

ON-GRID / *Monofásico* / Serie Beta Mini (700-3600)4G

Características principales

- 97.3% de eficiencia máxima.
- Corriente de string hasta **14 A**.
- Tecnología de conmutación de alta frecuencia.
- Amplio rango de voltaje y bajo voltaje de arranque.
- Algoritmo preciso de MPPT.
- Administrador de exportación de energía integrado (EPM).
- Protección AFCI, reduce activamente el riesgo de incendio.
- Compacto y ligero.
- Conexión amigable y adaptable a la red.

ON-GRID / *Single Phase* / Beta Mini (700-3600)4G Series

Main features

- Maximum efficiency 97.3%.
- String current up to **14 A**.
- Super high frequency switching technology.
- Wide voltage range and low startup voltage.
- Precise MPPT algorithm.
- Intergrated Export Power Manager (EPM).
- AFCI protection, proactively reduces fire risk.
- Compact and lightweight.
- Friendly and adaptable connection to the grid.

ON-GRID / *Monophasé* / Série Beta Mini (700-3600)4G

Caractéristiques principales

- Rendement maximal de 97,3 %.
- Courant de chaîne jusqu'à **14 A**.
- Technologie de commutation à très haute fréquence.
- Large plage de tension et faible tension de démarrage.
- Algorithme MPPT précis.
- Gestionnaire de puissance d'exportation intégré (EPM).
- Protection AFCI, réduisant de manière proactive le risque d'incendie.
- Compact et léger.
- Connexion conviviale et adaptable au réseau.



Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta Mini 700-4G	Beta Mini 1000-4G	Beta Mini 1500-4G	Beta Mini 2000-4G	Beta Mini 2500-4G	Beta Mini 3000-4G	Beta Mini 3600-4G
INPUT DC							
Recommended Maximum PV Power	1.1 kW	1.5 kW	2.3 kW	3 kW	3.8 kW	4.5 kW	5.4 kW
Maximum Input Voltage	600 V						
Rated Voltage	200 V			330 V			
Start-up Voltage	60 V			90 V			
MPPT Voltage Range	50 - 500 V			80 - 500 V			
Maximum Input Current	14 A						19 A
Maximum Short Circuit Current	22 A						24 A
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	1 / 1						1 / 2
OUTPUT AC							
Rated Output Power	0.7 kW	1 kW	1.5 kW	2 kW	2.5 kW	3 kW	3.6 kW
Maximum Apparent Output Power	0.77 kVA	1.1 kVA	1.65 kVA	2.2 kVA	2.75 kVA	3.3 kVA	3.6 kVA
Maximum Output Power	0.77 kW	1.1 kW	1.65 kW	2.2 kW	2.75 kW	3.3 kW	3.6 kW
Rated Grid Voltage	1 / N / PE, 220 V / 230 V						
Rated Grid Frequency	50 / 60 Hz						
Rated Grid Output Current	3.2 A / 3.0 A	4.5 A / 4.3 A	6.8 A / 6.5 A	9.1 A / 8.7 A	11.4 A / 10.9 A	13.6 A / 13 A	16 A
Maximum Output Current	4.4 A	5.2 A	8.1 A	10.5 A	13.3 A	15.7 A	16 A
Power Factor	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)						
THDi	< 3%						
EFFICIENCY							
Maximum Efficiency	96.6%		96.6%	97.1%	97.1%		97.3%
EU Efficiency	95.3%		95.4%	96.6%	96.7%		96.8%
PROTECTION							
DC Reverse-polarity Protection	Yes						
Short Circuit Protection	Yes						
Output Over Current Protection	Yes						
Surge Protection	Yes						
Grid Monitoring	Yes						
Anti-islanding Protection	Yes						
Temperature Protection	Yes						
Integrated AFCI (DC arc-fault circuit protection)	Yes ⁽¹⁾						
Integrated DC Switch	Optional						

⁽¹⁾ Activación necesaria.⁽¹⁾ Activation required.⁽¹⁾ Activation requise.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta Mini 700-4G	Beta Mini 1000-4G	Beta Mini 1500-4G	Beta Mini 2000-4G	Beta Mini 2500-4G	Beta Mini 3000-4G	Beta Mini 3600-4G
GENERAL DATA							
Dimensions, W x H x D	310 x 373 x 160 mm						
Weight	7.4 Kg				7.7 Kg		
Topology	Transformerless						
Self-consumption (Night)	< 1 W						
Operating Ambient Temperature Range	-25°C ~ +60°C						
Relative Humidity	0-100%						
Ingress Protection	IP66						
Cooling Concept	Natural convection						
Maximum Operation Altitude	4000 m						
Grid Connection Standard	G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA						
Safety / EMC Standard	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-1/-2/-3/-4						
FEATURES							
DC Connection	MC4 connector						
AC Connection	Quick connection plug						
Display	LCD						
Communication	RS-485, Optional: Wi-Fi, GPRS						

norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es



ON-GRID / *Monofásico* / Serie Beta 1P (2.5-6)K-4G

Características principales

- 97.7% de eficiencia máxima.
- Corriente de string hasta **14 A**.
- Tecnología de conmutación de alta frecuencia.
- Amplio rango de voltaje y bajo voltaje de arranque.
- Diseño de 2 MPPT con algoritmo preciso.
- Administrador de exportación de energía integrado (EPM).
- Protección AFCI, reduce activamente el riesgo de incendio.
- Compacto y ligero.
- Conexión amigable y adaptable a la red.

