



TEST DATA OF CES48025-25

Regulated DC Power Supply
Jul.18. 2003

Approved by : Kazuyoshi Shimano
Kazuyoshi Shimano Design Manager

Prepared by : Junichi Hatagishi
Junichi Hatagishi Design Engineer

COSEL CO.,LTD.

CONTENTS

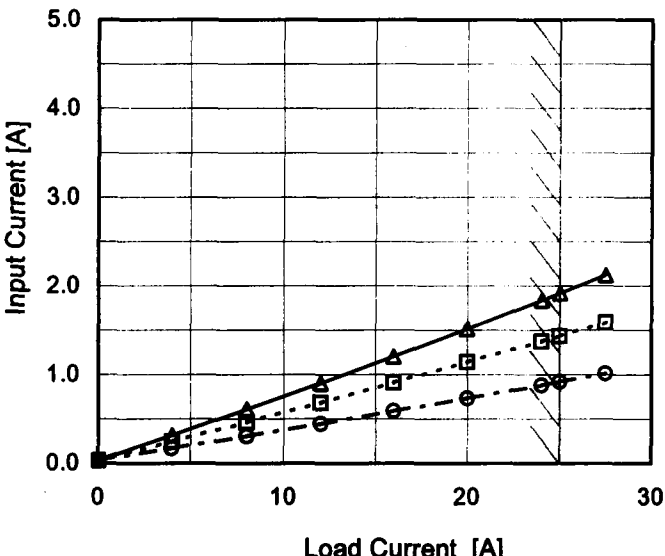
| | |
|---|----|
| 1.Input Current (by Input Voltage) | 1 |
| 2.Input Current (by Load Current) | 2 |
| 3.Input Power (by Load Current) | 3 |
| 4.Efficiency (by Input Voltage) | 4 |
| 5.Efficiency (by Load Current) | 5 |
| 6.Line Regulation | 6 |
| 7.Load Regulation | 7 |
| 8.Dynamic Load Response | 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)

COSEL

| Model | | CES48025-25 | | Temperature | | 25°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|----------------------------------|-----------|--|--|----------|--|-------------------|-------------------|--|--|---------|----------|-----------|---|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|
| Item | | Input Current (by Input Voltage) | | Testing Circuitry | | Figure A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Object | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Graph | | | | 2.Values | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>---○---</div><div>Load 0%</div></div></div> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p> | | | | <table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Load 0%</th><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>0</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>8</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>16</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>24</td><td>0.000</td><td>0.000</td><td>0.000</td></tr><tr><td>33</td><td>0.041</td><td>1.024</td><td>2.092</td></tr><tr><td>36</td><td>0.037</td><td>0.938</td><td>1.916</td></tr><tr><td>40</td><td>0.034</td><td>0.846</td><td>1.722</td></tr><tr><td>48</td><td>0.034</td><td>0.711</td><td>1.440</td></tr><tr><td>60</td><td>0.035</td><td>0.576</td><td>1.157</td></tr><tr><td>70</td><td>0.035</td><td>0.499</td><td>0.998</td></tr><tr><td>76</td><td>0.036</td><td>0.463</td><td>0.922</td></tr><tr><td>80</td><td>0.036</td><td>0.442</td><td>0.879</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 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 8 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 16 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 24 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 33 | 0.041 | 1.024 | 2.092 | 36 | 0.037 | 0.938 | 1.916 | 40 | 0.034 | 0.846 | 1.722 | 48 | 0.034 | 0.711 | 1.440 | 60 | 0.035 | 0.576 | 1.157 | 70 | 0.035 | 0.499 | 0.998 | 76 | 0.036 | 0.463 | 0.922 | 80 | 0.036 | 0.442 | 0.879 | -- | - | - | - | -- | - | - | - | -- | - | - | - | -- | - | - | - |
| Input Voltage [V] | Input Current [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Load 0% | Load 50% | Load 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 0.041 | 1.024 | 2.092 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 0.037 | 0.938 | 1.916 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 0.034 | 0.846 | 1.722 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 0.034 | 0.711 | 1.440 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 0.035 | 0.576 | 1.157 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 0.035 | 0.499 | 0.998 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | 0.036 | 0.463 | 0.922 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 0.036 | 0.442 | 0.879 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

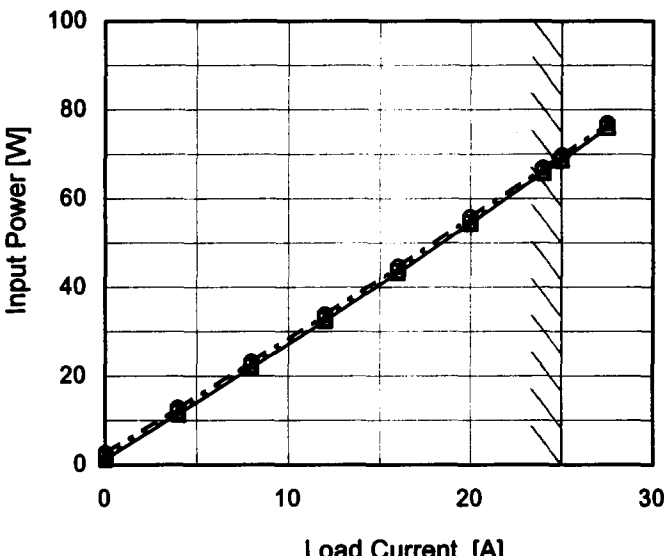
COSEL

| Model | | CES48025-25 | | Temperature | | 25°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|---|-------------------|---|--|----------|--|------------------|-------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|----|---|---|---|----|---|---|---|
| Item | | Input Current (by Load Current) | | Testing Circuitry | | Figure A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Object | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Graph | | —△— Input Volt. 36V ---□--- Input Volt. 48V -·-○-·- Input Volt. 76V | | 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>0.036</td><td>0.033</td><td>0.035</td></tr><tr><td>4.0</td><td>0.318</td><td>0.245</td><td>0.168</td></tr><tr><td>8.0</td><td>0.607</td><td>0.463</td><td>0.305</td></tr><tr><td>12.0</td><td>0.903</td><td>0.684</td><td>0.445</td></tr><tr><td>16.0</td><td>1.205</td><td>0.910</td><td>0.588</td></tr><tr><td>20.0</td><td>1.517</td><td>1.141</td><td>0.734</td></tr><tr><td>24.0</td><td>1.838</td><td>1.376</td><td>0.881</td></tr><tr><td>25.0</td><td>1.918</td><td>1.436</td><td>0.919</td></tr><tr><td>27.5</td><td>2.124</td><td>1.587</td><td>1.014</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 | 0.036 | 0.033 | 0.035 | 4.0 | 0.318 | 0.245 | 0.168 | 8.0 | 0.607 | 0.463 | 0.305 | 12.0 | 0.903 | 0.684 | 0.445 | 16.0 | 1.205 | 0.910 | 0.588 | 20.0 | 1.517 | 1.141 | 0.734 | 24.0 | 1.838 | 1.376 | 0.881 | 25.0 | 1.918 | 1.436 | 0.919 | 27.5 | 2.124 | 1.587 | 1.014 | -- | - | - | - | -- | - | - | - |
| Load Current [A] | Input Current [A] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Input Volt. 36[V] | Input Volt. 48[V] | Input Volt. 76[V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | 0.036 | 0.033 | 0.035 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.0 | 0.318 | 0.245 | 0.168 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.0 | 0.607 | 0.463 | 0.305 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.0 | 0.903 | 0.684 | 0.445 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16.0 | 1.205 | 0.910 | 0.588 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.0 | 1.517 | 1.141 | 0.734 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24.0 | 1.838 | 1.376 | 0.881 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25.0 | 1.918 | 1.436 | 0.919 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27.5 | 2.124 | 1.587 | 1.014 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note: Slanted line shows the range of the rated load current. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 2 -

BC-3504

COSEL

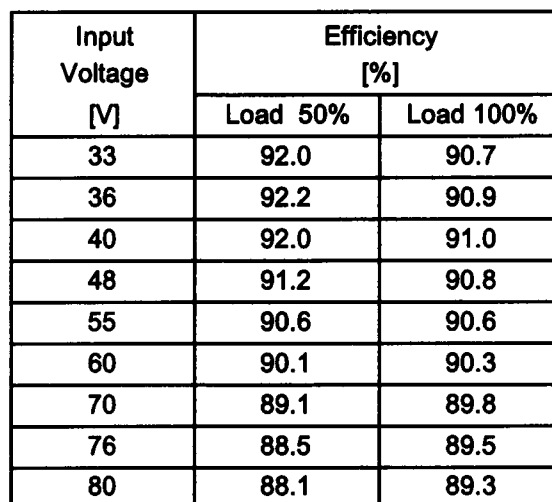
| Model | | CES48025-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|-----|------|------|------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|----|---|---|---|----|---|---|---|
| Item | | Input Power (by Load Current) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Object | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Graph | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | —△— | Input Volt. 36V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ---□--- | Input Volt. 48V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ---○--- | Input Volt. 76V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note: Slanted line shows the range of the rated load current. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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>1.31</td><td>1.58</td><td>2.66</td></tr><tr><td>4.0</td><td>11.43</td><td>11.75</td><td>12.80</td></tr><tr><td>8.0</td><td>21.82</td><td>22.21</td><td>23.21</td></tr><tr><td>12.0</td><td>32.44</td><td>32.80</td><td>33.84</td></tr><tr><td>16.0</td><td>43.24</td><td>43.62</td><td>44.69</td></tr><tr><td>20.0</td><td>54.40</td><td>54.64</td><td>55.78</td></tr><tr><td>24.0</td><td>65.82</td><td>65.86</td><td>66.87</td></tr><tr><td>25.0</td><td>68.68</td><td>68.73</td><td>69.75</td></tr><tr><td>27.5</td><td>76.00</td><td>75.91</td><td>76.96</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 | 1.31 | 1.58 | 2.66 | 4.0 | 11.43 | 11.75 | 12.80 | 8.0 | 21.82 | 22.21 | 23.21 | 12.0 | 32.44 | 32.80 | 33.84 | 16.0 | 43.24 | 43.62 | 44.69 | 20.0 | 54.40 | 54.64 | 55.78 | 24.0 | 65.82 | 65.86 | 66.87 | 25.0 | 68.68 | 68.73 | 69.75 | 27.5 | 76.00 | 75.91 | 76.96 | -- | - | - | - | -- | - | - | - |
| Load Current [A] | Input Power [W] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Input Volt. 36[V] | Input Volt. 48[V] | Input Volt. 76[V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | 1.31 | 1.58 | 2.66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.0 | 11.43 | 11.75 | 12.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.0 | 21.82 | 22.21 | 23.21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.0 | 32.44 | 32.80 | 33.84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16.0 | 43.24 | 43.62 | 44.69 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.0 | 54.40 | 54.64 | 55.78 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24.0 | 65.82 | 65.86 | 66.87 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25.0 | 68.68 | 68.73 | 69.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27.5 | 76.00 | 75.91 | 76.96 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- 3 -

