

TEST DATA OF MGFS102412

Regulated DC Power Supply
December 13, 2016

Approved by : Takayuki Fukuda Design Manager

Prepared by : Takaaki Sekiguchi 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		MGFS102412	Temperature		25°C																																																																															
Item		Input Current (by Input Voltage)	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>Load 100%</div><div>Load 50%</div><div>Load 0%</div></div></div><div><p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p></div></div>			<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>6.0</td><td>0.004</td><td>0.004</td><td>0.003</td></tr><tr><td>8.0</td><td>0.003</td><td>0.003</td><td>0.003</td></tr><tr><td>8.2</td><td>0.003</td><td>0.003</td><td>0.003</td></tr><tr><td>8.4</td><td>0.037</td><td>0.745</td><td>1.498</td></tr><tr><td>8.6</td><td>0.036</td><td>0.725</td><td>1.479</td></tr><tr><td>8.8</td><td>0.035</td><td>0.709</td><td>1.442</td></tr><tr><td>9.0</td><td>0.035</td><td>0.694</td><td>1.407</td></tr><tr><td>12.0</td><td>0.029</td><td>0.514</td><td>1.029</td></tr><tr><td>18.0</td><td>0.022</td><td>0.341</td><td>0.677</td></tr><tr><td>24.0</td><td>0.018</td><td>0.257</td><td>0.506</td></tr><tr><td>30.0</td><td>0.007</td><td>0.209</td><td>0.405</td></tr><tr><td>36.0</td><td>0.005</td><td>0.175</td><td>0.339</td></tr><tr><td>40.0</td><td>0.004</td><td>0.159</td><td>0.306</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	6.0	0.004	0.004	0.003	8.0	0.003	0.003	0.003	8.2	0.003	0.003	0.003	8.4	0.037	0.745	1.498	8.6	0.036	0.725	1.479	8.8	0.035	0.709	1.442	9.0	0.035	0.694	1.407	12.0	0.029	0.514	1.029	18.0	0.022	0.341	0.677	24.0	0.018	0.257	0.506	30.0	0.007	0.209	0.405	36.0	0.005	0.175	0.339	40.0	0.004	0.159	0.306	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Input Voltage [V]	Input Current [A]																																																																																			
	Load 0%	Load 50%	Load 100%																																																																																	
0.0	0.000	0.000	0.000																																																																																	
6.0	0.004	0.004	0.003																																																																																	
8.0	0.003	0.003	0.003																																																																																	
8.2	0.003	0.003	0.003																																																																																	
8.4	0.037	0.745	1.498																																																																																	
8.6	0.036	0.725	1.479																																																																																	
8.8	0.035	0.709	1.442																																																																																	
9.0	0.035	0.694	1.407																																																																																	
12.0	0.029	0.514	1.029																																																																																	
18.0	0.022	0.341	0.677																																																																																	
24.0	0.018	0.257	0.506																																																																																	
30.0	0.007	0.209	0.405																																																																																	
36.0	0.005	0.175	0.339																																																																																	
40.0	0.004	0.159	0.306																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	

Model

MGFS102412

Item

Input Current (by Load Current)

Object

1.Graph

—△—

Input Volt.

9V

---□---

Input Volt.

12V

-·-·*-·-

Input Volt.

18V

-·-○-·-

Input Volt.

24V

--◇--

Input Volt.

36V

Input Current [A]

2.0

1.6

1.2

0.8

0.4

0.0

0.0

0.3

0.6

0.9

1.2

Load Current [A]

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

2.Values

Load Current [A]	Input Current [A]				
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]
0.00	0.035	0.029	0.022	0.018	0.005
0.18	0.291	0.219	0.150	0.113	0.080
0.36	0.558	0.416	0.279	0.210	0.143
0.54	0.837	0.620	0.410	0.307	0.208
0.72	1.124	0.827	0.546	0.408	0.272
0.81	1.271	0.932	0.613	0.458	0.306
0.90	- ※	1.029	0.677	0.506	0.339
0.99	- ※	1.148	0.750	0.559	0.373
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-

※ Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current. Refer to instruction manuals for details of input derating.

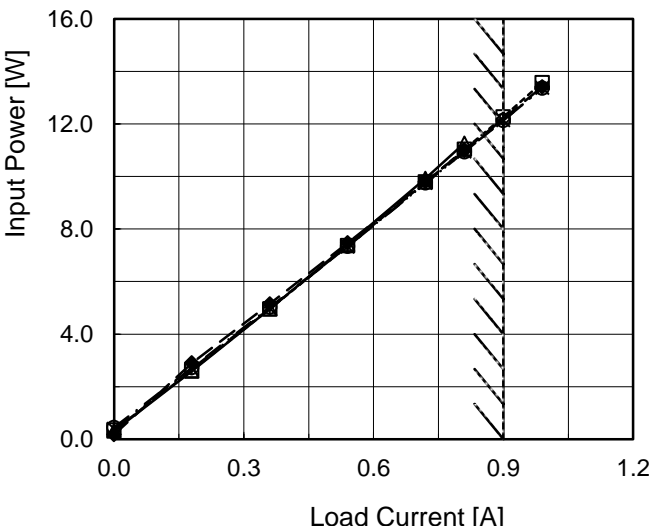
Temperature

25°C

Testing Circuitry

Figure A

BC-11072

Model		MGFS102412		Temperature 25°C	
Item		Input Power (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A	
Object					
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>9V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>12V</div></div><div><div>-·-·*·-·-</div><div>Input Volt.</div><div>18V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>24V</div></div><div><div>--◇--</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div> <div></div>		2.Values	

