



TEST DATA OF SUCW34812

Regulated DC Power Supply
Mar 15, 2005

Approved by : Tetsuo Sugimori
Tetsuo Sugimori Design Manager

Prepared by : Hayato Nakatsubo
Hayato Nakatsubo 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)	10
10.Ripple-Noise	12
11.Ripple Voltage (by Ambient Temperature)	14
12.Ambient Temperature Drift	15
13.Output Voltage Accuracy	16
14.Time Lapse Drift	17
15.Rise and Fall Time	18
16.Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage	20
17.Overcurrent Protection	21
18.Figure of Testing Circuitry	22

(Final Page 22)

COSEL

Model		SUCW34812	
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></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <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		SUCW34812																																																				
Item		Input Current (by Load Current)																																																				
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>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div></div><div><div>36V</div><div>48V</div><div>76V</div></div></div><div><div>0.200</div><div>0.150</div><div>0.100</div><div>0.050</div><div>0.000</div></div><div><div>0</div><div>20</div><div>40</div><div>60</div><div>80</div><div>100</div><div>120</div></div><div><div>Input Current [A]</div><div>Load Ration [%]</div></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Ration [%]</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</td><td>0.010</td><td>0.008</td><td>0.008</td></tr><tr><td>20</td><td>0.030</td><td>0.023</td><td>0.017</td></tr><tr><td>40</td><td>0.050</td><td>0.038</td><td>0.026</td></tr><tr><td>60</td><td>0.071</td><td>0.053</td><td>0.036</td></tr><tr><td>80</td><td>0.092</td><td>0.069</td><td>0.046</td></tr><tr><td>100</td><td>0.113</td><td>0.084</td><td>0.055</td></tr><tr><td>110</td><td>0.124</td><td>0.092</td><td>0.060</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 Ration [%]	Input Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0	0.010	0.008	0.008	20	0.030	0.023	0.017	40	0.050	0.038	0.026	60	0.071	0.053	0.036	80	0.092	0.069	0.046	100	0.113	0.084	0.055	110	0.124	0.092	0.060	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Ration [%]	Input Current [A]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																			
0	0.010	0.008	0.008																																																			
20	0.030	0.023	0.017																																																			
40	0.050	0.038	0.026																																																			
60	0.071	0.053	0.036																																																			
80	0.092	0.069	0.046																																																			
100	0.113	0.084	0.055																																																			
110	0.124	0.092	0.060																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			

-

2

-

BC-3787

COSEL

Model

SUCW34812

Item

Input Power (by Load Current)

Object

Temperature

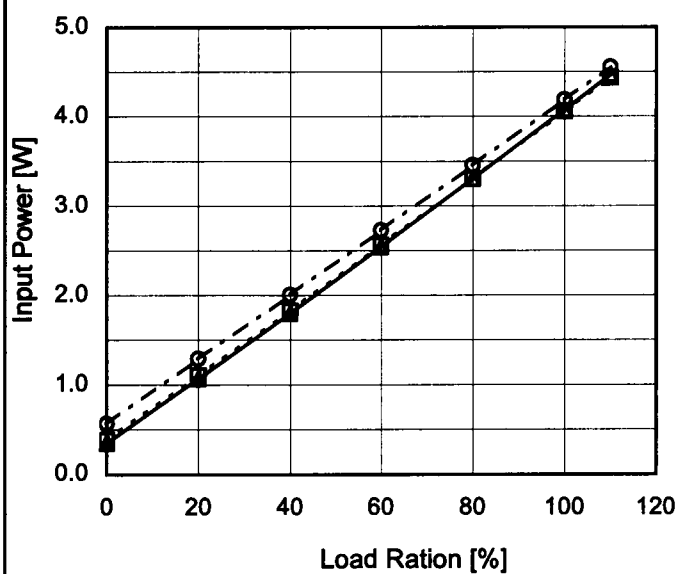
25°C

Testing Circuitry

Figure A

1. Graph

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



2. Values

Load Ration [%]	Input Power [W]		
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]
0	0.35	0.39	0.57
20	1.07	1.11	1.29
40	1.80	1.83	2.01
60	2.54	2.56	2.73
80	3.30	3.31	3.46
100	4.07	4.06	4.19
110	4.47	4.44	4.55
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

COSEL

Model		SUCW34812																																	
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><div>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr></thead><tbody><tr><td>33</td><td>72.9</td><td>76.9</td></tr><tr><td>36</td><td>72.7</td><td>77.3</td></tr><tr><td>40</td><td>72.4</td><td>77.5</td></tr><tr><td>48</td><td>72.0</td><td>77.7</td></tr><tr><td>55</td><td>71.2</td><td>77.6</td></tr><tr><td>60</td><td>70.4</td><td>77.2</td></tr><tr><td>70</td><td>68.2</td><td>76.1</td></tr><tr><td>76</td><td>66.7</td><td>75.3</td></tr><tr><td>80</td><td>65.6</td><td>74.7</td></tr></tbody></table> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>		Input Voltage [V]	Efficiency [%]		Load 50%	Load 100%	33	72.9	76.9	36	72.7	77.3	40	72.4	77.5	48	72.0	77.7	55	71.2	77.6	60	70.4	77.2	70	68.2	76.1	76	66.7	75.3	80	65.6	74.7		
Input Voltage [V]	Efficiency [%]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
33	72.9	76.9																																	
36	72.7	77.3																																	
40	72.4	77.5																																	
48	72.0	77.7																																	
55	71.2	77.6																																	
60	70.4	77.2																																	
70	68.2	76.1																																	
76	66.7	75.3																																	
80	65.6	74.7																																	

COSEL

Model

SUCW34812

Item

Efficiency (by Load Current)

