

TEST DATA OF MGW1R51215

Regulated DC Power Supply
October 28, 2016

Approved by : Takayuki Fukuda
Takayuki Fukuda Design Manager

Prepared by : Takaaki Sekiguchi
Takaaki Sekiguchi Design Engineer

COSEL CO.,LTD.

CONTENTS

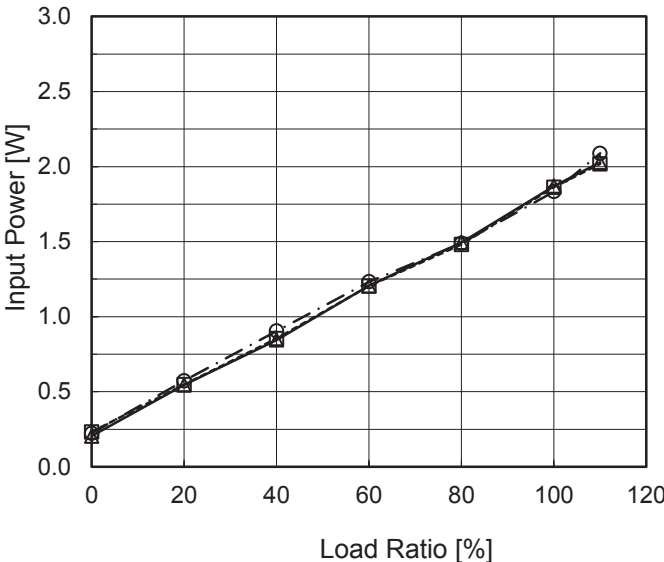
1.Input Current (by Input Voltage)	1
2.Input Ratio (by Load Ratio)	2
3.Input Power (by Load Ratio)	3
4.Efficiency (by Input Voltage)	4
5.Efficiency (by Load Ratio)	5
6.Line Regulation	6
7.Load Regulation	7
8.Dynamic Load Response	8
9.Ripple Voltage (by Load Current)	10
10.Ripple-Noise	12
11.Ripple Voltage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

(Final Page 23)

- 1 -

Model		MGW1R51215	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A																																																			
Item		Input Current (by Load Ratio)																																																				
Object		_____	2.Values																																																			
1.Graph		<div> <div>—△— Input Volt. 9V</div> <div>- - -□- - Input Volt. 12V</div> <div>- · -○- · - Input Volt. 18V</div> </div> <p>Input Current [A]</p> <p>Load Ratio [%]</p>																																																				
			<table> <tr> <th rowspan="2">Load Ratio [%]</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</td><td>0.024</td><td>0.019</td><td>0.016</td></tr> <tr><td>20</td><td>0.060</td><td>0.046</td><td>0.032</td></tr> <tr><td>40</td><td>0.094</td><td>0.071</td><td>0.050</td></tr> <tr><td>60</td><td>0.134</td><td>0.100</td><td>0.069</td></tr> <tr><td>80</td><td>0.166</td><td>0.124</td><td>0.083</td></tr> <tr><td>100</td><td>0.208</td><td>0.156</td><td>0.104</td></tr> <tr><td>110</td><td>0.226</td><td>0.169</td><td>0.116</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 Ratio [%]	Input Current [A]			Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	0	0.024	0.019	0.016	20	0.060	0.046	0.032	40	0.094	0.071	0.050	60	0.134	0.100	0.069	80	0.166	0.124	0.083	100	0.208	0.156	0.104	110	0.226	0.169	0.116	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Ratio [%]	Input Current [A]																																																					
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																			
0	0.024	0.019	0.016																																																			
20	0.060	0.046	0.032																																																			
40	0.094	0.071	0.050																																																			
60	0.134	0.100	0.069																																																			
80	0.166	0.124	0.083																																																			
100	0.208	0.156	0.104																																																			
110	0.226	0.169	0.116																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			

COSEL

Model		MGW1R51215		Temperature 25°C																																																				
Item		Input Power (by Load Ratio)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		_____																																																						
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>---□---</div><div>---○---</div></div><div><div>Input Volt. 9V</div><div>Input Volt. 12V</div><div>Input Volt. 18V</div></div></div> <div><p>Input Power [W]</p><p>Load Ratio [%]</p></div>		2.Values																																																				
		<table><tr><th rowspan="2">Load Ratio [%]</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</td><td>0.20</td><td>0.23</td><td>0.22</td></tr><tr><td>20</td><td>0.54</td><td>0.55</td><td>0.57</td></tr><tr><td>40</td><td>0.84</td><td>0.85</td><td>0.90</td></tr><tr><td>60</td><td>1.21</td><td>1.20</td><td>1.23</td></tr><tr><td>80</td><td>1.49</td><td>1.48</td><td>1.49</td></tr><tr><td>100</td><td>1.87</td><td>1.86</td><td>1.83</td></tr><tr><td>110</td><td>2.03</td><td>2.02</td><td>2.09</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 Ratio [%]	Input Power [W]			Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	0	0.20	0.23	0.22	20	0.54	0.55	0.57	40	0.84	0.85	0.90	60	1.21	1.20	1.23	80	1.49	1.48	1.49	100	1.87	1.86	1.83	110	2.03	2.02	2.09	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Ratio [%]	Input Power [W]																																																							
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																					
0	0.20	0.23	0.22																																																					
20	0.54	0.55	0.57																																																					
40	0.84	0.85	0.90																																																					
60	1.21	1.20	1.23																																																					
80	1.49	1.48	1.49																																																					
100	1.87	1.86	1.83																																																					
110	2.03	2.02	2.09																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					

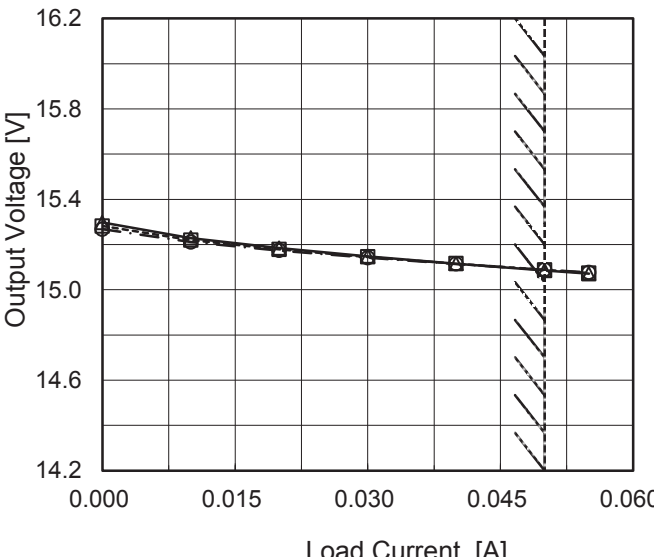
Model		MGW1R51215	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A
Item		Efficiency (by Input Voltage)		
Object				
1.Graph			2.Values	
<div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div>				

