

# WRHD-DC-DC-280



## CARACTERISTIQUES GENERALES:

Tension d'entrée de 400V.....1100Vdc tension de sortie 24 Vdc ou 110 Vdc / 280 W

Haute isolation entrée / sortie : 7 kVeff

Diode de mise en parallèle

LED tension d'entrée OK

LED tension de sortie OK

Protection contre les surcharges thermique

## Tableau récapitulatif

Modele	Tension d'entrée	Tension nominal de sortie
WRHD-DC-DC-280-24	400 / 1100 Vdc	24 Vdc
WRHD-DC-DC-280-110	400 / 1100 Vdc	110 Vdc

# WRHD-DC-DC-280

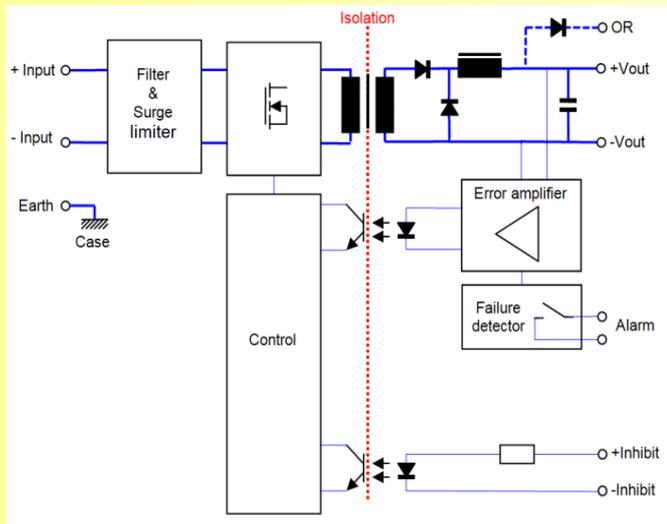


<b>ENTREE</b>	
Tension d'entrée DC nominale	600 / 750 V
Tension d'entrée DC minimum	400 V
Tension d'entrée DC maximum	1100 V continu 3 kV pendant 10 ms, 4.5 kV pendant 1 ms
Courant d'entrée maximum	0.84 A
Consommation d'entrée à vide	$\leq 7 \text{ W @ } 600 \text{ V}_{in}$ , $\leq 9 \text{ W @ } 750 \text{ V}_{in}$
Tension d'alimentation de mise à l'arrêt	45 % à 55 % $V_i \text{ nom}$
<b>SORTIE</b>	
Tension de sortie	24Vdc ou 110Vdc
Tolérance	$\leq \pm 1 \%$
Temps maxi du courant de pointe (Iopk)	500 ms
Regulation de ligne totale	$< \pm 1 \%$
Ondulation	$< 100 \text{ mVcc a } T_a > 0^\circ\text{C}$ $< 240 \text{ mVcc a } T_a -40^\circ\text{C}$
Ondulation + bruit (BP 20 MHz)	$\leq 1\%$ de la tension nominal de sortie
Puissance continu maximum	280 W
Puissance crête	400 W
<b>ENVIRONNEMENT</b>	
Température de stockage	-40 ... 85 °C
Plage de température de fct à $I_o = 100\%$	-40 ... 70 °C
Plage de température de fct à $I_o = 62.5\%$	-40 ... 85 °C
Refroidissement	Convection naturelle
Altitude de fct	2500 m
Hygrométrie	95 % sans condensation
Choc et vibration	EN61373:2010 Catégorie 1 classe B corps monté
Durée de fonctionnement	> 20 ans
MTBF	200.000 h @ 40 °C selon IEC61709
<b>CEM</b>	
Emission	EN50121-3-2:2016
Immunité	EN50121-3-2:2016
<b>SECURITE</b>	
Rigidité diélectrique: Entrée / Sortie	7000 Vac 50 Hz 10 s
Rigidité diélectrique: Entrée / Terre	5300 Vac 50 Hz 10 s
Rigidité diélectrique: Sortie / Terre	1800 Vac 50 Hz 1 min
Degrés de protection	IP20
Protection incendies et fumée	EN45545-2:2013 +A1:2015
<b>MECHANIQUE</b>	
Dimensions	65 x 162 x 230 mm
Poids	1750 g
<b>CONTROLE</b>	
Alarme sortie tension basse	Seuil: 0.9 ... 0.95 $V_o \text{ nom}$ . Relais statique, contact ouvert en alarme. 160V / 0.1A max (<8 $\Omega$ fermé)
Entrée d'inhibition	Plage d'inhibition: Tension de sortie nominale $\pm 40 \%$
<b>PROTECTIONS</b>	
Contre les court-circuits et les surcharges de sortie	Limitation de courant
Contre les inversions de polarité d'entrée	Par diode câblé en série
Contre les sous-tensions d'entrée	Verrouillage en cas de sous-tension
Contre les surintensités d'entrée	Fusible d'entrée
Contre la surchauffe	Arrêt lorsque la température interne dépasse 120 °C
Autres	Tropicalisation par vernis acrylique

