



TEST DATA OF CHS4004828

Regulated DC Power Supply
January 25, 2019

Approved by : Takayuki Fukuda
Takayuki Fukuda Design Manager

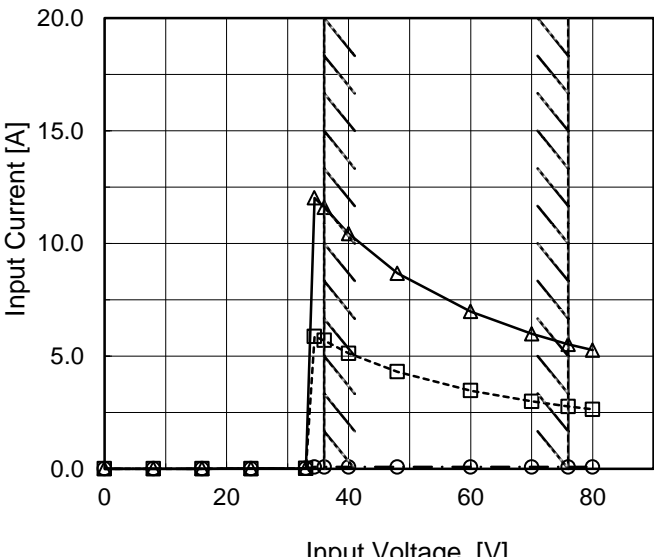
Prepared by : Tatsuya Nakagawa
Tatsuya Nakagawa Design Engineer

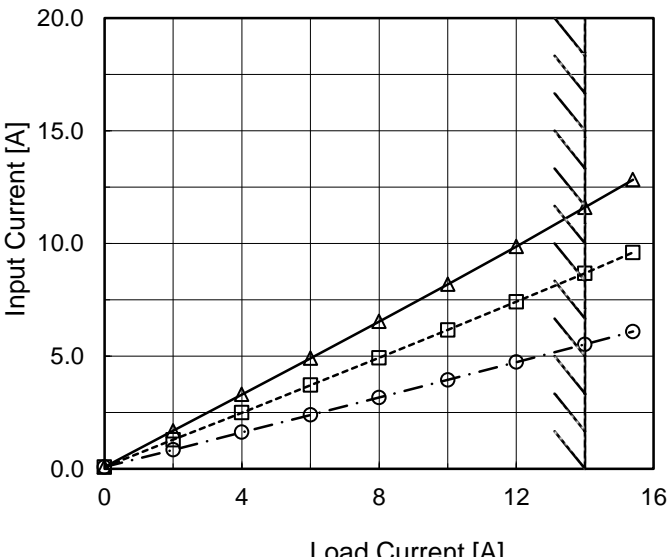
COSEL CO.,LTD.

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.Oversvoltage Protection	18
19.Figure of Testing Circuitry	19

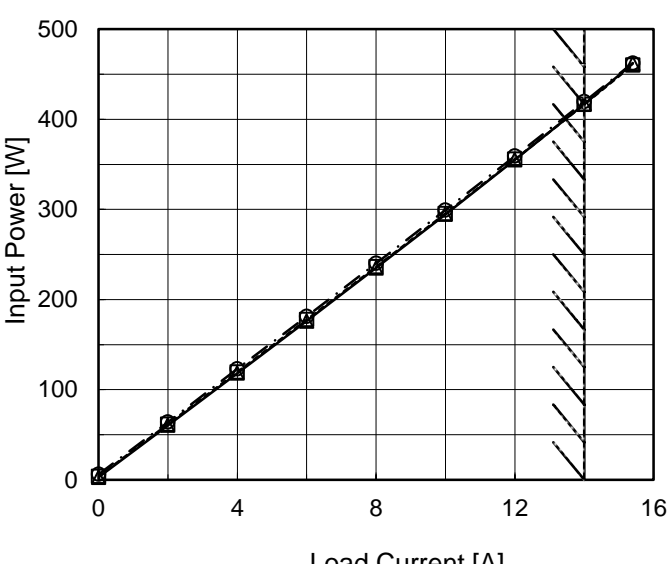
(Final Page 19)

