



# ONDULEURS PHOTOVOLTAÏQUES GRID ET HYBRIDES ET LEURS ACCESSOIRES



Solution d'énergie solaire renouvelable basée sur la technologie MPPT pour une utilisation immédiate



**L'onduleur GRID raccordé au réseau électrique** convertit le courant continu issu des panneaux photovoltaïques en courant alternatif conforme au réseau public pour la maison, le Tertiaire et les petites et moyennes entreprises. La conception sans transformateur démontre ses performances de sécurité inégalées sur le marché et les utilisateurs peuvent bénéficier d'une qualité et d'une fiabilité exceptionnelles.

Un sectionneur DC intégré permet la déconnexion des modules PV et la réduction de la tension DC des Strings à un niveau de sécurité optimum, garantissant ainsi une installation et une maintenance sûre sans besoin de déconnexion DC externe.



## APPLICATIONS STANDARDS

Home

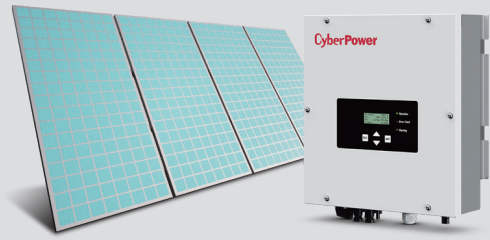
Industrie

Agriculture

Informatique

## Fonctionne avec des panneaux photovoltaïques

En travaillant avec des panneaux photovoltaïques, l'onduleur peut fournir une énergie propre et renouvelable, ce qui permet aux utilisateurs de réduire les coûts énergétiques, d'aider l'environnement et d'utiliser des ressources illimitées d'énergie solaire.

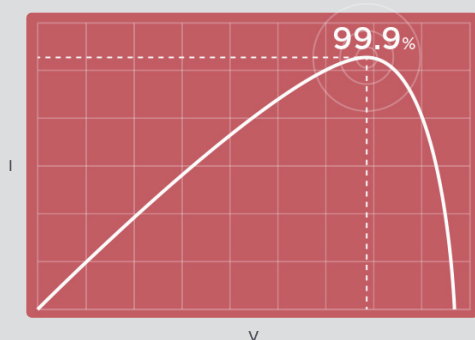


## Ecran LCD de contrôle d'état

L'onduleur est équipé d'un écran LCD permettant de surveiller facilement l'ensemble du système. L'écran LCD fournit des informations précises telles que le rendement énergétique et des informations multimètre en temps réel.

## Efficacité énergétique élevée dans la conversion du courant continu en courant alternatif

La haute efficacité énergétique DC/AC (jusqu'à 97,7%) garantit une faible perte de conversion et une économie d'énergie élevée. Par conséquent, cette fonction réduit les pertes d'énergie et assure le fonctionnement optimal du système.

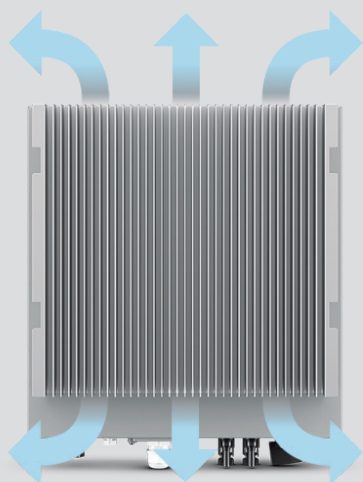


## Technologie du suivi du point maximal de puissance (MPPT)

Conçu pour atteindre une efficacité de suivi de 99,9% en adoptant la technologie MPPT (Maximum Power Point Tracking), l'onduleur peut fournir le plus d'énergie disponible, fournissant aux utilisateurs la plus grande quantité d'énergie solaire.

## Boîtier étanche IP65

Adapté à une utilisation extérieure, l'onduleur est intégré dans un coffret étanche IP65 le protégeant de l'eau, de la poussière, de la saleté et du sable. Ce coffret robuste offre une excellente protection pour les composants électroniques internes du produit.

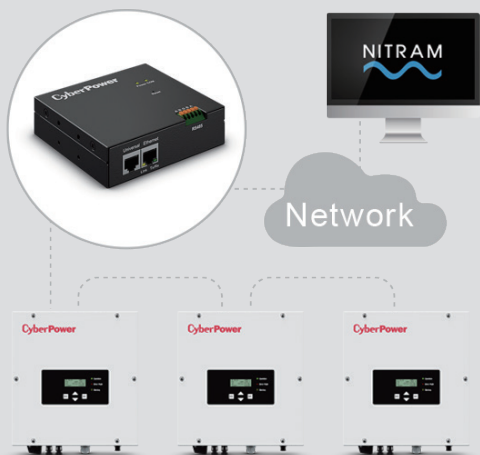


## Refroidissement par convection naturelle

Conçu avec une convection de refroidissement naturelle, l'onduleur peut dissiper la chaleur pour éviter que la température du système ne devienne trop élevée. La conception sans ventilateur réduit également le bruit et les vibrations acoustiques.

## Température de fonctionnement large

Capable de fonctionner dans une large plage de température (-25 ~ 60 ° C), l'onduleur peut assurer un fonctionnement constant sous diverses températures extrêmes, optimisant ainsi le fonctionnement du système sans déclassement.



## Compatible avec les enregistreurs de données

L'enregistreur de données peut être utilisé avec l'onduleur ou les onduleurs pour fournir des informations en temps réel sur l'énergie solaire. Les utilisateurs peuvent accéder aux dernières données sur l'énergie solaire via les smartphones, les tablettes et les ordinateurs, garantissant ainsi un fonctionnement optimal du système.