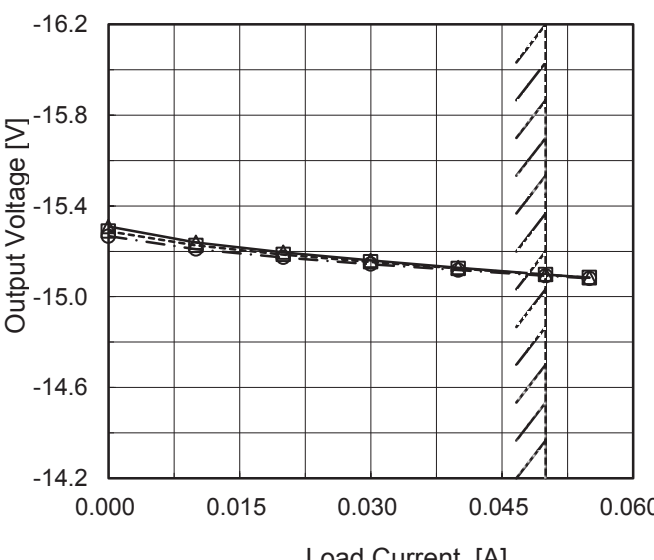
BC-10957

<div>Model</div> <div>MGW1R51215</div>		<div>Temperature</div> <div>25°C</div>																																	
<div>Item</div> <div>Line Regulation</div>		<div>Testing Circuitry</div> <div>Figure A</div>																																	
<div>Object</div> <div>+15V0.05A</div>																																			
<div>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>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div></div> <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div></div><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>Input Voltage [V]</div><div>5</div><div>10</div><div>15</div><div>20</div><div>25</div></div></div>		<div>2.Values</div> <div><table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>8.6</td><td>15.166</td><td>15.085</td></tr><tr><td>9.0</td><td>15.165</td><td>15.085</td></tr><tr><td>10.0</td><td>15.163</td><td>15.086</td></tr><tr><td>12.0</td><td>15.161</td><td>15.088</td></tr><tr><td>15.0</td><td>15.158</td><td>15.089</td></tr><tr><td>18.0</td><td>15.157</td><td>15.089</td></tr><tr><td>20.0</td><td>15.156</td><td>15.089</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table><div>-15V: Rated Load Current</div></div>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	8.6	15.166	15.085	9.0	15.165	15.085	10.0	15.163	15.086	12.0	15.161	15.088	15.0	15.158	15.089	18.0	15.157	15.089	20.0	15.156	15.089	--	-	-	--	-	-
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
8.6	15.166	15.085																																	
9.0	15.165	15.085																																	
10.0	15.163	15.086																																	
12.0	15.161	15.088																																	
15.0	15.158	15.089																																	
18.0	15.157	15.089																																	
20.0	15.156	15.089																																	
--	-	-																																	
--	-	-																																	
<div>Object</div> <div>-15V0.05A</div>																																			
<div>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>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div></div> <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div></div><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>Input Voltage [V]</div><div>5</div><div>10</div><div>15</div><div>20</div><div>25</div></div></div>		<div>2.Values</div> <div><table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>8.6</td><td>-15.178</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>9.0</td><td>-15.177</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>10.0</td><td>-15.174</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>12.0</td><td>-15.169</td><td>-15.097</td></tr><tr><td>15.0</td><td>-15.162</td><td>-15.095</td></tr><tr><td>18.0</td><td>-15.158</td><td>-15.092</td></tr><tr><td>20.0</td><td>-15.155</td><td>-15.091</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table><div>+15V: Rated Load Current</div></div>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	8.6	-15.178	-15.098	9.0	-15.177	-15.098	10.0	-15.174	-15.098	12.0	-15.169	-15.097	15.0	-15.162	-15.095	18.0	-15.158	-15.092	20.0	-15.155	-15.091	--	-	-	--	-	-
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
8.6	-15.178	-15.098																																	
9.0	-15.177	-15.098																																	
10.0	-15.174	-15.098																																	
12.0	-15.169	-15.097																																	
15.0	-15.162	-15.095																																	
18.0	-15.158	-15.092																																	
20.0	-15.155	-15.091																																	
--	-	-																																	
--	-	-																																	
<div>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</div>																																			

- 6 -

BC-10957

Model		MGW1R51215		Temperature 25°C																																																				
Item		Load Regulation		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		+15V0.05A		2.Values																																																				
1.Graph		<div><div>—△—</div>Input Volt. 9V</div> <div><div>---□---</div>Input Volt. 12V</div> <div><div>-·-○-·-</div>Input Volt. 18V</div> 																																																						
				<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>0.000</td><td>15.298</td><td>15.282</td><td>15.268</td></tr><tr><td>0.010</td><td>15.229</td><td>15.219</td><td>15.211</td></tr><tr><td>0.020</td><td>15.184</td><td>15.179</td><td>15.173</td></tr><tr><td>0.030</td><td>15.148</td><td>15.145</td><td>15.142</td></tr><tr><td>0.040</td><td>15.116</td><td>15.115</td><td>15.114</td></tr><tr><td>0.050</td><td>15.085</td><td>15.088</td><td>15.089</td></tr><tr><td>0.055</td><td>15.071</td><td>15.074</td><td>15.077</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]	0.000	15.298	15.282	15.268	0.010	15.229	15.219	15.211	0.020	15.184	15.179	15.173	0.030	15.148	15.145	15.142	0.040	15.116	15.115	15.114	0.050	15.085	15.088	15.089	0.055	15.071	15.074	15.077	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																							
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																					
0.000	15.298	15.282	15.268																																																					
0.010	15.229	15.219	15.211																																																					
0.020	15.184	15.179	15.173																																																					
0.030	15.148	15.145	15.142																																																					
0.040	15.116	15.115	15.114																																																					
0.050	15.085	15.088	15.089																																																					
0.055	15.071	15.074	15.077																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
				-15V: Rated Load Current																																																				

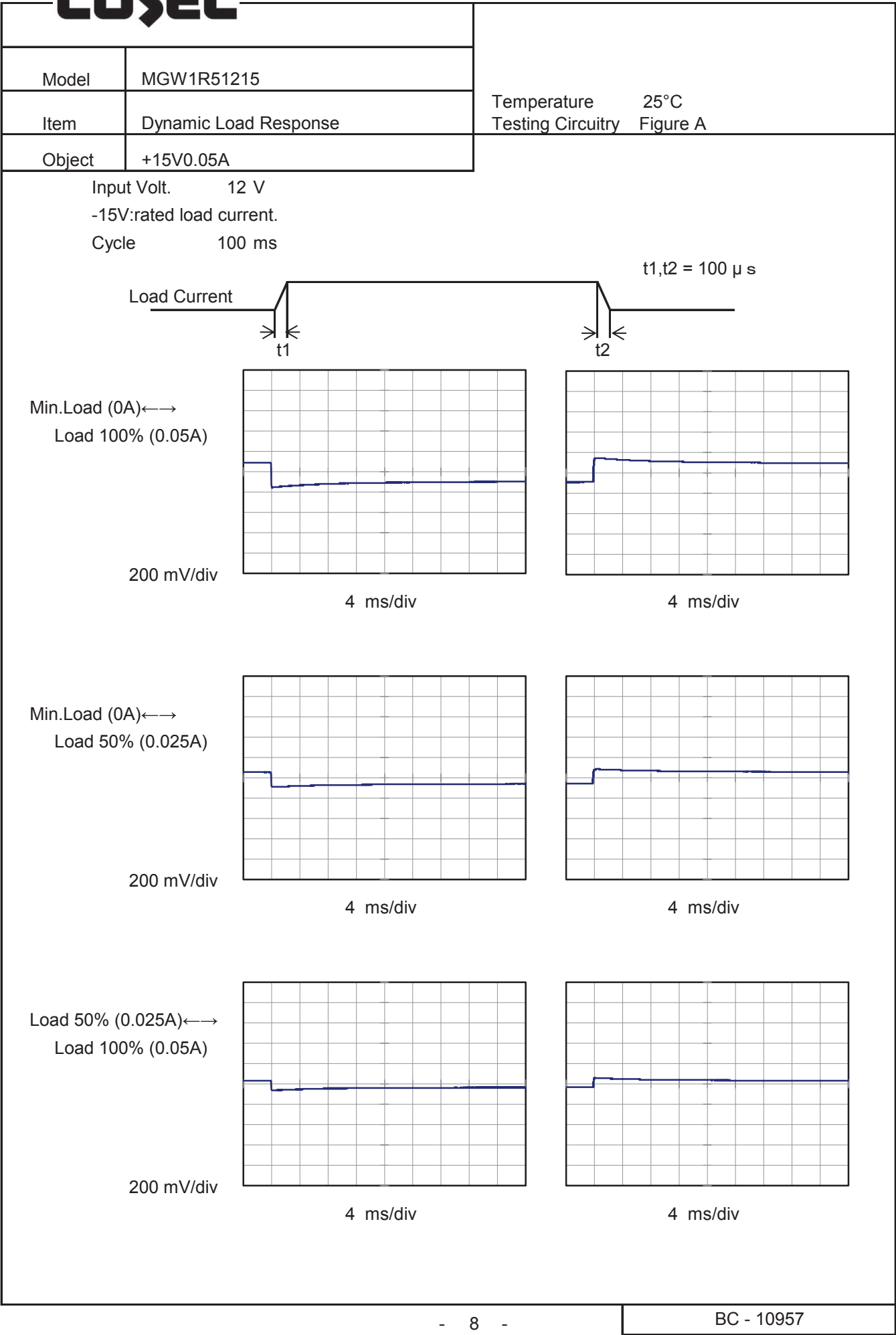
Object		-15V0.05A		2.Values																																																				
1.Graph		<div><div>—△—</div>Input Volt. 9V</div> <div><div>---□---</div>Input Volt. 12V</div> <div><div>-·-○-·-</div>Input Volt. 18V</div> 																																																						
				<table><tr><th rowspan="2">Load 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>0.000</td><td>-15.309</td><td>-15.289</td><td>-15.267</td></tr><tr><td>0.010</td><td>-15.239</td><td>-15.226</td><td>-15.210</td></tr><tr><td>0.020</td><td>-15.196</td><td>-15.186</td><td>-15.173</td></tr><tr><td>0.030</td><td>-15.160</td><td>-15.153</td><td>-15.144</td></tr><tr><td>0.040</td><td>-15.128</td><td>-15.124</td><td>-15.117</td></tr><tr><td>0.050</td><td>-15.098</td><td>-15.097</td><td>-15.092</td></tr><tr><td>0.055</td><td>-15.084</td><td>-15.084</td><td>-15.081</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]	0.000	-15.309	-15.289	-15.267	0.010	-15.239	-15.226	-15.210	0.020	-15.196	-15.186	-15.173	0.030	-15.160	-15.153	-15.144	0.040	-15.128	-15.124	-15.117	0.050	-15.098	-15.097	-15.092	0.055	-15.084	-15.084	-15.081	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																							
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																					
0.000	-15.309	-15.289	-15.267																																																					
0.010	-15.239	-15.226	-15.210																																																					
0.020	-15.196	-15.186	-15.173																																																					
0.030	-15.160	-15.153	-15.144																																																					
0.040	-15.128	-15.124	-15.117																																																					
0.050	-15.098	-15.097	-15.092																																																					
0.055	-15.084	-15.084	-15.081																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
				+15V: Rated Load Current																																																				
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

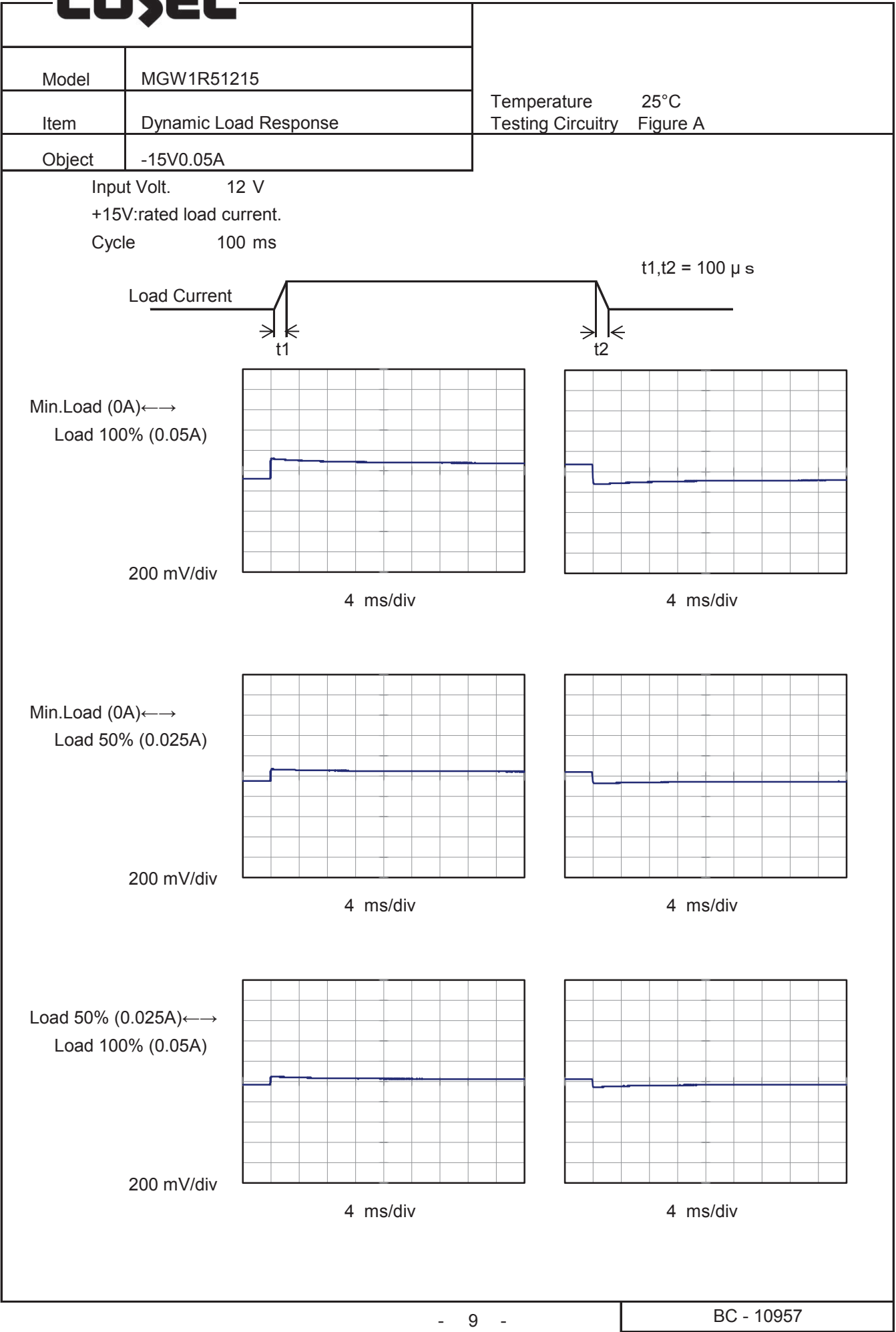
-

7

-

BC-10957





Model		MGW1R51215	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure B
Item		Ripple Voltage (by Load Current)	
Object		+15V0.05A	
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>			

