

Convertisseur DC-DC / AC-DC Modulaire isolé entrée disponible jusqu'à 1500Vdc (Photovoltaïque) WRMod



• **Puissance de 25 à 240 watts**

• **Conception modulaire**

Large éventail de tensions d'entrées

9..36Vdc , 18..75Vdc , 40..160Vdc , 110..370Vdc , 200..1500Vdc

Large éventail de tensions de sorties

5V , 12V , 15V , 24V , 48V , 72V , 110V , 115V , 125V , 127V , 220V

• **Protection**

Courts circuits , surcharge , thermique

• **Rendement élevé jusqu'à 95%**

• **Isolation entrées / sorties**

• **Faible ondulation résiduelle**

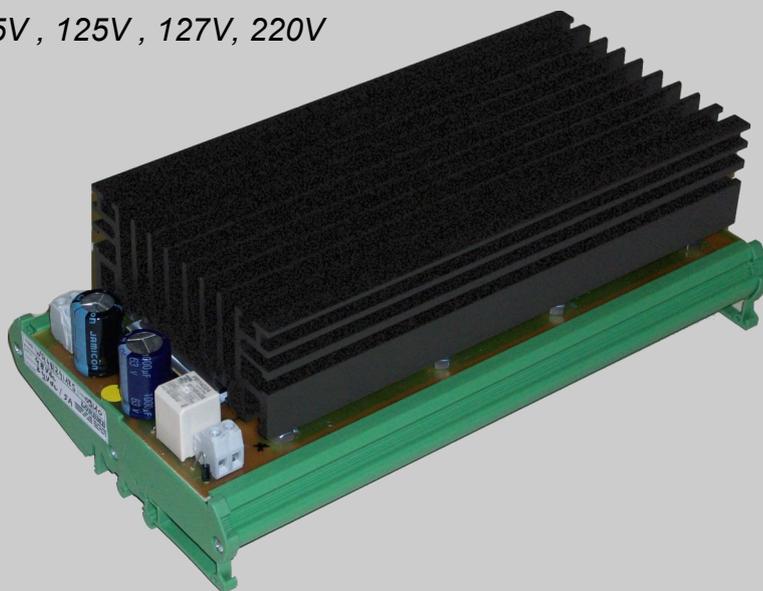
• **Excellente régulation**

• **Version température étendue**

• **Application:**

- Photovoltaïque , batterie

- Régulation de tensions fluctuantes



La série WRMod est une gamme complète de convertisseurs DC-DC haute densité à découpage de conception modulaire permettant de répondre à un très large éventail d'applications.

Descriptif - Réalisation :

montage en profilé ouvert pour rail DIN

Largeur selon puissance : 230mm (version 150W)

Blindage interne sur les 6 faces , encapsulage interne silicone et vernis de tropicalisation, forte résistance aux vibrations et aux chocs , insensible à l'humidité et aux poussières
raccordement sur bornier à visser 2.5mm²/4mm²/10mm².

Protection contre les surcharge.

Protection contre les court-circuits permanent.

Protection thermique (limitation de la puissance de sortie).

Refroidissement par convection naturelle

Filtre CEM incorporé conforme à EN55022 classe A
mise en parallèle avec partage des courants possible (réalisation spécifique sur demande)

Tension d'entrée : réalisable de 9Vdc à 1500Vdc ou AC à large plage (2:1 ou 4:1 sur demande)

Tension de sortie simple : 5 , 12 , 15 , 24 , 30 , 48 , 72 , 127, ...
ou symétrique : +/-5 , +/-12 , +/-15 , +/-24 ,

ou sorties multiples sur demande

Spécifications techniques:

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

Température de -20°C à +60°C (version standard)

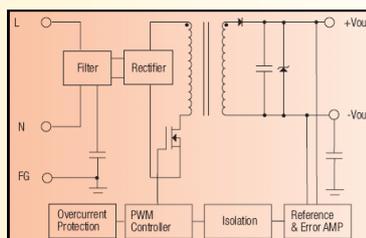
Dérating en température 2.5% / °C au-delà de 60°C