# WRHD-DC-DC-280



## SYNOPTIQUE



## DESRIPTIF

La série WRHD-280 sont des convertisseurs DC/DC, avec une isolation galvanique entre l'entrée et la sortie, fonctionnant à une fréquence de découpage fixe.

Le convertisseur comprend une diode de sortie qui permet la redondance. Il permet également la mise en parallèle avec une batterie.

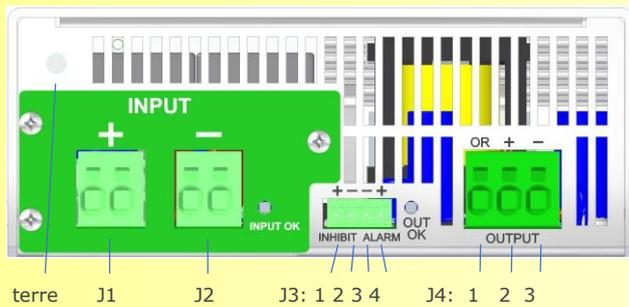
L'appareil est protégé contre les surcharges et les courts-circuits au moyen d'un circuit de limitation de courant.

L'appareil est également protégé contre l'inversion de polarité de la tension d'entrée au moyen d'une diode en série avec l'entrée.

Lorsqu'une condition de sous-tension d'entrée se produit, le convertisseur est désactivé, empêchant ainsi une tension de sortie incorrecte.

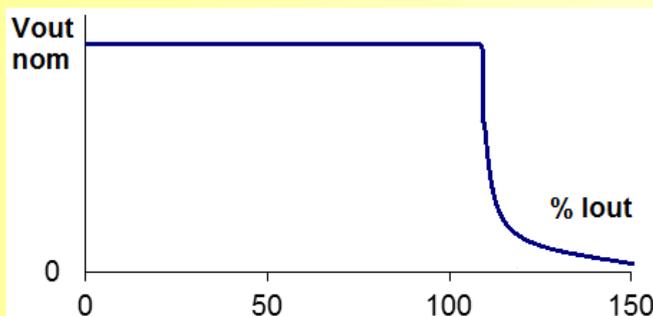
Le circuit détecteur de défaut de tension de sortie ferme le contact (NO) lorsque la tension de sortie est supérieure à 90.95 % de la tension de sortie nominale.

## RACCORDEMENTS

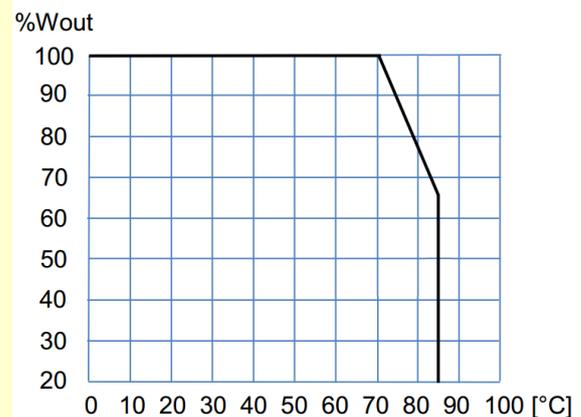


	Fonction
<b>Terre</b>	Connection de terre (M5)
<b>J1</b>	Bornes positive entrée alimentation (x2)
<b>J2</b>	Bornes négative entrée alimentation (x2)
<b>J3-1</b>	Borne positive signal inhibition
<b>J3-2</b>	Borne négative signal inhibition
<b>J3-3</b>	Contact 1 sortie état alarme
<b>J3-4</b>	Contact 2 sortie état alarme
<b>J4-1</b>	Borne positive sortie par diode pour mise en parallèle
<b>J4-2</b>	Borne positive sortie (sans diode)
<b>J4-3</b>	Borne négative sortie

## CHARACTERISTIQUE DE SORTIE TYPIQUE



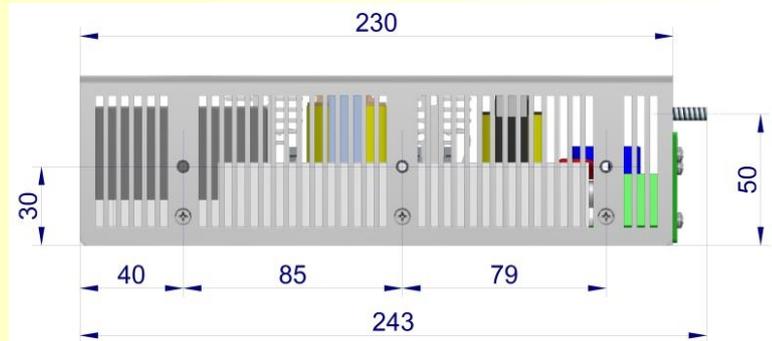
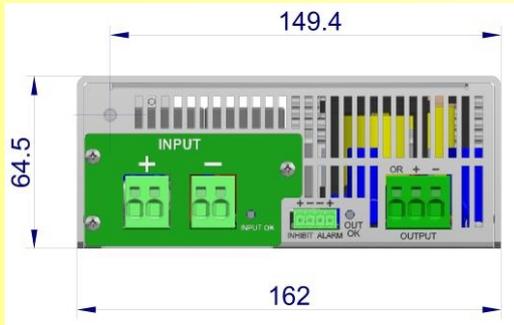
## PUISSANCE SORTIE en fonction de la TEMPERATURE AMBIANTE



# WRHD-DC-DC-280



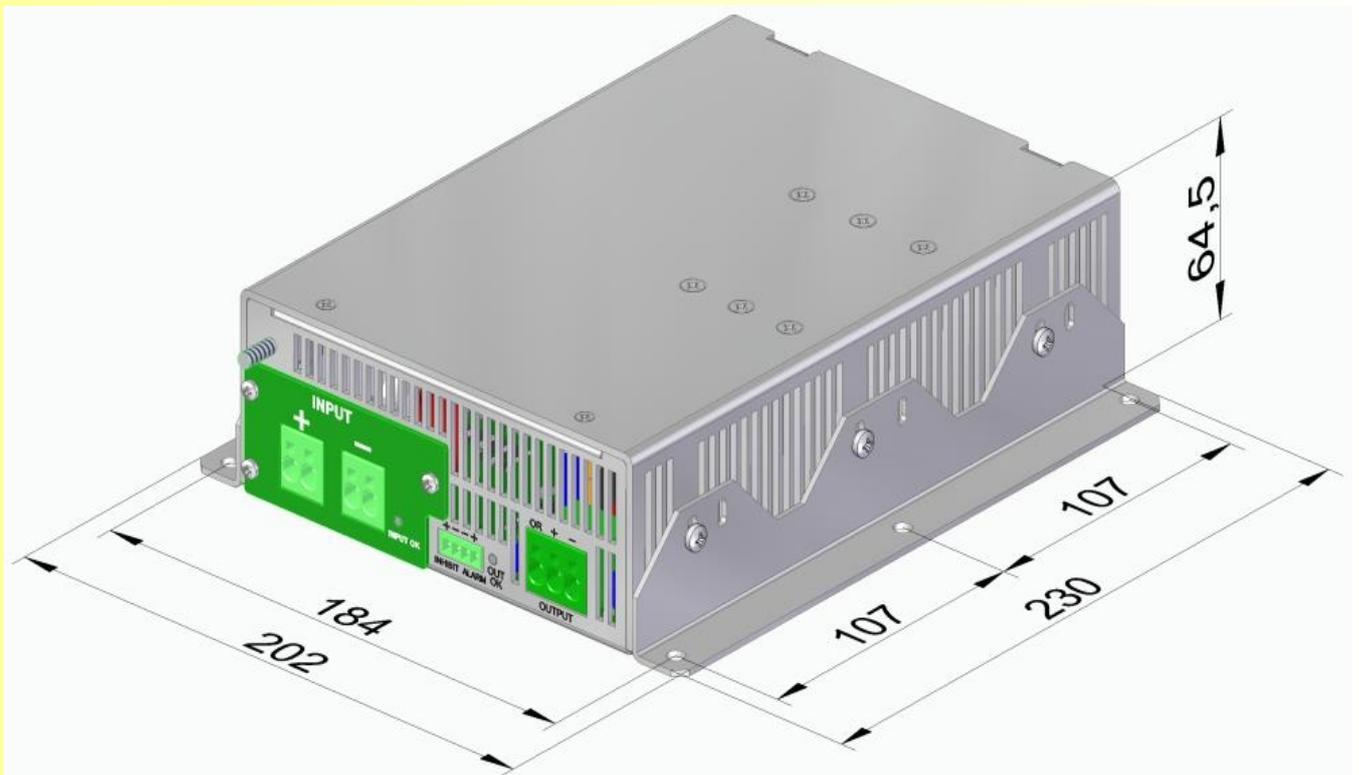
## DIMENSIONS



Trous de fixation latéraux 6 x M4 (couple de vissage < 1,6 Nm). Profondeur maximale de la vis 6 mm.