Temperature

25°C

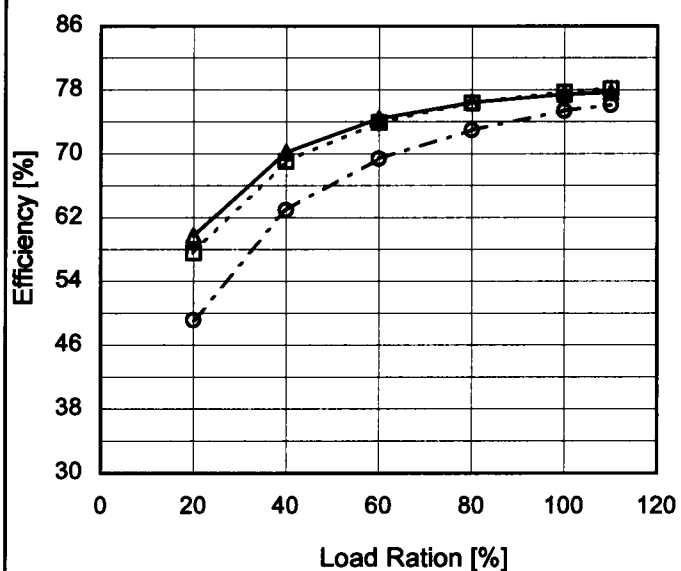
Testing Circuitry

Figure A

Object

1.Graph

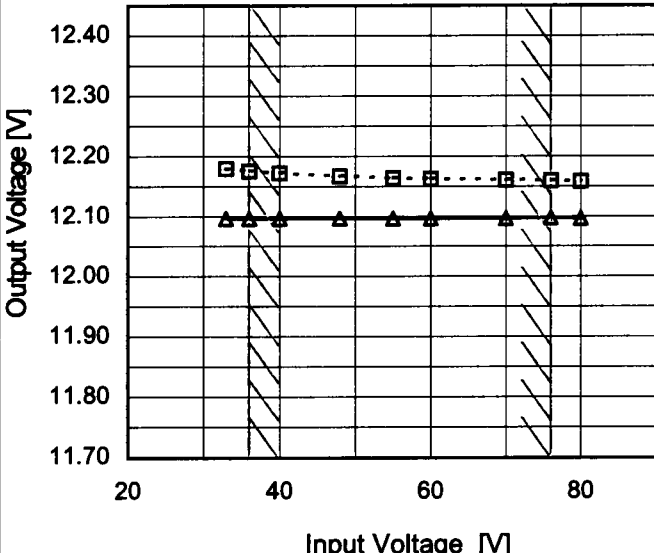
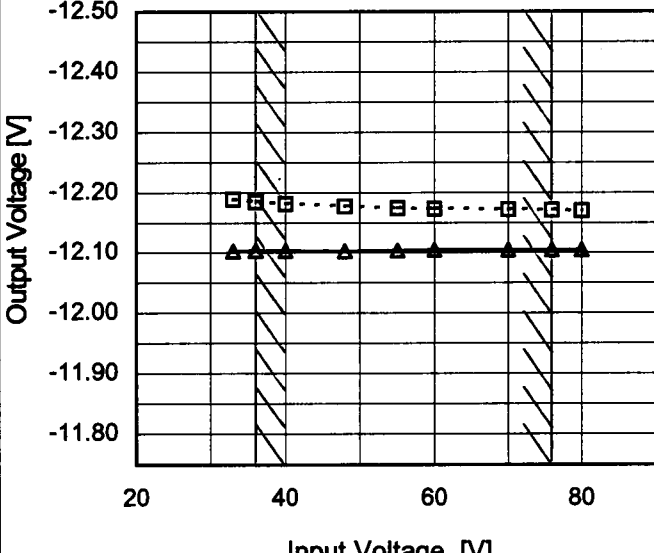
—△— Input Volt. 36V
 ---□--- Input Volt. 48V
 - - -○- - Input Volt. 76V



2.Values

Load Ration [%]	Efficiency [%]		
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]
0	-	-	-
20	59.7	57.6	49.1
40	70.2	69.1	62.9
60	74.4	73.9	69.4
80	76.4	76.4	73.0
100	77.4	77.7	75.4
110	77.7	78.2	76.1
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

COSEL

Model	SUCW34812																																		
Item	Line Regulation	Temperature	25°C																																
Object	+12V0.13A	Testing Circuitry	Figure A																																
1.Graph		2.Values																																	
<div><div>---□--- Load 50%</div><div>—△— Load 100%</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>33</td><td>12.179</td><td>12.097</td></tr><tr><td>36</td><td>12.175</td><td>12.097</td></tr><tr><td>40</td><td>12.172</td><td>12.097</td></tr><tr><td>48</td><td>12.167</td><td>12.097</td></tr><tr><td>55</td><td>12.164</td><td>12.097</td></tr><tr><td>60</td><td>12.162</td><td>12.097</td></tr><tr><td>70</td><td>12.160</td><td>12.097</td></tr><tr><td>76</td><td>12.159</td><td>12.097</td></tr><tr><td>80</td><td>12.159</td><td>12.097</td></tr></table>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	33	12.179	12.097	36	12.175	12.097	40	12.172	12.097	48	12.167	12.097	55	12.164	12.097	60	12.162	12.097	70	12.160	12.097	76	12.159	12.097	80	12.159	12.097
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
33	12.179	12.097																																	
36	12.175	12.097																																	
40	12.172	12.097																																	
48	12.167	12.097																																	
55	12.164	12.097																																	
60	12.162	12.097																																	
70	12.160	12.097																																	
76	12.159	12.097																																	
80	12.159	12.097																																	
Object	-12V0.13A																																		
1.Graph		2.Values																																	
<div><div>---□--- Load 50%</div><div>—△— Load 100%</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>33</td><td>-12.189</td><td>-12.102</td></tr><tr><td>36</td><td>-12.185</td><td>-12.103</td></tr><tr><td>40</td><td>-12.181</td><td>-12.104</td></tr><tr><td>48</td><td>-12.177</td><td>-12.103</td></tr><tr><td>55</td><td>-12.174</td><td>-12.104</td></tr><tr><td>60</td><td>-12.173</td><td>-12.104</td></tr><tr><td>70</td><td>-12.171</td><td>-12.104</td></tr><tr><td>76</td><td>-12.170</td><td>-12.104</td></tr><tr><td>80</td><td>-12.170</td><td>-12.105</td></tr></table>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	33	-12.189	-12.102	36	-12.185	-12.103	40	-12.181	-12.104	48	-12.177	-12.103	55	-12.174	-12.104	60	-12.173	-12.104	70	-12.171	-12.104	76	-12.170	-12.104	80	-12.170	-12.105
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
33	-12.189	-12.102																																	
36	-12.185	-12.103																																	
40	-12.181	-12.104																																	
48	-12.177	-12.103																																	
55	-12.174	-12.104																																	
60	-12.173	-12.104																																	
70	-12.171	-12.104																																	
76	-12.170	-12.104																																	
80	-12.170	-12.105																																	
Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.																																			

- 6 -

BC-3787

COSEL

Model		SUCW34812		Temperature 25°C																																																				
Item		Load Regulation		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		+12V0.13A		2.Values																																																				
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>																																																						
<div><div><div>Output Voltage [V]</div><div></div></div><div><div><div>12.50</div><div>12.40</div><div>12.30</div><div>12.20</div><div>12.10</div><div>12.00</div><div>11.90</div><div>11.80</div></div><div><div>0.00</div><div>0.04</div><div>0.08</div><div>0.12</div><div>0.16</div></div><div><div>Load Current [A]</div><div></div></div></div></div>				<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>0.000</td><td>12.351</td><td>12.340</td><td>12.332</td></tr><tr><td>0.026</td><td>12.243</td><td>12.233</td><td>12.222</td></tr><tr><td>0.052</td><td>12.195</td><td>12.185</td><td>12.177</td></tr><tr><td>0.078</td><td>12.159</td><td>12.151</td><td>12.144</td></tr><tr><td>0.104</td><td>12.127</td><td>12.122</td><td>12.118</td></tr><tr><td>0.130</td><td>12.095</td><td>12.095</td><td>12.095</td></tr><tr><td>0.143</td><td>12.079</td><td>12.083</td><td>12.084</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]	0.000	12.351	12.340	12.332	0.026	12.243	12.233	12.222	0.052	12.195	12.185	12.177	0.078	12.159	12.151	12.144	0.104	12.127	12.122	12.118	0.130	12.095	12.095	12.095	0.143	12.079	12.083	12.084	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.000	12.351	12.340	12.332																																																					
0.026	12.243	12.233	12.222																																																					
0.052	12.195	12.185	12.177																																																					
0.078	12.159	12.151	12.144																																																					
0.104	12.127	12.122	12.118																																																					
0.130	12.095	12.095	12.095																																																					
0.143	12.079	12.083	12.084																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Object		-12V0.13A		2.Values																																																				
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>																																																						
<div><div><div>Output Voltage [V]</div><div></div></div><div><div><div>-12.60</div><div>-12.50</div><div>-12.40</div><div>-12.30</div><div>-12.20</div><div>-12.10</div><div>-12.00</div><div>-11.90</div></div><div><div>0.00</div><div>0.04</div><div>0.08</div><div>0.12</div><div>0.16</div></div><div><div>Load Current [A]</div><div></div></div></div></div>				<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>0.000</td><td>-12.368</td><td>-12.359</td><td>-12.351</td></tr><tr><td>0.026</td><td>-12.252</td><td>-12.243</td><td>-12.235</td></tr><tr><td>0.052</td><td>-12.203</td><td>-12.194</td><td>-12.187</td></tr><tr><td>0.078</td><td>-12.167</td><td>-12.159</td><td>-12.154</td></tr><tr><td>0.104</td><td>-12.133</td><td>-12.129</td><td>-12.127</td></tr><tr><td>0.130</td><td>-12.101</td><td>-12.101</td><td>-12.102</td></tr><tr><td>0.143</td><td>-12.085</td><td>-12.089</td><td>-12.091</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]	0.000	-12.368	-12.359	-12.351	0.026	-12.252	-12.243	-12.235	0.052	-12.203	-12.194	-12.187	0.078	-12.167	-12.159	-12.154	0.104	-12.133	-12.129	-12.127	0.130	-12.101	-12.101	-12.102	0.143	-12.085	-12.089	-12.091	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.000	-12.368	-12.359	-12.351																																																					
0.026	-12.252	-12.243	-12.235																																																					
0.052	-12.203	-12.194	-12.187																																																					
0.078	-12.167	-12.159	-12.154																																																					
0.104	-12.133	-12.129	-12.127																																																					
0.130	-12.101	-12.101	-12.102																																																					
0.143	-12.085	-12.089	-12.091																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