ON-GRID / *Single Phase* / Beta 1P (2.5-6)K-4G Series

Main features

- Maximum efficiency 97.7%.
- String current up to **14 A**.
- Super high frequency switching technology.
- Wide voltage range and low startup voltage.
- 2 MPPT design with precise MPPT algorithm.
- Intergrated Export Power Manager (EPM).
- AFCI protection, proactively reduces fire risk.
- Compact and lightweight.
- Friendly and adaptable connection to the grid.



ON-GRID / *Monophasé* / Série Beta 1P (2.5-6)K-4G

Caractéristiques principales

- Rendement maximal de 97,7 %.
- Courant de chaîne jusqu'à **14 A**.
- Technologie de commutation à très haute fréquence.
- Large plage de tension et faible tension de démarrage.
- Conception 2 MPPT avec algorithme MPPT précis.
- Gestionnaire de puissance d'exportation intégré (EPM).
- Protection AFCI, réduisant de manière proactive le risque d'incendie.
- Compact et léger.
- Connexion conviviale et adaptable au réseau.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 1P 2.5K-4G	Beta 1P 3K-4G	Beta 1P 3.6K-4G	Beta 1P 4K-4G	Beta 1P 4.6K-4G	Beta 1P 5K-4G	Beta 1P 6K-4G
INPUT DC							
Recommended Maximum PV Power	3.75 kW	4.5 kW	5.4 kW	6 kW	6.9 kW	7.5 kW	9 kW
Maximum Input Voltage	550 V	600 V					
Rated Voltage	250 V	330 V					
Start-up Voltage	60 V	120 V					
MPPT Voltage Range	50 - 450 V	90 - 520 V					
Maximum Input Current	14 A / 14 A						
Maximum Short Circuit Current	22 A / 22 A						
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	2 / 2						
OUTPUT AC							
Rated Output Power	2.5 kW	3 kW	3.6 kW	4 kW	4.6 kW	5 kW	6 kW
Maximum Apparent Output Power	2.8 kVA	3.3 kVA	4 kVA	4.4 kVA	5 kVA	5 kVA	6 kVA
Maximum Output Power	2.8 kW	3.3 kW	4 kW	4.4 kW	5 kW	5 kW	6 kW
Rated Grid Voltage	1 / N / PE, 220 V / 230 V						
Rated Grid Frequency	50 / 60 Hz						
Rated Grid Output Current	11.4 A / 10.9 A	13.6 A / 13 A	16 A / 15.7 A	18.2 A / 17.4 A	20.9 A / 20 A	22.7 A / 21.7 A	27.3 A
Maximum Output Current	13.3 A	15.7 A	16 A	21 A	23.8 A	25 A	27.3 A
Power Factor	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)						
THDi	< 3%						
EFFICIENCY							
Maximum Efficiency	97.3%	97.3%		97.6%		97.7%	
EU Efficiency	96.5%	96.6%		97.1%		97.1%	
PROTECTION							
DC Reverse-polarity Protection	Yes						
Short Circuit Protection	Yes						
Output Over Current Protection	Yes						
Surge Protection	Yes						
Grid Monitoring	Yes						
Anti-islanding Protection	Yes						
Temperature Protection	Yes						
Integrated AFCI (DC arc-fault circuit protection)	Yes ⁽¹⁾						
Integrated DC Switch	Optional						

⁽¹⁾ Activación necesaria.⁽¹⁾ Activation required.⁽¹⁾ Activation requise.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 1P 2.5K-4G	Beta 1P 3K-4G	Beta 1P 3.6K-4G	Beta 1P 4K-4G	Beta 1P 4.6K-4G	Beta 1P 5K-4G	Beta 1P 6K-4G
GENERAL DATA							
Dimensions, W x H x D	310 x 543 x 160 mm						
Weight	11 Kg	11.2 Kg		12 Kg			
Topology	Transformerless						
Self-consumption (Night)	< 1 W						
Operating Ambient Temperature Range	-25°C ~ +60°C						
Relative Humidity	0-100%						
Ingress Protection	IP66						
Cooling Concept	Natural convection						
Maximum Operation Altitude	4000 m						
Grid Connection Standard	G98 ²⁾ or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683, EN 50530, MEA, PEA						
Safety / EMC Standard	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-3						
FEATURES							
DC Connection	MC4 connector						
AC Connection	Quick connection plug						
Display	LCD						
Communication	RS-485, Optional: Wi-Fi, GPRS						

²⁾ G98 para 2.5 K - 3.6 K.

²⁾ G98 for 2.5 K - 3.6 K.

²⁾ G98 pour 2.5 K - 3.6 K



norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es

ON-GRID / *Trifásico* / Serie Beta 3P (10-15)K-4G

Características principales

- Inversor 4G trifásico.
- Rango de tensión de entrada de 160 V - 500 V.
- Doble MPPT, fácil instalación.
- THDi <1.5%, baja distorsión armónica.
- Más del 98.0% de eficiencia máxima.
- Interfaz RS-485, Wi-Fi/LAN/GPRS (opcional).
- Numerosas funciones de protección.
- Monitoreo Wi-Fi disponible - aplicaciones Iphone y Android disponibles.
- 5 años de garantía estándar, extensión para 20 años opcional.

ON-GRID / *Three Phase* / Beta 3P (10-15)K-4G Series

Main features

- 4G Three phase inverter.
- Input voltage range of 160 V - 500 V.
- Double MPPT, easy installation.
- THDi <1.5%, low harmonic distortion.
- Over 98.0% Maximum efficiency.
- RS-485 Interface, Wi-Fi/LAN/GPRS (optional).
- Multiple protections levels.
- Wi-Fi monitoring available - Iphone and Android apps available.
- 5 years standard warranty, optional 20-year extension.