BC-3504

Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

2.Values

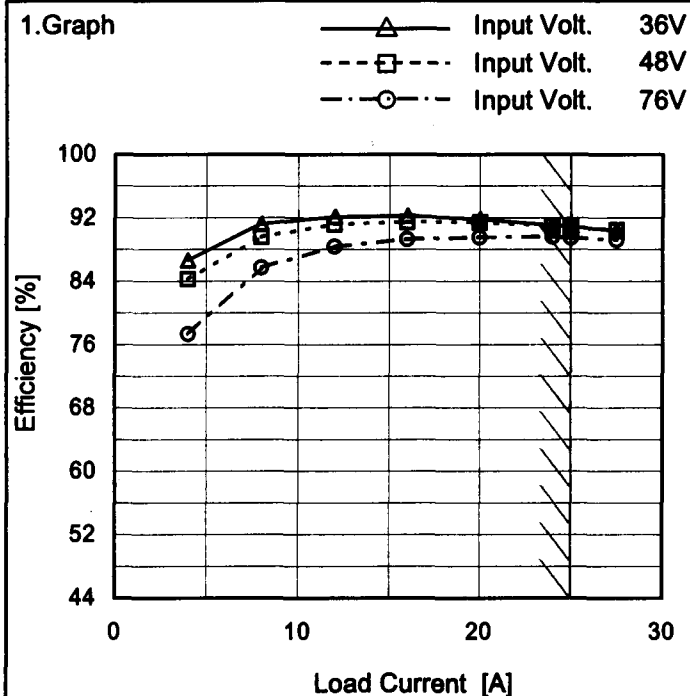


Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.

| | | |
|---------------|--|-------------------------------------|
| Model | | CES48025-25 |
| Item | | Efficiency (by Load Current) |
| Object | | _____ |

Temperature 25°C
Testing Circuitry Figure A

1. Graph

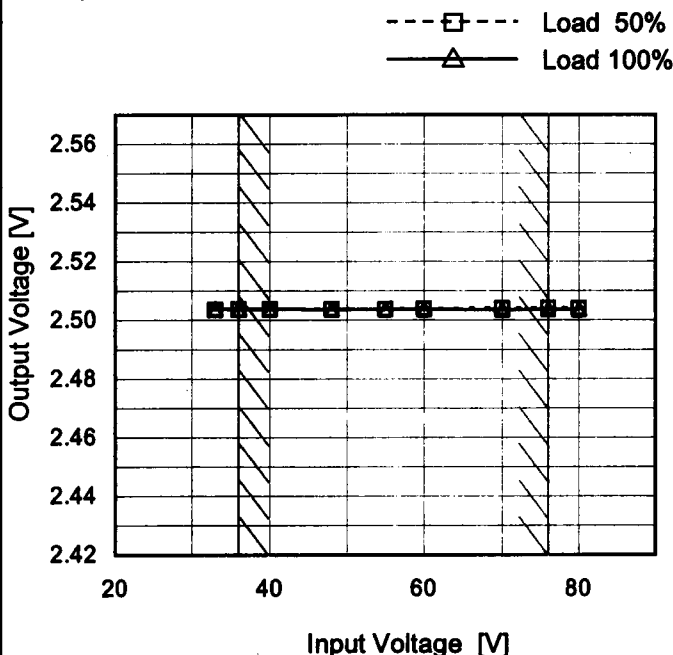


Note: Slanted line shows the range of the rated load current.

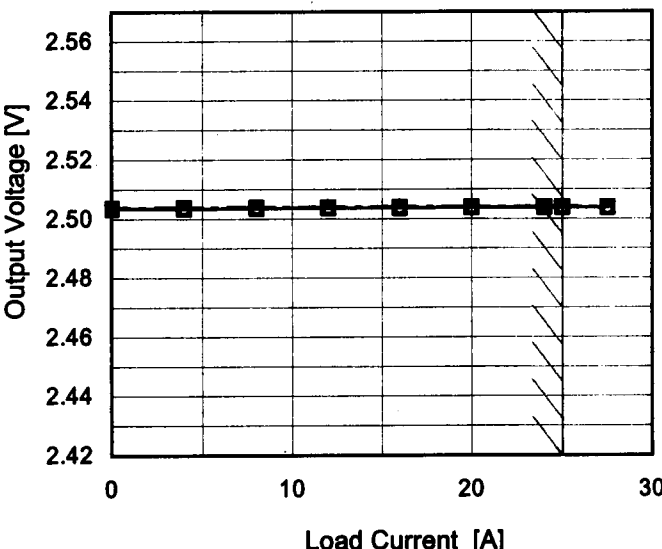
2.Values

| Load Current [A] | Efficiency [%] | | |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | Input Volt. 36[V] | Input Volt. 48[V] | Input Volt. 76[V] |
| 0.0 | - | - | - |
| 4.0 | 86.7 | 84.3 | 77.3 |
| 8.0 | 91.2 | 89.6 | 85.7 |
| 12.0 | 92.2 | 91.2 | 88.4 |
| 16.0 | 92.3 | 91.5 | 89.3 |
| 20.0 | 91.8 | 91.4 | 89.5 |
| 24.0 | 91.1 | 91.0 | 89.6 |
| 25.0 | 90.9 | 90.8 | 89.5 |
| 27.5 | 90.4 | 90.5 | 89.2 |
| -- | - | - | - |
| -- | - | - | - |