Nom du modèle	CPSPV3000ETLA	CPSPV3600ETLA	CPSPV6000ETLA
<b>Généralités</b>			
Typologie de raccordement	Monophasé		
Technologie	Sans transformateur		
<b>Entrée PV</b>			
Puissance d'entrée nominale (Watts)	3200	3800	6400
Tension d'entrée maximum (Vdc)	550		
Puissance PV maximale (Watts)	3900	4680	7800
Plage de tension de fonctionnement d'entrée (Vdc)	150 - 550		
Courant MPPT maximum (A)	12		12 / 12
Courant de court-circuit CC maximal (A)	14		14 / 14
Gamme de tension MPP (Vdc)	260 - 500	310 - 500	260 - 500
Efficacité MPPT (%)	99.9%		
Nombre de MPPT	1		2
Nombre de string par MPPT	1		1 / 1
<b>Sortie raccordée au réseau électrique</b>			
Tension de sortie nominale	220 / 230		
Plage de tension de sortie (Vac)	184 - 276		
Plage de fréquence de sortie (Hz)	50 ± 5, 60 ± 5		
Puissance de sortie nominale (kW/kVA)	3 / 3	3.6 / 3.6	6 / 6
Courant de sortie maximum (A)	14.5		27.3
Puissance de sortie maximale (kW / kVA)	3 / 3.3	4 / 4	6 / 6.1
Facteur de puissance	0.9 Leading -0.9 Lagging		
Distorsion harmonique	THD < 3%		
<b>Performances</b>			
Rendement maxi (%)	97.7%		
Consommation nocturne (Watts)	< 0.1		
<b>Gestion et communications</b>			
Écran LCD	Oui		
Indicateurs LED	Oui		
Port de communication	RS485, Wi-Fi (en option)		
<b>Caractéristiques physiques</b>			
Indice de protection	IP65		
<b>Dimensions</b>			
Dimensions (L x H x P) (mm)	375 x 399 x 155		
Poids (kg)	14.5		15.6
<b>Environnement</b>			
Température de fonctionnement (°C)	-25 - 60		
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	0 - 100		
Altitude (mètres)	0 à 3 000		
Température de stockage (°C)	-25 - 70		
Méthode de refroidissement	Convection naturelle		
Gestion de l'Autoconsommation	Sonde de courant (en option)		
<b>Certifications</b>			
Certifications	CE, IEC 62109-1/2, UTE C 15-712-1, VDE0126-1-1 A1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, CNS 15382, CNS 15426-1, CNS 15426-2, CNS 14674-1, CNS 14674-3, Enedis-PRO-RES_64E		
RoHS	Oui		



**La série GRID (Onduleur relié au réseau) Triphasé** génère de l'électricité en Triphasé renouvelable à partir de l'énergie solaire, ce qui est idéal pour les applications agricoles, commerciales et industrielles. Le produit fonctionne avec des panneaux photovoltaïques pour récolter un maximum d'énergie solaire, qui peut être revendue ou utilisée pour alimenter des équipements électriques et électroniques. L'onduleur peut atteindre 99,5% de rendement puisqu'il adopte la technologie Maximum Power Point Tracking (MPPT).

Les informations sur l'énergie solaire et l'analyse des données peuvent être facilement transmises via l'écran LCD. Adapté à une utilisation en extérieur, le coffret étanche offre une protection contre l'eau et la poussière. L'onduleur est capable de fonctionner dans une large plage de température, assurant efficacement la dissipation thermique et le refroidissement du système. Les utilisateurs peuvent surveiller et gérer à distance leur système photovoltaïque à grande échelle en se connectant à des enregistreurs de données (Data Logger) optionnels.



## APPLICATIONS STANDARDS

Industrie

Agriculture

Appareils ménagers

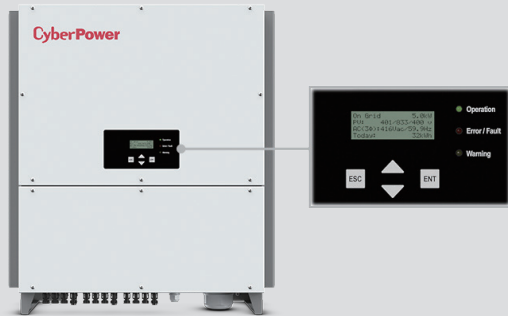
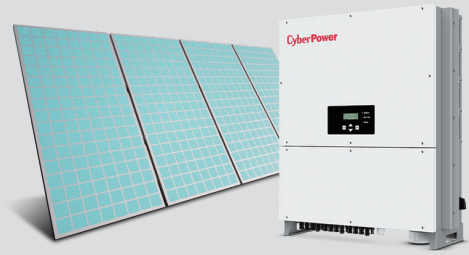
Informatique

Ferroviaire

Tertiaire

## Fonctionne avec des panneaux photovoltaïques

En travaillant avec des panneaux photovoltaïques, l'onduleur peut fournir une énergie propre et renouvelable, ce qui permet aux utilisateurs de réduire les coûts énergétiques, d'aider l'environnement et d'utiliser des ressources illimitées d'énergie solaire.

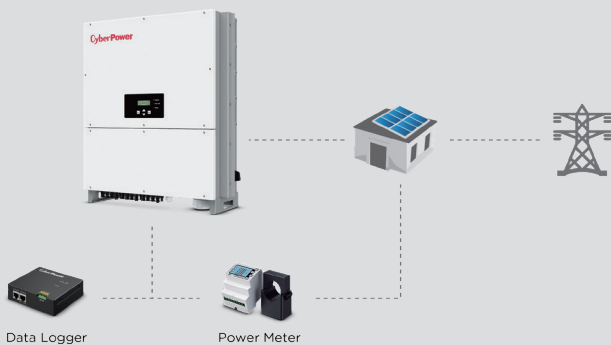


## Ecran LCD de contrôle d'état

L'onduleur est équipé d'un écran LCD permettant de surveiller facilement l'ensemble du système. L'écran LCD fournit des informations précises telles que le rendement énergétique et des informations multimètre en temps réel.

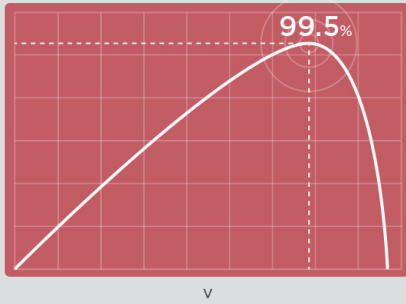
## Efficacité énergétique élevée dans la conversion du courant continu en courant alternatif

La haute efficacité énergétique DC/AC (jusqu'à 98,9%) garantit une faible perte de conversion et une économie d'énergie élevée. Par conséquent, cette fonction réduit les pertes d'énergie et assure le fonctionnement optimal du système.



## Fonctionnement en Autoconsommation optimisé

En travaillant avec un enregistreur de données (Data Logger) et un compteur d'énergie, le produit peut surveiller la consommation d'énergie domestique et donner la priorité à l'utilisation de l'énergie solaire auto-générée pour réduire la dépendance au réseau public et économiser sur vos factures d'électricité.



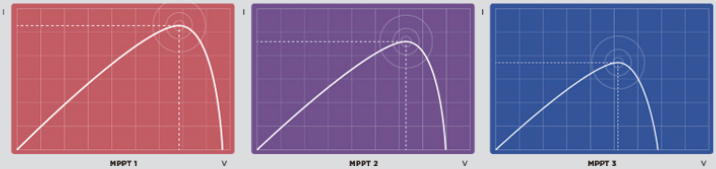
## Technologie MPPT (Maximum Power Point Tracking)

Conçu pour atteindre une efficacité de suivi de 99,5% en adoptant la technologie MPPT (Maximum Power Point Tracking), l'onduleur peut fournir le plus d'énergie disponible, fournissant aux utilisateurs la plus grande quantité d'énergie solaire.

## Trois trackers MPP indépendants

L'efficacité du système peut être augmentée avec trois trackers MPP indépendants. Les utilisateurs peuvent installer trois chaînes distinctes de panneaux photovoltaïques dans des directions différentes, ce qui offre plus de souplesse au système PV.