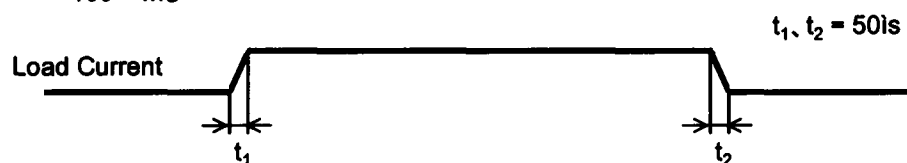
- 7 -

BC-3787

COSEL

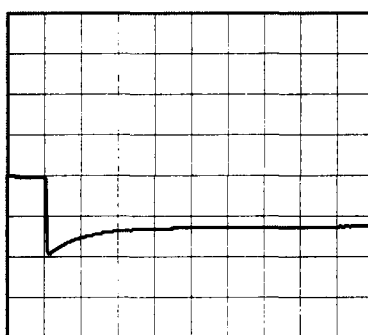
Model	SUCW34812	Temperature	25°C
Item	Dynamic Load Response	Testing Circuitry	Figure A
Object	+12V0.13A		

Input Volt. 48 V
Cycle 100 mS

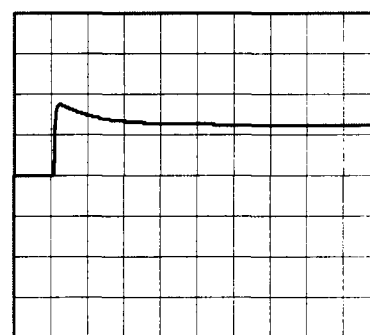


Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 100% (0.13A)

200mV/div



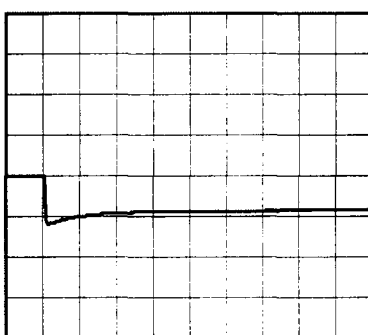
2ms/div



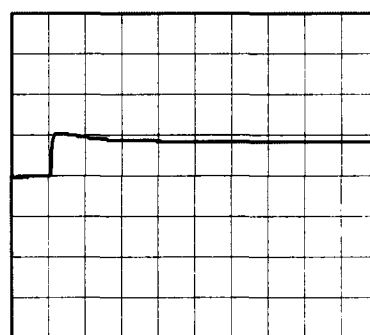
2ms/div

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 50% (0.065A)

200mV/div



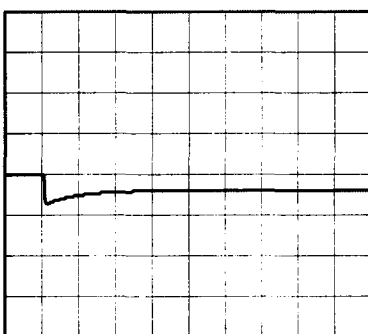
2ms/div



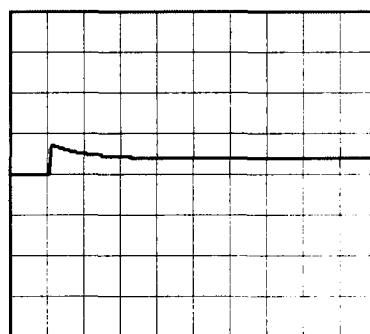
2ms/div

Load 50% (0.065A) \longleftrightarrow
Load 100% (0.13A)

200mV/div



2ms/div

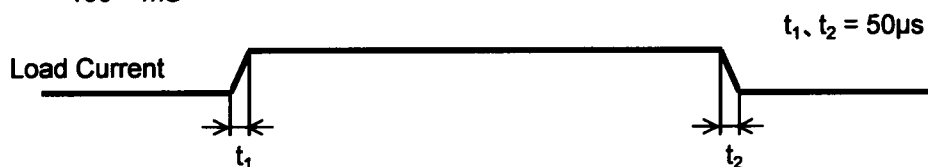


2ms/div

COSEL

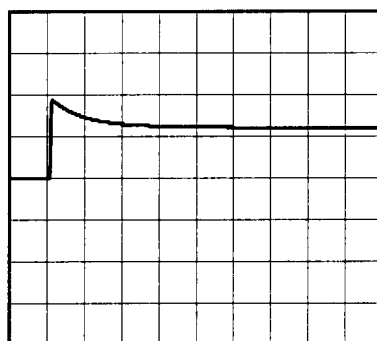
Model	SUCW34812	Temperature	25°C
Item	Dynamic Load Response	Testing Circuitry	Figure A
Object	-12V0.13A		

Input Volt. 48 V
Cycle 100 mS

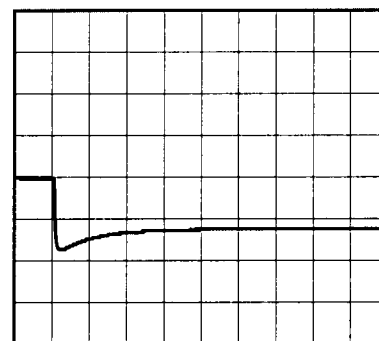


Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 100% (0.13A)

200mV/div



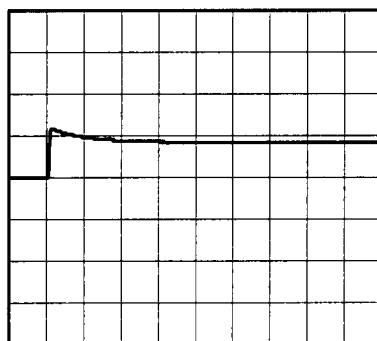
2ms/div



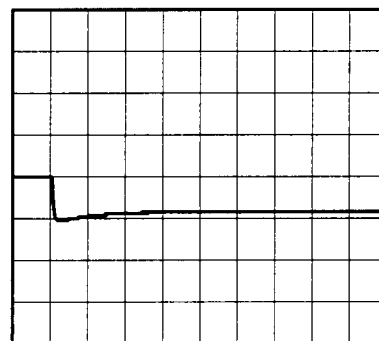
2ms/div

Min. Load (0A) \longleftrightarrow
Load 50% (0.065A)

200mV/div



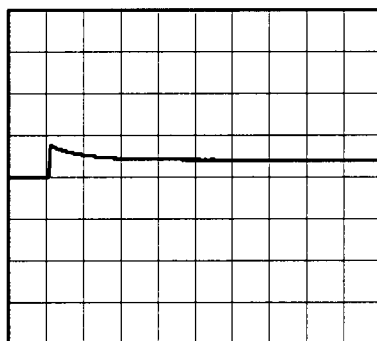
2ms/div



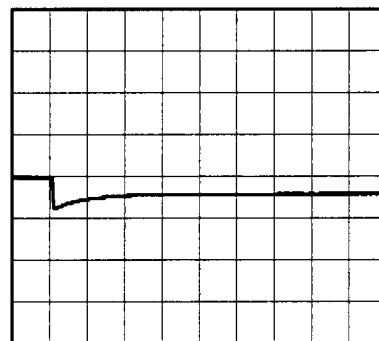
2ms/div

Load 50% (0.065A) \longleftrightarrow
Load 100% (0.13A)