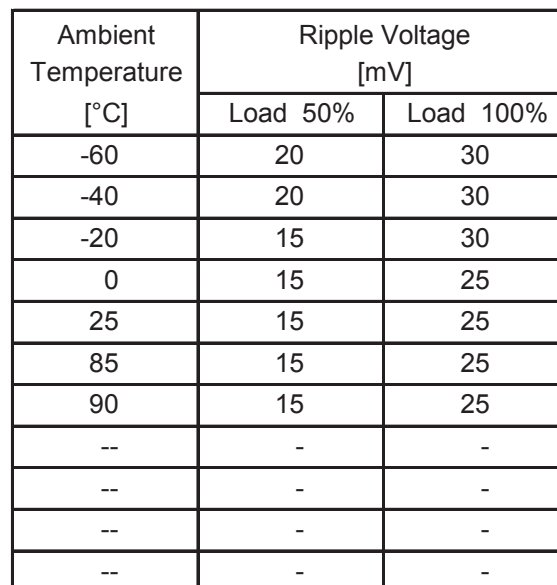
Model		MGW1R51215	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure B
Item		Ripple Voltage (by Load Current)	
Object		-15V0.05A	
1.Graph		<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><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>	

Model		MGW1R51215	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure B																																						
Item		Ripple-Noise																																								
Object		+15V0.05A																																								
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>18V</div></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. 9 [V]</th><th>Input Volt. 18 [V]</th></tr><tr><td>0.000</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.010</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0.020</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.030</td><td>25</td><td>20</td></tr><tr><td>0.040</td><td>30</td><td>25</td></tr><tr><td>0.050</td><td>35</td><td>25</td></tr><tr><td>0.055</td><td>45</td><td>25</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> <div>-15V: Rated Load Current</div>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 18 [V]	0.000	10	10	0.010	15	15	0.020	20	20	0.030	25	20	0.040	30	25	0.050	35	25	0.055	45	25	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																									
	Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 18 [V]																																								
0.000	10	10																																								
0.010	15	15																																								
0.020	20	20																																								
0.030	25	20																																								
0.040	30	25																																								
0.050	35	25																																								
0.055	45	25																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
<div>Measured by 100 MHz Oscilloscope. Ripple-Noise is shown as p-p in the figure below. 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		MGW1R51215	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure B																																						
Item		Ripple-Noise																																								
Object		-15V0.05A																																								
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-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9 [V]</th><th>Input Volt. 18 [V]</th></tr><tr><td>0.000</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.010</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0.020</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.030</td><td>25</td><td>20</td></tr><tr><td>0.040</td><td>30</td><td>25</td></tr><tr><td>0.050</td><td>35</td><td>25</td></tr><tr><td>0.055</td><td>45</td><td>25</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> <div>+15V: Rated Load Current</div>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 18 [V]	0.000	10	10	0.010	15	15	0.020	20	20	0.030	25	20	0.040	30	25	0.050	35	25	0.055	45	25	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																									
	Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 18 [V]																																								
0.000	10	10																																								
0.010	15	15																																								
0.020	20	20																																								
0.030	25	20																																								
0.040	30	25																																								
0.050	35	25																																								
0.055	45	25																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
--	-	-																																								
<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>																																										

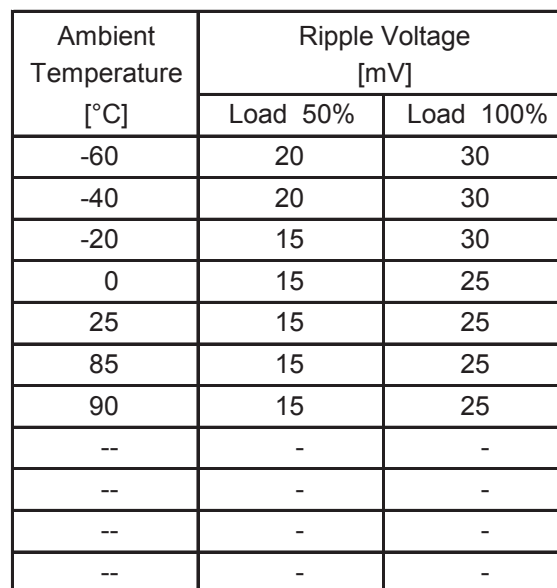
Testing Circuitry Figure B

2.Values

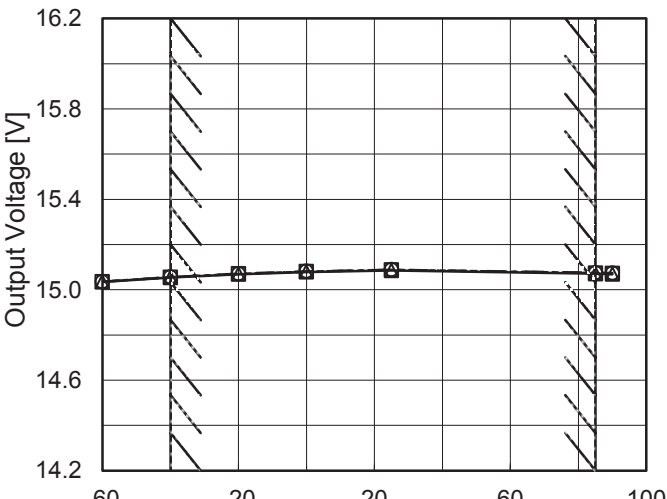
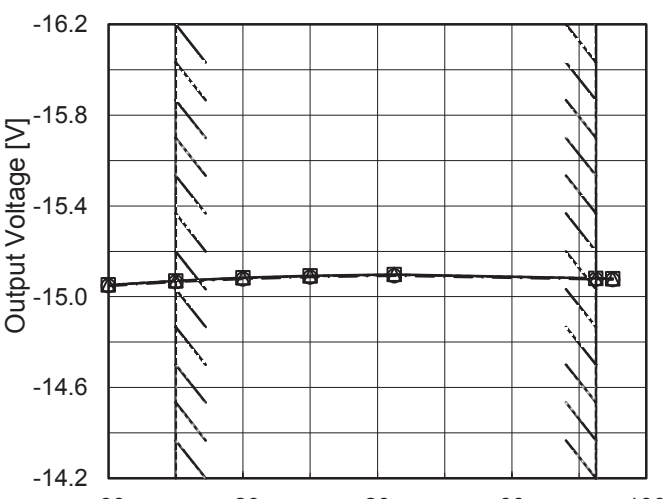


