

# TEST DATA OF SUS62412 SUCS62412

Regulated DC Power Supply  
Feb 17, 2005

Approved by : Tetsuo Sugimori  
Tetsuo Sugimori Design Manager

Prepared by : Yoshikazu Mizuno  
Yoshikazu Mizuno Design Engineer

**COSEL CO.,LTD.**

## CONTENTS

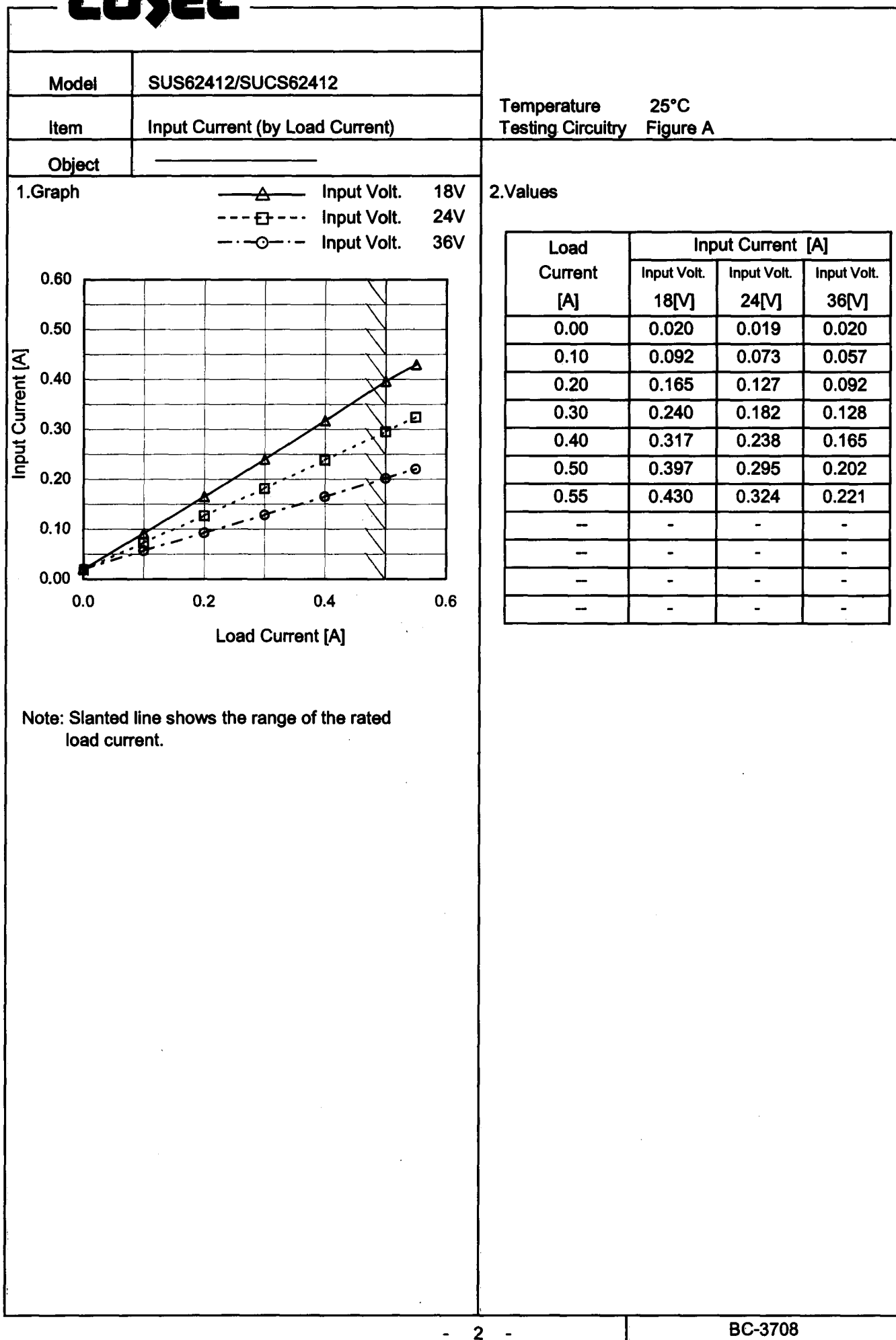
1.Input Current (by Input Voltage) . . . . .	1
2.Input Current (by Load Current) . . . . .	2
3.Input Power (by Load Current) . . . . .	3
4.Efficiency (by Input Voltage) . . . . .	4
5.Efficiency (by Load Current) . . . . .	5
6.Line Regulation . . . . .	6
7.Load Regulation . . . . .	7
8.Dynamic Load Response . . . . .	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.Figure of Testing Circuitry . . . . .	18

