

TEST DATA OF SFS30481R5

Regulated DC Power Supply
Dec.8.2003

Approved by : Isao Yasuda
Isao Yasuda Design Manager

Prepared by : Kazuhiro Horii
Kazuhiro Horii 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.Overvoltage Protection	18
19.Figure of Testing Circuitry	19

(Final Page 19)

COSEL

Model

SFS30481R5

Item

Input Current (by Input Voltage)

Object

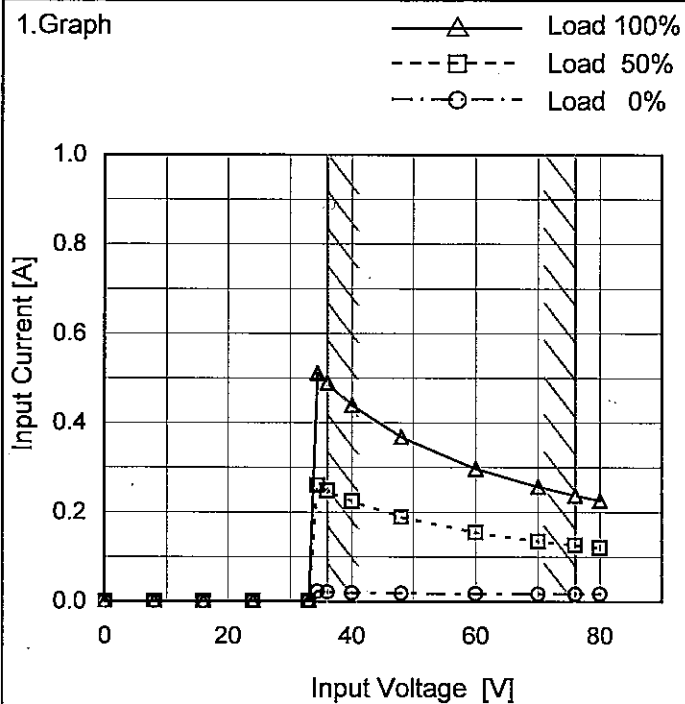
Temperature

25°C

Testing Circuitry

Figure A

1. Graph



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

2. Values

Input Voltage [V]	Input Current [A]		
	Load 0%	Load 50%	Load 100%
0	0.000	0.000	0.000
8	0.001	0.001	0.001
16	0.001	0.001	0.001
24	0.002	0.002	0.002
33	0.002	0.002	0.002
34	0.023	0.261	0.512
36	0.021	0.249	0.490
40	0.019	0.225	0.440
48	0.018	0.190	0.369
60	0.018	0.155	0.297
70	0.018	0.135	0.257
76	0.018	0.126	0.238
80	0.018	0.121	0.226
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

COSEL

Model SFS30481R5

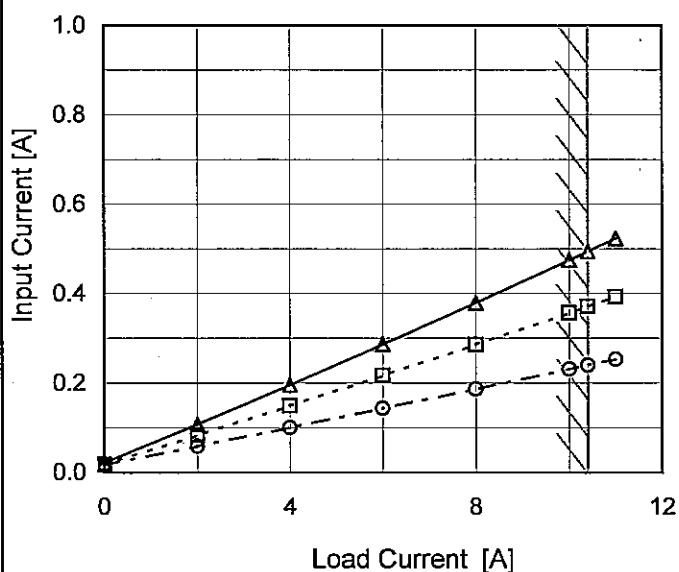
Item Input Current (by Load Current)

Object

Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

1. Graph

—△— Input Volt. 36V
 ---□--- Input Volt. 48V
 ---○--- Input Volt. 76V



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

2. Values

Load Current [A]	Input Current [A]		
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]
0.0	0.022	0.018	0.017
2.0	0.108	0.083	0.059
4.0	0.196	0.149	0.101
6.0	0.286	0.217	0.144
8.0	0.379	0.286	0.187
10.0	0.475	0.357	0.231
10.4	0.494	0.371	0.240
11.0	0.523	0.393	0.253
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

