

Transition énergétique

# ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

ATVE



MILITANTS DU SOLAIRE

ATVE Sàrl  
Route de Bettens 25B  
1306 Dailens

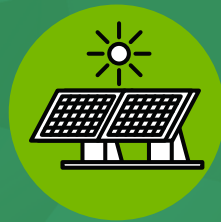


JOIGNEZ-VOUS À NOS SOLUTIONS DÈS AUJOURD'HUI !

Transition énergétique

# MODULES PV

# ATVE



**ATVE Sàrl**  
**Route de Bettens 25B**  
**1306 Dailens**

**Julien FAVRE**  
**+41 79 443 48 71**  
**[jfavre@atve.ch](mailto:jfavre@atve.ch)**

**JOIGNEZ-VOUS À NOS SOLUTIONS DÈS AUJOURD'HUI !**

Modèle  
**CP18-54H**

Puissance  
**390-410W**



- L'efficacité de conversion du module est plus élevée grâce à la structure de la tranche et de la demi-cellule.
- La technologie MBB (busbar) améliore la collecte du courant avec une résistance en série plus faible.
- Réduit les pertes dues au décalage de courant.



- Rendement de puissance plus élevé avec un coefficient de température de fonctionnement plus faible.
- Permet un meilleur rendement par temps chaud.
- Meilleure performance dans des conditions de faible luminosité.



- Charge positive de 5400 Pa sur la face avant et de 2400 Pa sur la face arrière.
- Conception de la boîte de jonction de type divisé pour garantir la fiabilité et la sécurité pendant le fonctionnement du projet.
- Excellentes performances anti-PID pour garantir la sécurité et la fiabilité du fonctionnement dans des conditions climatiques extrêmes.



- Réduction du risque de points chauds grâce à une conception électrique optimisée et à un courant de fonctionnement plus faible.
- Limitation des risques de fissures grâce à la conception des cellules solaires MBB.
- Meilleure performance anti-ombrage.

**MONOPERC**

**MBB**

**20,99%**

**12 ans**

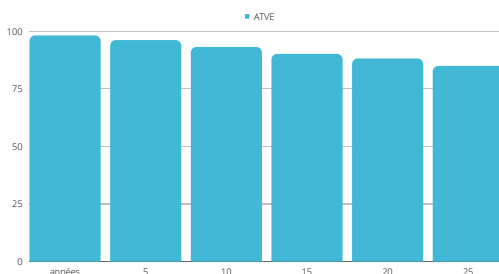
Haute efficacité

Mult. Busbar technology

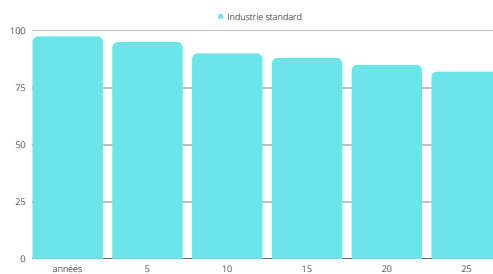
Efficacité maximale

Garantie matérielle

## Performance garantie



5 ans : 98 %  
10 ans : 96 %  
15 ans : 90 %  
20 ans : 88 %  
25 ans : 84,8 %



5 ans : 95 %  
10 ans : 90 %  
15 ans : 88 %  
20 ans : 85 %  
25 ans : 82 %

# Hitouch 5

HANERSUN



## Electrical Characteristics

Module Type	CP18-54H390W		CP18-54H395W		CP18-54H400W		CP18-54H405W		CP18-54H410W	
	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Maximum Power (Pmax)	390	286	395	290	400	295	405	298	410	302
Maximum Power Voltage (Vmp)	30.42	28.38	30.62	28.58	30.82	28.78	31.02	28.98	31.22	29.18
Maximum Power Current (Imp)	12.82	10.11	12.88	10.18	12.94	10.25	13.00	10.28	13.06	10.35
Open-circuit Voltage (Voc)	36.54	34.09	36.74	34.29	36.94	34.49	37.14	34.69	37.34	34.89
Short-circuit Current (Isc)	13.50	10.60	13.55	10.65	13.60	10.70	13.65	10.75	13.70	10.80
Module Efficiency(%)	19.97%		20.22%		20.48%		20.74%		20.99%	

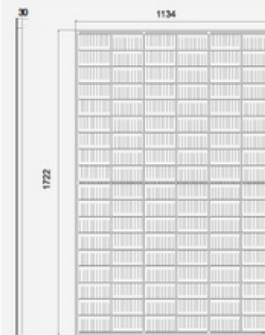
STC Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5.  
\*Measuring tolerance: 0 ~ +5W

NMOT: Irradiance at 800W/m<sup>2</sup>, Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.

## Mechanical Parameters

Solar Cells	Monocrystalline (182mm)
No. of Cells	108 [2 x (9 x 6)]
Module Dimensions	1722*1134*30mm
Weight	21.5kg
Glass	3.2mm, High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass
Encapsulant Material	EVA/POE
Backsheet	White
Frame	Anodized Aluminium Alloy
J-Box	IP68
Output Cable	4.0mm <sup>2</sup>
(Including Connector)	Length Portrait:300/300mm (can be customized)
Connector	MC4 Compatible

## Dimensions (Unit: mm)



Front View



Back View

## Temperature Ratings

NMOT (Nominal operating cell temperature)	45°C(±2°C)
Temperature Coefficient of Pmax	-0.350%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.275%/°C
Temperature Coefficient of Isc	+0.045%/°C

(Do not connect Fuse in Combiner Box with two or more strings in parallel connection)

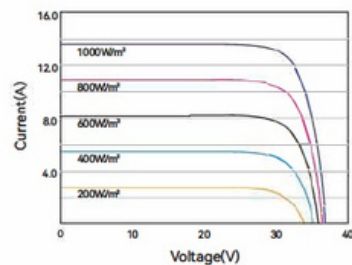
## Operating Parameters

Operational Temperature	-40°C~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
Maximum Series Fuse Rating	25A
Bifaciality	/

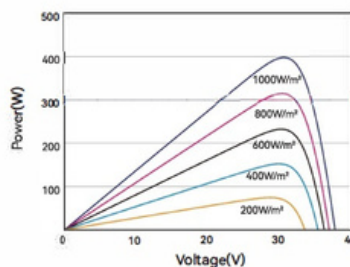
## Packaging

Pcs per Pallet:	36
Pcs per 40' HC:	936

## I-V Curves of PV Module (400W)



## P-V Curves of PV Module (400W)



© 2022 HANERSUN Technology Co., Ltd. all right reserved. Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.



Modèle  
**CP18-54HT**

Puissance  
**415-435W**



- Le rendement de conversion des modules est plus élevé grâce à un wafer plus grand et d'une structure demi-cellule.
- La technologie MBB (busbar) améliore la collecte du courant avec une résistance en série plus faible.
- Réduit les pertes dues au décalage de courant.



- Rendement de puissance plus élevé avec un coefficient de température de fonctionnement plus faible.
- Permet un meilleur rendement par temps chaud.
- Meilleure performance dans des conditions de faible luminosité.



- Module certifié pour résister à des charges extrêmes de vent (2400 pascals) et aux charges de neige (5400 pascal).
- Conception de la boîte de jonction de type divisé pour garantir la fiabilité et la sécurité pendant le fonctionnement du projet.
- Excellentes performances anti-PID pour garantir la sécurité et la fiabilité du fonctionnement dans des conditions climatiques extrêmes.



- Réduction du risque de points chauds grâce à une conception électrique optimisée et à un courant de fonctionnement plus faible.
- Limitation des risques de fissures grâce à la conception des cellules solaires MBB.
- Meilleure performance anti-ombrage.