200mV/div



2ms/div



2ms/div

COSEL

Model		SUCW34812		Temperature Testing Circuitry	25°C Figure B																																																														
Item		Ripple Voltage (by Load Current)																																																																	
Object		+12V0.13A																																																																	
1.Graph																																																																			
<div><div><div><div></div><div>—△—</div><div>Input Volt. 36V</div></div><div><div></div><div>- - -○- - -</div><div>Input Volt. 76V</div></div></div><div><p>Measured by 100 MHz Oscilloscope. Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below. Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p></div></div> <tr><td colspan="6">2.Values</td></tr> <tr><td colspan="6"><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>0.000</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.026</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.052</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>0.078</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>0.104</td><td>6</td><td>1</td></tr><tr><td>0.130</td><td>9</td><td>1</td></tr><tr><td>0.143</td><td>12</td><td>1</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></td></tr> <tr><td colspan="6"><div><div><div>Ripple [mVp-p]</div><div></div></div><div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div></div></td></tr> <tr><td colspan="6"><div><div>- 10 -</div><div>BC-3787</div></div></td></tr>						2.Values						<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>0.000</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.026</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.052</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>0.078</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>0.104</td><td>6</td><td>1</td></tr><tr><td>0.130</td><td>9</td><td>1</td></tr><tr><td>0.143</td><td>12</td><td>1</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]	0.000	1	1	0.026	1	1	0.052	2	1	0.078	4	1	0.104	6	1	0.130	9	1	0.143	12	1	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-	<div><div><div>Ripple [mVp-p]</div><div></div></div><div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div></div>						<div><div>- 10 -</div><div>BC-3787</div></div>					
2.Values																																																																			
<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>0.000</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.026</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.052</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>0.078</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>0.104</td><td>6</td><td>1</td></tr><tr><td>0.130</td><td>9</td><td>1</td></tr><tr><td>0.143</td><td>12</td><td>1</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]	0.000	1	1	0.026	1	1	0.052	2	1	0.078	4	1	0.104	6	1	0.130	9	1	0.143	12	1	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-																								
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																																																		
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																																																	
0.000	1	1																																																																	
0.026	1	1																																																																	
0.052	2	1																																																																	
0.078	4	1																																																																	
0.104	6	1																																																																	
0.130	9	1																																																																	
0.143	12	1																																																																	
--	-	-																																																																	
--	-	-																																																																	
--	-	-																																																																	
--	-	-																																																																	
<div><div><div>Ripple [mVp-p]</div><div></div></div><div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div></div>																																																																			
<div><div>- 10 -</div><div>BC-3787</div></div>																																																																			

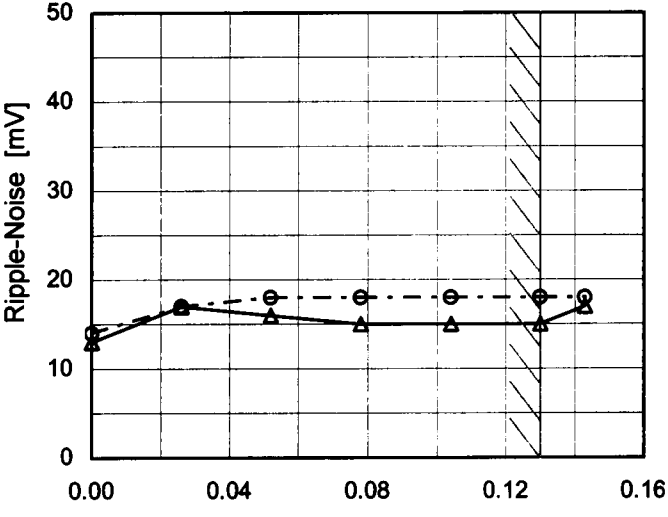
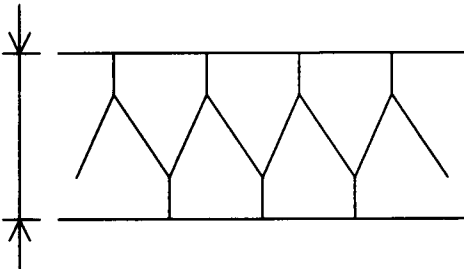
COSEL

Model		SUCW34812		Temperature Testing Circuitry	25°C Figure B																																									
Item		Ripple Voltage (by Load Current)																																												
Object		-12V0.13A																																												
1.Graph				2.Values																																										
<div><div><div>—△— Input Volt. 36V</div><div>-·-○-·- Input Volt. 76V</div></div><div>Ripple Voltage [mV]</div><div>Load Current [A]</div></div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36 [V]</th><th>Input Volt. 76 [V]</th></tr><tr><td>0.000</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.026</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.052</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>0.078</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td>0.104</td><td>4</td><td>1</td></tr><tr><td>0.130</td><td>7</td><td>1</td></tr><tr><td>0.143</td><td>9</td><td>1</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]	0.000	1	1	0.026	1	1	0.052	1	1	0.078	2	1	0.104	4	1	0.130	7	1	0.143	9	1	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																													
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																												
0.000	1	1																																												
0.026	1	1																																												
0.052	1	1																																												
0.078	2	1																																												
0.104	4	1																																												
0.130	7	1																																												
0.143	9	1																																												
--	-	-																																												
--	-	-																																												
--	-	-																																												
--	-	-																																												
--	-	-																																												
<div>Measured by 100 MHz Oscilloscope.</div> <div>Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below.</div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div>																																														
<div><div>Ripple [mVp-p]</div><div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div></div>																																														

COSEL

Model	SUCW34812	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure B		
Item	Ripple-Noise			
Object	+12V0.13A			
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>				

COSEL

Model		SUCW34812		Temperature 25°C																																							
Item		Ripple-Noise		Testing Circuitry Figure B																																							
Object		-12V0.13A																																									
1.Graph				2.Values																																							
<div><div><div>—△— Input Volt. 36V</div><div>- -○- - Input Volt. 76V</div></div></div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36 [V]</th><th>Input Volt. 76 [V]</th></tr><tr><td>0.000</td><td>13</td><td>14</td></tr><tr><td>0.026</td><td>17</td><td>17</td></tr><tr><td>0.052</td><td>16</td><td>18</td></tr><tr><td>0.078</td><td>15</td><td>18</td></tr><tr><td>0.104</td><td>15</td><td>18</td></tr><tr><td>0.130</td><td>15</td><td>18</td></tr><tr><td>0.143</td><td>17</td><td>18</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. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]	0.000	13	14	0.026	17	17	0.052	16	18	0.078	15	18	0.104	15	18	0.130	15	18	0.143	17	18	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																										
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																									
0.000	13	14																																									
0.026	17	17																																									
0.052	16	18																																									
0.078	15	18																																									
0.104	15	18																																									
0.130	15	18																																									
0.143	17	18																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
<div>Measured by 100 MHz Oscilloscope.</div> <div>Ripple-Noise 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>Ripple Noise[mVp-p]</div></div></div> <div>Fig.Complex Ripple Noise Wave Form</div>																																											

COSEL

Model	SUCW34812																																								
Item	Ripple Voltage (by Ambient Temp.)	Testing Circuitry Figure B																																							
Object	+12V0.13A																																								
1.Graph		2.Values																																							
<div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div> <div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div> <p>Ripple Voltage [mV]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Input Volt. 48V</p>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>-60</td><td>4</td><td>18</td></tr><tr><td>-40</td><td>4</td><td>17</td></tr><tr><td>-20</td><td>4</td><td>14</td></tr><tr><td>0</td><td>4</td><td>11</td></tr><tr><td>25</td><td>2</td><td>6</td></tr><tr><td>55</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>60</td><td>2</td><td>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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]		Load 50%	Load 100%	-60	4	18	-40	4	17	-20	4	14	0	4	11	25	2	6	55	2	4	60	2	4	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Load 50%	Load 100%																																							
-60	4	18																																							
-40	4	17																																							
-20	4	14																																							
0	4	11																																							
25	2	6																																							
55	2	4																																							
60	2	4																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
Object	-12V0.13A																																								
1.Graph		2.Values																																							
<div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div> <div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div> <p>Ripple Voltage [mV]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Input Volt. 48V</p>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>-60</td><td>5</td><td>12</td></tr><tr><td>-40</td><td>5</td><td>11</td></tr><tr><td>-20</td><td>5</td><td>8</td></tr><tr><td>0</td><td>5</td><td>7</td></tr><tr><td>25</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>55</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>60</td><td>2</td><td>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><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]		Load 50%	Load 100%	-60	5	12	-40	5	11	-20	5	8	0	5	7	25	4	5	55	2	4	60	2	4	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Load 50%	Load 100%																																							
-60	5	12																																							
-40	5	11																																							
-20	5	8																																							
0	5	7																																							
25	4	5																																							
55	2	4																																							
60	2	4																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
Measured by 100 MHz Oscilloscope.																																									
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																									