Model		CHS4004828		Temperature 25°C																																																																																
Item		Input Current (by Input Voltage)		Testing Circuitry Figure A																																																																																
Object																																																																																				
1.Graph		<div><div><div><div></div></div><div>Load 100%</div></div><div><div><div></div></div><div>Load 50%</div></div><div><div><div></div></div><div>Load 0%</div></div></div>  <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p>		2.Values																																																																																
		<table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Load 0%</th><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>8.0</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>16.0</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>24.0</td><td>0.005</td><td>0.005</td><td>0.005</td></tr><tr><td>33.0</td><td>0.014</td><td>0.014</td><td>0.014</td></tr><tr><td>34.4</td><td>0.076</td><td>5.871</td><td>12.020</td></tr><tr><td>36.0</td><td>0.077</td><td>5.699</td><td>11.607</td></tr><tr><td>40.0</td><td>0.078</td><td>5.127</td><td>10.439</td></tr><tr><td>48.0</td><td>0.080</td><td>4.307</td><td>8.680</td></tr><tr><td>60.0</td><td>0.082</td><td>3.472</td><td>6.979</td></tr><tr><td>70.0</td><td>0.082</td><td>2.995</td><td>5.994</td></tr><tr><td>76.0</td><td>0.082</td><td>2.768</td><td>5.525</td></tr><tr><td>80.0</td><td>0.082</td><td>2.637</td><td>5.265</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>				Input Voltage [V]	Input Current [A]			Load 0%	Load 50%	Load 100%	0.0	0.000	0.000	0.000	8.0	0.000	0.000	0.000	16.0	0.000	0.000	0.000	24.0	0.005	0.005	0.005	33.0	0.014	0.014	0.014	34.4	0.076	5.871	12.020	36.0	0.077	5.699	11.607	40.0	0.078	5.127	10.439	48.0	0.080	4.307	8.680	60.0	0.082	3.472	6.979	70.0	0.082	2.995	5.994	76.0	0.082	2.768	5.525	80.0	0.082	2.637	5.265	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Input Voltage [V]	Input Current [A]																																																																																			
	Load 0%	Load 50%	Load 100%																																																																																	
0.0	0.000	0.000	0.000																																																																																	
8.0	0.000	0.000	0.000																																																																																	
16.0	0.000	0.000	0.000																																																																																	
24.0	0.005	0.005	0.005																																																																																	
33.0	0.014	0.014	0.014																																																																																	
34.4	0.076	5.871	12.020																																																																																	
36.0	0.077	5.699	11.607																																																																																	
40.0	0.078	5.127	10.439																																																																																	
48.0	0.080	4.307	8.680																																																																																	
60.0	0.082	3.472	6.979																																																																																	
70.0	0.082	2.995	5.994																																																																																	
76.0	0.082	2.768	5.525																																																																																	
80.0	0.082	2.637	5.265																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	
--	-	-	-																																																																																	

Model		CHS4004828		Temperature 25°C																																																				
Item		Input Current (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		_____																																																						
1.Graph		<div><div>—△—</div>Input Volt. 36V</div> <div><div>---□---</div>Input Volt. 48V</div> <div><div>-·-○-</div>Input Volt. 76V</div> 		2.Values																																																				
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.077</td><td>0.080</td><td>0.082</td></tr><tr><td>2.0</td><td>1.684</td><td>1.285</td><td>0.841</td></tr><tr><td>4.0</td><td>3.297</td><td>2.491</td><td>1.620</td></tr><tr><td>6.0</td><td>4.902</td><td>3.708</td><td>2.386</td></tr><tr><td>8.0</td><td>6.540</td><td>4.928</td><td>3.164</td></tr><tr><td>10.0</td><td>8.187</td><td>6.161</td><td>3.942</td></tr><tr><td>12.0</td><td>9.864</td><td>7.412</td><td>4.732</td></tr><tr><td>14.0</td><td>11.607</td><td>8.680</td><td>5.525</td></tr><tr><td>15.4</td><td>12.833</td><td>9.599</td><td>6.091</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Load Current [A]	Input Current [A]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.0	0.077	0.080	0.082	2.0	1.684	1.285	0.841	4.0	3.297	2.491	1.620	6.0	4.902	3.708	2.386	8.0	6.540	4.928	3.164	10.0	8.187	6.161	3.942	12.0	9.864	7.412	4.732	14.0	11.607	8.680	5.525	15.4	12.833	9.599	6.091	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Current [A]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.0	0.077	0.080	0.082																																																					
2.0	1.684	1.285	0.841																																																					
4.0	3.297	2.491	1.620																																																					
6.0	4.902	3.708	2.386																																																					
8.0	6.540	4.928	3.164																																																					
10.0	8.187	6.161	3.942																																																					
12.0	9.864	7.412	4.732																																																					
14.0	11.607	8.680	5.525																																																					
15.4	12.833	9.599	6.091																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

- 2 -

BC - 11306

Model		CHS4004828		Temperature 25°C																																																				
Item		Input Power (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object		_____																																																						
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div> 		2.Values																																																				
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>2.7</td><td>3.6</td><td>6.1</td></tr><tr><td>2.0</td><td>60.4</td><td>61.6</td><td>64.0</td></tr><tr><td>4.0</td><td>118.3</td><td>119.5</td><td>123.1</td></tr><tr><td>6.0</td><td>176.1</td><td>177.6</td><td>181.2</td></tr><tr><td>8.0</td><td>235.0</td><td>236.3</td><td>240.2</td></tr><tr><td>10.0</td><td>294.5</td><td>295.5</td><td>299.4</td></tr><tr><td>12.0</td><td>355.1</td><td>355.6</td><td>359.2</td></tr><tr><td>14.0</td><td>417.1</td><td>416.6</td><td>419.5</td></tr><tr><td>15.4</td><td>461.9</td><td>460.2</td><td>462.4</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Load Current [A]	Input Power [W]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.0	2.7	3.6	6.1	2.0	60.4	61.6	64.0	4.0	118.3	119.5	123.1	6.0	176.1	177.6	181.2	8.0	235.0	236.3	240.2	10.0	294.5	295.5	299.4	12.0	355.1	355.6	359.2	14.0	417.1	416.6	419.5	15.4	461.9	460.2	462.4	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Input Power [W]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.0	2.7	3.6	6.1																																																					
2.0	60.4	61.6	64.0																																																					
4.0	118.3	119.5	123.1																																																					
6.0	176.1	177.6	181.2																																																					
8.0	235.0	236.3	240.2																																																					
10.0	294.5	295.5	299.4																																																					
12.0	355.1	355.6	359.2																																																					
14.0	417.1	416.6	419.5																																																					
15.4	461.9	460.2	462.4																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