**TOPCon**

**22,27%**

**15 ans**

Haute efficacité

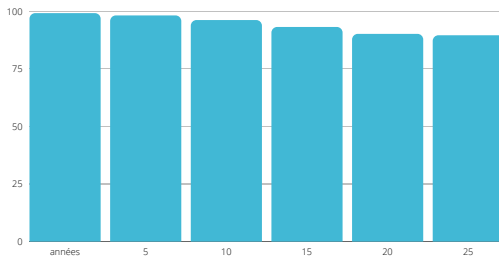
Efficacité maximale

Garantie matérielle

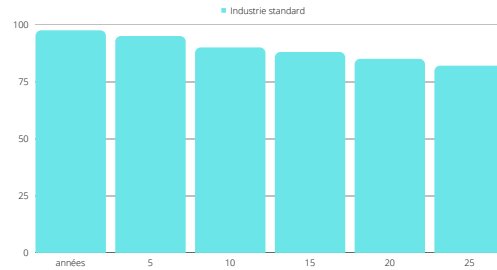
## Performance garantie



25 ans de puissance linéaire



5 ans : 98 %  
10 ans : 96 %  
15 ans : 93 %  
20 ans : 90 %  
25 ans : 89,4 %



5 ans : 95 %  
10 ans : 90 %  
15 ans : 88 %  
20 ans : 85 %  
25 ans : 82 %

### Electrical Characteristics

Module Type	CP18-54HT415W		CP18-54HT420W		CP18-54HT425W		CP18-54HT430W		CP18-54HT435W	
Testing Condition	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Maximum Power (Pmax)	415	315	420	318	425	322	430	326	435	330
Maximum Power Voltage (Vmp)	31.70	29.80	31.90	30.00	32.10	30.20	32.30	30.30	32.50	30.50
Maximum Power Current (Imp)	13.10	10.56	13.17	10.62	13.24	10.67	13.32	10.74	13.39	10.80
Open-circuit Voltage (Voc)	37.70	36.00	37.90	36.20	38.10	36.40	38.30	36.60	38.50	36.80
Short-circuit Current (Isc)	13.91	11.22	13.98	11.27	14.05	11.33	14.12	11.38	14.19	11.44
Module Efficiency(%)	21.25%		21.50%		21.76%		22.02%		22.27%	

STC: Irradiance 1000W/m<sup>2</sup>, Cell Temperature 25°C, Air Mass AM1.5.  
\*Measuring tolerance: 0 ~ +5W

NMOT: Irradiance at 800W/m<sup>2</sup>, Ambient Temperature 20°C, Wind Speed 1m/s.

### Electrical Characteristics with 10% Solar Irradiation Ratio

Module Type	CP18-54HT415W	CP18-54HT420W	CP18-54HT425W	CP18-54HT430W	CP18-54HT435W
Maximum Power (Pmax)	455	461	466	472	478
Maximum Power Voltage (Vmp)	31.70	31.90	32.10	32.30	32.50
Maximum Power Current (Imp)	14.38	14.48	14.54	14.64	14.70
Open-circuit Voltage (Voc)	37.70	37.90	38.10	38.30	38.50
Short-circuit Current (Isc)	15.30	15.37	15.45	15.53	15.61

### Mechanical Parameters

Solar Cells	Monocrystalline (182mm)
Module Dimensions	1722*1134*30mm
Glass	2mm-2mm
Frame	Anodized Aluminium Alloy
Output Cable	4.0mm <sup>2</sup> , 300/300mm

No. of Cells	108 [2 x (9 x 6)]
Weight	24.5kg
Encapsulant Material	EVA/POE
J-Box	IP68
Connector	MC4 Compatible

### Temperature Ratings

NMOT (Nominal operating cell temperature)	42°C(±2°C)
Temperature Coefficient of Pmax	-0.310%/°C
Temperature Coefficient of Voc	-0.260%/°C
Temperature Coefficient of Isc	+0.046%/°C

(Do not connect Fuse in Combiner Box with two or more strings in parallel connection)

### Packaging

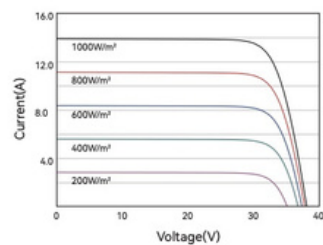
Pcs per Pallet:	36
-----------------	----

### Operating Parameters

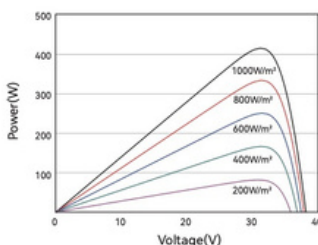
Operational Temperature	-40°C~+85°C
Maximum System Voltage	1500V DC (IEC)
Maximum Series Fuse Rating	30A
Bifacility	80%

Pcs per 40' HC:	936
-----------------	-----

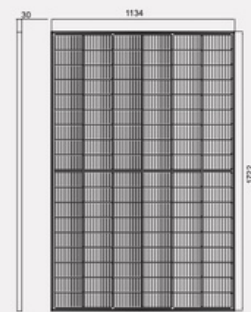
### I-V Curves of PV Module (415W)



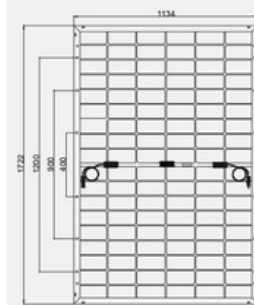
### P-V Curves of PV Module (415W)



### Dimensions (Unit: mm)



Front View



Back View

© 2022 HANERSUN Technology Co., Ltd. All rights reserved. Specifications included in this datasheet are subject to change without notice.

Transition énergétique

# ONDULEURS

# ATVE



**ATVE Sàrl**  
**Route de Bettens 25B**  
**1306 Dailens**

**Julien FAVRE**  
**+41 79 443 48 71**  
**[jfavre@atve.ch](mailto:jfavre@atve.ch)**



**JOIGNEZ-VOUS À NOS SOLUTIONS DÈS AUJOURD'HUI !**



Modèle  
**XG 3-10kW**  
Single phase On-Grid



- Compatible avec modules haute puissance
- 150% Surdimensionnement de l'entrée DC
- 2 MPP Trackers , Courant d'entrée max. par string : 20A
- DC & AC Type II SPD : évite les dégâts causés par la foudre

**13Kg**

**Poids**

**380x380x160mm**

**Dimensions**

**5-10 ans**

**Garantie matérielle  
5 ans et 10 ans en option**



## Certifications

IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, **VDE-AR-N 4105:2018** VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99

IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6:2:2005, EN61000-6-3:2007/A1:2001