(Final Page 18)

# COSEL

Model		SUS62412/SUCS62412																																																																								
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><p>Input Current [A]</p><p>Input Voltage [V]</p></div><p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p></div>		<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>0.0</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>4.0</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>8.0</td><td>0.001</td><td>0.001</td><td>0.001</td></tr><tr><td>12.0</td><td>0.001</td><td>0.001</td><td>0.001</td></tr><tr><td>15.2</td><td>0.025</td><td>0.245</td><td>0.475</td></tr><tr><td>16.0</td><td>0.021</td><td>0.227</td><td>0.447</td></tr><tr><td>18.0</td><td>0.020</td><td>0.203</td><td>0.395</td></tr><tr><td>20.0</td><td>0.019</td><td>0.183</td><td>0.355</td></tr><tr><td>24.0</td><td>0.019</td><td>0.154</td><td>0.295</td></tr><tr><td>28.0</td><td>0.019</td><td>0.135</td><td>0.254</td></tr><tr><td>32.0</td><td>0.019</td><td>0.121</td><td>0.224</td></tr><tr><td>36.0</td><td>0.020</td><td>0.110</td><td>0.201</td></tr><tr><td>40.0</td><td>0.021</td><td>0.102</td><td>0.184</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>		Input Voltage [V]	Input Current [A]			Load 0%	Load 50%	Load 100%	0.0	0.000	0.000	0.000	4.0	0.000	0.000	0.000	8.0	0.001	0.001	0.001	12.0	0.001	0.001	0.001	15.2	0.025	0.245	0.475	16.0	0.021	0.227	0.447	18.0	0.020	0.203	0.395	20.0	0.019	0.183	0.355	24.0	0.019	0.154	0.295	28.0	0.019	0.135	0.254	32.0	0.019	0.121	0.224	36.0	0.020	0.110	0.201	40.0	0.021	0.102	0.184	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Input Voltage [V]	Input Current [A]																																																																									
	Load 0%	Load 50%	Load 100%																																																																							
0.0	0.000	0.000	0.000																																																																							
4.0	0.000	0.000	0.000																																																																							
8.0	0.001	0.001	0.001																																																																							
12.0	0.001	0.001	0.001																																																																							
15.2	0.025	0.245	0.475																																																																							
16.0	0.021	0.227	0.447																																																																							
18.0	0.020	0.203	0.395																																																																							
20.0	0.019	0.183	0.355																																																																							
24.0	0.019	0.154	0.295																																																																							
28.0	0.019	0.135	0.254																																																																							
32.0	0.019	0.121	0.224																																																																							
36.0	0.020	0.110	0.201																																																																							
40.0	0.021	0.102	0.184																																																																							
--	-	-	-																																																																							
--	-	-	-																																																																							
--	-	-	-																																																																							

