



# TEST DATA OF MGS1R54815

Regulated DC Power Supply  
August 9, 2016

Approved by : Takayuki Fukuda  
Takayuki Fukuda Design Manager

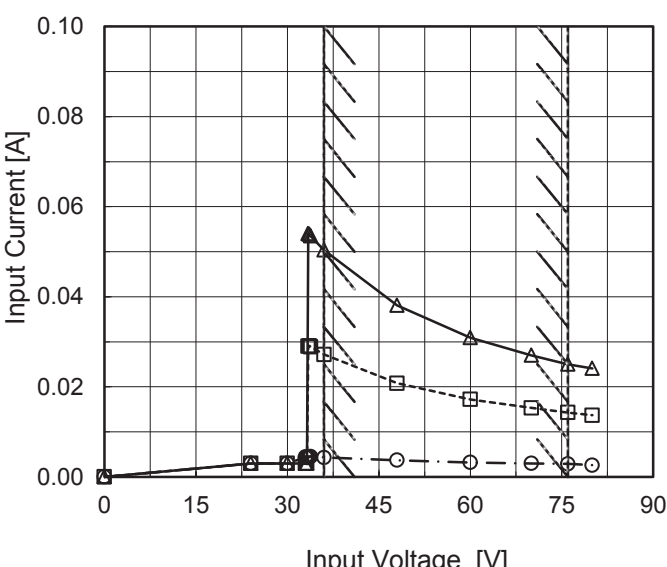
Prepared by : Shohei Mukaide  
Shohei Mukaide Design Engineer

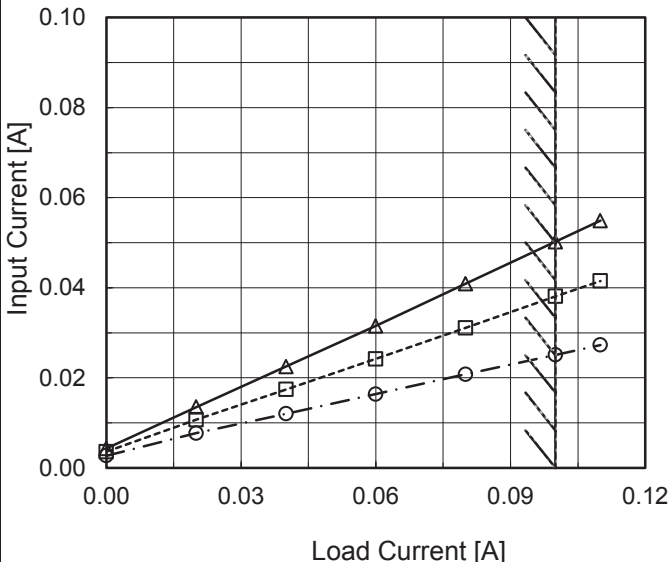
**COSEL CO.,LTD.**

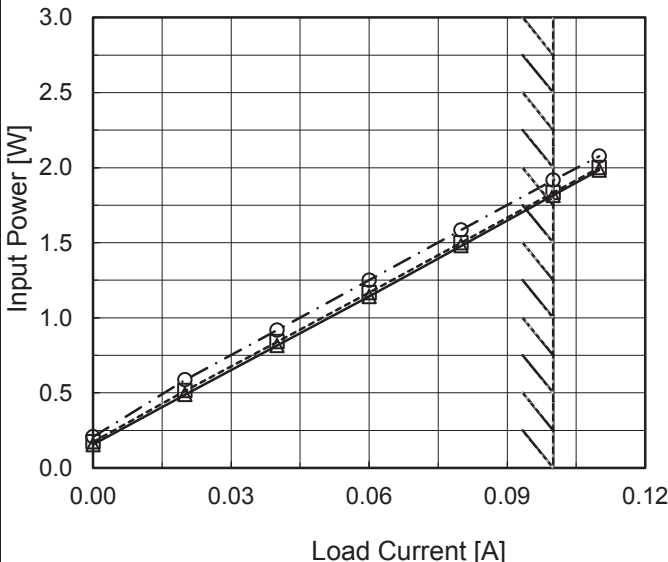
## CONTENTS

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.Switching Frequency (by Load Current) . . . . .	18
19.Figure of Testing Circuitry . . . . .	19

(Final Page 19)