	XG3KTL-1M	XG3KTL	XG3K6TL	XG4KTL	XG4K2TL	XG4K6TL	XG5KTL	XG6KTL	XG7KTL	XG8KTL	XG10KTL	XG7KTL1	XG8KTL1	XG10KTL1	
<b>Input (DC)</b>															
Max. Input Power	4.5kW	4.5kW	5.52kW	6kW	6.3kW	6.9kW	7.5kW	9kW	10.5kW	12kW	15kW	10.5kW	12kW	15kW	
Max. Input Voltage	600V														
Start Voltage	80V														
Rated Input Voltage	360V														
Full-load MPP Voltage Range	190V ~ 480V	120V ~ 480V	135V ~ 480V	145V ~ 480V	150V ~ 480V	160V ~ 480V	170V ~ 480V	190V ~ 480V	230V ~ 480V	250V ~ 480V	290V ~ 480V	230V ~ 480V	250V ~ 480V	290V ~ 480V	
MPPT Voltage Range	80V ~ 560V														
Number of MPP Trackers	1											2			
Number of String per MPPT	1											1/1	1/2		
Max. Current per MPPT											20A	14A / 28A			
Max. Short Circuit Current per MPPT											26A	18.3A / 36.4A			
<b>Output (AC)</b>															
Max. Output Current	15A	16A	20A	21A	23A	25A	30A	35A	40A	45.5A	35A	40A	45.5A		
Rated Output Power	3kW	3.68kW	4kW	4.2kW	4.6kW	5kW	6kW	7kW	8kW	10kW	7kW	8kW	10kW		
Max. Output Power	3.3kVA	3.68kVA	4.4kVA	4.62kVA	5kVA	5.5kVA	6.6kVA	7.7kVA	8.8kVA	10kVA	7.7kVA	8.8kVA	10kVA		
Rated Grid Frequency	50Hz / 60Hz														
Rated Grid Voltage	220Vac / 230Vac / 240Vac														
Power Factor	>0.99 (0.8 leading~0.8 lagging)														
THDI	<3% (Rated Power)														
<b>Efficiency</b>															
Max. Efficiency	98.10%												98.30%		98.10%
European Efficiency	97.30%												97.40%		97.30%
MPPT Efficiency	99.90%														
<b>Protection</b>															
DC reverse polarity protection	Yes														
Anti-islanding protection	Yes														
AC short circuit protection	Yes														
Residual current monitoring unit	Yes														
Insulation resistance monitoring	Yes														
Ground fault monitoring	Yes														
Grid monitoring	Yes														
PV string monitoring	Yes														
Surge protection	Type II														
AFCI protection	Optional														
<b>Communication</b>															
Display	LED / LCD / WiFi+App														
Communication	RS485 / WiFi / 4G														
<b>Standard Compliance</b>															
Grid Connection Standards	IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2020, CEI 0-21, VDE 0126-1-1:01 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99														
Safety / EMC	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011														
<b>General Data</b>															
Dimensions (W x H x D)	380 x 380 x 160 mm														
Weight	13kg														
Operating Temperature Range	-30° C ~ +60° C														
Cooling Method	Natural										Smart air cooling				
Protection Degree	IP66														
Max. Operating Altitude	4000m														
Relative Humidity	0 ~ 100%														
Topology	Transformerless														
Night Power Consumption	<1W														



Modèle  
**XG 3-15kW**  
Three phase On-grid



- 2MPP Trackers, haute précision de suivi du circuit unique, réponse dynamique et rapide.
- Large plage de tension MPPT : 180V-1000V
- Compatible avec modules hautes puissances

**12/13.5Kg**

**Poids**

**481x395x195mm**

**Dimensions**

**5-10 ans**

**Garantie matérielle  
5 ans et 10 ans en option**



## Certifications

IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, **VDE-AR-N 4105:2018** VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99

IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN61000-6-3:2007/A1:2001



	XG3KTR	XG4KTR	XG5KTR	XG6KTR	XG8KTR	XG9KTR	XG10KTR	XG11KTR	XG12KTR	XG15KTR1	
<b>Input (DC)</b>											
Max. Input Power	4.8kW	6.4kW	8kW	9.6kW	12.8kW	14.4kW	16kW	17.6kW	19.2kW	24kW	
Max. Input Voltage	1100V										
Start Voltage	160V										
Rated Input Voltage	600V										
Full-load MPP Voltage Range	250V - 850V			320V - 850V		400V - 850V		450V - 850V		480V - 850V 500V - 850V	
MPPT Voltage Range	180V - 1000V										
Number of MPP Trackers	2										
Number of String per MPPT	1 / 1					1 / 2					
Max. Current per MPPT	14A / 14A					14A / 28A					
Max. Short Circuit Current per MPPT	18A / 18A					18A / 36A					
<b>Output (AC)</b>											
Max. Output Current	4.8A	6.4A	8A	9.6A	12.8A	14.4A	15.9A	17.5A	19.1A	23.9A	
Rated Output Power	3kW	4kW	5kW	6kW	8kW	9kW	10kW	11kW	12kW	15kW	
Max. Output Power	3.3kVA	4.4kVA	5.5kVA	6.6kVA	8.8kVA	9.9kVA	11kVA	12.1kVA	13.2kVA	16.5kVA	
Rated Grid Frequency	50Hz / 60Hz										
Rated Grid Voltage	230Vac / 400Vac, 3L / N / PE										
Power Factor	>0.99 (0.8 leading-0.8 lagging)										
THDi	<3% (Rated Power)										
<b>Efficiency</b>											
Max. Efficiency	98.40%			98.70%				98.50%			
European Efficiency	98.30%			98.50%				98.50%			
MPPT Efficiency	99.90%										
<b>Protection</b>											
DC reverse polarity protection	Yes										
Anti-islanding protection	Yes										
AC short circuit protection	Yes										
Residual current monitoring unit	Yes										
Insulation resistance monitoring	Yes										
Ground fault monitoring	Yes										
Grid monitoring	Yes										
Surge protection	Type II										
AFCI protection	Optional										
<b>Communication</b>											
Display	LED / LCD / WiFi+App										
Communication	Standard: RS485 Optional: WiFi / GPRS / Ethernet										
<b>Standard Compliance</b>											
Grid Connection Standards	IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2020, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/AL VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99										
Safety / EMC	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011										
<b>General Data</b>											
Dimensions (W x H x D)	481 x 395 x 195 mm										
Weight	12kg					13.5kg					
Operating Temperature Range	-30° C - +60° C										
Cooling Method	Natural								Smart Cooling		
Protection Degree	IP66										
Max. Operating Altitude	4000m										
Relative Humidity	0 - 100%										
Topology	Transformerless										
Night Power Consumption	<1W										



Modèle  
**XG 15-25kW**  
Three phase On-grid



- 2MPP Trackers, haute précision de suivi du circuit unique, réponse dynamique et rapide.
- Large plage de tension MPPT : 200V-1000V
- Efficience maximum : 98.4%
- Compatible avec modules hautes puissances

**24Kg**

**Poids**

**534x440x220mm**

**Dimensions**

**5-10 ans**

**Garantie matérielle  
5 ans et 10 ans en option**



## Certifications

IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, **VDE-AR-N 4105:2018** VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99

IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN61000-6-3:2007/A1:2001



	XG15KTR	XG17KTR	XG20KTR	XG22KTR	XG25KTR
<b>Input (DC)</b>					
Max. Input Power	24kW	27.2kW	32kW	35.2kW	40kW
Max. Input Voltage	1100V				
Start Voltage	250V				
Rated Input Voltage	600V				
Full-load MPP Voltage Range	480V ~ 800V		520V ~ 800V		560V ~ 800V
MPPT Voltage Range	200V ~ 1000V				
Number of MPP Trackers	2				
Number of string per MPPT	2 / 2				2 / 3
Max. Current per MPPT	32A				32A / 48A
Max. Short Circuit Current per MPPT	40A				40A / 60A
<b>Output (AC)</b>					
Max. Output Current	24.1A	27.2A	32.1A	35.3A	39.8A
Rated Output Power	15kW	17kW	20kW	22kW	25kW
Max. Output Power	16.6kVA	18.8kVA	22.2kVA	24.4kVA	27.5kVA
Rated Grid Frequency	50Hz / 60Hz				
Rated Grid Voltage	230Vac / 400Vac, 3L / N / PE				
Power Factor	>0.99 (0.8 leading~0.8 lagging)				
THDI	<3% (Rated Power)				
<b>Efficiency</b>					
Max. Efficiency	98.40%				
European Efficiency	98.00%				
MPPT Efficiency	99.90%				
<b>Protection</b>					
DC reverse polarity protection	Yes				
Anti-islanding protection	Yes				
AC short circuit protection	Yes				
Residual current monitoring unit	Yes				
Insulation resistance monitoring	Yes				
Ground fault monitoring	Yes				
Grid monitoring	Yes				
PV string monitoring	Yes				
Surge protection	Type II				
AFCI protection	Optional				
<b>Communication</b>					
Display	LED / LCD / WiFi+App				
Communication	Standard: RS485 Optional: WiFi / GPRS / Ethernet				
<b>Standard Compliance</b>					
Grid Connection Standards	IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2020, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99				
Safety / EMC	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011				
<b>General Data</b>					
Dimensions (W x H x D)	534 x 440 x 220 mm				
Weight	24kg				
Operating Temperature Range	-30° C ~ +60° C				
Cooling Method	Smart Cooling				
Protection Degree	IP66				
Max. Operating Altitude	4000m				
Relative Humidity	0 ~ 100%				
Topology	Transformerless				
Night Power Consumption	<1W				

Modèles  
**XG 25-40kW**  
Three phase On-grid



- 3-4 MPP Trackers, haute précision de suivi du circuit unique, réponse dynamique et rapide.
- Large plage de tension MPPT : 200V-1000V
- Efficacité maximum : 98.6%
- Compatible avec modules hautes puissances

**30-32Kg**

Poids

**600x430x230mm**

Dimensions

**5-10 ans**

Garantie matérielle  
5 ans et 10 ans en option



## Certifications

IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, **VDE-AR-N 4105:2018 - certification de compatibilité (acquise en décembre 2022)**  
VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1  
VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99

IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6:2:2005, EN61000-6-3:2007/A1:2001



	XG25KTR-3M	XG30KTR	XG33KTR	XG36KTR	XG40KTR
<b>Input (DC)</b>					
Max. Input Power	40kW	48kW	52.8kW	57.6kW	64kW
Max. Input Voltage			1100V		
Start Voltage			250V		
Rated Input Voltage			600V		
Full-load MPP Voltage Range	450V – 800V			500V – 800V	
MPPT Voltage Range			200V – 1000V		
Number of MPP Trackers	3				4
String per MPPT			2		
Max. Current per MPPT			26A		
Max. Short Circuit Current per MPPT			32A		
<b>Output (AC)</b>					
Max. Output Current	40.1A	48.3A	53A	57.8A	64.3A
Rated Output Power	25kW	30kW	33kW	36kW	40kW
Max. Output Power	27.7kVA	33.3kVA	36.6kVA	39.6kVA	44kVA
Rated Grid Frequency	50Hz / 60Hz				
Rated Grid Voltage	230Vac / 400Vac, 3L / N / PE				
Power Factor	>0.99 (0.8 leading-0.8 lagging)				
THDi	<3% (Rated Power)				
<b>Efficiency</b>					
Max. Efficiency			98.60%		
European Efficiency			98.50%		
MPPT Efficiency			99.90%		
<b>Protection</b>					
DC reverse polarity protection			Yes		
Anti-islanding protection			Yes		
AC short circuit protection			Yes		
Residual current monitoring unit			Yes		
Insulation resistance monitoring			Yes		
Ground fault monitoring			Yes		
Grid monitoring			Yes		
PV string monitoring			Yes		
Surge protection			Type II		
AFCI protection			Optional		
<b>Communication</b>					
Display	LED / LCD / WiFi+App				
Communication	Standard: RS485 Optional: WiFi / GPRS / Ethernet				
<b>Standard Compliance</b>					
Grid Connection Standards	IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2020, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99				
Safety / EMC	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011				
<b>General Data</b>					
Dimensions (W x H x D)	600 x 430 x 230 mm				
Weight	30kg		32kg		
Operating Temperature Range	-30° C ~ +60° C				
Cooling Method	Smart Cooling				
Protection Degree	IP66				
Max. Operating Altitude	4000m				
Relative Humidity	0 – 100%				
Topology	Transformerless				
Night Power Consumption	<1W				

Modèle  
**XG 50-70kW**  
Three phase On-grid



- 4 MPP Trackers, haute précision de suivi du circuit unique, réponse dynamique et rapide.
- Large plage de tension MPPT : 200V-1000V
- Compatible avec modules hautes puissances



**50Kg**

Poids

**650x450x260mm**

Dimensions

**5-10 ans**

Garantie matérielle  
5 ans et 10 ans en option



## Certifications

IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, **VDE-AR-N 4105:2018 - certification de compatibilité (acquise en décembre 2022)**  
VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1  
VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99

IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6:2:2005, EN61000-6-3:2007/A1:2001





	XG50KTR	XG50KTRL	XG60KTR	XG60KTRL	XG66KTRL	XG70KTRL
<b>Input (DC)</b>						
Max. Input Power	80kW		96kW		105.6kW	112kW
Max. Input Voltage				1100V		
Start Voltage				250V		
Rated Input Voltage	600V			700V		
Full-load MPP Voltage Range	520V ~ 850V			600V ~ 850V		
MPPT Voltage Range				200V ~ 1000V		
Number of MPP Trackers				4		
Number of string per MPPT	3 / 2 / 3 / 2			3 / 3 / 3 / 3		
Max. Current per MPPT	39A / 26A / 39A / 26A			39A		
Max. Short Circuit Current per MPPT	48A / 32A / 48A / 32A			48A		
<b>Output (AC)</b>						
Max. Output Current	79.7A	66.2A	95.6A	79.4A	87.4A	92.6A
Rated Output Power	50kW		60kW		66kW	70kW
Max. Output Power	55kVA		66kVA		72.6kVA	77kVA
Rated Grid Frequency				50Hz / 60Hz		
Rated Grid Voltage	230Vac / 400Vac	277Vac / 480Vac	230Vac / 400Vac	277Vac / 480Vac		
Power Factor				>0.99 (0.8 leading-0.8 lagging)		
THDi				<3% (Rated Power)		
<b>Efficiency</b>						
Max. Efficiency	98.70%			98.80%		
European Efficiency	98.40%			98.50%		
MPPT Efficiency				99.90%		
<b>Protection</b>						
DC reverse polarity protection				Yes		
Anti-islanding protection				Yes		
AC short circuit protection				Yes		
Residual current monitoring unit				Yes		
Insulation resistance monitoring				Yes		
Ground fault monitoring				Yes		
Grid monitoring				Yes		
PV string monitoring				Yes		
Surge protection				Type II		
AFCI protection				Optional		
<b>Communication</b>						
Display				LED / LCD / WiFi+App		
Communication				Standard: RS485 Optional: WiFi / GPRS / Ethernet		
<b>Standard Compliance</b>						
Grid Connection Standards	IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2020, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99					
Safety / EMC	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011					
<b>General Data</b>						
Dimensions (W x H x D)	650 x 450 x 260 mm					
Weight	50kg					
Operating Temperature Range	-30° C ~ +60° C					
Cooling Method	Smart Cooling					
Protection Degree	IP66					
Max. Operating Altitude	4000m					
Relative Humidity	0 ~ 100%					
Topology	Transformerless					
Night Power Consumption	<1W					



Modèle  
**XG 100-136kW**  
Three phase On-grid



- 9-12 MPP Trackers, haute précision de suivi du circuit unique, réponse dynamique et rapide.
- Efficacité maximum de 98.7%
- Large plage de tension MPPT : 180V-1000V
- Compatible avec modules hautes puissances