Model		SFS30481R5		Temperature 25°C																																																				
Item		Input Power (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object																																																								
1. Graph		<div><div>—△—</div>Input Volt. 36V</div> <div><div>---□---</div>Input Volt. 48V</div> <div><div>-○-</div>Input Volt. 76V</div>		2. Values																																																				
<div><div>Input Power [W]</div><div><div>Load Current [A]</div></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.78</td><td>0.87</td><td>1.32</td></tr><tr><td>2.0</td><td>3.87</td><td>3.99</td><td>4.46</td></tr><tr><td>4.0</td><td>7.04</td><td>7.18</td><td>7.65</td></tr><tr><td>6.0</td><td>10.30</td><td>10.42</td><td>10.90</td></tr><tr><td>8.0</td><td>13.63</td><td>13.74</td><td>14.18</td></tr><tr><td>10.0</td><td>17.08</td><td>17.15</td><td>17.55</td></tr><tr><td>10.4</td><td>17.77</td><td>17.83</td><td>18.23</td></tr><tr><td>11.0</td><td>18.81</td><td>18.86</td><td>19.24</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>		Load Current [A]	Input Power [W]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.0	0.78	0.87	1.32	2.0	3.87	3.99	4.46	4.0	7.04	7.18	7.65	6.0	10.30	10.42	10.90	8.0	13.63	13.74	14.18	10.0	17.08	17.15	17.55	10.4	17.77	17.83	18.23	11.0	18.81	18.86	19.24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Load Current [A]	Input Power [W]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.0	0.78	0.87	1.32																																																					
2.0	3.87	3.99	4.46																																																					
4.0	7.04	7.18	7.65																																																					
6.0	10.30	10.42	10.90																																																					
8.0	13.63	13.74	14.18																																																					
10.0	17.08	17.15	17.55																																																					
10.4	17.77	17.83	18.23																																																					
11.0	18.81	18.86	19.24																																																					
—	—	—	—																																																					
—	—	—	—																																																					
—	—	—	—																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

COSEL

Model		SFS30481R5	
Item		Efficiency (by Input Voltage)	
Object			
1.Graph		2.Values	
<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div></div><div>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div> <div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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		SFS30481R5		Temperature		25°C																																																		
Item		Efficiency (by Load Current)		Testing Circuitry		Figure A																																																		
Object																																																								
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div>		2.Values																																																				
<div><div><div>Efficiency [%]</div><div>100</div><div>92</div><div>84</div><div>76</div><div>68</div><div>60</div><div>52</div><div>44</div></div><div><div>04812</div><div>Load Current [A]</div></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2.0</td><td>78.9</td><td>77.1</td><td>68.8</td></tr><tr><td>4.0</td><td>86.3</td><td>85.2</td><td>79.7</td></tr><tr><td>6.0</td><td>88.3</td><td>87.6</td><td>83.5</td></tr><tr><td>8.0</td><td>88.6</td><td>88.3</td><td>85.1</td></tr><tr><td>10.0</td><td>88.2</td><td>88.2</td><td>85.6</td></tr><tr><td>10.4</td><td>88.1</td><td>88.2</td><td>85.6</td></tr><tr><td>11.0</td><td>87.9</td><td>88.0</td><td>85.6</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Load Current [A]	Efficiency [%]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.0	-	-	-	2.0	78.9	77.1	68.8	4.0	86.3	85.2	79.7	6.0	88.3	87.6	83.5	8.0	88.6	88.3	85.1	10.0	88.2	88.2	85.6	10.4	88.1	88.2	85.6	11.0	87.9	88.0	85.6	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.0	-	-	-																																																					
2.0	78.9	77.1	68.8																																																					
4.0	86.3	85.2	79.7																																																					
6.0	88.3	87.6	83.5																																																					
8.0	88.6	88.3	85.1																																																					
10.0	88.2	88.2	85.6																																																					
10.4	88.1	88.2	85.6																																																					
11.0	87.9	88.0	85.6																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