Température de -40°C à +85°C (version étendue)

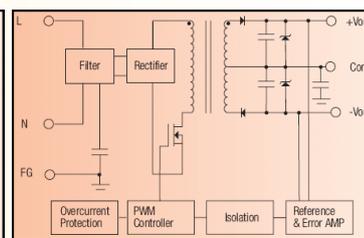
Limitation courant de sortie 110%

Fiabilité : MTBF de 700 000 à 1 000 000 heures à 25°C

Synoptique
sortie mono tension



Synoptique
sortie symétrique



Version et code commande:

[Demande de devis](#)

WRMod in / out / pwr :

maxi 240 watts

WRModAC in / out / pwr : (idem mais version entrée AC)

in : tension d'entrée DC ou AC suivant modèle
out : tension de sortie DC
pwr : puissance de la sortie
(à préciser pour chaque sorties si multiples)

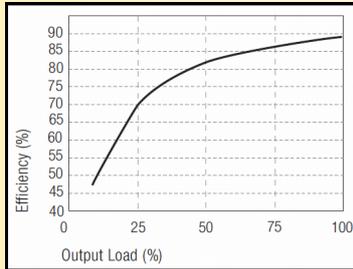
Option :

- **rev** : protection d'inversion de polarité d'entrée :
- **R** : sortie relais watchdog (normalement fermé)
- **D** : diode interne permettant la mise en parallèle (redondance)
- **HT** (version température étendue)

SORTIES (Nombre et tension à déterminer)

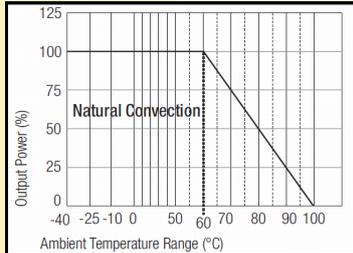
Tension de sortie simple : 3 , 5 , 12 , 15 , 24 , 30 , 48 , 72 , ...
 (toutes valeur sur demande)
 ou symétrique : +/-5 , +/-12 , +/-15 , +/-24 ,
 ou sorties multiples sur demande (8 maxi)
 Réponse transitoire 1 ms (typique)
 (25% de changement de charge en sortie)

Rendement en fonction de la charge
 (valeur typique)

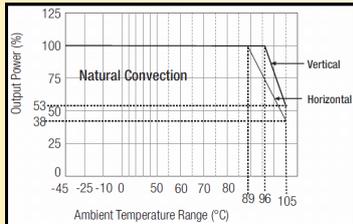


Puissance de sortie en fonction de la température

(version standard)



(version HT
 Température étendue)



ALIMENTATION (à déterminer)

Tension d'entrée DC: 9Vdc1500Vdc
 à large plage 4/1 ,avec verrouillage en sous tension.
 et protection en surtension (2 U nominal durant 500 ms)