ON-GRID / *Triphasé* / Série Beta 3P (10-15)K-4G

Caractéristiques principales

- Onduleur 4G triphasé.
- Gamme de tension 160 V - 850 V.
- Double MPPT, installation facile.
- THDi <1.5%, faible distorsion harmoniquen.
- Plus de 98,1% Efficacité maximale.
- Interface RS-485, Wi-Fi/LAN/GPRS (en option).
- Plusieurs niveaux de protection.
- Surveillance Wi-Fi disponible - Applications Iphone et Android disponibles.
- Garantie standard de 5 ans, extension de 20 ans en option.



Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 3P 10 K-4G	Beta 3P 15 K-4G
INPUT DC		
Maximum DC Input Power	12 kW	18 kW
DC Input Voltage	1000 V	
Nominal DC Voltage	600 V	
Output Voltage	180 V	
MPPT Voltage Range	160 - 850 V	
Maximum Input Current (A/B)	11 A + 11 A	22 A + 22 A
Max. Short Circuit Current for each MPPT	17.2 A + 17.2 A	34.3 A + 34.3 A
MPPT Number / Input Strings Number	2 / A: 1; B: 1	2 / A: 2; B: 2
OUTPUT AC		
Nominal Output Power	10 kW	15 kW
Maximum Apparent Output Power	11 kVA	16.5 kVA
Nominal Grid Voltage	400 V	
Operation Phases	Three	
Nominal Grid Output Current	14.4 A	21.7 A
Output Current	15.9 A	23.8 A
Power Factor (nominal output power)	0.8 leading... 0.8 lagging	
THDi (nominal output power)	< 1.5%	
EFFICIENCY		
Maximum Efficiency	98.7%	
EU Efficiency	97.1%	
MPPT Efficiency	>99.5%	
PROTECTION		
DC Reverse - Polarity Protection	Yes	
Isolation Resistance Monitoring	Yes	
Residual Current Detection	Yes	
Surge Protection (DC/AC)	Yes	
Islanding Protection	Yes	
Integrated DC Switch	Optional	

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 3P 10 K-4G	Beta 3P 15 K-4G
GENERAL DATA		
Dimensions, W x H x D	310 x 563 x 219 mm	
Weight	18 Kg	18.9 Kg
Topology	Transformerless	
Self Consumption (night)	< 1 W	
Operating Ambient Temperature Range	-25°C ~ 60°C	
Relative Humidity	0 ~ 100%	
IP Protection	IP65	
Noise Emission (typical)	< 3 dBA	< 60 dBA
Cooling Concept	Natural convention	Intelligent redundant fan-cooling
Maximum Operation Altitude	4000 m	
STANDARDS		
Grid Connection Standard	EN50549, AS4777, VDE0126-1-1, IEC61727, G98, G99	
Safety / EMC Standard	IEC62109-1/-2, AS3100, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	
FEATURES		
DC Connection	MC4	
AC Connection	Terminal connectors	
Display	LCD, 2 x 20 Z.	
Communication Connections	4-pin RS-485 connector	
Monitoring	Wi-Fi or GPRS	
Warranty	5 / 10 / 15 / 20 years	

norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es



ON-GRID / Trifásico / Serie Beta 30K-5G

Características principales

- Más del 98.8% de eficiencia máxima.
- Rango de voltaje ultra amplio, voltaje de arranque ultra bajo.
- Diseño de 3/4 MPPT con algoritmo preciso.
- THDi <3% baja distorsión armónica.
- Antirresonancia, compatible con más de 6 MW en paralelo en un transformador.
- Solución perfecta de monitoreo de sitios comerciales.
- 130% de sobrecarga de CC, 13 A de entrada para cadena fotovoltaica.
- Monitoreo inteligente de cadenas, diagnóstico de curva inteligente I-V.
- Diseño sin fusibles para evitar riesgos de incendio.
- Descargador de sobretensiones tipo II para CC y CA.
- Convección natural, diseño sin ventilador, vida útil más larga.
- Tecnología de supresión de fuga de corriente.
- Modo de trabajo voltio-vatio integrado.
- Alarma de retroceso de entrada CC.
- Administrador de energía de exportación integrado (EPM).

ON-GRID / Three Phase / Beta 30K-5G Series

Main features

- Over 98.8% Maximum efficiency.
- Wide voltage range and low startup voltage.
- 3 MPPT design with precise MPPT algorithm.
- THDi <3%, low harmonic distortion against grid.
- Anti-resonance, single transformer can connect 6 MW+ in parallel.
- Perfect commercial site monitoring solution.
- 130% DC overload ratio, 13 A input for each PV string.
- Strings intelligent monitoring, Smart I-V Curve Dignosis supported.
- Fuse free design to avoid fire hazard.
- Type II surge arrester for both DC and AC.
- Natural convection, Fan-less design, longer lifespan.
- Leakage current repression technology.
- Volt-watt work mode integrated.
- DC input reverse alarm.
- Intergrated Export Power Manager (EPM).