-

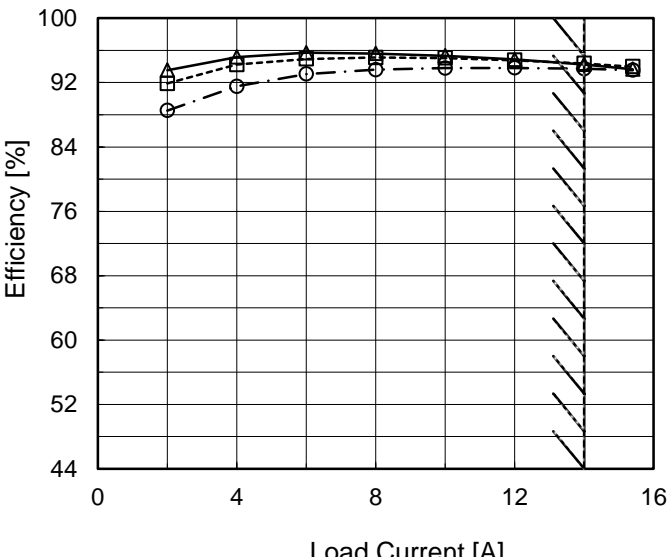
3

-

BC - 11306



Model		CHS4004828																																	
Item		Efficiency (by Input Voltage)																																	
Object																																			
1.Graph		2.Values																																	
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Load 50%</div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Load 100%</div></div></div> <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Efficiency [%]</div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div>Input 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>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>34</td><td>95.7</td><td>94.2</td></tr><tr><td>36</td><td>95.6</td><td>94.3</td></tr><tr><td>40</td><td>95.5</td><td>94.4</td></tr><tr><td>48</td><td>95.0</td><td>94.4</td></tr><tr><td>55</td><td>94.6</td><td>94.2</td></tr><tr><td>60</td><td>94.3</td><td>94.0</td></tr><tr><td>70</td><td>93.8</td><td>93.8</td></tr><tr><td>76</td><td>93.4</td><td>93.7</td></tr><tr><td>80</td><td>93.2</td><td>93.4</td></tr></table>		Input Voltage [V]	Efficiency [%]		Load 50%	Load 100%	34	95.7	94.2	36	95.6	94.3	40	95.5	94.4	48	95.0	94.4	55	94.6	94.2	60	94.3	94.0	70	93.8	93.8	76	93.4	93.7	80	93.2	93.4
Input Voltage [V]	Efficiency [%]																																		
	Load 50%	Load 100%																																	
34	95.7	94.2																																	
36	95.6	94.3																																	
40	95.5	94.4																																	
48	95.0	94.4																																	
55	94.6	94.2																																	
60	94.3	94.0																																	
70	93.8	93.8																																	
76	93.4	93.7																																	
80	93.2	93.4																																	

Model		CHS4004828		Temperature 25°C																																																				
Item		Efficiency (by Load Current)		Testing Circuitry Figure A																																																				
Object																																																								
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div>  <p>Efficiency [%]</p> <p>Load Current [A]</p>		2.Values																																																				
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2.0</td><td>93.5</td><td>91.9</td><td>88.5</td></tr><tr><td>4.0</td><td>95.2</td><td>94.2</td><td>91.5</td></tr><tr><td>6.0</td><td>95.7</td><td>94.9</td><td>93.1</td></tr><tr><td>8.0</td><td>95.6</td><td>95.1</td><td>93.6</td></tr><tr><td>10.0</td><td>95.3</td><td>95.0</td><td>93.8</td></tr><tr><td>12.0</td><td>94.9</td><td>94.8</td><td>93.8</td></tr><tr><td>14.0</td><td>94.3</td><td>94.4</td><td>93.7</td></tr><tr><td>15.4</td><td>93.7</td><td>94.0</td><td>93.5</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Load Current [A]	Efficiency [%]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.0	-	-	-	2.0	93.5	91.9	88.5	4.0	95.2	94.2	91.5	6.0	95.7	94.9	93.1	8.0	95.6	95.1	93.6	10.0	95.3	95.0	93.8	12.0	94.9	94.8	93.8	14.0	94.3	94.4	93.7	15.4	93.7	94.0	93.5	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																							
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																					
0.0	-	-	-																																																					
2.0	93.5	91.9	88.5																																																					
4.0	95.2	94.2	91.5																																																					
6.0	95.7	94.9	93.1																																																					
8.0	95.6	95.1	93.6																																																					
10.0	95.3	95.0	93.8																																																					
12.0	94.9	94.8	93.8																																																					
14.0	94.3	94.4	93.7																																																					
15.4	93.7	94.0	93.5																																																					
--	-	-	-																																																					
--	-	-	-																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																								