Model		MGS1R54815	Temperature		25°C																																																																															
Item		Input Current (by Input Voltage)	Testing Circuitry		Figure A																																																																															
Object																																																																																				
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Load 0%</div></div></div>  <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>	2.Values																																																																																	
			<table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Load 0%</th><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>24.0</td><td>0.003</td><td>0.003</td><td>0.003</td></tr><tr><td>30.0</td><td>0.003</td><td>0.003</td><td>0.003</td></tr><tr><td>33.0</td><td>0.004</td><td>0.003</td><td>0.003</td></tr><tr><td>33.2</td><td>0.004</td><td>0.003</td><td>0.003</td></tr><tr><td>33.4</td><td>0.004</td><td>0.029</td><td>0.054</td></tr><tr><td>33.6</td><td>0.004</td><td>0.029</td><td>0.054</td></tr><tr><td>33.8</td><td>0.005</td><td>0.029</td><td>0.054</td></tr><tr><td>36.0</td><td>0.004</td><td>0.027</td><td>0.050</td></tr><tr><td>48.0</td><td>0.004</td><td>0.021</td><td>0.038</td></tr><tr><td>60.0</td><td>0.003</td><td>0.017</td><td>0.031</td></tr><tr><td>70.0</td><td>0.003</td><td>0.015</td><td>0.027</td></tr><tr><td>76.0</td><td>0.003</td><td>0.014</td><td>0.025</td></tr><tr><td>80.0</td><td>0.003</td><td>0.014</td><td>0.024</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>			Input Voltage [V]	Input Current [A]			Load 0%	Load 50%	Load 100%	0.0	0.000	0.000	0.000	24.0	0.003	0.003	0.003	30.0	0.003	0.003	0.003	33.0	0.004	0.003	0.003	33.2	0.004	0.003	0.003	33.4	0.004	0.029	0.054	33.6	0.004	0.029	0.054	33.8	0.005	0.029	0.054	36.0	0.004	0.027	0.050	48.0	0.004	0.021	0.038	60.0	0.003	0.017	0.031	70.0	0.003	0.015	0.027	76.0	0.003	0.014	0.025	80.0	0.003	0.014	0.024	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Input Voltage [V]	Input Current [A]																																																																																			
	Load 0%	Load 50%	Load 100%																																																																																	
0.0	0.000	0.000	0.000																																																																																	
24.0	0.003	0.003	0.003																																																																																	
30.0	0.003	0.003	0.003																																																																																	
33.0	0.004	0.003	0.003																																																																																	
33.2	0.004	0.003	0.003																																																																																	
33.4	0.004	0.029	0.054																																																																																	
33.6	0.004	0.029	0.054																																																																																	
33.8	0.005	0.029	0.054																																																																																	
36.0	0.004	0.027	0.050																																																																																	
48.0	0.004	0.021	0.038																																																																																	
60.0	0.003	0.017	0.031																																																																																	
70.0	0.003	0.015	0.027																																																																																	
76.0	0.003	0.014	0.025																																																																																	
80.0	0.003	0.014	0.024																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	

Model		MGS1R54815	Temperature		25°C																																																			
Item		Input Current (by Load Current)	Testing Circuitry		Figure A																																																			
Object																																																								
1.Graph		<div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div> <div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div> <div><div>-○-</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div>	2.Values																																																					
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>0.004</td><td>0.004</td><td>0.003</td></tr><tr><td>0.02</td><td>0.014</td><td>0.011</td><td>0.008</td></tr><tr><td>0.04</td><td>0.023</td><td>0.017</td><td>0.012</td></tr><tr><td>0.06</td><td>0.032</td><td>0.024</td><td>0.016</td></tr><tr><td>0.08</td><td>0.041</td><td>0.031</td><td>0.021</td></tr><tr><td>0.10</td><td>0.050</td><td>0.038</td><td>0.025</td></tr><tr><td>0.11</td><td>0.055</td><td>0.042</td><td>0.027</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. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.00	0.004	0.004	0.003	0.02	0.014	0.011	0.008	0.04	0.023	0.017	0.012	0.06	0.032	0.024	0.016	0.08	0.041	0.031	0.021	0.10	0.050	0.038	0.025	0.11	0.055	0.042	0.027	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Current [A]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.00	0.004	0.004	0.003																																																					
0.02	0.014	0.011	0.008																																																					
0.04	0.023	0.017	0.012																																																					
0.06	0.032	0.024	0.016																																																					
0.08	0.041	0.031	0.021																																																					
0.10	0.050	0.038	0.025																																																					
0.11	0.055	0.042	0.027																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