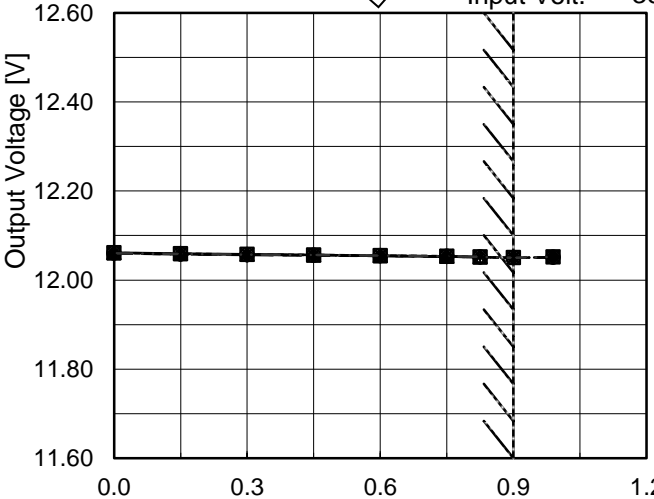
Model		MGFS102412	
Item		Efficiency (by Input Voltage)	
Object			
1.Graph		2.Values	
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div>Load 50%</div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div>Load 100%</div></div></div> <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <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		MGFS102412		Temperature 25°C																																																																														
Item		Efficiency (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																																														
Object																																																																																		
1.Graph		<div><div><div>—△—</div>Input Volt. 9V</div><div><div>---□---</div>Input Volt. 12V</div><div><div>-...*...-</div>Input Volt. 18V</div><div><div>-...○...-</div>Input Volt. 24V</div><div><div>---◇---</div>Input Volt. 36V</div></div> <div>Efficiency [%]</div> <div>Load Current [A]</div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div>		2.Values																																																																														
				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="5">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9[V]</th><th>Input Volt. 12[V]</th><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>0.18</td><td>84.1</td><td>83.2</td><td>81.0</td><td>80.0</td><td>74.8</td></tr><tr><td>0.36</td><td>87.7</td><td>87.8</td><td>87.5</td><td>86.6</td><td>84.4</td></tr><tr><td>0.54</td><td>88.0</td><td>88.6</td><td>89.0</td><td>89.0</td><td>87.4</td></tr><tr><td>0.72</td><td>87.7</td><td>88.9</td><td>89.2</td><td>89.3</td><td>88.7</td></tr><tr><td>0.81</td><td>86.9</td><td>88.8</td><td>89.4</td><td>89.5</td><td>89.0</td></tr><tr><td>0.90</td><td>- ※</td><td>88.7</td><td>89.6</td><td>89.6</td><td>89.2</td></tr><tr><td>0.99</td><td>- ※</td><td>88.2</td><td>89.5</td><td>89.6</td><td>89.2</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Efficiency [%]					Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0.00	-	-	-	-	-	0.18	84.1	83.2	81.0	80.0	74.8	0.36	87.7	87.8	87.5	86.6	84.4	0.54	88.0	88.6	89.0	89.0	87.4	0.72	87.7	88.9	89.2	89.3	88.7	0.81	86.9	88.8	89.4	89.5	89.0	0.90	- ※	88.7	89.6	89.6	89.2	0.99	- ※	88.2	89.5	89.6	89.2	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																																																	
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																																													
0.00	-	-	-	-	-																																																																													
0.18	84.1	83.2	81.0	80.0	74.8																																																																													
0.36	87.7	87.8	87.5	86.6	84.4																																																																													
0.54	88.0	88.6	89.0	89.0	87.4																																																																													
0.72	87.7	88.9	89.2	89.3	88.7																																																																													
0.81	86.9	88.8	89.4	89.5	89.0																																																																													
0.90	- ※	88.7	89.6	89.6	89.2																																																																													
0.99	- ※	88.2	89.5	89.6	89.2																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
				※ Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current. Refer to instruction manuals for details of input derating.																																																																														



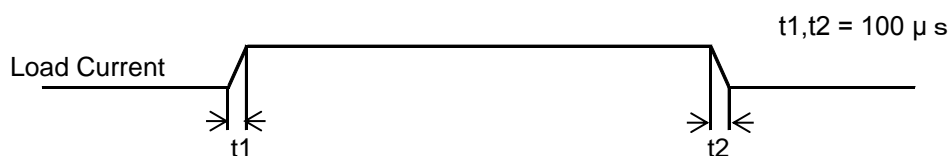
Model		MGFS102412		Temperature 25°C	
Item		Line Regulation		Testing Circuitry Figure A	
Object		+12V0.9A			
1.Graph				2.Values	
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></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>					