-

5

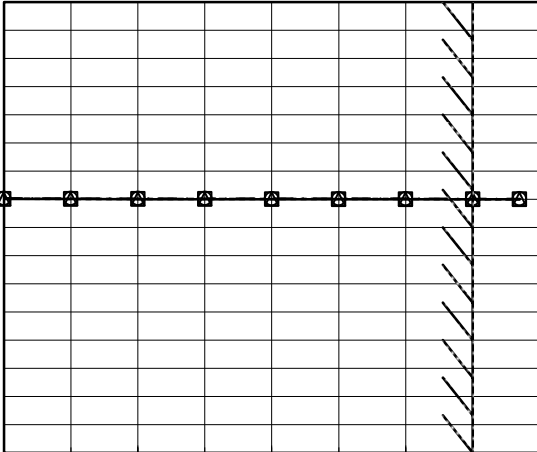
-

BC - 11306



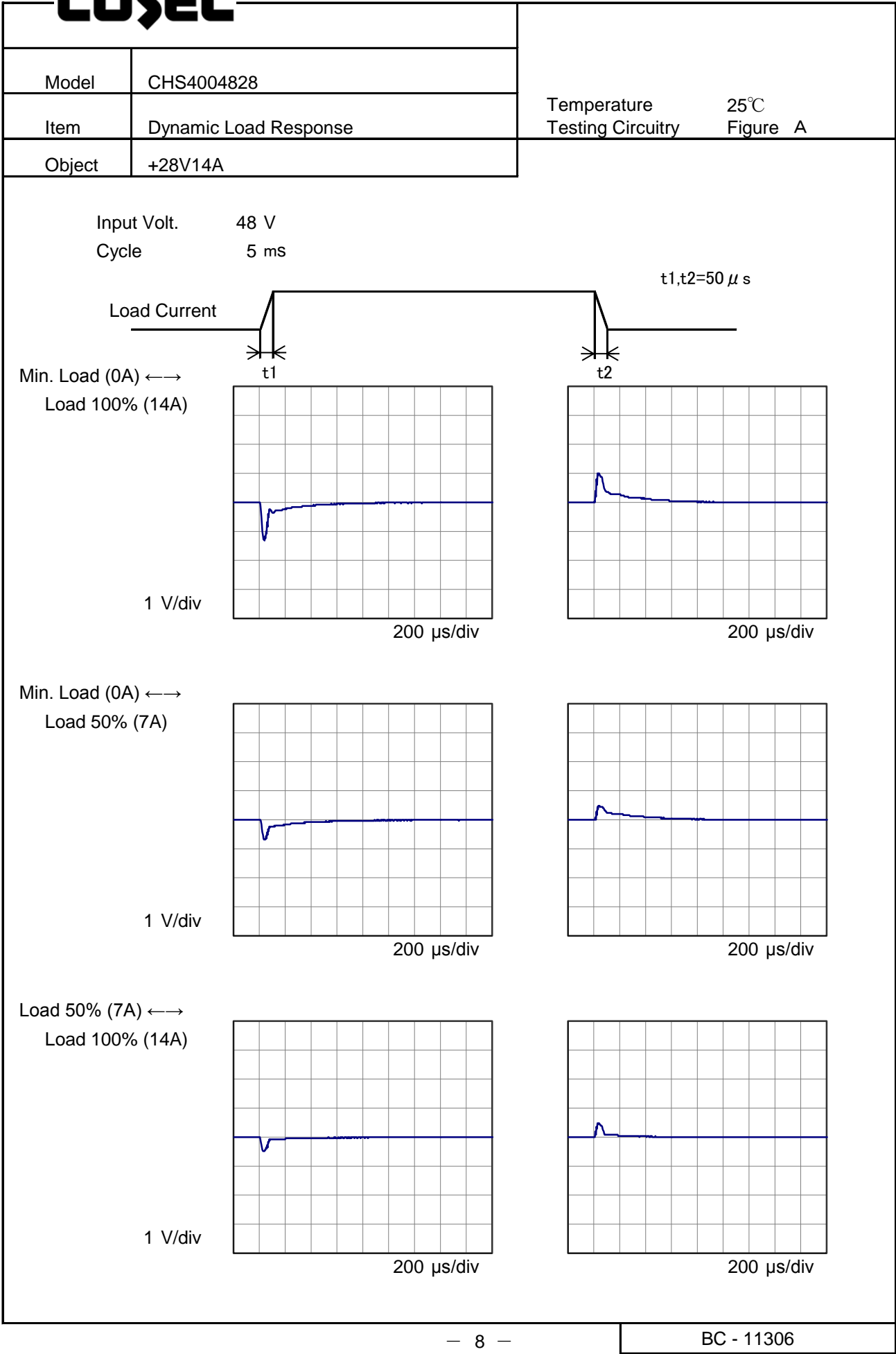
Model		CHS4004828		Temperature 25°C	
Item		Line Regulation		Testing Circuitry Figure A	
Object		+28V14A			
1.Graph				2.Values	
<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><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>					