Pour les modèles sélectionnés uniquement

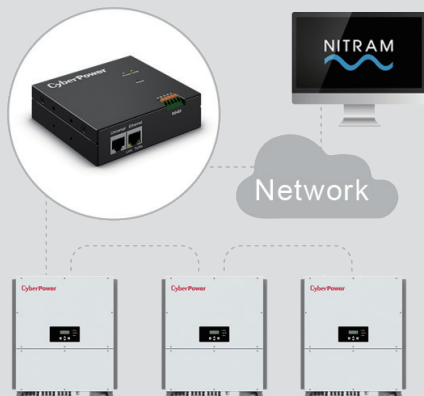


## Coffret étanche IP65

Adapté à une utilisation extérieure, l'onduleur est équipé d'un coffret étanche IP65 le protégeant de l'eau, de la poussière, de la saleté et du sable. Ce coffret robuste offre une excellente protection pour les composants électroniques internes du produit.

## Température de fonctionnement étendue

Capable de fonctionner dans une large plage de température (-25 ~ 60 ° C), l'onduleur peut assurer un fonctionnement optimum sous diverses températures extrêmes, optimisant ainsi le fonctionnement du système sans déclassement.



## Compatible avec les enregistreurs de données

L'enregistreur de données peut être utilisé avec l'onduleur ou les onduleurs pour fournir des informations en temps réel sur l'énergie solaire. Les utilisateurs peuvent accéder aux dernières données sur l'énergie solaire via les smartphones, les tablettes et les ordinateurs, garantissant ainsi un fonctionnement optimal du système.



Nom du modèle	CPSPV8000ETLA	CPSPV10000ETLA	CPSPV12000ETLA	CPSPV15000ETLA
<b>Généralités</b>				
Typologie de raccordement	Triphasé			
Technologie	Sans transformateur			
<b>Entrée PV</b>				
Puissance d'entrée nominale (Watts)	8300	10400	12500	15800
Tension d'entrée maximum (Vdc)	1000			
Puissance PV maximale (Watts)	10400	13000	15600	19500
Plage de tension de fonctionnement d'entrée (Vdc)	160 - 1000			
Courant MPPT maximum (A)	13 / 13		13 / 13 / 13	
Courant de court-circuit CC maximal (A)	25 / 25		25 / 25 / 25	
Gamme de tension MPP (Vdc)	330 - 800	400 - 800	330 - 800	400 - 800
Efficacité MPPT (%)	99.5%			
Nombre de MPPT	2		3	
Nombre de string par MPPT	1/1		1/1/1	
<b>Sortie raccordée au réseau électrique</b>				
Type de raccordement Réseau	3 Ph / N / PE			
Tension de sortie nominale	380 / 400			
Plage de tension de sortie (Vac)	320 - 460			
Plage de fréquence de sortie (Hz)	50 ± 5, 60 ± 5			
Puissance de sortie nominale (kW/kVA)	8 / 8	10 / 10	12 / 12	15 / 15
Courant de sortie maximum (A)	12.2	15.2	18.3	22.8
Puissance de sortie maximale (kW / kVA)	8 / 8.5	10 / 10.6	12 / 12.7	15 / 15.8
Facteur de puissance	0.9 Leading -0.9 Lagging			
Distorsion harmonique	THD < 3%			
<b>Performances</b>				
Rendement maxi (%)	98%	98.1%		98.2%
Consommation nocturne (Watts)	< 1			
<b>Gestion et communications</b>				
Écran LCD	Oui			
Indicateurs LED	Oui			
Port de communication	RS485, Wi-Fi (en option)			
<b>Caractéristiques physiques</b>				
Indice de protection	IP66			
<b>Dimensions</b>				
Dimensions (L x H x P) (mm)	462 x 446 x 204			
Poids (kg)	24			
<b>Environnement</b>				
Température de fonctionnement (°C)	-25 - 60			
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	0 - 100			
Altitude (mètres)	0 à 3 000			
Température de stockage (°C)	-25 - 70			
Méthode de refroidissement	Convection naturelle			
Gestion de l'Autoconsommation	Sondes de courant (en option)			
<b>Certifications</b>				
Certifications	CE, IEC 62109-1/2, UTE C 15-712-1, VDE0126-1-1 A1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, CNS 15382, CNS 15426-1, CNS 15426-2, CNS 14674-2, CNS 14674-4			
RoHS	Oui			

Nom du modèle	CPSPV22000ETLA-WB	CPSPV30000ETLA-WB	CPSPV33000ETLA-WB	CPSPV36000ETLA-WB
<b>Généralités</b>				
Typologie de raccordement	Triphasé			
Technologie	Sans transformateur			
<b>Entrée PV</b>				
Puissance d'entrée nominale (Watts)	22800	31100	34200	37300
Tension d'entrée maximum (Vdc)	1000			
Puissance PV maximale (Watts)	28600	39000	42900	46800
Plage de tension de fonctionnement d'entrée (Vdc)	250 - 1000			
Courant MPPT maximum (A)	25 / 25 / 13	25 / 25 / 25		
Courant de court-circuit CC maximal (A)	45 / 45 / 25	45 / 45 / 45		
Gamme de tension MPP (Vdc)	450 - 800	420 - 800	460 - 800	500 - 800
Efficacité MPPT (%)	99.5%			
Nombre de MPPT	3			
Nombre de string par MPPT	2/2/2			
<b>Sortie raccordée au réseau électrique</b>				
Type de raccordement Réseau	3 Ph / N / PE			
Tension de sortie nominale	380 / 400			
Plage de tension de sortie (Vac)	320 - 460			
Plage de fréquence de sortie (Hz)	50 ± 5, 60 ± 5			
Puissance de sortie nominale (kW/kVA)	22 / 22	30 / 30	33 / 33	36 / 36
Courant de sortie maximum (A)	38	46	52	56
Puissance de sortie maximale (kW / kVA)	22 / 24.5	30 / 31.6	33 / 34.8	36 / 37.9
Facteur de puissance	0.9 Leading -0.9 Lagging			
Distorsion harmonique	THD < 3%			
<b>Performances</b>				
Rendement maxi (%)	98.6%			
Consommation nocturne (Watts)	< 2			
<b>Gestion et communications</b>				
Écran LCD	Oui			
Indicateurs LED	Oui			
Port de communication	RS485			
<b>Caractéristiques physiques</b>				
Indice de protection	IP66			
<b>Dimensions</b>				
Dimensions (L x H x P) (mm)	495 x 783 x 279			
Poids (kg)	47			
<b>Environnement</b>				
Température de fonctionnement (°C)	-25 - 60			
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	0 - 100			
Altitude (mètres)	0 à 3 000			
Température de stockage (°C)	-25 - 70			
Méthode de refroidissement	Ventilateur			
<b>Certifications</b>				
Certifications	CE, IEC 62109-1/2, UTE C 15-712-1, VDE0126-1-1 A1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, CNS 15382, CNS 15426-1, CNS 15426-2, CNS 14674-2, CNS 14674-4			
RoHS	Oui			
<b>Wiring Box</b>				
Connecteurs DC	Amphenol H4			
Switch DC (Vdc/A)	1000/40			
Certification du Switch DC	IEC 60947-2			
<b>Protections Parafoudres de la Wiring Box</b>				
Classe de Protection	Type II			
Courant de crête Maximum (8/20µs) (kA)	20			
Tension d'Isolation DC+ vers la Terre (Vdc)	1340			
Tension d'Isolation DC- vers la Terre (Vdc)	1340			
Tension d'Isolation DC+ to DC- (Vdc)	1340			
<b>Câbles de la Wiring Box</b>				
Tension d'Isolation (Vdc)	1000			
Certification	UL1032			



