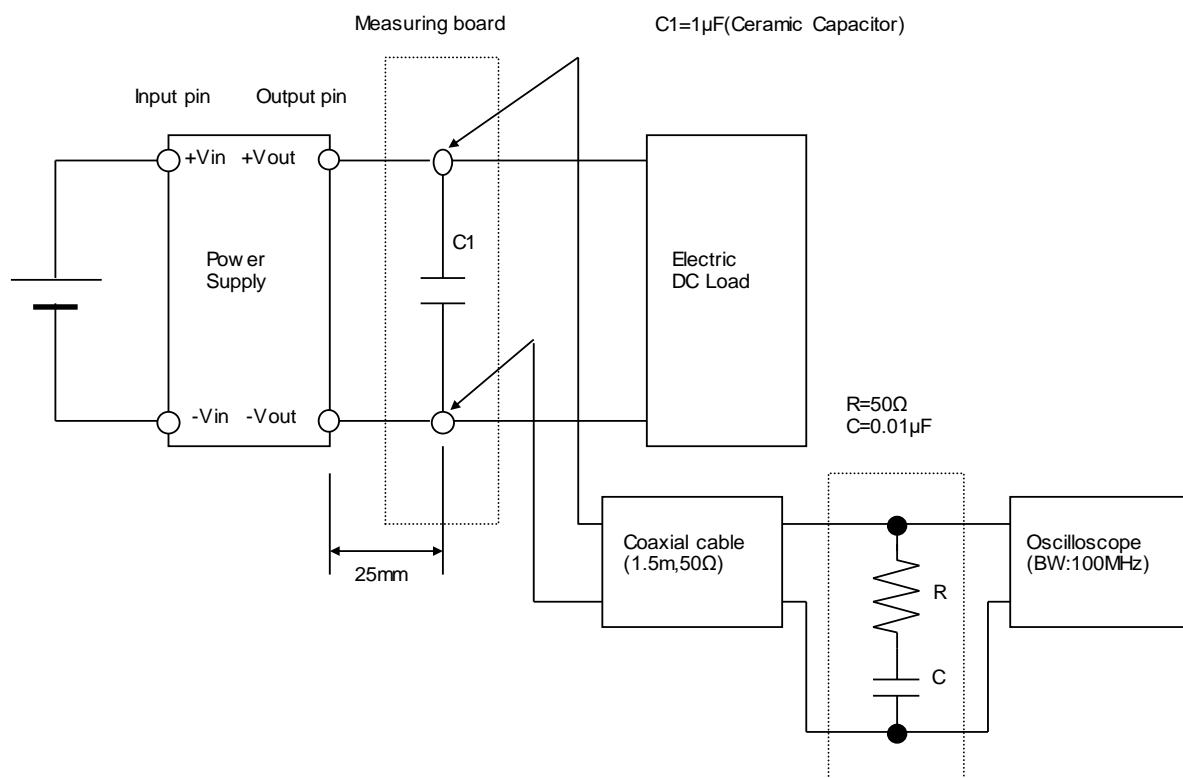


Figure B