

# TEST DATA OF DHS250B15

Regulated DC Power Supply  
November 17, 2009

Approved by : Tatsuya Mano  
Tatsuya Mano Design Manager

Prepared by : Noriaki Nakase  
Noriaki Nakase Design Engineer

**COSEL CO.,LTD.**

## CONTENTS

1.Input Current (by Input Voltage) . . . . .	1
2.Input Current (by Load Current) . . . . .	2
3.Input Power (by Load Current) . . . . .	3
4.Efficiency (by Input Voltage) . . . . .	4
5.Efficiency (by Load Current) . . . . .	5
6.Line Regulation . . . . .	6
7.Load Regulation . . . . .	7
8.Dynamic Load Response . . . . .	8
9.Ripple Voltage (by Load Current) . . . . .	9
10.Ripple-Noise . . . . .	10
11.Ripple Voltage (by Ambient Temperature) . . . . .	11
12.Ambient Temperature Drift . . . . .	12
13.Output Voltage Accuracy . . . . .	13
14.Time Lapse Drift . . . . .	14
15.Rise and Fall Time . . . . .	15
16.Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage . . . . .	16
17.Overcurrent Protection . . . . .	17
18.Overvoltage Protection . . . . .	18
19.Figure of Testing Circuitry . . . . .	19

(Final Page 19)

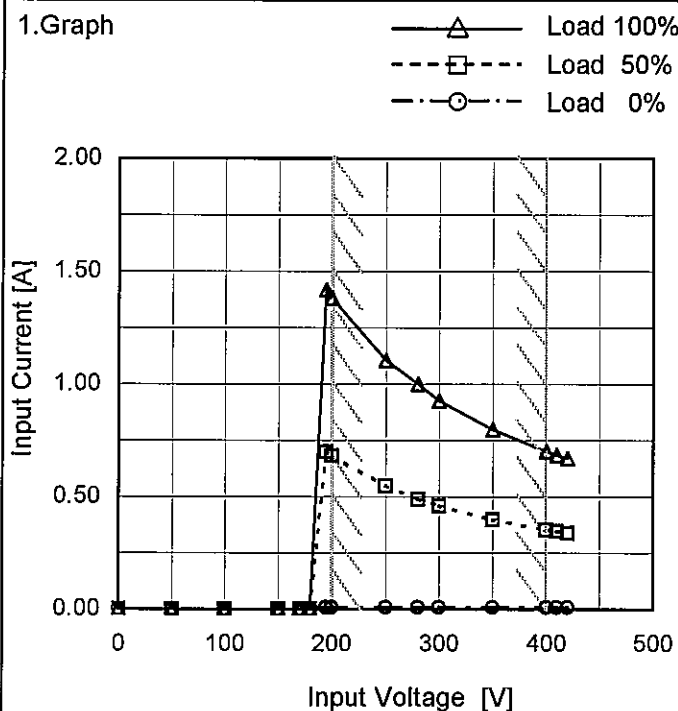
Model DHS250B15

Item Input Current (by Input Voltage)

Object

Temperature 25°C  
Testing Circuitry Figure A

## 1. Graph



## 2. Values

Input Voltage [V]	Input Current [A]		
	Load 0%	Load 50%	Load 100%
0	0.000	0.000	0.000
50	0.000	0.000	0.000
100	0.000	0.000	0.000
150	0.000	0.000	0.000
170	0.000	0.000	0.000
180	0.000	0.000	0.000
195	0.008	0.700	1.418
200	0.008	0.682	1.382
250	0.008	0.547	1.106
280	0.008	0.490	1.000
300	0.008	0.460	0.925
350	0.008	0.399	0.797
400	0.009	0.353	0.702
410	0.009	0.345	0.685
420	0.009	0.338	0.670
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

# COSEL

Model DHS250B15

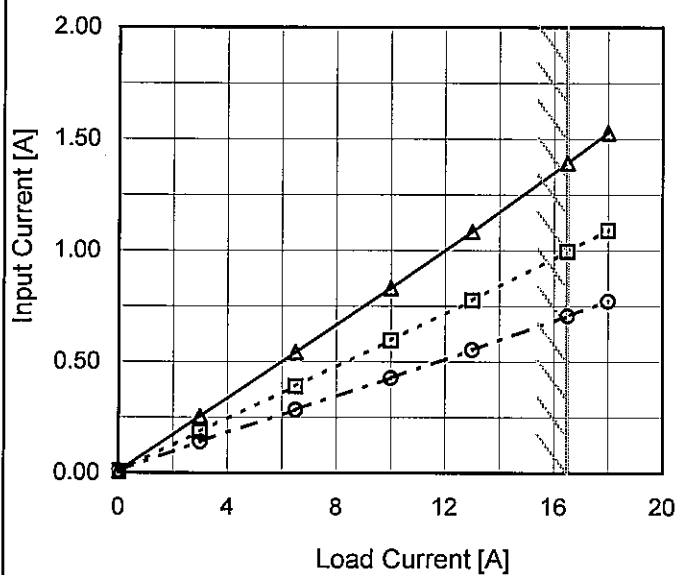
Item Input Current (by Load Current)