**95-101Kg**

**Poids**

**1050x660x330mm**

**Dimensions**

**5-10 ans**

**Garantie matérielle  
5 ans et 10 ans en option**



## Certifications

IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, **VDE-AR-N 4105:2018** VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99

IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN61000-6-3:2007/A1:2001



	XG100KTR	XG100KTR-F	XG110KTR	XG110KTR-F	XG136KTR-L	XG136KTR-LF	XG136KTR-X	XG136KTR-XF
<b>Input (DC)</b>								
Max. Input Power	150kW				160kW			
Max. Input Voltage					1100V			
Start Voltage					250V			
Rated Input Voltage	620V				730V		780V	
Full-load MPP Voltage Range	530V ~ 850V				560V ~ 850V			
MPPT Voltage Range					180V ~ 1000V			
Number of MPP Trackers	9		10		12			
String per MPPT					2			
Max. Current per MPPT	26A	30A	26A	30A	26A	30A	26A	30A
Max. Short Circuit Current per MPPT					40A			
<b>Output (AC)</b>								
Max. Output Current	158.8A				174.6A		160.4A	
Rated Output Power	100kW		110kW				136kW	
Max. Output Power	110kVA		121kVA				150kVA	
Rated Grid Frequency					50Hz / 60Hz			
Rated Grid Voltage	230Vac / 400Vac, 3L / N / PE, 3L / PE				277Vac / 480Vac, 3L / N / PE, 3L / PE		311Vac / 540Vac, 3L / N / PE, 3L / PE	
Power Factor					>0.99 (0.8 leading~0.8 lagging)			
THDI					<3% (Rated Power)			
<b>Efficiency</b>								
Max. Efficiency					98.70%			
European Efficiency					98.50%			
MPPT Efficiency					99.90%			
<b>Protection</b>								
DC reverse polarity protection					Yes			
Anti-islanding protection					Yes			
AC short circuit protection					Yes			
Residual current monitoring unit					Yes			
Insulation resistance monitoring					Yes			
Ground fault monitoring					Yes			
Grid monitoring					Yes			
PV string monitoring					Yes			
Surge protection					Type II			
AFCI protection					Optional			
PID recovery function					Optional			
SVG function					Optional			
<b>Communication</b>								
Display					LED / LCD / WIFI+App			
Communication					Standard: RS485 Optional: WIFI / DRM / Bluetooth			
<b>Standard Compliance</b>								
Grid Connection Standards	IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4105:2018, VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2020, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/AL VFR 2014, UTE C15-T12-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99							
Safety / EMC	IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011							
<b>General Data</b>								
Dimensions (W x H x D)					1050 x 660 x 330 mm			
Weight	95kg		98kg				101kg	
Operating Temperature Range					-30° C ~ +60° C			
Cooling Method					Smart Cooling			
Protection Degree					IP66			
Max. Operating Altitude					4000m			
Relative Humidity					0 ~ 100%			
Topology					Transformerless			
Night Power Consumption					<1W			



Modèle  
**BD 8-12kW-RH3**  
Three phase Hybrid



- Efficience maximum : 98.2%
- La priorité de la source d'alimentation peut être définie par les utilisateurs
- Prise en charge de la décharge à pleine puissance, gestion automatique de la charge et de la décharge de la batterie

**29Kg**

Poids

**530x600x200mm**

Dimensions

**5-10 ans**

Garantie matérielle  
5 ans et 10 ans en option



## Certifications

IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, **VDE-AR-N 4105:2018** VDE-AR-N 4120:2018, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA DRRG, NRS 097-2-1, MEA/PEA, C10/11, G98/G99

IEC 62109-1:2010, IEC 62109-2:2011, EN 61000-6-2:2005, EN61000-6-3:2007/A1:2001













CE, TUV



	BD8KTR-RH3	BD10KTR-RH3	BD12KTR-RH3
<b>Input (PV)</b>			
Max. PV Input Power	10.4kW	13kW	15.6kW
Max. PV Input Voltage		1000V	
Max. Current per MPPT		12.5A	
MPP Voltage Range		180V ~ 850V	
Number of MPP Trackers		2	
String per MPPT		1	
<b>Output (AC)</b>			
Max. Output Current	12.7A	15.9A	19.1A
Rated Output Power	8kVA	10kVA	12kVA
Rated Voltage		400V, 3L + N + PE	
Frequency		50Hz / 60Hz	
Power Factor		0.8 lagging-0.8 leading	
THDI		< 3%	
<b>Output (EPS)</b>			
Max. Output Power	8.8kVA	11kVA	13.2kVA
Rated Voltage		400Vac	
Rated Current	12.7A	15.9A	19.1A
Overload Capacity		110%, 30S / 120%, 10S / 150%, 0.02S	
Rated Frequency		50Hz / 60Hz	
Automatic Switching Time		< 20ms	
THDu		< 2%	
<b>Battery</b>			
Battery Voltage Range		125V ~ 600V	
Max. Charging Voltage		600V	
Full Battery Voltage	210V	270V	250V
Max. Charge / Discharge Current	40A	40A	50A
Battery Type		Lithium / Lead-acid	
Communication		CAN / RS485	
<b>Efficiency</b>			
Max. DC Efficiency	97.90%	98.20%	98.20%
European Efficiency	97.20%	97.50%	97.50%
MPPT Efficiency	99.50%	99.50%	99.50%
Battery Charge / Discharge Efficiency	96.60%	96.70%	96.80%
<b>Communication</b>			
Display		LCD	
Communication		Standard: RS485 / CAN / DRP Optional: WIFI / 4G	
<b>Standard Compliance</b>			
Certificates		CE, TÜV	
<b>General data</b>			
Dimensions (W x H x D)		530 × 600 × 200 mm	
Weight		29kg	
Operation Temperature		-25°C ~ +60°C	
Cooling Method		Natural Cooling	
Protection Degree		IP65	
Noise Emission		< 35dB	
Max. Operating Altitude		2000m	
Relative Humidity		0-95% (non-condensing)	
Topology		Transformerless	
Standby Power Consumption		< 3W	

Modèle  
**HNI 5-30K-HV**  
Three phase Hybrid



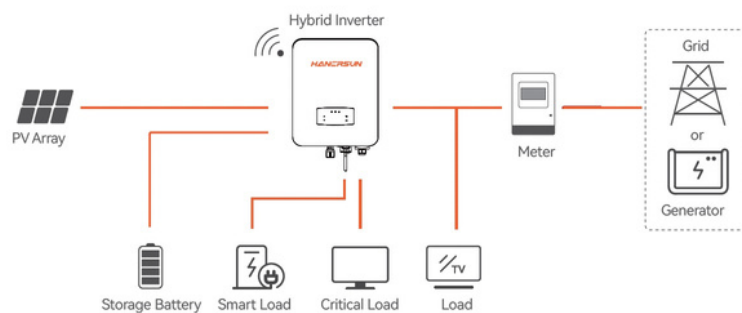
-  **WIDE RANGE**  
Voltage Range(150-800V)
-  **MAX. 40A**  
MAX. 40Adc  
String Current Up To 40A
-  **Max. 1.5**  
**PV OVERSIZE**  
1.5 Times PV Oversize
-  **UNBALANCE**  
Support Unbalance Load
-  **<10 ms**  
**UPS FUNCTION**  
Switch Time < 10ms
-  **INPUT**  
Support Generator
-  Support for  
Time-of-use Optimization
-  AFCI (Optional) & Rapid Shutdown Ready
-  Configurable  
Operation Modes
-  100% unbalanced output, each phase;  
200% unbalanced output, each phase (Below 10KW)
-  Build in Anti-feed-in  
Function
-  Smart Monitoring & Remote Firmware Upgrade

Les onduleurs de stockage triphasés Hanersun sont conçus pour accroître l'indépendance énergétique des utilisateurs résidentiels et commerciaux. La gamme de puissance atteint jusqu'à 30 kW et est compatible avec des batteries haute tension (150-800V).

