

TEST DATA OF MGFW102415

Regulated DC Power Supply
December 16, 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 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)

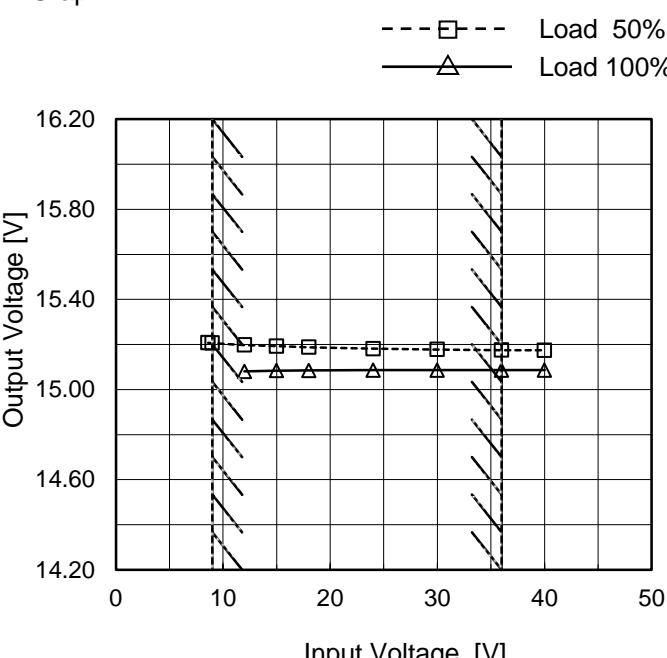
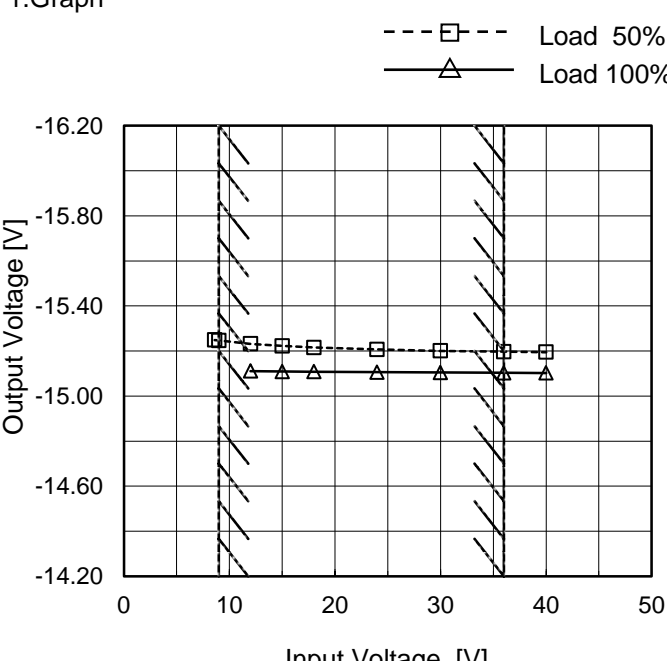
Model		MGFW102415		Temperature		25°C	
Item		Input Current (by Input Voltage)		Testing Circuitry		Figure A	
Object							
1.Graph				2.Values			
<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><</div>							

- 2 -

Model		MGFW102415		Temperature 25°C	
Item		Input Power (by Load Ratio)		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>		2.Values	
<div><div><div>Input Power [W]</div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div></div>					

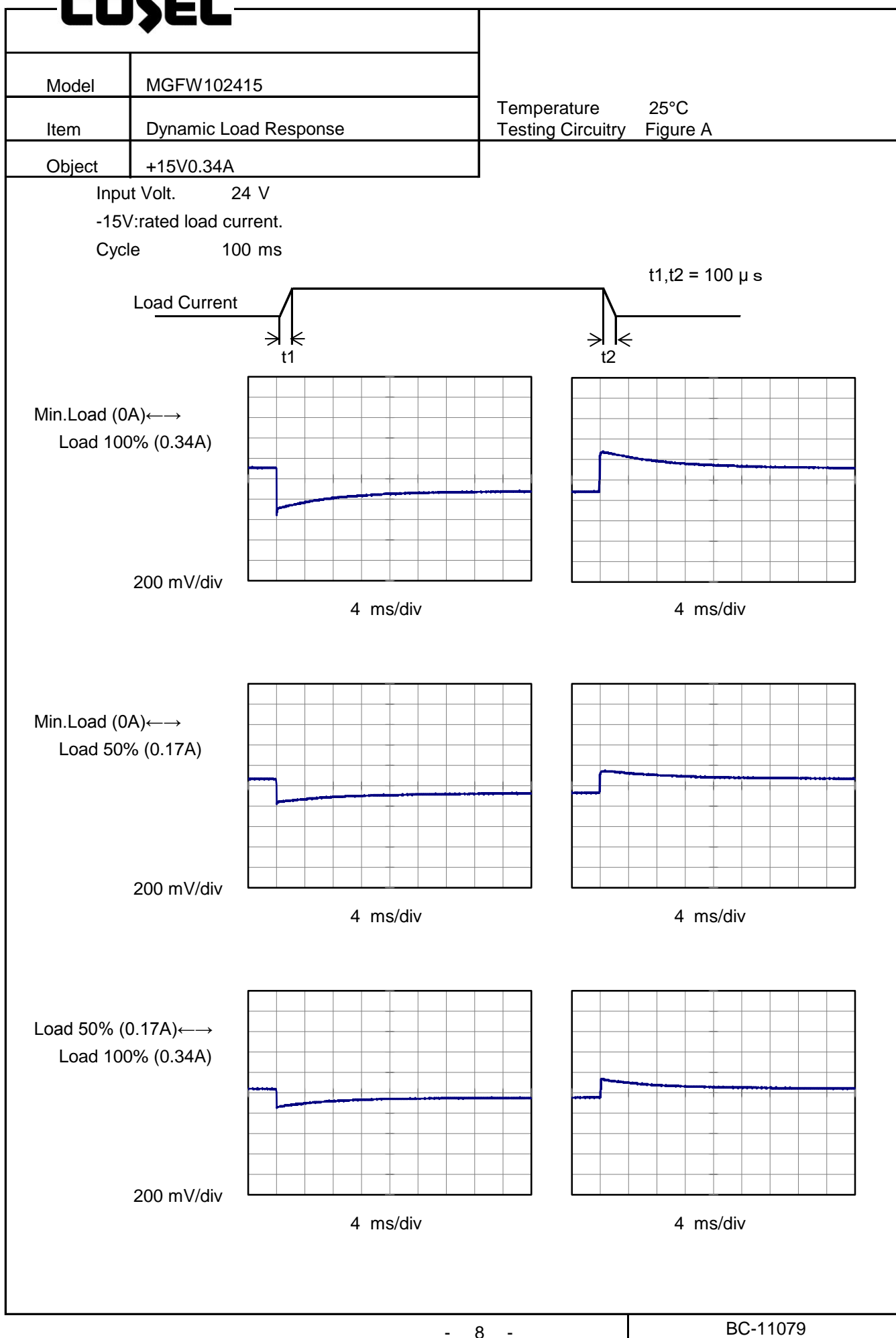
Model		MGFW102415		Temperature 25°C																																	
Item		Efficiency (by Input Voltage)		Testing Circuitry Figure A																																	
Object																																					
1.Graph				2.Values																																	
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>Load 50%</div></div><div><div><div></div><div></div></div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr></thead><tbody><tr><td>8.6</td><td>86.0</td><td>85.0 ※1</td></tr><tr><td>9.0</td><td>86.1</td><td>85.3 ※1</td></tr><tr><td>12.0</td><td>86.9</td><td>86.3</td></tr><tr><td>15.0</td><td>86.7</td><td>87.3</td></tr><tr><td>18.0</td><td>86.7</td><td>87.6</td></tr><tr><td>24.0</td><td>86.3</td><td>87.9</td></tr><tr><td>30.0</td><td>85.7</td><td>87.7</td></tr><tr><td>36.0</td><td>84.9</td><td>87.6</td></tr><tr><td>40.0</td><td>84.4</td><td>87.2</td></tr></tbody></table>				Input Voltage [V]	Efficiency [%]		Load 50%	Load 100%	8.6	86.0	85.0 ※1	9.0	86.1	85.3 ※1	12.0	86.9	86.3	15.0	86.7	87.3	18.0	86.7	87.6	24.0	86.3	87.9	30.0	85.7	87.7	36.0	84.9	87.6	40.0	84.4	87.2		
Input Voltage [V]	Efficiency [%]																																				
	Load 50%	Load 100%																																			
8.6	86.0	85.0 ※1																																			
9.0	86.1	85.3 ※1																																			
12.0	86.9	86.3																																			
15.0	86.7	87.3																																			
18.0	86.7	87.6																																			
24.0	86.3	87.9																																			
30.0	85.7	87.7																																			
36.0	84.9	87.6																																			
40.0	84.4	87.2																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.				※1: Load 80%																																	

Model		MGFW102415		Temperature 25°C																																																																														
Item		Efficiency (by Load Ratio)		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> <p>Efficiency [%]</p> <p>Load Ratio [%]</p>		2.Values																																																																														
				<table><tr><th rowspan="2">Load Ratio [%]</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</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>20</td><td>81.6</td><td>81.3</td><td>79.7</td><td>79.0</td><td>75.7</td></tr><tr><td>40</td><td>85.8</td><td>86.1</td><td>85.4</td><td>85.2</td><td>83.3</td></tr><tr><td>60</td><td>86.2</td><td>87.0</td><td>87.1</td><td>87.1</td><td>86.2</td></tr><tr><td>80</td><td>85.3</td><td>86.8</td><td>87.6</td><td>87.7</td><td>87.1</td></tr><tr><td>90</td><td>84.5</td><td>86.5</td><td>87.6</td><td>87.7</td><td>87.4</td></tr><tr><td>100</td><td>- ※</td><td>86.3</td><td>87.6</td><td>87.9</td><td>87.6</td></tr><tr><td>110</td><td>- ※</td><td>85.9</td><td>87.4</td><td>87.8</td><td>87.3</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 Ratio [%]	Efficiency [%]					Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0	-	-	-	-	-	20	81.6	81.3	79.7	79.0	75.7	40	85.8	86.1	85.4	85.2	83.3	60	86.2	87.0	87.1	87.1	86.2	80	85.3	86.8	87.6	87.7	87.1	90	84.5	86.5	87.6	87.7	87.4	100	- ※	86.3	87.6	87.9	87.6	110	- ※	85.9	87.4	87.8	87.3	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
Load Ratio [%]	Efficiency [%]																																																																																	
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																																													
0	-	-	-	-	-																																																																													
20	81.6	81.3	79.7	79.0	75.7																																																																													
40	85.8	86.1	85.4	85.2	83.3																																																																													
60	86.2	87.0	87.1	87.1	86.2																																																																													
80	85.3	86.8	87.6	87.7	87.1																																																																													
90	84.5	86.5	87.6	87.7	87.4																																																																													
100	- ※	86.3	87.6	87.9	87.6																																																																													
110	- ※	85.9	87.4	87.8	87.3																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
				※ Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current. Refer to instruction manuals for details of input derating.																																																																														

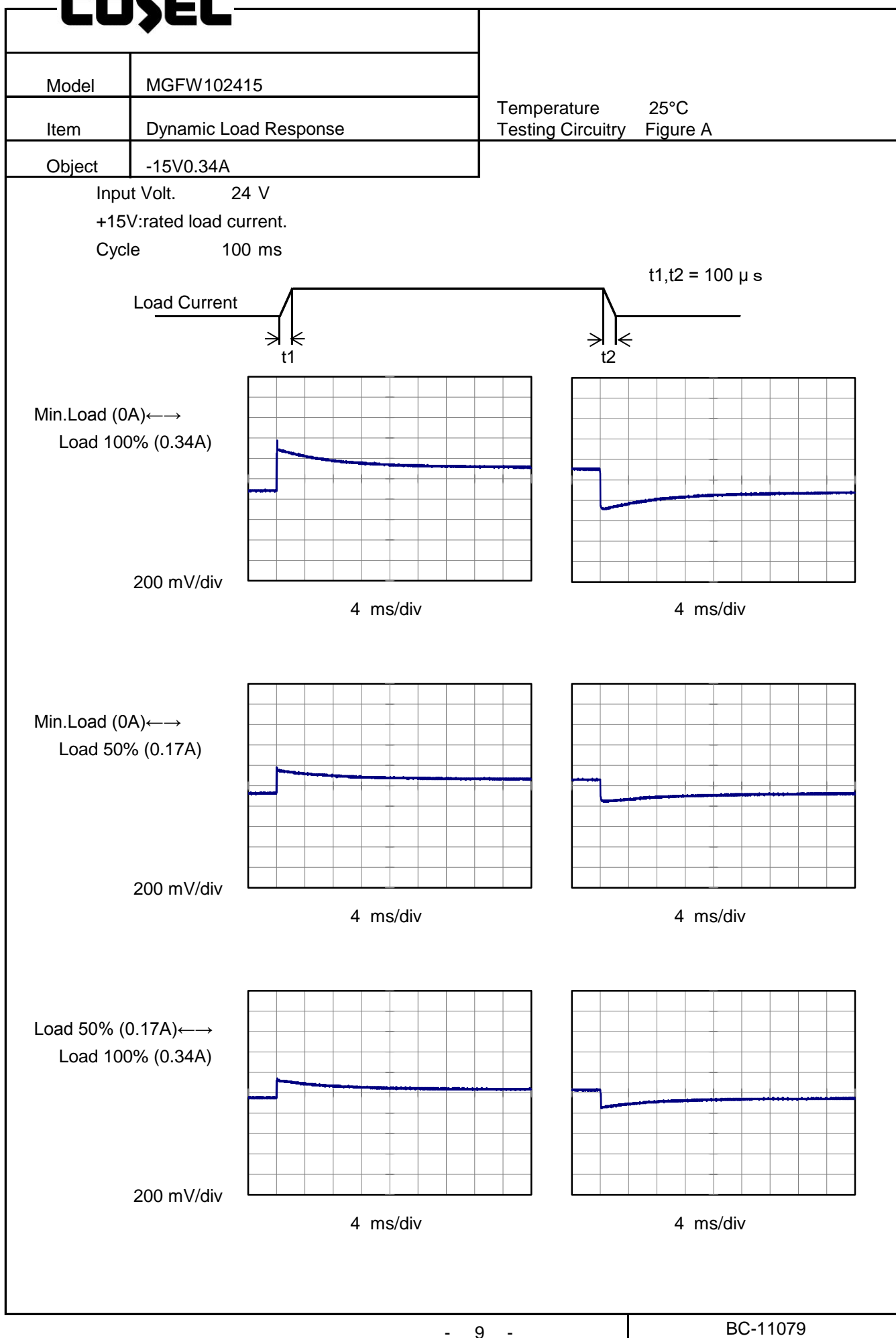
Model	MGFW102415																																		
Item	Line Regulation	Temperature	25°C																																
Object	+15V0.34A	Testing Circuitry	Figure A																																
1.Graph		2.Values																																	
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></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>15.207</td><td>- ※</td></tr><tr><td>9.0</td><td>15.207</td><td>- ※</td></tr><tr><td>12.0</td><td>15.198</td><td>15.081</td></tr><tr><td>15.0</td><td>15.192</td><td>15.084</td></tr><tr><td>18.0</td><td>15.188</td><td>15.085</td></tr><tr><td>24.0</td><td>15.182</td><td>15.086</td></tr><tr><td>30.0</td><td>15.178</td><td>15.086</td></tr><tr><td>36.0</td><td>15.175</td><td>15.086</td></tr><tr><td>40.0</td><td>15.174</td><td>15.086</td></tr></table> <div>-15V: Rated Load Current</div>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	8.6	15.207	- ※	9.0	15.207	- ※	12.0	15.198	15.081	15.0	15.192	15.084	18.0	15.188	15.085	24.0	15.182	15.086	30.0	15.178	15.086	36.0	15.175	15.086	40.0	15.174	15.086
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
8.6	15.207	- ※																																	
9.0	15.207	- ※																																	
12.0	15.198	15.081																																	
15.0	15.192	15.084																																	
18.0	15.188	15.085																																	
24.0	15.182	15.086																																	
30.0	15.178	15.086																																	
36.0	15.175	15.086																																	
40.0	15.174	15.086																																	
Object	-15V0.34A																																		
1.Graph		2.Values																																	
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></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>-15.249</td><td>- ※</td></tr><tr><td>9.0</td><td>-15.246</td><td>- ※</td></tr><tr><td>12.0</td><td>-15.232</td><td>-15.111</td></tr><tr><td>15.0</td><td>-15.223</td><td>-15.109</td></tr><tr><td>18.0</td><td>-15.216</td><td>-15.108</td></tr><tr><td>24.0</td><td>-15.207</td><td>-15.106</td></tr><tr><td>30.0</td><td>-15.201</td><td>-15.104</td></tr><tr><td>36.0</td><td>-15.197</td><td>-15.103</td></tr><tr><td>40.0</td><td>-15.195</td><td>-15.102</td></tr></table> <div>+15V: Rated Load Current</div>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	8.6	-15.249	- ※	9.0	-15.246	- ※	12.0	-15.232	-15.111	15.0	-15.223	-15.109	18.0	-15.216	-15.108	24.0	-15.207	-15.106	30.0	-15.201	-15.104	36.0	-15.197	-15.103	40.0	-15.195	-15.102
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
8.6	-15.249	- ※																																	
9.0	-15.246	- ※																																	
12.0	-15.232	-15.111																																	
15.0	-15.223	-15.109																																	
18.0	-15.216	-15.108																																	
24.0	-15.207	-15.106																																	
30.0	-15.201	-15.104																																	
36.0	-15.197	-15.103																																	
40.0	-15.195	-15.102																																	
Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.		※ Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current. Refer to instruction manuals for details of input derating.																																	

Model		MGFW102415		Temperature 25°C																																																																														
Item		Load Regulation		Testing Circuitry Figure A																																																																														
Object		+15V0.34A																																																																																
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																																																																														
				<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>15.455</td><td>15.416</td><td>15.379</td><td>15.355</td><td>15.336</td></tr><tr><td>0.068</td><td>15.320</td><td>15.300</td><td>15.280</td><td>15.270</td><td>15.250</td></tr><tr><td>0.136</td><td>15.245</td><td>15.232</td><td>15.219</td><td>15.209</td><td>15.201</td></tr><tr><td>0.204</td><td>15.186</td><td>15.179</td><td>15.171</td><td>15.166</td><td>15.160</td></tr><tr><td>0.272</td><td>15.128</td><td>15.129</td><td>15.127</td><td>15.125</td><td>15.122</td></tr><tr><td>0.306</td><td>15.102</td><td>15.105</td><td>15.106</td><td>15.106</td><td>15.104</td></tr><tr><td>0.340</td><td>- ※</td><td>15.080</td><td>15.085</td><td>15.086</td><td>15.086</td></tr><tr><td>0.374</td><td>- ※</td><td>15.057</td><td>15.065</td><td>15.067</td><td>15.068</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]	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	15.455	15.416	15.379	15.355	15.336	0.068	15.320	15.300	15.280	15.270	15.250	0.136	15.245	15.232	15.219	15.209	15.201	0.204	15.186	15.179	15.171	15.166	15.160	0.272	15.128	15.129	15.127	15.125	15.122	0.306	15.102	15.105	15.106	15.106	15.104	0.340	- ※	15.080	15.085	15.086	15.086	0.374	- ※	15.057	15.065	15.067	15.068	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
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	15.455	15.416	15.379	15.355	15.336																																																																													
0.068	15.320	15.300	15.280	15.270	15.250																																																																													
0.136	15.245	15.232	15.219	15.209	15.201																																																																													
0.204	15.186	15.179	15.171	15.166	15.160																																																																													
0.272	15.128	15.129	15.127	15.125	15.122																																																																													
0.306	15.102	15.105	15.106	15.106	15.104																																																																													
0.340	- ※	15.080	15.085	15.086	15.086																																																																													
0.374	- ※	15.057	15.065	15.067	15.068																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
				-15V: Rated Load Current																																																																														
Object		-15V0.34A																																																																																
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																																																																														
				<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>-15.495</td><td>-15.449</td><td>-15.406</td><td>-15.380</td><td>-15.356</td></tr><tr><td>0.068</td><td>-15.350</td><td>-15.330</td><td>-15.300</td><td>-15.290</td><td>-15.270</td></tr><tr><td>0.136</td><td>-15.279</td><td>-15.261</td><td>-15.243</td><td>-15.231</td><td>-15.220</td></tr><tr><td>0.204</td><td>-15.220</td><td>-15.206</td><td>-15.193</td><td>-15.185</td><td>-15.177</td></tr><tr><td>0.272</td><td>-15.164</td><td>-15.156</td><td>-15.149</td><td>-15.144</td><td>-15.139</td></tr><tr><td>0.306</td><td>-15.138</td><td>-15.134</td><td>-15.128</td><td>-15.125</td><td>-15.121</td></tr><tr><td>0.340</td><td>- ※</td><td>-15.111</td><td>-15.108</td><td>-15.106</td><td>-15.103</td></tr><tr><td>0.374</td><td>- ※</td><td>-15.087</td><td>-15.087</td><td>-15.086</td><td>-15.085</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]	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	-15.495	-15.449	-15.406	-15.380	-15.356	0.068	-15.350	-15.330	-15.300	-15.290	-15.270	0.136	-15.279	-15.261	-15.243	-15.231	-15.220	0.204	-15.220	-15.206	-15.193	-15.185	-15.177	0.272	-15.164	-15.156	-15.149	-15.144	-15.139	0.306	-15.138	-15.134	-15.128	-15.125	-15.121	0.340	- ※	-15.111	-15.108	-15.106	-15.103	0.374	- ※	-15.087	-15.087	-15.086	-15.085	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
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	-15.495	-15.449	-15.406	-15.380	-15.356																																																																													
0.068	-15.350	-15.330	-15.300	-15.290	-15.270																																																																													
0.136	-15.279	-15.261	-15.243	-15.231	-15.220																																																																													
0.204	-15.220	-15.206	-15.193	-15.185	-15.177																																																																													
0.272	-15.164	-15.156	-15.149	-15.144	-15.139																																																																													
0.306	-15.138	-15.134	-15.128	-15.125	-15.121																																																																													
0.340	- ※	-15.111	-15.108	-15.106	-15.103																																																																													
0.374	- ※	-15.087	-15.087	-15.086	-15.085																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
				+15V: Rated Load Current																																																																														
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.				※ Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current. Refer to instruction manuals for details of input derating.																																																																														

COSEL



COSEL



Model		MGFW102415		Temperature 25°C																																							
Item		Ripple Voltage (by Load Current)		Testing Circuitry Figure B																																							
Object		+15V0.34A																																									
1.Graph				2.Values																																							
<div><div><div>—△— Input Volt. 12V</div><div>- -○- - Input Volt. 36V</div></div><div>Ripple Voltage [mV]</div><div>Load Current [A]</div></div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 12 [V]</th><th>Input Volt. 36 [V]</th></tr><tr><td>0.000</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.068</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.136</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.204</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>0.272</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>0.306</td><td>15</td><td>5</td></tr><tr><td>0.340</td><td>20</td><td>5</td></tr><tr><td>0.374</td><td>20</td><td>5</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> <div>-15V: Rated Load Current</div>		Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]		Input Volt. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]	0.000	5	5	0.068	5	5	0.136	5	5	0.204	10	5	0.272	10	5	0.306	15	5	0.340	20	5	0.374	20	5	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																										
	Input Volt. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]																																									
0.000	5	5																																									
0.068	5	5																																									
0.136	5	5																																									
0.204	10	5																																									
0.272	10	5																																									
0.306	15	5																																									
0.340	20	5																																									
0.374	20	5																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
<div>Measured by 100 MHz Oscilloscope.</div> <div>Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below.</div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div>																																											
<div><div>Ripple [mVp-p]</div></div> <div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div>																																											

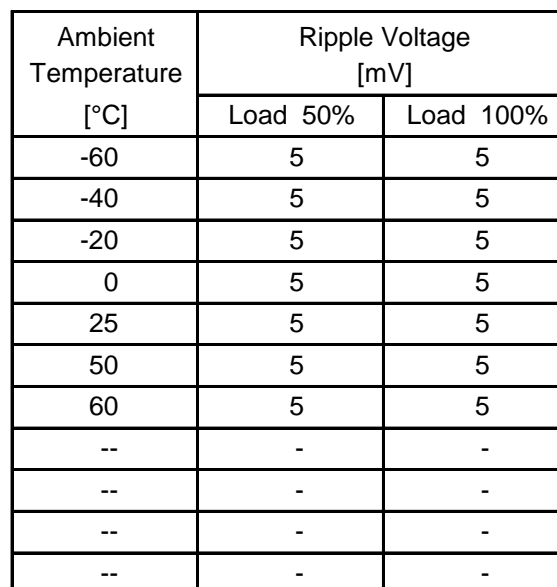
Model		MGFW102415		Temperature 25°C																																							
Item		Ripple Voltage (by Load Current)		Testing Circuitry Figure B																																							
Object		-15V0.34A																																									
1.Graph				2.Values																																							
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>12V</div></div><div><div>- - ○ - -</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div> <p>Ripple Voltage [mV]</p> <p>Load Current [A]</p>				<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>0.000</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.068</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.136</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.204</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>0.272</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>0.306</td><td>15</td><td>5</td></tr><tr><td>0.340</td><td>20</td><td>5</td></tr><tr><td>0.374</td><td>20</td><td>5</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> <p>+15V: Rated Load Current</p>		Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]		Input Volt. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]	0.000	5	5	0.068	5	5	0.136	5	5	0.204	10	5	0.272	10	5	0.306	15	5	0.340	20	5	0.374	20	5	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																										
	Input Volt. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]																																									
0.000	5	5																																									
0.068	5	5																																									
0.136	5	5																																									
0.204	10	5																																									
0.272	10	5																																									
0.306	15	5																																									
0.340	20	5																																									
0.374	20	5																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
<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>																																											
<p>Ripple [mVp-p]</p>																																											
<p>Fig.Complex Ripple Wave Form</p>																																											

Model		MGFW102415	
Item		Ripple-Noise	
Object		+15V0.34A	
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>			

Model		MGFW102415		Temperature 25°C																																							
Item		Ripple-Noise		Testing Circuitry Figure B																																							
Object		-15V0.34A																																									
1.Graph				2.Values																																							
<div><div><div><div><div></div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>12V</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></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>0.000</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.068</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.136</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.204</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.272</td><td>15</td><td>5</td></tr><tr><td>0.306</td><td>20</td><td>10</td></tr><tr><td>0.340</td><td>20</td><td>10</td></tr><tr><td>0.374</td><td>25</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> <p>+15V: Rated Load Current</p>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]	0.000	5	5	0.068	5	5	0.136	10	10	0.204	10	10	0.272	15	5	0.306	20	10	0.340	20	10	0.374	25	10	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																										
	Input Volt. 12 [V]	Input Volt. 36 [V]																																									
0.000	5	5																																									
0.068	5	5																																									
0.136	10	10																																									
0.204	10	10																																									
0.272	15	5																																									
0.306	20	10																																									
0.340	20	10																																									
0.374	25	10																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
<p>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.</p> <p>Ripple Noise[mVp-p]</p> <div></div> <p>Fig.Complex Ripple Noise Wave Form</p>																																											

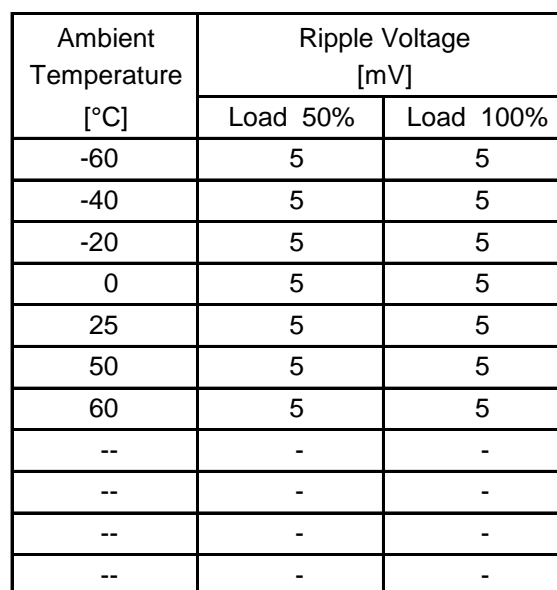
Testing Circuitry Figure B

2.Values



Object	-15V0.34A
--------	-----------

2.Values



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

LOREL

Model	MGFW102415
Item	Ambient Temperature Drift
Object	+15V0.34A
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 ambient temperature.</div>

Testing Circuitry	Figure A																																																																													
2.Values	<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</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>-60</td><td>15.021</td><td>15.019</td><td>15.023</td><td>15.023</td><td>15.021</td></tr><tr><td>-40</td><td>15.047</td><td>15.045</td><td>15.049</td><td>15.049</td><td>15.048</td></tr><tr><td>-20</td><td>15.065</td><td>15.063</td><td>15.067</td><td>15.067</td><td>15.067</td></tr><tr><td>0</td><td>15.077</td><td>15.075</td><td>15.079</td><td>15.080</td><td>15.079</td></tr><tr><td>25</td><td>15.083</td><td>15.081</td><td>15.085</td><td>15.086</td><td>15.086</td></tr><tr><td>50</td><td>15.082</td><td>15.080</td><td>15.085</td><td>15.085</td><td>15.086</td></tr><tr><td>60</td><td>15.080</td><td>15.077</td><td>15.082</td><td>15.083</td><td>15.084</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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	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	15.021	15.019	15.023	15.023	15.021	-40	15.047	15.045	15.049	15.049	15.048	-20	15.065	15.063	15.067	15.067	15.067	0	15.077	15.075	15.079	15.080	15.079	25	15.083	15.081	15.085	15.086	15.086	50	15.082	15.080	15.085	15.085	15.086	60	15.080	15.077	15.082	15.083	15.084	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
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	15.021	15.019	15.023	15.023	15.021																																																																									
-40	15.047	15.045	15.049	15.049	15.048																																																																									
-20	15.065	15.063	15.067	15.067	15.067																																																																									
0	15.077	15.075	15.079	15.080	15.079																																																																									
25	15.083	15.081	15.085	15.086	15.086																																																																									
50	15.082	15.080	15.085	15.085	15.086																																																																									
60	15.080	15.077	15.082	15.083	15.084																																																																									
--	-	-	-	-	-																																																																									
--	-	-	-	-	-																																																																									
--	-	-	-	-	-																																																																									
--	-	-	-	-	-																																																																									

Object	-15V0.34A
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 ambient temperature.</div>

2.Values	<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</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>-60</td><td>-15.039</td><td>-15.039</td><td>-15.039</td><td>-15.038</td><td>-15.038</td></tr><tr><td>-40</td><td>-15.067</td><td>-15.068</td><td>-15.067</td><td>-15.066</td><td>-15.066</td></tr><tr><td>-20</td><td>-15.087</td><td>-15.088</td><td>-15.086</td><td>-15.085</td><td>-15.084</td></tr><tr><td>0</td><td>-15.100</td><td>-15.101</td><td>-15.099</td><td>-15.098</td><td>-15.096</td></tr><tr><td>25</td><td>-15.110</td><td>-15.111</td><td>-15.108</td><td>-15.106</td><td>-15.103</td></tr><tr><td>50</td><td>-15.108</td><td>-15.109</td><td>-15.106</td><td>-15.104</td><td>-15.101</td></tr><tr><td>60</td><td>-15.106</td><td>-15.107</td><td>-15.104</td><td>-15.102</td><td>-15.099</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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	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	-15.039	-15.039	-15.039	-15.038	-15.038	-40	-15.067	-15.068	-15.067	-15.066	-15.066	-20	-15.087	-15.088	-15.086	-15.085	-15.084	0	-15.100	-15.101	-15.099	-15.098	-15.096	25	-15.110	-15.111	-15.108	-15.106	-15.103	50	-15.108	-15.109	-15.106	-15.104	-15.101	60	-15.106	-15.107	-15.104	-15.102	-15.099	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
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	-15.039	-15.039	-15.039	-15.038	-15.038																																																																									
-40	-15.067	-15.068	-15.067	-15.066	-15.066																																																																									
-20	-15.087	-15.088	-15.086	-15.085	-15.084																																																																									
0	-15.100	-15.101	-15.099	-15.098	-15.096																																																																									
25	-15.110	-15.111	-15.108	-15.106	-15.103																																																																									
50	-15.108	-15.109	-15.106	-15.104	-15.101																																																																									
60	-15.106	-15.107	-15.104	-15.102	-15.099																																																																									
--	-	-	-	-	-																																																																									
--	-	-	-	-	-																																																																									
--	-	-	-	-	-																																																																									
--	-	-	-	-	-																																																																									

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

- 15 -

BC-11079



Model		MGFW102415	Testing Circuitry Figure A
Item		Output Voltage Accuracy	

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 - 50°C

Input Voltage : 12 - 36V

Load Current (AVR 1) : 0 - 0.34A (AVR 2) : 0 - 0.34A

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

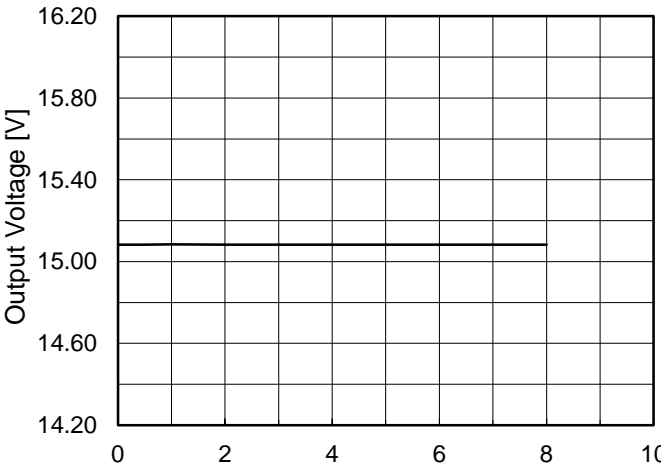
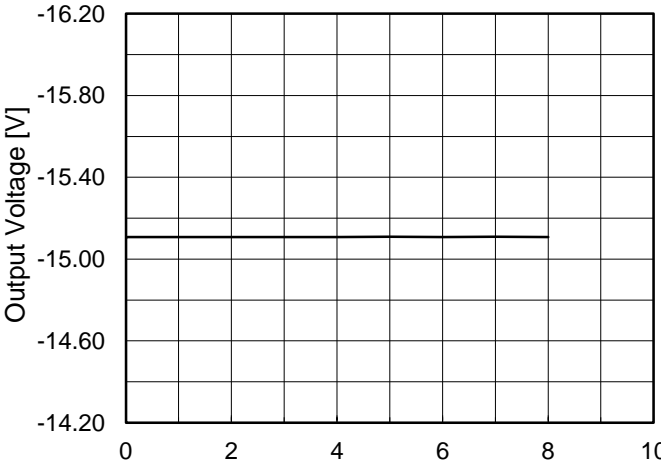
* Output Voltage Accuracy (Ratio) = $\frac{\text{Output Voltage Accuracy}}{\text{Rated Output Voltage}} \times 100$

2. Values

Object		+15V0.34A				
Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ratio [%]
Maximum Voltage	50	12	0	15.418	±332	±2.2
Minimum Voltage	50	12	0.34	14.755		

Object		-15V0.34A				
Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ratio [%]
Maximum Voltage	50	12	0	-15.451	±332	±2.2
Minimum Voltage	50	12	0.34	-14.788		

COSEL

Model	MGFW102415																								
Item	Time Lapse Drift	Temperature	25°C																						
		Testing Circuitry	Figure A																						
Object	+15V0.34A																								
1.Graph		2.Values																							
<div><p>Output Voltage [V]</p><p>Time [H]</p><p>Input Volt. 24V</p><p>Load 100%</p></div>		<table><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>15.080</td></tr><tr><td>0.5</td><td>15.083</td></tr><tr><td>1.0</td><td>15.084</td></tr><tr><td>2.0</td><td>15.084</td></tr><tr><td>3.0</td><td>15.084</td></tr><tr><td>4.0</td><td>15.083</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>15.083</td></tr></table> <p>-15V: Rated Load Current</p>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	15.080	0.5	15.083	1.0	15.084	2.0	15.084	3.0	15.084	4.0	15.083	5.0	15.084	6.0	15.084	7.0	15.084	8.0	15.083
Time since start [H]	Output Voltage [V]																								
0.0	15.080																								
0.5	15.083																								
1.0	15.084																								
2.0	15.084																								
3.0	15.084																								
4.0	15.083																								
5.0	15.084																								
6.0	15.084																								
7.0	15.084																								
8.0	15.083																								
Object	-15V0.34A																								
1.Graph		2.Values																							
<div><p>Output Voltage [V]</p><p>Time [H]</p><p>Input Volt. 24V</p><p>Load 100%</p></div>		<table><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>-15.103</td></tr><tr><td>0.5</td><td>-15.109</td></tr><tr><td>1.0</td><td>-15.109</td></tr><tr><td>2.0</td><td>-15.108</td></tr><tr><td>3.0</td><td>-15.109</td></tr><tr><td>4.0</td><td>-15.109</td></tr><tr><td>5.0</td><td>-15.109</td></tr><tr><td>6.0</td><td>-15.109</td></tr><tr><td>7.0</td><td>-15.109</td></tr><tr><td>8.0</td><td>-15.108</td></tr></table> <p>+15V: Rated Load Current</p>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	-15.103	0.5	-15.109	1.0	-15.109	2.0	-15.108	3.0	-15.109	4.0	-15.109	5.0	-15.109	6.0	-15.109	7.0	-15.109	8.0	-15.108
Time since start [H]	Output Voltage [V]																								
0.0	-15.103																								
0.5	-15.109																								
1.0	-15.109																								
2.0	-15.108																								
3.0	-15.109																								
4.0	-15.109																								
5.0	-15.109																								
6.0	-15.109																								
7.0	-15.109																								
8.0	-15.108																								

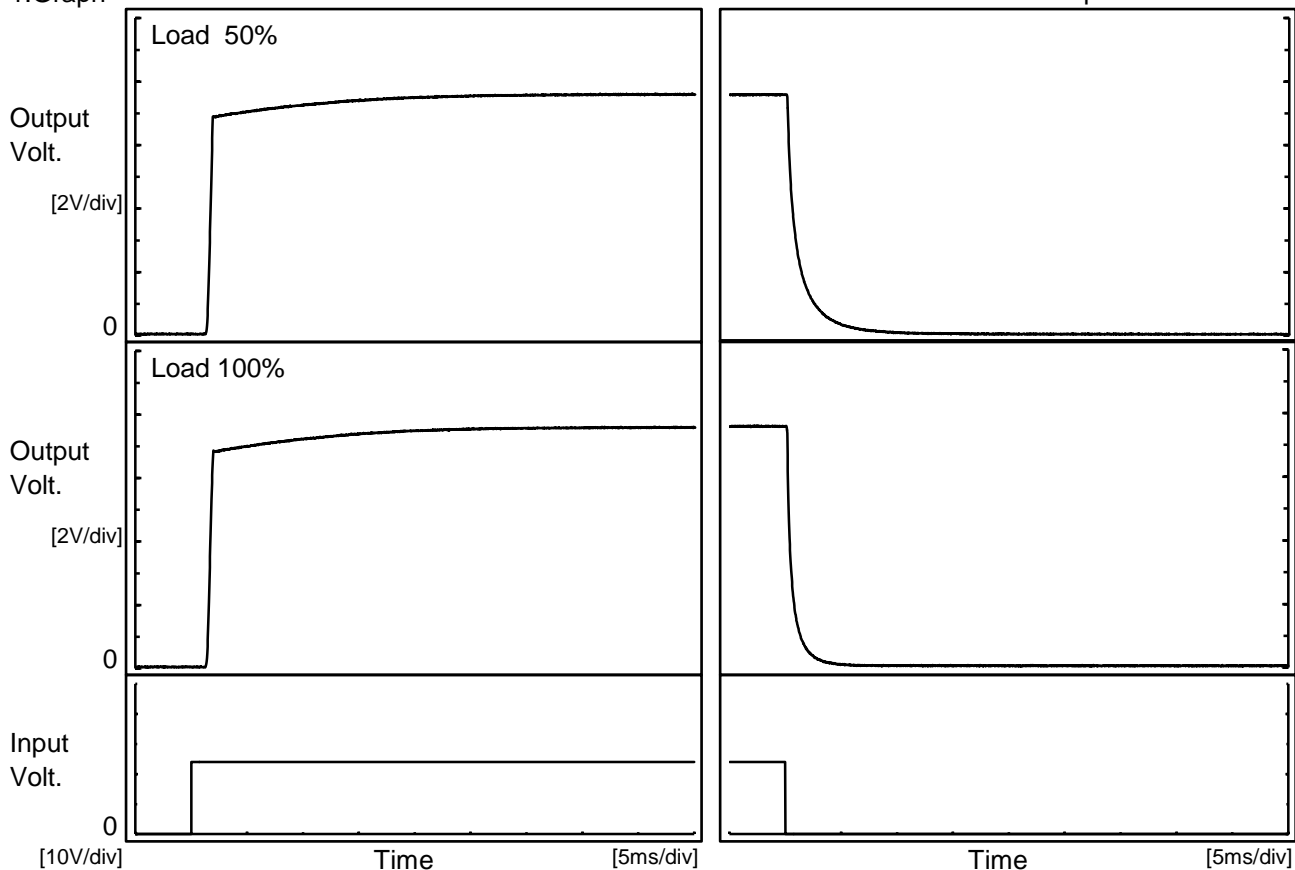
- 17 -

BC-11079

COSEL

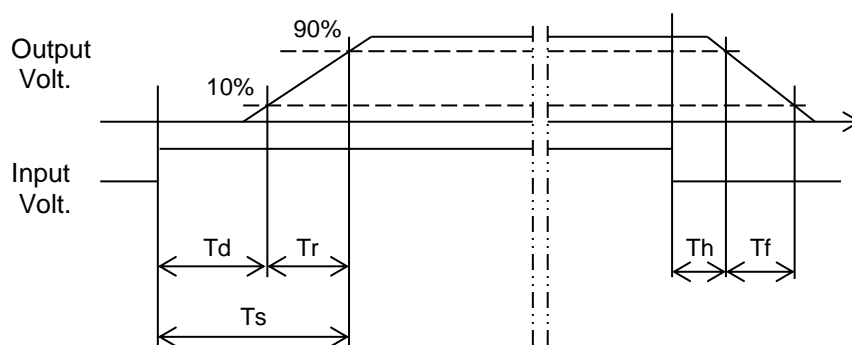
Model	MGFW102415	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	+15V0.34A		

1.Graph



2.Values

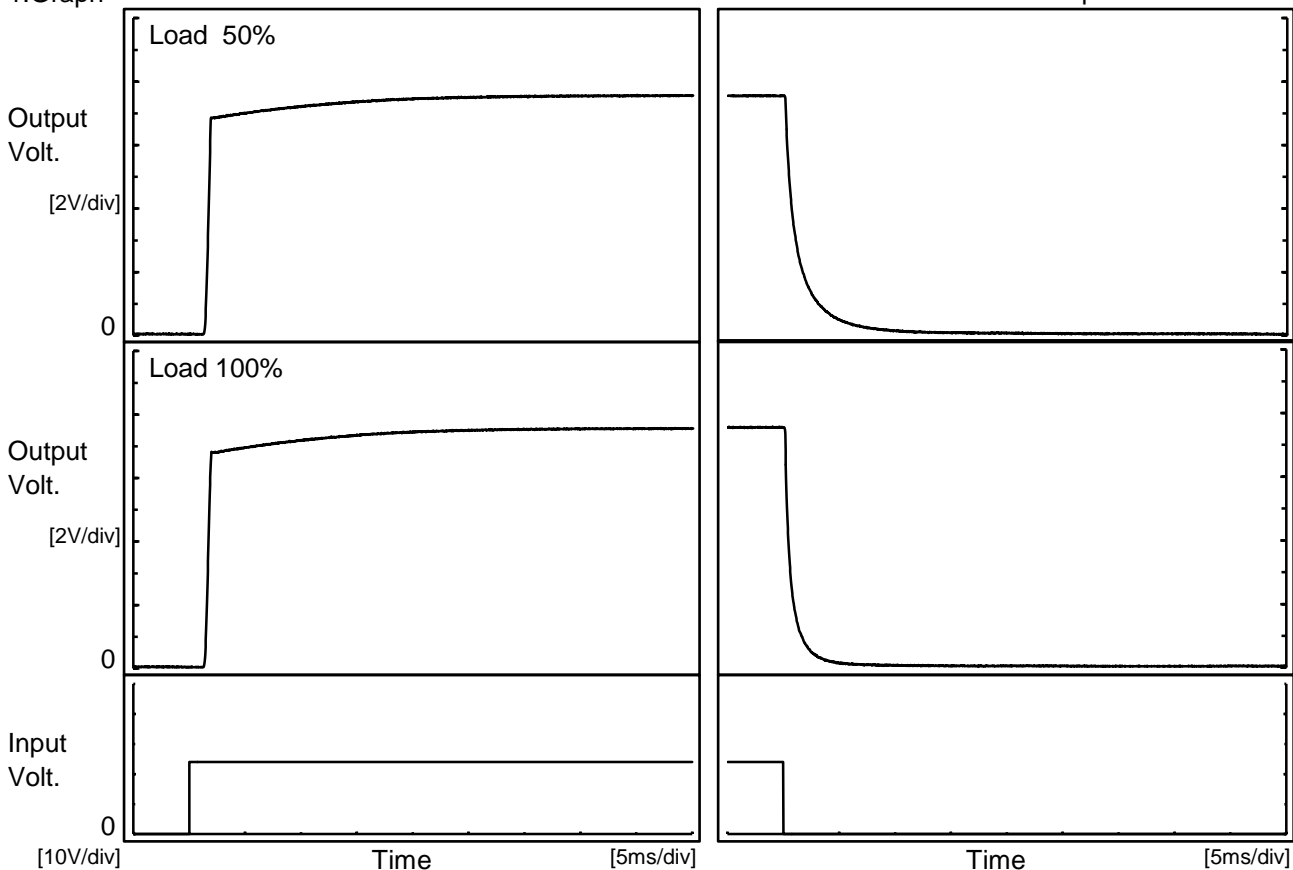
Load	Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %		1.5	0.5	2.0	0.2	2.9
100 %		1.5	0.5	2.0	0.2	1.4





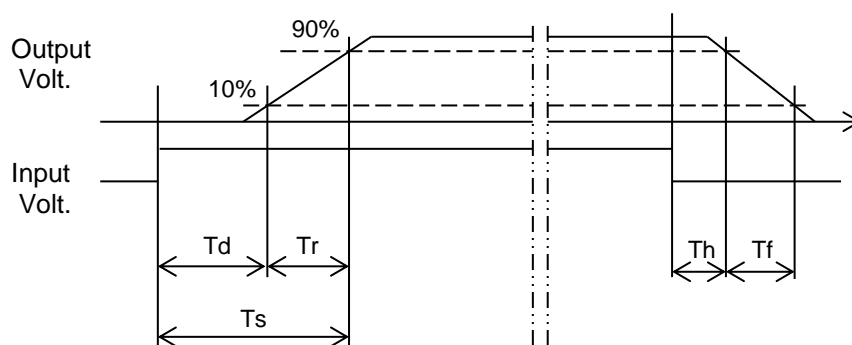
Model	MGFW102415	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	-15V0.34A		

1.Graph



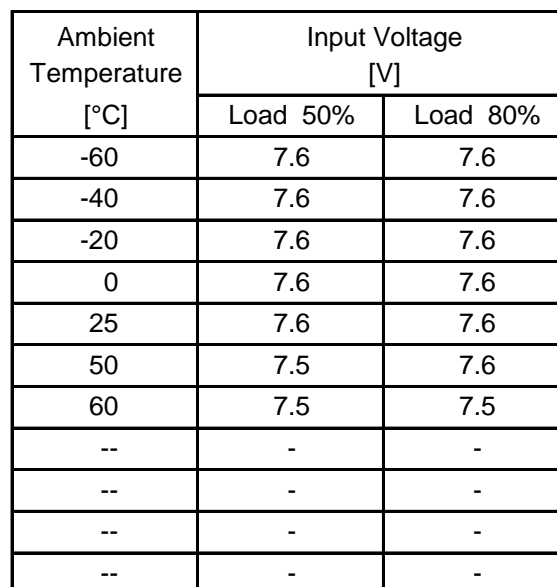
2.Values

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	1.5	0.5	2.0	0.2	3.5
100 %	1.5	0.5	2.0	0.2	1.7

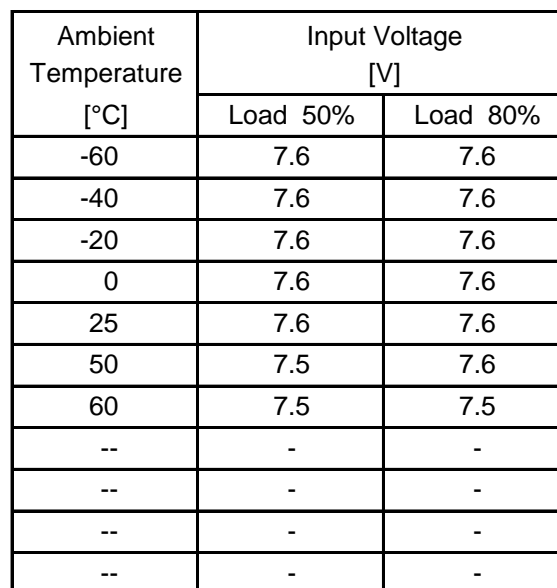


Testing Circuitry Figure A

2.Values

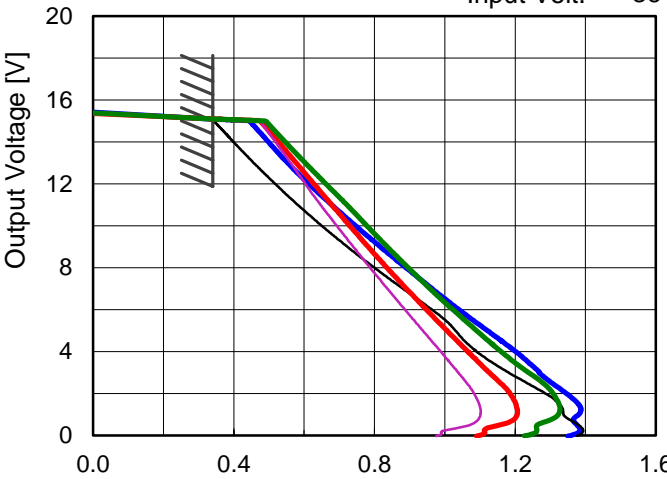


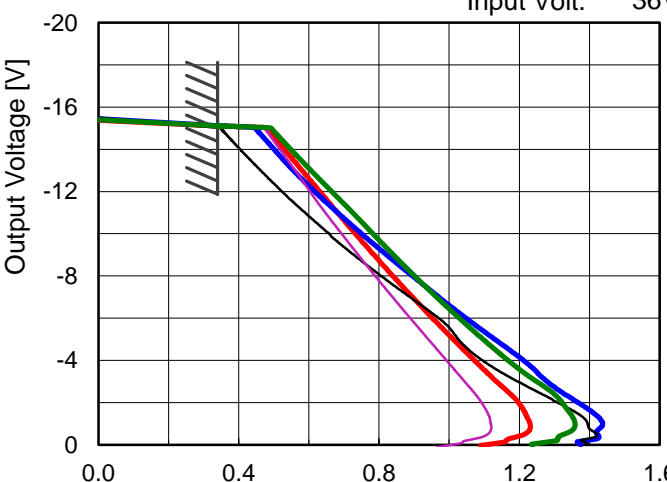
2.Values



- 20 -


COSEL

Model		MGFW102415		Temperature 25°C																																																																																				
Item		Overcurrent Protection		Testing Circuitry Figure A																																																																																				
Object		+15V0.34A		2.Values																																																																																				
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> 				<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>14.3</td><td>0.385</td><td>0.484</td><td>0.531</td><td>0.513</td><td>0.508</td></tr><tr><td>13.5</td><td>0.426</td><td>0.523</td><td>0.574</td><td>0.551</td><td>0.539</td></tr><tr><td>12.0</td><td>0.516</td><td>0.612</td><td>0.659</td><td>0.626</td><td>0.603</td></tr><tr><td>10.5</td><td>0.614</td><td>0.710</td><td>0.749</td><td>0.701</td><td>0.668</td></tr><tr><td>9.0</td><td>0.722</td><td>0.815</td><td>0.835</td><td>0.781</td><td>0.738</td></tr><tr><td>7.5</td><td>0.837</td><td>0.925</td><td>0.925</td><td>0.861</td><td>0.811</td></tr><tr><td>6.0</td><td>0.962</td><td>1.039</td><td>1.022</td><td>0.946</td><td>0.886</td></tr><tr><td>4.5</td><td>1.055</td><td>1.160</td><td>1.124</td><td>1.035</td><td>0.963</td></tr><tr><td>3.0</td><td>1.181</td><td>1.268</td><td>1.235</td><td>1.125</td><td>1.037</td></tr><tr><td>1.5</td><td>1.325</td><td>1.378</td><td>1.324</td><td>1.201</td><td>1.098</td></tr><tr><td>0.0</td><td>1.376</td><td>1.350</td><td>1.226</td><td>1.091</td><td>0.976</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]	14.3	0.385	0.484	0.531	0.513	0.508	13.5	0.426	0.523	0.574	0.551	0.539	12.0	0.516	0.612	0.659	0.626	0.603	10.5	0.614	0.710	0.749	0.701	0.668	9.0	0.722	0.815	0.835	0.781	0.738	7.5	0.837	0.925	0.925	0.861	0.811	6.0	0.962	1.039	1.022	0.946	0.886	4.5	1.055	1.160	1.124	1.035	0.963	3.0	1.181	1.268	1.235	1.125	1.037	1.5	1.325	1.378	1.324	1.201	1.098	0.0	1.376	1.350	1.226	1.091	0.976	--	-	-	-
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]																																																																																			
14.3	0.385	0.484	0.531	0.513	0.508																																																																																			
13.5	0.426	0.523	0.574	0.551	0.539																																																																																			
12.0	0.516	0.612	0.659	0.626	0.603																																																																																			
10.5	0.614	0.710	0.749	0.701	0.668																																																																																			
9.0	0.722	0.815	0.835	0.781	0.738																																																																																			
7.5	0.837	0.925	0.925	0.861	0.811																																																																																			
6.0	0.962	1.039	1.022	0.946	0.886																																																																																			
4.5	1.055	1.160	1.124	1.035	0.963																																																																																			
3.0	1.181	1.268	1.235	1.125	1.037																																																																																			
1.5	1.325	1.378	1.324	1.201	1.098																																																																																			
0.0	1.376	1.350	1.226	1.091	0.976																																																																																			
--	-	-	-	-	-																																																																																			
				-15V: Rated Load Current																																																																																				

Object		-15V0.34A		2.Values																																																																																				
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> 				<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>-14.3</td><td>0.390</td><td>0.488</td><td>0.534</td><td>0.518</td><td>0.506</td></tr><tr><td>-13.5</td><td>0.432</td><td>0.527</td><td>0.576</td><td>0.555</td><td>0.538</td></tr><tr><td>-12.0</td><td>0.522</td><td>0.615</td><td>0.664</td><td>0.630</td><td>0.603</td></tr><tr><td>-10.5</td><td>0.622</td><td>0.713</td><td>0.753</td><td>0.707</td><td>0.670</td></tr><tr><td>-9.0</td><td>0.725</td><td>0.820</td><td>0.839</td><td>0.784</td><td>0.740</td></tr><tr><td>-7.5</td><td>0.846</td><td>0.930</td><td>0.929</td><td>0.866</td><td>0.813</td></tr><tr><td>-6.0</td><td>0.967</td><td>1.046</td><td>1.028</td><td>0.952</td><td>0.888</td></tr><tr><td>-4.5</td><td>1.053</td><td>1.169</td><td>1.131</td><td>1.041</td><td>0.965</td></tr><tr><td>-3.0</td><td>1.194</td><td>1.277</td><td>1.245</td><td>1.134</td><td>1.043</td></tr><tr><td>-1.5</td><td>1.362</td><td>1.411</td><td>1.344</td><td>1.217</td><td>1.109</td></tr><tr><td>0.0</td><td>1.397</td><td>1.375</td><td>1.237</td><td>1.090</td><td>0.966</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]	-14.3	0.390	0.488	0.534	0.518	0.506	-13.5	0.432	0.527	0.576	0.555	0.538	-12.0	0.522	0.615	0.664	0.630	0.603	-10.5	0.622	0.713	0.753	0.707	0.670	-9.0	0.725	0.820	0.839	0.784	0.740	-7.5	0.846	0.930	0.929	0.866	0.813	-6.0	0.967	1.046	1.028	0.952	0.888	-4.5	1.053	1.169	1.131	1.041	0.965	-3.0	1.194	1.277	1.245	1.134	1.043	-1.5	1.362	1.411	1.344	1.217	1.109	0.0	1.397	1.375	1.237	1.090	0.966	--	-	-	-
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]																																																																																			
-14.3	0.390	0.488	0.534	0.518	0.506																																																																																			
-13.5	0.432	0.527	0.576	0.555	0.538																																																																																			
-12.0	0.522	0.615	0.664	0.630	0.603																																																																																			
-10.5	0.622	0.713	0.753	0.707	0.670																																																																																			
-9.0	0.725	0.820	0.839	0.784	0.740																																																																																			
-7.5	0.846	0.930	0.929	0.866	0.813																																																																																			
-6.0	0.967	1.046	1.028	0.952	0.888																																																																																			
-4.5	1.053	1.169	1.131	1.041	0.965																																																																																			
-3.0	1.194	1.277	1.245	1.134	1.043																																																																																			
-1.5	1.362	1.411	1.344	1.217	1.109																																																																																			
0.0	1.397	1.375	1.237	1.090	0.966																																																																																			
--	-	-	-	-	-																																																																																			
				+15V: Rated Load Current																																																																																				
				Maximum output current at minimum input Voltage is 80% of rated load current.																																																																																				
				Refer to instruction manuals for details of input derating.																																																																																				

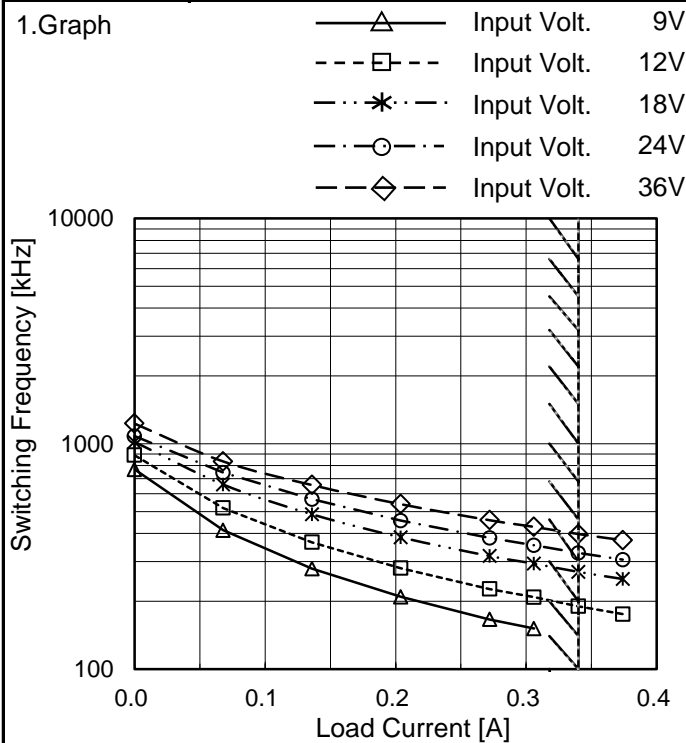
- 21 -

BC-11079

	
Model	MGFW102415
Item	Switching frequency (by Load Current)
Object	+/-15V0.34A

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]
0.000	770	890	1020	1082	1230
0.068	414	519	659	745	835
0.136	279	365	486	567	656
0.204	209	281	384	456	539
0.272	166	227	318	382	458
0.306	151	208	294	354	428
0.340	- ※	190	270	327	398
0.374	- ※	175	251	306	373
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-

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

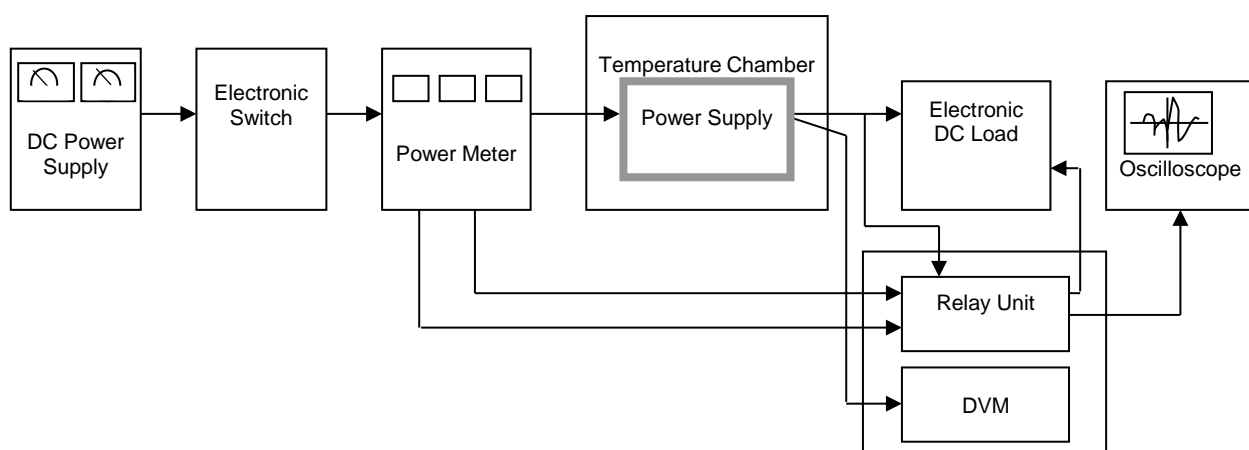


Figure A

Data Acquisition/Control Unit

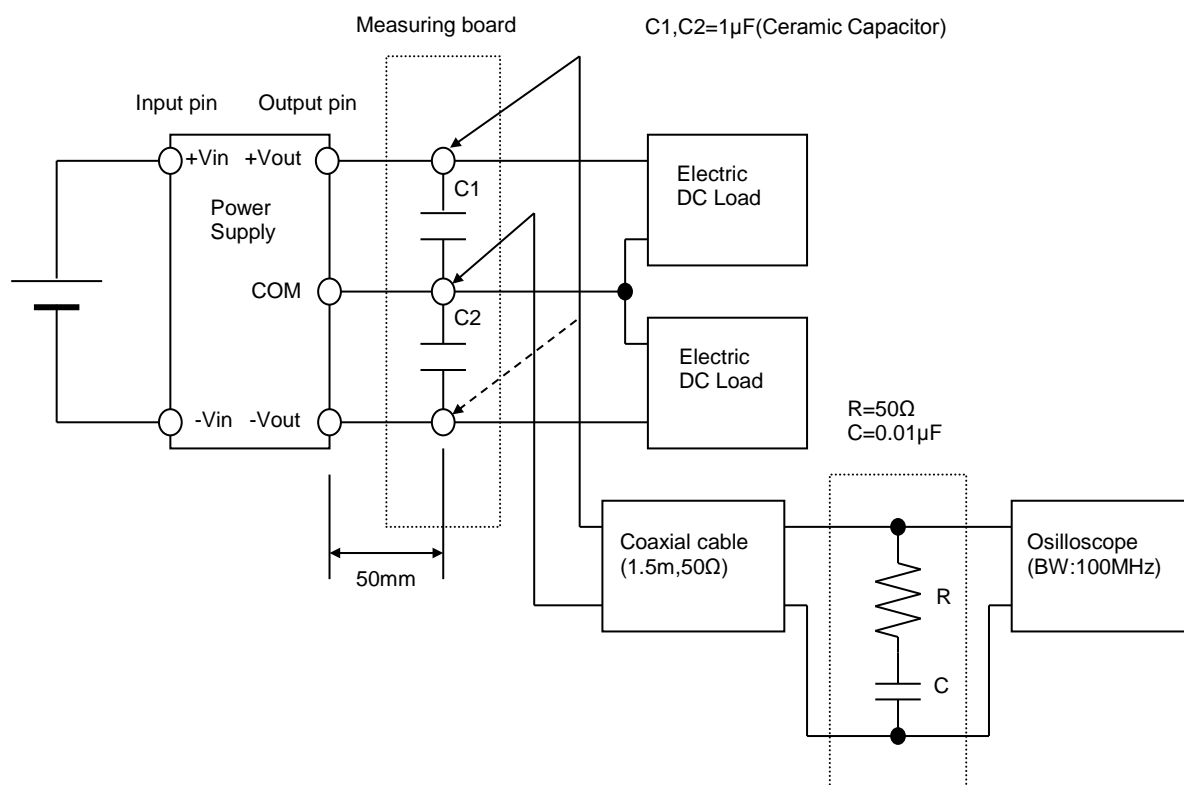


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)