ON-GRID / Triphasé / Série Beta 30K-5G

Caractéristiques principales

- Plus de 98,8% Max. efficacité.
- Gamme de haute tension et basse tension de démarrage.
- 3 conception MPPT avec algorithme MPPT précis.
- THDi 3%, faible distorsion harmonique contre grille.
- Anti-résonance, transformateur unique peut connecter 6 MW 'en parallèle.
- Solution parfaite de surveillance de site commercial.
- 130% DC ratio de surcharge, 13 A entrée pour chaque chaîne PV.
- Chaînes de surveillance intelligente, Smart I-V Curve Dignosis pris en charge.
- Fusible conception libre pour éviter les risques d'incendie.
- Arrêt de pointe de type II pour DC et AC.
- Convection naturelle, design sans ventilateur, durée de vie plus longue.
- Technologie de répression actuelle des fuites.
- Mode de travail Volt-watt intégré.
- Alarme inverse d'entrée DC.
- Gestionnaire intergrated de puissance d'exportation (EPM).

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 30 K-5G
INPUT DC	
Maximum Input Power	39 kW
Maximum Input Voltage	1100 V
Rated Voltage	600 V
Start-Up Voltage	180 V
MPPT Voltage Range	200 - 1000 V
Maximum Input Current	26 A + 26 A + 26 A
Maximum Short-Circuit Current	40 A + 40 A + 40 A
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	3 / A: 2; B: 2; C: 2
OUTPUT AC	
Rated Output Power	30 kW
Maximum Apparent Output Power	33 kVA
Maximum Output Power	33 kW
Rated Grid Voltage	3 / N / PE, 220 / 380 V, 230 / 400 V
Rated Grid Frequency	50 / 60 Hz
Rated Grid Output Current	45.6 / 43.3 A
Maximum Output Current	50.2 A
Power Factor	>0.99 (Adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)
THDi	< 3%
EFFICIENCY	
Maximum Efficiency	98.8%
EU Efficiency	98.3%
PROTECTION	
DC Reverse-Polarity Protection	Yes
Short Circuit Protection	Yes
Output Over Current Protection	Yes
Surge Protection	DC Type II / AC Type II
Grid Monitoring	Yes
Anti-islanding Protection	Yes
Temperature Protection	Yes
Strings Monitoring	Yes
I/V Curve Scanning	Yes
Anti-PID Function	Optional
Integrated DC Switch	Optional

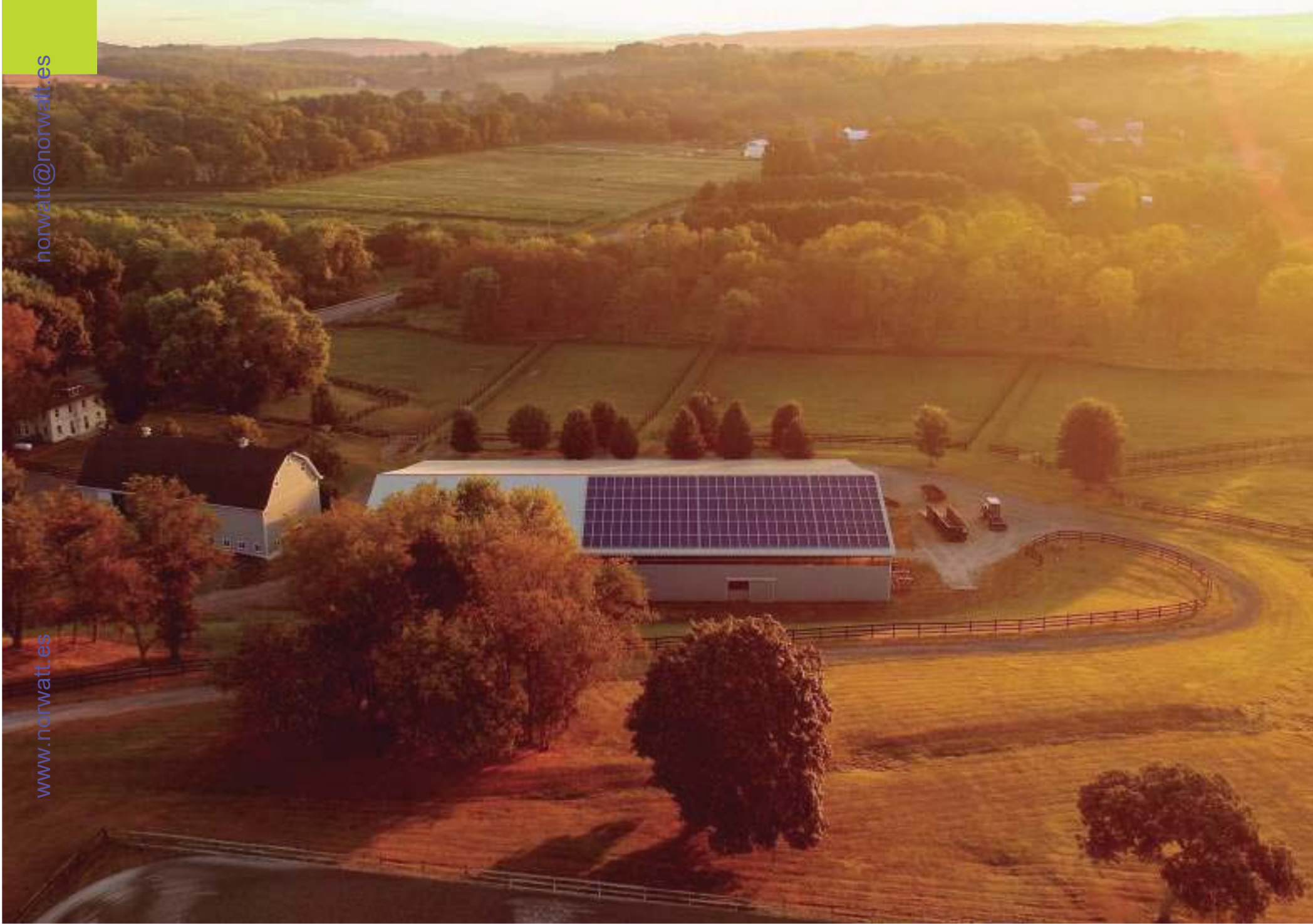
Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 30 K-5G
GENERAL DATA	
Dimensions, W x H x D	647 x 629 x 252 mm
Weight	45 Kg
Topology	Transformerless
Self Consumption	< 1 W (Night)
Operating Ambient Temperature Range	25°C ~ 60°C
Relative Humidity	0 ~ 100%
Ingress Protection	IP65
Cooling Concept	Natural convection
Maximum Operation Altitude	4000 m
STANDARDS	
Grid Connection Standard	EN50549, G99, AS4777.2-2015, VDE0126-1-1, IEC62727, VDE4105-2018, NB/T 32004
Safety / EMC Standard	IEC62109-1/-2, EN61000-6-2, EN61000-6-3
FEATURES	
DC Connection	MC4 connector
AC Connection	Terminal OT
Display	LCD, 2 x 20 Z
Communication	RS-485; Wi-Fi / GPRS (optional)



norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es



ON-GRID / *Trifásico* / Serie Beta (40-70)K

Características principales

- Salida trifásica.
- Más del 99.0% de eficiencia máxima
- Algoritmo MPPT de alta precisión y alta velocidad.
- Cuatro MPPT, la corriente nominal del MPPT es 28.5A, compatible con el módulo de alta potencia.
- Diseño compacto y ligero para una instalación fácil de dos personas.
- IP65, visualmente agradable para el ambiente doméstico.
- THDi <3%, baja distorsión armónica.
- Anti-resonancia, un único transformador puede conectar 6M + en paralelo.
- Excelente solución de monitoreo para locales comerciales.
- Ventilador de redundancia inteligente.

ON-GRID / *Three Phase* / Beta (40-70)K Series

Main features

- Three phase output.
- Over 99% Maximum efficiency.
- High precise and speed MPPT algorithm.
- Four MPPT input, each rated current is 28.5A, compatible with high power module.
- Compact and lightweight design for easy two-person installation.
- IP65, visually pleasing to the domestic environment.
- THDi <3%, low harmonic distortion.
- Anti-resonance, single transformer can connect 6M+ in parallel.
- Perfect commercial site monitoring solution.
- Intelligent redundancy fan.



ON-GRID / *Triphasé* / Série Beta (40-70)K

Caractéristiques principales

- Sortie en trois phases.
- Plus de 99% d'efficacité maximale.
- Algorithme MPPT haute précision et haute vitesse.
- Quatre MPPT, le courant nominal du MPPT est de 28,5A, compatible avec le module de haute puissance.
- Conception compacte et légère pour une installation facile pour deux personnes.
- IP65, visuellement agréable à l'environnement à la maison.
- THDi <3%, faible distorsion harmonique.
- Anti-résonance, un seul transformateur peut connecter 6M.
- Excellente solution de surveillance pour les locaux commerciaux.
- Ventilateur de redondance intelligent.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 40K	Beta 50K	Beta 60K-4G	Beta 50K-HV	Beta 60K-HV	Beta 70K-HV-4G
INPUT DC						
Maximum DC Input Power	48 kW	60 kW	72 kW	60 kW	72 kW	84 kW
DC Input Voltage	1100 V					
Nominal DC Voltage	600 V			720 V		
Output Voltage	200 V					
MPPT Voltage Range	200 - 1000V					
Maximum Input Current (A/B/C/D)	22 A + 22 A + 22 A + 22 A	28.5 A + 28.5 A + 28.5 A + 28.5 A		22 A + 22 A + 22 A + 22 A	28.5 A + 28.5 A + 28.5 A + 28.5 A	
Max. Short Circuit Current for each MPPT	34.3 A + 34.3 A + 34.3 A + 34.3 A	44.5 A + 44.5 A + 44.5 A + 44.5 A		34.3 A + 34.3 A + 34.3 A + 34.3 A	44.5 A + 44.5 A + 44.5 A + 44.5 A	
MPPT Number / Input Strings Number	4 / A:2; B:2; C:2; D:2	4 / A:3; B:3; C:3; D:3		4 / A:2; B:2; C:2; D:2	4 / A:3; B:3; C:3; D:3	
OUTPUT AC						
Nominal Output Power	40 kW	50 kW	60 kW	50 kW	60 kW	70 kW
Maximum Apparent Output Power	44 kVA	55 kVA	66 kVA	55 kVA	66 kVA	77 kVA
Nominal Grid Voltage	400 V			480 V		
Nominal Grid Frequency	50 / 60 Hz					
Operation Phases	Three					
Nominal Grid Output Current	58 A	72.2 A	86.6 A	60.2 kVA	72.2 kVA	84.2 kVA
Output Current	66.9 A	83.3 A	100 A	66.2 kVA	80 kVA	92.6 kVA
Power Factor (nominal output power)	0.8 leading... 0.8 lagging					
THDi (nominal output power)	< 3%					
EFFICIENCY						
Maximum Efficiency	98.8%		99.0%			
EU Efficiency	98.4%		98.5%	98.72%		98.5%
MPPT Efficiency	>99.9%					
PROTECTION						
DC Reverse-Polarity Protection	Yes					
Isolation Resistance Monitoring	Yes					
Residual Current Detection	Yes					
Surge Protection (DC/AC)	Yes					
Islanding Protection	Yes					
Integrated DC Switch	Optional					