Le modèle de réduction de pointe permet de réduire considérablement la quantité d'énergie achetée auprès du réseau public. La fonction UPS (temps de commutation < 10 ms) permet d'alimenter les charges essentielles pendant les pannes de courant. De plus, en mode de fonctionnement de secours, l'onduleur vous offre une surcharge de sortie maximale allant jusqu'à 150 %.

Découvrez les avantages des onduleurs Hanersun : autonomie énergétique, économies d'énergie et puissance de sortie fiable en cas de besoin.

## New Storage System



PV Inputs	HNI5K-HV	HNI10K-HV	HNI15K-HV	HNI20K-HV	HNI30K-HV
Max. DC Input Power (kW)	7.5	15	22.5	30	45
Max. PV Voltage (V)	1000	1000	1000	1000	1000
Rated DC Input Voltage (V)	620	620	620	620	620
DC Input Voltage Range (V)	150 - 1000	150 - 1000	150 - 1000	150 - 1000	150 - 1000
MPPT Voltage Range (V)	150 - 850	150 - 850	150 - 850	150 - 850	150 - 850
Full MPPT Range(V)	200 - 850	500 - 850	500 - 850	500 - 850	500 - 850
Start-up Voltage (V)	160	160	160	160	160
Max. DC Input Current (A)	20 x 2	20 x 2	20 + 32	32 x 2	40 x 2
Max. Short Current(A)	30 x 2	30 x 2	30 + 48	48 x 2	60 x 2
No. of MPPT Tracker / Strings	2/2	2/2	2/3	2/4	2/4
<b>Battery Port</b>					
Battery Nominal Voltage (V)	200	400	500	500	550
Battery Voltage Range (V)	150-800	150-800	150-800	150-800	150-800
Max. Charge/Discharge Current (A)	30	30	50	50	60
Max. Charge/Discharge Power (W)	5K	10K	15K	20K	30K
Charging Curve	3 Stages	3 Stages	3 Stages	3 Stages	3 Stages
Compatible Battery Type	Li-ion / Lead-acid	Li-ion / Lead-acid	Li-ion / Lead-acid	Li-ion / Lead-acid	Li-ion / Lead-acid
<b>AC Grid Output</b>					
Nominal AC Output Power (VA)	5000	10000	15000	20000	30000
Max. AC Input Power	7500	15000	25500	30000	45000
Max. AC Output Current (A)	8.5	17	27	32	48
Nominal AC Voltage (V)	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400
Nominal AC Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Power Factor	1 (- 0.8 - 0.8)	1 (- 0.8 - 0.8)	1 (- 0.8 - 0.8)	1 (- 0.8 - 0.8)	1 (- 0.8 - 0.8)
Current THD (%)	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
<b>AC Load Output (Back-up)</b>					
Nominal Output Power (VA)	5000	10000	15000	20000	30000
Nominal Output Voltage (V)	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400
Nominal Output Frequency (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Nominal Output Current (A)	7.3	14.5	21.8	29	43.5
Peak Output Power	5500VA, 60s	11000VA, 60s	16500VA, 60s	22000VA, 60s	33000VA, 60s
THDV (with linear load)	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Switching Time (ms)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
<b>Efficiency</b>					
Europe Efficiency	97.50%	97.50%	97.50%	97.80%	98.10%
Max. Efficiency	98.00%	98.20%	98.30%	98.30%	98.50%
Battery Charge/Discharge Efficiency	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%
<b>Protection</b>					
Reverse Polarity Protection				Yes	
Over Current / Voltage Protection				Yes	
Anti-islanding Protection				Yes	
AC Short-circuit Protection				Yes	
Leakage Current Detection				Yes	
Ground Fault Monitoring				Yes	
Grid Monitoring				Yes	
Enclosure Protect Level				IP65	
<b>General Data</b>					
Dimensions (W x H x D, mm)			556 x 460 x 242 mm		
Weight (kg)	20kg	22kg	28kg	28kg	35kg
Topology				Transformerless	
Cooling Concept	Natural Convection	Intelligent Fan	Intelligent Fan	Intelligent Fan	Intelligent Fan
Relatively Humidity				0 - 100 %	
Operating Temperature Range (°C)				- 25 to 60 °C	
Operating Altitude (m)				< 4000	
Noise Emission (dB)	<30	<30	<40	<40	<40
Standby Consumption (W)				< 5	
Display & Communication Interfaces				CD, LED, RS485, CAN, Wi-Fi, GPRS, 4G	
Certification & Approvals				EN50549-1, VDE-AR-N4105, IEC62040, IEC62109-1, IEC62109-2	
EMC				EN61000-6-2, EN61000-6-3	



---

Modèle  
**ATVE 600W Optimizer**



- 5-25% puissance supplémentaire
- Durée de vie de 25 ans comme les modules PV
- Pour les installations photovoltaïques en fonctionnement et en construction
- Facile à installer

---

**0.650 Kg**

Poids

**103x105.3x21.3mm**

Dimensions

**MC4 originale**

Connectique

---





<b>DC input</b>	
Max input power	600W
Operation voltage range	7 ~ 60V
MPPT voltage range	7 ~ 60V
Max input current	16A
Over-current protection	18A
Over-temperature protection	150 °C
<b>DC output</b>	
Max output current	16A
Output voltage limit	42V
Max system voltage	1500V
72-cell module in serial @1500V	36 pcs
72-cell module in serial @1100V	26 pcs
72-cell module in serial @1000V	24 pcs
<b>Efficiency</b>	
Peak efficiency	99.5%
Power loss @5A	0.9W
Power loss @8A	1.4W
Power loss @12A	2.9W
Power loss @15A	4.5W
Power loss @20A	7.2W
<b>General data</b>	
Dimensions ( L×W×H )	103×105.3×21.3mm
Weight	0.65Kg
input/output cable length	150/1050mm
input/output cable size	4mm <sup>2</sup> (12AWG) /4mm <sup>2</sup> (12AWG)
Terminals	MC4
Environmental Protection Rating	IP67/NEMA6
Relative humidity	0~100%RH
Operating temperature range	-40~+65°C
Cooling	Natural cooling

Transition énergétique

# STOCKAGE D'ENERGIE

# ATVE



Osez le pas et aidez-nous à sauver  
l'environnement !



**JOIGNEZ-VOUS À NOS TECHNOLOGIES DÈS AUJOURD'HUI !**

Modèles  
**HNB-LV**  
2.5 - 10 kWh



**Low-Voltage**

 **Expansion Flexibility**

Support 1-8 battery in parallel.

 **Safe & Reliable**

Lithium iron phosphate(LFP) cell. Built-in BMS & Passive protection by fuse and aerosol.

 **Easy Installation**

Reduce floor space. Wall-mounted or floor-mounted is selected freely.

 **Environmental Adaptability**

Wide range of temperature: -10°C-55°C. IP 65 grade.

 **Perfect Compatibility**

Compatible with residential single & three phase inverters.

 **Long Life Span**

15-20 years life design, more than 6000 cycles.