-5-

BC-3525

COSEL

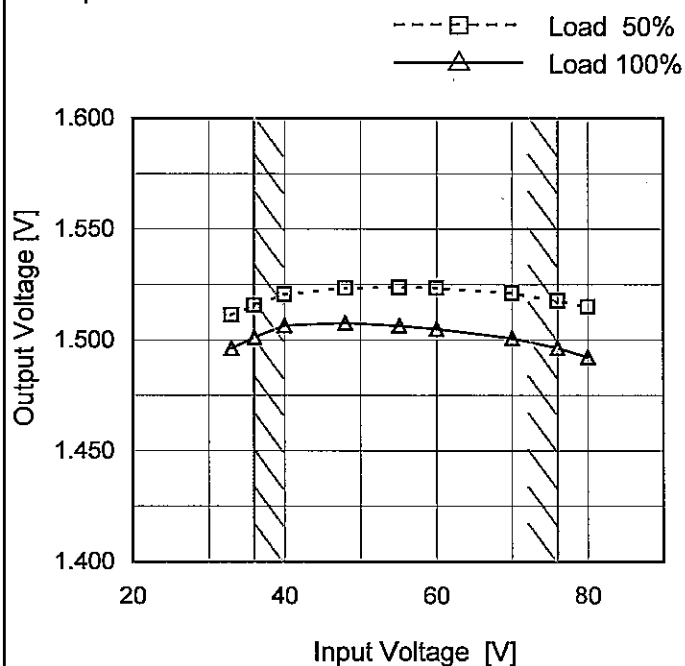
Model SFS30481R5

Item Line Regulation

Object +1.5V10.4A

Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

1. Graph



2. Values

Input Voltage [V]	Output Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
33	1.511	1.496
36	1.516	1.501
40	1.521	1.507
48	1.524	1.508
55	1.524	1.507
60	1.524	1.505
70	1.521	1.501
76	1.518	1.496
80	1.515	1.492

COSEL

Model		SFS30481R5	
Item		Load Regulation	
Object		+1.5V10.4A	
1.Graph		2.Values	

—△—

Input Volt.

36V

---□---

Input Volt.

48V

-·-○-·-

Input Volt.

76V

Load Current [A]	36V [V]	48V [V]	76V [V]
0.0	1.526	1.535	1.538
2.0	1.521	1.530	1.528
4.0	1.518	1.526	1.521
6.0	1.513	1.521	1.515
8.0	1.508	1.516	1.507
10.0	1.502	1.510	1.499
10.4	1.501	1.508	1.497
11.0	1.499	1.506	1.495

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

Load Current [A]	Output Voltage [V]		
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]
0.0	1.526	1.535	1.538
2.0	1.521	1.530	1.528
4.0	1.518	1.526	1.521
6.0	1.513	1.521	1.515
8.0	1.508	1.516	1.507
10.0	1.502	1.510	1.499
10.4	1.501	1.508	1.497
11.0	1.499	1.506	1.495
—	—	—	—
--	-	-	-
—	-	-	-

COSEL

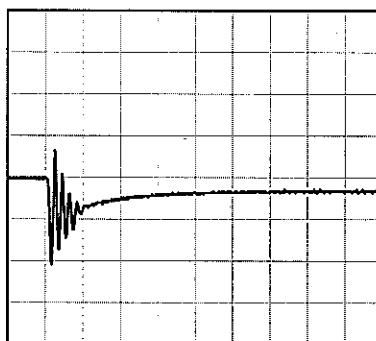
Model	SFS30481R5	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Item	Dynamic Load Response	
Object	+1.5V/10.4A	

Input Volt. 48 V
Cycle 1000 mS

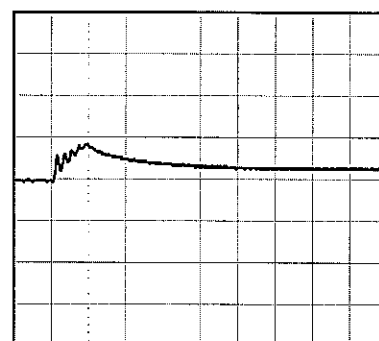
Load Current 10.4A / 200 μ s

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 100% (10.4A)

100mV/div



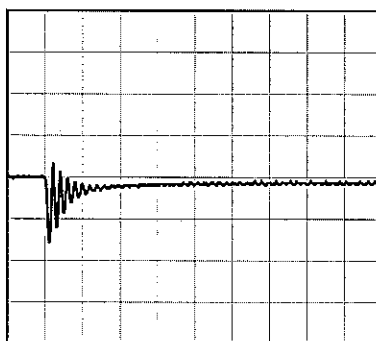
200 μ s/div



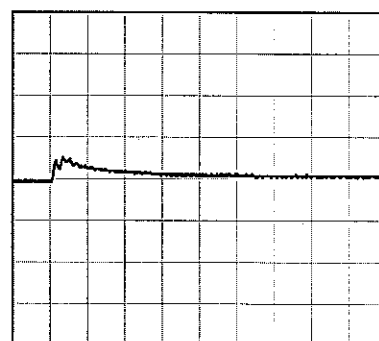
200 μ s/div

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 50% (5.2A)

