

• **Puissance de 25 à 10000 watts Haute densité**

• **Large éventail de tensions**

entrées DC : 12Vdc....1500Vdc

AC : 85Vac...530Vac

sorties : DC : 12Vdc....400Vdc

AC : 115Vac / 230Vac 50Hz/60Hz

• **Protection**

*court-circuits, surcharge, thermique*

• **Rendement élevé jusqu'à 96%**

• **Isolation entrées / sorties 2500V**

• **Montage Mural , rail DIN , Rack**

• **Applications**

- *Solaire, batterie, Piles à combustible*

- *Automatisme, énergie renouvelable*

**La série WRHD regroupe une très large gamme de convertisseurs à découpage blindés, dans un format compact permettant une haute densité de puissance.**

**Descriptif - Réalisation :**

Boîtier dissipateur en aluminium , blindage des 6 faces

indice de protection IP20 mini

option de montage : sur rail DIN ou fixation murale

option vernis de tropicalisation

raccordement sur bornier à visser section selon puissance

protection contre les surcharge (limitation de courant)

protection contre les court-circuits

protection thermique (limitation de la puissance de sortie)

Protection sous tension ( verrouillage)

version avec tension de sortie ajustable

Très faible consommation à vide

refroidissement par ventilation forcée ou convection naturelle

filtre CEM incorporé conforme à EN55022 classe A

mise en parallèle avec partage des courants possible

(réalisation spécifique sur demande)

Large plage d'entrée : (2/1 ou 4/1 suivant modèle)

Déverminage à pleine charge en usine ( fiabilité accrue )

fonction de contrôle du facteur de puissance intégrée

WRUHD-DC/DC



WRHD-DC/DC



WRUHD-AC/DC



WRHD-AC/DC



WRHDT-AC/DC



WRHD-DC/AC

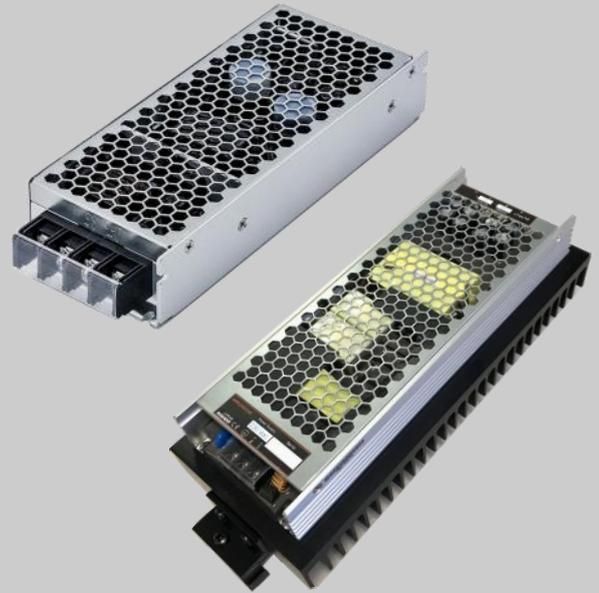


# CONVERTISSEUR DC-DC

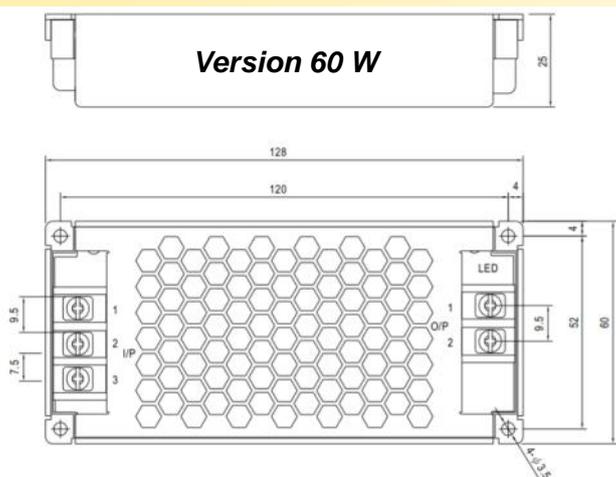
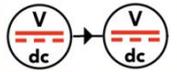
## ultra haute Densité

WRUHD-DC/DC **LOREME**

- **Puissance de 60 à 500 watts**
- **Entrée** : 12Vdc, 24Vdc, 48Vdc, 110Vdc, 127Vdc, 200Vdc . . . 1500Vdc,
- **Sortie** : 3.3 à 48Vdc
- **Protection** : court-circuit, surcharge, thermique
- **Rendement élevé jusqu'à 92%**
- **Isolation entrées / sorties 2500V**
- **Montage Mural ou rail DIN**



Convertisseur DC-DC haute densité bas profil, conception sans ventilateur, refroidissement par conduction  
 Température de fonctionnement étendue -30°C à +80°C ( version HT monté sur dissipateur)  
 Protection par surmoulage silicone des composants



Version et code commande:

[Demande de devis](#)

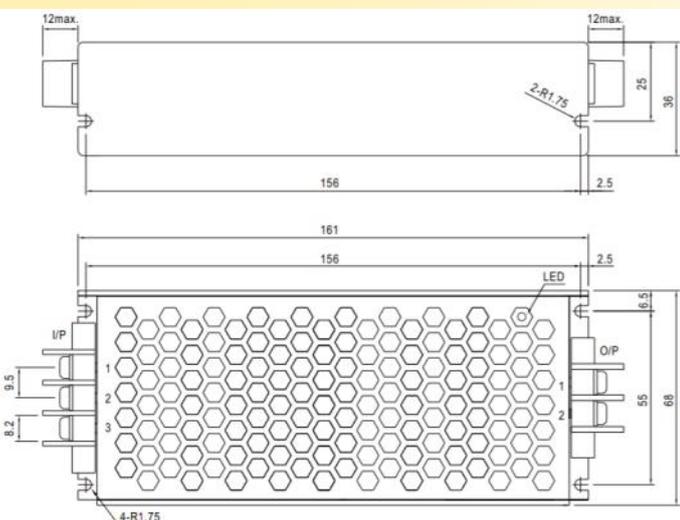
**WRUHD-DC/DC in / out / pwr** : convertisseur DC-DC

- in** : tension d'entrée DC large plage 2/1 ou 4/1 jusqu'à 12/1 (tension nominale: 12Vdc, 24Vdc, 48Vdc, 110Vdc, 127Vdc, .....
- out** : tension de sortie DC (tension nominale: 3.3Vdc, 5Vdc, 12Vdc, 24Vdc, 48Vdc,.....)
- pwr** : puissance de la sortie ( 60W, 100W, 150W, 200W, 300W, 500W )

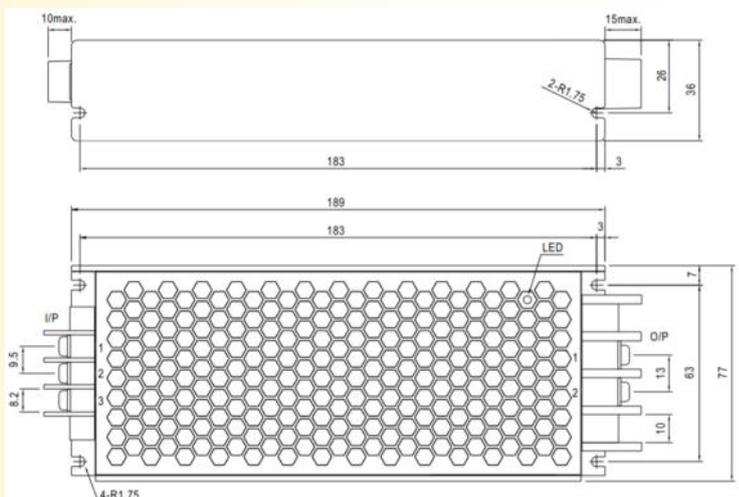
Montage : **-RD** montage rail DIN (option)  
**-WM** montage Murale (par défaut)