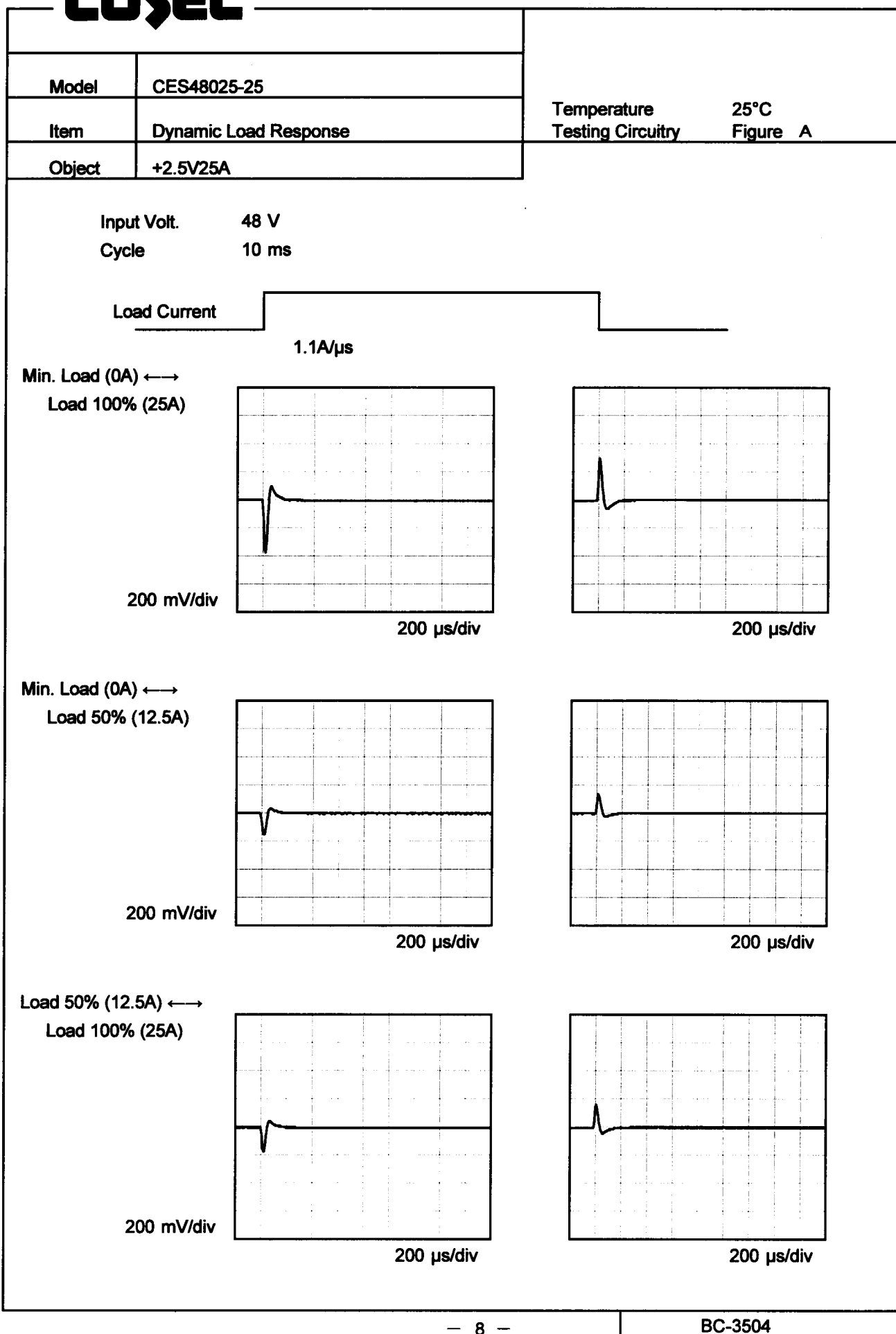
COSEL

| Model | CES48025-25 | Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|--|-------------------|--------------------|--|----------|-----------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|
| Item | Line Regulation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Object | +2.5V25A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Graph | | 2.Values | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div><div><div>---□--- Load 50%</div><div>—△— Load 100%</div></div><p>Output Voltage [V]</p><p>Input Voltage [V]</p><p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p></div> | | <table><tr><th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>33</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>36</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>40</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>48</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>55</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>60</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>70</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>76</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>80</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr></table> | | Input Voltage [V] | Output Voltage [V] | | Load 50% | Load 100% | 33 | 2.504 | 2.504 | 36 | 2.504 | 2.504 | 40 | 2.504 | 2.504 | 48 | 2.504 | 2.504 | 55 | 2.504 | 2.504 | 60 | 2.504 | 2.504 | 70 | 2.504 | 2.504 | 76 | 2.504 | 2.504 | 80 | 2.504 | 2.504 |
| Input Voltage [V] | Output Voltage [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Load 50% | Load 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 70 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 76 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

COSEL

| Model | CES48025-25 | Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--|-------------------|------------------|--------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|----|---|---|---|----|---|---|---|
| Item | Load Regulation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Object | +2.5V25A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Graph | | 2.Values | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div>  <p>Output Voltage [V]</p> <p>Load Current [A]</p> | | <table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 36[V]</th><th>Input Volt. 48[V]</th><th>Input Volt. 76[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>4.0</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>8.0</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>12.0</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>16.0</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>20.0</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>24.0</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>25.0</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>27.5</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>--</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> | | Load Current [A] | Output Voltage [V] | | | Input Volt. 36[V] | Input Volt. 48[V] | Input Volt. 76[V] | 0.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 4.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 8.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 12.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 16.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 20.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 24.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 25.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 27.5 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | -- | - | - | - | -- | - | - | - |
| Load Current [A] | Output Voltage [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Input Volt. 36[V] | Input Volt. 48[V] | Input Volt. 76[V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25.0 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27.5 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -- | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Note: Slanted line shows the range of the rated load current. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