Nom du modèle	CPSPV40000ETLA-WB	CPSPV50000ETL-WB	CPSPV55000ETL-WB	CPSPV66000ETL-WB
<b>Généralités</b>				
Typologie de raccordement	Triphasé			
Technologie	Sans transformateur			
<b>Entrée PV</b>				
Puissance d'entrée nominale (Watts)	42500	53000	58300	70000
Tension d'entrée maximum (Vdc)	1000			
Puissance PV maximale (Watts)	52000	65000	71500	85800
Plage de tension de fonctionnement d'entrée (Vdc)	250 - 1000			
Courant MPPT maximum (A)	33 / 33 / 33	37 / 37 / 37		38.5 / 38.5 / 38.5
Courant de court-circuit CC maximal (A)	55 / 55 / 55			
Gamme de tension MPP (Vdc)	430 - 820	480 - 820	520 - 820	595 - 840
Efficacité MPPT (%)	99.5%			
Nombre de MPPT	3			
Nombre de string par MPPT	4/4/4			
<b>Sortie raccordée au réseau électrique</b>				
Type de raccordement Réseau	3 Ph / N / PE			
Tension de sortie nominale	380 / 400			277 / 480
Plage de tension de sortie (Vac)	320 - 460			422 - 528
Plage de fréquence de sortie (Hz)	50 ± 5, 60 ± 5			
Puissance de sortie nominale (kW/kVA)	40 / 40	50 / 50	55 / 55	66 / 66
Courant de sortie maximum (A)	67	78	83.9	
Puissance de sortie maximale (kW / kVA)	40 / 44.4	50 / 52.5	55 / 57.9	66 / 69.5
Facteur de puissance	0.9 Leading -0.9 Lagging			
Distorsion harmonique	THD<3%			
<b>Performances</b>				
Rendement maxi (%)	98.5%		98.6%	98.7%
Consommation nocturne (Watts)	< 2			
<b>Gestion et communications</b>				
Écran LCD	Oui			
Indicateurs LED	Oui			
Port de communication	RS485			
<b>Caractéristiques physiques</b>				
Indice de protection	IP65			
<b>Dimensions</b>				
Dimensions (L x H x P) (mm)	744 x 825 x 276			
Poids (kg)	65.7			
<b>Environnement</b>				
Température de fonctionnement (°C)	-25 - 60			
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	0 - 100			
Altitude (mètres)	0 à 3 000			
Température de stockage (°C)	-25 - 70			
Méthode de refroidissement	Ventilateur			
<b>Certifications</b>				
Certifications	CE, IEC 62109-1/2, UTE C 15-712-1, VDE0126-1-1 A1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 61000-3-11, EN 61000-3-12, CNS 15382, CNS 15426-1, CNS 15426-2, CNS 14674-2, CNS 14674-4			
RoHS	Oui			
<b>Wiring Box</b>				
Connecteurs DC	Amphenol H4			
Fusibles de string (Vdc/A)	1000/16 (default)	1000/16 (default), 1000/20 (optional)		
Switch DC (Vdc/A)	1000/50			
Certification du Switch DC	IEC 60947-2			
<b>Protections Parafoudres de la Wiring Box</b>				
Classe de Protection	Type II			
Courant de crête Maximum (8/20 s) (kA)	20			
Tension d'Isolément DC+ vers la Terre (Vdc)	1340			
Tension d'Isolément DC- vers la Terre (Vdc)	1340			
Tension d'Isolément DC+ to DC- (Vdc)	1340			
<b>Câbles de la Wiring Box</b>				
Tension d'Isolément (Vdc)	1000			
Certification	UL1032			



Nom du modèle	CPSPV120KETL
<b>Généralités</b>	
Typologie de raccordement	Triphasé
Technologie	Sans transformateur
<b>Entrée PV</b>	
Puissance d'entrée nominale (Watts)	130200
Tension d'entrée maximum (Vdc)	1100
Puissance PV maximale (Watts)	162500
Plage de tension de fonctionnement d'entrée (Vdc)	180 - 1000
Courant MPPT maximum (A)	28 / 28 / 38 / 28 / 28 / 38 / 28 / 28 / 38
Courant de court-circuit CC maximal (A)	50 / 50 / 63 / 50 / 50 / 63 / 50 / 50 / 63
Gamme de tension MPP (Vdc)	520 - 820
Efficacité MPPT (%)	99.5%
Nombre de MPPT	9
Nombre de string par MPPT	2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2 / 2
<b>Sortie raccordée au réseau électrique</b>	
Type de raccordement Réseau	3 Ph / N / PE
Tension de sortie nominale	380 / 400
Plage de tension de sortie (Vac)	320 - 460
Plage de fréquence de sortie (Hz)	50 ± 5, 60 ± 5
Puissance de sortie nominale (kW/kVA)	120 / 120 @ 380Vac 125 / 125 @ 400Vac
Courant de sortie maximum (A)	182
Puissance de sortie maximale (kW / kVA)	125 / 125
Facteur de puissance	0.9 Leading - 0.9 Lagging
Distorsion harmonique	THD < 3%
<b>Performances</b>	
Rendement maxi (%)	98.5%
Consommation nocturne (Watts)	< 1
<b>Gestion et communications</b>	
Écran LCD	Oui
Indicateurs LED	Oui
Port de communication	RS485
<b>Caractéristiques physiques</b>	
Indice de protection	IP66
<b>Dimensions</b>	
Dimensions (L x H x P) (mm)	1150 x 720 x 380
Poids (kg)	98
<b>Environnement</b>	
Température de fonctionnement (°C)	-25 - 60
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	0 - 100
Altitude (mètres)	0 à 3,000 mètres
Température de stockage (°C)	-25 - 70
Méthode de refroidissement	Ventilateur
<b>Certifications</b>	
Certifications*	CE, IEC 62109-1/2, UTE C 15-712-1, VDE0126-1-1 A1, EN 50549-1, EN 50549-2, EN 61000-3-12, CNS 15382, CNS 15426-1, CNS 15426-2, VFR 2014, VFR 2019, Enedis-PRO-RES_64E, IEC 62920
RoHS	Oui
<b>Wiring Box</b>	
Connecteurs DC	Amphenol H4
Switch DC (Vdc/A)	1500 / 63
Certification du Switch DC	IEC 60947-2
<b>Protections Parafoudres de la Wiring Box</b>	
Classe de Protection	Type II
Courant de crête Maximum (8/20 s) (kA)	20
Tension d'Isolément DC+ vers la Terre (Vdc)	1340
Tension d'Isolément DC- vers la Terre (Vdc)	1340
Tension d'Isolément DC+ to DC- (Vdc)	1340



**L'onduleur photovoltaïque Hybride** fonctionne avec des panneaux photovoltaïques et des batteries (Plomb et Lithium) pour constituer un système de stockage d'énergie fiable. L'onduleur fournit une sortie purement sinusoïdale permettant d'alimenter plusieurs appareils sensibles dans différentes circonstances. En utilisant l'énergie solaire, l'onduleur gère la consommation d'énergie des appareils et stocke l'énergie restante dans les batteries pendant la journée, offrant l'énergie des batteries aux appareils pendant la nuit. Le produit peut être raccordé en Monophasé comme en Triphasé avec des modules en parallèle, ce qui rend la configuration du système d'énergie solaire encore plus flexible.

Lorsque le réseau public n'est pas disponible, l'onduleur devient une alimentation de secours (EPS) pour fournir une alimentation de qualité purement sinusoïdale. L'onduleur donne la priorité à la charge pour utiliser l'énergie solaire, ce qui permet de minimiser l'utilisation du réseau et réduire les factures d'électricité. Assurant un rendement énergétique maximal des panneaux photovoltaïques, l'onduleur fournit une sortie stable pour augmenter le niveau d'autoconsommation, et le profit du système solaire en réduisant la dépendance au réseau public.



## Efficacité énergétique élevée dans la conversion du courant continu en courant alternatif

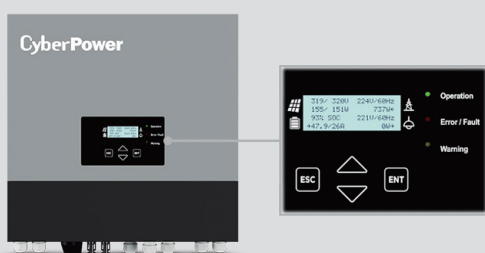
Le haut rendement énergétique DC/AC (jusqu'à 97,7%) garantit une faible perte de conversion et une économie d'énergie élevée. Par conséquent, cette fonction réduit les pertes d'énergie et assure le fonctionnement optimal du système.

DC (PV)



AC

97.7%

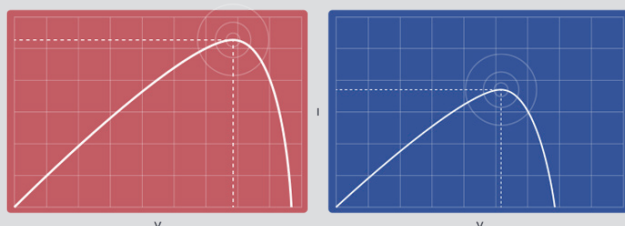
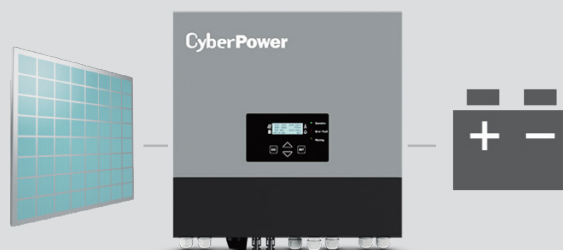


## Ecran LCD de contrôle d'état

L'onduleur est équipé d'un écran LCD permettant de surveiller facilement l'ensemble du système. L'écran LCD fournit des informations précises telles que le rendement énergétique et des informations multimètre en temps réel.

## Fonctionnement en Autoconsommation optimisé

Donnant la priorité à la charge pour utiliser l'énergie solaire auto-générée, l'onduleur peut minimiser la dépendance de la charge par rapport au réseau et économiser sur vos factures d'électricité. Toute puissance excédentaire produite pendant la journée sera stockée dans des batteries pour une utilisation nocturne.



## Doubles trackers MPP indépendants

Le rendement du système peut être augmenté grâce aux deux trackers MPP indépendants. Les utilisateurs peuvent installer deux chaînes distinctes de panneaux photovoltaïques orientés différemment, ce qui offre plus d'agilité au système PV.

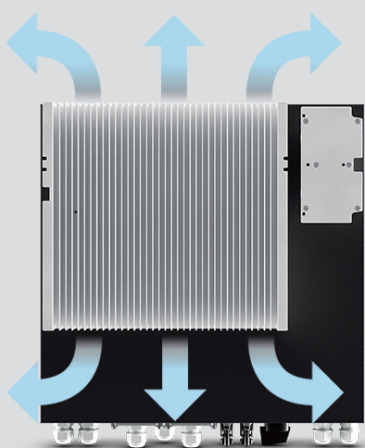
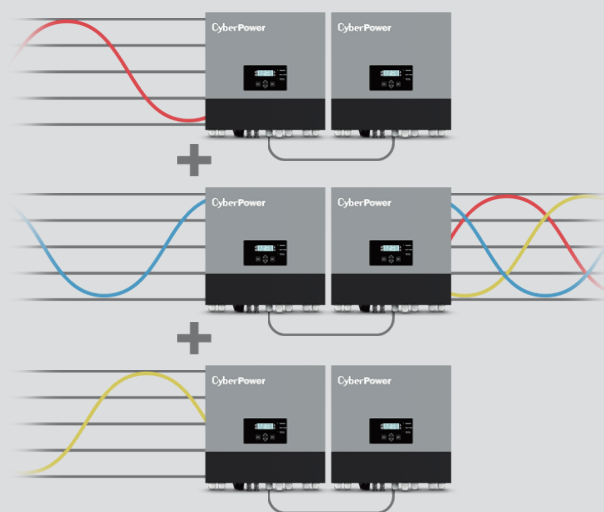


### Sortie de secours sur bornier EPS

En cas de panne de courant, l'onduleur peut automatiquement basculer en mode de secours en tant qu'alimentation d'urgence (EPS), assurant une puissance de sortie stable pour maintenir les équipements électroniques en fonctionnement en cas de baisse de tension ou de décrochage du réseau public.

### Configuration de câblage flexible en mode parallèle

Lorsque plusieurs onduleurs fonctionnent en parallèle, la puissance en sortie peut être configurée de manière flexible soit en monophasé soit en triphasé, prenant en charge les différentes applications.



### Refroidissement par convection naturelle

Conçu avec une convection de refroidissement naturelle, le produit peut dissiper la chaleur pour éviter que la température du système ne devienne trop élevée. La conception sans ventilateur réduit également le bruit et les vibrations acoustiques.