Option : **-HT** version haute température (+70°C) avec dissipateur

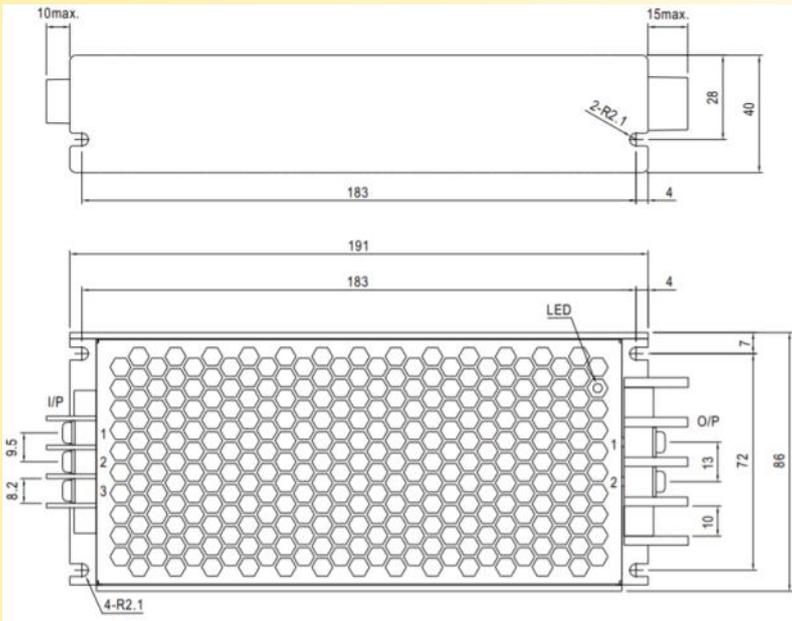
**Version 100 W**



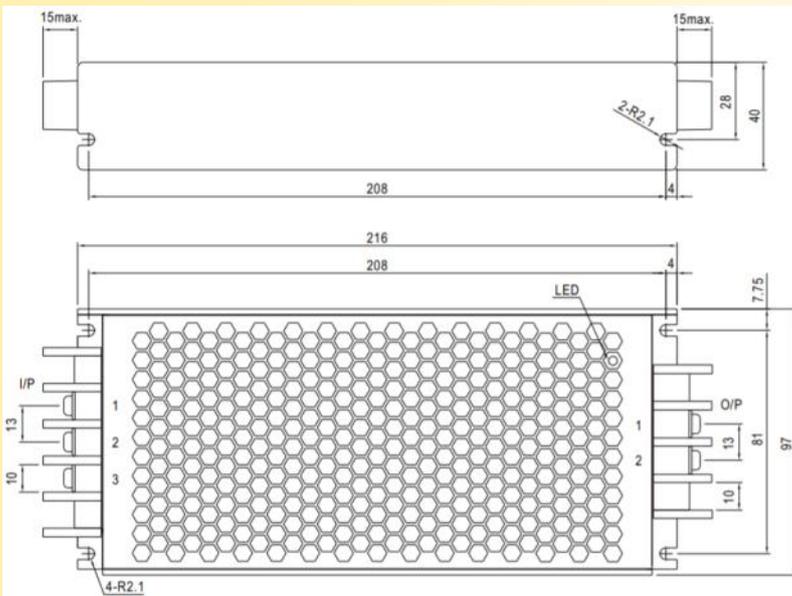
**Version 150 W**



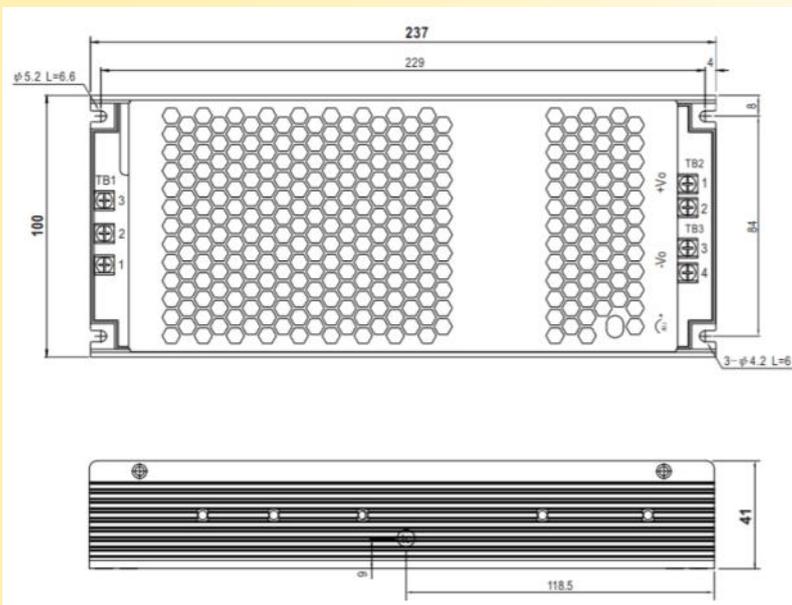
**CONVERTISSEUR DC-DC**  
*ultra haute Densité*



**Version 200 W**



**Version 300 W**



**Version 500 W**



# CONVERTISSEUR AC-DC non ventilé

## Ultra haute Densité

WRUHD-AC/DC **LOREME**

- **Puissance de 200, 350, 500, 750, 1000, 1500, 2500 watts**

Refroidissement par convection naturelle sur surface plane

Dissipateur intégré pour version haute température

- **Entrée** : 90.....264Vac et 127.....370Vdc

- **Sortie** : 24Vdc, 36Vdc, 48Vdc,  
110Vdc, 125Vdc, 250Vdc, 400Vdc

- **Protection** :

- Court-circuits
- Surcharge
- Thermique

- **Rendement élevé jusqu'à 96%**

- **Isolation entrées / sorties 2500V**

- **Montage Mural ou rail DIN**

- **Option redondance**

Permettant la mise en parallèle de 2 modules



Convertisseur haute densité bas profil, conception sans ventilateur, refroidissement par conduction  
Température de fonctionnement étendue -30°C à +70°C  
( version HT monté sur dissipateur )  
Protection surtension 300 VAC pendant 5 secondes

Version et code commande:

[Demande de devis](#)

**WRUHD-AC/DC in / out / pwr** : convertisseur AC-DC

**in** : tension d'entrée AC-DC large plage  
(tension nominale: 90.....264Vac et 127.....370Vdc)

**out** : tension de sortie DC ajustable +/-5%  
(tension nominale: 5Vdc, 12Vdc, 15Vdc, 24Vdc, 36Vdc, 48Vdc)

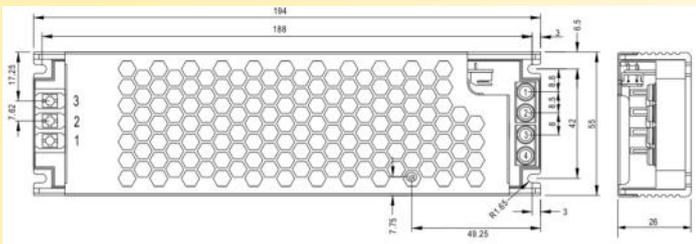
**pwr** : puissance de la sortie  
( 200, 350, 500, 750, 1000, 1500, 2500 watts )

Montage : **-RD** montage rail DIN (option)  
**-WM** montage Murale (par défaut)

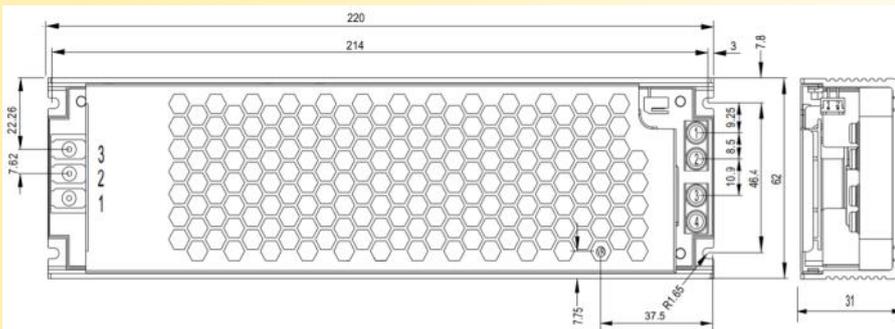
Option : **-R** version avec circuit de redondance permettant la mise en parallèle de 2 modules  
**-HT** version haute température (+70°C) avec dissipateur

### RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:

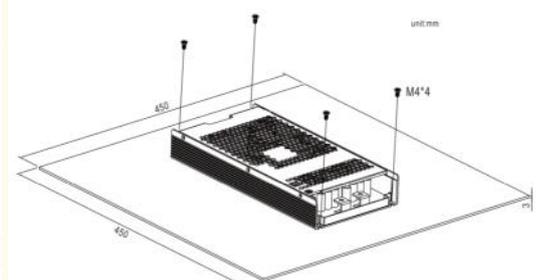
#### Modèle 200 W



#### Modèle 350 W



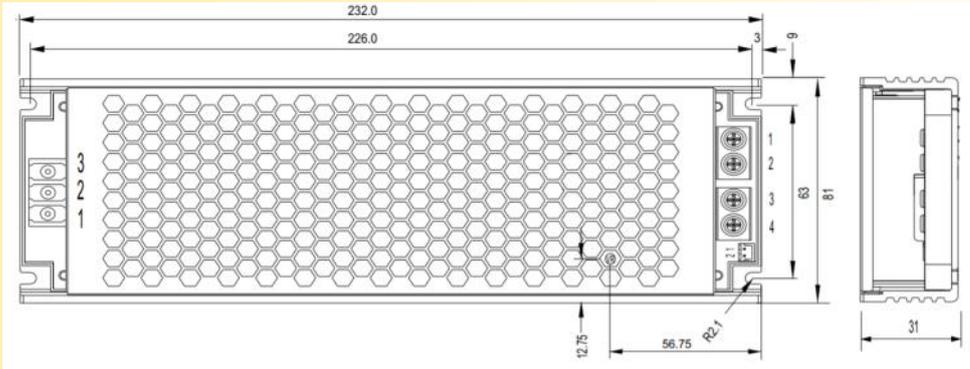
#### Mise en œuvre refroidissement par conduction



