

TEST DATA OF MGFS62415

Regulated DC Power Supply
December 16, 2016

Approved by : Takayuki Fukuda
Takayuki Fukuda Design Manager

Prepared by : Takaaki Sekiguchi
Takaaki Sekiguchi Design Engineer

COSEL CO.,LTD.

CONTENTS

1.Input Current (by Input Voltage)	1
2.Input 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		MGFS62415	
Item		Input Current (by Input Voltage)	
Object			
1.Graph		2.Values	
<div><div><div><div><div></div></div><div></div></div><div><div><div></div></div><div></div></div><div><div><div></div></div><div></div></div></div><div><div><div></div></div><div></div></div><div><div><div></div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><div></div></div><div></div></div> <div><div><</div></div>			

Model

MGFS62415

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]

1.0

0.8

0.6

0.4

0.2

0.0

0.0

0.1

0.2

0.3

0.4

0.5

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	0.024	0.020	0.015	0.012	0.005
0.08	0.166	0.127	0.087	0.067	0.048
0.16	0.311	0.234	0.158	0.120	0.083
0.24	0.461	0.345	0.231	0.174	0.118
0.32	0.615	0.457	0.304	0.229	0.155
0.40	0.766	0.569	0.377	0.283	0.190
0.44	0.853	0.628	0.417	0.312	0.210
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-

Model		MGFS62415		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><div>Input Power [W]</div><div>10</div><div>8</div><div>6</div><div>4</div><div>2</div><div>0</div></div><div><div>0.0</div><div>0.1</div><div>0.2</div><div>0.3</div><div>0.4</div><div>0.5</div></div><div><div>Load Current [A]</div></div></div> <div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div></div>		2.Values																																																																														
				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="5">Input Power [W]</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>0.21</td><td>0.24</td><td>0.26</td><td>0.27</td><td>0.16</td></tr><tr><td>0.08</td><td>1.49</td><td>1.52</td><td>1.55</td><td>1.60</td><td>1.71</td></tr><tr><td>0.16</td><td>2.78</td><td>2.80</td><td>2.83</td><td>2.87</td><td>3.00</td></tr><tr><td>0.24</td><td>4.13</td><td>4.11</td><td>4.14</td><td>4.16</td><td>4.26</td></tr><tr><td>0.32</td><td>5.49</td><td>5.45</td><td>5.45</td><td>5.48</td><td>5.58</td></tr><tr><td>0.40</td><td>6.86</td><td>6.79</td><td>6.79</td><td>6.79</td><td>6.88</td></tr><tr><td>0.44</td><td>7.57</td><td>7.48</td><td>7.47</td><td>7.46</td><td>7.55</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>		Load Current [A]	Input Power [W]					Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0.00	0.21	0.24	0.26	0.27	0.16	0.08	1.49	1.52	1.55	1.60	1.71	0.16	2.78	2.80	2.83	2.87	3.00	0.24	4.13	4.11	4.14	4.16	4.26	0.32	5.49	5.45	5.45	5.48	5.58	0.40	6.86	6.79	6.79	6.79	6.88	0.44	7.57	7.48	7.47	7.46	7.55	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
Load Current [A]	Input Power [W]																																																																																	
	Input Volt. 9[V]	Input Volt. 12[V]	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																																													
0.00	0.21	0.24	0.26	0.27	0.16																																																																													
0.08	1.49	1.52	1.55	1.60	1.71																																																																													
0.16	2.78	2.80	2.83	2.87	3.00																																																																													
0.24	4.13	4.11	4.14	4.16	4.26																																																																													
0.32	5.49	5.45	5.45	5.48	5.58																																																																													
0.40	6.86	6.79	6.79	6.79	6.88																																																																													
0.44	7.57	7.48	7.47	7.46	7.55																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													



Model		MGFS62415		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></div><div><div></div><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>Load 100%</div> <div><div>Efficiency [%]</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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		MGFS62415		Temperature 25°C																																	
Item		Line Regulation		Testing Circuitry Figure A																																	
Object		+15V0.4A																																			
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>Load 100%</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="2">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>8.6</td><td>15.044</td><td>15.043</td></tr><tr><td>9.0</td><td>15.044</td><td>15.043</td></tr><tr><td>12.0</td><td>15.044</td><td>15.044</td></tr><tr><td>15.0</td><td>15.043</td><td>15.043</td></tr><tr><td>18.0</td><td>15.043</td><td>15.043</td></tr><tr><td>24.0</td><td>15.042</td><td>15.042</td></tr><tr><td>30.0</td><td>15.042</td><td>15.041</td></tr><tr><td>36.0</td><td>15.041</td><td>15.041</td></tr><tr><td>40.0</td><td>15.040</td><td>15.040</td></tr></table>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	8.6	15.044	15.043	9.0	15.044	15.043	12.0	15.044	15.044	15.0	15.043	15.043	18.0	15.043	15.043	24.0	15.042	15.042	30.0	15.042	15.041	36.0	15.041	15.041	40.0	15.040	15.040
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																				
	Load 50%	Load 100%																																			
8.6	15.044	15.043																																			
9.0	15.044	15.043																																			
12.0	15.044	15.044																																			
15.0	15.043	15.043																																			
18.0	15.043	15.043																																			
24.0	15.042	15.042																																			
30.0	15.042	15.041																																			
36.0	15.041	15.041																																			
40.0	15.040	15.040																																			

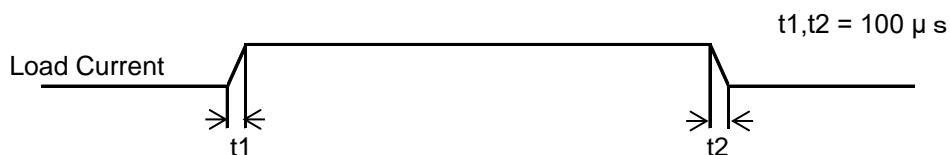
COSEL

Model		MGFS62415																																																																														
Item		Load Regulation																																																																														
Object		+15V0.4A																																																																														
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>Output Voltage [V]</div><div>Load Current [A]</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>0.00</td><td>15.053</td><td>15.052</td><td>15.051</td><td>15.052</td><td>15.053</td></tr><tr><td>0.08</td><td>15.051</td><td>15.050</td><td>15.049</td><td>15.048</td><td>15.046</td></tr><tr><td>0.16</td><td>15.049</td><td>15.049</td><td>15.047</td><td>15.047</td><td>15.045</td></tr><tr><td>0.24</td><td>15.048</td><td>15.047</td><td>15.046</td><td>15.045</td><td>15.043</td></tr><tr><td>0.32</td><td>15.046</td><td>15.046</td><td>15.044</td><td>15.044</td><td>15.042</td></tr><tr><td>0.40</td><td>15.043</td><td>15.044</td><td>15.043</td><td>15.042</td><td>15.041</td></tr><tr><td>0.44</td><td>15.043</td><td>15.043</td><td>15.042</td><td>15.041</td><td>15.040</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>		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]	0.00	15.053	15.052	15.051	15.052	15.053	0.08	15.051	15.050	15.049	15.048	15.046	0.16	15.049	15.049	15.047	15.047	15.045	0.24	15.048	15.047	15.046	15.045	15.043	0.32	15.046	15.046	15.044	15.044	15.042	0.40	15.043	15.044	15.043	15.042	15.041	0.44	15.043	15.043	15.042	15.041	15.040	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
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]																																																																											
0.00	15.053	15.052	15.051	15.052	15.053																																																																											
0.08	15.051	15.050	15.049	15.048	15.046																																																																											
0.16	15.049	15.049	15.047	15.047	15.045																																																																											
0.24	15.048	15.047	15.046	15.045	15.043																																																																											
0.32	15.046	15.046	15.044	15.044	15.042																																																																											
0.40	15.043	15.044	15.043	15.042	15.041																																																																											
0.44	15.043	15.043	15.042	15.041	15.040																																																																											
--	-	-	-	-	-																																																																											
--	-	-	-	-	-																																																																											
--	-	-	-	-	-																																																																											
--	-	-	-	-	-																																																																											

COSEL

Model	MGFS62415	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Item	Dynamic Load Response	
Object	+15V0.4A	

Input Volt. 24 V
Cycle 100 ms



Min.Load (0A) ←→
Load 100% (0.4A)

500 mV/div

2 ms/div

2 ms/div

Min.Load (0A) ←→
Load 50% (0.2A)

500 mV/div

2 ms/div

2 ms/div

Load 50% (0.2A) ←→
Load 100% (0.4A)

500 mV/div

2 ms/div

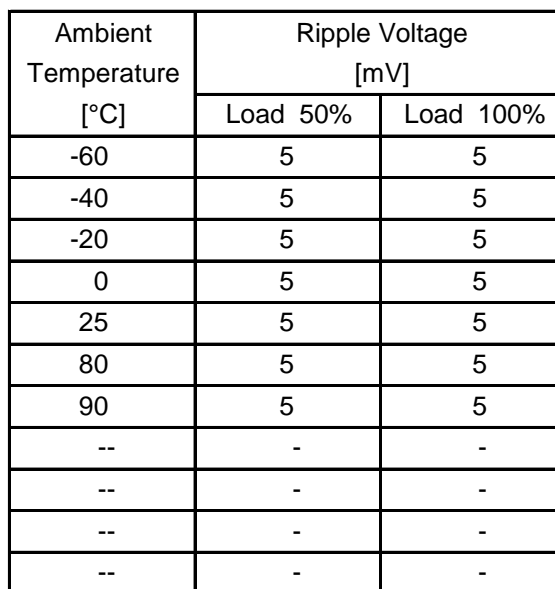
2 ms/div

COSEL																																									
Model	MGFS62415																																								
Item	Ripple Voltage (by Load Current)	Temperature	25°C																																						
		Testing Circuitry	Figure B																																						
Object	+15V0.4A																																								
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>9V</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. 9 [V]</th><th>Input Volt. 36 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>5</td><td>35</td></tr><tr><td>0.08</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.16</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.24</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.32</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.40</td><td>10</td><td>5</td></tr><tr><td>0.44</td><td>10</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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]		Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 36 [V]	0.00	5	35	0.08	5	5	0.16	5	5	0.24	5	5	0.32	5	5	0.40	10	5	0.44	10	5	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 36 [V]																																							
0.00	5	35																																							
0.08	5	5																																							
0.16	5	5																																							
0.24	5	5																																							
0.32	5	5																																							
0.40	10	5																																							
0.44	10	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		MGFS62415		Temperature		25°C																																							
Item		Ripple-Noise		Testing Circuitry		Figure B																																							
Object		+15V0.4A																																											
1.Graph				2.Values																																									
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>9V</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-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 9 [V]</th><th>Input Volt. 36 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>5</td><td>35</td></tr><tr><td>0.08</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.16</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.24</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.32</td><td>15</td><td>10</td></tr><tr><td>0.40</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>0.44</td><td>20</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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 36 [V]	0.00	5	35	0.08	10	10	0.16	10	10	0.24	10	10	0.32	15	10	0.40	15	15	0.44	20	15	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																												
	Input Volt. 9 [V]	Input Volt. 36 [V]																																											
0.00	5	35																																											
0.08	10	10																																											
0.16	10	10																																											
0.24	10	10																																											
0.32	15	10																																											
0.40	15	15																																											
0.44	20	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> <p>Fig.Complex Ripple Noise Wave Form</p>																																													

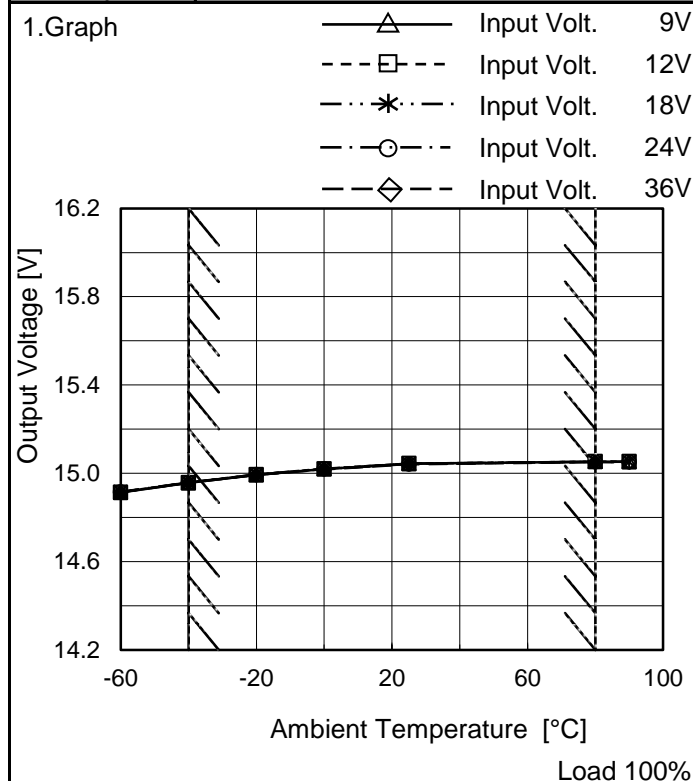
Testing Circuitry Figure B

2.Values



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

Model	MGFS62415
Item	Ambient Temperature Drift
Object	+15V0.4A



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

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	14.912	14.914	14.915	14.915	14.914
-40	14.956	14.958	14.958	14.958	14.957
-20	14.993	14.994	14.993	14.994	14.992
0	15.020	15.020	15.020	15.020	15.018
25	15.043	15.044	15.043	15.042	15.041
80	15.052	15.053	15.052	15.052	15.050
90	15.052	15.053	15.052	15.051	15.050
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-
--	-	-	-	-	-

COSEL

		Testing Circuitry Figure A
Model	MGFS62415	
Item	Output Voltage Accuracy	
Object	+15V0.4A	

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 - 80°C

Input Voltage : 9 - 36V

Load Current : 0 - 0.4A

* 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	65	36	0	15.064	±54	±0.4
Minimum Voltage	-40	9	0.4	14.956		

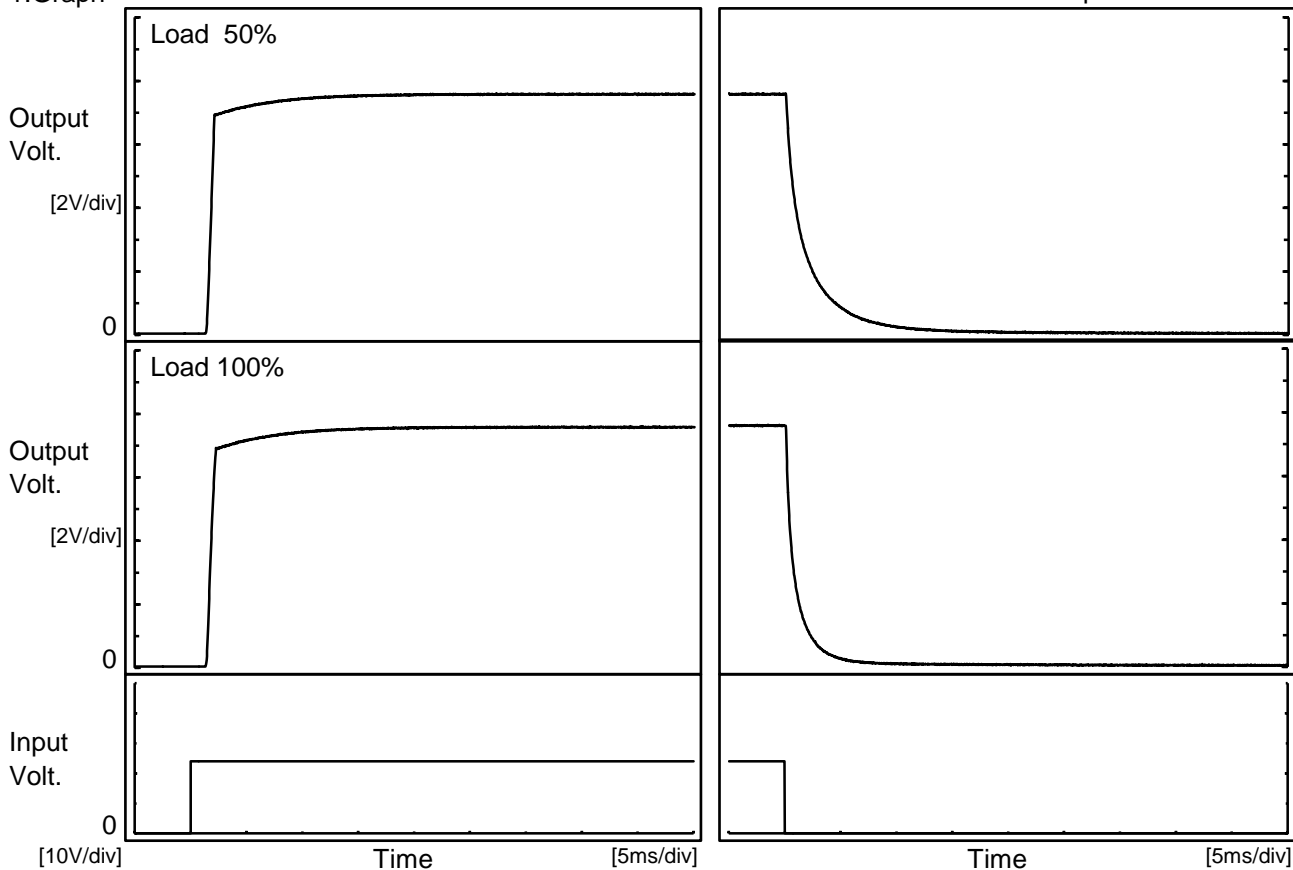


Model		MGFS62415		Temperature25°C Testing CircuitryFigure A
Item		Time Lapse Drift		
Object		+15V0.4A		
1.Graph				2.Values
<div><div><div><div>Output Voltage [V]</div><div><div><div><div>16.2</div><div>15.8</div><div>15.4</div><div>15.0</div><div>14.6</div><div>14.2</div></div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></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

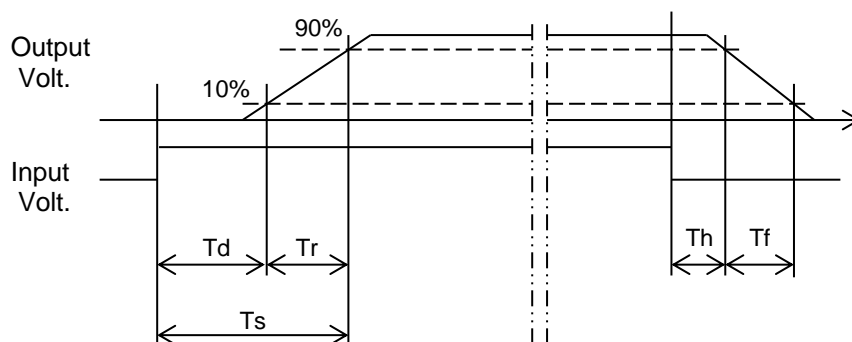
Model	MGFS62415	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	+15V0.4A		

1.Graph



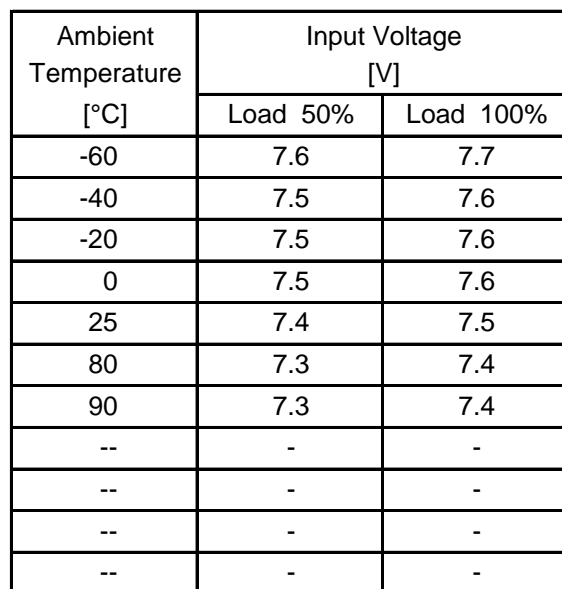
2.Values

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	1.5	0.6	2.1	0.2	5.1
100 %	1.5	0.7	2.2	0.2	2.6



Testing Circuitry Figure A

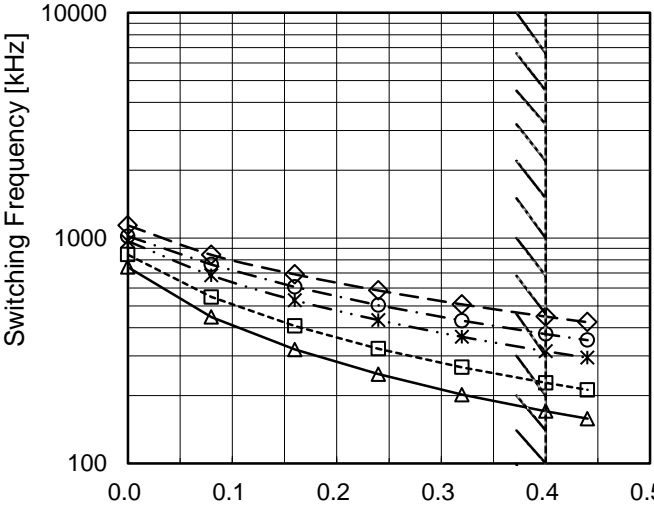
2.Values

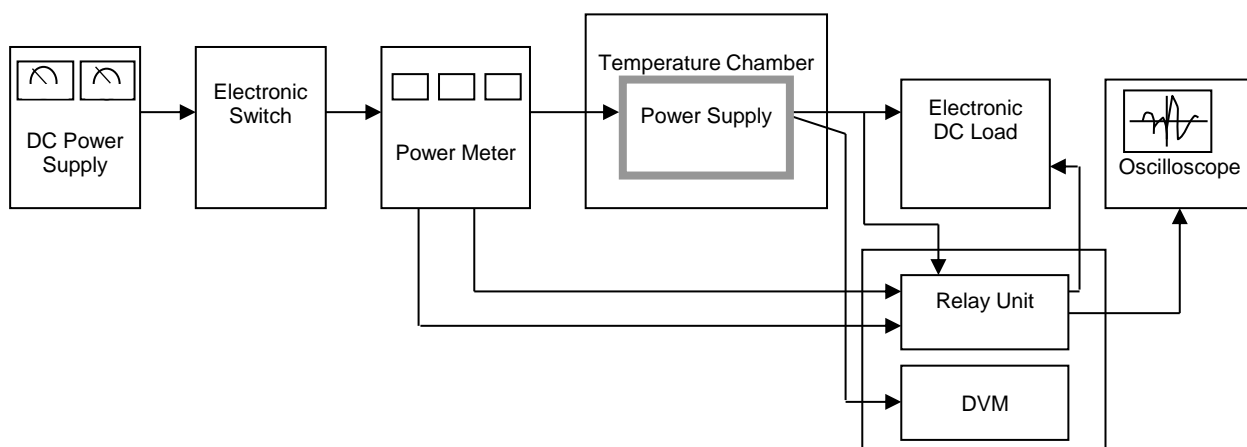


- 16 -

COSEL

Model		MGFS62415		Temperature		25°C	
Item		Overcurrent Protection		Testing Circuitry		Figure A	
Object		+15V0.4A					
1.Graph				2.Values			
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div></div><div><div>9V</div><div>12V</div><div>18V</div><div>24V</div><div>36V</div></div></div> <div><div>Output Voltage [V]</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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		MGFS62415		Temperature 25°C																																																																														
Item		Switching frequency (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																																														
Object		+15V0.4A																																																																																
1.Graph		<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>  <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>When load current is low, MG operates intermittently, so switching frequency would not become constant.</p>		2.Values																																																																														
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="5">Input 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>0.00</td><td>744</td><td>845</td><td>970</td><td>1020</td><td>1140</td></tr><tr><td>0.08</td><td>446</td><td>548</td><td>683</td><td>764</td><td>843</td></tr><tr><td>0.16</td><td>320</td><td>407</td><td>530</td><td>607</td><td>690</td></tr><tr><td>0.24</td><td>249</td><td>323</td><td>433</td