100mV/div



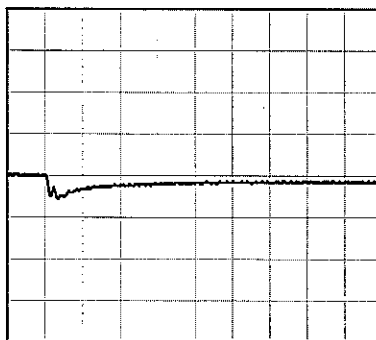
200 μ s/div



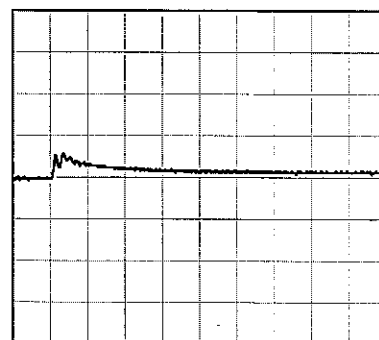
200 μ s/div

Load 50% (5.2A) \longleftrightarrow
Load 100% (10.4A)

100mV/div



200 μ s/div



200 μ s/div

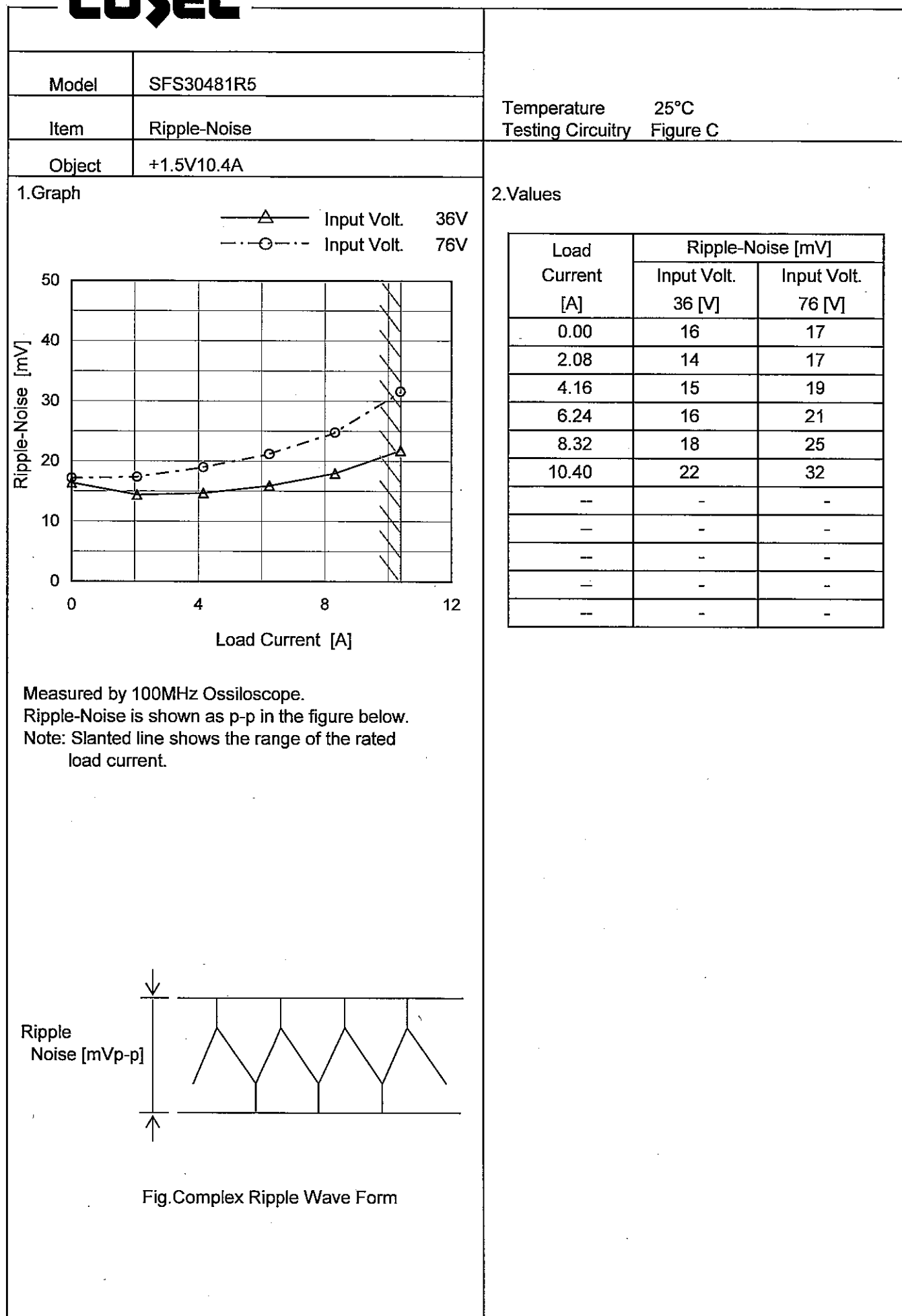
COSEL

Model	SFS30481R5																																								
Item	Ripple Voltage (by Load Current)	Temperature	25°C																																						
Object	+1.5V10.4A	Testing Circuitry	Figure C																																						
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div><div></div><div>—△—</div><div>Input Volt. 36V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt. 76V</div></div></div><div><div><div>20</div><div>16</div><div>12</div><div>8</div><div>4</div><div>0</div></div><div><div>Ripple Voltage [mV]</div></div><div><div>0</div><div>4</div><div>8</div><div>12</div></div><div><div>Load Current [A]</div></div></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36 [V]</th><th>Input Volt. 76 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>6</td><td>8</td></tr><tr><td>2.1</td><td>6</td><td>8</td></tr><tr><td>4.2</td><td>6</td><td>8</td></tr><tr><td>6.2</td><td>6</td><td>8</td></tr><tr><td>8.3</td><td>6</td><td>8</td></tr><tr><td>10.4</td><td>6</td><td>8</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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]		Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]	0.0	6	8	2.1	6	8	4.2	6	8	6.2	6	8	8.3	6	8	10.4	6	8	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																							
0.0	6	8																																							
2.1	6	8																																							
4.2	6	8																																							
6.2	6	8																																							
8.3	6	8																																							
10.4	6	8																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
<div><div>Measured by 100MHz Ossilloscope.</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><div><div>Ripple [mVp-p]</div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div><div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div></div>																																									

- 9 -

BC-3525

COSEL



COSEL

Model		SFS30481R5	
Item		Ambient Temperature Drift	
Object		+1.5V10.4A	
1.Graph		2.Values	

—△—

Input Volt. 36V

---□---

Input Volt. 48V

-·-○-·-

Input Volt. 76V

Output Voltage [V]

Ambient Temperature [°C]

Load 100%

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

Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]		
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]
-50	1.508	1.511	1.505
-40	1.508	1.511	1.505
-20	1.506	1.510	1.504
0	1.504	1.509	1.501
25	1.501	1.507	1.496
40	1.499	1.505	1.492
55	1.497	1.504	1.488
70	1.496	1.502	1.483
85	1.493	1.499	1.479
90	1.493	1.498	1.477
--	-	-	-



		Testing Circuitry Figure A
Model	SFS30481R5	
Item	Output Voltage Accuracy	
Object	+1.5V10.4A	