Model		CHS4004828		Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A																																																		
Item		Load Regulation																																																				
Object		+28V14A																																																				
1.Graph		<div><div><div>—△—</div><div>---□---</div><div>---○---</div></div><div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div></div><div><div>36V</div><div>48V</div><div>76V</div></div></div> <div><div>Output Voltage [V]</div><div><div>28.80</div><div>28.60</div><div>28.40</div><div>28.20</div><div>28.00</div><div>27.80</div><div>27.60</div><div>27.40</div><div>27.20</div></div><div><div>0</div><div>4</div><div>8</div><div>12</div><div>16</div></div><div>Load Current [A]</div></div> <div></div>		2.Values																																																		
		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>28.101</td><td>28.102</td><td>28.103</td></tr><tr><td>2.0</td><td>28.101</td><td>28.102</td><td>28.103</td></tr><tr><td>4.0</td><td>28.101</td><td>28.102</td><td>28.103</td></tr><tr><td>6.0</td><td>28.101</td><td>28.101</td><td>28.103</td></tr><tr><td>8.0</td><td>28.100</td><td>28.101</td><td>28.102</td></tr><tr><td>10.0</td><td>28.100</td><td>28.101</td><td>28.102</td></tr><tr><td>12.0</td><td>28.100</td><td>28.101</td><td>28.102</td></tr><tr><td>14.0</td><td>28.100</td><td>28.101</td><td>28.102</td></tr><tr><td>15.4</td><td>28.100</td><td>28.101</td><td>28.102</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Output Voltage [V]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	0.0	28.101	28.102	28.103	2.0	28.101	28.102	28.103	4.0	28.101	28.102	28.103	6.0	28.101	28.101	28.103	8.0	28.100	28.101	28.102	10.0	28.100	28.101	28.102	12.0	28.100	28.101	28.102	14.0	28.100	28.101	28.102	15.4	28.100	28.101	28.102	--	-	-	-	--	-	-	-
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																			
0.0	28.101	28.102	28.103																																																			
2.0	28.101	28.102	28.103																																																			
4.0	28.101	28.102	28.103																																																			
6.0	28.101	28.101	28.103																																																			
8.0	28.100	28.101	28.102																																																			
10.0	28.100	28.101	28.102																																																			
12.0	28.100	28.101	28.102																																																			
14.0	28.100	28.101	28.102																																																			
15.4	28.100	28.101	28.102																																																			
--	-	-	-																																																			
--	-	-	-																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																						

- 7 -

BC - 11306



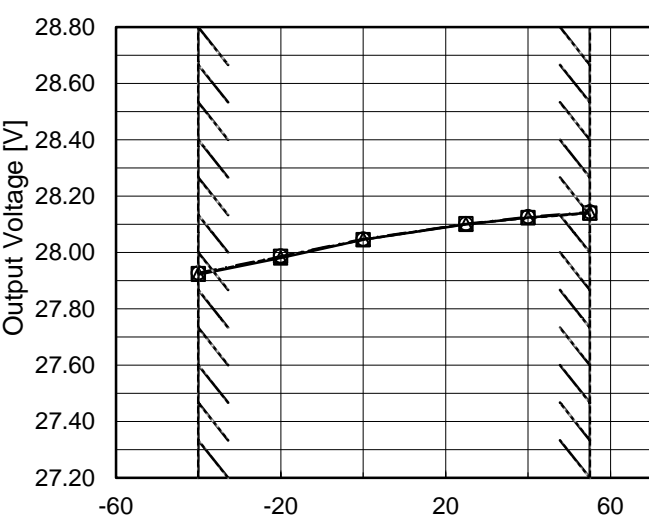
Model		CHS4004828		Temperature 25°C																																							
Item		Ripple Voltage (by Load Current)		Testing Circuitry Figure B																																							
Object		+28V14A																																									
1.Graph				2.Values																																							
<div><div><div><div><div></div></div><div></div></div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div><div><div></div></div><div></div></div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div> <p>Measured by 100 MHz Oscilloscope. Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below. Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36 [V]</th><th>Input Volt. 76 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>55</td><td>135</td></tr><tr><td>2.0</td><td>55</td><td>135</td></tr><tr><td>4.0</td><td>55</td><td>135</td></tr><tr><td>6.0</td><td>55</td><td>140</td></tr><tr><td>8.0</td><td>55</td><td>140</td></tr><tr><td>10.0</td><td>55</td><td>145</td></tr><tr><td>12.0</td><td>60</td><td>145</td></tr><tr><td>14.0</td><td>60</td><td>150</td></tr><tr><td>15.4</td><td>70</td><td>165</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]		Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]	0.0	55	135	2.0	55	135	4.0	55	135	6.0	55	140	8.0	55	140	10.0	55	145	12.0	60	145	14.0	60	150	15.4	70	165	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple Voltage [mV]																																										
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																									
0.0	55	135																																									
2.0	55	135																																									
4.0	55	135																																									
6.0	55	140																																									
8.0	55	140																																									
10.0	55	145																																									
12.0	60	145																																									
14.0	60	150																																									
15.4	70	165																																									
--	-	-																																									
--	-	-																																									
<div><div><div><div></div></div><div></div></div><div>Ripple [mVp-p]</div><p>Fig.Complex Ripple Wave Form</p></div>																																											

Model		CHS4004828																																							
Item		Ripple-Noise																																							
Object		+28V14A																																							
1.Graph		2.Values																																							
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div><div></div><div></div></div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div><div><p>Measured by 100 MHz Oscilloscope. Ripple-Noise is shown as p-p in the figure below. Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36 [V]</th><th>Input Volt. 76 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>80</td><td>160</td></tr><tr><td>2.0</td><td>80</td><td>160</td></tr><tr><td>4.0</td><td>80</td><td>160</td></tr><tr><td>6.0</td><td>80</td><td>165</td></tr><tr><td>8.0</td><td>80</td><td>170</td></tr><tr><td>10.0</td><td>85</td><td>175</td></tr><tr><td>12.0</td><td>85</td><td>185</td></tr><tr><td>14.0</td><td>90</td><td>200</td></tr><tr><td>15.4</td><td>95</td><td>220</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]	0.0	80	160	2.0	80	160	4.0	80	160	6.0	80	165	8.0	80	170	10.0	85	175	12.0	85	185	14.0	90	200	15.4	95	220	--	-	-	--	-	-
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																								
	Input Volt. 36 [V]	Input Volt. 76 [V]																																							
0.0	80	160																																							
2.0	80	160																																							
4.0	80	160																																							
6.0	80	165																																							
8.0	80	170																																							
10.0	85	175																																							
12.0	85	185																																							
14.0	90	200																																							
15.4	95	220																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
<div><div><div><div></div><div></div></div><div>Ripple Noise[mVp-p]</div></div><div></div></div> <div>Fig.Complex Ripple Noise Wave Form</div>																																									