## ACCESSOIRES

ACCESSOIRES	NOTES	CODE
CLIP de FIXATION rail DIN	2 clips avec visserie incluses	NP-9435



## ANNEXE

Altitude de fonctionnement	Jusqu'à 2500m						
Température ambiante	Classe OT4: charge < 100%						
	Classe OT6: charge < 62.5%						
Température de fonctionnement étendue	Classe ST1, ST2						
Variations rapides de température	Classe H1						
Chocs et vibrations	Selon EN61373:2010 Catégorie 1 classe B						
CEM Compatibilité électromagnétique	<b>Test</b>	<b>Norme</b>	<b>Port</b>	<b>Fréquences</b>	<b>Limites</b>		
	Émissions rayonnées	IEC55016	Boitier	30MHz...230MHz	40dB(µV/m) quasi crête à 10m		
				230MHz...1GHz	47dB(µV/m) quasi crête à 10m		
				1...3GHz	Non applicable		
				3...6GHz	Fréq. interne < 108MHz		
	Émissions conduites	IEC55016	Entrée	150kHz...500kHz	99dB(µV) quasi crête		
				500kHz...30MHz	93dB(µV) quasi crête		
	CEM Compatibilité électromagnétique	<b>Test</b>	<b>Norme</b>	<b>Port</b>	<b>Sévérité</b>	<b>Conditions</b>	<b>P</b>
		Décharge électrostatique	IEC61000-4-2	Boitier	±8kV	Air (parties isolées)	B
					±8kV	Contact (parties conductives)	
Champs électromagnétiques rayonnés		IEC61000-4-3	Axes X/Y/Z	20V/m	0.08...1.0GHz M. 80% 1kHz	A	
				10V/m	1.4...2.1GHz M. 80% 1kHz		
				5V/m	2.1...2.5GHz M. 80% 1kHz		
				3V/m	5.1...6Ghz M. 80% 1kHz		
Transitoires rapides en sèves		IEC61000-4-4	Entrée	±2kV	Tr/Th: 5/50 ns	A	
				Sortie			±2kV
				Signal			±2kV
	Terre			±1kV			
Ondes de chocs	IEC61000-4-5	Entrée L/L	±1kV	Tr/Th: 1.2/50µs	B		
			Entrée L/Terre			±2kV	
Emissions radio conduites	IEC61000-4-6	Entrée	10V	0.15...80MHz M. 80% 1kHz	A		
			Sortie			10V	
			Signal			10V	
			Terre			10V	
Champ magnétique	IEC61000-4-8	Axes X/Y/Z	300A/m	0Hz, 16.7Hz, 50/60Hz	A		
Champ magnétique impulsionnel	IEC61000-4-9	Axes X/Y/Z	300A/m	Tr/Th: 6.4/16µs	B		
<b>P=</b> Critère de performance , L= Ligne							
Hygrométrie relative	Jusqu'à 95%						
Plage d'alimentation DC	De 0.70 à 1.25 Un en continu						
Plage de fluctuation temporaire de puissance DC	De 0.60 à 1.40 Un 0.1s						
Interruptions de l'alimentation	Classe S3 (20ms)						
Ondulation résiduelle	10% crête à crête avec un facteur d'ondulation DC de 5 %						
Variations d'alimentation	0,6 Un durée 100 ms (sans interruptions). Critère de performance A						
Protection inversion de polarité d'entrée	Par diode en série avec l'entrée						
Revêtement de protection PCB	Classe PC2						
Liste de tests	1 Inspection visuelle				Routine		
	2 Test de performance				Routine		
	3 Test de l'alimentation				Routine		
	4 Test d'isolation				Routine		
	5 Test stockage température basse				-		
	6 Test température basse de mise en route				Type		
	7 Test chaleur sèche				Type		
	8 Test chaleur humide cyclique				Type		
	9 Test brouillard salin				-		
	10 Test protection boitier (code IP)				-		
	11 Test CEM				Type		
	12 Test chocs et vibrations				Type		
	13 Test de stress				Routine: 24h à 40°C et 100% de charge		
	14 Test de variation rapide de température				Type		