ENVIRONNEMENT

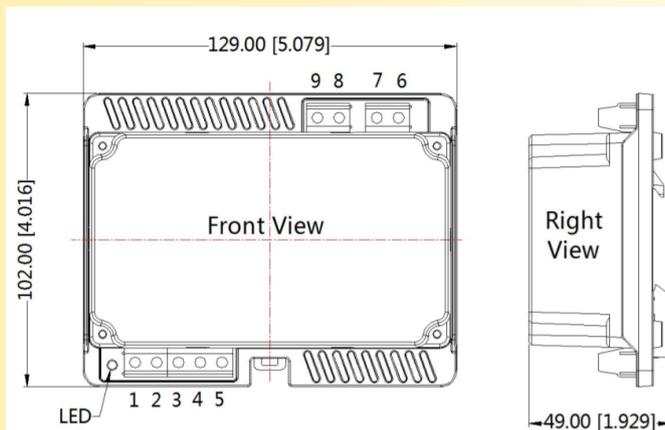
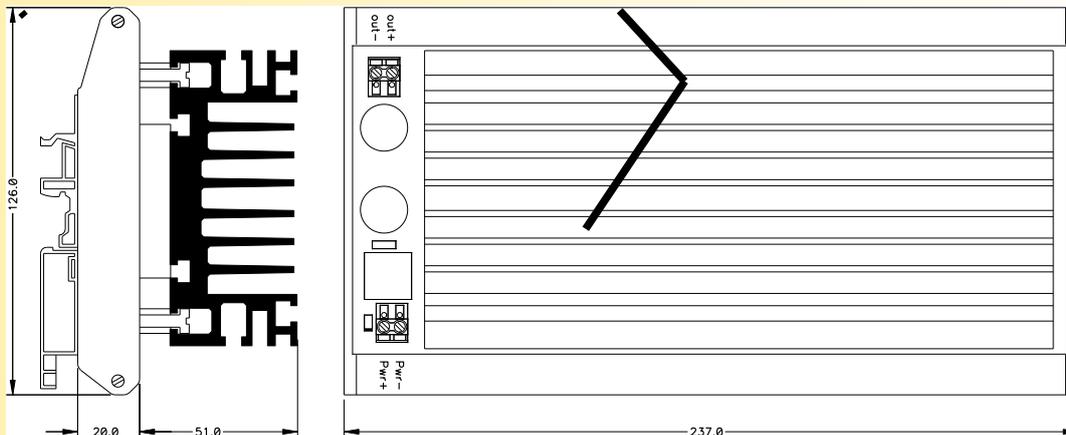
Température (version standard):
 Fonctionnement -20 à 60 °C (sans dérating)
 Stockage -20 à 85 °C
 Température (version étendue **-HT**):
 Fonctionnement -40 à 85 °C (sans dérating)
 Stockage -45 à 105 °C
 Hygrométrie 95 % (non condensé)
 Protection IP20 (boîtier et connectique)
 IP68 (électronique)
 Rigidité diélectrique 1500 à 4000 Veff permanent
 Résistance d'isolement > 100 Mohms à 1000Vdc
 Capacité entrée/sortie 1200pf typique
 Norme de sécurité EN 60950-1
 Rendement maxi entre 81 et 90%.
 Vibration 10-55Hz, 10G, 30 minutes X,Y,Z.
 Poids suivant modèles 0.1kg à 2Kg
 Fréquence de découpage 330 kHz typique

Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE

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	



RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT: *La longueur est dépendante de la puissance et du nombre de sorties*



Pin-Out	
Pin	Function
1	+Vo
2	-Vo
3	NC
4	NC
5	NC
6	Vin+
7	Vin+
8	Vin-
9	Vin-

Convertisseur DC-DC 1500Vdc / 24Vdc - 5A - 120Watts Photovoltaïque

WRMOD-1500V-24V-5A-TPS



- **Très large plage de tension d'entrée**
800....1700Vdc
- **Sortie 24Vdc 5A**
Faible ondulation résiduelle, faible bruit
Excellente régulation
- **Rendement élevé**
jusqu'à 80%
- **Haute tension d'isolation**
4000Vac entrées / sorties
- **Protection**
Inversion de polarité,
Courts circuits, surcharge , thermique
- **Conception modulaire**
- **Application:**
 - Photovoltaïque , Eolien
 - Régulation de tensions fluctuantes



Convertisseur DC-DC régulé à très large plage d'entrée, qui présente l'avantage d'un rendement élevé, d'une haute fiabilité et d'une haute isolation de sécurité. Ce produit est destiné aux applications industrielles telles que la production d'énergie photovoltaïque.