Object	-15V0.05A
--------	-----------

2.Values



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

Model		MGW1R51215		Testing Circuitry Figure A																																																		
Item		Ambient Temperature Drift																																																				
Object		+15V0.05A																																																				
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>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. 9[V]</th><th>Input Volt. 12[V]</th><th>Input Volt. 18[V]</th></tr><tr><td>-60</td><td>15.035</td><td>15.035</td><td>15.036</td></tr><tr><td>-40</td><td>15.054</td><td>15.055</td><td>15.056</td></tr><tr><td>-20</td><td>15.069</td><td>15.070</td><td>15.071</td></tr><tr><td>0</td><td>15.079</td><td>15.080</td><td>15.082</td></tr><tr><td>25</td><td>15.085</td><td>15.088</td><td>15.089</td></tr><tr><td>85</td><td>15.071</td><td>15.074</td><td>15.076</td></tr><tr><td>90</td><td>15.069</td><td>15.072</td><td>15.074</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> <p>-15V: Rated Load Current</p>		Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]			Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	-60	15.035	15.035	15.036	-40	15.054	15.055	15.056	-20	15.069	15.070	15.071	0	15.079	15.080	15.082	25	15.085	15.088	15.089	85	15.071	15.074	15.076	90	15.069	15.072	15.074	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																			
-60	15.035	15.035	15.036																																																			
-40	15.054	15.055	15.056																																																			
-20	15.069	15.070	15.071																																																			
0	15.079	15.080	15.082																																																			
25	15.085	15.088	15.089																																																			
85	15.071	15.074	15.076																																																			
90	15.069	15.072	15.074																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
Object		-15V0.05A		Testing Circuitry Figure A																																																		
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>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. 9[V]</th><th>Input Volt. 12[V]</th><th>Input Volt. 18[V]</th></tr><tr><td>-60</td><td>-15.052</td><td>-15.052</td><td>-15.048</td></tr><tr><td>-40</td><td>-15.070</td><td>-15.070</td><td>-15.065</td></tr><tr><td>-20</td><td>-15.083</td><td>-15.083</td><td>-15.078</td></tr><tr><td>0</td><td>-15.092</td><td>-15.091</td><td>-15.087</td></tr><tr><td>25</td><td>-15.098</td><td>-15.097</td><td>-15.092</td></tr><tr><td>85</td><td>-15.081</td><td>-15.080</td><td>-15.077</td></tr><tr><td>90</td><td>-15.079</td><td>-15.079</td><td>-15.075</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> <p>+15V: Rated Load Current</p>				Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]			Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	-60	-15.052	-15.052	-15.048	-40	-15.070	-15.070	-15.065	-20	-15.083	-15.083	-15.078	0	-15.092	-15.091	-15.087	25	-15.098	-15.097	-15.092	85	-15.081	-15.080	-15.077	90	-15.079	-15.079	-15.075	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																			
-60	-15.052	-15.052	-15.048																																																			
-40	-15.070	-15.070	-15.065																																																			
-20	-15.083	-15.083	-15.078																																																			
0	-15.092	-15.091	-15.087																																																			
25	-15.098	-15.097	-15.092																																																			
85	-15.081	-15.080	-15.077																																																			
90	-15.079	-15.079	-15.075																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																																						

- 15 -

BC-10957



Model		MGW1R51215			
Item		Output Voltage Accuracy		Testing Circuitry Figure A	

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 : 9 - 18V

Load Current (AVR 1) : 0 - 0.05A (AVR 2) : 0 - 0.05A

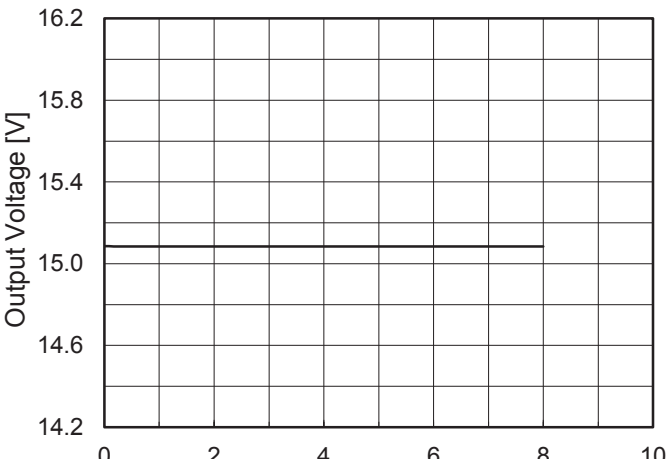
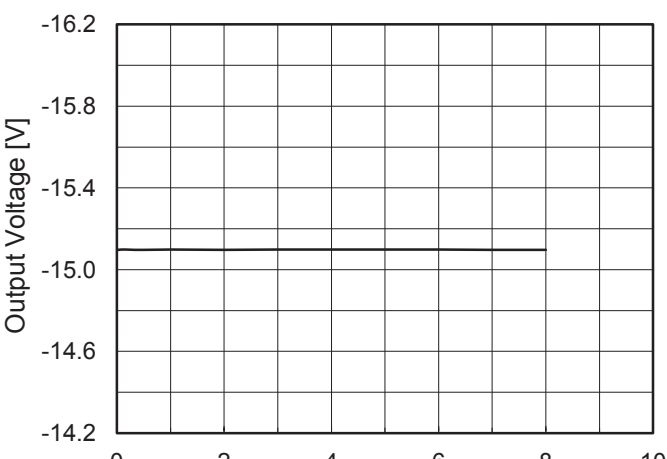
* Output Voltage Accuracy = $\pm(\text{Maximum of Output Voltage} - \text{Minimum of Output Voltage}) / 2$