- 10 -

BC - 11306

Model		CHS4004828	Testing Circuitry Figure B																																						
Item		Ripple Voltage (by Ambient Temp.)																																							
Object		+28V14A																																							
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>Load 50%</div><div>Load 100%</div></div> <div><p>Input Volt. 48 V</p></div> <div><p>Measured by 100 MHz Oscilloscope.</p><p>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</p></div> <div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div>Ripple [mVp-p]</div><div></div><div>Fig.Complex Ripple Wave Form</div></div>																																									
2.Values																																									
<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>120</td><td>120</td></tr><tr><td>-40</td><td>110</td><td>110</td></tr><tr><td>-20</td><td>105</td><td>105</td></tr><tr><td>0</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>25</td><td>95</td><td>105</td></tr><tr><td>40</td><td>95</td><td>105</td></tr><tr><td>55</td><td>95</td><td>110</td></tr><tr><td>60</td><td>100</td><td>110</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>				Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]		Load 50%	Load 100%	-50	120	120	-40	110	110	-20	105	105	0	100	100	25	95	105	40	95	105	55	95	110	60	100	110	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Load 50%	Load 100%																																							
-50	120	120																																							
-40	110	110																																							
-20	105	105																																							
0	100	100																																							
25	95	105																																							
40	95	105																																							
55	95	110																																							
60	100	110																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							
--	-	-																																							

Model		CHS4004828																																																								
Item		Ambient Temperature Drift																																																								
Object		+28V14A																																																								
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>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div><div>Input Volt.</div></div><div><div>36V</div><div>48V</div><div>76V</div></div></div><div><div><div>Output Voltage [V]</div><div><div>28.80</div><div>28.60</div><div>28.40</div><div>28.20</div><div>28.00</div><div>27.80</div><div>27.60</div><div>27.40</div><div>27.20</div></div><div><div>-60</div><div>-20</div><div>20</div><div>60</div></div><div>Ambient Temperature [°C]</div><div>Load 100%</div></div><div></div></div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>-40</td><td>27.922</td><td>27.924</td><td>27.927</td></tr><tr><td>-20</td><td>27.981</td><td>27.985</td><td>27.987</td></tr><tr><td>0</td><td>28.046</td><td>28.045</td><td>28.048</td></tr><tr><td>25</td><td>28.100</td><td>28.101</td><td>28.102</td></tr><tr><td>40</td><td>28.124</td><td>28.123</td><td>28.127</td></tr><tr><td>55</td><td>28.141</td><td>28.139</td><td>28.144</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]			Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	-40	27.922	27.924	27.927	-20	27.981	27.985	27.987	0	28.046	28.045	28.048	25	28.100	28.101	28.102	40	28.124	28.123	28.127	55	28.141	28.139	28.144	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-	--	-	-	-
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																									
	Input Volt. 36[V]	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																																							
-40	27.922	27.924	27.927																																																							
-20	27.981	27.985	27.987																																																							
0	28.046	28.045	28.048																																																							
25	28.100	28.101	28.102																																																							
40	28.124	28.123	28.127																																																							
55	28.141	28.139	28.144																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							
--	-	-	-																																																							



Model		CHS4004828	Testing Circuitry Figure A
Item		Output Voltage Accuracy	
Object		+28V14A	

1. Output Voltage Accuracy

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

Temperature : -40 - 55°C

Input Voltage : 36 - 76V

Load Current : 0 - 14A

* 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	55	76	0	28.145	±112	±0.4
Minimum Voltage	-40	76	14	27.922		