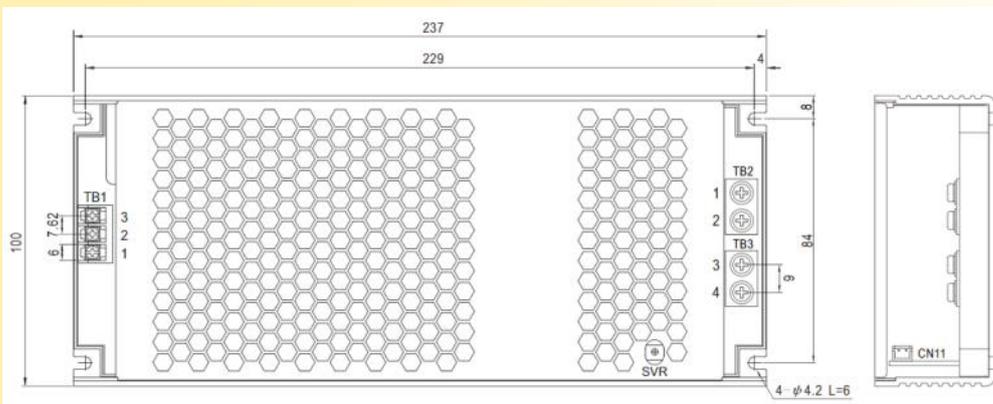
# CONVERTISSEUR AC-DC

## Ultra haute Densité

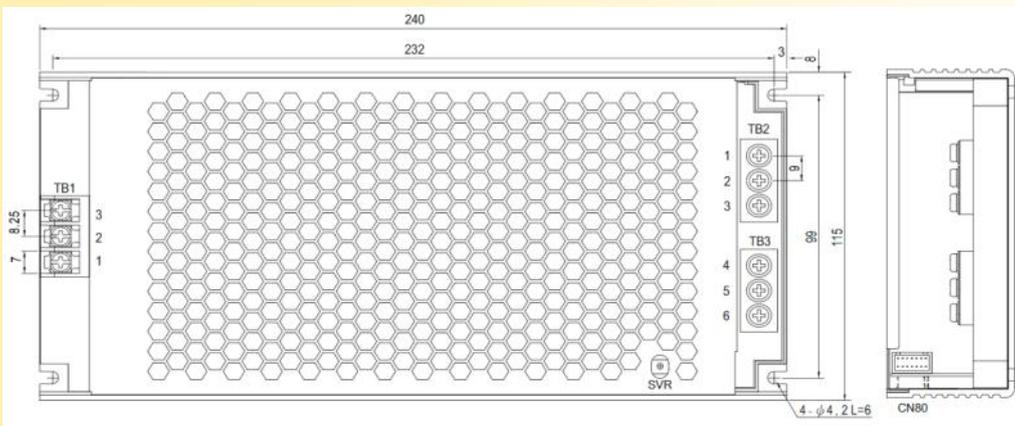
### Modèle 500 W



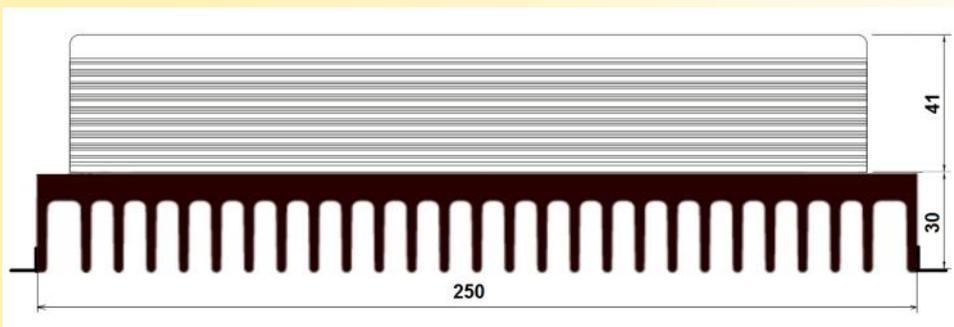
### Modèle 750 W



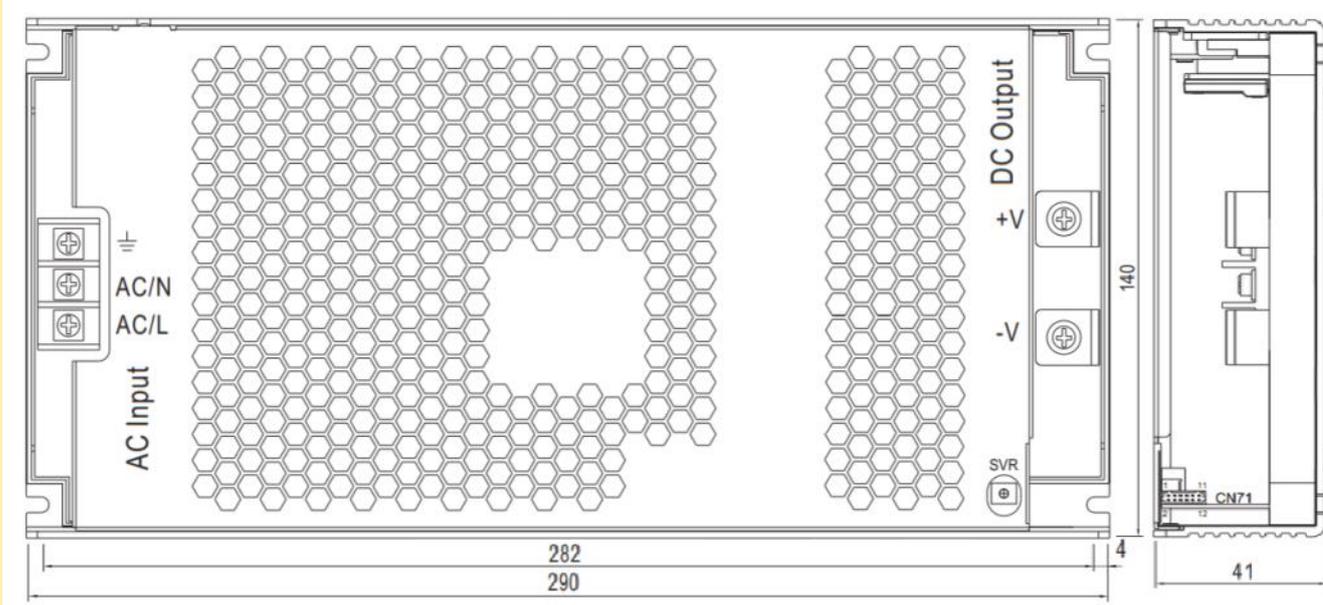
### Modèle 1000 W



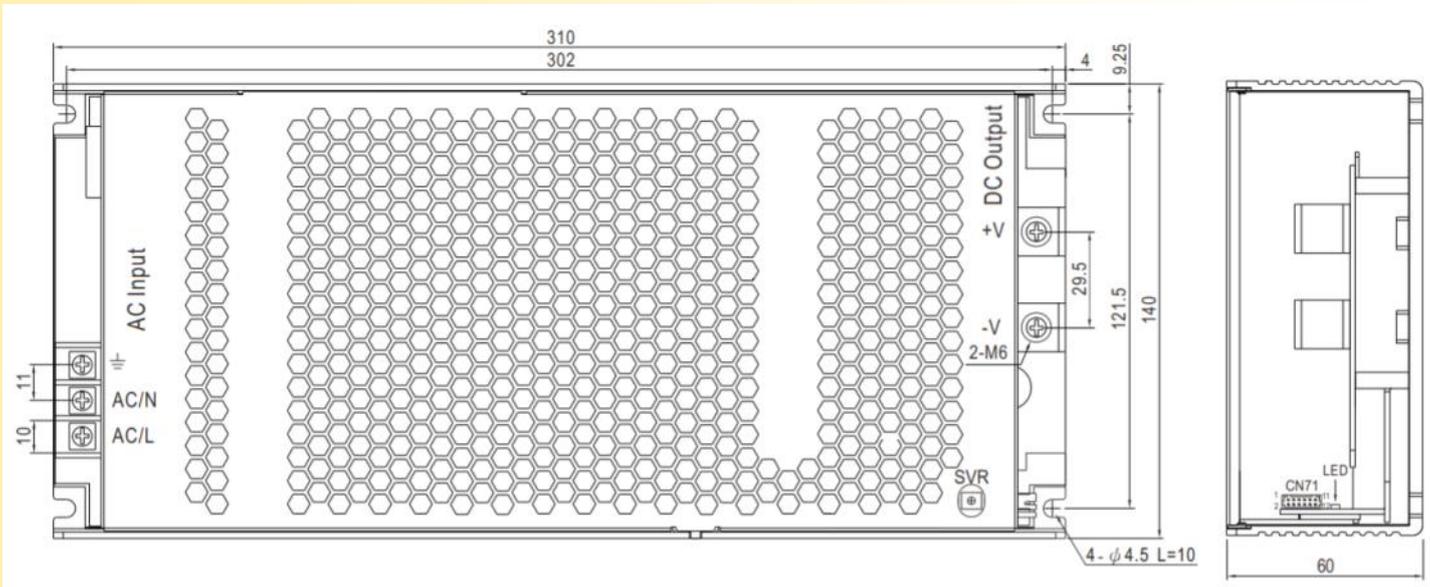
### Modèle 1000 W en version haute température avec dissipateur (vue de côté)