Model	SUCW34812																																																						
Item	Ambient Temperature Drift			Testing Circuitry Figure A																																																			
Object	+12V0.13A																																																						
1.Graph	<div><div>—△—</div> Input Volt. 36V</div> <div><div>---□---</div> Input Volt. 48V</div> <div><div>---○---</div> Input Volt. 76V</div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Load 100%</p>			2.Values																																																			
		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</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>-60</td><td>12.022</td><td>12.023</td><td>12.024</td></tr><tr><td>-40</td><td>12.049</td><td>12.050</td><td>12.050</td></tr><tr><td>-20</td><td>12.070</td><td>12.070</td><td>12.070</td></tr><tr><td>0</td><td>12.085</td><td>12.085</td><td>12.085</td></tr><tr><td>25</td><td>12.097</td><td>12.097</td><td>12.096</td></tr><tr><td>55</td><td>12.102</td><td>12.101</td><td>12.101</td></tr><tr><td>60</td><td>12.102</td><td>12.101</td><td>12.101</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]	Output Voltage [V]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	-60	12.022	12.023	12.024	-40	12.049	12.050	12.050	-20	12.070	12.070	12.070	0	12.085	12.085	12.085	25	12.097	12.097	12.096	55	12.102	12.101	12.101	60	12.102	12.101	12.101	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																						
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																				
-60	12.022	12.023	12.024																																																				
-40	12.049	12.050	12.050																																																				
-20	12.070	12.070	12.070																																																				
0	12.085	12.085	12.085																																																				
25	12.097	12.097	12.096																																																				
55	12.102	12.101	12.101																																																				
60	12.102	12.101	12.101																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
Object	-12V0.13A																																																						
1.Graph	<div><div>—△—</div> Input Volt. 36V</div> <div><div>---□---</div> Input Volt. 48V</div> <div><div>---○---</div> Input Volt. 76V</div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Load 100%</p>			2.Values																																																			
		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</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>-60</td><td>-12.024</td><td>-12.027</td><td>-12.030</td></tr><tr><td>-40</td><td>-12.051</td><td>-12.054</td><td>-12.056</td></tr><tr><td>-20</td><td>-12.072</td><td>-12.074</td><td>-12.076</td></tr><tr><td>0</td><td>-12.089</td><td>-12.090</td><td>-12.092</td></tr><tr><td>25</td><td>-12.101</td><td>-12.102</td><td>-12.103</td></tr><tr><td>55</td><td>-12.106</td><td>-12.106</td><td>-12.107</td></tr><tr><td>60</td><td>-12.106</td><td>-12.106</td><td>-12.107</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]	Output Voltage [V]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	-60	-12.024	-12.027	-12.030	-40	-12.051	-12.054	-12.056	-20	-12.072	-12.074	-12.076	0	-12.089	-12.090	-12.092	25	-12.101	-12.102	-12.103	55	-12.106	-12.106	-12.107	60	-12.106	-12.106	-12.107	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																						
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																				
-60	-12.024	-12.027	-12.030																																																				
-40	-12.051	-12.054	-12.056																																																				
-20	-12.072	-12.074	-12.076																																																				
0	-12.089	-12.090	-12.092																																																				
25	-12.101	-12.102	-12.103																																																				
55	-12.106	-12.106	-12.107																																																				
60	-12.106	-12.106	-12.107																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																																							

- 15 -

BC-3787

COSEL

		Testing Circuitry Figure A
Model	SUCW34812	
Item	Output Voltage Accuracy	

1. Output Voltage Accuracy

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

Temperature : -40 - 55°C

Input Voltage : 36 - 76V

Load Current (AVR 1) : 0 - 0.13A (AVR 2): 0 - 0.13A

* Other Output : Rated Load

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

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

2. Values

Object	+12V0.13A					
Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	55	36	0	12.363	±157	±1.3
Minimum Voltage	-40	36	0.13	12.049		

Object	-12V0.13A					
Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	55	36	0	-12.381	±165	±1.4
Minimum Voltage	-40	36	0.13	-12.051		

COSEL

Model	SUCW34812	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A	
Item	Time Lapse Drift		
Object	+12V0.13A		
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></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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