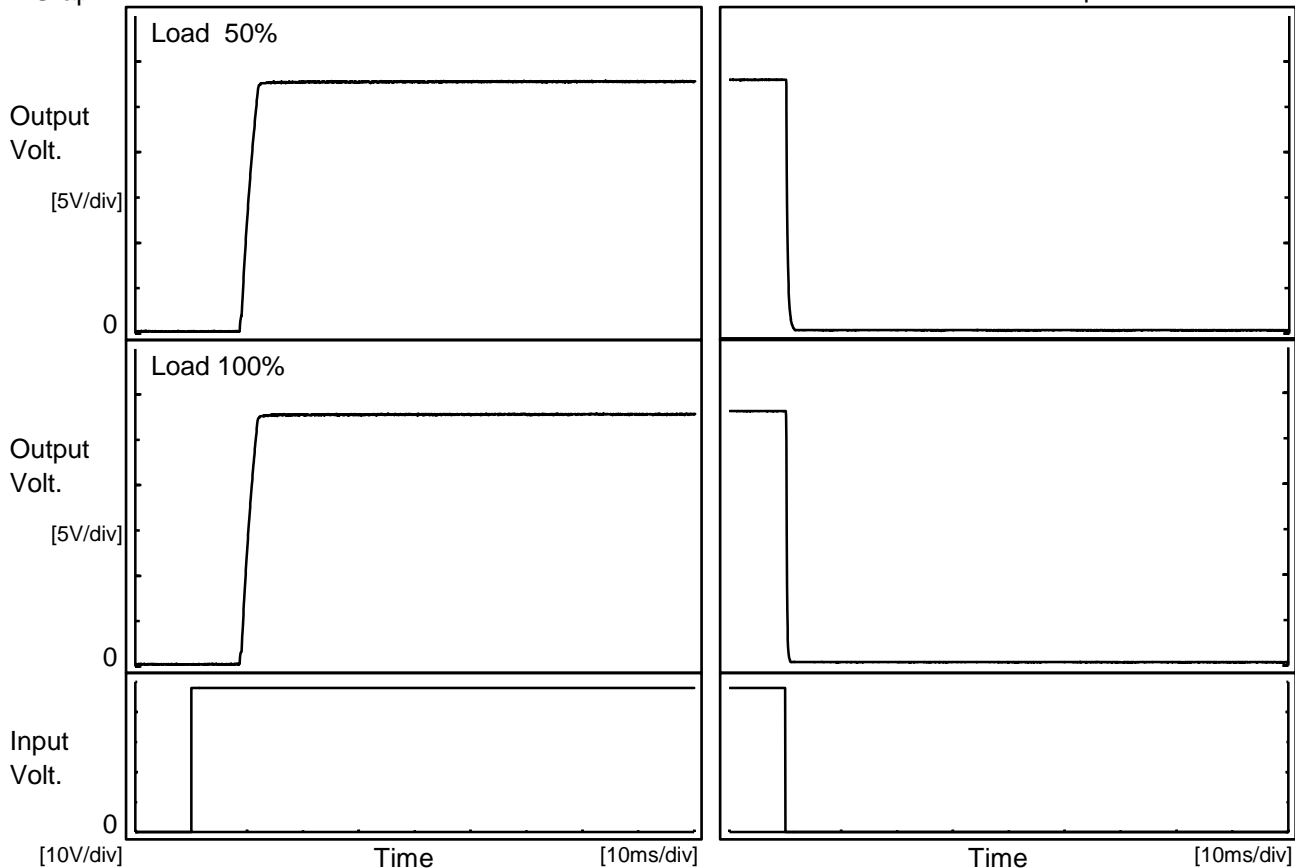


Model		CHS4004828	Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A
Item		Time Lapse Drift	
Object		+28V14A	
1.Graph			2.Values
<div><div><div><div>28.80</div><div>28.60</div><div>28.40</div><div>28.20</div><div>28.00</div><div>27.80</div><div>27.60</div><div>27.40</div><div>27.20</div></div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div></div></div></div>			



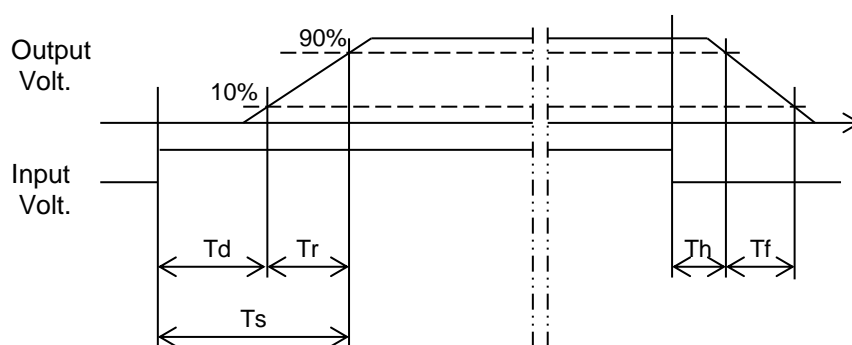
Model	CHS4004828	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time	Testing Circuitry	Figure A
Object	+28V14A		

1.Graph



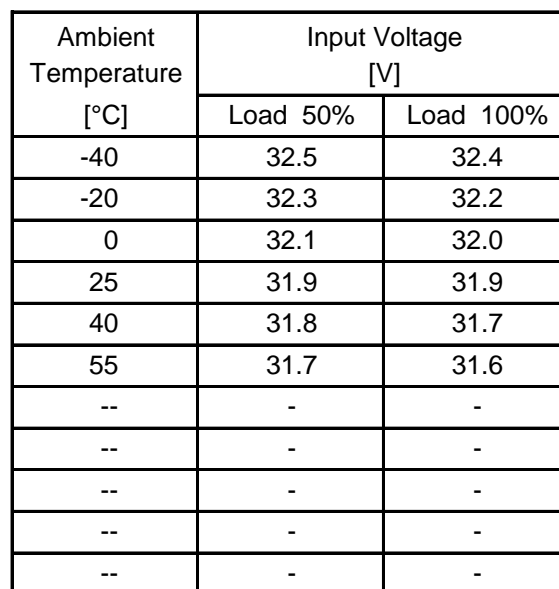
2.Values

Load \ Time	T _d	T _r	T _s	T _h	T _f
50 %	9.1	2.6	11.7	0.2	0.5
100 %	9.1	2.5	11.6	0.2	0.3



Testing Circuitry Figure A

2.Values



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



Model		CHS4004828	
Item		Overcurrent Protection	
Object		+28V14A	
1.Graph		2.Values	

Input Volt. 36V

Input Volt. 48V

Input Volt. 76V

Output Voltage [V]