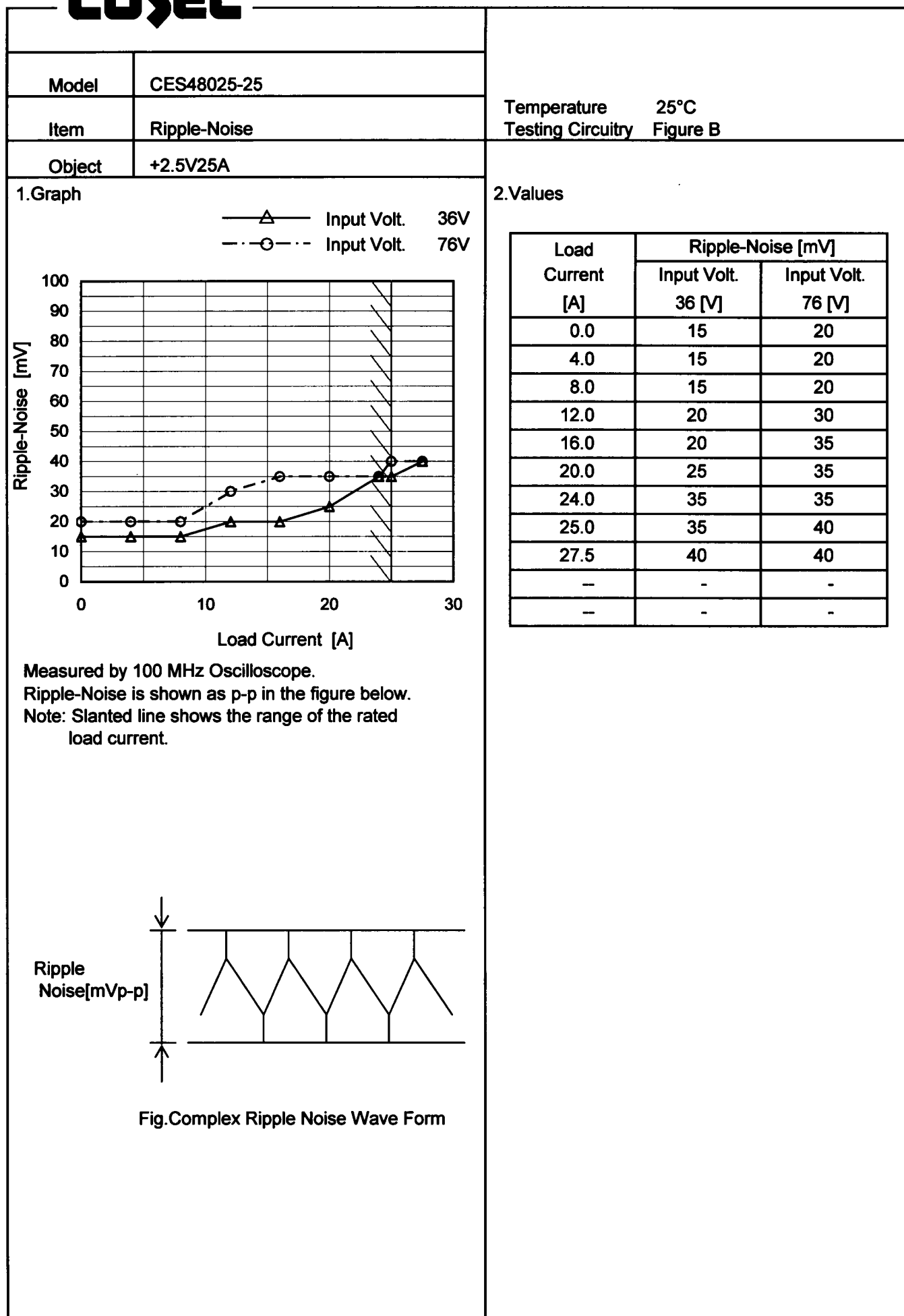
COSEL



COSEL

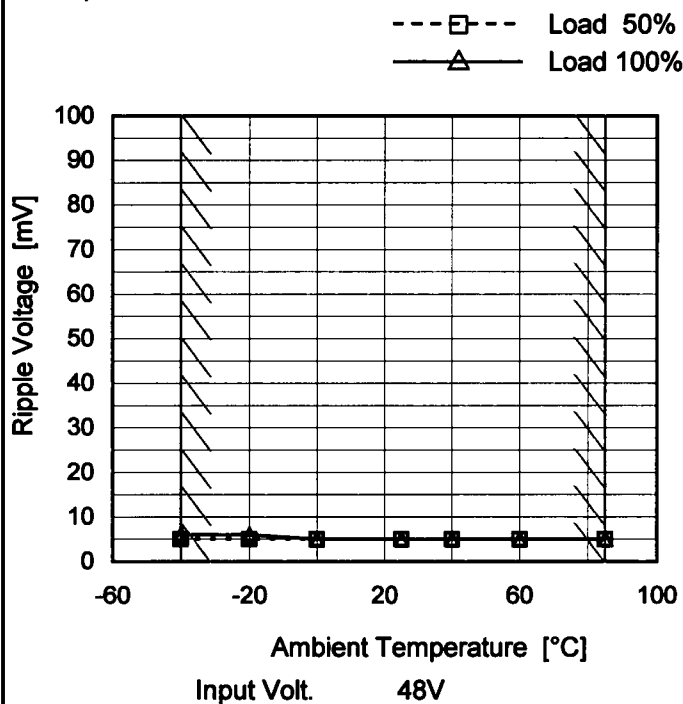
| | | | |
|---|--|----------------------------------|--|
| Model | | CES48025-25 | |
| Item | | Ripple Voltage (by Load Current) | |
| Object | | +2.5V25A | |
| 1.Graph | | 2.Values | |
| <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></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> | | | |

COSEL



| | |
|--------|-----------------------------------|
| Model | CES48025-25 |
| Item | Ripple Voltage (by Ambient Temp.) |
| Object | +2.5V25A |

1. Graph



Measured by 100 MHz Oscilloscope.