SUCW34812

Item

Rise and Fall Time

Temperature

25°C

Testing Circuitry

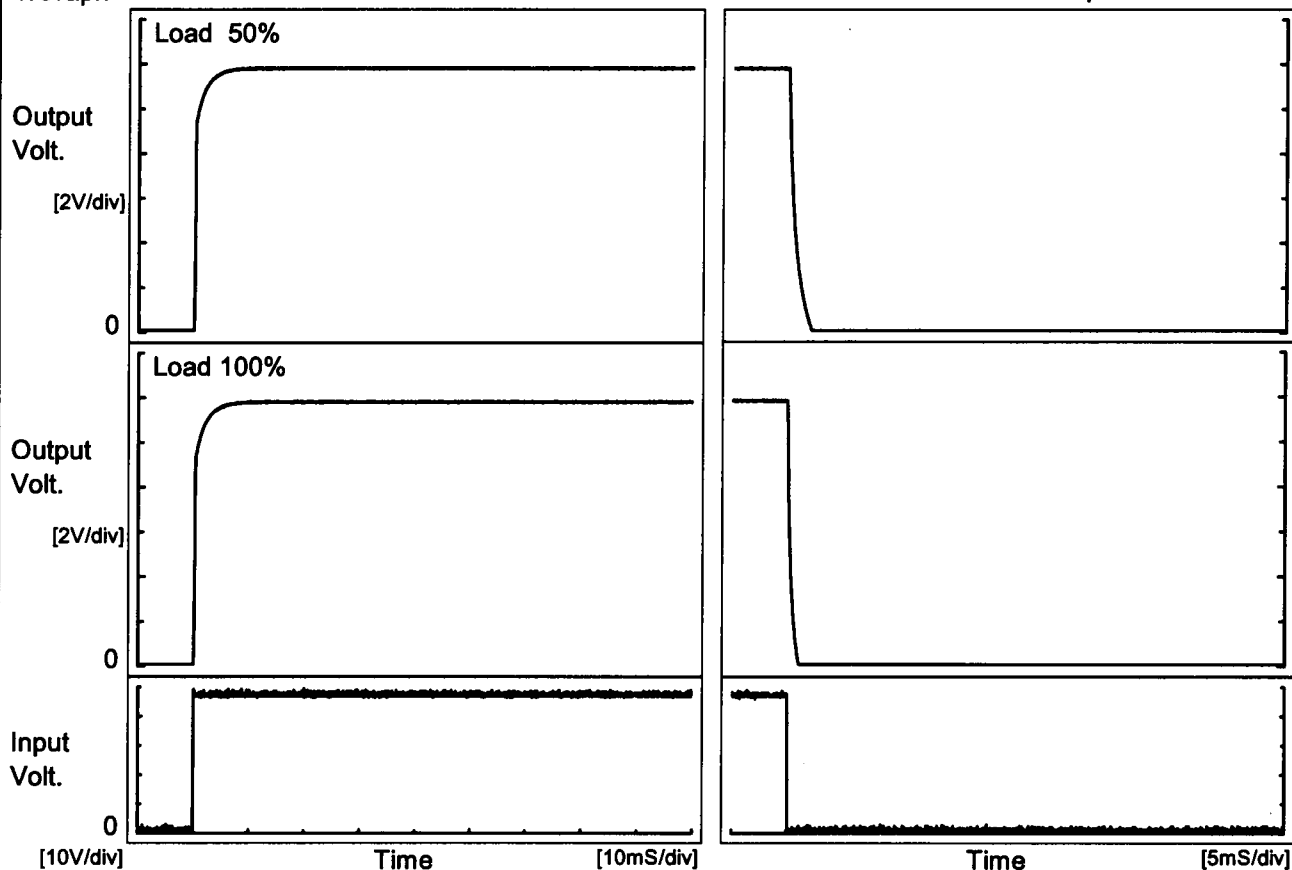
Figure A

Object

+12V0.13A

1.Graph

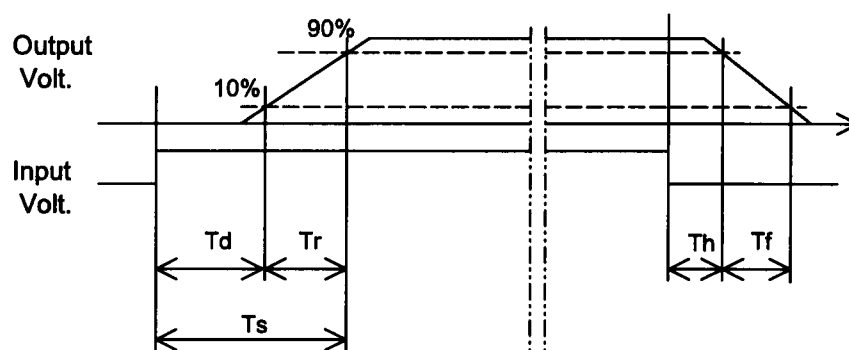
Input Volt. 48 V



2.Values

[mS]

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	0.1	2.0	2.1	0.1	1.4
100 %	0.1	2.1	2.2	0.1	0.7