Model		CHS4004828	Testing Circuitry Figure A																																					
Item		Overvoltage Protection																																						
Object		+28V14A																																						
1.Graph			2.Values																																					
<div><div><div><div><div>---</div><div>□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>---</div><div>○---</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div><div><p>Operating Point [V]</p><p>Ambient Temperature [°C]</p><p>Load 0%</p></div><p>Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.</p></div></div>																																								
<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="2">Operating Point [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>-40</td><td>34.08</td><td>34.00</td></tr><tr><td>-20</td><td>34.10</td><td>34.02</td></tr><tr><td>0</td><td>34.14</td><td>34.03</td></tr><tr><td>25</td><td>34.16</td><td>34.05</td></tr><tr><td>40</td><td>34.18</td><td>34.09</td></tr><tr><td>55</td><td>34.21</td><td>34.13</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>			Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]		Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]	-40	34.08	34.00	-20	34.10	34.02	0	34.14	34.03	25	34.16	34.05	40	34.18	34.09	55	34.21	34.13	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-	--	-	-
Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]																																							
	Input Volt. 48[V]	Input Volt. 76[V]																																						
-40	34.08	34.00																																						
-20	34.10	34.02																																						
0	34.14	34.03																																						
25	34.16	34.05																																						
40	34.18	34.09																																						
55	34.21	34.13																																						
--	-	-																																						
--	-	-																																						
--	-	-																																						
--	-	-																																						
--	-	-																																						

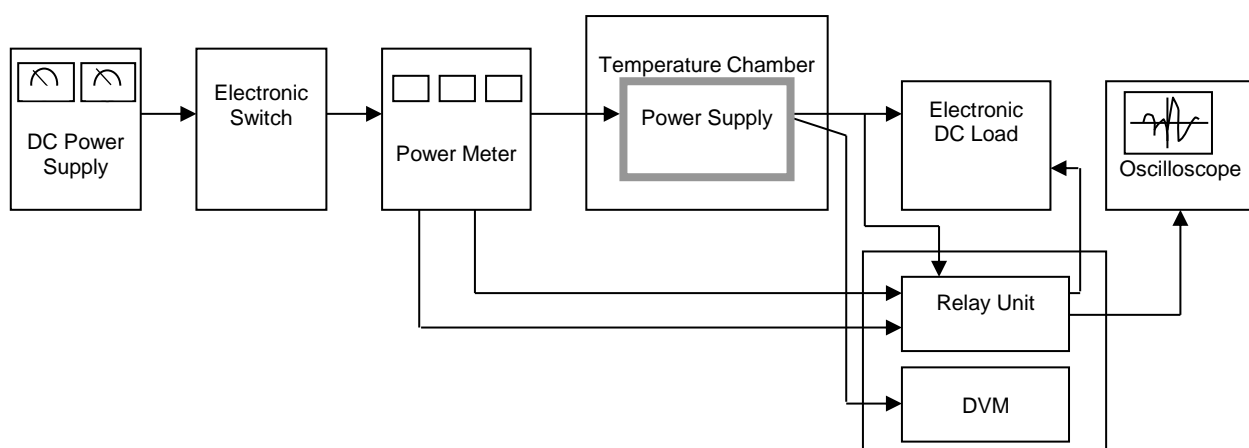


Figure A

Data Acquisition/Control Unit

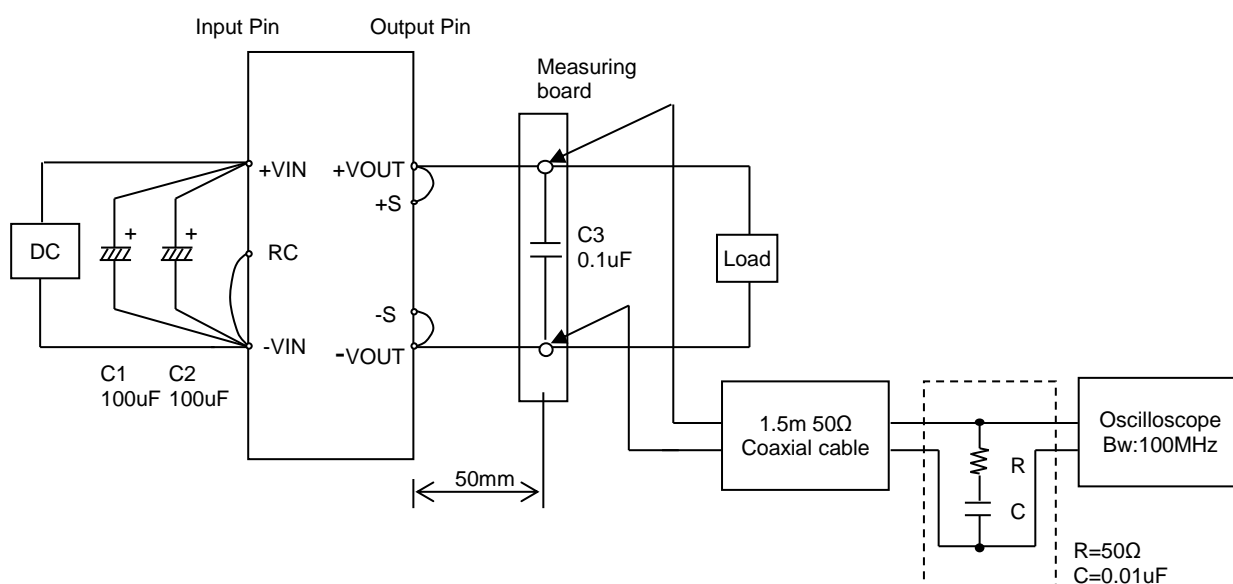


Figure B