**31 Kg - 48,5 Kg - 96 Kg**

**Poids**

**536\*365\*196 mm  
536.3\*464\*180.5 mm  
790\*586\*197 mm**

**Dimensions**

**5 ans**

**Garantie matérielle**



## Certifications



**UN38.3**

## PRODUCT PARAMETER

### Electrical Characteristics

Model	HNB2.5K-LV	HNB5K-LV	HNB10K-LV
Nominal Capacity	2.66kWh	5.22kWh	10.44kWh
Voltage	51.2V	51.2V	51.2V
Charge Voltage	57.6V	57.6V	57.6V
Discharge Voltage Range	43.2-57.6V	43.2-57.6V	43.2-57.6V
Max. Charging Current	35A	40A	90A
Max. Discharging Current	35A	75A	150A
Battery Type	LiFePO4	LiFePO4	LiFePO4
Max. Output Power	1792W	3840W	7168W
DOD	90%	90%	90%
Modules Connection	1-8 in parallel	1-8 in parallel	1-8 in parallel
Communication	CAN OR RS485	CAN OR RS485	CAN OR RS485
Cycle Life	≥6000 25°C 0.5C	≥6000 25°C 0.5C	≥6000 25°C 0.5C









### Operating Conditions

Working Temp Range	Charge: 0°C-+55°C, Discharge: -10°C-+55°C		
Storage Temperature(°C)	-20°C-+35°C		
Net Weight (kg)	31kg	48.5kg	96kg
Gross Weight (kg)	33kg	52.5kg	125kg
Product Dimension (mm)	536*365*196	536.3*464*180.5	790*586*197
Package Dimension (mm)	609*436*257	592*522*252	950* 720*390

## Modèles HNB-HV 7.5-20 kWh



High-Voltage

-  **Expansion Flexibility**  
2.5kWh auto-recognition modular design, scalable from 7.5kWh to 20kWh.
-  **More Usable Energy**  
90% depth of discharge, package level energy optimization.
-  **Environment Adaptability**  
Can adapt to wide range of temperature: -10°C-55°C, IP 65 grade.
-  **Perfect Compatibility**  
Compatible with residential three phase inverters.
-  **Easy Installation**  
25kg per battery module, one-person installation. No cable connection required, plug and play.
-  **Safe & Reliable**  
Lithium iron phosphate(LFP) cell. Built-in BMS & Passive protection by fuse and aerosol.
-  **Temperature Control (optional)**  
Built-in electric thermal film design ensures system stability in winter.
-  **Real Time Monitoring**  
Remote maintenance and upgrades.

LiFePO4

Type de batterie

<6000

Cycle de vie

5 ans

Garantie matérielle



## Certifications



UN38.3

Mode	HNB7500K-HV	HNB10K-HV	HNB12.5K-HV	HNB15K-HV	HNB17.5K-HV	HNB20K-HV
Nominal Voltage	144V	192V	240V	288V	336V	384V
Connection	1P45S	1P60S	1P75S	1P90S	1P105S	1P120S
Voltage Working Nominal	114.7V-159.7V	153V-213V	191.2V-266.2V	230V-319V	267.7V-372.7V	306V-426V
Capacity(kWh)	7.488kWh	9.984kWh	12.48kWh	14.976kWh	17.472kWh	19.968kWh
Weight	~ 80kg	~105kg	~129kg	~152.3kg	~176.2kg	~199.5kg
Dimension(L*W*H mm)	606x220x730	606x220x900	606x220x1070	606x220x1240	606x220x1410	606x220x1580
Capacity	52Ah					
Battery Type	LiFePO4					
Max. Charge Current(A)	35A					
Installation	Floor Installation					
Max. Discharge Current(A)	35A					
Recyclable	Fully recyclable at the end of life					
IP Protection	IP 65					
Cycle Life	>6000. 25°C, 0.5C 90%DOD					
Storage	-20°C~+35°C					
Working Temperature(°C)	Charge: 0°C~+55°C Discharge:-20°C~+55°C					
Transportation SOC	30%					

## Modèle HISMART CS



L'armoire de refroidissement liquide extérieure HANERSUN est construite à l'aide d'une technologie innovante de refroidissement liquide. Il s'agit d'un système de stockage d'énergie modulaire et compact entièrement intégré, conçu pour faciliter le déploiement et la configuration afin de répondre à vos besoins opérationnels et à vos applications spécifiques, notamment l'écrêtement flexible des pointes, l'intégration des énergies renouvelables, la régulation de la fréquence et de la tension, l'amélioration du réseau de transport et de distribution, le micro-réseau, l'alimentation de secours, etc.

Le système, qui comprend un système de batteries LFP (lithium phosphate de fer) hautement sécurisé avec 4-8 packs de batteries, un système de refroidissement liquide, un système d'extinction d'incendie, un système de surveillance et un système auxiliaire, est optimisé pour une utilisation flexible dans une connexion de tension 500~1500V DC, qui est conforme aux normes internationales et nord-américaines, idéale pour une utilisation commerciale et industrielle.



### Haute sécurité système

La batterie LFP de haute sécurité est sélectionnée avec le test UL9540A. Détection d'incendie et système d'extinction d'incendie au niveau du pack avec ventilation de liaison de gaz combustible et conception de panneau d'explosion sur le toit. Protection électrique multiple et conception de structure très résistante pour répondre aux exigences sismiques, éoliennes et autres, avec un niveau de protection élevé et un niveau d'anticorrosion.



### Facilement configurable et évolutif

Conception tout-en-un avec un rack de batteries à refroidissement liquide préinstallé et une interface plug and play pour l'alimentation auxiliaire, la communication et la connexion CC, qui peut être installée comme un système unique ou comme un système de plusieurs armoires mises en parallèle.



### Moins de LCOS au cours de la vie

Un système intelligent de gestion de la batterie améliore la cohérence des cellules, permettant une utilisation mixte de l'ancienne et de la nouvelle batterie, ainsi que le déploiement et l'augmentation par lots. Le LCOS a diminué de 20 % pendant toute la durée de vie de la batterie.



### Longue durée de vie

Technologie innovante de refroidissement liquide basée sur un rack individuel avec une différence de température des cellules contrôlée à moins de 2°C et un cycle de vie prolongé de plus de 20% avec des interventions de service minimales pendant la durée de vie.



### Gestion intelligente

Prise en charge de la surveillance locale et à distance et de l'exploitation et de la maintenance. Entièrement testé avant la livraison, facile à transporter et à installer sur site.



### Haute densité énergétique

Conception modulaire à haute densité énergétique, compatible avec les systèmes 500V~1500V. Installation dos à dos ou à gauche et à droite permettant d'économiser un encombrement supérieur à 50%.



## Technical Parameters

### Cell Parameter

Chemistry	LFP
Specifications	3.2V/280Ah
Rated C-rate	0.5CP
Max C-rate	1CP
Cycle Life	8000次@25°C, 0.5CP/0.5CP
Calendar Life	20 years
Dimensions (W*D*H)	174.3*71.5*206.8mm

### Module Parameter

Configuration	1P48S
Rated Capacity	280Ah
Rated Voltage	153.6V
Voltage Range	134.4~172.8V
Rated Energy	43kWh
Rated C-Rate	0.5CP
Max. C-Rate	1CP
Cooling Method	Liquid cooling (water and glycol mix)
Cell Temperature Difference	≤2°C
Dimensions (W*D*H)	1000*862*248mm
Weight	315 kg

### System Parameter

Rated Capacity	344kWh
Importer	
No. of Modules	8pcs
RTE @DC Side (0.5CP)	>93%
Rated Voltage	1228.8V
Voltage Range	1075.2~1382.4V
Rated C-rate	0.5CP
Max. C-rate	1CP
Working Temperature	-30°C ~ 55°C
Storage Temperature	-40°C ~ 60°C
Working Relative Humidity	0 ~ 100% (no condensation)
Altitude	≤3000m (derating above 3000m)
Cooling Method	Liquid cooling (water and glycol mix)
Fire Suppression System	Pack level clean gas agent fire suppression +combustible gas detection and ventilation linkage+deflagration relief panel
Auxiliary Power Supply	220VAC/50Hz; 110VAC/60Hz
Communication Interface	CAN/RS485/Ethernet
Communication Protocol	Modbus/IEC 61850
Standard @ Compliance	NFPA68/69,NFPA855,GB36276, IEC62619,IEC62933, UN38.3 , UN3536 ,UL1973,UL9540A
Protection Rating	IP55
Dimensions (W*D*H)	1550*1100*2500mm
Weight	3330kg

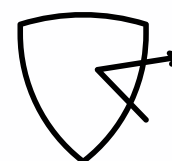


# E-Home 3 / E-Home 5 / E-Home 10

LA SOLUTION DE STOCKAGE D'ENERGIE  
ADAPTÉE À VOTRE DOMICILE !