Model		MGFS102412		Temperature 25°C																																																																														
Item		Load Regulation		Testing Circuitry Figure A																																																																														
Object		+12V0.9A																																																																																
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><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>24V</div></div><div><div>---◇---</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div>  <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div>		2.Values																																																																														
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="5">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9[V]</th><th>Input Volt. 12[V]</th><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>0.000</td><td>12.061</td><td>12.061</td><td>12.060</td><td>12.060</td><td>12.060</td></tr><tr><td>0.150</td><td>12.060</td><td>12.059</td><td>12.059</td><td>12.058</td><td>12.058</td></tr><tr><td>0.300</td><td>12.058</td><td>12.057</td><td>12.057</td><td>12.057</td><td>12.056</td></tr><tr><td>0.450</td><td>12.056</td><td>12.056</td><td>12.056</td><td>12.056</td><td>12.055</td></tr><tr><td>0.600</td><td>12.055</td><td>12.055</td><td>12.055</td><td>12.054</td><td>12.054</td></tr><tr><td>0.750</td><td>12.053</td><td>12.053</td><td>12.054</td><td>12.053</td><td>12.053</td></tr><tr><td>0.825</td><td>12.052</td><td>12.052</td><td>12.052</td><td>12.052</td><td>12.051</td></tr><tr><td>0.900</td><td>- ※</td><td>12.050</td><td>12.050</td><td>12.050</td><td>12.050</td></tr><tr><td>0.990</td><td>- ※</td><td>12.052</td><td>12.052</td><td>12.051</td><td>12.051</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><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]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0.000	12.061	12.061	12.060	12.060	12.060	0.150	12.060	12.059	12.059	12.058	12.058	0.300	12.058	12.057	12.057	12.057	12.056	0.450	12.056	12.056	12.056	12.056	12.055	0.600	12.055	12.055	12.055	12.054	12.054	0.750	12.053	12.053	12.054	12.053	12.053	0.825	12.052	12.052	12.052	12.052	12.051	0.900	- ※	12.050	12.050	12.050	12.050	0.990	- ※	12.052	12.052	12.051	12.051	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																																																	
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																																													
0.000	12.061	12.061	12.060	12.060	12.060																																																																													
0.150	12.060	12.059	12.059	12.058	12.058																																																																													
0.300	12.058	12.057	12.057	12.057	12.056																																																																													
0.450	12.056	12.056	12.056	12.056	12.055																																																																													
0.600	12.055	12.055	12.055	12.054	12.054																																																																													
0.750	12.053	12.053	12.054	12.053	12.053																																																																													
0.825	12.052	12.052	12.052	12.052	12.051																																																																													
0.900	- ※	12.050	12.050	12.050	12.050																																																																													
0.990	- ※	12.052	12.052	12.051	12.051																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
		<div>※ Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current. Refer to instruction manuals for details of input derating.</div>																																																																																

COSEL

Model	MGFS102412	Temperature	25°C
Item	Dynamic Load Response	Testing Circuitry	Figure A
Object	+12V0.9A		

Input Volt. 24 V
Cycle 100 ms



Min.Load (0A) ←→
Load 100% (0.9A)

500 mV/div

2 ms/div

2 ms/div

Min.Load (0A) ←→
Load 50% (0.45A)

500 mV/div

2 ms/div

2 ms/div

Load 50% (0.45A) ←→
Load 100% (0.9A)


500 mV/div

2 ms/div

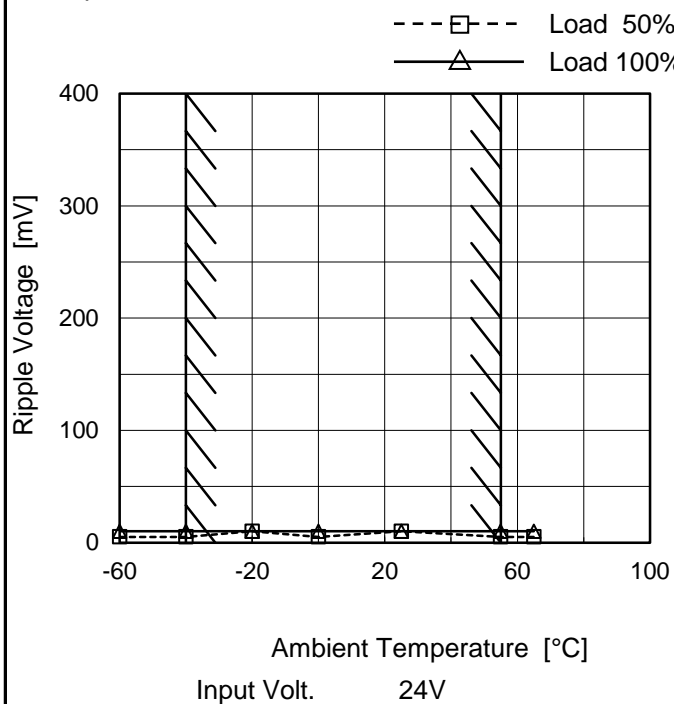
2 ms/div

Model		MGFS102412																																							
Item		Ripple Voltage (by Load Current)																																							
Object		+12V0.9A																																							
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>Input Volt.</div><div>12V</div></div><div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div><div><p>Ripple Voltage [mV]</p><p>Load Current [A]</p></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 12 [V]</th><th>Input Volt. 36 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>0.18</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>0.36</td><td>5</td><td>10</td></tr><tr><td>0.54</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.72</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>0.81</td><td>15</td><td>5</td></tr><tr><td>0.90</td><td>20</td><td>5</td></tr><tr><td>0.99</td><td>30</td><td>10</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. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]	0.00	5	10	0.18	5	10	0.36	5	10	0.54	10	10	0.72	10	5	0.81	15	5	0.90	20	5	0.99	30	10	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Input Volt. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]																																							
0.00	5	10																																							
0.18	5	10																																							
0.36	5	10																																							
0.54	10	10																																							
0.72	10	5																																							
0.81	15	5																																							
0.90	20	5																																							
0.99	30	10																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
<p>Measured by 100 MHz Oscilloscope.</p> <p>Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below.</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>																																									
<div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <p>Ripple [mVp-p]</p> <p>Fig.Complex Ripple Wave Form</p>																																									

Model		MGFS102412																																							
Item		Ripple-Noise																																							
Object		+12V0.9A																																							
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div>Input Volt.</div><div>12V</div></div><div><div><div></div><div></div></div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div><div><p>Ripple Voltage [mV]</p><p>Load Current [A]</p></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 12 [V]</th><th>Input Volt. 36 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>5</td><td>15</td></tr><tr><td>0.18</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.36</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.54</td><td>10</td><td>15</td></tr><tr><td>0.72</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0.81</td><td>20</td><td>15</td></tr><tr><td>0.90</td><td>25</td><td>15</td></tr><tr><td>0.99</td><td>30</td><td>15</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. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]	0.00	5	15	0.18	10	10	0.36	10	10	0.54	10	15	0.72	15	15	0.81	20	15	0.90	25	15	0.99	30	15	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																								
	Input Volt. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]																																							
0.00	5	15																																							
0.18	10	10																																							
0.36	10	10																																							
0.54	10	15																																							
0.72	15	15																																							
0.81	20	15																																							
0.90	25	15																																							
0.99	30	15																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
<p>Measured by 100 MHz Oscilloscope.</p> <p>Ripple-Noise is shown as p-p in the figure below.</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>Ripple Noise[mVp-p]</p> <div></div> <p>Fig.Complex Ripple Noise Wave Form</p>																																									

	
Model	MGFS102412
Item	Ripple Voltage (by Ambient Temp.)
Object	+12V0.9A

1.Graph



Measured by 100 MHz Oscilloscope.

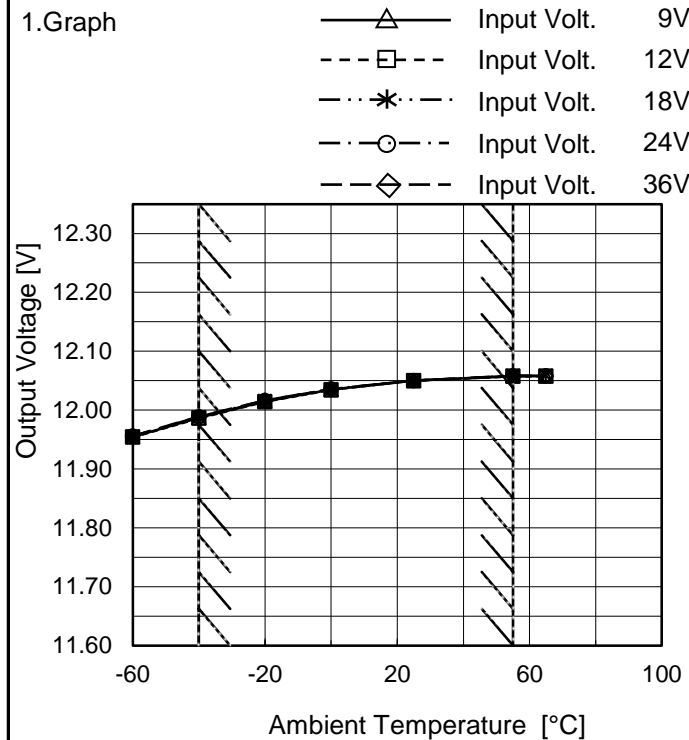
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.

Testing Circuitry Figure B

2.Values

Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]	
	Load 50%	Load 100%
-60	5	10
-40	5	10
-20	10	10
0	5	10
25	10	10
55	5	10
65	5	10
--	-	-
--	-	-
--	-	-
--	-	-

Model	MGFS102412
Item	Ambient Temperature Drift
Object	+12V0.9A



Testing Circuitry Figure A

2.Values

Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]				
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]
-60	11.955	11.954	11.955	11.956	11.956
-40	11.987	11.986	11.988	11.989	11.989
-20	12.015	12.014	12.016	12.016	12.017
0	12.035	12.034	12.035	12.036	12.036
25	12.050	12.050	12.050	12.050	12.050
55	12.058	12.057	12.059	12.058	12.058
65	12.058	12.058	12.058	12.058	12.058
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-

Note: In case of Input Volt. 9V, Load 80%.
Other case Load 100%.



Model		MGFS102412	Testing Circuitry Figure A
Item		Output Voltage Accuracy	
Object		+12V0.9A	

1. Output Voltage Accuracy

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

Temperature : -40 - 55°C

Input Voltage : 12 - 36V

Load Current : 0 - 0.9A

* 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	55	24	0	12.066	±40	±0.3
Minimum Voltage	-40	12	0.9	11.986		

COSEL

Model		MGFS102412		Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A																							
Item		Time Lapse Drift																									
Object		+12V0.9A																									
1.Graph				2.Values																							
<div><div><div><div><div>12.60</div><div>12.40</div><div>12.20</div><div>12.00</div><div>11.80</div><div>11.60</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>Output Voltage [V]</div><div>Time [H]</div></div></div><div><div>Input Volt. 24V</div><div>Load 100%</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>12.045</td></tr><tr><td>0.5</td><td>12.054</td></tr><tr><td>1.0</td><td>12.053</td></tr><tr><td>2.0</td><td>12.054</td></tr><tr><td>3.0</td><td>12.054</td></tr><tr><td>4.0</td><td>12.053</td></tr><tr><td>5.0</td><td>12.053</td></tr><tr><td>6.0</td><td>12.053</td></tr><tr><td>7.0</td><td>12.053</td></tr><tr><td>8.0</td><td>12.053</td></tr></table>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	12.045	0.5	12.054	1.0	12.053	2.0	12.054	3.0	12.054	4.0	12.053	5.0	12.053	6.0	12.053	7.0	12.053	8.0	12.053
Time since start [H]	Output Voltage [V]																										
0.0	12.045																										
0.5	12.054																										
1.0	12.053																										
2.0	12.054																										
3.0	12.054																										
4.0	12.053																										
5.0	12.053																										
6.0	12.053																										
7.0	12.053																										
8.0	12.053																										

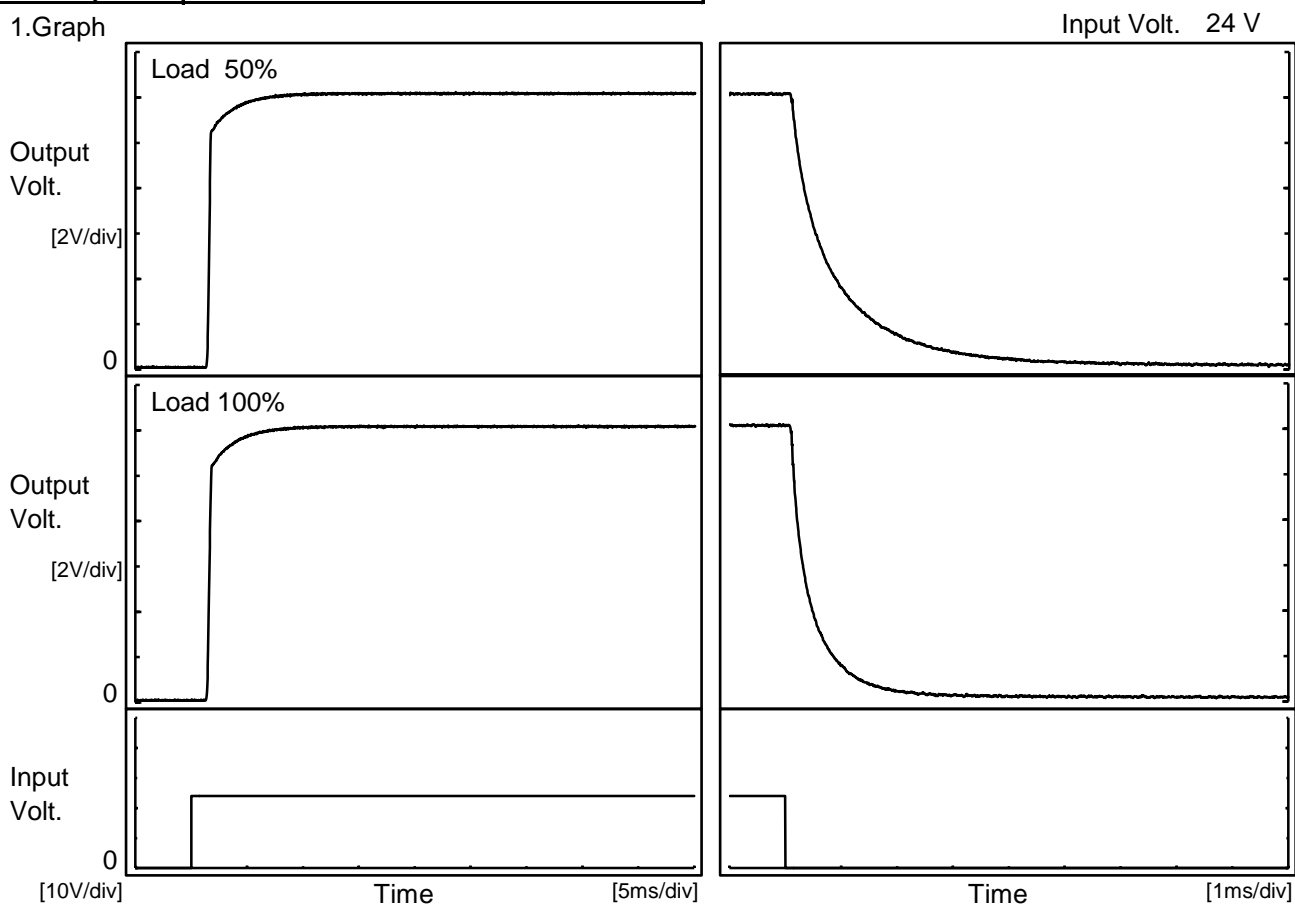
- 14 -

BC-11072



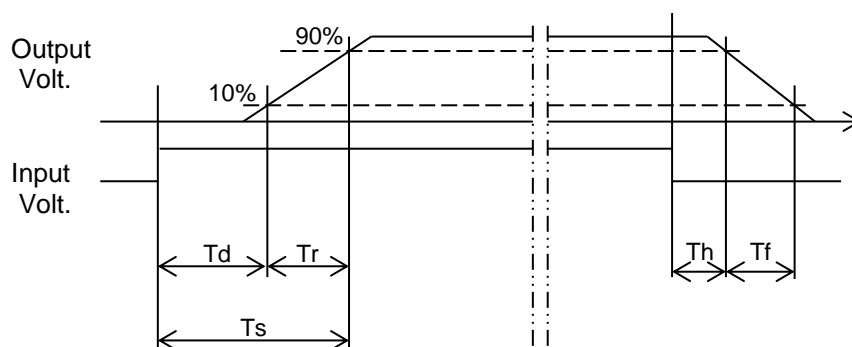
Model	MGFS102412	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	+12V0.9A		


1.Graph



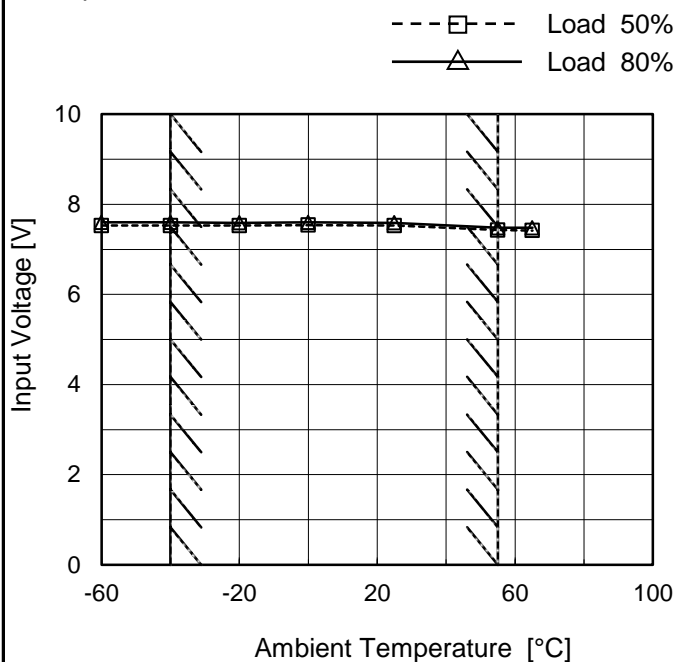
2.Values

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	1.5	0.8	2.3	0.2	2.1
100 %	1.5	1.0	2.5	0.1	1.0



	
Model	MGFS102412
Item	Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage
Object	+12V0.9A

1.Graph




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

Testing Circuitry Figure A

2.Values

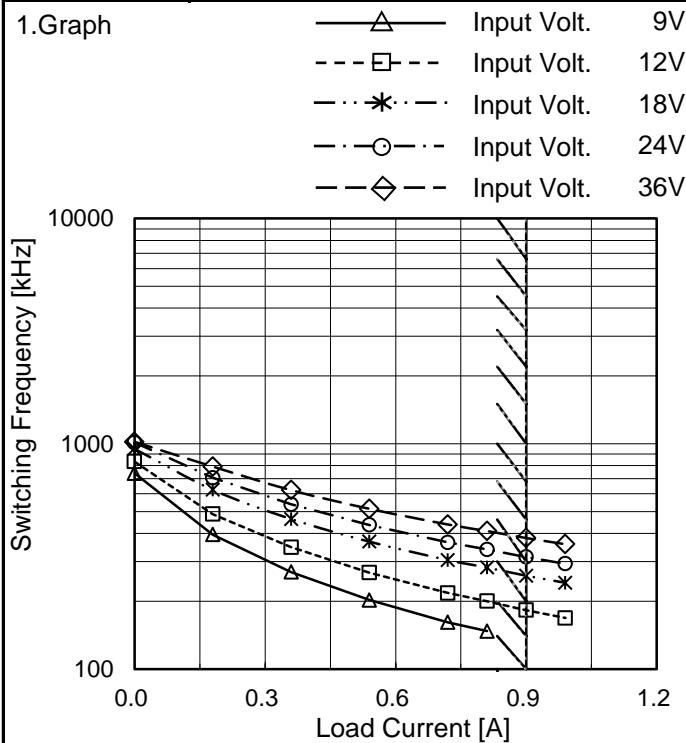
Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]	
	Load 50%	Load 80%
-60	7.6	7.6
-40	7.6	7.6
-20	7.6	7.6
0	7.6	7.6
25	7.6	7.6
55	7.5	7.5
65	7.5	7.5
--	-	-
--	-	-
--	-	-
--	-	-