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 40K	Beta 50K	Beta 60K-4G	Beta 50K-HV	Beta 60K-HV	Beta 70K-HV-4G
GENERAL DATA						
Dimensions, W x H x D	630 x 700 x 357 mm					
Weight	61 Kg	63 Kg		61 Kg		63 Kg
Topology	Transformerless					
Self Consumption (night)	< 1W					
Operating Ambient Temperature Range	-25°C ~ 60°C					
Relative Humidity	0 ~ 100%					
IP Protection	IP65					
Noise Emission (typical)	< 30 dBA	< 60 dBA		< 30d BA		< 60 dBA
Cooling Concept	Natural convection	Intelligent redundant fan-cooling		Natural convection		Intelligent redundant fan-cooling
Maximum Operation Altitude	4000m					
STANDARDS						
Grid Connection Standard	EN50438, G99, AS4777, VDE0126-1-1, IEC61727					
Safety / EMC Standard	IEC62109-1/-2, AS3100, EN61000-6-2, EN61000-6-4, NB/T32004					
FEATURES						
DC Connection	MC4					
AC Connection	OT Terminal connectors					
Display	LCD, 2 x 20 Z.					
Communication Connections	4-pin RS-485 connector, 2 RJ-45 connectors, 2 groups of terminal blocks					
Monitoring	Wi-Fi or GPRS					
Warranty	5 / 10 / 15 / 20 years					

www.norwatt.es

norwatt@norwatt.es



ON-GRID / Trifásico / Serie Beta (50-60)K-5G

Eficiente

- 98.7% de eficiencia máxima.
- Corriente de cadena de hasta **16 A**.
- Diseño de 5/6 MPPT, soporta el diseño del sistema de funciones múltiples.
- Función de recuperación PID por la noche, que aumenta rendimiento global del sistema (opcional).

Inteligente

- Función nocturna SVG.
- Soporta el control de potencia exportadora.
- Monitorización inteligente de cadenas. Exploración inteligente de curvas I-V.
- Escanea para registrarse en MasterPowerCloud, admite la actualización y control remoto.

Seguro

- IP66, C5 nivel de anti-corrosión.
- Ventilador redundante inteligente.
- Componentes de marca reconocidos mundialmente para una mayor vida útil.
- Protección AFCI, reduce activamente el riesgo de incendio.

Económico

- Soporta comunicación de GPRS/WiFi con menos cables y bajo costo.
- Admite conexión tipo «Y» en el lado de CC.
- Posibilidad de acceder con cable de aluminio para reducir el gasto.
- Las entradas de 10/12 cadenas permiten 150% + gran potencia CC.

ON-GRID / Three Phase / Beta (50-60)K-5G Series

Efficient

- Maximum efficiency 98.7%.
- String current up to **16 A**.
- 5/6 MPPT design, supports multiple orientation system design.
- Night time PID recovery function, increases overall system yield (optional).

Smart

- Night SVG function.
- Supports export power control.
- Intelligent string monitoring, smart I-V curve scan.
- Scan to register on MasterPowerCloud, supports remote upgrade and control.

Safe

- IP66, C5 Anti-Corrosion Level.
- Intelligent redundant fan-cooling.
- Globally recognised branded componentry for longer life.
- AFCI protection, proactively reduces fire risk.

Economic

- Supports GPRS/WiFi communication with less wiring and reduced installation costs.
- DC side supports "Y" connector.
- Supports aluminium wire access to reduce cost.
- 10/12 string inputs allow for 150%+ DC oversizing.



ON-GRID / Triphasé / Série Beta (50-60)K-5G

Efficent

- Efficacité maximale de 98,7 %.
- Courant de branche jusqu'à 16 A.
- Conception 5/6 MPPT, supporte la conception de systèmes à orientation multiple.
- Fonction de récupération PID de nuit, augmente le rendement global du système (en option).

Smart

- Fonction SVG nocturne.
- Supporte le contrôle de la puissance d'exportation.
- Surveillance intelligente de la chaîne, balayage intelligent de la courbe I-V.
- Scan pour s'enregistrer sur MasterPowerCloud, supporte la mise à jour et le contrôle à distance.

Sécurité

- IP66, niveau anti-corrosion C5.
- Refroidissement intelligent et redondant par ventilateur.
- Composants de marque mondialement reconnue pour une durée de vie plus longue.
- Protection AFCI, réduisant de manière proactive les risques d'incendie.

Économique

- Supporte la communication GPRS/WiFi avec moins de câblage et des coûts d'installation réduits.
- Le côté DC supporte le connecteur "Y".
- Prend en charge l'accès aux fils en aluminium pour réduire les coûts.
- Les entrées 10/12 string permettent un surdimensionnement de 150%+ du CC.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	MF-BETA-3P50KW	MF-BETA-3P60KW
INPUT DC		
Maximum Input Voltage	1100 V	
Rated Voltage	600 V	
Start-up Voltage	195 V	
MPPT Voltage Range	180 - 1000 V	
Maximum Capacity	70 kW	80 kW
Maximum Input Current	5*32 A	6*32 A
Maximum Short Circuit Current	5*40 A	6*40 A
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	5 / 10	6 / 12
OUTPUT AC		
Rated Output Power	50 kW	60 kW
Maximum Apparent Output Power	55 kVA	66 kVA
Maximum Output Power	55 kW	66 kW
Rated Grid Voltage	3 / N / PE, 220 V / 380 V, 230	
Rated Grid Frequency	50 / 60 Hz	
Rated Grid Output Current	76.0 A / 72.2 A	91.2 A / 86.6 A
Maximum Output Current	83.6 A	100.3 A
Power Factor	>0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)	
THDi	< 3%	
EFFICIENCY		
Maximum Efficiency	98.7%	
EU Efficiency	98.3%	
PROTECTION		
DC Reverse-polarity Protection	Yes	
Short Circuit Protection	Yes	
Output Over Current Protection	Yes	
Surge Protection	DC Type II / AC Type II	
Grid Monitoring	Yes	
Anti-islanding Protection	Yes	
Temperature Protection	Yes	
Strings Monitoring	Yes	
I/V Curve Scanning	Yes	
Integrated AFCI (DC Arc-fault Circuit Protection)	Yes ¹	
Integrated PID Recovery	Optional ²	
Integrated DC Switch	Optional	