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 - 85°C

Input Voltage : 36 - 76V

Load Current : 0 - 10.4A

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

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

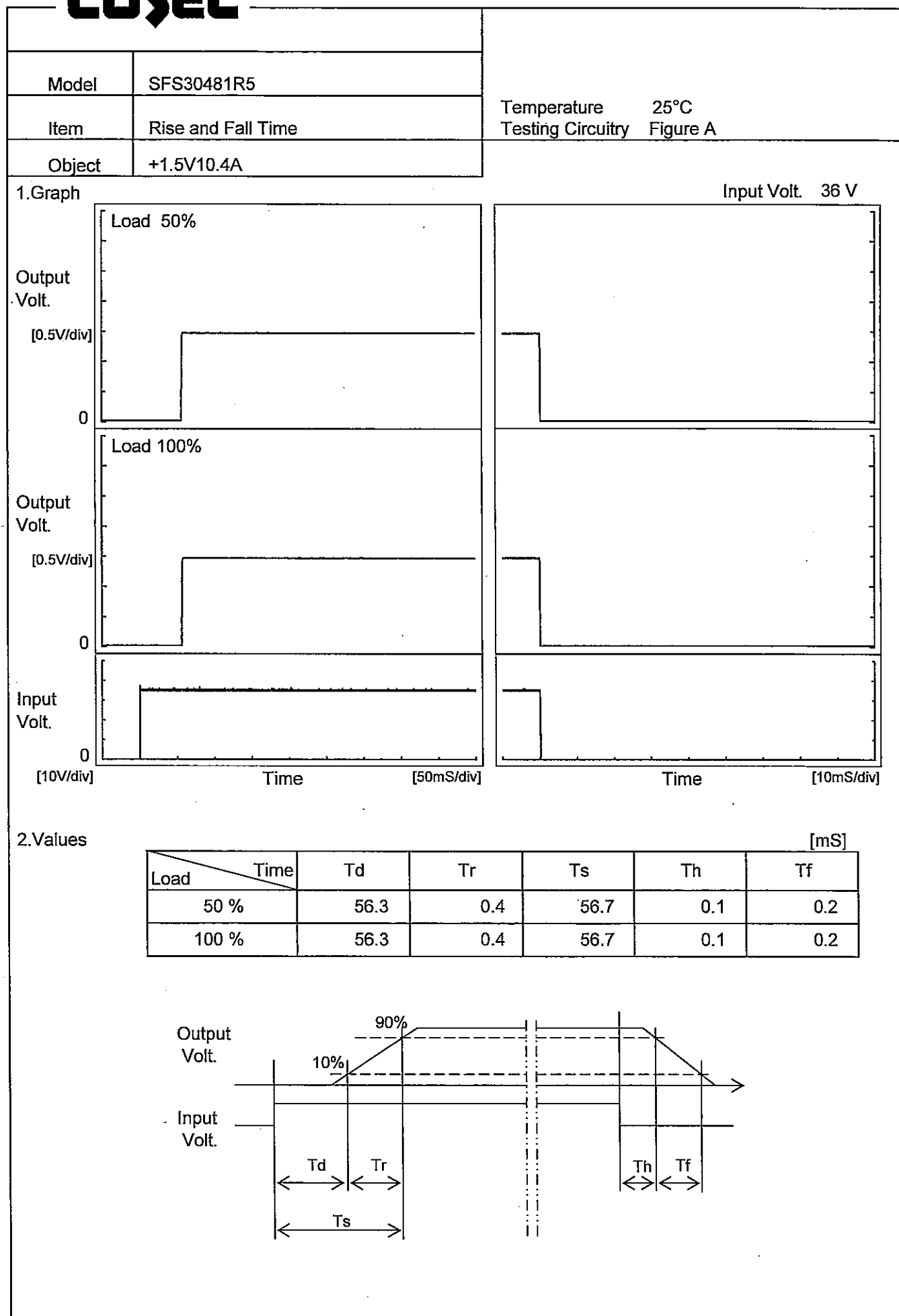
2. Values

Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	85	48	0	1.541	±31	±2.1
Minimum Voltage	85	76	10.4	1.479		

COSEL

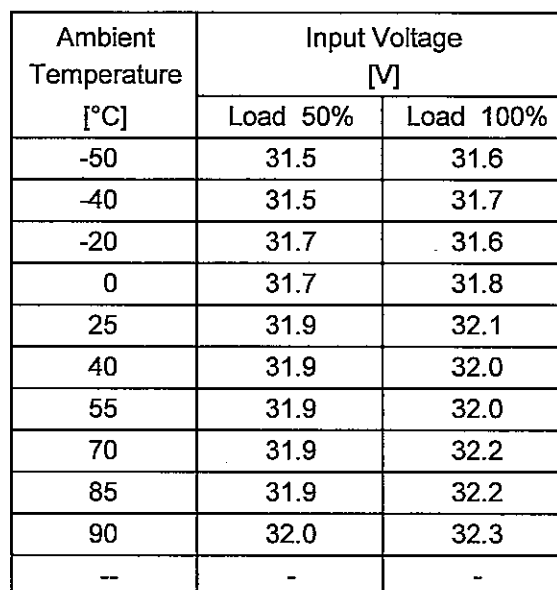
Model	SFS30481R5																								
Item	Time Lapse Drift	Temperature	25°C																						
Object	+1.5V10.4A	Testing Circuitry	Figure A																						
1.Graph		2.Values																							
<div><div><div>Output Voltage [V]</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>1.600</div><div>1.550</div><div>1.500</div><div>1.450</div><div>1.400</div></div><div><div>0</div><div>2</div><div>4</div><div>6</div><div>8</div><div>10</div></div></div><div><div>Time [H]</div><div>Input Volt. 48V</div><div>Load 100%</div></div></div></div>		<table><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>1.510</td></tr><tr><td>0.5</td><td>1.507</td></tr><tr><td>1.0</td><td>1.507</td></tr><tr><td>2.0</td><td>1.507</td></tr><tr><td>3.0</td><td>1.507</td></tr><tr><td>4.0</td><td>1.507</td></tr><tr><td>5.0</td><td>1.507</td></tr><tr><td>6.0</td><td>1.507</td></tr><tr><td>7.0</td><td>1.507</td></tr><tr><td>8.0</td><td>1.507</td></tr></table>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	1.510	0.5	1.507	1.0	1.507	2.0	1.507	3.0	1.507	4.0	1.507	5.0	1.507	6.0	1.507	7.0	1.507	8.0	1.507
Time since start [H]	Output Voltage [V]																								
0.0	1.510																								
0.5	1.507																								
1.0	1.507																								
2.0	1.507																								
3.0	1.507																								
4.0	1.507																								
5.0	1.507																								
6.0	1.507																								
7.0	1.507																								
8.0	1.507																								