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

2. Values

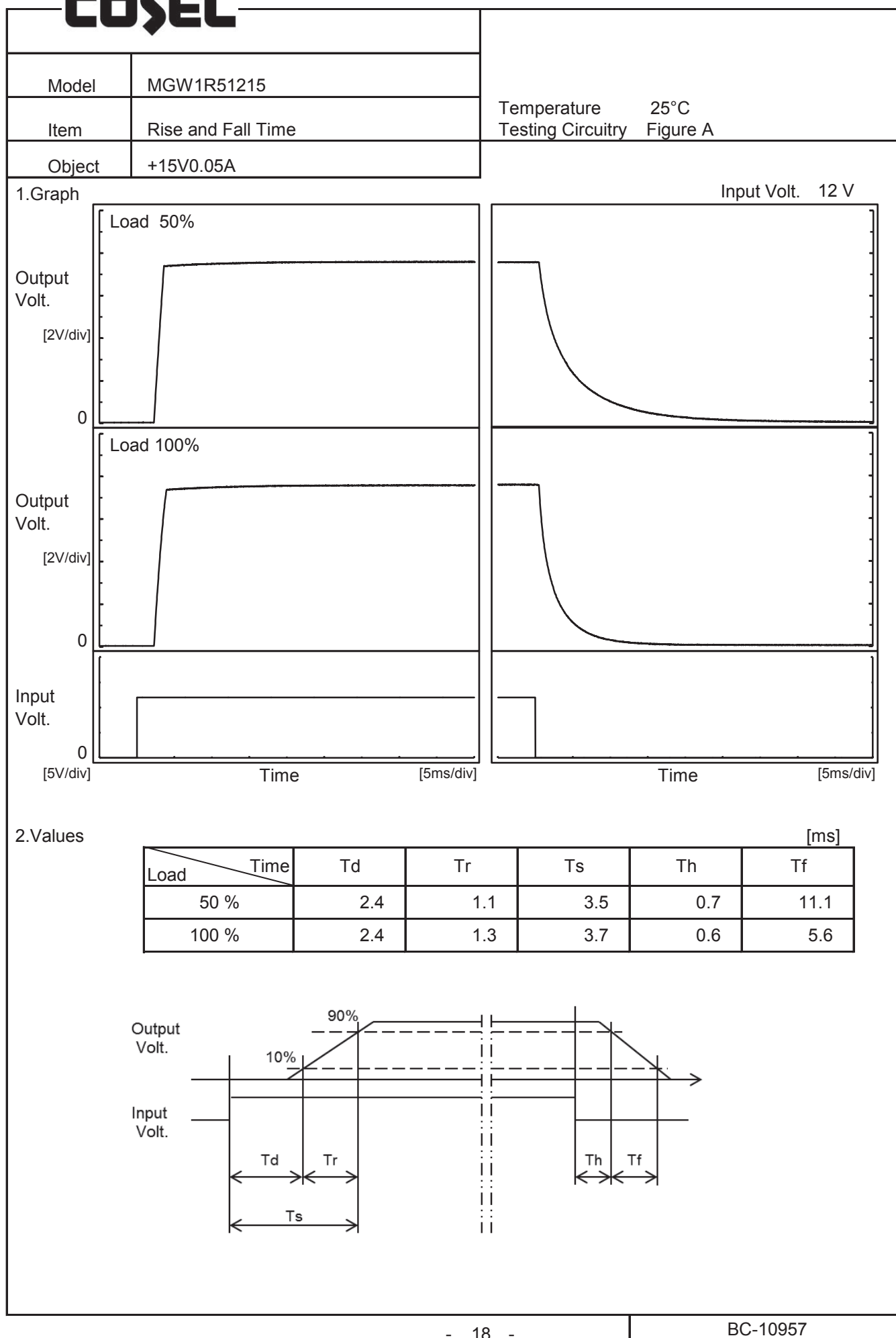
Object		+15V0.05A				
Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ratio [%]
Maximum Voltage	85	9	0	15.310	±229	±1.5
Minimum Voltage	85	9	0.05	14.853		

Object		-15V0.05A				
Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ratio [%]
Maximum Voltage	85	9	0	-15.319	±229	±1.5
Minimum Voltage	85	9	0.05	-14.862		

Model		MGW1R51215	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A																						
Item		Time Lapse Drift																								
Object		+15V0.05A																								
1.Graph			2.Values																							
<div><p>Input Volt. 12V Load 100%</p></div>			<table><thead><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.0</td><td>15.085</td></tr><tr><td>0.5</td><td>15.085</td></tr><tr><td>1.0</td><td>15.085</td></tr><tr><td>2.0</td><td>15.085</td></tr><tr><td>3.0</td><td>15.084</td></tr><tr><td>4.0</td><td>15.084</td></tr><tr><td>5.0</td><td>15.084</td></tr><tr><td>6.0</td><td>15.084</td></tr><tr><td>7.0</td><td>15.084</td></tr><tr><td>8.0</td><td>15.084</td></tr></tbody></table> <p>-15V: Rated Load Current</p>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	15.085	0.5	15.085	1.0	15.085	2.0	15.085	3.0	15.084	4.0	15.084	5.0	15.084	6.0	15.084	7.0	15.084	8.0	15.084
Time since start [H]	Output Voltage [V]																									
0.0	15.085																									
0.5	15.085																									
1.0	15.085																									
2.0	15.085																									
3.0	15.084																									
4.0	15.084																									
5.0	15.084																									
6.0	15.084																									
7.0	15.084																									
8.0	15.084																									
Object			-15V0.05A																							
1.Graph			2.Values																							
<div><p>Input Volt. 12V Load 100%</p></div>			<table><thead><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.0</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>0.5</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>1.0</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>2.0</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>3.0</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>4.0</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>5.0</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>6.0</td><td>-15.098</td></tr><tr><td>7.0</td><td>-15.097</td></tr><tr><td>8.0</td><td>-15.098</td></tr></tbody></table> <p>+15V: Rated Load Current</p>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	-15.098	0.5	-15.098	1.0	-15.098	2.0	-15.098	3.0	-15.098	4.0	-15.098	5.0	-15.098	6.0	-15.098	7.0	-15.097	8.0	-15.098
Time since start [H]	Output Voltage [V]																									
0.0	-15.098																									
0.5	-15.098																									
1.0	-15.098																									
2.0	-15.098																									
3.0	-15.098																									
4.0	-15.098																									
5.0	-15.098																									
6.0	-15.098																									
7.0	-15.097																									
8.0	-15.098																									