**Modèle 1500 W**



**Modèle 2500 W**



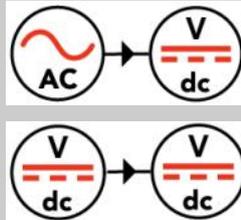
# CONVERTISSEUR AC-DC

Forte Densité

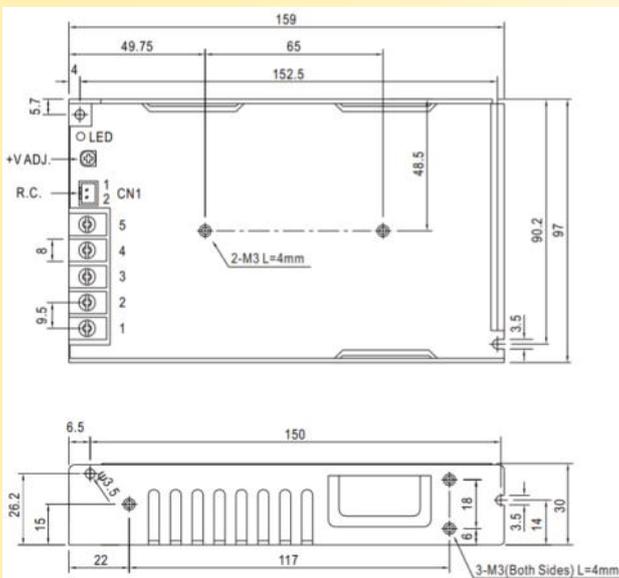
WRHD-AC/DC



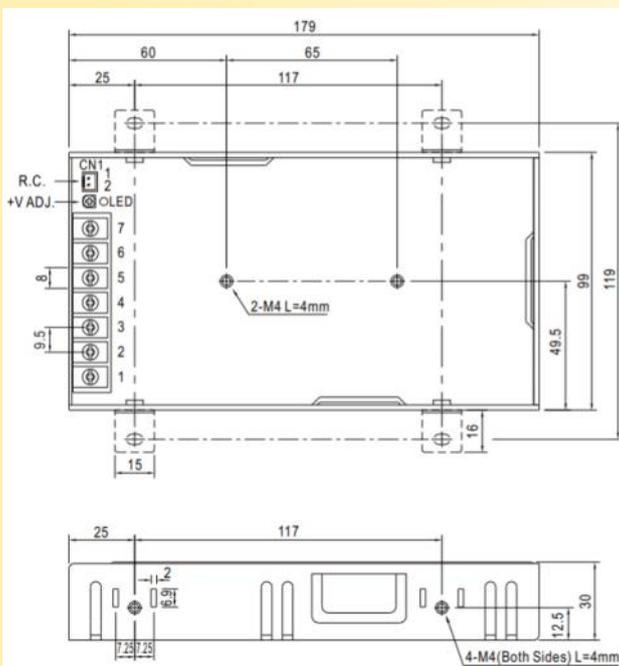
- Puissance de 75 watts à 3000 watts
- Entrée : 90.....264Vac et 120.....370Vdc
- Sorties : 3.3 à 48Vdc , 110Vdc , 250Vdc , 400Vdc
- Protection : court-circuits, surcharge, thermique
- Rendement élevé jusqu'à 92%
- Isolation entrées / sorties 2500V
- Montage Mural ou rail DIN



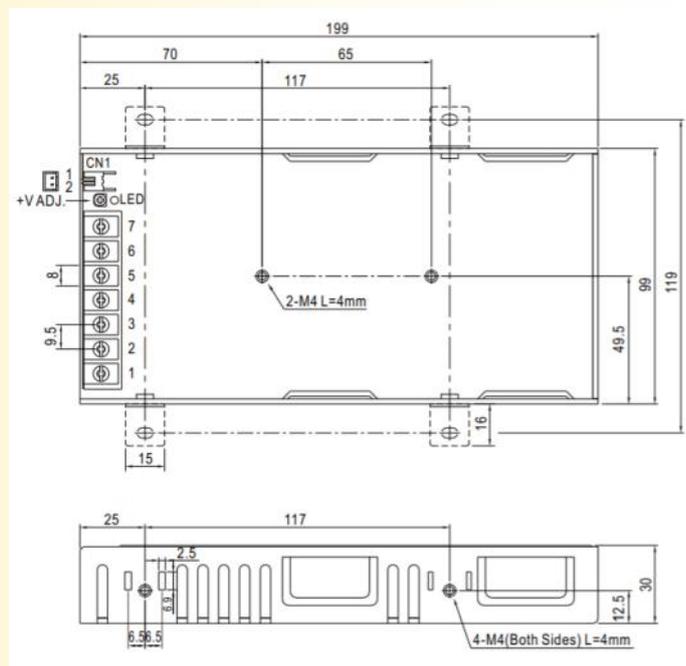
## Version 75W



## Version 100W



## Version 150W



Version et code commande:

[Demande de devis](#)

**WRHD-AC/DC in / out / pwr** : convertisseur DC-DC

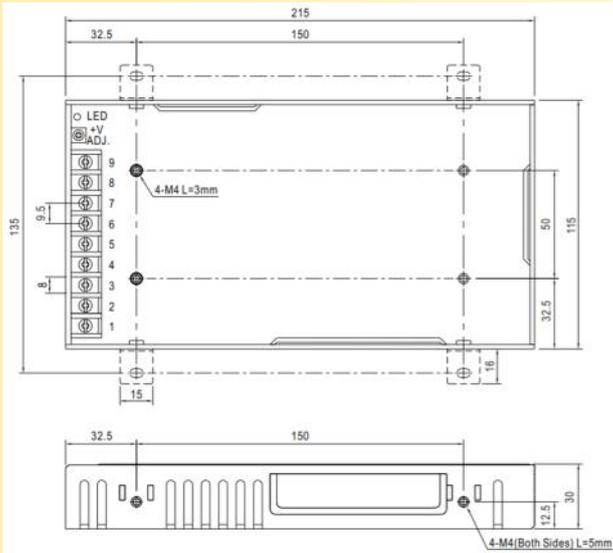
**in** : tension d'entrée AC-DC large plage  
(tension nominale: 90.....264Vac et 127.....370Vdc)

**out** : tension de sortie DC ajustable +/-5%  
(tension nominale: 5Vdc, 12Vdc, 15Vdc, 24Vdc, 27Vdc 36Vdc, 48Vdc)

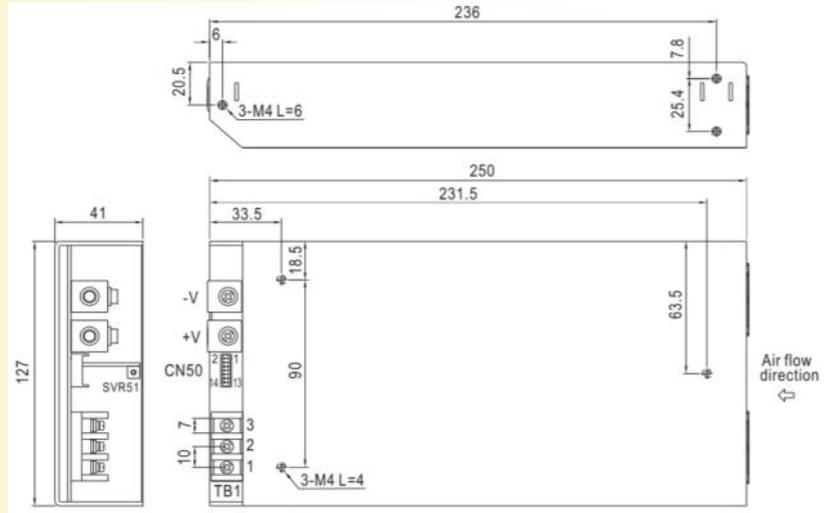
**pwr** : puissance de la sortie: ( 75W, 100W, 150W, 200W, 320W, 500W, 750W, 1000W, 1500W, 2000W, 2400W, 3000W )

Montage : **-RD** montage rail DIN (option)  
**-WM** montage Murale (par défaut)

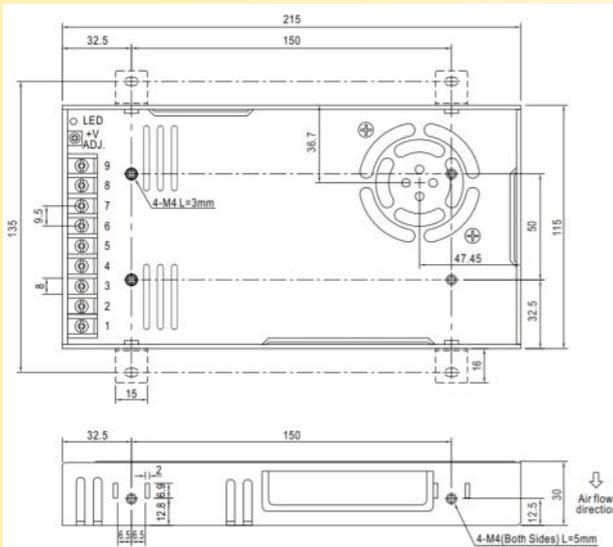
**Version 200W**



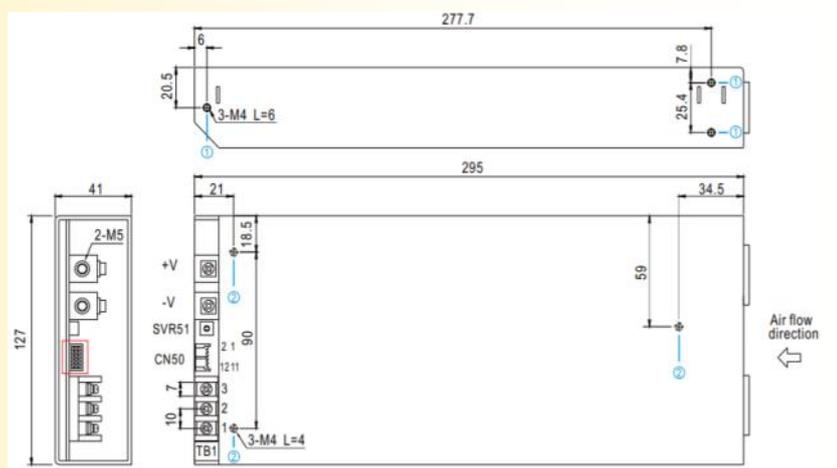
**Version 750W**



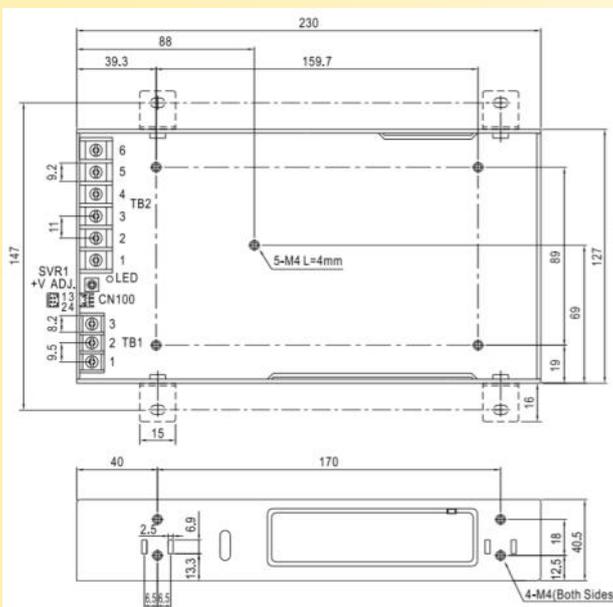
**Version 320W**



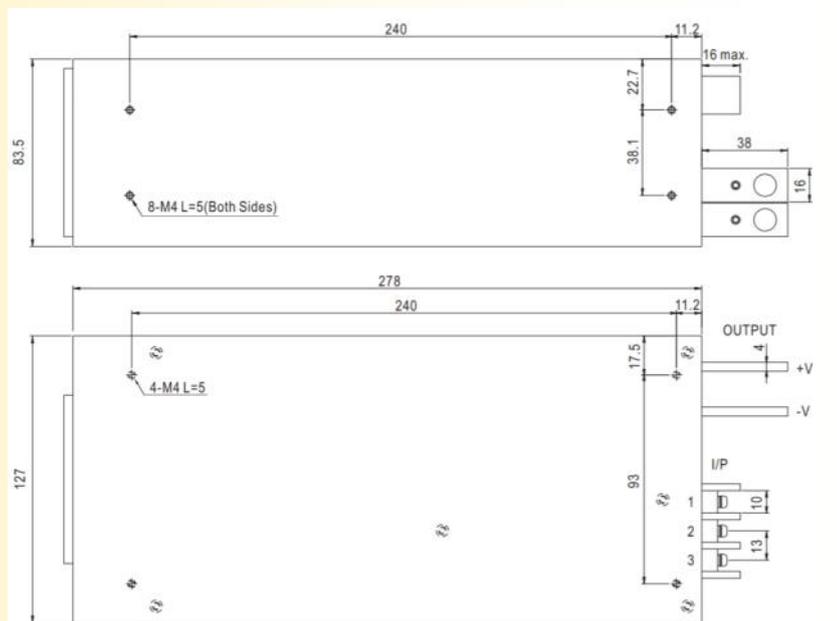
**Version 1000W**



**Version 500W**



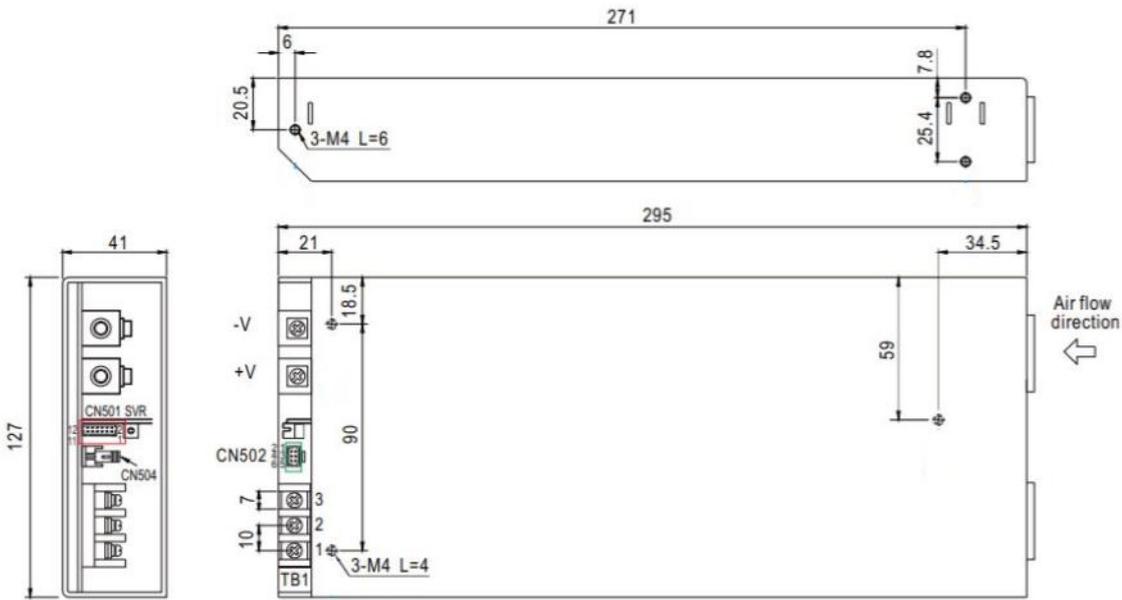
**Version 1500W**



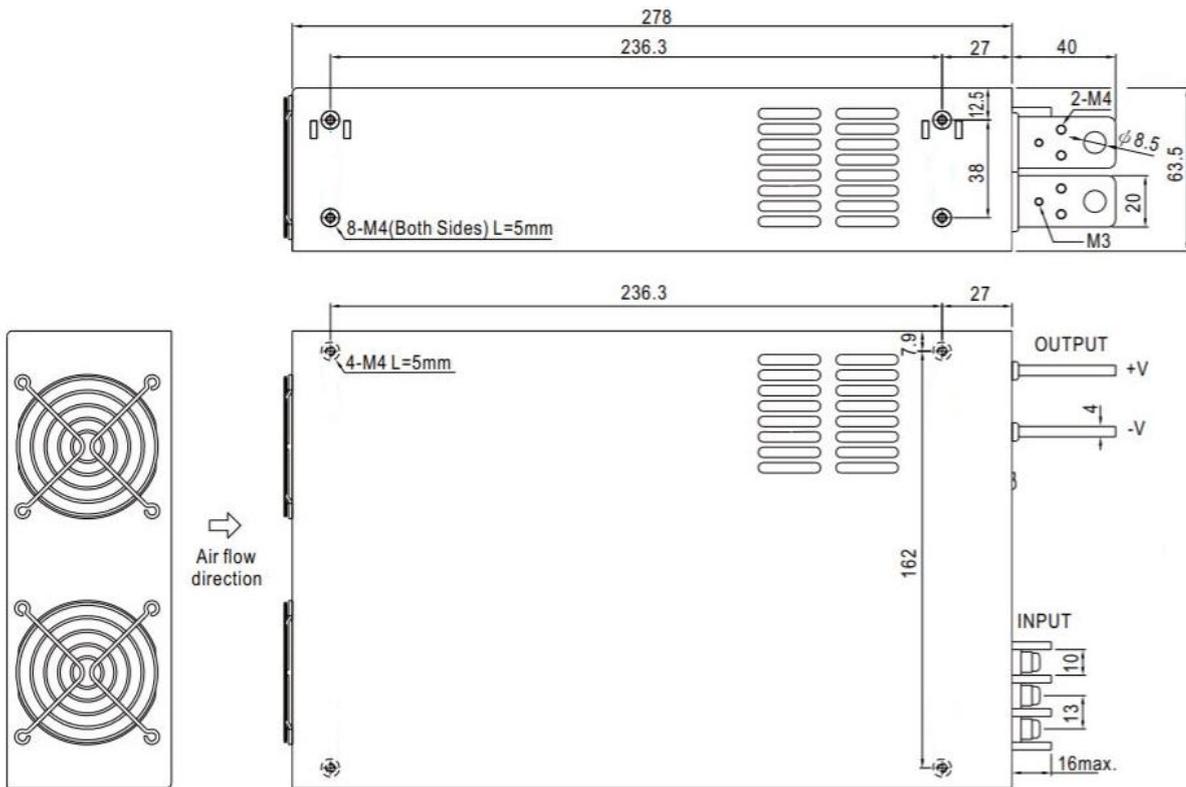
# CONVERTISSEUR AC-DC

## Forte Densité

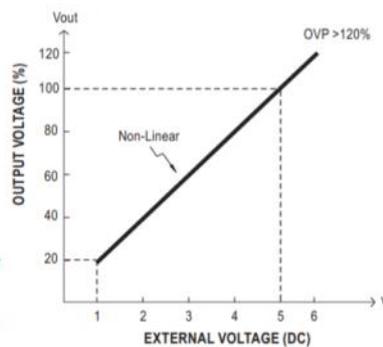
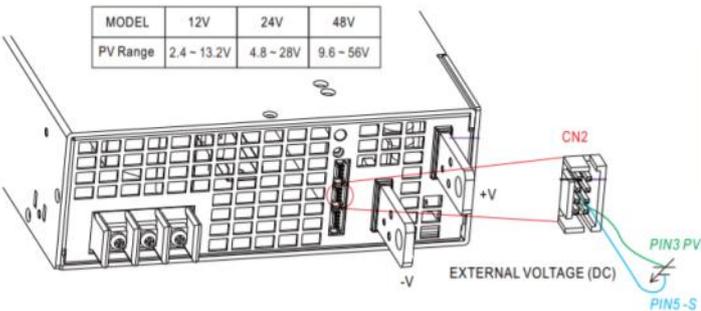
### Version 2000W



### Version 2400W et 3000W avec option sortie ajustable ( consigne 1..5V)



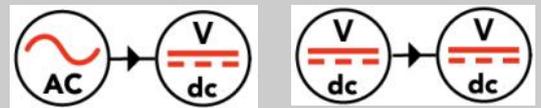
MODEL	12V	24V	48V
PV Range	2.4 - 13.2V	4.8 - 28V	9.6 - 56V



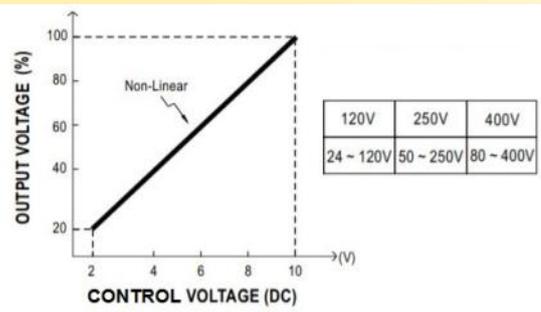
# CONVERTISSEUR AC-DC ajustable haute tension 110Vdc 115Vdc 125Vdc 127Vdc 250Vdc WRHD-AC/DC -adj



- **Puissance 3000 watts Maxi**
- **Entrée Ac et Dc : 180.....264Vac / 250.....370Vdc**
- **3 modèles à sortie ajustable par trimmer**  
 tension de 24Vdc ... 120Vdc / 25A  
 tension de 50Vdc ... 250Vdc / 12A  
 tension de 80Vdc ... 400Vdc / 7.5A
- **Protection**  
 court-circuits, surcharge, thermique
- **Rendement élevé jusqu'à 93%**
- **Isolation entrées / sorties 2500V**
- **Montage Mural ou rail DIN option**



Option , pilotage par tension externe 0..2...10V pour une sortie de 20% à 100%



Version et code commande:

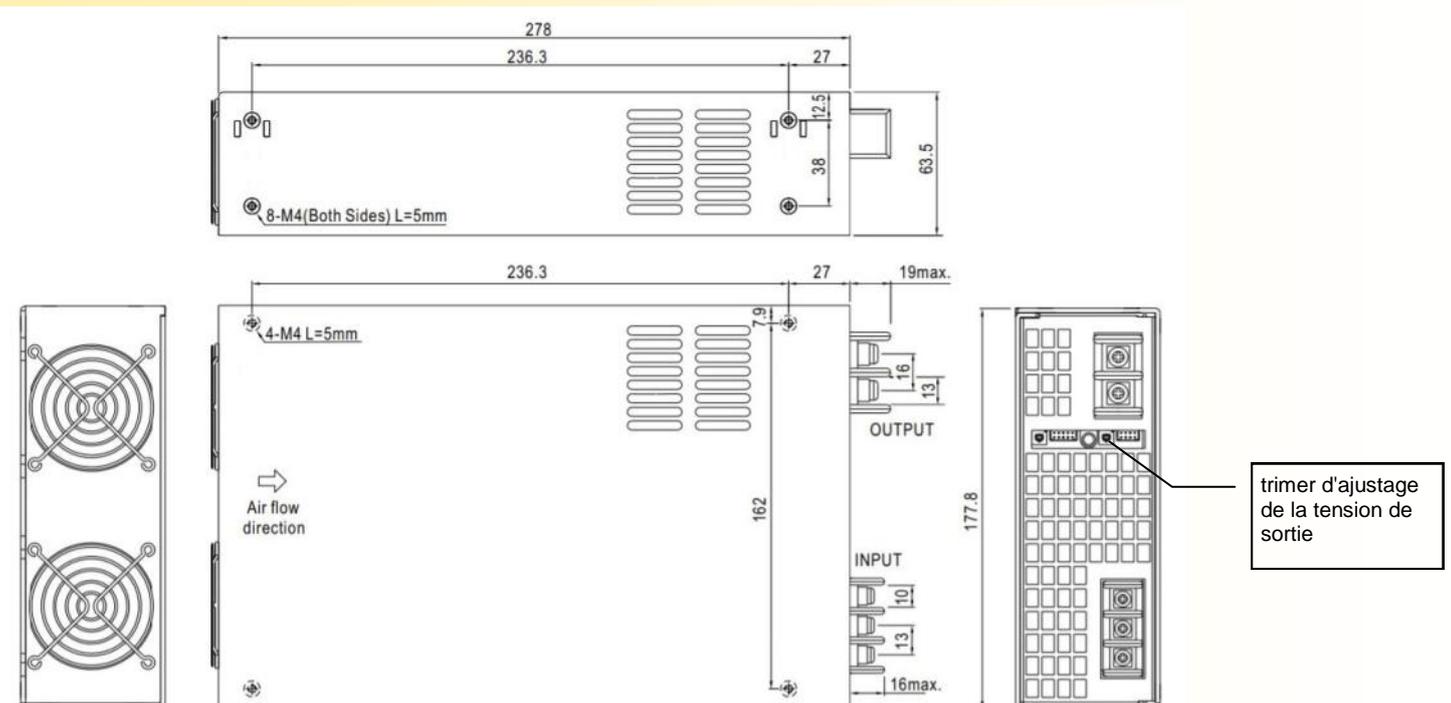
[Demande de devis](#)

**WRHD-AC/DC-adj in / out** : convertisseur DC-DC

**in** : tension d'entrée AC-DC large plage  
(tension nominale: 180.....264Vac et 250.....370Vdc)

**out** : tension ajustable de 24Vdc ... 120Vdc / 25A  
 tension ajustable de 50Vdc ... 250Vdc / 12A  
 tension ajustable de 80Vdc ... 400Vdc / 7.5A

Montage : **-RD** montage rail DIN (option)  
**-WM** montage Murale (par défaut)