Pour les modèles sélectionnés uniquement

Nom du modèle	CPSHB6000ETL48
<b>Généralités</b>	
Typologie de raccordement	Monophasé
Technologie	PV vers GRID: Sans transformateur, Batterie vers GRID: Transformateur HF
<b>Entrée PV</b>	
Puissance d'entrée nominale (Watts)	6400
Tension d'entrée maximum (Vdc)	550
Puissance PV maximale (Watts)	7800
Plage de tension de fonctionnement d'entrée (Vdc)	80 - 550
Courant MPPT maximum (A)	13 / 13
Courant de court-circuit CC maximal (A)	16 / 16
Gamme de tension MPP (Vdc)	240 - 500
Efficacité MPPT (%)	99.9%
Nombre de MPPT	2
Nombre de string par MPPT	1 / 1
<b>Sortie raccordée au réseau électrique</b>	
Tension de sortie nominale	220 / 230
Plage de tension de sortie (Vac)	184 - 264
Plage de fréquence de sortie (Hz)	50 ± 5, 60 ± 5
Puissance de sortie nominale (kW/kVA)	6 / 6.1
Courant de sortie maximum (A)	27.3
Puissance de sortie maximale (kW / kVA)	6 / 6.1
Facteur de puissance	0.9 Leading -0.9 Lagging
Distorsion harmonique	THD < 3%
<b>Sortie EPS</b>	
Plage de tension en sortie (Vac)	230 ± 2.3
Fréquence de sortie (Hz)	50 ± 0.02, 60 ± 0.02
Courant de sortie maximum (A)	22
Puissance de sortie maximum (W)	Avec le PV:5000/Sans le PV:3000
Puissance de sortie apparente maximum (VA)	Avec le PV:5000/Sans le PV:3000
Facteur de puissance	1
Distorsion harmonique	THD < 3%
Fonctionnement parallèle en Monophasé (Nombre d'unités Max.)	6
Fonctionnement parallèle en Triphasé (Nombre d'unités Max.)	6
Type de sortie (Prise)	Bornier x 1
<b>Batteries</b>	
Courant de charge maximum (A)	60
Courant de décharge maximum (A)	60
Type de batteries	Li-ion, Plomb/Acide, VRLA, Lithium
Tension des batteries (Vdc)	48
<b>Performances</b>	
Rendement maxi (%)	97.7%
Rendement pour l'Europe (%)	97.3%
Consommation électrique au démarrage (Watts)	3
Consommation nocturne (Watts)	< 0.1
<b>Gestion et communications</b>	
Écran LCD	Oui
Indicateurs LED	Oui
Port de communication	RS485, Wi-Fi (en option)
<b>Caractéristiques physiques</b>	
Indice de protection	IP4X
<b>Dimensions</b>	
Dimensions (L x H x P) (mm)	480 x 472 x 170
Poids (kg)	24
<b>Environnement</b>	
Température de fonctionnement (°C)	-25 - 60
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	0 - 100
Altitude (mètres)	0 à 3 000
Méthode de refroidissement	Convection naturelle
Gestion de l'Autoconsommation	Sonde de courant fournie en standard
<b>Certifications</b>	
Certifications	CE, IEC 62109-1/2, VDE0126-1-1 A1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
RoHS	Oui





Nom du modèle	CPSHB6000ETL48-FR
<b>Généralités</b>	
Typologie de raccordement	Monophasé
Technologie	PV vers GRID: Sans transformateur, Batterie vers GRID: Transformateur HF
<b>Entrée PV</b>	
Puissance d'entrée nominale (Watts)	6400
Tension d'entrée maximum (Vdc)	550
Puissance PV maximale (Watts)	7800
Plage de tension de fonctionnement d'entrée (Vdc)	80 - 550
Courant MPPT maximum (A)	13 / 13
Courant de court-circuit CC maximal (A)	16 / 16
Gamme de tension MPP (Vdc)	240 - 500
Efficacité MPPT (%)	99.9%
Nombre de MPPT	2
Nombre de string par MPPT	1 / 1
<b>Sortie raccordée au réseau électrique</b>	
Tension de sortie nominale	220 / 230
Plage de tension de sortie (Vac)	184 - 264
Plage de fréquence de sortie (Hz)	50 ± 5, 60 ± 5
Puissance de sortie nominale (kW/kVA)	6 / 6.1
Courant de sortie maximum (A)	27.3
Puissance de sortie maximale (kW / kVA)	6 / 6.1
Facteur de puissance	0.9 Leading -0.9 Lagging
Distorsion harmonique	THD < 3%
<b>Sortie EPS</b>	
Plage de tension en sortie (Vac)	230 ± 2.3
Fréquence de sortie (Hz)	50 ± 0.02, 60 ± 0.02
Courant de sortie maximum (A)	22
Puissance de sortie maximum (W)	5000
Puissance de sortie apparente maximum (VA)	5000
Facteur de puissance	1
Distorsion harmonique	THD < 3%
Fonctionnement parallèle en Monophasé (Nombre d'unités Max.)	6
Fonctionnement parallèle en Triphasé (Nombre d'unités Max.)	6
Type de sortie (Prise)	Bornier x 1
<b>Batteries</b>	
Courant de charge maximum (A)	100
Courant de décharge maximum (A)	100
Type de batteries	Li-ion, Plomb/Acide, VRLA, Lithium
Tension des batteries (Vdc)	48
<b>Performances</b>	
Rendement maxi (%)	97.7%
Rendement pour l'Europe (%)	97.3%
Consommation électrique au démarrage (Watts)	3
Consommation nocturne (Watts)	< 0.1
<b>Gestion et communications</b>	
Écran LCD	Oui
Indicateurs LED	Oui
Port de communication	RS485, Wi-Fi (en option)
<b>Caractéristiques physiques</b>	
Indice de protection	IP4X
<b>Dimensions</b>	
Dimensions (L x H x P) (mm)	480 x 472 x 187
Poids (kg)	24.5
<b>Environnement</b>	
Température de fonctionnement (°C)	-25 - 60
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	0 - 100
Altitude (mètres)	0 à 3 000
Méthode de refroidissement	Ventilateur
Gestion de l'Autoconsommation	Sonde de courant fournie en standard
<b>Certifications</b>	
Certifications	CE, IEC 62109-1/2, VDE0126-1-1 A1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
RoHS	Oui



**Terra** est une plate-forme en ligne facile à utiliser pour la surveillance et la gestion à distance d'une centrale photovoltaïque. Terra fournit une surveillance des onduleurs 24h / 24 et 7j / 7 et une alarme de statut automatique pour assurer un bon fonctionnement du système.