- 17 -

BC-10957

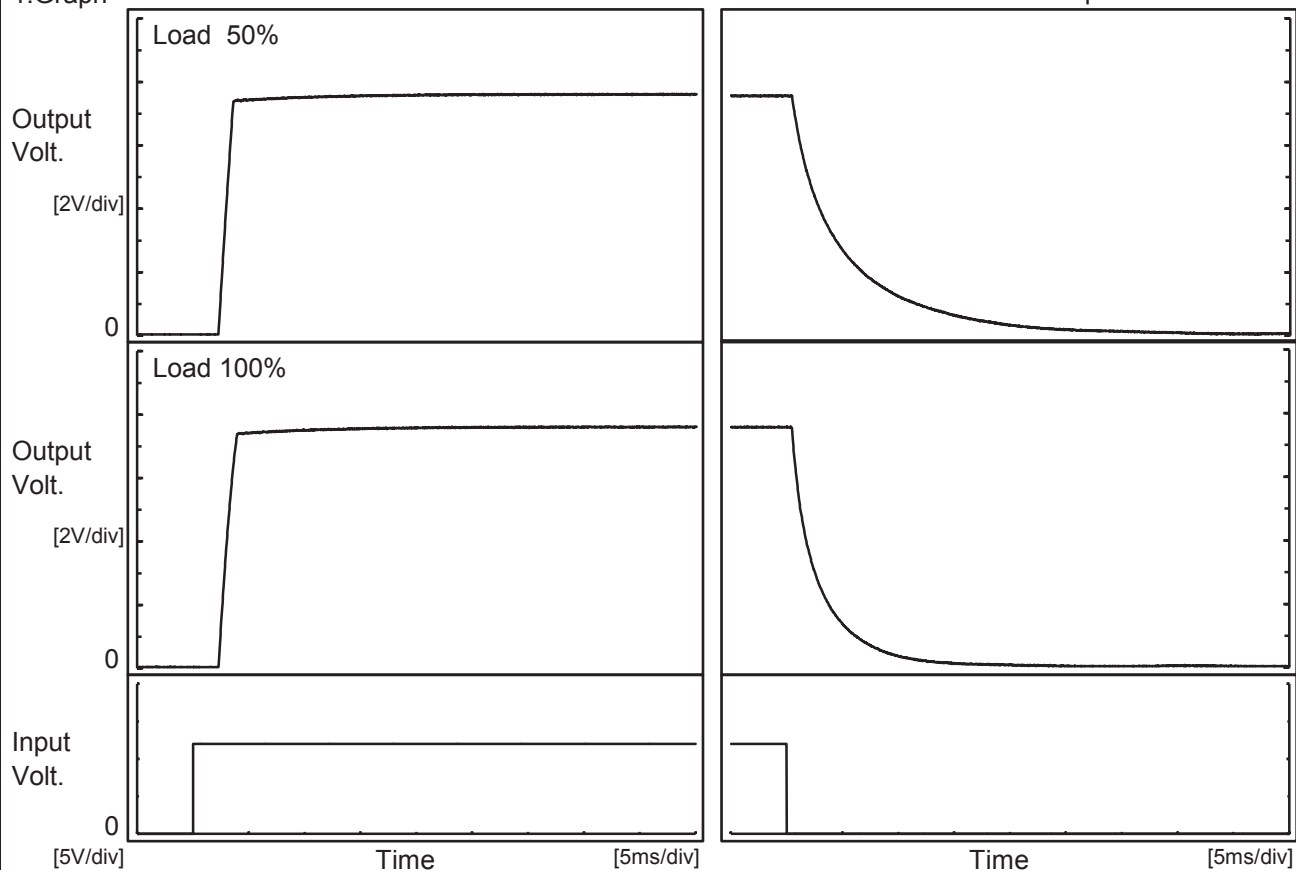
COSEL

COSEL

Model	MGW1R51215	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	-15V0.05A		

1.Graph

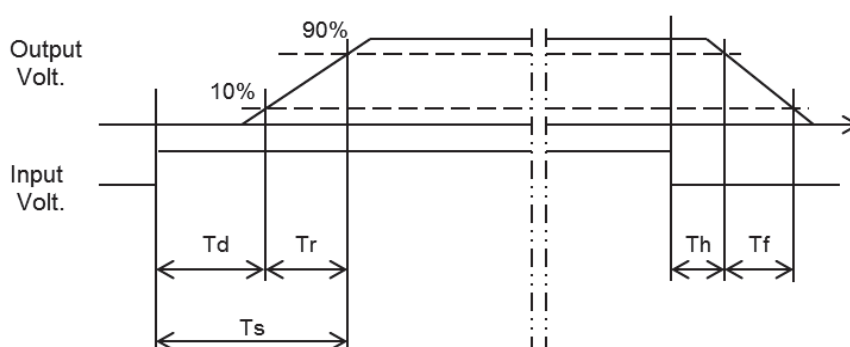
Input Volt. 12 V



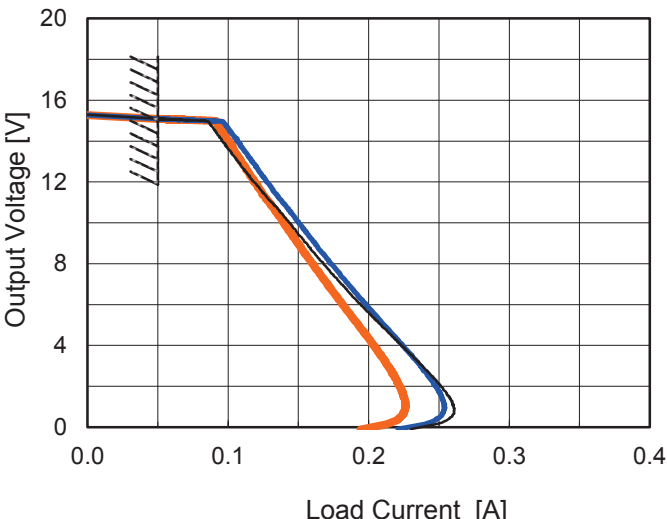
2.Values

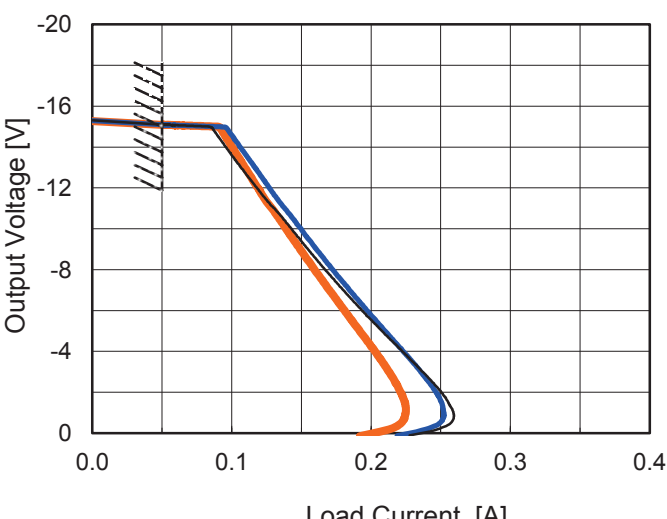
[ms]

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	2.4	1.1	3.5	0.8	12.7
100 %	2.4	1.3	3.7	0.6	6.4



Model		MGW1R51215		Testing Circuitry Figure A
Item		Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage		
Object		+15V0.05A		
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>				

Model		MGW1R51215		Temperature 25°C																																																								
Item		Overcurrent Protection		Testing Circuitry Figure A																																																								
Object		+15V0.05A		2.Values																																																								
1.Graph		<div><div>Input Volt. 9V</div><div>Input Volt. 12V</div><div>Input Volt. 18V</div></div> 																																																										
				<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load 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>14.3</td><td>0.09</td><td>0.10</td><td>0.10</td></tr><tr><td>13.5</td><td>0.10</td><td>0.11</td><td>0.10</td></tr><tr><td>12.0</td><td>0.12</td><td>0.13</td><td>0.12</td></tr><tr><td>10.5</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.13</td></tr><tr><td>9.0</td><td>0.16</td><td>0.16</td><td>0.15</td></tr><tr><td>7.5</td><td>0.17</td><td>0.18</td><td>0.16</td></tr><tr><td>6.0</td><td>0.19</td><td>0.20</td><td>0.18</td></tr><tr><td>4.5</td><td>0.22</td><td>0.22</td><td>0.20</td></tr><tr><td>3.0</td><td>0.24</td><td>0.24</td><td>0.21</td></tr><tr><td>1.5</td><td>0.26</td><td>0.25</td><td>0.22</td></tr><tr><td>0.0</td><td>0.23</td><td>0.22</td><td>0.19</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	14.3	0.09	0.10	0.10	13.5	0.10	0.11	0.10	12.0	0.12	0.13	0.12	10.5	0.14	0.14	0.13	9.0	0.16	0.16	0.15	7.5	0.17	0.18	0.16	6.0	0.19	0.20	0.18	4.5	0.22	0.22	0.20	3.0	0.24	0.24	0.21	1.5	0.26	0.25	0.22	0.0	0.23	0.22	0.19	--	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																											
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																									
14.3	0.09	0.10	0.10																																																									
13.5	0.10	0.11	0.10																																																									
12.0	0.12	0.13	0.12																																																									
10.5	0.14	0.14	0.13																																																									
9.0	0.16	0.16	0.15																																																									
7.5	0.17	0.18	0.16																																																									
6.0	0.19	0.20	0.18																																																									
4.5	0.22	0.22	0.20																																																									
3.0	0.24	0.24	0.21																																																									
1.5	0.26	0.25	0.22																																																									
0.0	0.23	0.22	0.19																																																									
--	-	-	-																																																									
				-15V: Rated Load Current																																																								

Object		-15V0.05A		2.Values																																																								
1.Graph		<div><div>Input Volt. 9V</div><div>Input Volt. 12V</div><div>Input Volt. 18V</div></div> 																																																										
				<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load 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>-14.3</td><td>0.09</td><td>0.10</td><td>0.10</td></tr><tr><td>-13.5</td><td>0.10</td><td>0.11</td><td>0.10</td></tr><tr><td>-12.0</td><td>0.12</td><td>0.13</td><td>0.12</td></tr><tr><td>-10.5</td><td>0.14</td><td>0.14</td><td>0.13</td></tr><tr><td>-9.0</td><td>0.15</td><td>0.16</td><td>0.15</td></tr><tr><td>-7.5</td><td>0.17</td><td>0.18</td><td>0.16</td></tr><tr><td>-6.0</td><td>0.19</td><td>0.20</td><td>0.18</td></tr><tr><td>-4.5</td><td>0.21</td><td>0.22</td><td>0.20</td></tr><tr><td>-3.0</td><td>0.24</td><td>0.24</td><td>0.21</td></tr><tr><td>-1.5</td><td>0.26</td><td>0.25</td><td>0.22</td></tr><tr><td>0.0</td><td>0.23</td><td>0.22</td><td>0.19</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	-14.3	0.09	0.10	0.10	-13.5	0.10	0.11	0.10	-12.0	0.12	0.13	0.12	-10.5	0.14	0.14	0.13	-9.0	0.15	0.16	0.15	-7.5	0.17	0.18	0.16	-6.0	0.19	0.20	0.18	-4.5	0.21	0.22	0.20	-3.0	0.24	0.24	0.21	-1.5	0.26	0.25	0.22	0.0	0.23	0.22	0.19	--	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																											
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]																																																									
-14.3	0.09	0.10	0.10																																																									
-13.5	0.10	0.11	0.10																																																									
-12.0	0.12	0.13	0.12																																																									
-10.5	0.14	0.14	0.13																																																									
-9.0	0.15	0.16	0.15																																																									
-7.5	0.17	0.18	0.16																																																									
-6.0	0.19	0.20	0.18																																																									
-4.5	0.21	0.22	0.20																																																									
-3.0	0.24	0.24	0.21																																																									
-1.5	0.26	0.25	0.22																																																									
0.0	0.23	0.22	0.19																																																									
--	-	-	-																																																									
				+15V: Rated Load Current																																																								

- 21 -

BC-10957

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

[illegible]

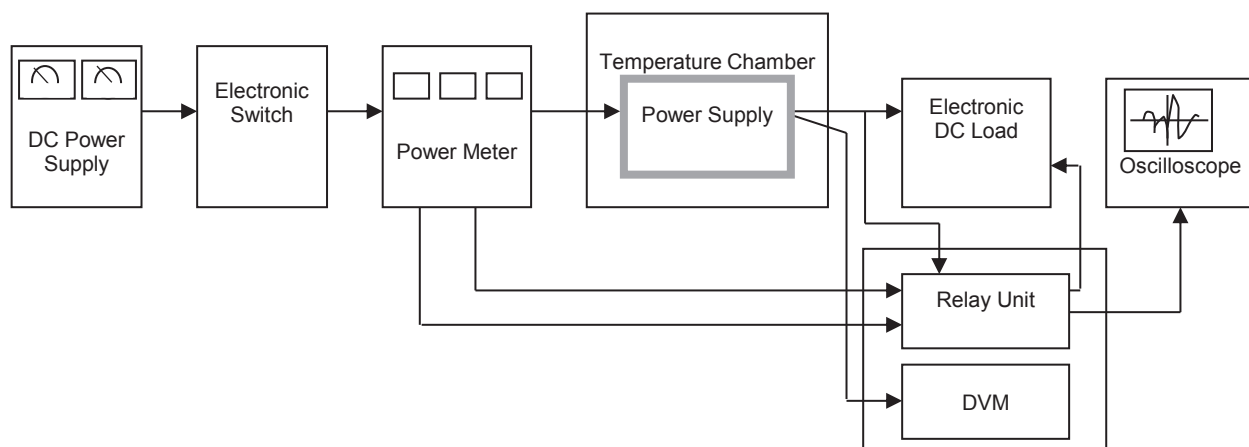


Figure A

Data Acquisition/Control Unit

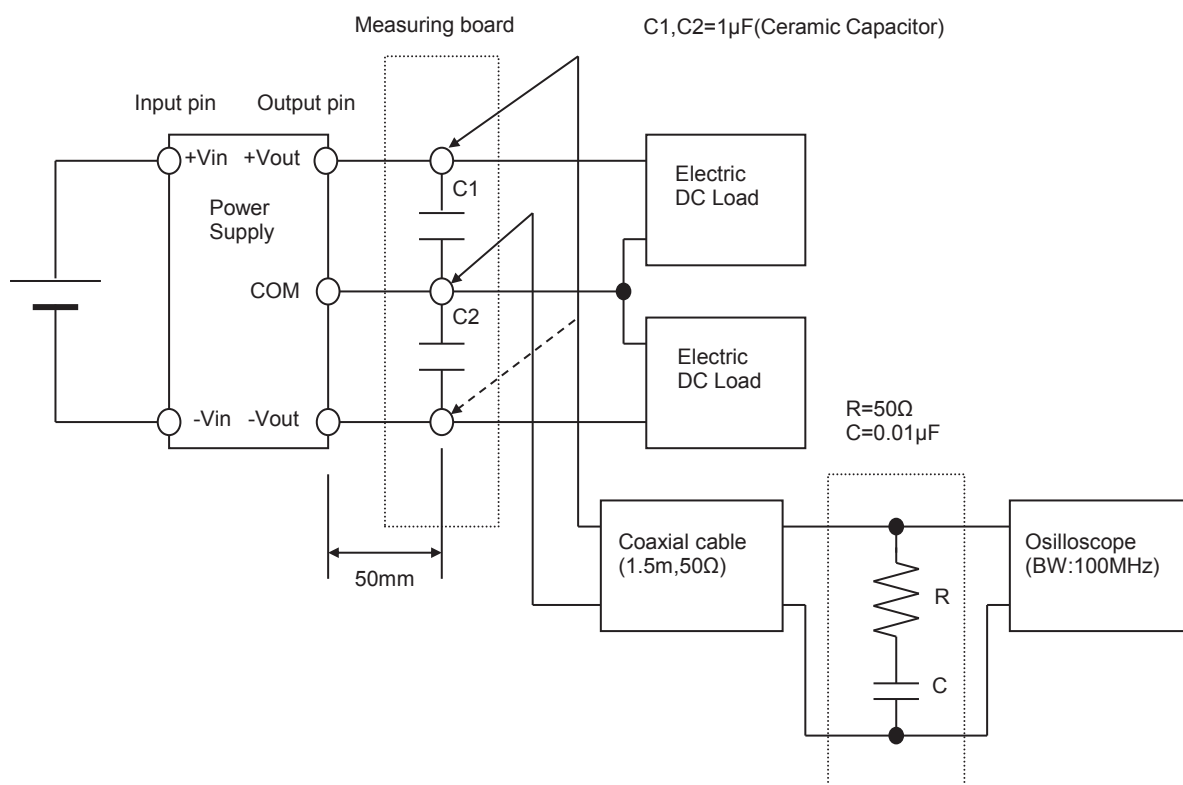


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)