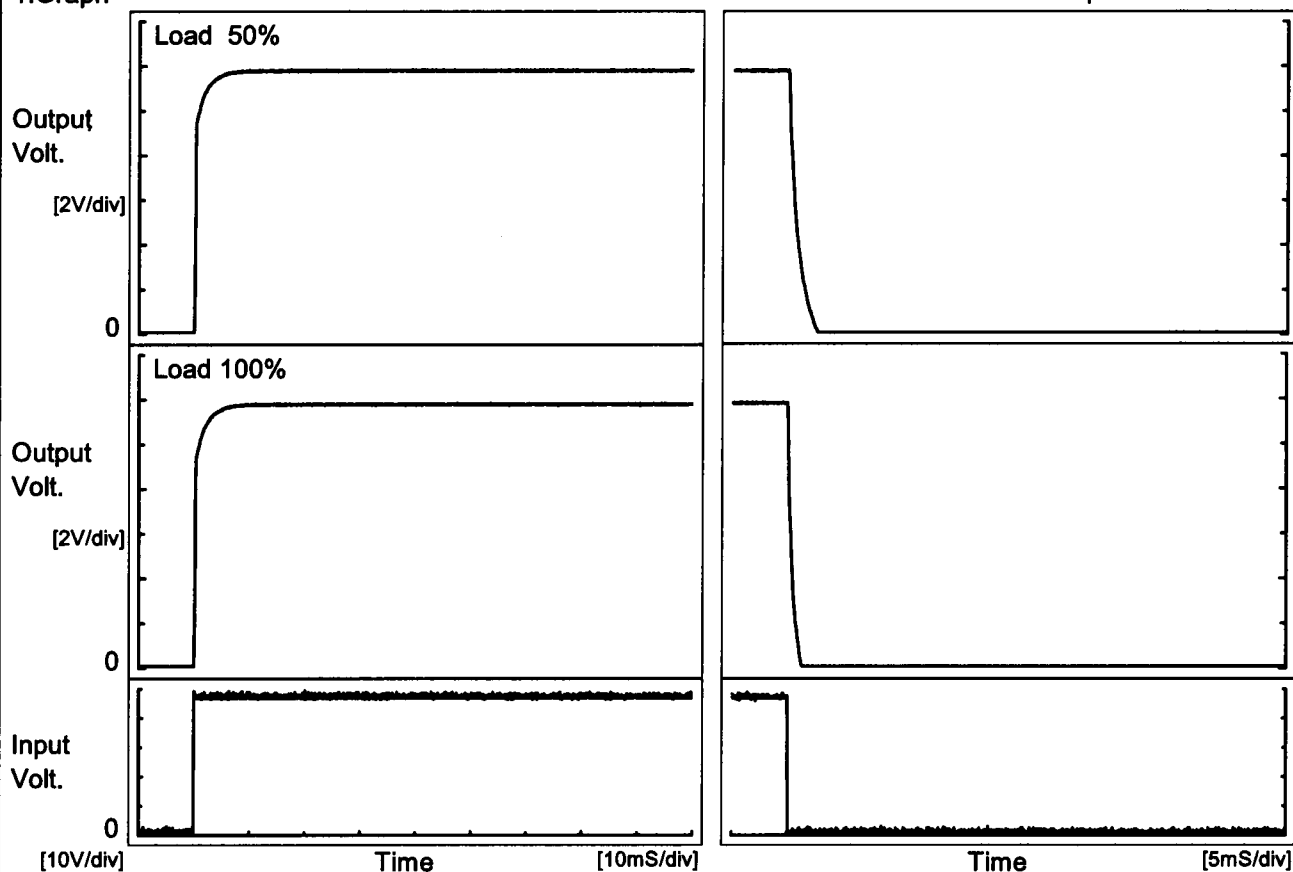


COSEL

Model	SUCW34812	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	-12V0.13A		

1. Graph

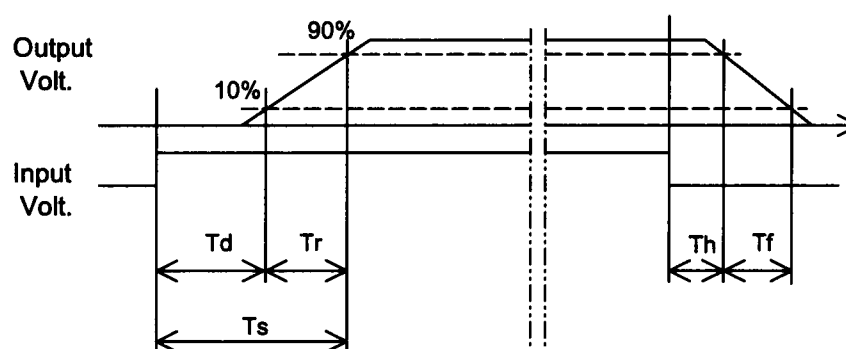
Input Volt. 48 V



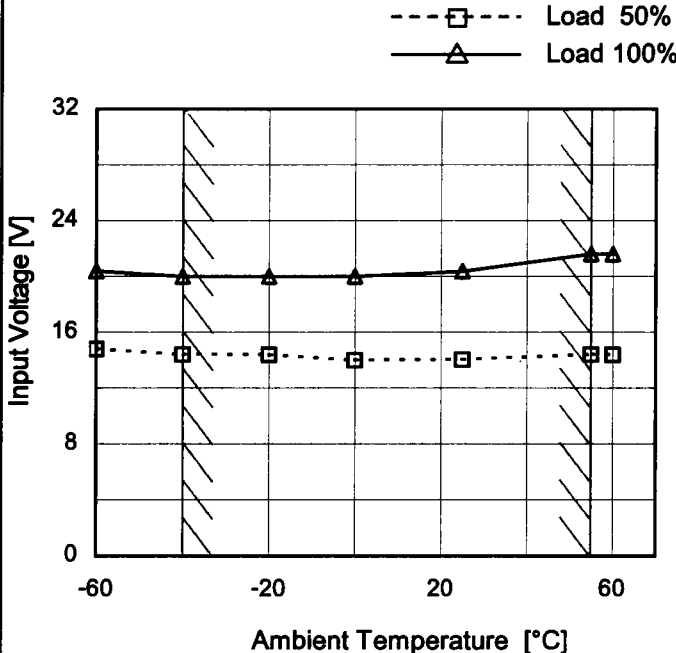
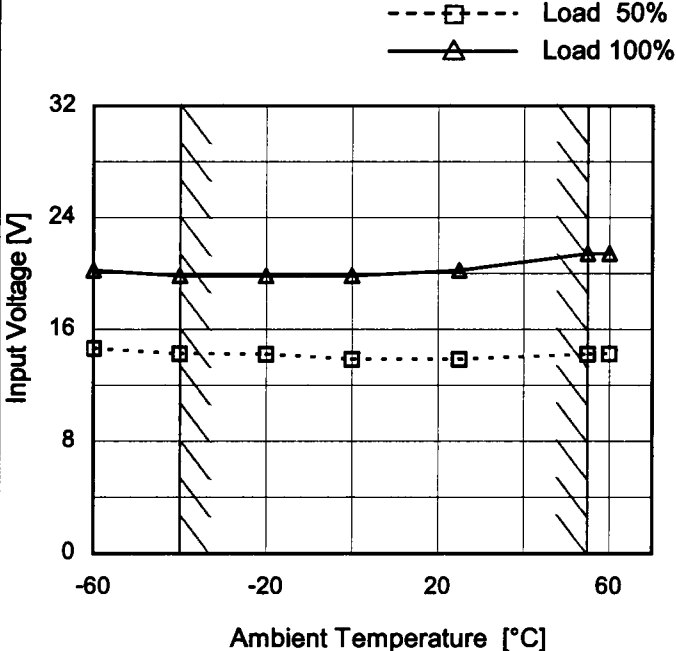
2. Values

[mS]

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	0.1	2.1	2.2	0.1	1.8
100 %	0.1	2.2	2.3	0.1	0.9



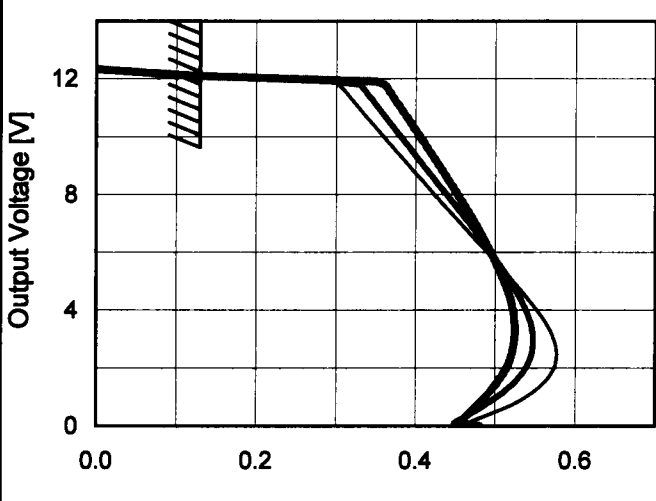
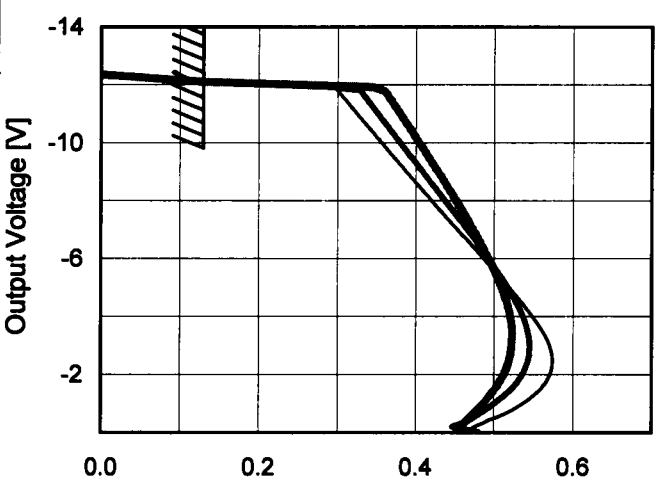
COSEL

Model	SUCW34812	Testing Circuitry Figure A																																							
Item	Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage																																								
Object	+12V0.13A																																								
1.Graph		2.Values																																							
<div><div>---□--- Load 50%</div><div>—△— Load 100%</div></div>		<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>-60</td><td>14.8</td><td>20.4</td></tr><tr><td>-40</td><td>14.5</td><td>20.1</td></tr><tr><td>-20</td><td>14.4</td><td>20.0</td></tr><tr><td>0</td><td>14.1</td><td>20.0</td></tr><tr><td>25</td><td>14.1</td><td>20.4</td></tr><tr><td>55</td><td>14.5</td><td>21.7</td></tr><tr><td>60</td><td>14.4</td><td>21.6</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>		Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	-60	14.8	20.4	-40	14.5	20.1	-20	14.4	20.0	0	14.1	20.0	25	14.1	20.4	55	14.5	21.7	60	14.4	21.6	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]																																								
	Load 50%	Load 100%																																							
-60	14.8	20.4																																							
-40	14.5	20.1																																							
-20	14.4	20.0																																							
0	14.1	20.0																																							
25	14.1	20.4																																							
55	14.5	21.7																																							
60	14.4	21.6																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
Object	-12V0.13A																																								
1.Graph		2.Values																																							
<div><div>---□--- Load 50%</div><div>—△— Load 100%</div></div>		<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>-60</td><td>14.7</td><td>20.3</td></tr><tr><td>-40</td><td>14.3</td><td>19.9</td></tr><tr><td>-20</td><td>14.3</td><td>19.9</td></tr><tr><td>0</td><td>13.9</td><td>19.9</td></tr><tr><td>25</td><td>13.9</td><td>20.3</td></tr><tr><td>55</td><td>14.3</td><td>21.5</td></tr><tr><td>60</td><td>14.3</td><td>21.5</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>		Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]		Load 50%	Load 100%	-60	14.7	20.3	-40	14.3	19.9	-20	14.3	19.9	0	13.9	19.9	25	13.9	20.3	55	14.3	21.5	60	14.3	21.5	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]																																								
	Load 50%	Load 100%																																							
-60	14.7	20.3																																							
-40	14.3	19.9																																							
-20	14.3	19.9																																							
0	13.9	19.9																																							
25	13.9	20.3																																							
55	14.3	21.5																																							
60	14.3	21.5																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																									