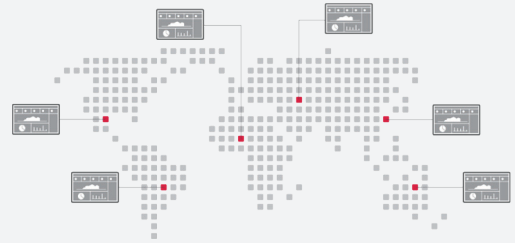
Fonctionnant avec les onduleurs Nitram / CyberPower, le Data Logger (CPSDL02), le logiciel Terra fournit des informations en temps réel, notamment sur la production et la consommation d'énergie, l'état de l'onduleur, les informations météorologiques et les statistiques des 7 derniers jours.

Pour l'analyse du système, des journaux d'événements sont enregistrés pour que les utilisateurs puissent suivre l'état et les données de tous les onduleurs, tandis que les rapports périodiques calculent les données analytiques pour fournir une vue d'ensemble du système. De plus, Terra prend en charge une application mobile téléchargeable gratuitement et permettant aux utilisateurs de surveiller le système à tout moment et de n'importe où.



## Surveillance du système en temps réel

Terra fournit des informations sur la puissance et la météo du site sélectionné et affiche les données sous forme de graphiques pour comprendre la tendance.

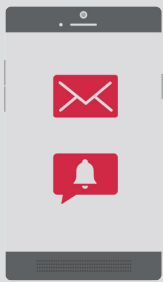
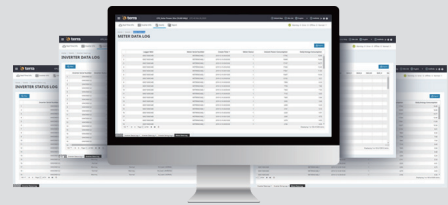


## Rapports périodiques

Terra fournit des rapports quotidiens, mensuels, annuels des onduleurs pour analyser les performances globales du système et pour la prise de décision.

## État de l'onduleur et journaux de données

Terra fournit des journaux d'état et des journaux de données des onduleurs connectés pour surveiller et analyser le fonctionnement du système.

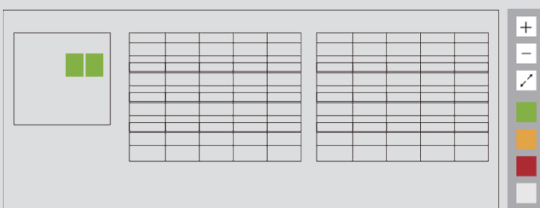


## Notification d'événement automatique

ETerra envoie une notification pour informer les utilisateurs des événements sur le système, en veillant à ce que tous les défauts soient traités correctement et en temps utile.

## Surveillance du système en nomade

Les utilisateurs peuvent afficher les informations en temps réel et les journaux d'événements du système via des appareils mobiles connectés à Internet, tel qu'un smartphone ou une tablette.



## Visualisation de sa centrale photovoltaïque sur une Map

Terra fournit un aperçu complet de la centrale PV, montrant les informations concernant l'onduleur, l'utilisation de l'espace, l'emplacement des onduleurs et l'état de chacun d'eux dans différentes couleurs pour que les utilisateurs puissent facilement repérer un problème.



**CPSDL02** Le Data Logger permet aux utilisateurs d'examiner et d'analyser facilement les informations relatives à l'énergie. Le Data Logger recueille les données de puissance des onduleurs connectés au réseau et les transfère via Internet, ce qui permet aux utilisateurs d'assurer une surveillance en temps réel et une gestion à distance via l'interface Web.

Le Data Logger est doté d'une fonction d'enregistrement automatique des données, qui permet de sauvegarder automatiquement les données lorsque la connexion internet est interrompue et de les télécharger une fois la connexion internet rétablie. Les autres caractéristiques comprennent un micrologiciel pouvant être mis à jour par l'utilisateur et une sécurité par mot de passe.



## APPLICATIONS STANDARDS

Home  
Salle Serveurs  
Supermarchés  
Aéroports

Bureau  
Data Centers  
Hôpitaux

Back-office  
Industrie  
Ferroviaire

Nom du modèle	CPSDL02
<b>Généralités</b>	
Consommation électrique typique (Watts)	2
Consommation électrique maximale (Watts)	5
<b>Gestion</b>	
Nombre d'onduleurs pris en charge	50
Nombre d'onduleurs pris en charge par chaîne	50
Indicateurs LED	Oui
Intervalle d'enregistrement des données (Mins)	5
Délai de conservation des données (jours)	2 - 7
Enregistrement des événements	Oui
Port(s) de connexion USB	0
Port Ethernet (s)	1
Vitesse de transfert des données	10/100 Mbps
Mot de passe de connexion	Oui
Mise à niveau du firmware par l'utilisateur	Oui
Option de mises à jour du firmware	FTP, Terra Cloud
Tension d'entrée DC (Vdc)	5
Courant d'entrée DC nominal (A)	1
Type de port de communication Fieldbus	RS485
Nombre de ports de communication Fieldbus	1
Protocoles Fieldbus	Modbus
Protocoles LAN/WAN	HTTP/HTTPS/FTP/Telnet
Gestion basée sur le Cloud	Oui - via Terra
<b>Caractéristiques physiques</b>	
Construction du boîtier	Métal
Couleur	Noir
Système de montage	Montage mural, sur table, Rail DIN (accessoires de fixation fournis)
<b>Dimensions</b>	
Dimensions (L x H x P) (mm)	110 x 29 x 101
Poids (kg)	0.302
<b>Environnement</b>	
Température de fonctionnement (°C)	-20 - 60
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	5 - 95
<b>Certifications</b>	
Certifications	CE, FCC Part 15 Class A, Morocco DoC
RoHS	Oui



**CPSDLW02** Il permet aux utilisateurs de connaître l'état et les performances de l'onduleur en temps réel. Le kit Wi-Fi CPSDLW02 collecte les données de puissance de l'onduleur et les transfère via Internet. Il est compatible avec le système CyberPower Terra Cloud, ce qui permet aux utilisateurs d'effectuer une surveillance et une gestion à distance des systèmes d'énergie solaire via une interface web ou une application mobile.

Le kit Wi-Fi CPSDLW02 peut être inséré à chaud dans les slots d'extension prévus à cet effet. Sa conception plug-and-play permet une installation simple. Compatible avec le Wi-Fi, ce produit permet aux utilisateurs de recevoir des données sur l'énergie à tout moment et en tout lieu. Il prend également en charge un micrologiciel pouvant être mis à jour par l'utilisateur, ce qui facilite l'expérience de l'utilisateur grâce à une amélioration instantanée des fonctionnalités.



## APPLICATIONS STANDARDS

Home

Salle Serveurs

Supermarchés

Aéroports

Bureau

Data Centers

Hôpitaux

Back-office

Industrie

Ferroviaire

Nom du modèle	CPSDLW02
<b>Généralités</b>	
Consommation électrique typique (Watts)	0.3
Consommation électrique maximale (Watts)	2.5
<b>Gestion</b>	
Nombre d'onduleurs pris en charge	NA
Indicateurs LED	Oui
Intervalle d'enregistrement des données (Mins)	5
Enregistrement des événements	Oui
Installation Plug-and-play	Oui
Connexion à distance	Oui
Mise à niveau du firmware par l'utilisateur	Oui
Option de mises à jour du firmware	Terra Cloud
Tension d'entrée DC (Vdc)	12
Courant d'entrée DC nominal (A)	0.025
Type Wi-Fi	2.4Ghz
Protocole de liaison de données	IEEE 802.11b/g/n
Gestion basée sur le Cloud	Oui - via Terra
<b>Caractéristiques physiques</b>	
Construction du boîtier	Plastique
Couleur	Noir
<b>Dimensions</b>	
Dimensions (L x H x P) (mm)	78 x 77 x 46
Poids (kg)	0.08
Dimensions de l'antenne (LxHxP) (mm.)	9.7 x 88.8 x 16.5
<b>Certifications</b>	
Certifications	CE, FCC Part 15 Class A, FCC Class B, Morocco DoC
RoHS	Oui



**CPSRT4G00, c'est un routeur 3G/4G** qui dispose d'un emplacement pour carte SIM intégré pour fournir une connexion Internet transparente aux enregistreurs de données. Son boîtier en aluminium robuste est conçu pour un haut degré de protection et une large plage de température de fonctionnement. De plus, le routeur peut être monté sur un rail DIN ou au mur, offrant ainsi une installation flexible et des options peu encombrantes.



## APPLICATIONS STANDARDS

Home

Salles Serveurs

Supermarchés

Aéroports

Bureau

Data Centers

Hôpitaux

Ferroviaire

Back-office

Maison, Châlet

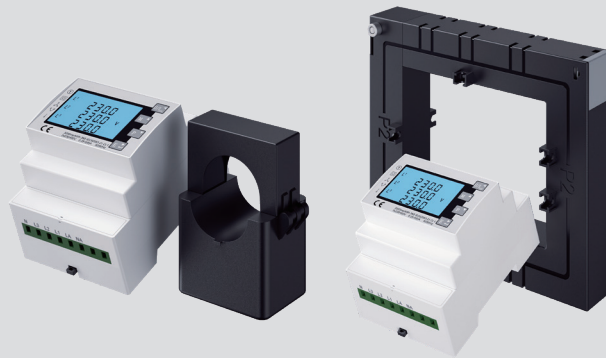
Industrie



<b>Nom du modèle</b>	<b>CPSRT4G00</b>
<b>Entrée</b>	
Tension d'entrée DC (Vdc)	0 - 5
<b>Gestion et communications</b>	
Indicateurs LED	Oui
Port Ethernet	RJ45
Slot pour carte SIM	1
Protocoles LAN/WAN	HTTP/HTTPS/FTP/Telnet
Cellulaire	3GPP, 2G/3G/LTE, IPv4/6
<b>Caractéristiques physiques</b>	
Montage en Rail DIN	Oui (accessoires fournis)
Construction du boîtier	Aluminium
<b>Dimensions</b>	
Dimensions (L x H x P) (mm)	75 x 70 x 30
Poids (kg)	0.175
<b>Environnement</b>	
Température de fonctionnement (°C)	-30 - 70
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	10 - 95
Température de stockage (°C)	-40 - 85
Humidité relative de stockage (sans condensation) (%)	10 - 95
<b>Certifications</b>	
Certifications	CE, EN 55032: 2015 +AC: 2016 Class B, EN 61000-3, EN 60950-1, EN 62368-1
RoHS	Oui



**Le compteur électrique** prend en charge la mesure de puissance monophasée et triphasée et la consommation électrique de l'installation électrique au TGBT. L'affichage LCD multifonction affiche des informations claires sur la puissance, la tension, la fréquence, le courant, l'énergie active et réactive, ainsi que l'énergie importée et exportée. Le compteur électrique permet aux utilisateurs d'effectuer une surveillance à distance en temps réel via l'interface RS485. De plus, le compteur est capable de mesurer la puissance bidirectionnelle, fournissant ainsi des données précises sur l'utilisation et la consommation d'énergie.



## APPLICATIONS STANDARDS

Home

Salles Serveurs

Supermarchés

Aéroports

Bureau

Data Centers

Hôpitaux

Ferroviaire

Back-office

Industrie

Ferroviaire

Nom du modèle	CPSPM020300	CPSPM021500
<b>Entrée</b>		
Tension d'entrée AC (Vac)	85 - 275	
Tension d'entrée DC (Vdc)	120 - 380	
Typologie de Raccordement et de détection	Monophasé et Triphasé	
<b>Gestion et communications</b>		
Écran LCD	Oui	
Indicateurs à LCD	Tension, Fréquence, Courant, Puissance	
Type de port de communication Fieldbus	RS485	
Protocoles Fieldbus	Modbus RTU	
<b>Niveaux de mesures</b>		
Rapport de mesure des sondes	300/5A	1500/5A
<b>Caractéristiques physiques</b>		
Montage en Rail DIN	Oui	
<b>Dimensions</b>		
Dimensions (L x H x P) (mm)	70 x 95 x 70	
Poids (kg)	0.199	
<b>Dimensions des sondes de courant</b>		
Dimensions (L x H x P) (mm)	65 x 45 x 40	190 x 150 x 50
Poids (kg)	0.361	1.438
<b>Environnement</b>		
Température de fonctionnement (°C)	-25 - 55	
Humidité relative en fonctionnement (sans condensation) (%)	0 - 90	
Altitude (mètres)	0 à 2 000	
Température de stockage (°C)	-40 - 70	
Humidité relative de stockage (sans condensation) (%)	0 - 90	
Altitude de stockage (mètres)	0 à 2 000	
<b>Certifications</b>		
Certifications	CE, EN 61326-1, EN 61010-1	
RoHS	Oui	









The NITRAM logo is centered in the upper half of the page. It consists of the word "NITRAM" in a bold, white, sans-serif font, positioned above a blue wavy line that resembles a stylized signal or a wave. The logo is set against a black rectangular background.

# NITRAM



## À PROPOS DE NOUS

Créée en 1983, NITRAM propose une gamme de solutions intégrées, orientées métiers afin de sécuriser les organisations les plus complexes tout en maîtrisant les impacts de l’empreinte écologique de vos investissements et de vos créations, conformément à notre engagement qualité, dans le cadre de notre certification ISO 14001.

Pour plus de renseignements sur nos produits photovoltaïques et nos solutions de management, merci de bien vouloir contacter nos services au +33 (0)2 37 98 61 50 ou par e-mail adressé à [jy.becker@nitram-ups.com](mailto:jy.becker@nitram-ups.com)

NITRAM et le logo CyberPower sont des marques de Cyber Power Systems, Inc. et/ou de ses filiales, qui sont déposées dans de nombreux pays et régions. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.

Pour plus d’informations, veuillez consulter le site

[www.nitram.fr](http://www.nitram.fr)