LiFePO4



IP67

E-HOME permet une disponibilité totale des services et fournit une électricité propre et silencieuse à coût maîtrisé et à base des cellules LiFePO4.



Plus d'informations sur les fiches produits

**Nouvelles technologies**

**LED**

**ACTIVE**

**ESTHÉTIQUE**



**JOIGNEZ-VOUS À NOS TECHNOLOGIES RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT !**

---

## La lumière source de beauté & de bien-être

En juin 2021, Lucibel.le Paris, a mis sur le marché ce masque de beauté au design contemporain signé Olivier Lapidus et intégrant les dernières innovations technologiques développées par le groupe Lucibel.

OVE répond à une stratégie ambitieuse : proposer une expérience encore plus simple et plus performante pour des effets visibles et durables sur la peau, grâce à la photobiomodulation par lumière LED, technologie qui permet de stimuler la production de collagène, protéine responsable de la fermeté et de l'élasticité des tissus de la peau.

Pour les peaux jeunes, ce masque offre une efficacité immédiate sur la qualité et les imperfections (réduction du diamètre des pores, rééquilibrage du sébum et luminosité du teint).

Pour les peaux plus matures, il permet une action anti-âge, qui se renforce au fil des séances (lissage des rides, élasticité, densité des volumes).

### La photobiomodulation par la lumière LED rouge : la régénération cellulaire

Les études scientifiques réalisées dans le monde sur l'utilisation de la lumière LED ont montré que nos cellules ont la capacité d'absorber la lumière avec un pic maximum dans le rouge de longueur d'ondes 630-635 nm et de la convertir en énergie. Cet apport d'énergie entraîne une cascade de réactions chimiques.



### Le commentaire de la Team ATVE

Nous avons immédiatement trouvé une synergie entre les produits de haute qualité de Lucibel.le Paris et notre volonté de proposer à nos clients de nouvelles technologies respectueuses de l'environnement. La beauté par la lumière LED permet en effet une nouvelle approche des soins cosmétiques, naturelle et plus respectueuse de l'environnement, puisque la lumière LED remplace avantageusement les crèmes et sérums de soins et tous leurs emballages.\*

\*Extrait du CP de Lucibel sur Boursorama

## Masque de beauté OVE

### Avantages

- Facile à utiliser
- Indolore
- Sans effets secondaires
- Grande efficacité
- Résultats visibles dès les 1ères séances\*

\* Les effets et la durée du protocole préconisé pour l'utilisation du masque de beauté Ove peuvent varier selon les utilisateurs

### Caractéristiques

- Composé de 40 LED haute qualité
- Intensités lumineuses spécifiques adaptées aux différentes zones du visage
- Durée de vie maximale des LED: 50 000h
- Conçu et fabriqué par Lucibel en France



Contactez-nous pour plus d'informations et pour une démonstration de la technologie de photobiomodulation par la lumière LED rouge

## OVE PRO II et III

### Masque professionnel OVE II

Le masque OVE II se prête aux petits espaces. Performant et mobile, son efficacité est cliniquement prouvée et ses résultats sont visibles dès les premières séances.

Raffiné et élégant, OVE II bouscule les codes en permettant une expérience intimiste dans le confort d'un salon professionnel.

Doté de 2 programmes de photobiomodulation par la lumière LED rouge, il est conçu pour une utilisation intensive et professionnelle.



### Masque professionnel OVE III

Le masque OVE III offre une expérience de relaxation unique en position allongée.

Son design vous fait entrer dans l'univers des plus grands spas et salons de beauté.

Doté de 2 programmes de photobiomodulation par la lumière LED rouge, il est conçu pour une utilisation intensive et professionnelle.



**Nouvelles technologies**

**LED**

**ACTIVE**

**ECLAIRAGE**

**CRONOS - LI-FI - STANDARD**

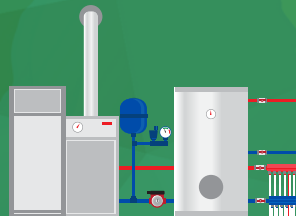


**JOIGNEZ-VOUS À NOS TECHNOLOGIES RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT !**

Nouvelles technologies

**FOUR PYROLYSE**

**ATVE**



**JOIGNEZ-VOUS À NOS TECHNOLOGIES RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT !**

## Four pyrolyse

Greenlina SA, établie en Suisse, fournit des solutions écologiques et économiques à la pollution mondiale par les déchets plastiques / caoutchoucs via sa technologie innovante. Greenlina SA conçoit et fabrique des systèmes complets de pyrolyse de déchets plastiques / caoutchoucs et de raffinage d'huile de pyrolyse qui sont conformes et certifiés CE. Greenlina SA propose la réalisation des processus de pyrolyse et de raffinage via un chauffage électromagnétique de haute puissance afin d'obtenir un rendement élevé, une faible consommation d'énergie et une quantité d'émissions proche à zéro durant toute la production. Les principaux composants des deux systèmes sont en acier inoxydable 430, 304 ou 316. Toutes les spécifications concernant les émissions de production sont conformes aux normes EU et US EPA.

ATVE représente Greenlina pour la commercialisation de la technologie et la gestion de projet en Suisse et dans le monde.

Plus d'information sur nos documents PDF disponibles sur [www.atve.ch](http://www.atve.ch)

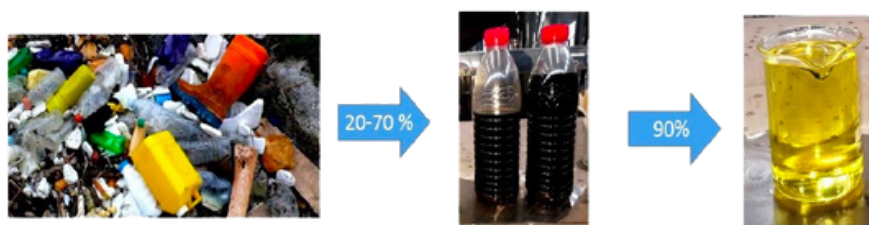
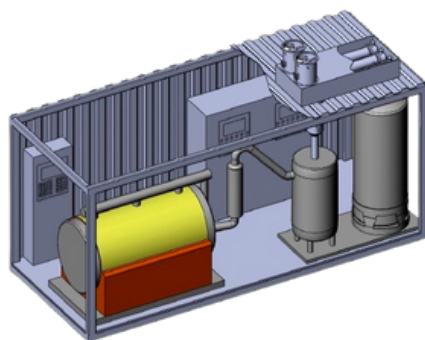


Fig 13. Des déchets plastiques au diesel primaire