

# DC/DC power converter



## But

Obtenir du +12V stable sous 10 à 15 amps à partir de 24V continu, en vue d'alimenter un ensemble (transverter 10 GHz + ampli 15W) alimenté par 30 mètres de câble 2 x 1.5 mm<sup>2</sup>.

# 1- Bibliographie

# Convertisseur DC/DC retenu



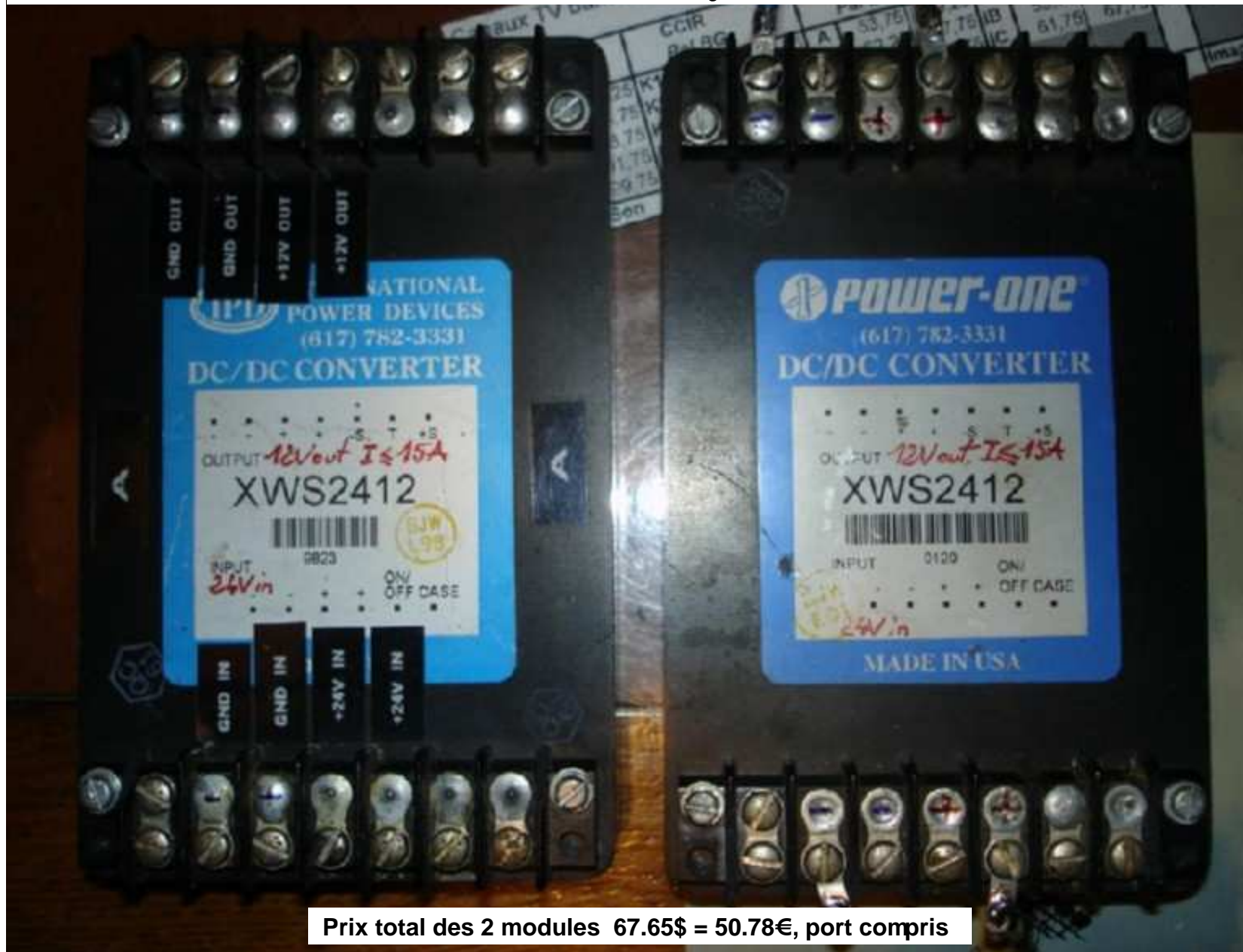
www.power-one.com

## XWS SERIES - 150 WATT

MODELS - (See the last page of this file for options.)