COSEL



Testing Circuitry Figure A

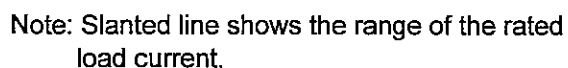
2.Values



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

Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

_____	Input Volt.	36V
_____	Input Volt.	48V
_____	Input Volt.	76V



When the output voltage fell to less than 1.35V ,the unit shuts off the output by operating low voltage protection.

[illegible]

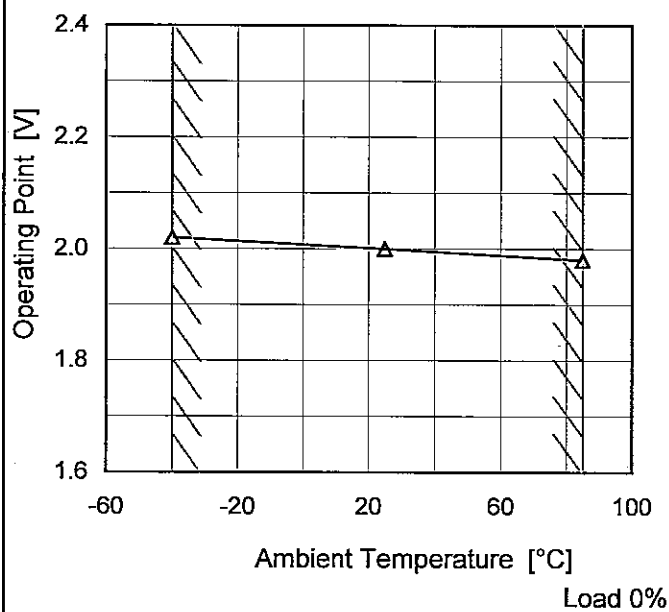
Model SFS30481R5

Item Overvoltage Protection

Object +1.5V10.4A

Testing Circuitry Figure A

1.Graph —△— Input Volt. 48V



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

2.Values

Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]		
	Input Volt. 48[V]	Input Volt.	Input Volt.
-40	2.02	-	-
25	2.00	-	-
85	1.98	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