Descriptif , Réalisation , Mise en œuvre :

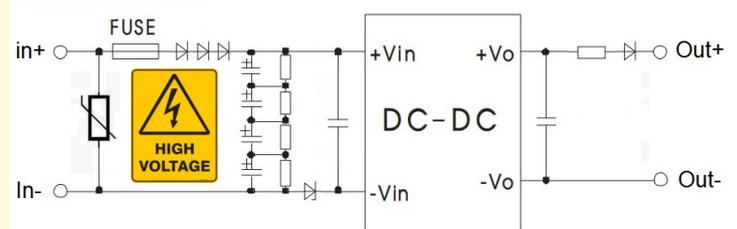
Montage sur platine ouverte sans indice de protection.
Encapsulage interne silicone des module et vernis de tropicalisation.
Raccordement sur bornes à visser
Refroidissement par convection naturelle
Protection thermique (limitation de la puissance de sortie).
Filtre CEM incorporé
Mise en parallèle avec partage des courants possible.
Attention, matériel haute tension,
La mise en œuvre de la carte doit être réalisé dans une enveloppe permettant d'assurer la protection du personnel.
Respecter un positionnement permettant une bonne ventilation naturelle.
La mise en œuvre doit protéger le convertisseur de l'humidité et des poussières conductrices.

Protection primaire :

par fusible cartouche type 10 x 85
tension admissible 1.5Kvdc
Gamme de courant 10 A
Diamètre 10.3mm
Longueur hors tout 85mm
Attention: ne pas utiliser un fusible avec un pouvoir de coupure < 1500 Vdc



Synoptique simplifié



Version et code commande:

[Demande de devis](#)

WRMOD-1500V-24V-5A-TPS:

tension d'entrée 800....1700Vdc
tension de sortie 24Vdc
puissance de la sortie 120Watt

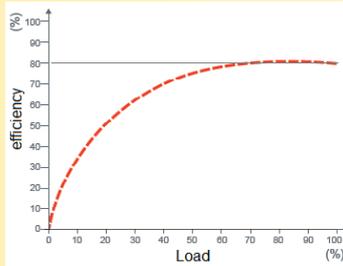
Option incorporée en standard:

- **rev** : protection d'inversion de polarité d'entrée :
- **D** : diode interne permettant la mise en parallèle (redondance)

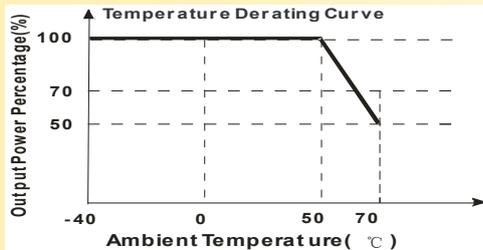
SORTIE

tension à vide 24Vdc
 tension en pleine charge 23.4v @ 5A
 Précision tension de sortie : +/-4%
 Régulation en ligne (variation d'entrée) : +/-1%
 Régulation en charge (variation courant de sortie) : +/-1%
 Bruits et ondulation résiduelle : < 400mVcàc (bande de 20mHz)
 Stabilité thermique : +/-0.05% / °C
 Limitation courant de sortie 110%
 Réponse transitoire 1 ms (typique)

Rendement en fonction de la charge (valeur typique)



Puissance de sortie en fonction de la température



ALIMENTATION

Tension d'entrée : 800Vdc1700Vdc
 à large plage 5/1 ,avec verrouillage en sous tension.
 et protection en surtension (2 U nominal durant 500 ms)
 courant d'entrée max à 1500V : 140mA
 courant d'entrée max à 800V : 250mA

ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement: -20 °C à 50 °C (sans dérating)
 Dérating en température 2.5% / °C au-delà de 50°C (max 70°C)
 Température de stockage -25 °C à 85 °C

Hygrométrie 95 % (non condensé)
 Protection IP00 pas de protection

Rigidité diélectrique 4000 Veff permanent
 Résistance d'isolement > 100 Mohms à 1000Vdc
 Capacité entrée/sortie 1200pf typique

Rendement maxi 80%.

Vibration 10-55Hz, 1G, 30 minutes X,Y,Z.

Poids 1.6 Kg

Fréquence de découpage 65 kHz typique

MTBF (MIL HDBK 217F) > 300 000 Hrs @ 25°C

Electromagnetic compatibility 2014/30/UE / Low Voltage Directive 2014/35/UE

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	

RACCORDEMENT ET ENCOMBREMENT:

