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

LOREME

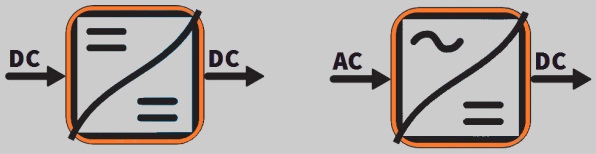
- ***Puissance de 25 à 240 watts***
- ***Conception modulaire***

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



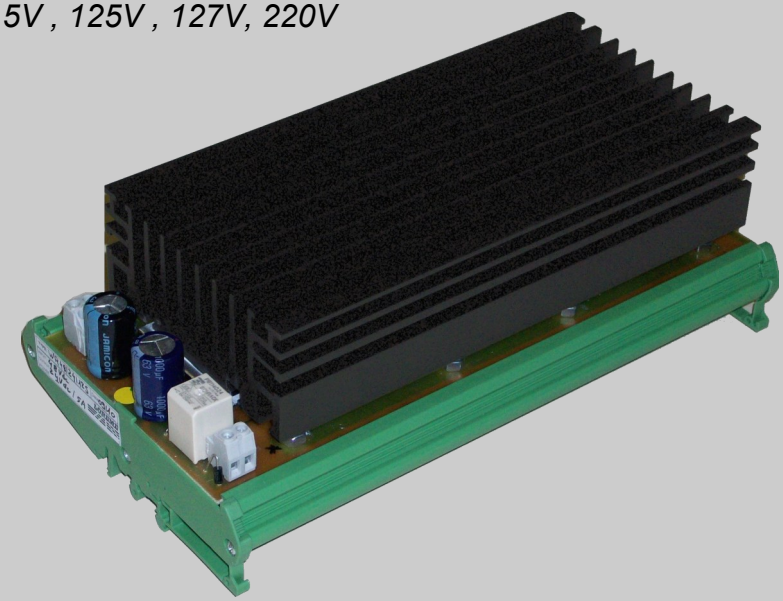
- ***Protection***

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

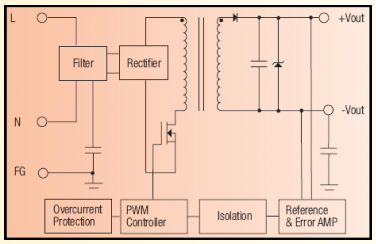


La série WRMod est une gamme complète de convertisseurs DC-DC haute densité à découpage de conception modulaire permettant de répondre à un très large éventail d'applications.

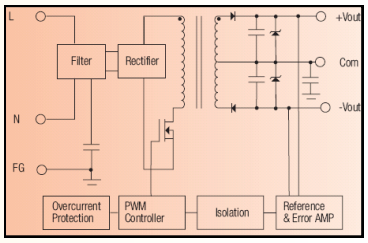
Descriptif - Réalisation :
montage en profilé ouvert pour rail DIN
Largeur selon puissance : 230mm (version 150W)
Blindage interne sur les 6 faces , encapsulage interne silicone et vernis de tropicalisation, forte résistance aux vibrations et aux chocs , insensible à l'humidité et aux poussières
raccordement sur bornier à visser 2.5mm²/4mm²/10mm².
Protection contre les surcharge.
Protection contre les court-circuits permanant.
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 4:1sur 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 :

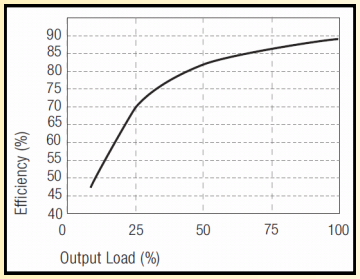
- **rev** : protection d'inversion de polarité d'entrée :
- **R** : sotie relais watchdog (normalement fermé)
- **D** : diode interne permettant la mise en parallèle (redondance)

-HT (version température étendue)

SORTIES (Nombre et tension à déterminer)

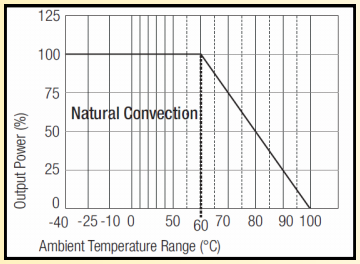
Tension de sortie simple :3 , 5 , 12 , 15, 24 , 30 , 48 , 72, ...
(toutes valeur sur demande)
ou symétrique : +/-5 , +/-12 , +/-15, +/-24 , ...
ou sorties multiples sur demande (8 maxi)
Réponse transitoire 1 ms (typique)
(25% de changement de charge en sortie)

Rendement en fonction de la charge
(valeur typique)

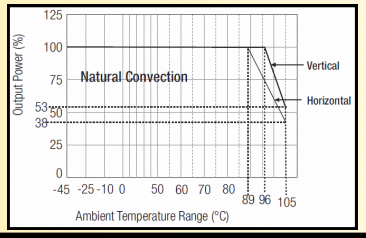


Puissance de sortie en fonction de la température

(version standard)



(version **HT**
Température étendue)



ALIMENTATION (à déterminer)

Tension d'entrée DC: 9Vdc 1500Vdc
à large plage 4/1 ,avec verrouillage en sous tension.
et protection en surtension (2 U nominal durant 500 ms)

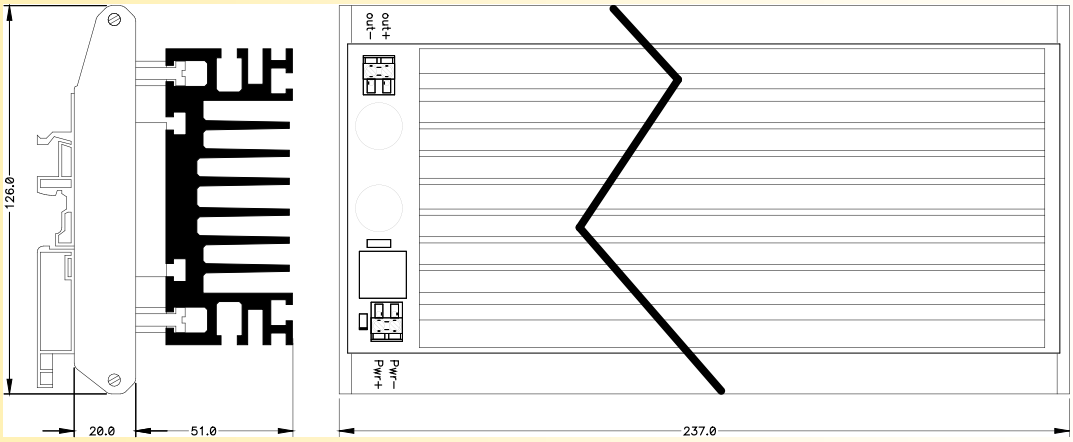
ENVIRONNEMENT

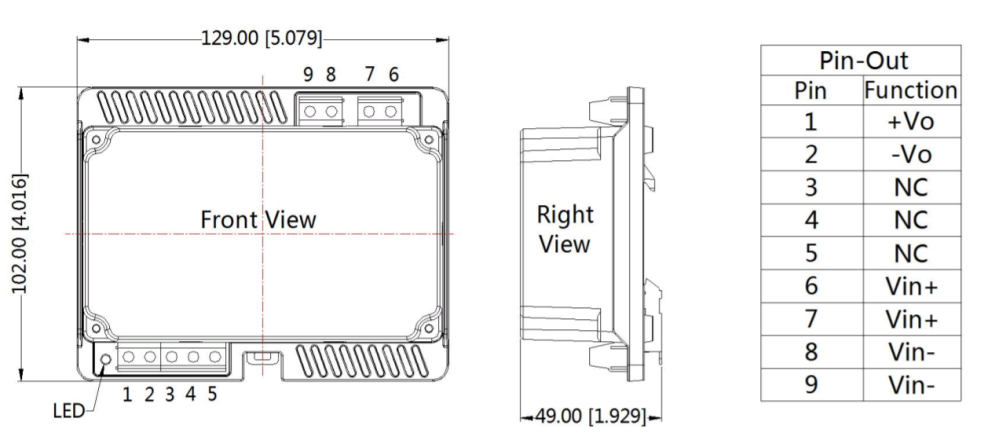
Température (version standard):	
Fonctionnement	-20 à 60 °C (sans dérating)
Stockage	-20 à 85 °C
Température (version étendue **–HT**):	
Fonctionnement	-40 à 85 °C (sans dérating)
Stockage	-45 à 105 °C
Hygrométrie	95 % (non condensé)
Protection	IP20 (boitier et connectique) IP68 (électronique)
Rigidité 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*
EN 61000-4-3 RF	*EN 61000-4-9 pulse MF*	
EN 61000-4-4 EFT	*EN 61000-4-11 AC dips*	*group 1 class A*
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-

En raison de l'évolution constante des techniques et des normes, LOREME se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des produits figurant dans ce document.

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

LOREME

- ***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***

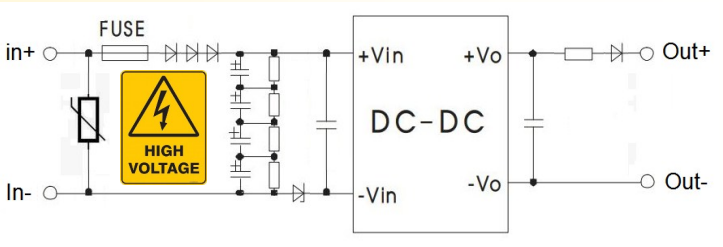
- ***Application:***
  - Photovoltaïque , Eolien
  - Régulation de tensions fluctuantes

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.

Synoptique simplifié



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

Version et code commande:

Demande de devis

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

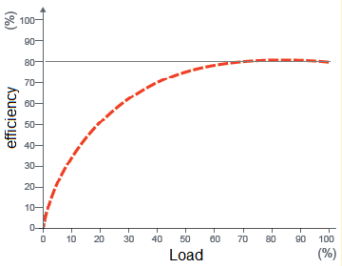
tension d'entrée 800….1700Vdc
tension de sortie 24Vdc
puissance de la sortie 120Watt

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

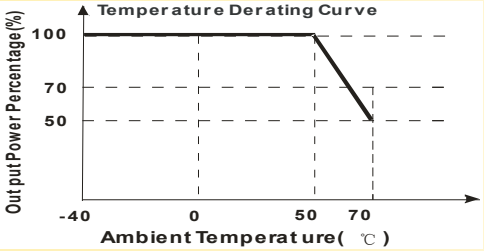
SORTIE

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 : 800Vdc 1700Vdc
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

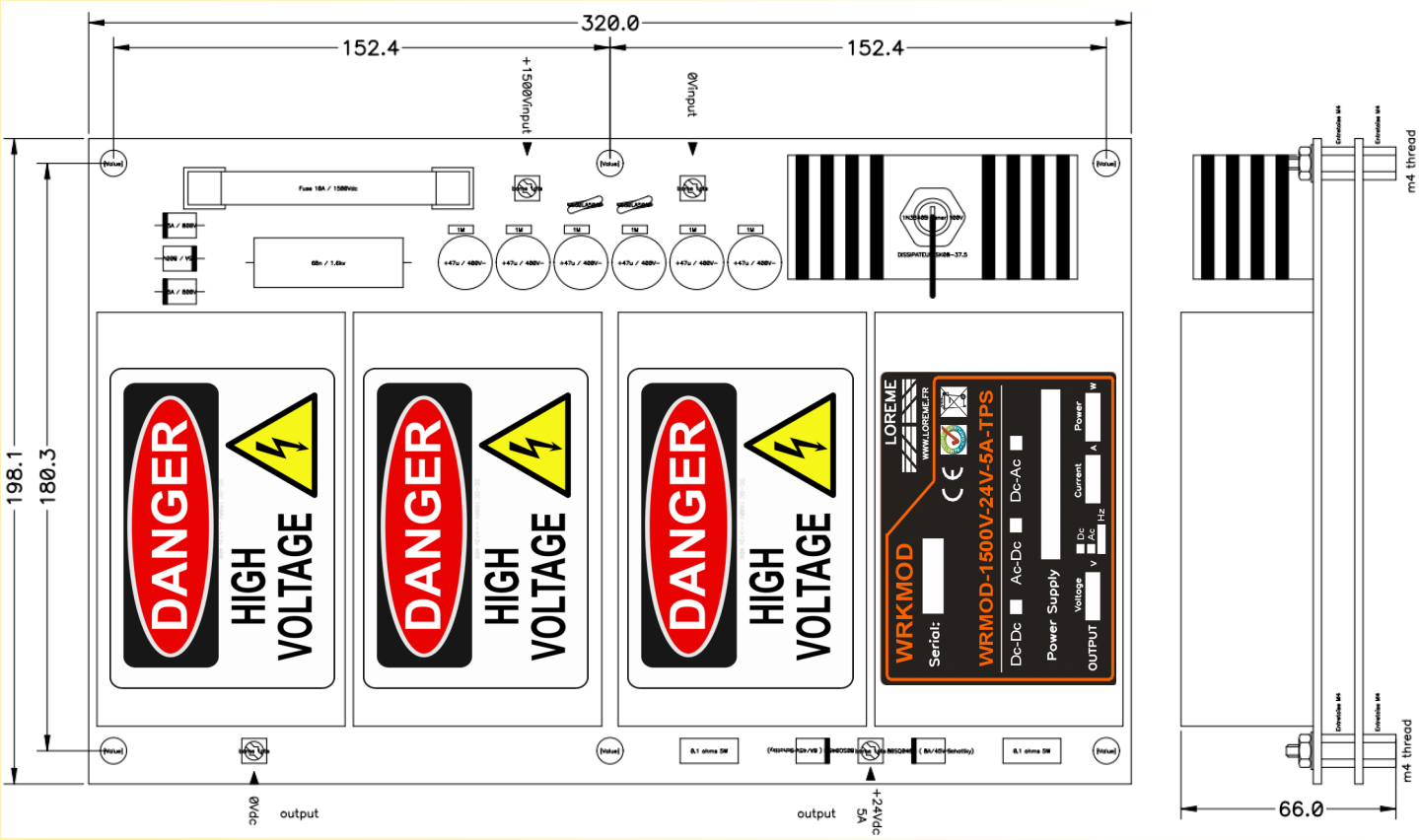
Température de fonctionnement: -20 °C à 50 °C (sans dérating)
Dérating en température 2.5% / °C au-delà de 50°C (max 70°C)
Température de stockage -25 °C à 85 °C

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*
EN 61000-4-3 RF	*EN 61000-4-9 pulse MF*	*group 1*
EN 61000-4-4 EFT	*EN 61000-4-11 AC dips*	*class A*
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:



LOREME 12, rue des Potiers d'Etain - 57071 Metz ☎ 03.87.76.32.51 - www.loreme.fr - Email: Commercial@Loreme.fr - Technique@Loreme.fr

En raison de l'évolution constante des techniques et des normes, LOREME se réserve le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des produits figurant dans ce document.