

# TEST DATA OF SFS10482R5

Regulated DC Power Supply  
Sep.2. 2003

Approved by : Isao Yasuda Design Manager

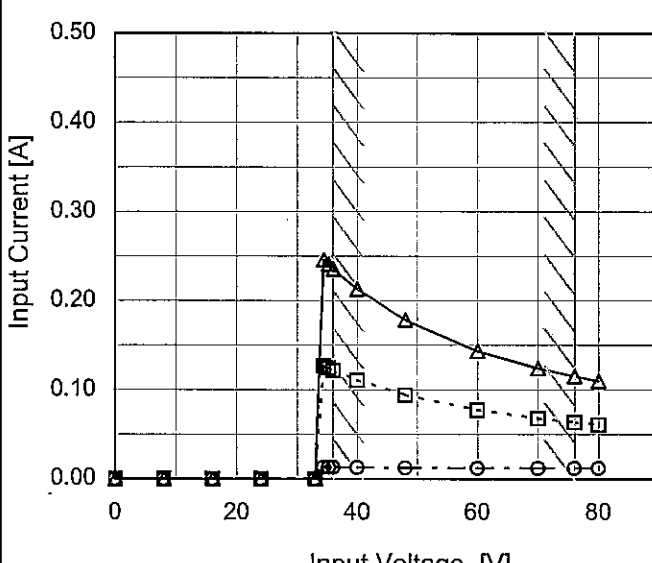
Prepared by : Kenichi Tsukada Design Engineer

**COSEL CO.,LTD.**

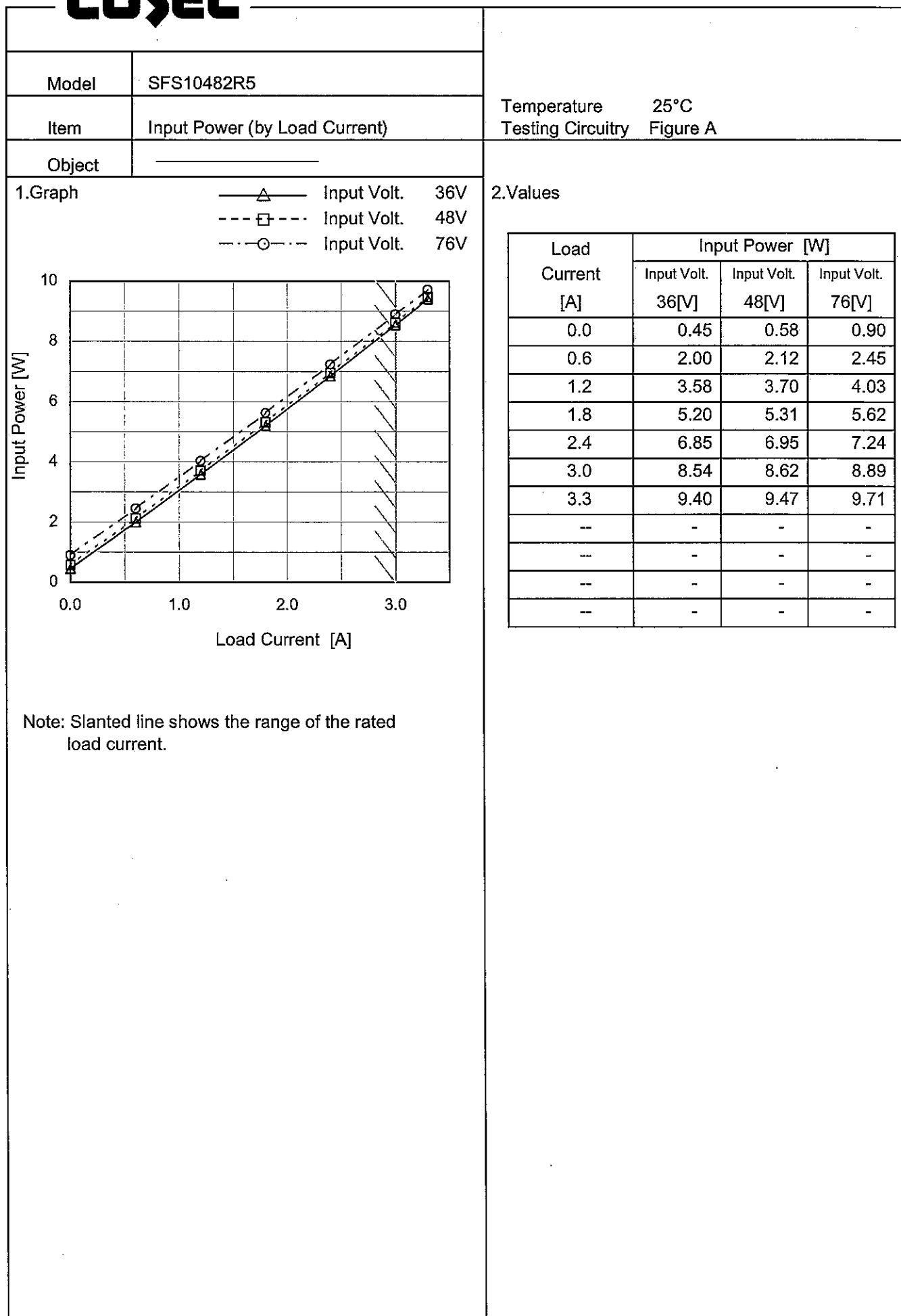
## CONTENTS

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)

Model		SFS10482R5	Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A																																																																						
Item		Input Current (by Input Voltage)																																																																								
Object																																																																										
1.Graph		<div><div>—△— Load 100%</div><div>- - □ - - Load 50%</div><div>- - ○ - - Load 0%</div></div>  <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>	2.Values																																																																							
		<table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Load 0%</th><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>0</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>8</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>16</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>24</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>33</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>34</td><td>0.013</td><td>0.127</td><td>0.246</td></tr><tr><td>35</td><td>0.013</td><td>0.124</td><td>0.241</td></tr><tr><td>36</td><td>0.013</td><td>0.122</td><td>0.236</td></tr><tr><td>40</td><td>0.013</td><td>0.111</td><td>0.213</td></tr><tr><td>48</td><td>0.012</td><td>0.094</td><td>0.178</td></tr><tr><td>60</td><td>0.012</td><td>0.077</td><td>0.144</td></tr><tr><td>70</td><td>0.012</td><td>0.068</td><td>0.124</td></tr><tr><td>76</td><td>0.012</td><td>0.063</td><td>0.115</td></tr><tr><td>80</td><td>0.012</td><td>0.061</td><td>0.110</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>---</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Input Voltage [V]	Input Current [A]			Load 0%	Load 50%	Load 100%	0	0.000	0.000	0.000	8	0.000	0.000	0.000	16	0.000	0.000	0.000	24	0.000	0.000	0.000	33	0.000	0.000	0.000	34	0.013	0.127	0.246	35	0.013	0.124	0.241	36	0.013	0.122	0.236	40	0.013	0.111	0.213	48	0.012	0.094	0.178	60	0.012	0.077	0.144	70	0.012	0.068	0.124	76	0.012	0.063	0.115	80	0.012	0.061	0.110	--	-	-	-	---	-	-	-
Input Voltage [V]	Input Current [A]																																																																									
	Load 0%	Load 50%	Load 100%																																																																							
0	0.000	0.000	0.000																																																																							
8	0.000	0.000	0.000																																																																							
16	0.000	0.000	0.000																																																																							
24	0.000	0.000	0.000																																																																							
33	0.000	0.000	0.000																																																																							
34	0.013	0.127	0.246																																																																							
35	0.013	0.124	0.241																																																																							
36	0.013	0.122	0.236																																																																							
40	0.013	0.111	0.213																																																																							
48	0.012	0.094	0.178																																																																							
60	0.012	0.077	0.144																																																																							
70	0.012	0.068	0.124																																																																							
76	0.012	0.063	0.115																																																																							
80	0.012	0.061	0.110																																																																							
--	-	-	-																																																																							
---	-	-	-																																																																							

Model		SFS10482R5		Temperature Testing Circuitry	25°C Figure A																																																			
Item		Input Current (by Load Current)																																																						
Object		_____																																																						
1.Graph		<div><div>—△—</div><div>---□---</div><div>-·-○-·-</div></div> <div><div>Input Volt. 36V</div><div>Input Volt. 48V</div><div>Input Volt. 76V</div></div>		2.Values																																																				
<p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</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>0.013</td><td>0.012</td><td>0.012</td></tr><tr><td>0.6</td><td>0.055</td><td>0.044</td><td>0.032</td></tr><tr><td>1.2</td><td>0.100</td><td>0.077</td><td>0.053</td></tr><tr><td>1.8</td><td>0.145</td><td>0.111</td><td>0.074</td></tr><tr><td>2.4</td><td>0.191</td><td>0.145</td><td>0.095</td></tr><tr><td>3.0</td><td>0.238</td><td>0.180</td><td>0.117</td></tr><tr><td>3.3</td><td>0.262</td><td>0.198</td><td>0.128</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Load Current [A]	Input Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.0	0.013	0.012	0.012	0.6	0.055	0.044	0.032	1.2	0.100	0.077	0.053	1.8	0.145	0.111	0.074	2.4	0.191	0.145	0.095	3.0	0.238	0.180	0.117	3.3	0.262	0.198	0.128	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
		Load Current [A]	Input Current [A]																																																					
			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																			
		0.0	0.013	0.012	0.012																																																			
		0.6	0.055	0.044	0.032																																																			
		1.2	0.100	0.077	0.053																																																			
		1.8	0.145	0.111	0.074																																																			
		2.4	0.191	0.145	0.095																																																			
		3.0	0.238	0.180	0.117																																																			
		3.3	0.262	0.198	0.128																																																			
		--	-	-	-																																																			
		--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					



Model		SFS10482R5	
Item		Efficiency (by Input Voltage)	
Object			

1.Graph

Load 50%

Load 100%

Efficiency [%]

100

96

92

88

84

80

76

72

20

40

60

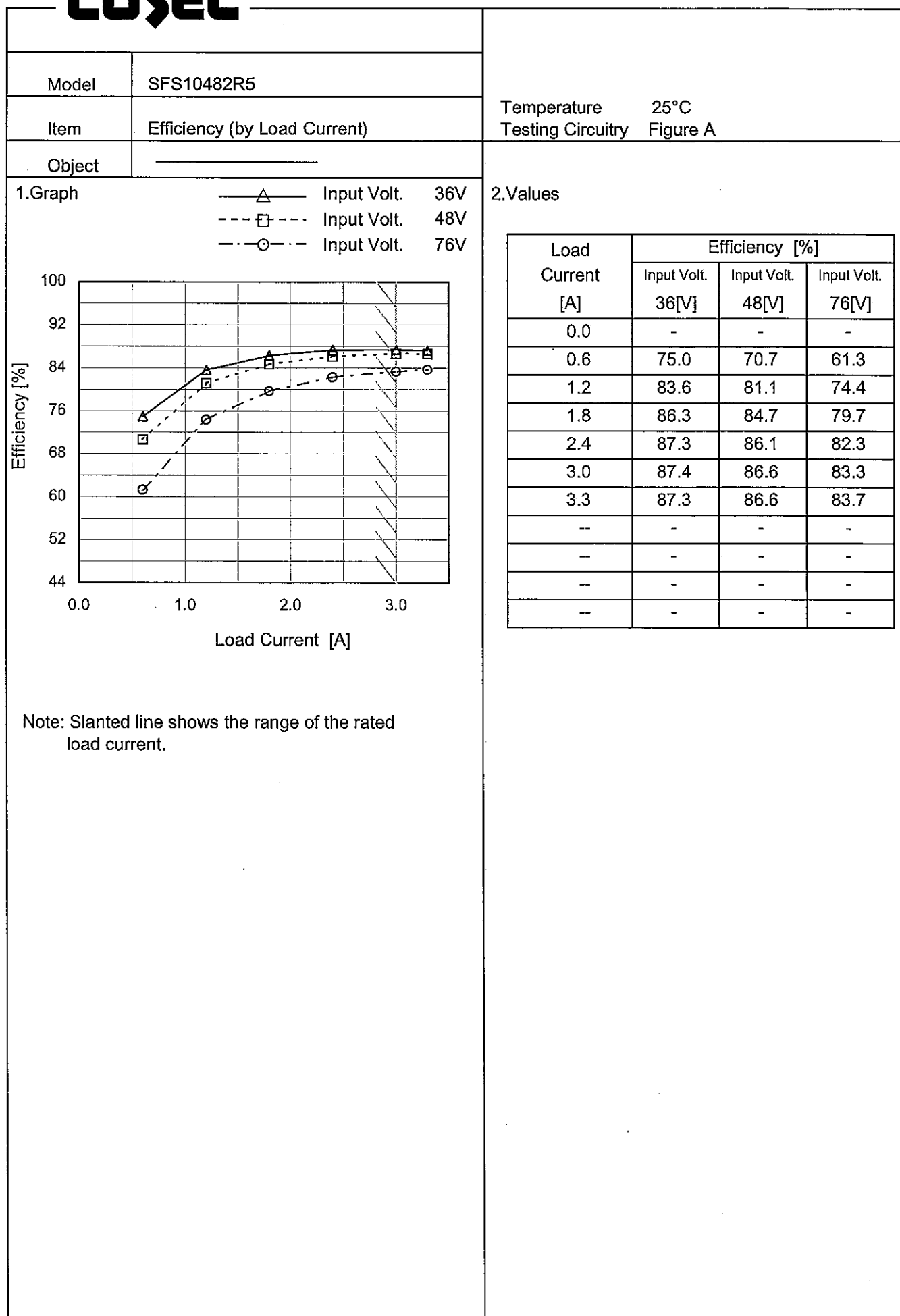
80

Input Voltage [V]

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

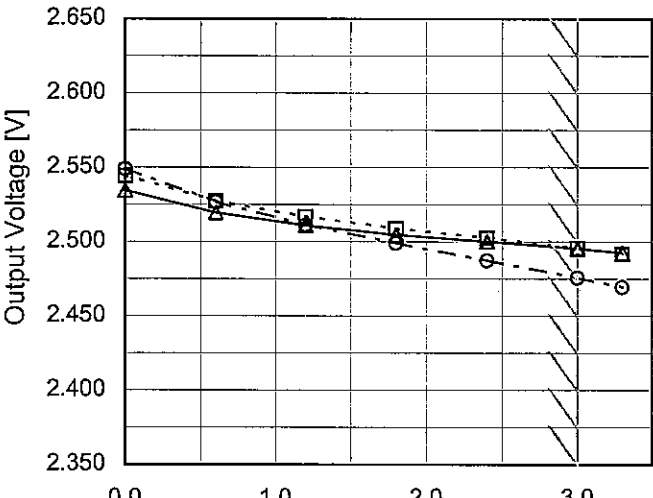
2.Values

Input Voltage [V]	Efficiency [%]	
	Load 50%	Load 100%
34	85.8	87.4
36	85.4	87.3
40	84.7	87.2
48	83.2	86.6
55	81.9	85.9
60	80.9	85.4
70	78.7	84.1
76	77.6	83.3
78	77.1	83.1



Model	SFS10482R5																																
Item	Line Regulation	Temperature	25°C																														
Object	+2.5V3A	Testing Circuitry	Figure A																														
1.Graph		2.Values																															
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><tr><th>Input Voltage [V]</th><th>Output Voltage [V] (Load 50%)</th><th>Output Voltage [V] (Load 100%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>34</td><td>2.505</td><td>2.494</td></tr><tr><td>36</td><td>2.507</td><td>2.495</td></tr><tr><td>40</td><td>2.510</td><td>2.497</td></tr><tr><td>48</td><td>2.512</td><td>2.495</td></tr><tr><td>55</td><td>2.512</td><td>2.491</td></tr><tr><td>60</td><td>2.511</td><td>2.487</td></tr><tr><td>70</td><td>2.507</td><td>2.479</td></tr><tr><td>76</td><td>2.505</td><td>2.474</td></tr><tr><td>78</td><td>2.504</td><td>2.473</td></tr></tbody></table>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V] (Load 50%)	Output Voltage [V] (Load 100%)	34	2.505	2.494	36	2.507	2.495	40	2.510	2.497	48	2.512	2.495	55	2.512	2.491	60	2.511	2.487	70	2.507	2.479	76	2.505	2.474	78	2.504	2.473		
Input Voltage [V]	Output Voltage [V] (Load 50%)	Output Voltage [V] (Load 100%)																															
34	2.505	2.494																															
36	2.507	2.495																															
40	2.510	2.497																															
48	2.512	2.495																															
55	2.512	2.491																															
60	2.511	2.487																															
70	2.507	2.479																															
76	2.505	2.474																															
78	2.504	2.473																															
Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.																																	



Model	SFS10482R5																																																						
Item	Load Regulation	Temperature	25°C																																																				
Object	+2.5V3A	Testing Circuitry	Figure A																																																				
1.Graph		2.Values																																																					
<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>  <p>Output Voltage [V]</p> <p>Load Current [A]</p>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</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>2.535</td><td>2.545</td><td>2.549</td></tr><tr><td>0.6</td><td>2.520</td><td>2.527</td><td>2.527</td></tr><tr><td>1.2</td><td>2.511</td><td>2.517</td><td>2.511</td></tr><tr><td>1.8</td><td>2.505</td><td>2.509</td><td>2.499</td></tr><tr><td>2.4</td><td>2.500</td><td>2.503</td><td>2.487</td></tr><tr><td>3.0</td><td>2.495</td><td>2.496</td><td>2.476</td></tr><tr><td>3.3</td><td>2.493</td><td>2.492</td><td>2.469</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>			Load Current [A]	Output Voltage [V]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.0	2.535	2.545	2.549	0.6	2.520	2.527	2.527	1.2	2.511	2.517	2.511	1.8	2.505	2.509	2.499	2.4	2.500	2.503	2.487	3.0	2.495	2.496	2.476	3.3	2.493	2.492	2.469	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																						
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																				
0.0	2.535	2.545	2.549																																																				
0.6	2.520	2.527	2.527																																																				
1.2	2.511	2.517	2.511																																																				
1.8	2.505	2.509	2.499																																																				
2.4	2.500	2.503	2.487																																																				
3.0	2.495	2.496	2.476																																																				
3.3	2.493	2.492	2.469																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																							

-

7

-

BC-3511

# COSEL

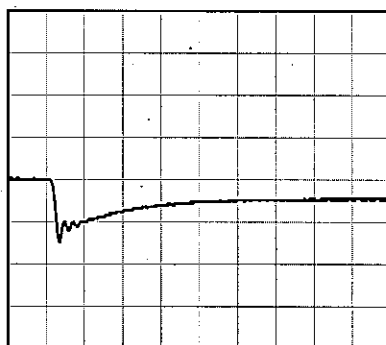
Model	SFS10482R5		
Item	Dynamic Load Response	Temperature	25°C
Object	+2.5V3A	Testing Circuitry	Figure A

Input Volt. 48 V  
Cycle 1000 ms

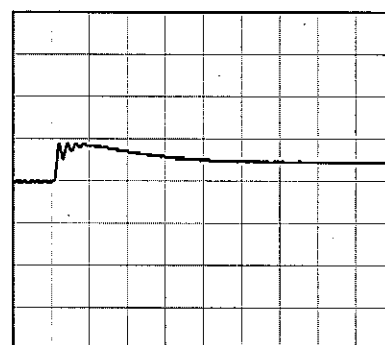
Load Current 3A/200  $\mu$  sec

Min. Load (0A)  $\longleftrightarrow$   
Load 100% (3A)

100 mV/div



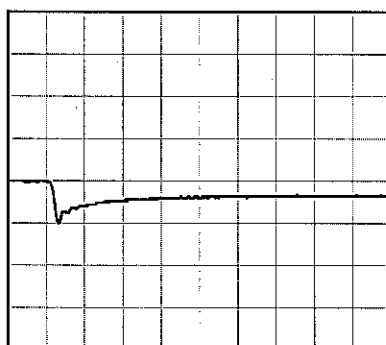
200  $\mu$  s/div



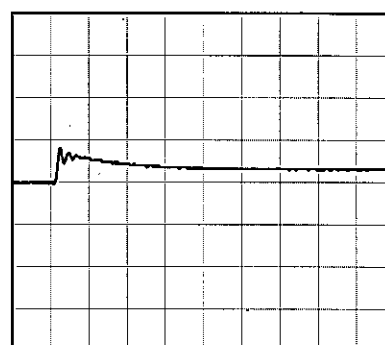
200  $\mu$  s/div

Min. Load (0A)  $\longleftrightarrow$   
Load 50% (1.5A)

100 mV/div



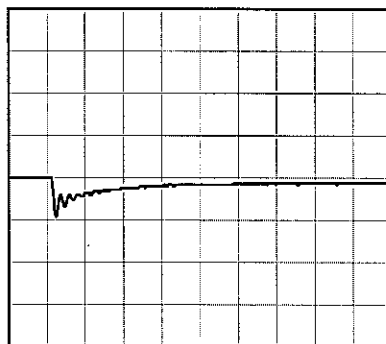
200  $\mu$  s/div



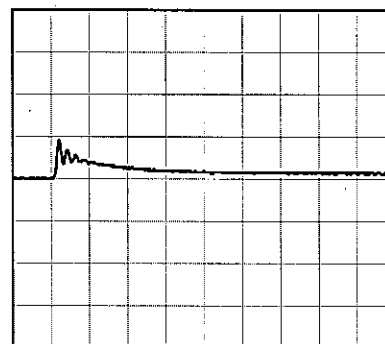
200  $\mu$  s/div

Load 50% (1.5A)  $\longleftrightarrow$   
Load 100% (3A)

100 mV/div



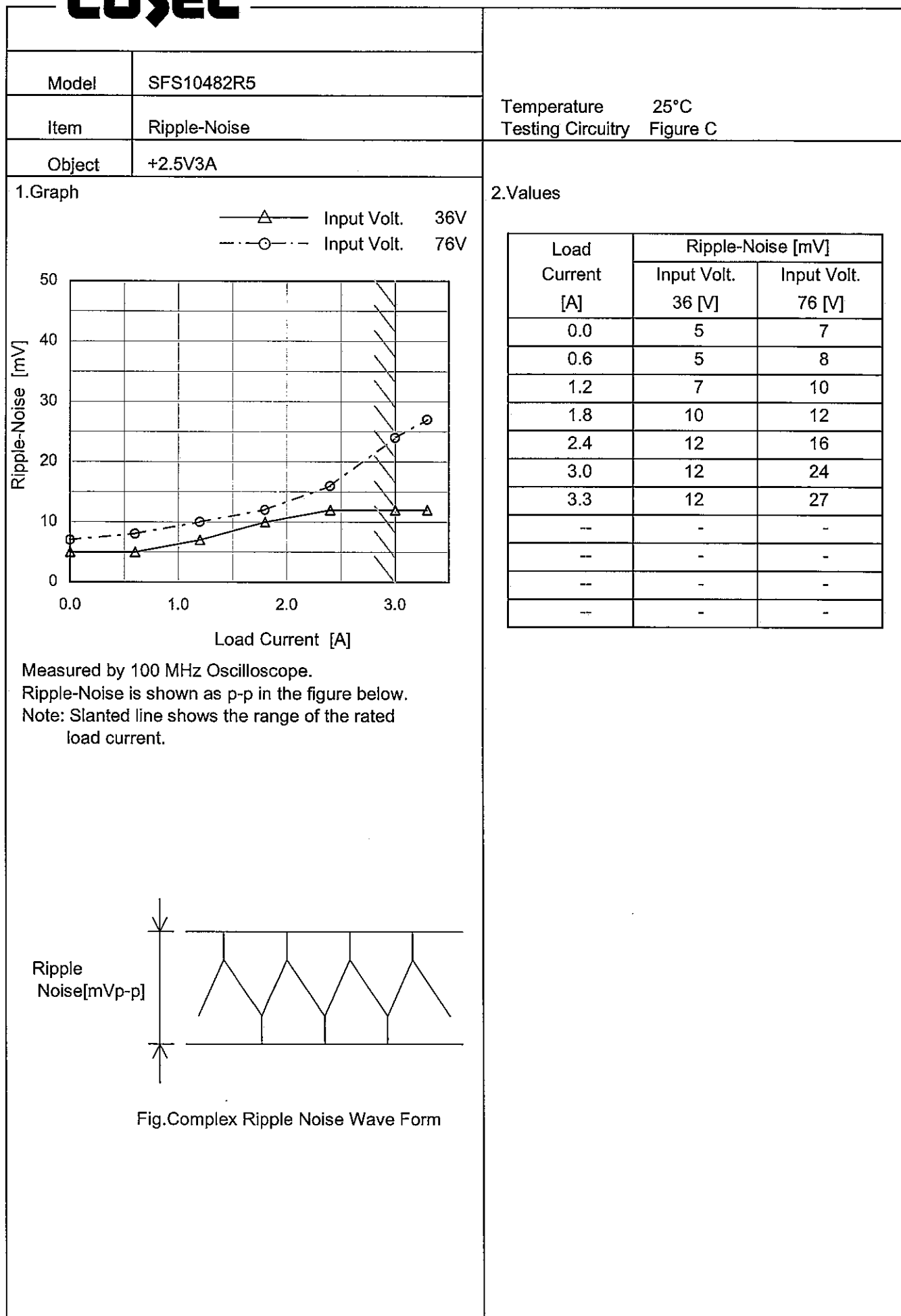
200  $\mu$  s/div




200  $\mu$  s/div

Model		SFS10482R5	
Item		Ripple Voltage (by Load Current)	
Object		+2.5V3A	
1.Graph		2.Values	
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div>&lt;</div>			

# COSEL

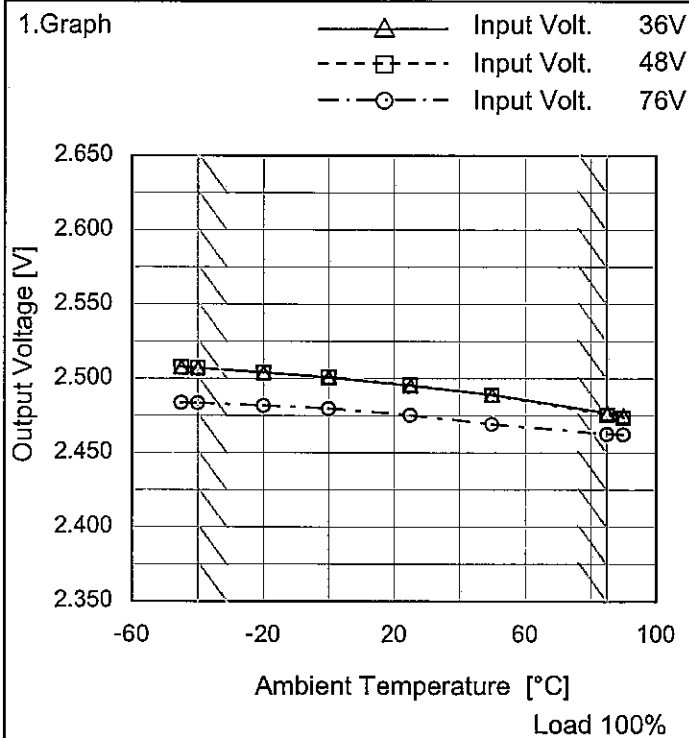


Model		SFS10482R5
Item		Ripple Voltage (by Ambient Temp.)
Object		+2.5V3A
1.Graph		
<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>Load 50%</div></div></div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>Load 100%</div></div></div></div> <div><div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <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	SFS10482R5
Item	Ambient Temperature Drift
Object	+2.5V3A

Testing Circuitry Figure A

### 1. Graph



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

## 2.Values

Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]		
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]
-45	2.508	2.508	2.484
-40	2.507	2.507	2.484
-20	2.504	2.504	2.482
0	2.501	2.501	2.480
25	2.495	2.496	2.475
50	2.489	2.489	2.469
85	2.477	2.475	2.463
90	2.475	2.473	2.462
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

Model		SFS10482R5	Testing Circuitry Figure A
Item		Output Voltage Accuracy	
Object		+2.5V3A	

### 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

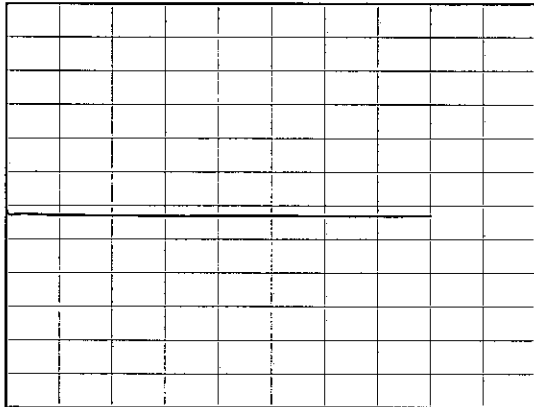
Load Current : 0 - 3A

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

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

### 2. Values

Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	85	76	0	2.567	±52	±2.1
Minimum Voltage	85	76	3	2.463		

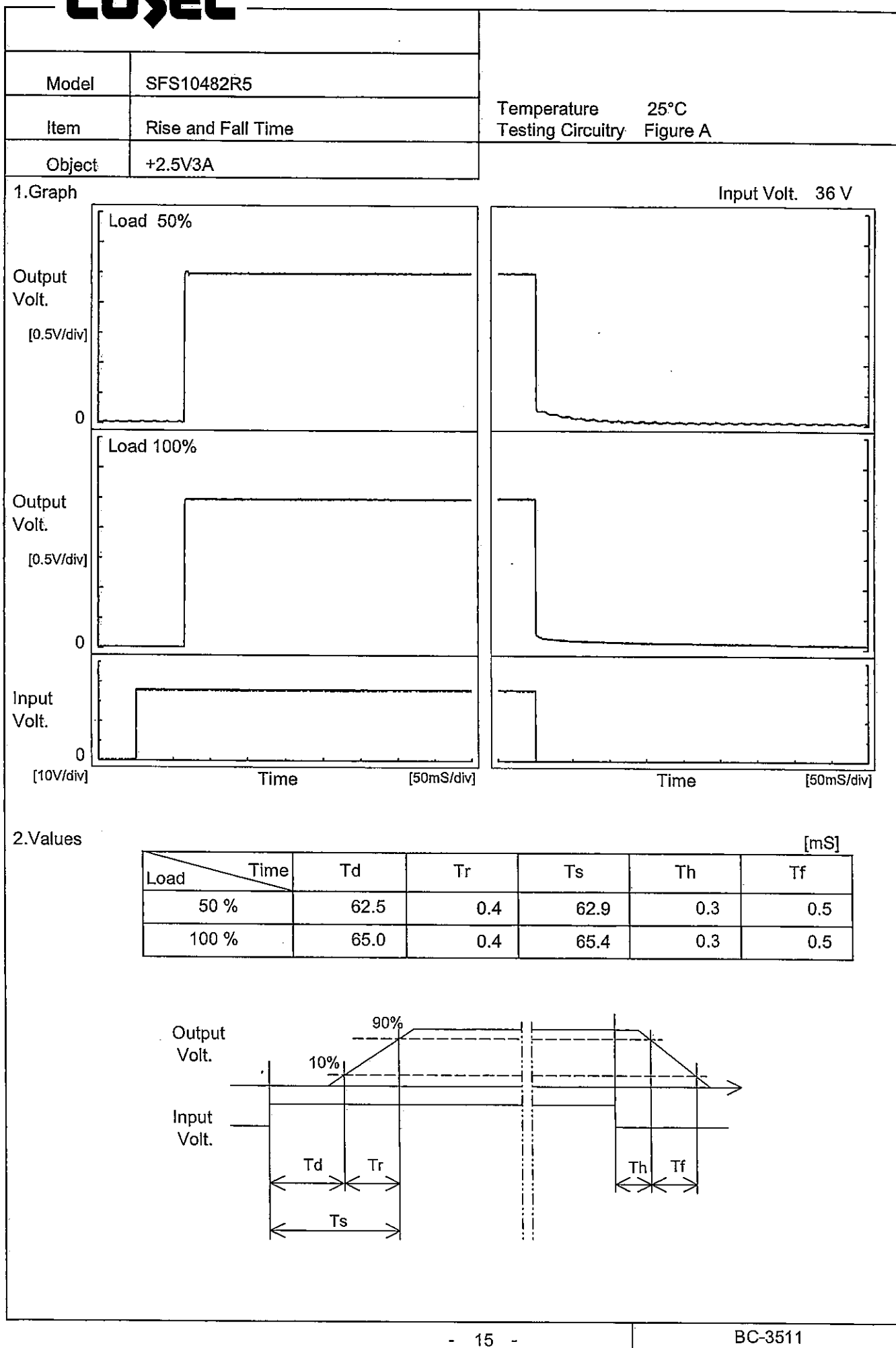
Model	SFS10482R5																								
Item	Time Lapse Drift	Temperature	25°C																						
Object	+2.5V3A	Testing Circuitry	Figure A																						
1.Graph		2.Values																							
<div><div><div>2.650</div><div>2.600</div><div>2.550</div><div>2.500</div><div>2.450</div><div>2.400</div><div>2.350</div></div><div></div><div><div>0</div><div>2</div><div>4</div><div>6</div><div>8</div><div>10</div></div><div><div>Time [H]</div><div>Input Volt. 48V</div><div>Load 100%</div></div></div>		<table><tr><th>Time since start [H]</th><th>Output Voltage [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>2.498</td></tr><tr><td>0.5</td><td>2.494</td></tr><tr><td>1.0</td><td>2.493</td></tr><tr><td>2.0</td><td>2.493</td></tr><tr><td>3.0</td><td>2.493</td></tr><tr><td>4.0</td><td>2.493</td></tr><tr><td>5.0</td><td>2.493</td></tr><tr><td>6.0</td><td>2.493</td></tr><tr><td>7.0</td><td>2.493</td></tr><tr><td>8.0</td><td>2.493</td></tr></table>		Time since start [H]	Output Voltage [V]	0.0	2.498	0.5	2.494	1.0	2.493	2.0	2.493	3.0	2.493	4.0	2.493	5.0	2.493	6.0	2.493	7.0	2.493	8.0	2.493
Time since start [H]	Output Voltage [V]																								
0.0	2.498																								
0.5	2.494																								
1.0	2.493																								
2.0	2.493																								
3.0	2.493																								
4.0	2.493																								
5.0	2.493																								
6.0	2.493																								
7.0	2.493																								
8.0	2.493																								

- 14 -

BC-3511



# COSEL



Model		SFS10482R5																																						
Item		Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage																																						
Object		+2.5V3A																																						
1.Graph		Testing Circuitry Figure A																																						
<p>---□--- Load 50%</p> <p>—△— Load 100%</p> <p>Input Voltage [V]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p>		2.Values																																						
		<table> <tr> <th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="2">Input Voltage [V]</th></tr> <tr> <th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr> <tr><td>-45</td><td>31.9</td><td>31.8</td></tr> <tr><td>-40</td><td>31.9</td><td>31.8</td></tr> <tr><td>-20</td><td>31.9</td><td>31.8</td></tr> <tr><td>0</td><td>31.9</td><td>32.0</td></tr> <tr><td>25</td><td>32.1</td><td>32.2</td></tr> <tr><td>50</td><td>32.2</td><td>32.2</td></tr> <tr><td>85</td><td>32.3</td><td>32.4</td></tr> <tr><td>90</td><td>32.3</td><td>32.4</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>	Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	-45	31.9	31.8	-40	31.9	31.8	-20	31.9	31.8	0	31.9	32.0	25	32.1	32.2	50	32.2	32.2	85	32.3	32.4	90	32.3	32.4	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]																																							
	Load 50%	Load 100%																																						
-45	31.9	31.8																																						
-40	31.9	31.8																																						
-20	31.9	31.8																																						
0	31.9	32.0																																						
25	32.1	32.2																																						
50	32.2	32.2																																						
85	32.3	32.4																																						
90	32.3	32.4																																						
--	-	-																																						
--	-	-																																						
--	-	-																																						
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																								

**COSEL**

Model	SFS10482R5																																																																					
Item	Overcurrent Protection	Temperature	25°C																																																																			
Object	+2.5V3A	Testing Circuitry	Figure A																																																																			
1.Graph		2.Values																																																																				
<div><div><div></div>Input Volt. 36V</div><div><div></div>Input Volt. 48V</div><div><div></div>Input Volt. 76V</div></div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Load Current [A]</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>When the output voltage fell to less than 2.25V, the unit shuts off the output by operating low voltage protection.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>2.50</td><td>3.39</td><td>3.40</td><td>3.46</td></tr><tr><td>2.38</td><td>3.39</td><td>3.40</td><td>3.46</td></tr><tr><td>2.25</td><td>3.40</td><td>3.41</td><td>3.47</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	2.50	3.39	3.40	3.46	2.38	3.39	3.40	3.46	2.25	3.40	3.41	3.47	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																																			
2.50	3.39	3.40	3.46																																																																			
2.38	3.39	3.40	3.46																																																																			
2.25	3.40	3.41	3.47																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			
--	-	-	-																																																																			

Model		SFS10482R5																																																				
Item		Overvoltage Protection																																																				
Object		+2.5V3A																																																				
1.Graph		2.Values																																																				
<div><div>—△— Input Volt. 48V</div><div><p>Operating Point [V]</p><p>Ambient Temperature [°C]</p><p>Load 0%</p></div></div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</div>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Operating Point [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt.</th><th>Input Volt.</th></tr><tr><td>-40</td><td>3.45</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>25</td><td>3.41</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>85</td><td>3.36</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]			Input Volt. 48[V]	Input Volt.	Input Volt.	-40	3.45	-	-	25	3.41	-	-	85	3.36	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]																																																					
	Input Volt. 48[V]	Input Volt.	Input Volt.																																																			
-40	3.45	-	-																																																			
25	3.41	-	-																																																			
85	3.36	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			