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	MF-BETA-3P50KW	MF-BETA-3P60KW
GENERAL DATA		
Dimensions, W x H x D	691 x 578 x 338 mm	
Weight	54.5 Kg	
Topology	Transformerless	
Self-consumption (Night)	< 1 W	
Operating Ambient Temperature Range	-25°C ~ 60°C	
Relative Humidity	0 - 100%	
Ingress Protection	IP66	
Cooling Concept	Intelligent redundant fan-cooling	
Maximum Operation Altitude	4000 m	
Grid Connection Standard	G98 or G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, EN 50549-1, VDE 0126 / UTE C 15 / VFR:2019, RD 1699 / RD 244 / UNE 206006 / UNE 206007-1, CEI 0-21, C10/11, NRS 097-2-1, TOR, EIFS 2018.2, IEC 62116, IEC 61727, IEC60068, IEC 61683, EN 50530	
Safety / EMC Standard	IEC 62109-1/-2, IEC62116 & IEC 61000-6-1/-2/-3/-4	
FEATURES		
DC Connection	MC4 connector	
AC Connection	OT terminal (max. 70 mm ²)	
Display	LCD, Capacitive touch buttons	
Communication	RS485, USB, Optional: Wi-Fi, GPRS	

⁽¹⁾ Activación necesaria.

⁽²⁾ Debido a la lógica funcional similar, cuando se integra la función PID-Recuperación nocturna, no se puede utilizar la función de compensación de var nocturna.

Además, la opción de conexión a tierra negativa no está disponible para los variadores con función PID-Recuperación nocturna.

⁽¹⁾ Activation required.

⁽²⁾ Due to the similar functional logic, when the night time PID-Recovery function is integrated, the night time var compensation function can not be used.

Also, the negative grounding option is not available for inverters with night time PID-Recovery function.

⁽¹⁾ Activation requise.

⁽²⁾ En raison d'une logique fonctionnelle similaire, lorsque la fonction de récupération PID nocturne est intégrée, la fonction de compensation de la variation nocturne ne peut pas être utilisée.

De même, l'option de mise à la terre négative n'est pas disponible pour les onduleurs dotés de la fonction de récupération PID nocturne.

norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es



ON-GRID / Trifásico / Serie Beta 80K-5G

Características principales

- 13A por cadena, 150% de capacidad de sobrecarga de CC.
- 9 MPPT individuales, menor pérdida de producción.
- Algoritmo de lógica eficiente, más del 99% máx.
- Monitoreo de cadena de módulos FV, menor tiempo O&M.
- Función de escaneo IV inteligente remota y local.
- Tecnología de represión de fuga de corriente.
- Modo de trabajo voltio-vatio integrado.
- Alarma de retroceso de entrada CC.
- Función anti-PID opcional integrada.
- Función de compensación de potencia reactiva.

ON-GRID / Three Phase / Beta 80K-5G Series

Main features

- 13A per string, 150% DC overload capacity.
- 9 individual MPPT, lower loss of production.
- Efficient logic algorithm, more than 99% max.
- FV module chain monitoring, shorter O&M time.
- Remote and local intelligent IV scanning function.
- Leakage current repression technology.
- Volt-watt work mode integrated.
- DC input reverse alarm.
- Optional anti-PID function integrated.
- Reactive power compensation function.

ON-GRID / Triphasé / Série Beta 80K-5G

Caractéristiques principales

- 13A par chaîne, capacité de surcharge de 150% CC.
- 9 MPPT individuels, perte de production plus faible.
- Algorithme logique efficace, plus de 99% max.
- Surveillance de la chaîne du module FV, temps plus court.
- Fonction de numérisation IV intelligente à distance et locale.
- Technologie de répression actuelle des fuites.
- Mode de travail Volt-watt intégré.
- Alarme inverse d'entrée CC.
- Fonction anti-PID en option intégrée.
- Fonction de compensation de puissance réactive.



Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 80K-5G
INPUT DC	
Maximum Recommended DC Input Power	112 kW
DC Input Voltage	1100 V
Nominal DC Voltage	600 V
Output Voltage	200 V
MPPT Operating Voltage Range	180 - 1000 V
Full Load MPPT Voltage Range	505 - 850 V
Maximum Input Current	26*8 A
Maximum Short-Circuit Current for each MPPT	40*8 A
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	8 / A:2; B:2; C:2; D:2; E:2; F:2; G:2; H:2
OUTPUT AC	
Rated Output Power	80 kW
Maximum Apparent Output Power	88 kVA
Maximum Output Power	88 kW
Nominal Grid Voltage	230 / 400 V
Nominal Grid Frequency	50 / 60 Hz
AC Grid Frequency Range	45 ~ 55 Hz / 55 ~ 60 Hz
Operation Phases	Three
Nominal Grid Output Current	115.5 A
Output Current	133.7 A
Power Factor (nominal output power)	0.8 Leading... 0.8 Lagging
THDi (nominal output power)	< 3%
DC Injection Current	0.5% In
EFFICIENCY	
Maximum Efficiency	99.0%
EU Efficiency	98.4%
MPPT Efficiency	99.5%