- 20 -

BC-3787

COSEL

Model		SUCW34812																																																								
Item		Overcurrent Protection																																																								
Object		+12V0.13A																																																								
1.Graph		<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Input Volt. 36V Input Volt. 48V Input Volt. 76V</div></div> 																																																								
2.Values		<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>12.0</td><td>0.13</td><td>0.13</td><td>0.13</td></tr><tr><td>11.4</td><td>0.32</td><td>0.34</td><td>0.37</td></tr><tr><td>10.8</td><td>0.33</td><td>0.36</td><td>0.39</td></tr><tr><td>9.6</td><td>0.37</td><td>0.39</td><td>0.42</td></tr><tr><td>8.4</td><td>0.41</td><td>0.43</td><td>0.44</td></tr><tr><td>7.2</td><td>0.45</td><td>0.46</td><td>0.47</td></tr><tr><td>6.0</td><td>0.49</td><td>0.49</td><td>0.49</td></tr><tr><td>4.8</td><td>0.53</td><td>0.52</td><td>0.51</td></tr><tr><td>3.6</td><td>0.56</td><td>0.54</td><td>0.52</td></tr><tr><td>2.4</td><td>0.58</td><td>0.54</td><td>0.52</td></tr><tr><td>1.2</td><td>0.55</td><td>0.51</td><td>0.49</td></tr><tr><td>0.0</td><td>0.48</td><td>0.45</td><td>0.48</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	12.0	0.13	0.13	0.13	11.4	0.32	0.34	0.37	10.8	0.33	0.36	0.39	9.6	0.37	0.39	0.42	8.4	0.41	0.43	0.44	7.2	0.45	0.46	0.47	6.0	0.49	0.49	0.49	4.8	0.53	0.52	0.51	3.6	0.56	0.54	0.52	2.4	0.58	0.54	0.52	1.2	0.55	0.51	0.49	0.0	0.48	0.45	0.48
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																									
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																							
12.0	0.13	0.13	0.13																																																							
11.4	0.32	0.34	0.37																																																							
10.8	0.33	0.36	0.39																																																							
9.6	0.37	0.39	0.42																																																							
8.4	0.41	0.43	0.44																																																							
7.2	0.45	0.46	0.47																																																							
6.0	0.49	0.49	0.49																																																							
4.8	0.53	0.52	0.51																																																							
3.6	0.56	0.54	0.52																																																							
2.4	0.58	0.54	0.52																																																							
1.2	0.55	0.51	0.49																																																							
0.0	0.48	0.45	0.48																																																							
Object		-12V0.13A																																																								
1.Graph		<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div>Input Volt. 36V Input Volt. 48V Input Volt. 76V</div></div> 																																																								
2.Values		<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>-12.0</td><td>0.13</td><td>0.13</td><td>0.13</td></tr><tr><td>-11.4</td><td>0.31</td><td>0.34</td><td>0.37</td></tr><tr><td>-10.8</td><td>0.33</td><td>0.36</td><td>0.38</td></tr><tr><td>-9.6</td><td>0.37</td><td>0.39</td><td>0.42</td></tr><tr><td>-8.4</td><td>0.41</td><td>0.43</td><td>0.44</td></tr><tr><td>-7.2</td><td>0.45</td><td>0.46</td><td>0.47</td></tr><tr><td>-6.0</td><td>0.49</td><td>0.49</td><td>0.49</td></tr><tr><td>-4.8</td><td>0.53</td><td>0.52</td><td>0.51</td></tr><tr><td>-3.6</td><td>0.56</td><td>0.54</td><td>0.52</td></tr><tr><td>-2.4</td><td>0.57</td><td>0.54</td><td>0.52</td></tr><tr><td>-1.2</td><td>0.55</td><td>0.51</td><td>0.49</td></tr><tr><td>0.0</td><td>0.48</td><td>0.45</td><td>0.48</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	-12.0	0.13	0.13	0.13	-11.4	0.31	0.34	0.37	-10.8	0.33	0.36	0.38	-9.6	0.37	0.39	0.42	-8.4	0.41	0.43	0.44	-7.2	0.45	0.46	0.47	-6.0	0.49	0.49	0.49	-4.8	0.53	0.52	0.51	-3.6	0.56	0.54	0.52	-2.4	0.57	0.54	0.52	-1.2	0.55	0.51	0.49	0.0	0.48	0.45	0.48
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																									
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																							
-12.0	0.13	0.13	0.13																																																							
-11.4	0.31	0.34	0.37																																																							
-10.8	0.33	0.36	0.38																																																							
-9.6	0.37	0.39	0.42																																																							
-8.4	0.41	0.43	0.44																																																							
-7.2	0.45	0.46	0.47																																																							
-6.0	0.49	0.49	0.49																																																							
-4.8	0.53	0.52	0.51																																																							
-3.6	0.56	0.54	0.52																																																							
-2.4	0.57	0.54	0.52																																																							
-1.2	0.55	0.51	0.49																																																							
0.0	0.48	0.45	0.48																																																							
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																										

- 21 -

BC-3787

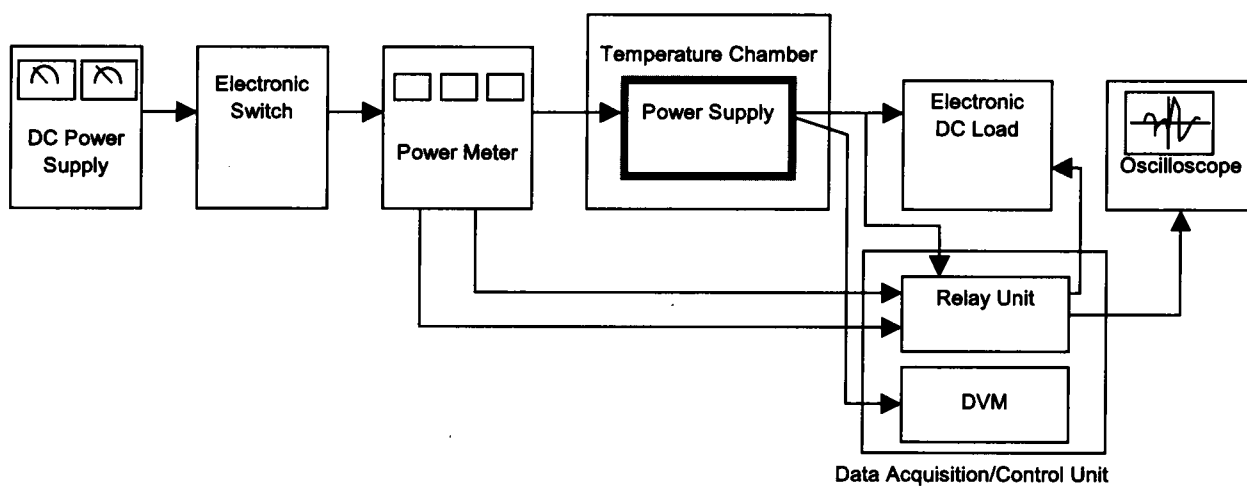


Figure A

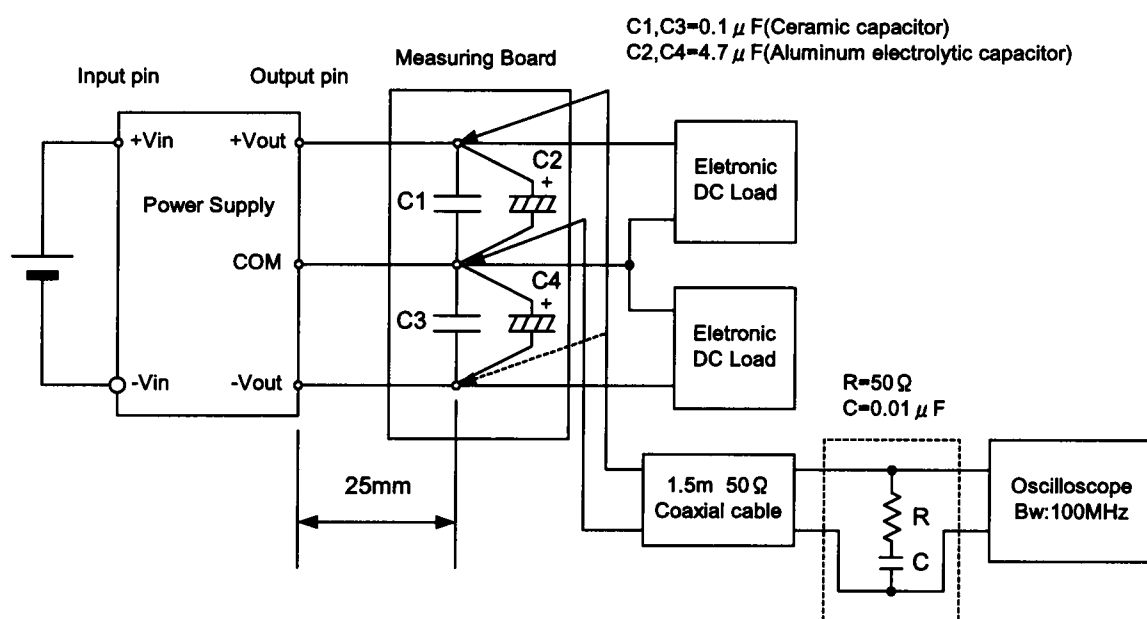


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)