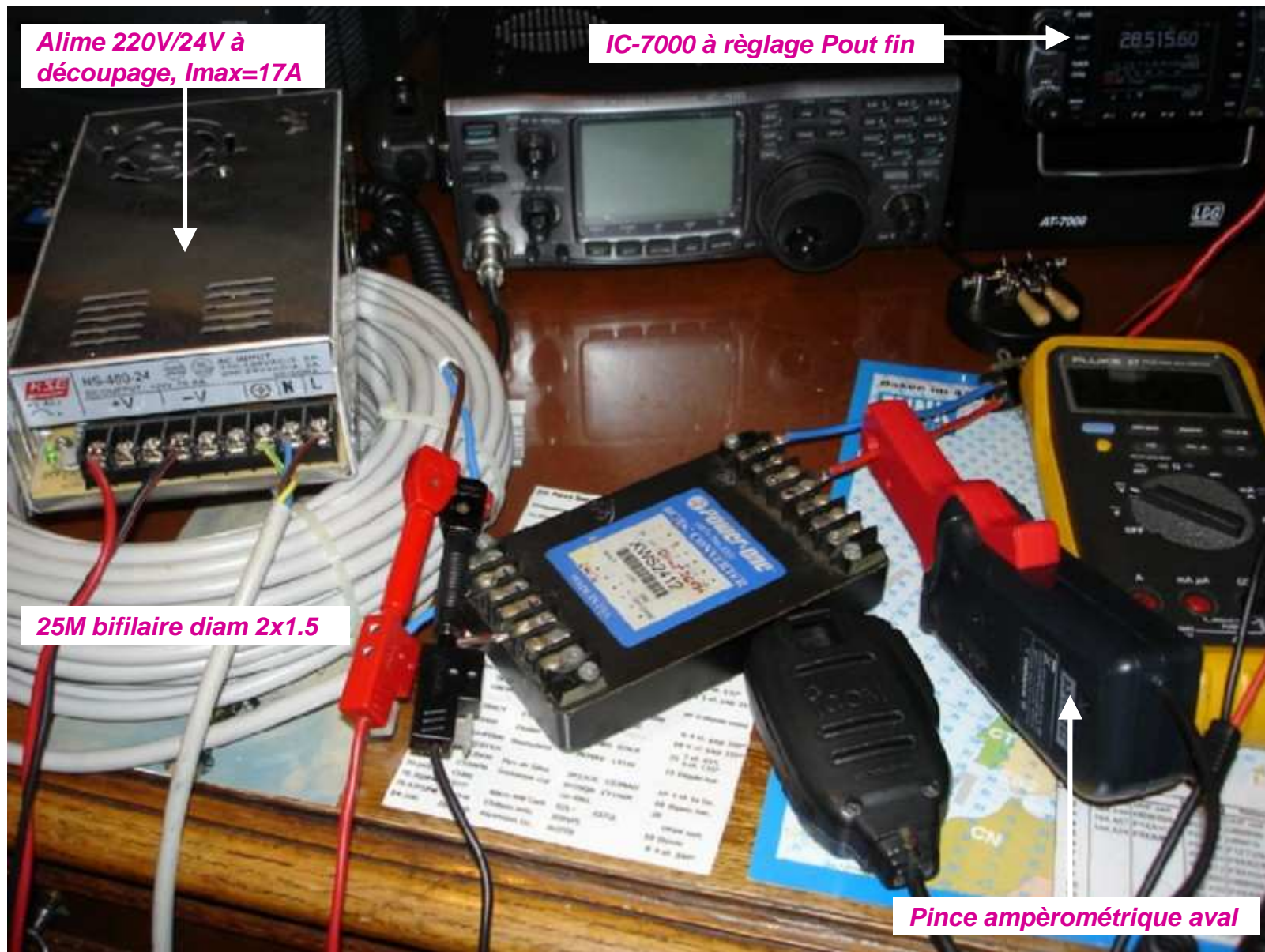
| Vin (Volts) | Vin Range (Volts) | Iin Max * (Amps) | Vout (Volts) | Iout Rated (Amps) | Ripple & Noise Pk-Pk (mV) | Efficiency Typ. ** | Model   |
|-------------|-------------------|------------------|--------------|-------------------|---------------------------|--------------------|---------|
| 12          | 10 - 20           | 13.9             | 5            | 20                | 50                        | 79%                | XWS1205 |
| 12          | 10 - 20           | 16.9             | 12           | 10.4              | 120                       | 81%                | XWS1212 |
| 12          | 10 - 20           | 16.7             | 15           | 8.3               | 150                       | 82%                | XWS1215 |
| 12          | 10 - 20           | 15.7             | 24           | 5                 | 240                       | 84%                | XWS1224 |
| 24          | 18 - 36           | 10.9             | 5            | 30                | 50                        | 83%                | XWS2405 |
| 24          | 18 - 36           | 12.9             | 12           | 15                | 120                       | 85%                | XWS2412 |
| 24          | 18 - 36           | 12.8             | 15           | 12                | 150                       | 86%                | XWS2415 |
| 24          | 18 - 36           | 13.6             | 24           | 8                 | 240                       | 86%                | XWS2424 |
| 48          | 36 - 72           | 5.5              | 5            | 30                | 50                        | 82%                | XWS4805 |
| 48          | 36 - 72           | 6.5              | 12           | 15                | 120                       | 85%                | XWS4812 |
| 48          | 36 - 72           | 6.5              | 15           | 12                | 150                       | 85%                | XWS4815 |
| 48          | 36 - 72           | 6.8              | 24           | 8                 | 240                       | 86%                | XWS4824 |