Model		MGS1R54815		Temperature		25°C																																																				
Item		Input Power (by Load Current)		Testing Circuitry		Figure A																																																				
Object																																																										
1.Graph		<div><div>—△—</div>Input Volt. 36V</div> <div><div>---□---</div>Input Volt. 48V</div> <div><div>-·-○-·-</div>Input Volt. 76V</div>		2.Values																																																						
<div><div><div>Input Power [W]</div><div></div><div>Load Current [A]</div></div></div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>0.15</td><td>0.17</td><td>0.21</td></tr><tr><td>0.02</td><td>0.49</td><td>0.51</td><td>0.59</td></tr><tr><td>0.04</td><td>0.82</td><td>0.84</td><td>0.92</td></tr><tr><td>0.06</td><td>1.14</td><td>1.17</td><td>1.25</td></tr><tr><td>0.08</td><td>1.48</td><td>1.50</td><td>1.59</td></tr><tr><td>0.10</td><td>1.82</td><td>1.83</td><td>1.92</td></tr><tr><td>0.11</td><td>1.98</td><td>2.00</td><td>2.08</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. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.00	0.15	0.17	0.21	0.02	0.49	0.51	0.59	0.04	0.82	0.84	0.92	0.06	1.14	1.17	1.25	0.08	1.48	1.50	1.59	0.10	1.82	1.83	1.92	0.11	1.98	2.00	2.08	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Power [W]																																																									
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																							
0.00	0.15	0.17	0.21																																																							
0.02	0.49	0.51	0.59																																																							
0.04	0.82	0.84	0.92																																																							
0.06	1.14	1.17	1.25																																																							
0.08	1.48	1.50	1.59																																																							
0.10	1.82	1.83	1.92																																																							
0.11	1.98	2.00	2.08																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																										

**COSEL**

Model

MGS1R54815

Item

Efficiency (by Input Voltage)

Object

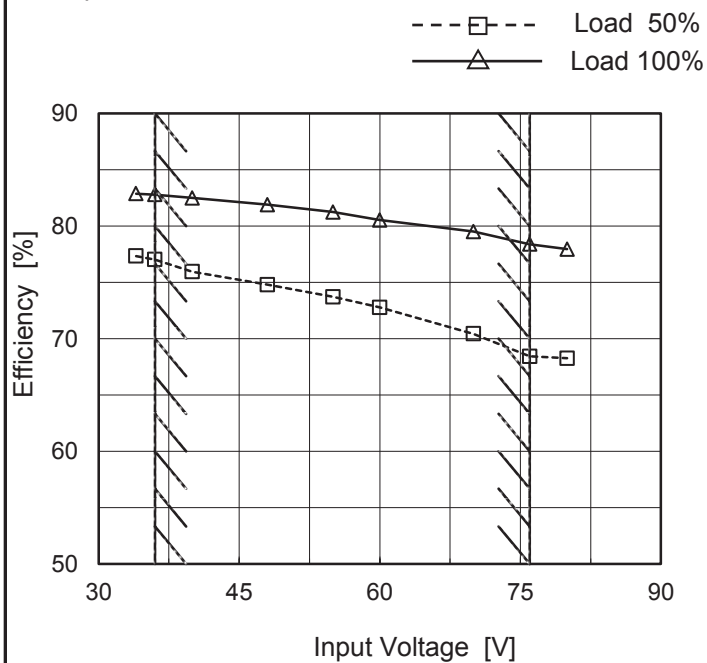
Temperature

25°C

Testing Circuitry

Figure A

## 1.Graph



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

## 2.Values

Input Voltage [V]	Efficiency [%]	
	Load 50%	Load 100%
34	77.3	82.9
36	77.0	82.8
40	75.9	82.5
48	74.8	81.9
55	73.7	81.3
60	72.8	80.5
70	70.4	79.5
76	68.4	78.4
80	68.3	78.0

**COSEL**

Model		MGS1R54815		Temperature		25°C																																																				
Item		Efficiency (by Load Current)		Testing Circuitry		Figure A																																																				
Object																																																										
1.Graph				2.Values																																																						
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div><table><thead><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>0.02</td><td>61.8</td><td>58.7</td><td>51.7</td></tr><tr><td>0.04</td><td>73.7</td><td>71.7</td><td>65.5</td></tr><tr><td>0.06</td><td>79.1</td><td>77.2</td><td>71.9</td></tr><tr><td>0.08</td><td>81.2</td><td>80.1</td><td>75.9</td></tr><tr><td>0.10</td><td>82.8</td><td>81.9</td><td>78.4</td></tr><tr><td>0.11</td><td>83.3</td><td>82.6</td><td>79.6</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></tbody></table></div>				Load Current [A]	Efficiency [%]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.00	-	-	-	0.02	61.8	58.7	51.7	0.04	73.7	71.7	65.5	0.06	79.1	77.2	71.9	0.08	81.2	80.1	75.9	0.10	82.8	81.9	78.4	0.11	83.3	82.6	79.6	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-				
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																									
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																							
0.00	-	-	-																																																							
0.02	61.8	58.7	51.7																																																							
0.04	73.7	71.7	65.5																																																							
0.06	79.1	77.2	71.9																																																							
0.08	81.2	80.1	75.9																																																							
0.10	82.8	81.9	78.4																																																							
0.11	83.3	82.6	79.6																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																										

# COSEL

Model		MGS1R54815	Temperature		25°C																																
Item		Line Regulation	Testing Circuitry		Figure A																																
Object		+15V0.1A																																			
1.Graph			2.Values																																		
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Load 50%</div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><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></thead><tbody><tr><td>34</td><td>15.016</td><td>15.013</td></tr><tr><td>36</td><td>15.016</td><td>15.013</td></tr><tr><td>40</td><td>15.016</td><td>15.014</td></tr><tr><td>48</td><td>15.016</td><td>15.013</td></tr><tr><td>55</td><td>15.016</td><td>15.013</td></tr><tr><td>60</td><td>15.016</td><td>15.013</td></tr><tr><td>70</td><td>15.016</td><td>15.013</td></tr><tr><td>76</td><td>15.016</td><td>15.012</td></tr><tr><td>80</td><td>15.016</td><td>15.013</td></tr></tbody></table> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>			Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	34	15.016	15.013	36	15.016	15.013	40	15.016	15.014	48	15.016	15.013	55	15.016	15.013	60	15.016	15.013	70	15.016	15.013	76	15.016	15.012	80	15.016	15.013			
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																				
	Load 50%	Load 100%																																			
34	15.016	15.013																																			
36	15.016	15.013																																			
40	15.016	15.014																																			
48	15.016	15.013																																			
55	15.016	15.013																																			
60	15.016	15.013																																			
70	15.016	15.013																																			
76	15.016	15.012																																			
80	15.016	15.013																																			



Model		MGS1R54815	Temperature 25°C																																																				
Item		Load Regulation	Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		+15V0.1A																																																					
1.Graph		<div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div> <div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div> <div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div>	2.Values																																																				
<div><div>Output Voltage [V]</div><div>16.2</div><div>15.8</div><div>15.4</div><div>15.0</div><div>14.6</div><div>14.2</div></div> <div><div>0.00</div><div>0.03</div><div>0.06</div><div>0.09</div><div>0.12</div></div> <div>Load Current [A]</div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>15.021</td><td>15.021</td><td>15.023</td></tr><tr><td>0.02</td><td>15.020</td><td>15.019</td><td>15.019</td></tr><tr><td>0.04</td><td>15.018</td><td>15.018</td><td>15.017</td></tr><tr><td>0.06</td><td>15.016</td><td>15.016</td><td>15.015</td></tr><tr><td>0.08</td><td>15.015</td><td>15.015</td><td>15.013</td></tr><tr><td>0.10</td><td>15.013</td><td>15.013</td><td>15.012</td></tr><tr><td>0.11</td><td>15.012</td><td>15.012</td><td>15.011</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. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.00	15.021	15.021	15.023	0.02	15.020	15.019	15.019	0.04	15.018	15.018	15.017	0.06	15.016	15.016	15.015	0.08	15.015	15.015	15.013	0.10	15.013	15.013	15.012	0.11	15.012	15.012	15.011	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																						
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																				
0.00	15.021	15.021	15.023																																																				
0.02	15.020	15.019	15.019																																																				
0.04	15.018	15.018	15.017																																																				
0.06	15.016	15.016	15.015																																																				
0.08	15.015	15.015	15.013																																																				
0.10	15.013	15.013	15.012																																																				
0.11	15.012	15.012	15.011																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																							



Model		MGS1R54815	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Item		Dynamic Load Response	
Object		+15V0.1A	

Input Volt. 48 V  
Cycle 100 ms



Min.Load (0A) ←→  
Load 100% (0.1A)

100 mV/div

4 ms/div

4 ms/div

Min.Load (0A) ←→  
Load 50% (0.05A)

100 mV/div

4 ms/div

4 ms/div

Load 50% (0.05A) ←→  
Load 100% (0.1A)

100 mV/div

4 ms/div

4 ms/div

# COSEL

COSEL																																									
Model	MGS1R54815																																								
Item	Ripple Voltage (by Load Current)	Temperature	25°C																																						
		Testing Circuitry	Figure B																																						
Object	+15V0.1A																																								
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div>—△— Input Volt. 36V</div><div>-·-○-·- Input Volt. 76V</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. 36 [V]</th><th>Input Volt. 76 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>5</td><td>20</td></tr><tr><td>0.02</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.04</td><td>35</td><td>30</td></tr><tr><td>0.06</td><td>50</td><td>40</td></tr><tr><td>0.08</td><td>60</td><td>45</td></tr><tr><td>0.10</td><td>80</td><td>60</td></tr><tr><td>0.11</td><td>90</td><td>65</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. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]	0.00	5	20	0.02	20	20	0.04	35	30	0.06	50	40	0.08	60	45	0.10	80	60	0.11	90	65	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																							
0.00	5	20																																							
0.02	20	20																																							
0.04	35	30																																							
0.06	50	40																																							
0.08	60	45																																							
0.10	80	60																																							
0.11	90	65																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
<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>Ripple [mVp-p]</div> <div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div>																																									

# COSEL

Model		MGS1R54815	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure B																																						
Item		Ripple-Noise																																								
Object		+15V0.1A																																								
1.Graph			2.Values																																							
<div><div><div>—△— Input Volt. 36V</div><div>-·-○-·- Input Volt. 76V</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-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36 [V]</th><th>Input Volt. 76 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>10</td><td>20</td></tr><tr><td>0.02</td><td>20</td><td>25</td></tr><tr><td>0.04</td><td>35</td><td>35</td></tr><tr><td>0.06</td><td>50</td><td>40</td></tr><tr><td>0.08</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>0.10</td><td>80</td><td>65</td></tr><tr><td>0.11</td><td>95</td><td>70</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]	0.00	10	20	0.02	20	25	0.04	35	35	0.06	50	40	0.08	60	50	0.10	80	65	0.11	95	70	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																									
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																								
0.00	10	20																																								
0.02	20	25																																								
0.04	35	35																																								
0.06	50	40																																								
0.08	60	50																																								
0.10	80	65																																								
0.11	95	70																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
<div>Measured by 100 MHz Oscilloscope.</div> <div>Ripple-Noise is shown as p-p in the figure below.</div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div> <div><div>Ripple Noise[mVp-p]</div></div> <div>Fig.Complex Ripple Noise Wave Form</div>																																										

Model		MGS1R54815	Testing Circuitry    Figure B
Item		Ripple Voltage (by Ambient Temp.)	
Object		+15V0.1A	
1.Graph		<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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		MGS1R54815																																																				
Item		Ambient Temperature Drift																																																				
Object		+15V0.1A																																																				
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Load 100%</p>																																																				
2.Values		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>-60</td><td>14.907</td><td>14.908</td><td>14.909</td></tr><tr><td>-40</td><td>14.937</td><td>14.938</td><td>14.938</td></tr><tr><td>-20</td><td>14.964</td><td>14.965</td><td>14.964</td></tr><tr><td>0</td><td>14.984</td><td>14.984</td><td>14.984</td></tr><tr><td>25</td><td>15.013</td><td>15.013</td><td>15.012</td></tr><tr><td>75</td><td>15.019</td><td>15.020</td><td>15.019</td></tr><tr><td>85</td><td>15.021</td><td>15.022</td><td>15.022</td></tr><tr><td>90</td><td>15.022</td><td>15.023</td><td>15.022</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>		Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	-60	14.907	14.908	14.909	-40	14.937	14.938	14.938	-20	14.964	14.965	14.964	0	14.984	14.984	14.984	25	15.013	15.013	15.012	75	15.019	15.020	15.019	85	15.021	15.022	15.022	90	15.022	15.023	15.022	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																			
-60	14.907	14.908	14.909																																																			
-40	14.937	14.938	14.938																																																			
-20	14.964	14.965	14.964																																																			
0	14.984	14.984	14.984																																																			
25	15.013	15.013	15.012																																																			
75	15.019	15.020	15.019																																																			
85	15.021	15.022	15.022																																																			
90	15.022	15.023	15.022																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																																						



Model		MGS1R54815	Testing Circuitry Figure A
Item		Output Voltage Accuracy	
Object		+15V0.1A	

### 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 - 85°C

Input Voltage : 36 - 76V

Load Current : 0 - 0.1A

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

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

### 2. Values

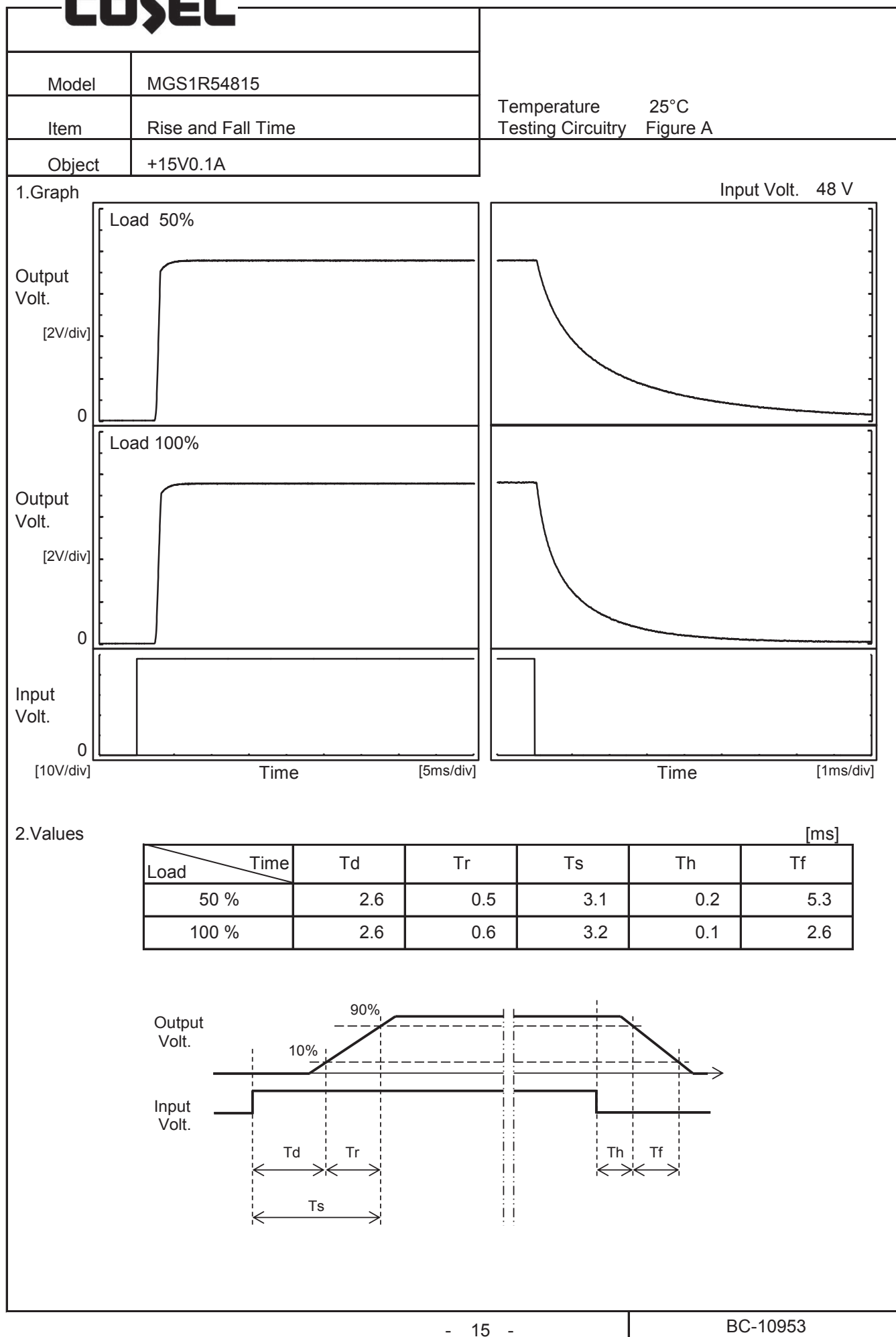
Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ratio [%]
Maximum Voltage	85	76	0	15.035	±49	±0.3
Minimum Voltage	-40	36	0.1	14.937		

# COSEL

Model		MGS1R54815	Temperature25°C Testing CircuitryFigure A																						
Item		Time Lapse Drift																							
Object		+15V0.1A																							
1.Graph		2.Values																							
<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>16.2</div><div>15.8</div><div>15.4</div><div>15.0</div><div>14.6</div><div>14.2</div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>0</div><div>2</div><div>4</div><div>6</div><div>8</div><div>10</div></div></div><div><div>Time [H]</div><div>Input Volt.48V</div><div>Load100%</div></div></div></div></div>		<table><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>15.012</td></tr><tr><td>0.5</td><td>15.014</td></tr><tr><td>1.0</td><td>15.014</td></tr><tr><td>2.0</td><td>15.014</td></tr><tr><td>3.0</td><td>15.014</td></tr><tr><td>4.0</td><td>15.014</td></tr><tr><td>5.0</td><td>15.014</td></tr><tr><td>6.0</td><td>15.014</td></tr><tr><td>7.0</td><td>15.014</td></tr><tr><td>8.0</td><td>15.014</td></tr></table>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	15.012	0.5	15.014	1.0	15.014	2.0	15.014	3.0	15.014	4.0	15.014	5.0	15.014	6.0	15.014	7.0	15.014	8.0	15.014
Time since start [H]	Output Voltage [V]																								
0.0	15.012																								
0.5	15.014																								
1.0	15.014																								
2.0	15.014																								
3.0	15.014																								
4.0	15.014																								
5.0	15.014																								
6.0	15.014																								
7.0	15.014																								
8.0	15.014																								