Model		MGFS102412																																																																																				
Item		Overcurrent Protection																																																																																				
Object		+12V0.9A																																																																																				
1.Graph		2.Values																																																																																				
<div><div><div></div><div>Input Volt. 9V</div></div><div><div></div><div>Input Volt. 12V</div></div><div><div></div><div>Input Volt. 18V</div></div><div><div></div><div>Input Volt. 24V</div></div><div><div></div><div>Input Volt. 36V</div></div></div> <div><div>Output Voltage [V]</div><div><div>16</div><div>12</div><div>8</div><div>4</div><div>0</div></div><div><div>0.0</div><div>0.5</div><div>1.0</div><div>1.5</div><div>2.0</div><div>2.5</div><div>3.0</div></div><div>Load Current [A]</div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="5">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9[V]</th><th>Input Volt. 12[V]</th><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>11.4</td><td>0.955</td><td>1.098</td><td>1.187</td><td>1.149</td><td>1.127</td></tr><tr><td>10.8</td><td>0.993</td><td>1.134</td><td>1.223</td><td>1.179</td><td>1.150</td></tr><tr><td>9.6</td><td>1.079</td><td>1.213</td><td>1.302</td><td>1.242</td><td>1.195</td></tr><tr><td>8.4</td><td>1.176</td><td>1.307</td><td>1.385</td><td>1.307</td><td>1.243</td></tr><tr><td>7.2</td><td>1.288</td><td>1.417</td><td>1.466</td><td>1.375</td><td>1.298</td></tr><tr><td>6.0</td><td>1.412</td><td>1.527</td><td>1.550</td><td>1.445</td><td>1.355</td></tr><tr><td>4.8</td><td>1.487</td><td>1.639</td><td>1.637</td><td>1.514</td><td>1.414</td></tr><tr><td>3.6</td><td>1.570</td><td>1.756</td><td>1.737</td><td>1.597</td><td>1.484</td></tr><tr><td>2.4</td><td>1.771</td><td>1.887</td><td>1.892</td><td>1.706</td><td>1.562</td></tr><tr><td>1.2</td><td>1.991</td><td>2.075</td><td>2.007</td><td>1.806</td><td>1.635</td></tr><tr><td>0.0</td><td>2.271</td><td>2.225</td><td>2.045</td><td>1.794</td><td>1.557</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><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]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	11.4	0.955	1.098	1.187	1.149	1.127	10.8	0.993	1.134	1.223	1.179	1.150	9.6	1.079	1.213	1.302	1.242	1.195	8.4	1.176	1.307	1.385	1.307	1.243	7.2	1.288	1.417	1.466	1.375	1.298	6.0	1.412	1.527	1.550	1.445	1.355	4.8	1.487	1.639	1.637	1.514	1.414	3.6	1.570	1.756	1.737	1.597	1.484	2.4	1.771	1.887	1.892	1.706	1.562	1.2	1.991	2.075	2.007	1.806	1.635	0.0	2.271	2.225	2.045	1.794	1.557	--	-	-	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																																																					
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																																																	
11.4	0.955	1.098	1.187	1.149	1.127																																																																																	
10.8	0.993	1.134	1.223	1.179	1.150																																																																																	
9.6	1.079	1.213	1.302	1.242	1.195																																																																																	
8.4	1.176	1.307	1.385	1.307	1.243																																																																																	
7.2	1.288	1.417	1.466	1.375	1.298																																																																																	
6.0	1.412	1.527	1.550	1.445	1.355																																																																																	
4.8	1.487	1.639	1.637	1.514	1.414																																																																																	
3.6	1.570	1.756	1.737	1.597	1.484																																																																																	
2.4	1.771	1.887	1.892	1.706	1.562																																																																																	
1.2	1.991	2.075	2.007	1.806	1.635																																																																																	
0.0	2.271	2.225	2.045	1.794	1.557																																																																																	
--	-	-	-	-	-																																																																																	
<p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current.</p> <p>Refer to instruction manuals for details of input derating.</p>																																																																																						

	
Model	MGFS102412
Item	Switching frequency (by Load Current)
Object	+12V0.9A

Temperature	25°C
Testing Circuitry	Figure A

1.Graph



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.

2.Values

Load Current [A]	Input Current [A]				
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]
0.00	740	833	950	1013	1020
0.18	396	488	625	707	792
0.36	270	348	464	539	623
0.54	202	268	368	436	514
0.72	161	218	305	365	438
0.81	147	200	282	340	410
0.90	- ※	183	260	314	382
0.99	- ※	169	242	293	358
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-

※ Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current. Refer to instruction manuals for details of input derating.

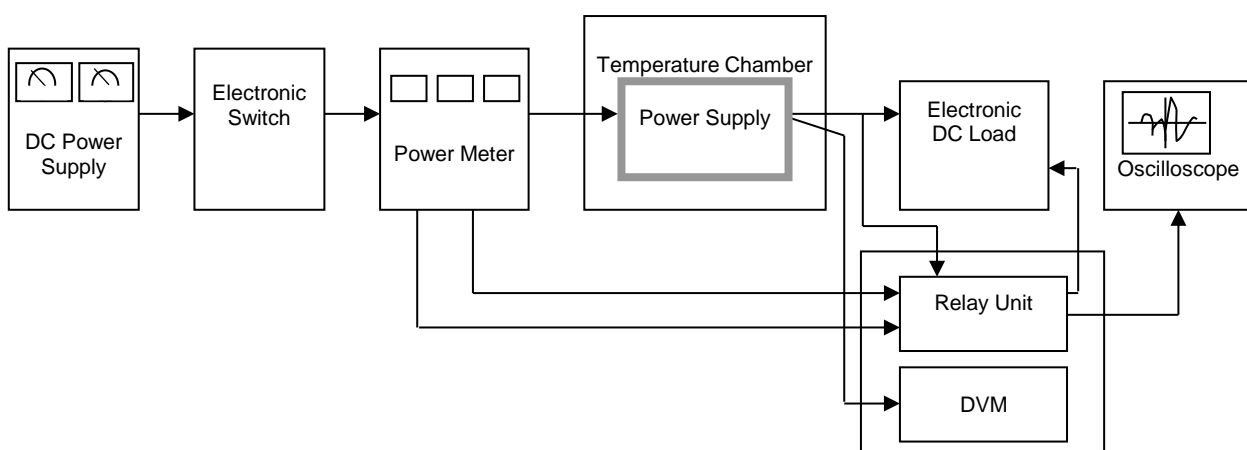


Figure A

Data Acquisition/Control Unit

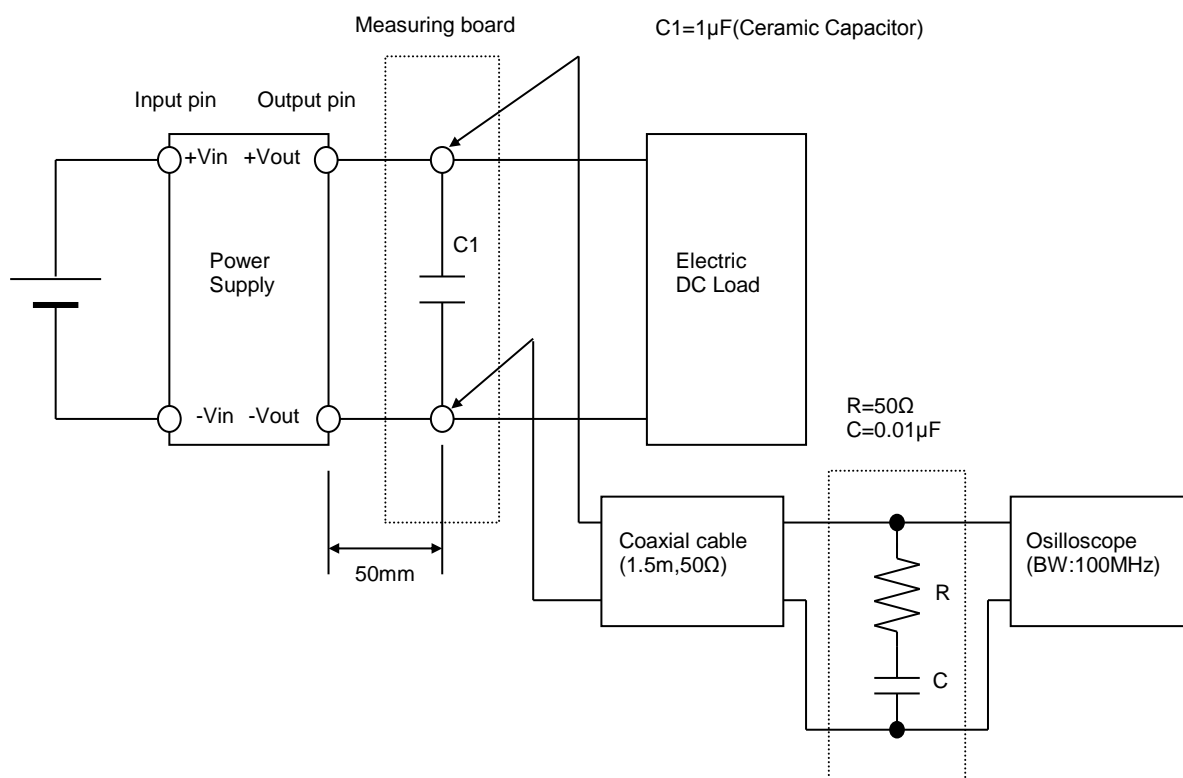


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)