| 40          | 20 - 60           | 10.3             | 5            | 30                | 50                        | 80%                | XWS6005 |
| 40          | 20 - 60           | 12.4             | 12           | 15                | 120                       | 80%                | XWS6012 |
| 40          | 20 - 60           | 12.2             | 15           | 12                | 150                       | 81%                | XWS6015 |
| 40          | 20 - 60           | 12.9             | 24           | 8                 | 240                       | 82%                | XWS6024 |

# Achat sur eBay USA



Prix total des 2 modules 67.65\$ = 50.78€, port compris

# Ensemble de mesure



# Mesures DC effectuées

U amont à vide retenue =+26.5V

| <b>U_ amont APRES<br/>25M câble DC (V)</b> | <b>U_aval (V)</b> | <b>I_aval (A)</b> | <b>IC-7000 en<br/>position</b> |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------------|
| <b>26.5</b>                                | 12.02             | 0                 | éteinte                        |
| <b>26.0</b>                                | 12.02             | 1.41              | Rx                             |
| <b>23.85</b>                               | 12.02             | 6.15              | Tx, Pout=0                     |
| <b>22.7</b>                                | 12.02             | 8                 | Tx                             |
| <b>21.2</b>                                | 12.02             | 10                | Tx                             |
| <b>19.4</b>                                | 11.99             | 12                | Tx                             |
| <b>17.5</b>                                | 11.95             | 14                | Tx                             |

## Conclusion

Ce convertisseur 24/12V  $I_{max}=15A$  placé dans l'ensemble transverter 10 GHz + ampli 15W en haut du pylône (conso environ 9A sous 12V) , et alimenté sous 26V depuis le shack avec 25m de câble DC devrait alors se révéler parfaitement fonctionnel.