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

Testing Circuitry Figure B

2.Values

| Ambient Temperature [°C] | Ripple Voltage [mV] | |
|-----------------------------|------------------------|-----------|
| | Load 50% | Load 100% |
| -40 | 5 | 6 |
| -20 | 5 | 6 |
| 0 | 5 | 5 |
| 25 | 5 | 5 |
| 40 | 5 | 5 |
| 60 | 5 | 5 |
| 85 | 5 | 5 |
| — | - | - |
| — | - | - |
| — | - | - |
| — | - | - |

COSEL

| Model | | CES48025-25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--|-------------------|--------------------------|--------------------|--|--|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|---|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | | Ambient Temperature Drift | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Object | | +2.5V25A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Graph | | 2.Values | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>48V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt.</div><div>76V</div></div></div> <p>Output Voltage [V]</p> <p>Ambient Temperature [°C]</p> <p>Load 100%</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">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>2.507</td><td>2.507</td><td>2.507</td></tr><tr><td>-20</td><td>2.506</td><td>2.506</td><td>2.506</td></tr><tr><td>0</td><td>2.506</td><td>2.506</td><td>2.506</td></tr><tr><td>25</td><td>2.504</td><td>2.504</td><td>2.504</td></tr><tr><td>40</td><td>2.503</td><td>2.503</td><td>2.503</td></tr><tr><td>60</td><td>2.501</td><td>2.501</td><td>2.501</td></tr><tr><td>85</td><td>2.497</td><td>2.497</td><td>2.497</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 | 2.507 | 2.507 | 2.507 | -20 | 2.506 | 2.506 | 2.506 | 0 | 2.506 | 2.506 | 2.506 | 25 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | 40 | 2.503 | 2.503 | 2.503 | 60 | 2.501 | 2.501 | 2.501 | 85 | 2.497 | 2.497 | 2.497 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ambient Temperature [°C] | Output Voltage [V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Input Volt. 36[V] | Input Volt. 48[V] | Input Volt. 76[V] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -40 | 2.507 | 2.507 | 2.507 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| -20 | 2.506 | 2.506 | 2.506 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 2.506 | 2.506 | 2.506 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 2.504 | 2.504 | 2.504 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 2.503 | 2.503 | 2.503 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | 2.501 | 2.501 | 2.501 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85 | 2.497 | 2.497 | 2.497 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



| | | | |
|--------|--|-------------------------|----------------------------|
| Model | | CES48025-25 | Testing Circuitry Figure A |
| Item | | Output Voltage Accuracy | |
| Object | | +2.5V25A | |

1. Output Voltage Accuracy

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

Temperature : -40 - 85°C

Input Voltage : 36 - 76V

Load Current : 0 - 25A

* 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 | -40 | 76 | 0 | 2.507 | ±5 | ±0.2 |
| Minimum Voltage | 85 | 76 | 25 | 2.497 | | |