# COSEL



		Testing Circuitry    Figure A
Model	MGS1R54815	
Item	Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage	
Object	+15V0.1A	
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>		

**COSEL**

Model		MGS1R54815																																																								
Item		Overcurrent Protection																																																								
Object		+15V0.1A																																																								
1.Graph		2.Values																																																								
<div><div><div></div><div>Input Volt. 36V</div></div><div><div></div><div>Input Volt. 48V</div></div><div><div></div><div>Input Volt. 76V</div></div></div> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>15.0</td><td>0.10</td><td>0.10</td><td>0.10</td></tr><tr><td>14.3</td><td>0.16</td><td>0.16</td><td>0.16</td></tr><tr><td>13.5</td><td>0.17</td><td>0.17</td><td>0.16</td></tr><tr><td>12.0</td><td>0.18</td><td>0.18</td><td>0.17</td></tr><tr><td>10.5</td><td>0.20</td><td>0.20</td><td>0.19</td></tr><tr><td>9.0</td><td>0.21</td><td>0.21</td><td>0.20</td></tr><tr><td>7.5</td><td>0.23</td><td>0.23</td><td>0.22</td></tr><tr><td>6.0</td><td>0.25</td><td>0.25</td><td>0.23</td></tr><tr><td>4.5</td><td>0.27</td><td>0.27</td><td>0.25</td></tr><tr><td>3.0</td><td>0.30</td><td>0.29</td><td>0.27</td></tr><tr><td>1.5</td><td>0.32</td><td>0.31</td><td>0.28</td></tr><tr><td>0.0</td><td>0.33</td><td>0.30</td><td>0.26</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	15.0	0.10	0.10	0.10	14.3	0.16	0.16	0.16	13.5	0.17	0.17	0.16	12.0	0.18	0.18	0.17	10.5	0.20	0.20	0.19	9.0	0.21	0.21	0.20	7.5	0.23	0.23	0.22	6.0	0.25	0.25	0.23	4.5	0.27	0.27	0.25	3.0	0.30	0.29	0.27	1.5	0.32	0.31	0.28	0.0	0.33	0.30	0.26
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																									
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																							
15.0	0.10	0.10	0.10																																																							
14.3	0.16	0.16	0.16																																																							
13.5	0.17	0.17	0.16																																																							
12.0	0.18	0.18	0.17																																																							
10.5	0.20	0.20	0.19																																																							
9.0	0.21	0.21	0.20																																																							
7.5	0.23	0.23	0.22																																																							
6.0	0.25	0.25	0.23																																																							
4.5	0.27	0.27	0.25																																																							
3.0	0.30	0.29	0.27																																																							
1.5	0.32	0.31	0.28																																																							
0.0	0.33	0.30	0.26																																																							

Model

MGS1R54815

Item

Switching Frequency (by Load Current)

Object

+15V0.1A

1.Graph

—△—

Input Volt.

36V

---□---

Input Volt.

48V

-·-○-·-

Input Volt.

76V

Switching Frequency [kHz]

10000

1000

100

0.00

0.03

0.06

0.09

0.12

Load Current [A]

Note: Slanted line shows the range of the rated load current.

-When load current is low, MG operates intermittently, so switching frequency would not become constant.

Temperature

25°C

Testing Circuitry

Figure A

2.Values

Load Current [A]	Frequency [kHz]		
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]
0.00	453	486	510
0.02	384	421	464
0.04	331	372	417
0.06	291	330	377
0.08	259	297	346
0.10	234	271	318
0.11	223	258	306
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