Object

 Temperature 25°C  
 Testing Circuitry Figure A

1. Graph

—△— Input Volt. 200V  
 ---□--- Input Volt. 280V  
 -·-○-·- Input Volt. 400V



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

2. Values

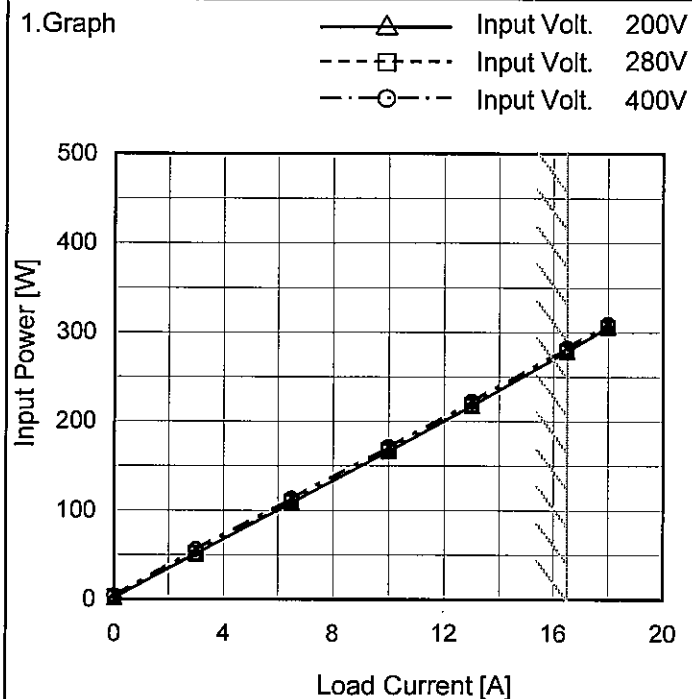
Load Current [A]	Input Current [A]		
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]
0.0	0.008	0.008	0.009
3.0	0.255	0.185	0.140
6.5	0.541	0.390	0.282
10.0	0.830	0.596	0.426
13.0	1.083	0.776	0.553
16.5	1.392	0.996	0.706
18.0	1.528	1.090	0.772
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

# COSEL

Model	DHS250B15
Item	Input Power (by Load Current)
Object	

Temperature 25°C  
Testing Circuitry Figure A

## 1. Graph



## 2. Values

Load Current [A]	Input Power [W]		
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]
0.0	1.6	2.3	3.6
3.0	51.1	51.9	56.2
6.5	108.5	109.4	113.3
10.0	166.3	167.4	171.1
13.0	217.2	217.9	222.0
16.5	278.4	278.9	282.5
18.0	305.5	305.3	308.8
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-

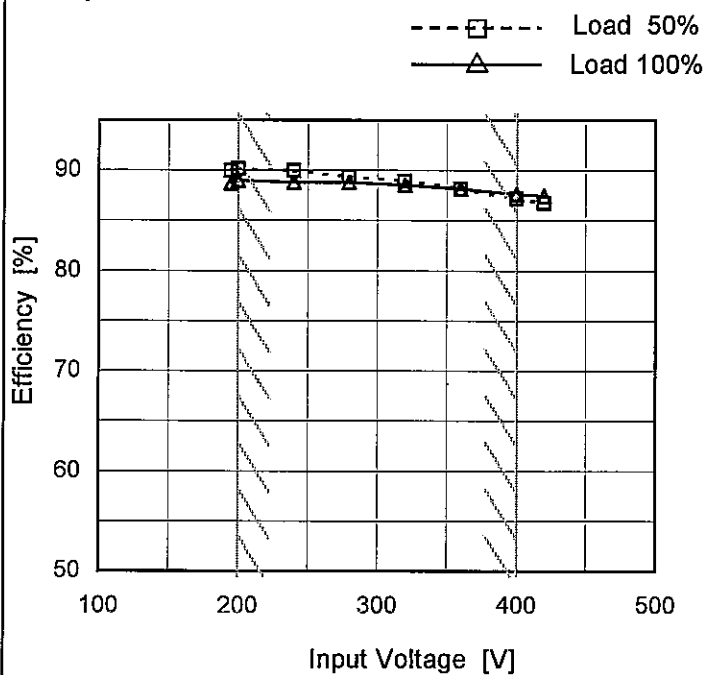
Model DHS250B15

Item Efficiency (by Input Voltage)

Object

 Temperature 25°C  
 Testing Circuitry Figure A

## 1. Graph



## 2. Values

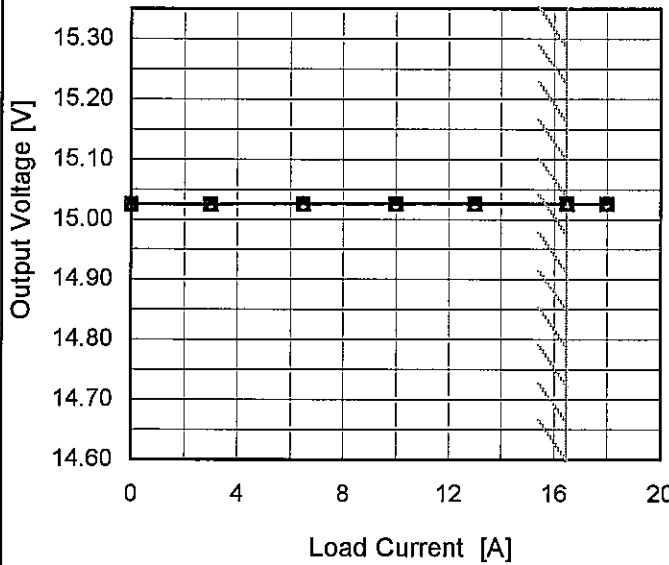
Input Voltage [V]	Efficiency [%]	
	Load 50%	Load 100%
195	89.9	88.8
200	90.1	89.0
240	89.9	88.8
280	89.3	88.8
320	88.9	88.5
360	88.1	88.1
400	87.2	87.7
420	86.8	87.5
--	-	-

# COSEL

Model		DHS250B15		Temperature		25°C																																																	
Item		Efficiency (by Load Current)		Testing Circuitry		Figure A																																																	
Object																																																							
1.Graph				2.Values																																																			
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>200V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>280V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>400V</div></div></div> <table><thead><tr><th>Load Current [A]</th><th>Input Volt. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>3.0</td><td>88.6</td><td>87.2</td><td>80.6</td></tr><tr><td>6.5</td><td>90.1</td><td>89.3</td><td>86.2</td></tr><tr><td>10.0</td><td>90.3</td><td>89.7</td><td>87.8</td></tr><tr><td>13.0</td><td>89.8</td><td>89.5</td><td>87.9</td></tr><tr><td>16.5</td><td>89.0</td><td>88.8</td><td>87.7</td></tr><tr><td>18.0</td><td>88.4</td><td>88.5</td><td>87.5</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></tbody></table> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>				Load Current [A]	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	0.0	-	-	-	3.0	88.6	87.2	80.6	6.5	90.1	89.3	86.2	10.0	90.3	89.7	87.8	13.0	89.8	89.5	87.9	16.5	89.0	88.8	87.7	18.0	88.4	88.5	87.5	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-				
Load Current [A]	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																				
0.0	-	-	-																																																				
3.0	88.6	87.2	80.6																																																				
6.5	90.1	89.3	86.2																																																				
10.0	90.3	89.7	87.8																																																				
13.0	89.8	89.5	87.9																																																				
16.5	89.0	88.8	87.7																																																				
18.0	88.4	88.5	87.5																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				

Model	DHS250B15																																
Item	Line Regulation	Temperature	25°C																														
		Testing Circuitry	Figure A																														
Object	+15V16.5A																																
1.Graph		2.Values																															
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><tr><th>Input Voltage [V]</th><th>Output Voltage [V] Load 50%</th><th>Output Voltage [V] Load 100%</th></tr></thead><tbody><tr><td>195</td><td>15.027</td><td>15.026</td></tr><tr><td>200</td><td>15.026</td><td>15.026</td></tr><tr><td>240</td><td>15.026</td><td>15.026</td></tr><tr><td>280</td><td>15.026</td><td>15.026</td></tr><tr><td>320</td><td>15.026</td><td>15.026</td></tr><tr><td>360</td><td>15.026</td><td>15.026</td></tr><tr><td>400</td><td>15.026</td><td>15.026</td></tr><tr><td>420</td><td>15.026</td><td>15.027</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V] Load 50%	Output Voltage [V] Load 100%	195	15.027	15.026	200	15.026	15.026	240	15.026	15.026	280	15.026	15.026	320	15.026	15.026	360	15.026	15.026	400	15.026	15.026	420	15.026	15.027	--	-	-		
Input Voltage [V]	Output Voltage [V] Load 50%	Output Voltage [V] Load 100%																															
195	15.027	15.026																															
200	15.026	15.026																															
240	15.026	15.026																															
280	15.026	15.026																															
320	15.026	15.026																															
360	15.026	15.026																															
400	15.026	15.026																															
420	15.026	15.027																															
--	-	-																															



Model		DHS250B15		Temperature25°C Testing CircuitryFigure A
Item		Load Regulation		
Object		+15V16.5A		
1.Graph				
		—△— Input Volt. 200V ---□--- Input Volt. 280V ---○--- Input Volt. 400V		
<div><div>Output Voltage [V]</div><div></div><div>Load Current [A]</div></div>				
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.				

2.Values			
Load Current [A]	Output Voltage [V]		
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]
0.0	15.025	15.025	15.026
3.0	15.025	15.025	15.026
6.5	15.026	15.025	15.025
10.0	15.026	15.025	15.025
13.0	15.026	15.025	15.025
16.5	15.026	15.026	15.026
18.0	15.026	15.025	15.026
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-
--	-	-	-



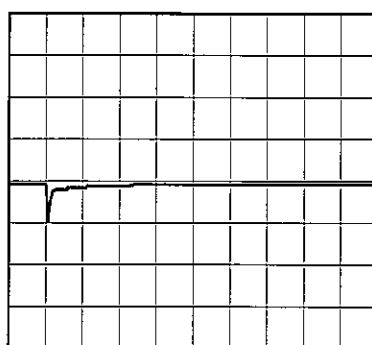
Model	DHS250B15		
Item	Dynamic Load Response	Temperature	25°C
Object	+15V16.5A	Testing Circuitry	Figure A

Input Volt. 280 V  
Cycle 1000 mS

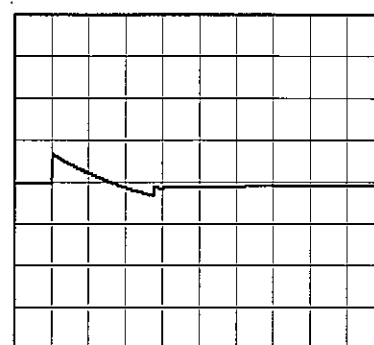
Load Current 16.5A/50  $\mu$ s

Min. Load (0A)  $\longleftrightarrow$   
Load 100% (16.5A)

1 V/div



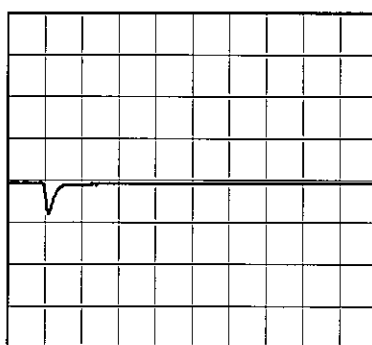
1ms/div



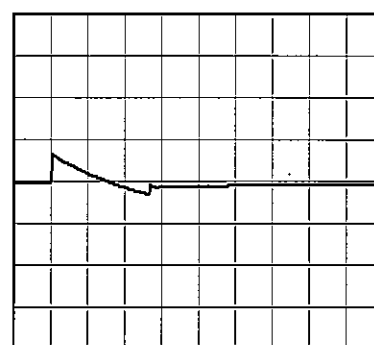
50ms/div

Min. Load (0A)  $\longleftrightarrow$   
Load 50% (8.25A)

1 V/div



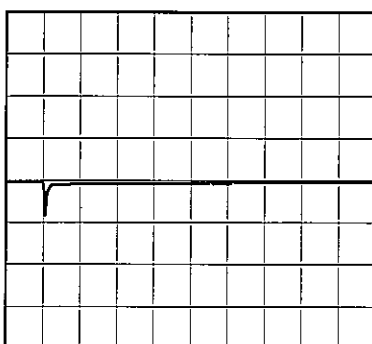
1ms/div



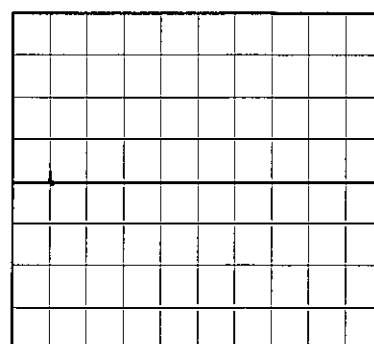
50ms/div

Load 10% (1.65A)  $\longleftrightarrow$   
Load 100% (16.5A)

1 V/div



1ms/div



50ms/div

Model		DHS250B15	
Item		Ripple Voltage (by Load Current)	
Object		+15V16.5A	
1.Graph		2.Values	

<

Model		DHS250B15	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure B
Item		Ripple-Noise	
Object		+15V16.5A	
1.Graph		<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div><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>	

Model		DHS250B15	Testing Circuitry    Figure B																																																																										
Item		Ripple Voltage (by Ambient Temp.)																																																																											
Object		+15V16.5A																																																																											
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>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div> <div><table><thead><tr><th>Ambient Temperature [°C]</th><th>Load 50% [mV]</th><th>Load 100% [mV]</th></tr></thead><tbody><tr><td>-50</td><td>130</td><td>130</td></tr><tr><td>-40</td><td>120</td><td>115</td></tr><tr><td>-20</td><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>0</td><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>25</td><td>75</td><td>75</td></tr><tr><td>50</td><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>85</td><td>65</td><td>65</td></tr><tr><td>100</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>105</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table></div> <div><div>Ambient Temperature [°C]</div><div>Input Volt.    280V</div></div>			Ambient Temperature [°C]	Load 50% [mV]	Load 100% [mV]	-50	130	130	-40	120	115	-20	90	90	0	90	90	25	75	75	50	70	70	85	65	65	100	60	60	105	60	60	--	-	-	--	-	-	<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>-50</td><td>130</td><td>130</td></tr><tr><td>-40</td><td>120</td><td>115</td></tr><tr><td>-20</td><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>0</td><td>90</td><td>90</td></tr><tr><td>25</td><td>75</td><td>75</td></tr><tr><td>50</td><td>70</td><td>70</td></tr><tr><td>85</td><td>65</td><td>65</td></tr><tr><td>100</td><td>60</td><td>60</td></tr><tr><td>105</td><td>60</td><td>60</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%	-50	130	130	-40	120	115	-20	90	90	0	90	90	25	75	75	50	70	70	85	65	65	100	60	60	105	60	60	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Load 50% [mV]	Load 100% [mV]																																																																											
-50	130	130																																																																											
-40	120	115																																																																											
-20	90	90																																																																											
0	90	90																																																																											
25	75	75																																																																											
50	70	70																																																																											
85	65	65																																																																											
100	60	60																																																																											
105	60	60																																																																											
--	-	-																																																																											
--	-	-																																																																											
Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]																																																																												
	Load 50%	Load 100%																																																																											
-50	130	130																																																																											
-40	120	115																																																																											
-20	90	90																																																																											
0	90	90																																																																											
25	75	75																																																																											
50	70	70																																																																											
85	65	65																																																																											
100	60	60																																																																											
105	60	60																																																																											
--	-	-																																																																											
--	-	-																																																																											
Measured by 100 MHz Oscilloscope. Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																																																													

Model		DHS250B15	
Item		Ambient Temperature Drift	
Object		+15V16.5A	
1.Graph		2.Values	

</

		Testing Circuitry Figure A
Model	DHS250B15	
Item	Output Voltage Accuracy	
Object	+15V16.5A	

### 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 - 100°C

Input Voltage : 200 - 400V

Load Current : 0 - 16.5A

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

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

### 2. Values

Item	Temperature [°C]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	100	200	0	15.051	±49	±0.3
Minimum Voltage	-40	200	16.5	14.953		

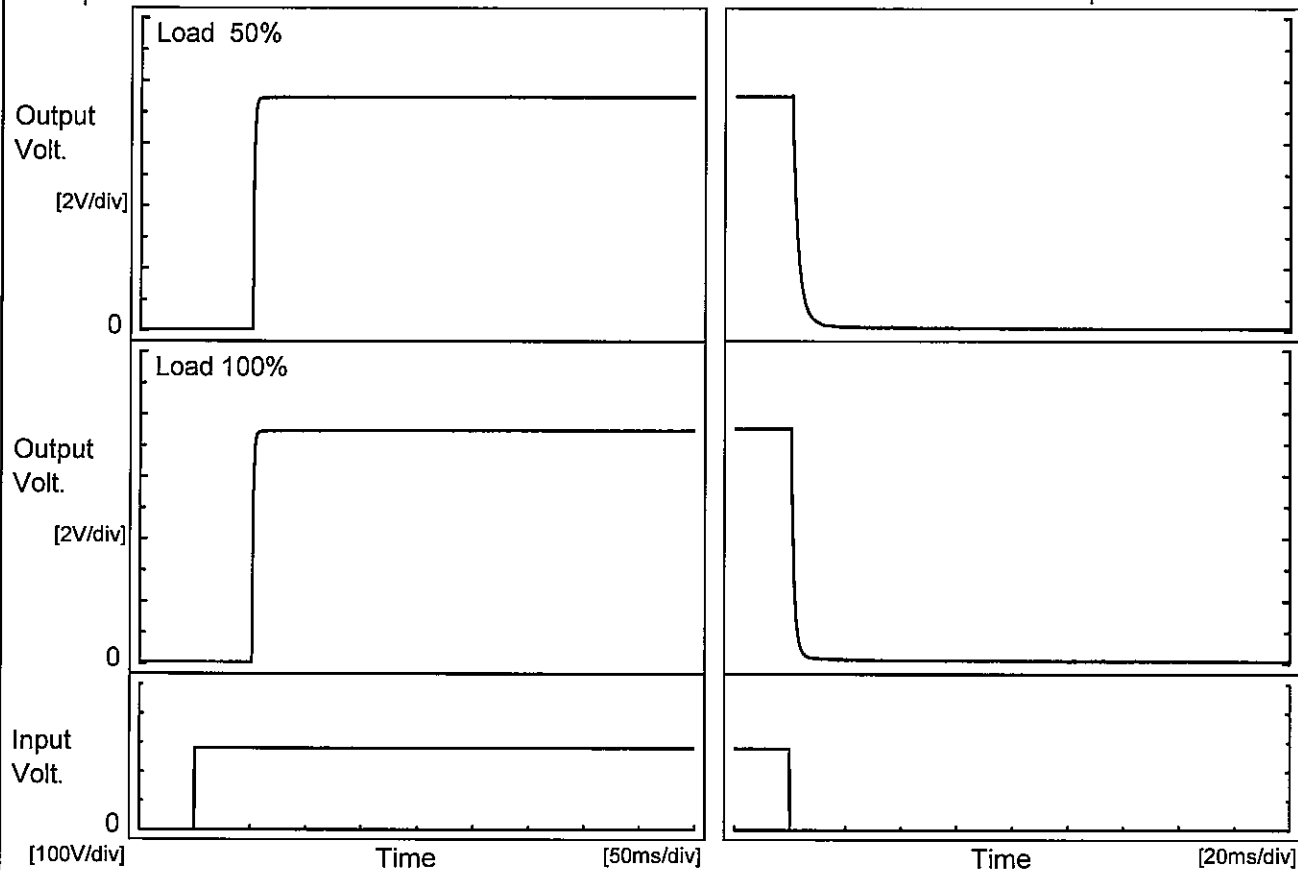
Model	DHS250B15		
Item	Time Lapse Drift	Temperature	25°C
		Testing Circuitry	Figure A
Object	+15V16.5A		
1.Graph		2.Values	
<div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div>			



# COSEL

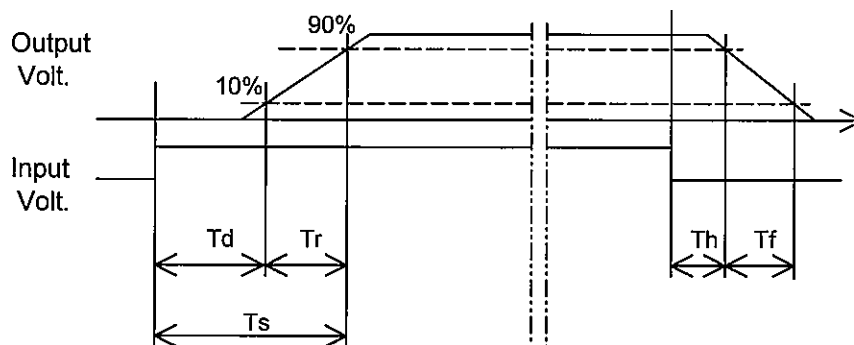
Model	DHS250B15	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	+15V16.5A		

## 1.Graph



## 2.Values

Load \ Time	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50 %	51.8	2.3	54.1	0.6	5.0
100 %	51.8	2.3	54.1	0.5	2.5



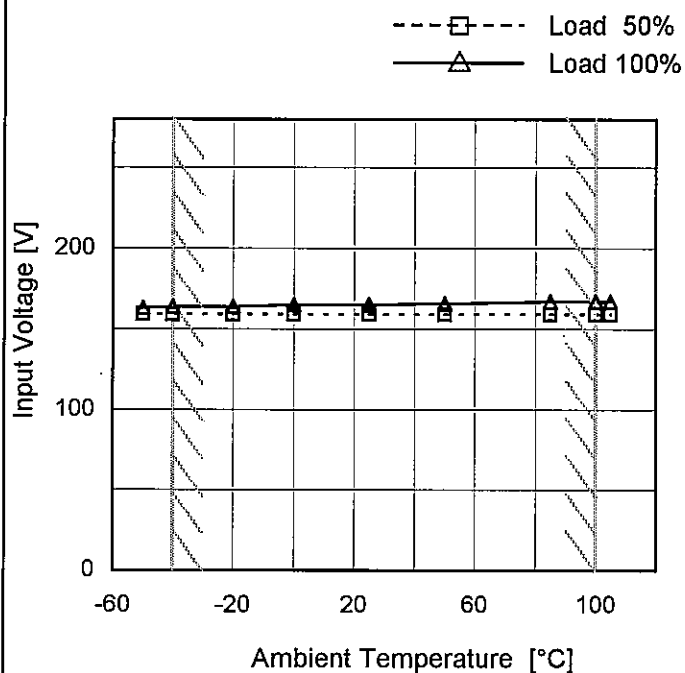
Model DHS250B15

Item Minimum Input Voltage  
for Regulated Output Voltage

Object +15V16.5A

Testing Circuitry Figure A

## 1. Graph



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

## 2. Values

Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
-50	159	163
-40	159	164
-20	159	164
0	159	165
25	159	165
50	159	166
85	159	167
100	159	167
105	159	167
--	-	-
--	-	-

Model	DHS250B15																																																									
Item	Overcurrent Protection	Temperature	25°C																																																							
Object	+15V16.5A	Testing Circuitry	Figure A																																																							
1.Graph		2.Values																																																								
<div><div><div></div>Input Volt. 200V</div><div><div></div>Input Volt. 280V</div><div><div></div>Input Volt. 400V</div></div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Load Current [A]</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>Intermittent operation occurs when the output voltage is from 8V to 0V.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>15.0</td><td>16.63</td><td>16.63</td><td>16.63</td></tr><tr><td>14.3</td><td>21.12</td><td>21.10</td><td>21.32</td></tr><tr><td>13.5</td><td>21.28</td><td>21.32</td><td>21.50</td></tr><tr><td>12.0</td><td>21.57</td><td>21.77</td><td>22.09</td></tr><tr><td>10.5</td><td>21.94</td><td>22.17</td><td>22.61</td></tr><tr><td>9.0</td><td>22.34</td><td>22.58</td><td>23.12</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	15.0	16.63	16.63	16.63	14.3	21.12	21.10	21.32	13.5	21.28	21.32	21.50	12.0	21.57	21.77	22.09	10.5	21.94	22.17	22.61	9.0	22.34	22.58	23.12	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																									
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																							
15.0	16.63	16.63	16.63																																																							
14.3	21.12	21.10	21.32																																																							
13.5	21.28	21.32	21.50																																																							
12.0	21.57	21.77	22.09																																																							
10.5	21.94	22.17	22.61																																																							
9.0	22.34	22.58	23.12																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							

Model	DHS250B15																																																						
Item	Overvoltage Protection	Testing Circuitry    Figure A																																																					
Object	+15V16.5A																																																						
1.Graph		2.Values																																																					
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt. 200V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt. 280V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt. 400V</div></div></div> <p>Operating Point [V]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Load 0%</p> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</p>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Operating Point [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 200[V]</th><th>Input Volt. 280[V]</th><th>Input Volt. 400[V]</th></tr><tr><td>-50</td><td>18.57</td><td>18.57</td><td>18.57</td></tr><tr><td>-40</td><td>18.63</td><td>18.63</td><td>18.63</td></tr><tr><td>-20</td><td>18.63</td><td>18.63</td><td>18.63</td></tr><tr><td>0</td><td>18.68</td><td>18.68</td><td>18.68</td></tr><tr><td>25</td><td>18.68</td><td>18.68</td><td>18.68</td></tr><tr><td>50</td><td>18.68</td><td>18.68</td><td>18.68</td></tr><tr><td>85</td><td>18.68</td><td>18.68</td><td>18.68</td></tr><tr><td>100</td><td>18.68</td><td>18.68</td><td>18.68</td></tr><tr><td>105</td><td>18.68</td><td>18.68</td><td>18.68</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>			Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]			Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]	-50	18.57	18.57	18.57	-40	18.63	18.63	18.63	-20	18.63	18.63	18.63	0	18.68	18.68	18.68	25	18.68	18.68	18.68	50	18.68	18.68	18.68	85	18.68	18.68	18.68	100	18.68	18.68	18.68	105	18.68	18.68	18.68	--	-	-	-	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]																																																						
	Input Volt. 200[V]	Input Volt. 280[V]	Input Volt. 400[V]																																																				
-50	18.57	18.57	18.57																																																				
-40	18.63	18.63	18.63																																																				
-20	18.63	18.63	18.63																																																				
0	18.68	18.68	18.68																																																				
25	18.68	18.68	18.68																																																				
50	18.68	18.68	18.68																																																				
85	18.68	18.68	18.68																																																				
100	18.68	18.68	18.68																																																				
105	18.68	18.68	18.68																																																				
--	-	-	-																																																				
--	-	-	-																																																				