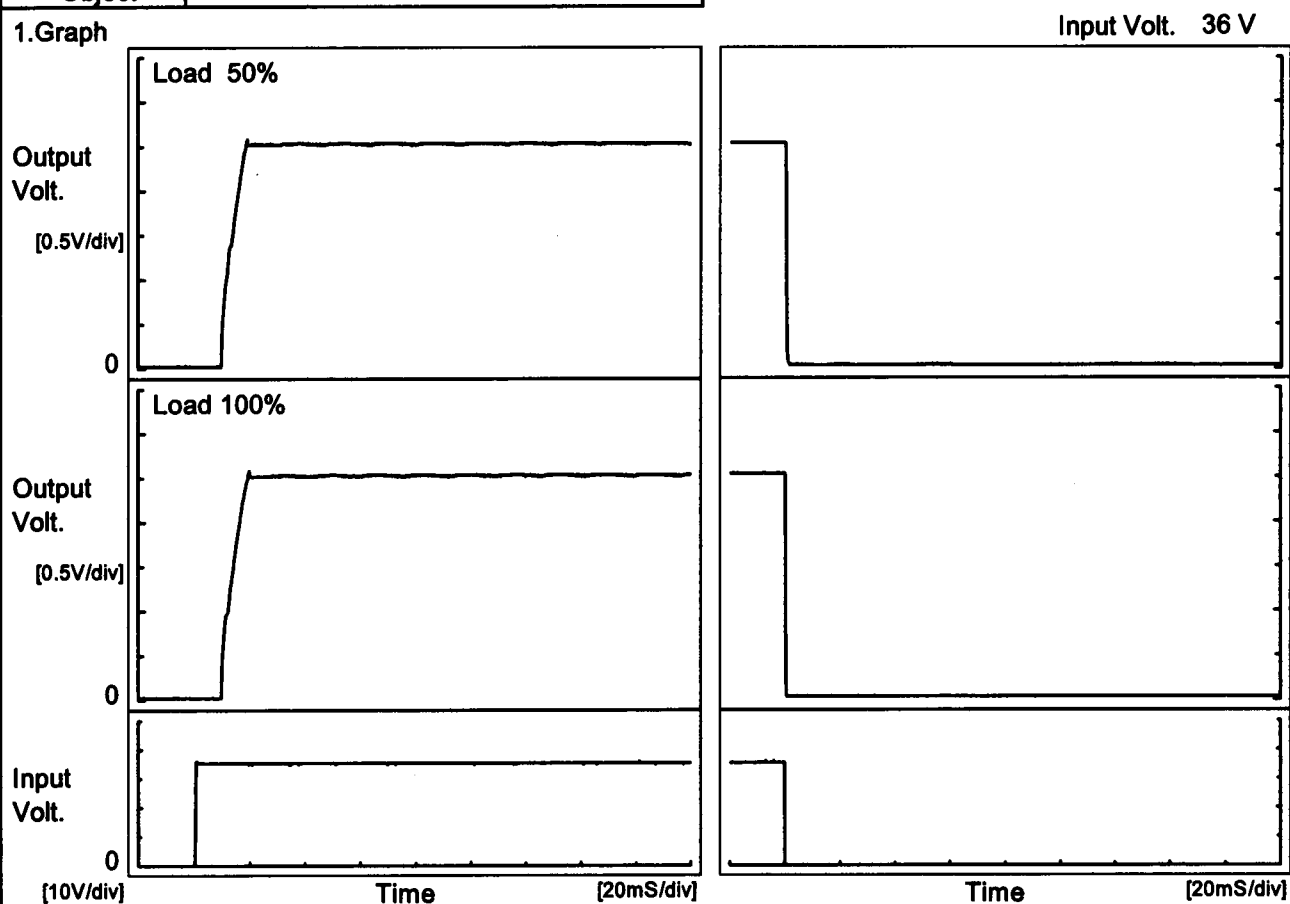
COSEL

| | | | |
|---|------------------|-------------------|----------|
| | | | |
| Model | CES48025-25 | | |
| Item | Time Lapse Drift | Temperature | 25°C |
| Object | +2.5V25A | Testing Circuitry | Figure A |
| 1.Graph | | 2.Values | |
| <div><div><div>Output Voltage [V]</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div> | | | |

COSEL

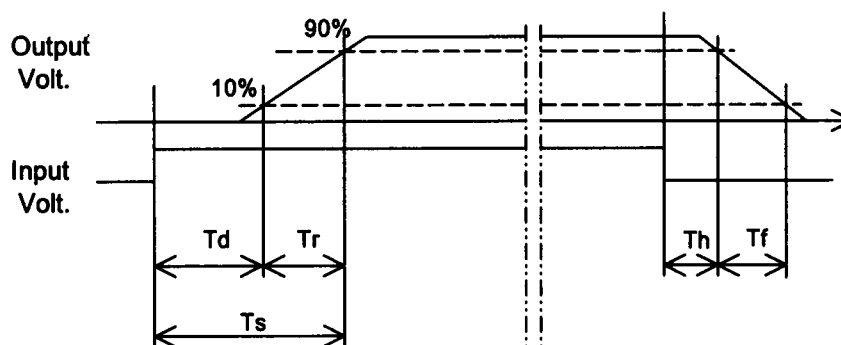
| | | | |
|--------|--------------------|-------------------|----------|
| Model | CES48025-25 | Temperature | 25°C |
| Item | Rise and Fall Time | Testing Circuitry | Figure A |
| Object | +2.5V25A | | |

1. Graph



2. Values

| | | [mS] | | | | |
|-------|------|------|-----|------|-----|-----|
| Load | Time | Td | Tr | Ts | Th | Tf |
| 50 % | | 9.7 | 7.5 | 17.2 | 0.2 | 0.5 |
| 100 % | | 9.7 | 8.0 | 17.7 | 0.2 | 0.3 |



Testing Circuitry Figure A

2.Values



| Ambient Temperature [°C] | Input Voltage [V] | |
|-----------------------------|----------------------|-----------|
| | Load 50% | Load 100% |
| -40 | 30.9 | 30.9 |
| -20 | 30.9 | 30.9 |
| 0 | 31.1 | 31.1 |
| 25 | 31.1 | 31.3 |
| 40 | 31.3 | 31.3 |
| 60 | 31.3 | 31.3 |
| 85 | 31.3 | 31.3 |
| -- | - | - |
| -- | - | - |
| -- | - | - |
| -- | - | - |