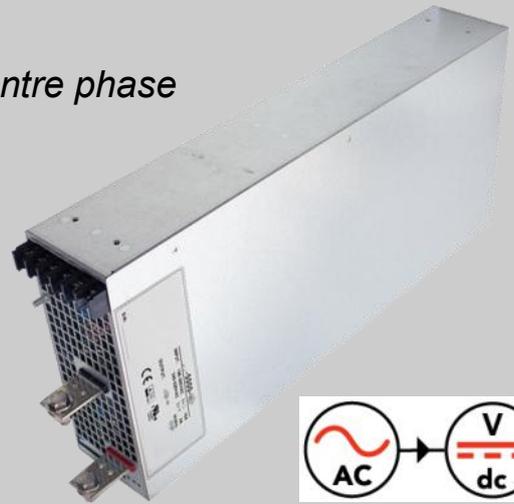


# CONVERTISSEUR AC-DC entrée triphasé Forte Densité

WRHDT-AC/DC

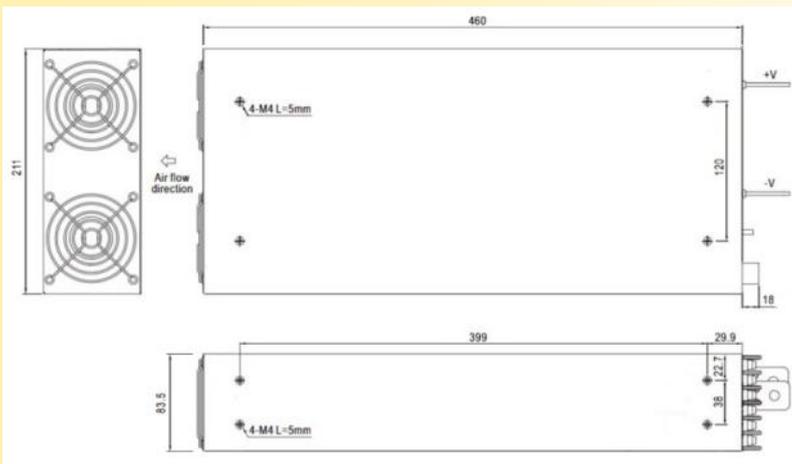


- Puissance de 5000 et 10000 watts
- Entrée : triphasée avec neutre 340Vac à 530Vac entre phase
- Sorties : 24Vdc, 28Vdc, 36Vdc, 48Vdc, 110Vdc,...
- Protection : court-circuits, surcharge, thermique
- Rendement élevé jusqu'à 92%
- Isolation entrées / sorties 2500V
- Montage Mural ou Rack

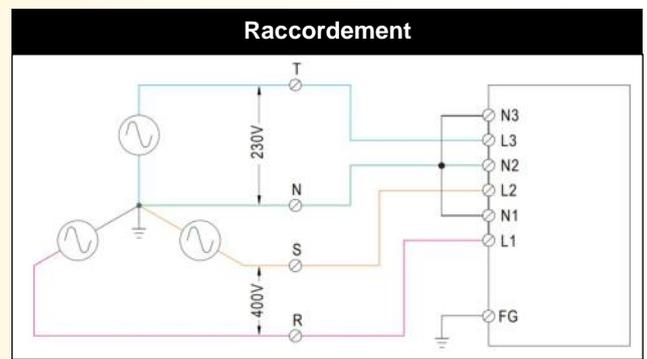
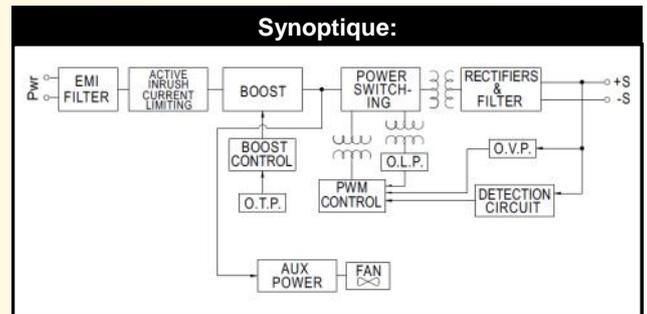
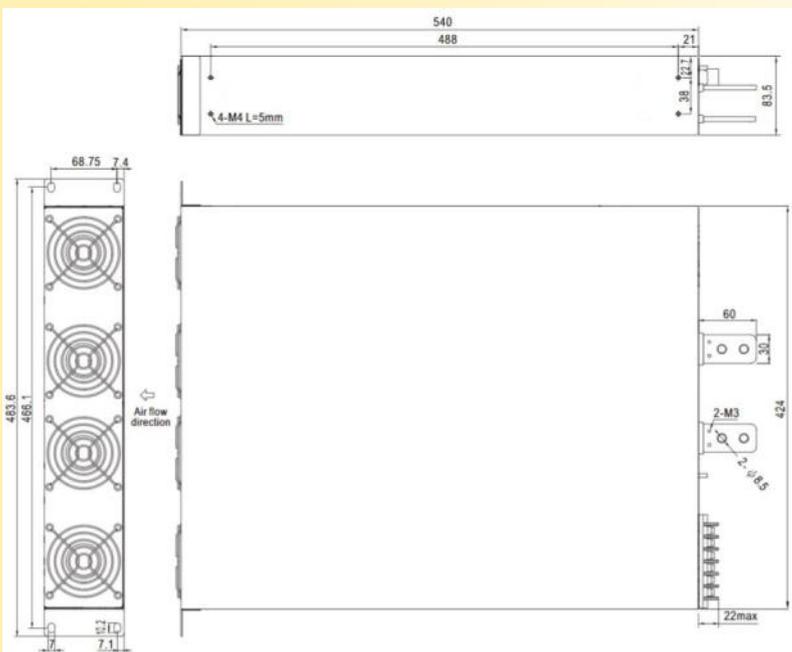


Le WRHDT est un convertisseur très haute puissance à découpage en entrée triphasée, pour les applications nécessitant une forte puissance dans un volume restreint.

## Version 5000 W



## Version 10000 W



Version et code commande: [Demande de devis](#)

**WRHDT-AC/DC in / out / pwr**  
convertisseur AC-DC triphasé

**in** : tension d'entrée AC large plage  
(tension nominale: 340....530Vac entre phase)

**out** : tension de sortie DC ajustable +/-5%  
(tension nominale: 24Vdc à 110Vdc)

**pwr** : puissance de la sortie  
( 5000W, 10000W )

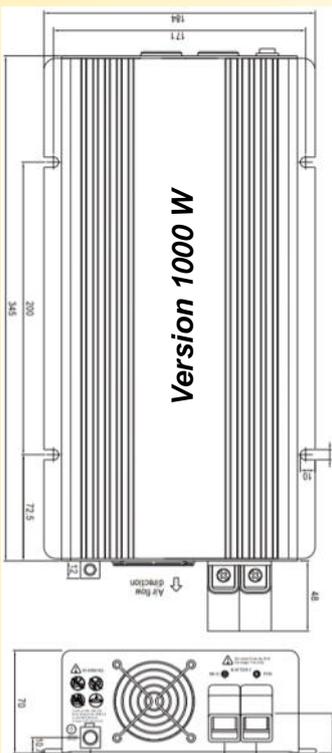
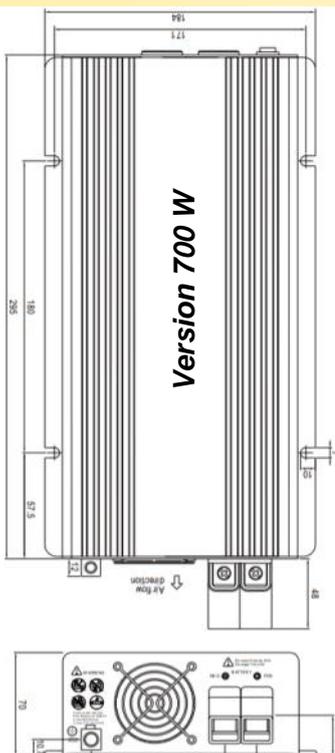
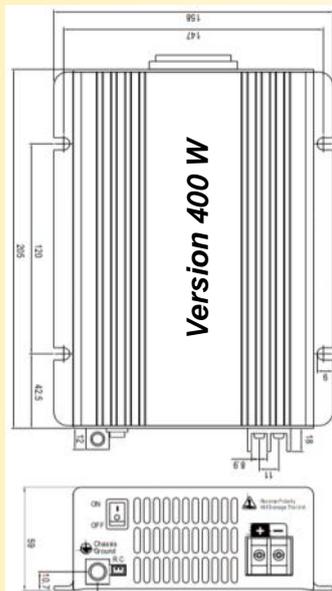
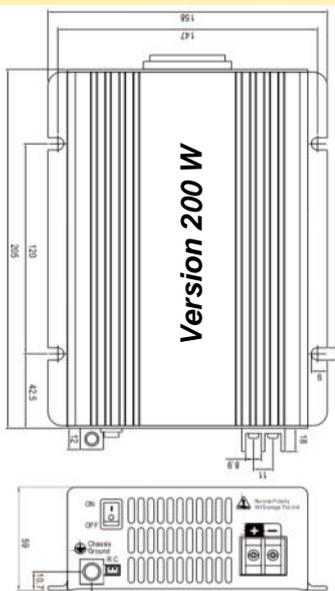
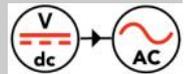
Montage : **-Rack** montage rack 19" 2U (option)  
**-WM** montage Murale (par défaut)

**ONDULEUR DC-AC sinusoïdal**  
**Convertisseur continu alternatif**

**WRHD-DC/AC**



- **Puissance** : 200 VA à 3000 VA
- **Entrée** : 12Vdc, 24Vdc, 48Vdc, 110Vdc, 115Vdc, 127Vdc
- **Sortie sinus**: 115Vac, 230Vac monophasé  
400Vac triphasé
- **Fréquence** : 50Hz - 60Hz
- **Protection** : court-circuits, surcharge, thermique
- **Rendement élevé** : jusqu'à 92% , THD < 3%
- **Isolation** : entrées / sorties 2500V
- **Montage** : Mural ou rail DIN