# COSEL



- 3 -

# COSEL

Model	SUS62412/SUCS62412																																
Item	Efficiency (by Input Voltage)	Temperature	25°C																														
Object		Testing Circuitry	Figure A																														
1.Graph		2.Values																															
<div><div><div>---</div><div>□</div><div>---</div></div><div>Load 50%</div></div> <div><div>—</div><div>△</div><div>—</div></div> <div>Load 100%</div> <div><table><thead><tr><th>Input Voltage [V]</th><th>Load 50% Efficiency [%]</th><th>Load 100% Efficiency [%]</th></tr></thead><tbody><tr><td>16</td><td>82.5</td><td>84.2</td></tr><tr><td>18</td><td>82.5</td><td>84.5</td></tr><tr><td>20</td><td>82.1</td><td>84.9</td></tr><tr><td>24</td><td>81.0</td><td>84.6</td></tr><tr><td>30</td><td>78.5</td><td>83.9</td></tr><tr><td>36</td><td>75.7</td><td>82.7</td></tr><tr><td>40</td><td>73.4</td><td>81.6</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table></div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</div>		Input Voltage [V]	Load 50% Efficiency [%]	Load 100% Efficiency [%]	16	82.5	84.2	18	82.5	84.5	20	82.1	84.9	24	81.0	84.6	30	78.5	83.9	36	75.7	82.7	40	73.4	81.6	--	-	-	--	-	-		
Input Voltage [V]	Load 50% Efficiency [%]	Load 100% Efficiency [%]																															
16	82.5	84.2																															
18	82.5	84.5																															
20	82.1	84.9																															
24	81.0	84.6																															
30	78.5	83.9																															
36	75.7	82.7																															
40	73.4	81.6																															
--	-	-																															
--	-	-																															

# COSEL

Model		SUS62412/SUCS62412		Temperature 25°C																																																				
Item		Efficiency (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object																																																								
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>18V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>24V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div> <div><div>Efficiency [%]</div><div>Load Current [A]</div></div>		2.Values																																																				
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>0.10</td><td>72.4</td><td>68.8</td><td>58.8</td></tr><tr><td>0.20</td><td>80.8</td><td>78.6</td><td>72.1</td></tr><tr><td>0.30</td><td>83.2</td><td>82.3</td><td>77.9</td></tr><tr><td>0.40</td><td>84.3</td><td>83.9</td><td>81.0</td></tr><tr><td>0.50</td><td>84.4</td><td>84.7</td><td>82.6</td></tr><tr><td>0.55</td><td>84.3</td><td>84.8</td><td>83.2</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]	Efficiency [%]			Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0.00	-	-	-	0.10	72.4	68.8	58.8	0.20	80.8	78.6	72.1	0.30	83.2	82.3	77.9	0.40	84.3	83.9	81.0	0.50	84.4	84.7	82.6	0.55	84.3	84.8	83.2	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																							
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																					
0.00	-	-	-																																																					
0.10	72.4	68.8	58.8																																																					
0.20	80.8	78.6	72.1																																																					
0.30	83.2	82.3	77.9																																																					
0.40	84.3	83.9	81.0																																																					
0.50	84.4	84.7	82.6																																																					
0.55	84.3	84.8	83.2																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

-

5

-

BC-3708



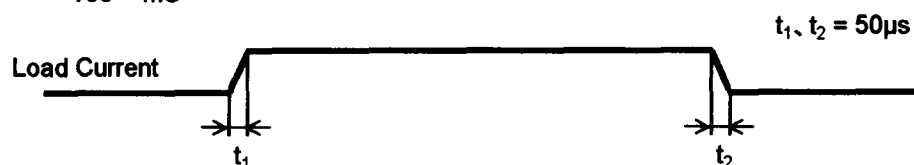


BC-3708

# COSEL

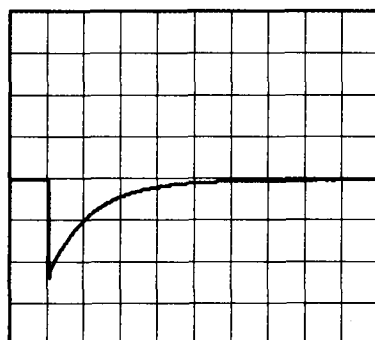
Model	SUS62412/SUCS62412	Temperature	25°C
Item	Dynamic Load Response	Testing Circuitry	Figure A
Object	+12V0.5A		

Input Volt. 24 V  
Cycle 100 mS

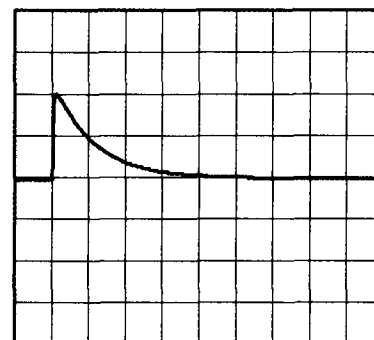


Min. Load (0A)  $\longleftrightarrow$   
Load 100% (0.5A)

200mV/div



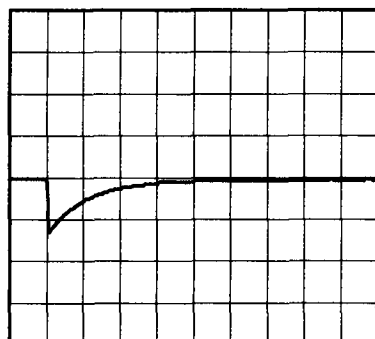
1ms/div



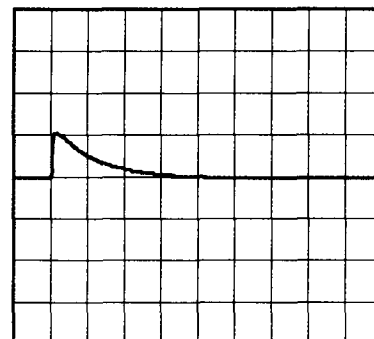
1ms/div

Min. Load (0A)  $\longleftrightarrow$   
Load 50% (0.25A)

200mV/div



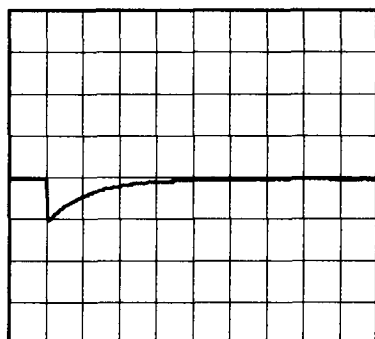
1ms/div



1ms/div

Load 50% (0.25A)  $\longleftrightarrow$   
Load 100% (0.5A)

200mV/div



1ms/div



1ms/div

**COSEL**

Model		SUS62412/SUCS62412		Temperature Testing Circuitry	25°C Figure B																																						
Item		Ripple Voltage (by Load Current)																																									
Object		+12V0.5A																																									
1.Graph																																											
<div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>18V</div></div><div><div>- - -○- - -</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div> <div><div><div><div>50</div><div>40</div><div>30</div><div>20</div><div>10</div><div>0</div></div><div><div>0.0</div><div>0.2</div><div>0.4</div><div>0.6</div></div></div><div><div>Ripple Voltage [mV]</div><div>Load Current [A]</div></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. 18 [V]</th><th>Input Volt. 36 [V]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.10</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.20</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.30</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.40</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0.50</td><td>7</td><td>5</td></tr><tr><td>0.55</td><td>7</td><td>5</td></tr><tr><td>—</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>—</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>—</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>—</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>						Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]		Input Volt. 18 [V]	Input Volt. 36 [V]	0.00	5	5	0.10	5	5	0.20	5	5	0.30	5	5	0.40	5	5	0.50	7	5	0.55	7	5	—	-	-	—	-	-	—	-	-	—	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																										
	Input Volt. 18 [V]	Input Volt. 36 [V]																																									
0.00	5	5																																									
0.10	5	5																																									
0.20	5	5																																									
0.30	5	5																																									
0.40	5	5																																									
0.50	7	5																																									
0.55	7	5																																									
—	-	-																																									
—	-	-																																									
—	-	-																																									
—	-	-																																									
<div><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><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div>Ripple [mVp-p]</div><div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div></div></div>																																											

**COSEL**

Model		SUS62412/SUCS62412	
Item		Ripple-Noise	
Object		+12V0.5A	
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>&lt;</div>			

# COSEL

Model		SUS62412/SUCS62412	
Item		Ripple Voltage (by Ambient Temp.)	
Object		+12V0.5A	
1.Graph		2.Values	

---

□

---

Load 50%

—

△

—

Load 100%

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30

20

10

0

60

40

20

0

-20

-40

-60

50

40

30</

**BC-3708**

**COSEL**

		Testing Circuitry Figure A
Model	SUS62412/SUCS62412	
Item	Output Voltage Accuracy	
Object	+12V0.5A	

### 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 : 18 - 36V

Load Current : 0 - 0.5A

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

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

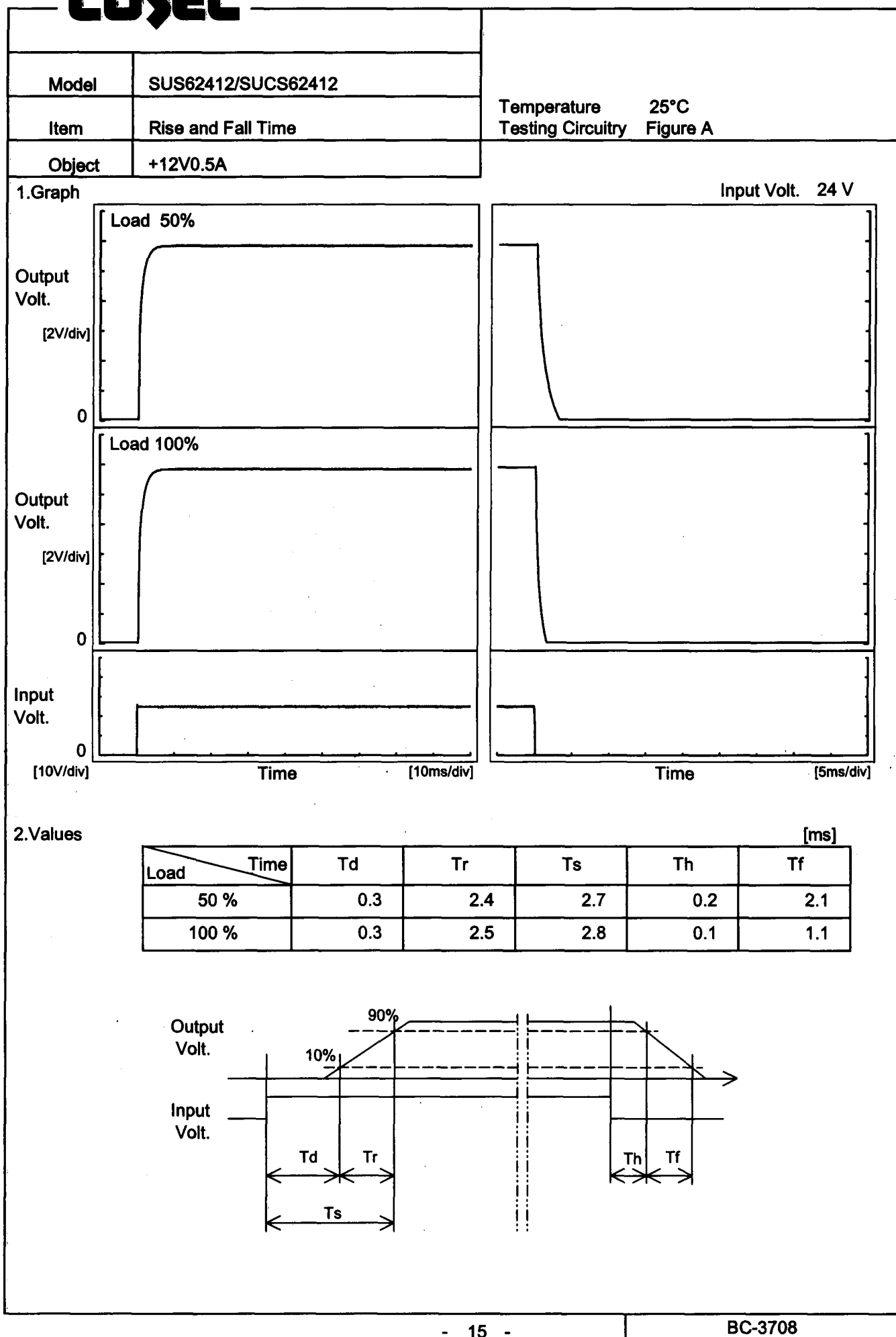
### 2. Values

Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ratio [%]
Maximum Voltage	25	36	0	12.032	±14	±0.1
Minimum Voltage	-40	18	0.5	12.004		

**COSEL**

Model		SUS62412/SUCS62412		Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A	
Item		Time Lapse Drift			
Object		+12V0.5A			
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><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></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></div></div></div></div>					



**COSEL**

### Testing Circuitry Figure A

## 2.Values



Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
-60	15.2	15.1
-40	14.6	14.7
-20	14.4	14.7
0	14.3	14.5
25	14.3	14.4
55	14.1	14.2
60	14.1	14.2
--	-	-
--	-	-
--	-	-
--	-	-

**COSEL**

Model	SUS62412/SUCS62412																																																									
Item	Overcurrent Protection		Temperature 25°C																																																							
Object	+12V0.5A		Testing Circuitry Figure A																																																							
1.Graph		2.Values																																																								
<div><div><div></div><div>Input Volt.</div><div>18V</div></div><div><div></div><div>Input Volt.</div><div>24V</div></div><div><div></div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Load Current [A]</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>12.0</td><td>0.50</td><td>0.50</td><td>0.50</td></tr><tr><td>11.4</td><td>0.77</td><td>0.79</td><td>0.76</td></tr><tr><td>10.8</td><td>0.78</td><td>0.80</td><td>0.76</td></tr><tr><td>9.6</td><td>0.81</td><td>0.82</td><td>0.77</td></tr><tr><td>8.4</td><td>0.86</td><td>0.86</td><td>0.78</td></tr><tr><td>7.2</td><td>0.90</td><td>0.88</td><td>0.79</td></tr><tr><td>6.0</td><td>0.92</td><td>0.89</td><td>0.80</td></tr><tr><td>4.8</td><td>0.94</td><td>0.90</td><td>0.79</td></tr><tr><td>3.6</td><td>0.94</td><td>0.88</td><td>0.78</td></tr><tr><td>2.4</td><td>0.90</td><td>0.83</td><td>0.74</td></tr><tr><td>1.2</td><td>0.81</td><td>0.74</td><td>0.68</td></tr><tr><td>0.0</td><td>0.61</td><td>0.57</td><td>0.55</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	12.0	0.50	0.50	0.50	11.4	0.77	0.79	0.76	10.8	0.78	0.80	0.76	9.6	0.81	0.82	0.77	8.4	0.86	0.86	0.78	7.2	0.90	0.88	0.79	6.0	0.92	0.89	0.80	4.8	0.94	0.90	0.79	3.6	0.94	0.88	0.78	2.4	0.90	0.83	0.74	1.2	0.81	0.74	0.68	0.0	0.61	0.57	0.55
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																									
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																							
12.0	0.50	0.50	0.50																																																							
11.4	0.77	0.79	0.76																																																							
10.8	0.78	0.80	0.76																																																							
9.6	0.81	0.82	0.77																																																							
8.4	0.86	0.86	0.78																																																							
7.2	0.90	0.88	0.79																																																							
6.0	0.92	0.89	0.80																																																							
4.8	0.94	0.90	0.79																																																							
3.6	0.94	0.88	0.78																																																							
2.4	0.90	0.83	0.74																																																							
1.2	0.81	0.74	0.68																																																							
0.0	0.61	0.57	0.55																																																							

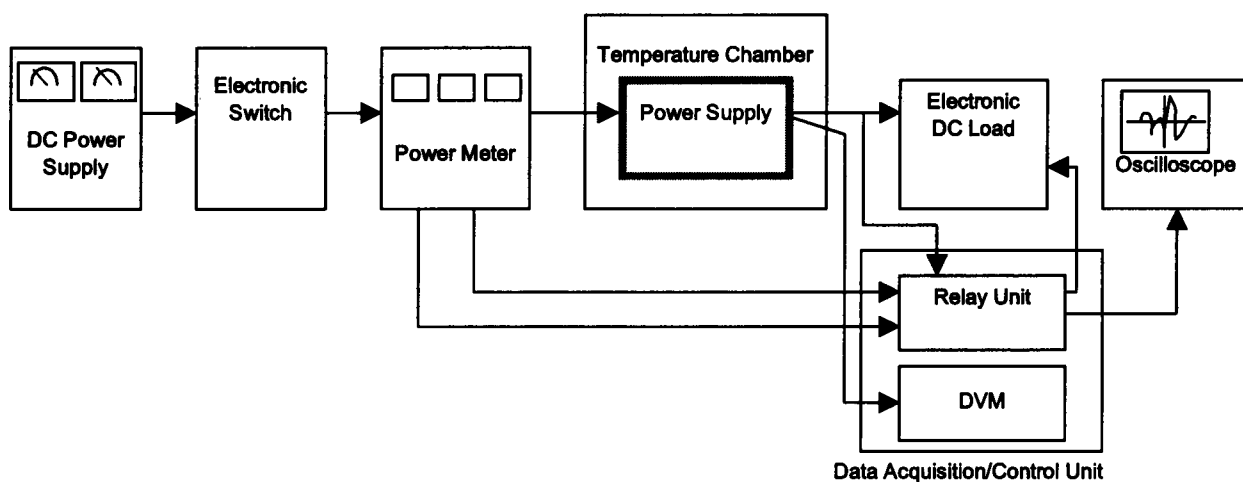


Figure A

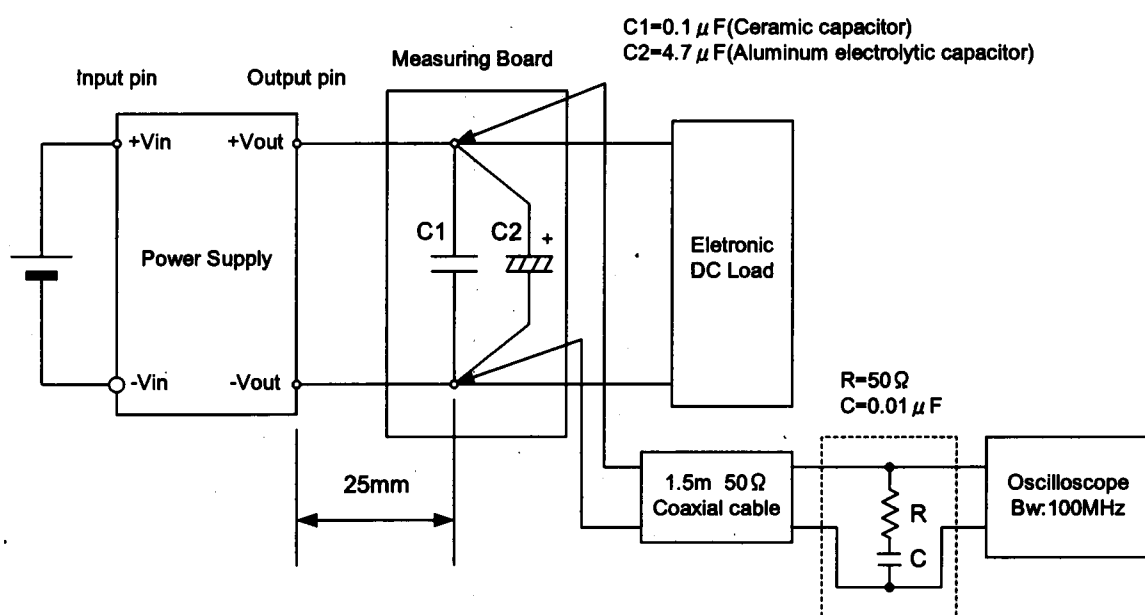


Figure B (Ripple and Ripple noise Characteristic)