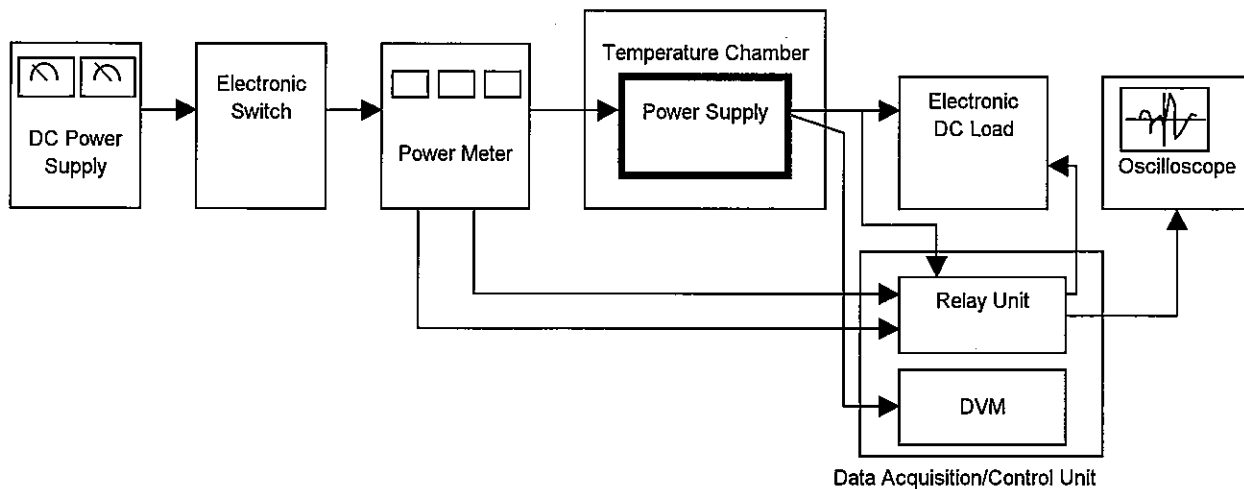


Figure A

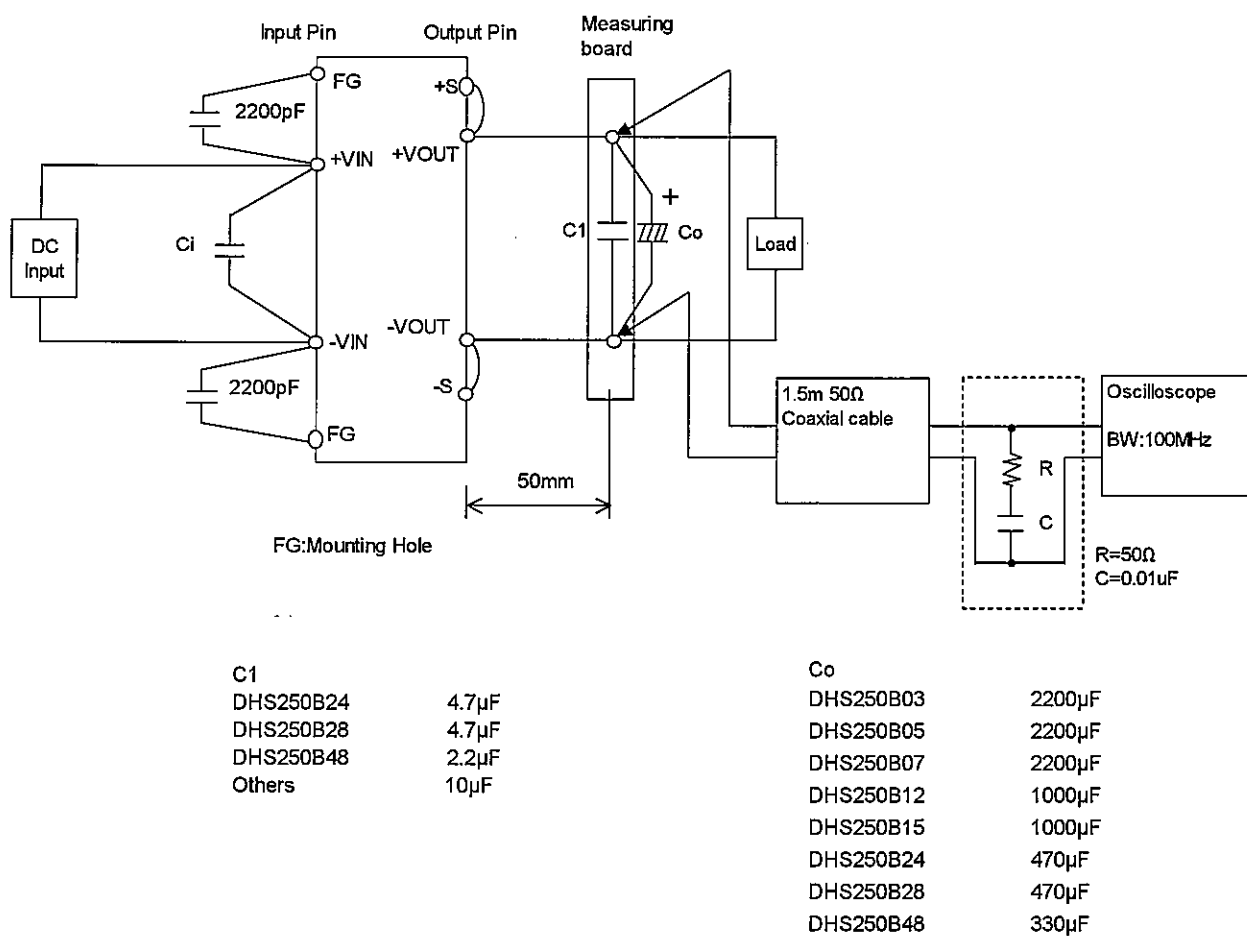


Figure B