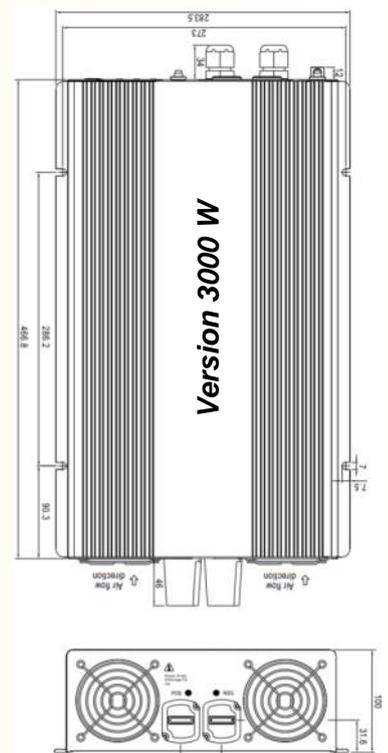
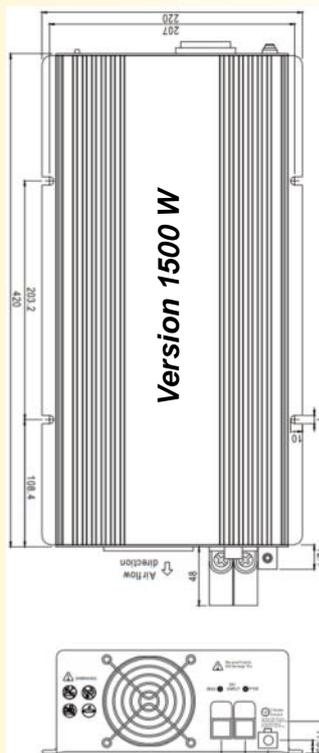
Version et code commande:

[Demande de devis](#)

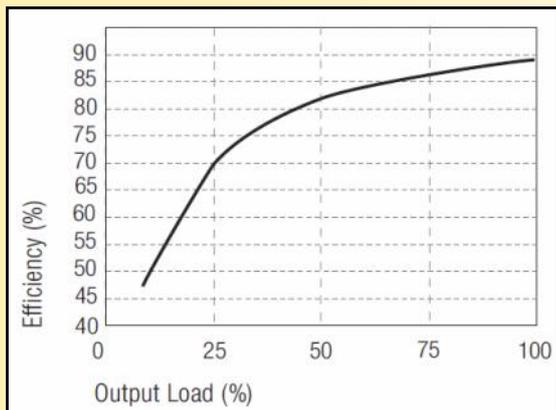
**WRHD-DC/AC in / out / pwr** : convertisseur DC-AC Sinus  
 sortie 110Vac ou 230Vac monophasé  
 ou sortie 400Vac triphasé

- in** : tension d'entrée DC  
(12Vdc, 24Vdc, 48Vdc, 110Vdc, 127Vdc) +/-20%
- out** : tension de sortie AC ( 50Hz par défaut)  
(115Vac, 230Vac, 400Vac triphasé)
- pwr** : puissance de la sortie  
( 200W, 400W, 700W, 1000W, 1500W, 3000W)

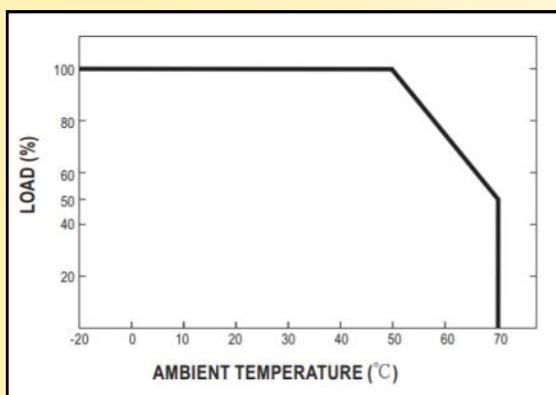
- Montage** : -RD montage rail DIN (option)  
 -WM montage Murale (par défaut)



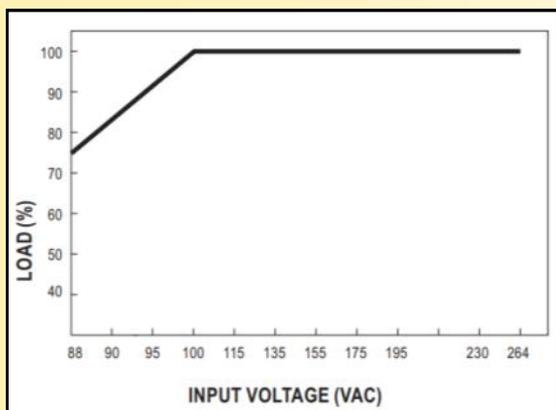
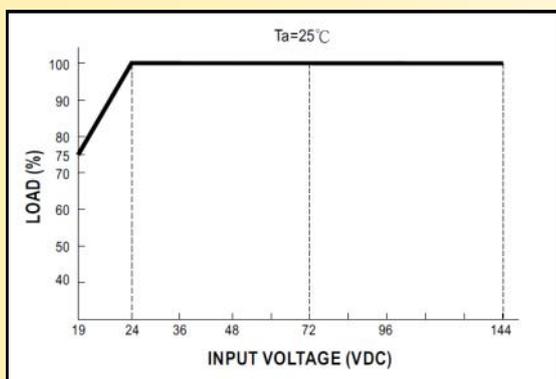
**Rendement en fonction de la charge (valeur typique)**



**Puissance de sortie en fonction de la température**



**Puissance de sortie en fonction de la tension d'entrée**



**ENVIRONNEMENT**

Température de Fonctionnement -20 à 50 °C (sans restriction)  
 Déclassement en température 2.5% / °C au-delà de 50°C  
 Protection thermique 100°C interne  
 Température de Stockage -40 à 85 °C  
 Hygrométrie 85 % (non condensé)  
 Protection IP20 (boitier et connectique)  
 Rigidité diélectrique 2500 Veff permanent  
 Résistance d'isolement > 100 Mohms à 1000Vdc  
 Capacité entrée/sortie 1200pf typique  
 Norme de sécurité EN 60950-1  
 Rendement typique entre 84 et 96% suivant modèle  
 Vibration 10-500Hz, 2G, 10 minutes X,Y,Z.  
 Poids 0.2 Kg à >5Kg selon modèle  
 Fréquence de découpage 65 à 120 kHz typique  
 MTBF (+25°C) > 500 000 heures  
 (selon MIL-HDBK-217F @ 25 °C)

**Spécifications techniques de sorties**

**Version DC-DC et AC-DC:**

Précision tension de sortie : +/-1%  
 Régulation en ligne (variation d'entrée) : +/-0.5%  
 Régulation en charge (variation courant de sortie) : +/-1%  
 Bruits et ondulation résiduelle : < 100mVcàc (bande de 20MHz)  
 Stabilité thermique : +/-0.02% / °C  
 Limitation courant de sortie: 110%  
 Temps d'établissement : 600ms  
 temps de maintien : ~ 20ms à pleine charge

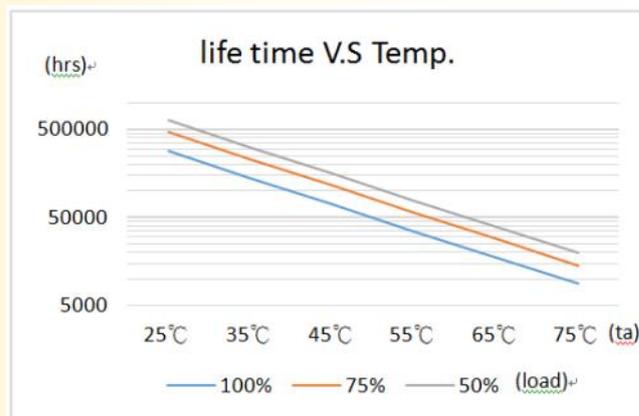
**Version DC-AC:** sortie Sinus vrai distorsion < 3%

fréquence : 50Hz +/- 0.1Hz ou 60Hz +/-0.1Hz  
 surcharge admissible au démarrage : 200%

**Spécifications techniques d'entrée**

Facteur de puissance > 0.94 @230Vac à pleine charge

**Durée de vie en fonction de la température**



Electromagnetic compatibility 2004/108/CE / Low Voltage Directive 2006/95/EC

Immunity standard for industrial environments EN 61000-6-2		Emission standard for industrial environments EN 61000-6-4
EN 61000-4-2 ESD	EN 61000-4-8 AC MF	EN 55011 group 1 class A
EN 61000-4-3 RF	EN 61000-4-9 pulse MF	
EN 61000-4-4 EFT	EN 61000-4-11 AC dips	
EN 61000-4-5 CWG	EN 61000-4-12 ring wave	
EN 61000-4-6 RF	EN 61000-4-29 DC dips	