><td>503</td><td>585</td></tr><tr><td>0.32</td><td>202</td><td>267</td><td>364</td><td>430</td><td>508</td></tr><tr><td>0.40</td><td>170</td><td>228</td><td>315</td><td>375</td><td>448</td></tr><tr><td>0.44</td><td>158</td><td>212</td><td>295</td><td>353</td><td>424</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>				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	744	845	970	1020	1140	0.08	446	548	683	764	843	0.16	320	407	530	607	690	0.24	249	323	433	503	585	0.32	202	267	364	430	508	0.40	170	228	315	375	448	0.44	158	212	295	353	424	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-	--	-	-	-	-	-
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	744	845	970	1020	1140																																																																													
0.08	446	548	683	764	843																																																																													
0.16	320	407	530	607	690																																																																													
0.24	249	323	433	503	585																																																																													
0.32	202	267	364	430	508																																																																													
0.40	170	228	315	375	448																																																																													
0.44	158	212	295	353	424																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													
--	-	-	-	-	-																																																																													



Data Acquisition/Control Unit

Figure A

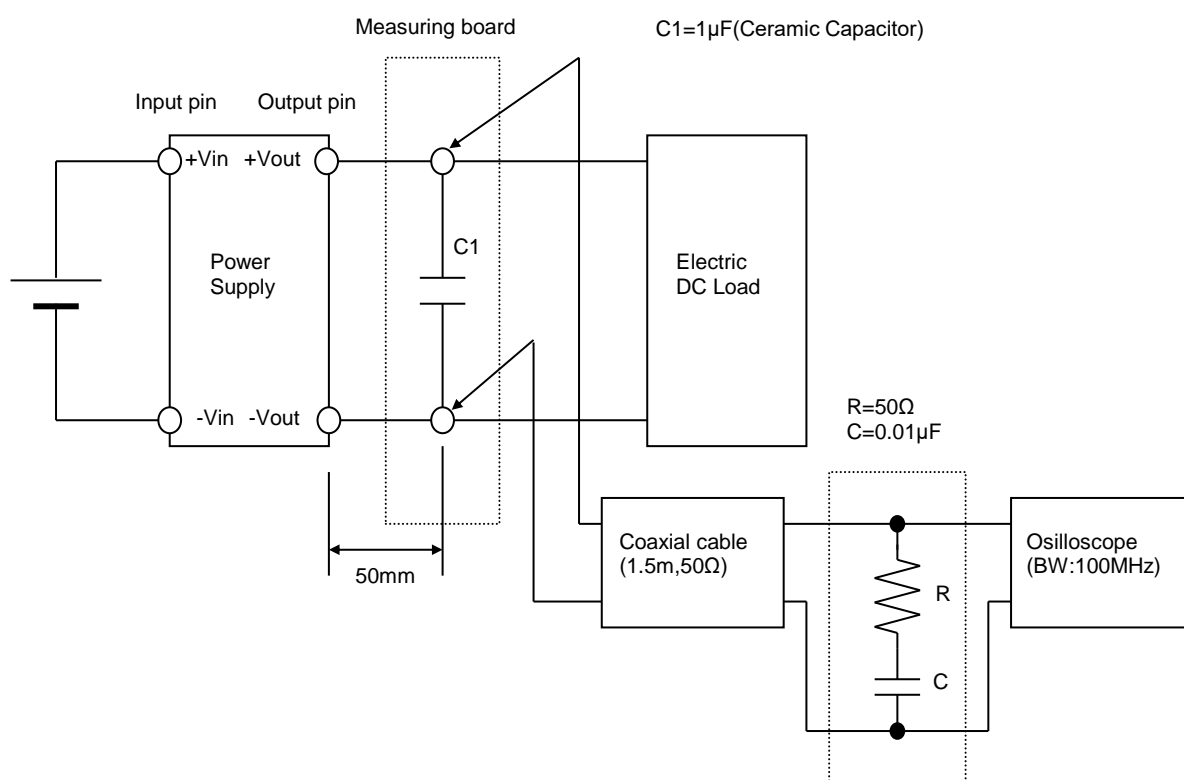


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)