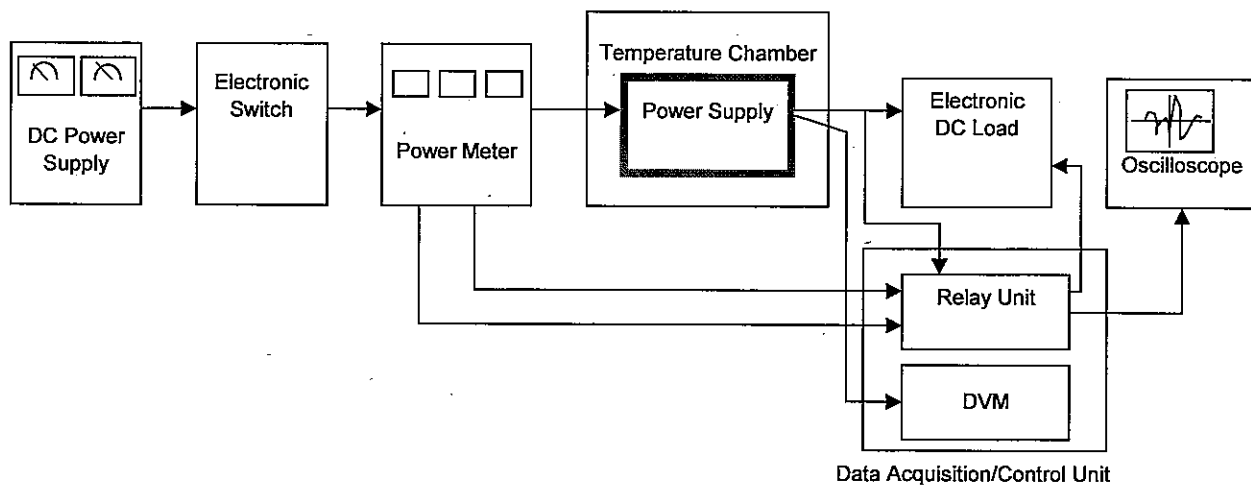


Figure A

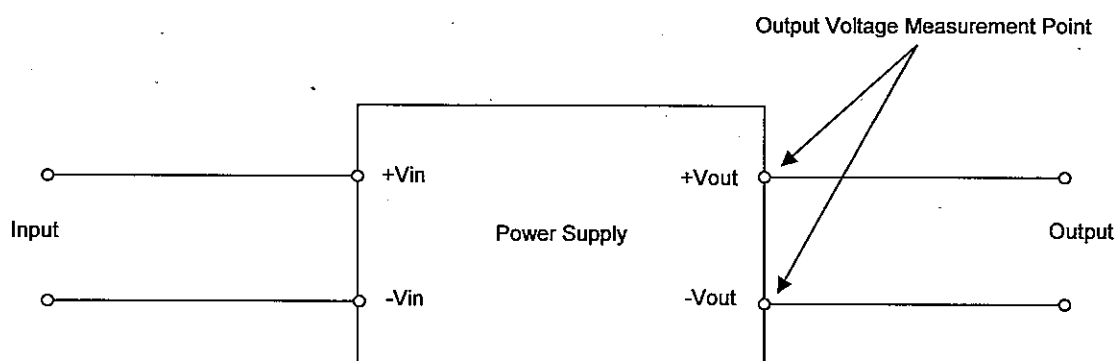


Figure B (General Electric Characteristic)

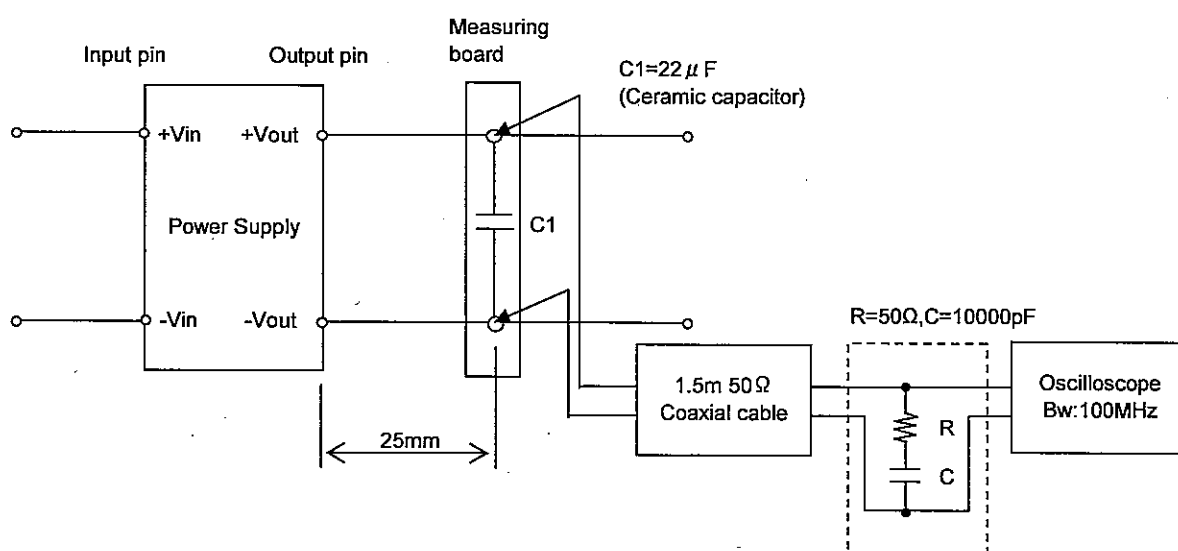


Figure C (Ripple and Ripple noise Characteristic)