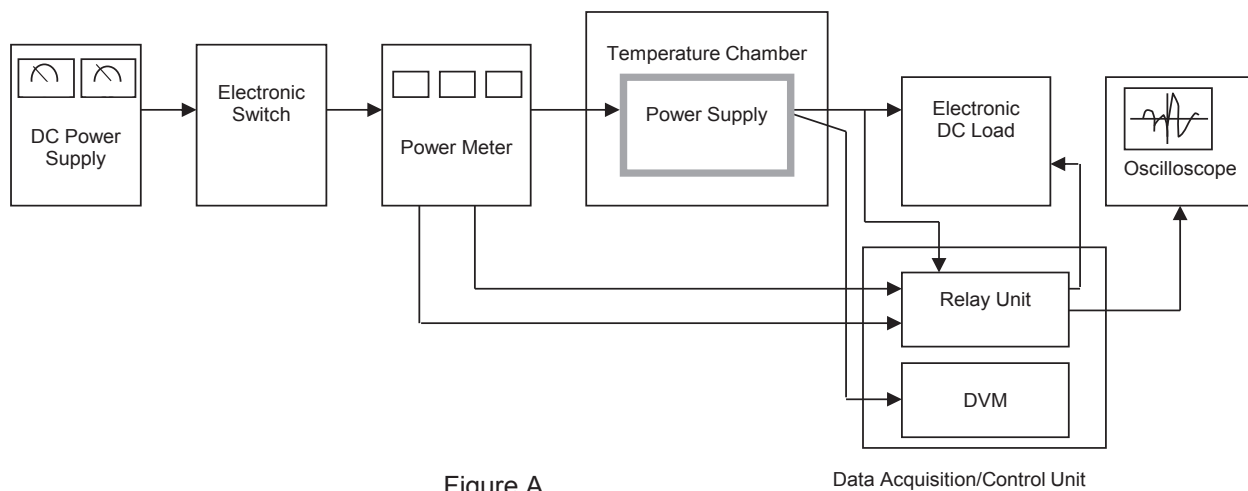


Figure A

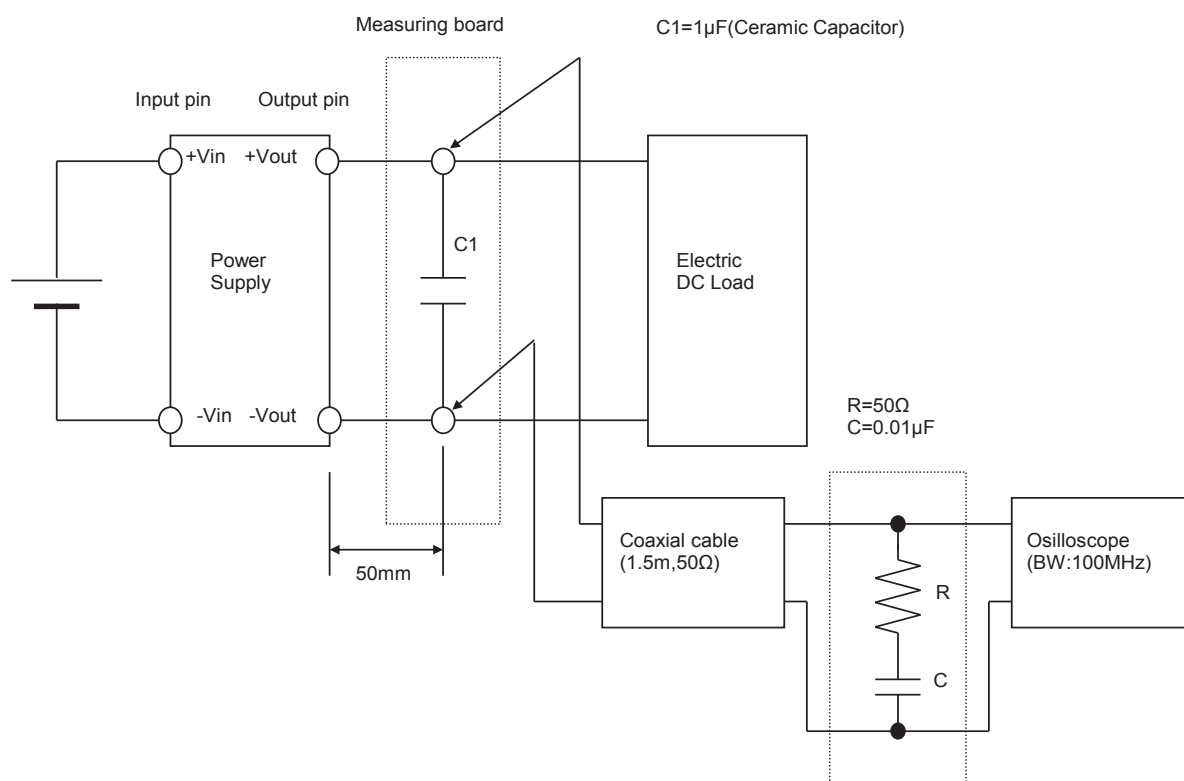


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)