- 18 -

BC-3511

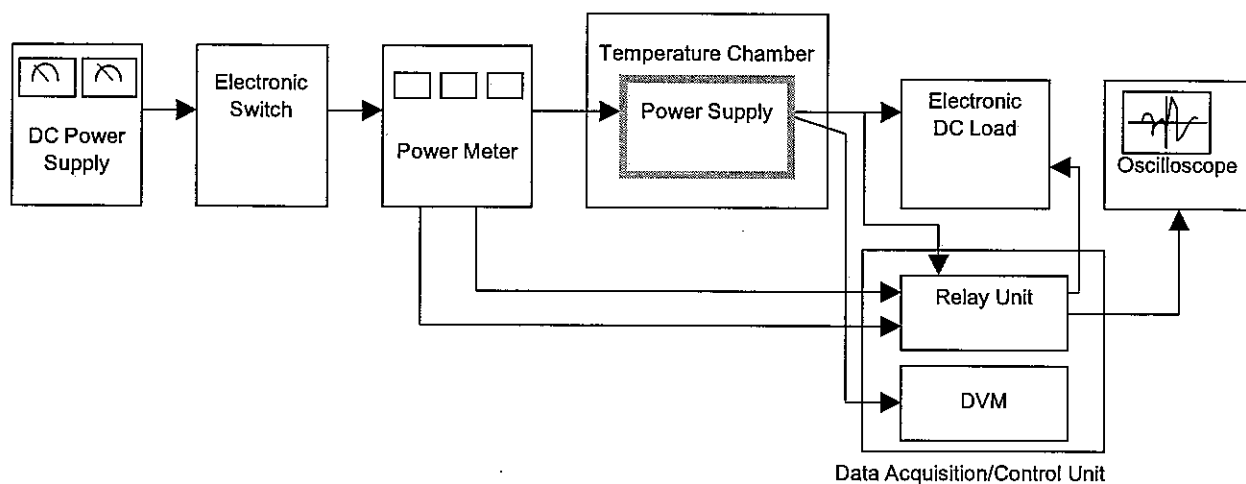


Figure A

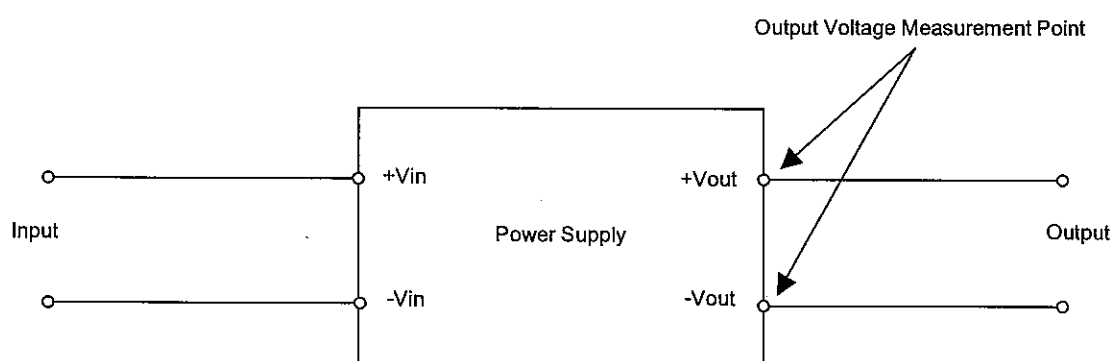


Figure B (General Electric Characteristic)

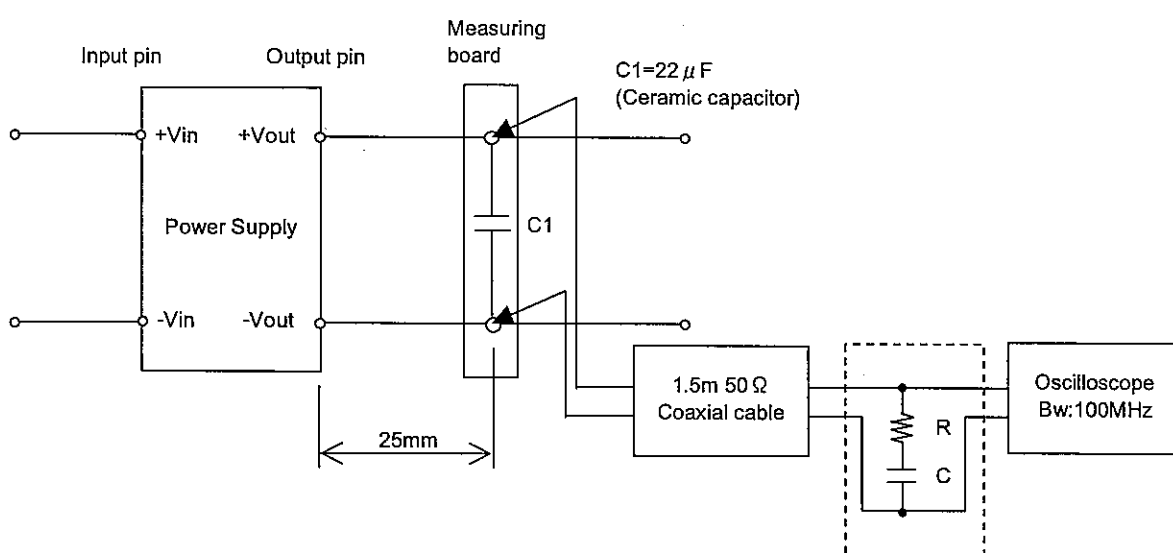


Figure C (Ripple and Ripple noise Characteristic)