BC-3504

COSEL

Model

CES48025-25

Item

Overvoltage Protection

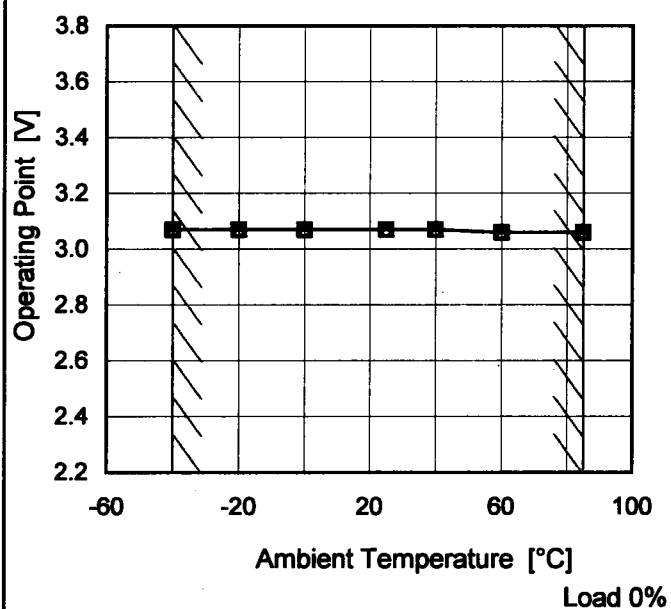
Object

+2.5V25A

Testing Circuitry Figure A

1. Graph

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



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

2. Values

| Ambient Temperature [°C] | Operating Point [V] | | |
|--------------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| | Input Volt. 36[V] | Input Volt. 48[V] | Input Volt. 76[V] |
| -40 | 3.07 | 3.07 | 3.07 |
| -20 | 3.07 | 3.07 | 3.07 |
| 0 | 3.07 | 3.07 | 3.07 |
| 25 | 3.07 | 3.07 | 3.07 |
| 40 | 3.07 | 3.07 | 3.07 |
| 60 | 3.06 | 3.06 | 3.06 |
| 85 | 3.06 | 3.06 | 3.06 |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |
| — | — | — | — |

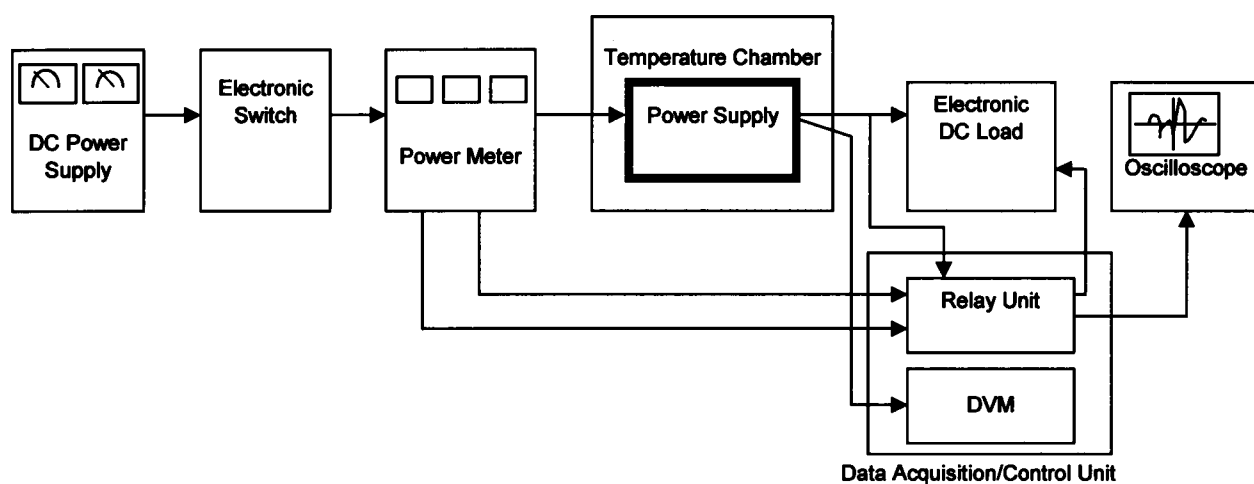


Figure A

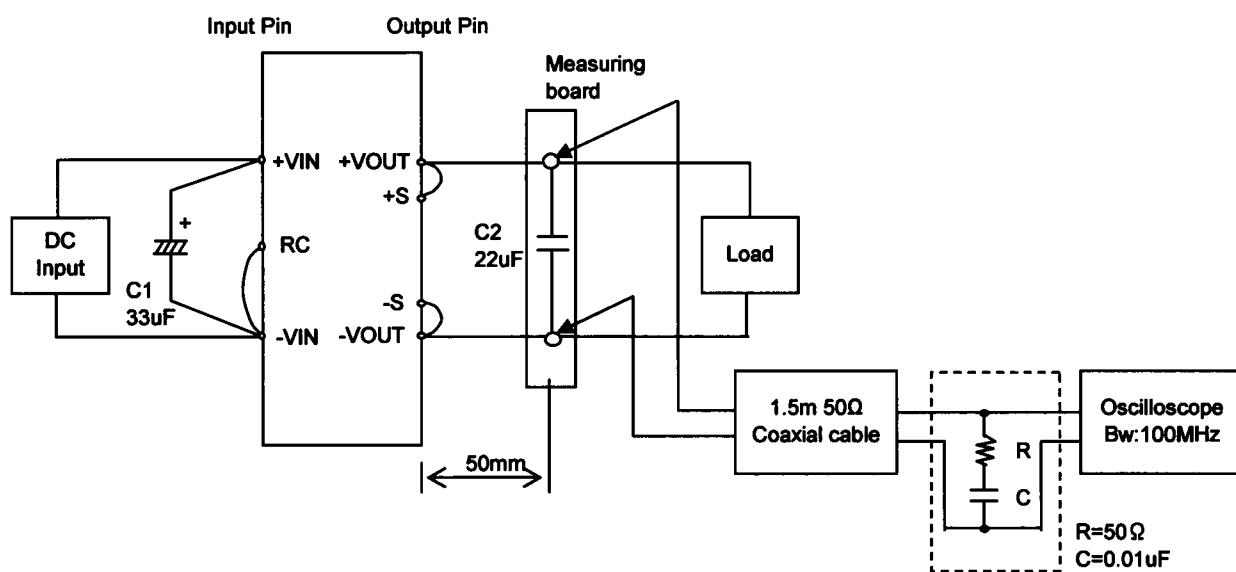


Figure B