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 80K-5G
PROTECTION	
Islanding Protection	Yes
DC Reverse-Polarity Protection	Yes
Isolation Resistance Monitoring	Yes
Residual Current Detection	Yes
DC Overvoltage Protection	Type II / Type I + II
AC Overvoltage Protection	Type II
Grid Monitoring	Yes
Strings Monitoring	Yes
I/V Curve Scanning	Yes
Anti-PID Function	Yes
Integrated AFCI (DC arc-fault circuit protection)	Yes
Integrated DC Switch	Yes
Integrated AC Switch	Optional
GENERAL DATA	
Dimensions, W x H x D	1050 x 567 x 286.5 mm
Weight	< 85 Kg
Topology	Transformerless
Self Consumption (night)	< 2W
Operating Ambient Temperature Range	25°C ~ 60°C
Relative Humidity	0 ~ 100%
IP Protection	IP66
Noise Emission (typical)	≤ 55 dBA
Cooling Concept	Intelligent redundancy fan
Maximum Operation Altitude	4000 m
STANDARDS	
Grid Connection Standard	EN50549, G99, AS4777.2-2015, VDE0126-1-1, IEC62727, VDE4105-2018, IEE1547, UL1741SA
Safety / EMC Standard	IEC62109-1/-2, NB/T32004-2018, EN61000-6-1, EN61000-6-3, UL1741, FCC
FEATURES	
DC Connection	MC4
AC Connection	OT Terminal connectors
Display	LCD, 2 x 20 Z.
Communication Connections	RS-485 / PLC (optional)
Warranty	5 / 10 / 15 / 20 Years



norma27@norwat.es

www.norwat.es

ON-GRID / Trifásico / Serie Beta 100K-5G-PRO

Características principales

- Ajuste perfecto para módulos de 182/210 mm.
- Soporta un máximo de 16/18 A por cadena.
- Se adapta a cables de CA más grandes.

Eficiente

- 6/8 MPPT, eficiencia máxima del 98,5%.
- Relación CC/CA > 150%.
- Compatible con módulos bifaciales.

Inteligente

- Función SVG nocturna.
- Monitorización inteligente de cadenas, escaneo inteligente de curvas I-V.
- Actualización remota del firmware con una operación sencilla.

Seguro

- IP66.
- Protección AFCI, reduce proactivamente el riesgo de incendio.
- Componentes de marca reconocida mundialmente para una mayor vida útil.

Económico

- Comunicación por línea eléctrica (PLC) (opcional).
- El lado de CC admite conector "Y".
- Admite acceso de cables de aluminio para reducir costes.

ON-GRID / Three Phase / Beta 100K-5G-PRO Series

Main features

- Perfect Fit For 182/210 mm Modules.
- Support Maximum 16/18 A Per String.
- Adapt To Larger AC Cables.

Efficient

- 6/8 MPPTs, max. efficiency 98.5%.
- > 150% DC/AC ratio.
- Compatible with bifacial modules.

Smart

- Night SVG function.
- Intelligent string monitoring, smart I-V curve scan.
- Remote firmware upgrade with simple operation.

Safe

- IP66.
- AFCI protection, proactively reduces fire risk.
- Globally recognised branded componentry for longer life.

Economic

- Power line communication (PLC) (optional).
- DC side supports "Y" connector.
- Supports aluminium wire access to reduce cost.



ON-GRID / Triphasé / Série Beta 100K-5G-PRO

Caractéristiques principales

- Parfaitement adapté aux modules de 182/210 mm.
- Supporte un maximum de 16/18 A par chaîne.
- S'adapte aux câbles CA de plus grande taille.

Efficent

- 6/8 MPPTs, rendement max. 98.5%.
- Rapport DC/AC > 150%.
- Compatible avec les modules bifaciales.

Smart

- Fonction SVG nocturne.
- Surveillance intelligente de la chaîne, analyse intelligente de la courbe I-V.
- Mise à jour à distance du micrologiciel avec une opération simple.

Sécurité

- IP66.
- Protection AFCI, réduisant de manière proactive le risque d'incendie.
- Composants de marque mondialement reconnue pour une durée de vie plus longue.

Économique

- Communication par courant porteur en ligne (CPL) (en option).
- Le côté DC supporte le connecteur "Y".
- Supporte l'accès aux fils en aluminium pour réduire le coût.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 100K-5G-PRO
INPUT DC	
Maximum Input Voltage	1100 V
Rated Voltage	600 V
Start-up Voltage	180 V
MPPT Voltage Range	160 - 1000 V
Maximum Input Current	36 A / 32 A / 36 A / 32 A / 36 A / 32 A / 36 A / 32 A
Maximum Short Circuit Current	8*50 A
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	8 / 16
OUTPUT AC	
Rated Output Power	100 kW
Maximum Apparent Output Power	110 kVA
Maximum Output Power	110 kW
Rated Grid Voltage	3 / N / PE, 220 V / 380 V, 230 V / 400 V
Rated Grid Frequency	50 / 60 Hz
Rated Grid Output Current	152.0 A / 144.3 A
Maximum Output Current	167.1 A
Power Factor	> 0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	< 3%
EFFICIENCY	
Maximum Efficiency	98.5%
EU Efficiency	98%
PROTECTION	
DC Reverse-Polarity Protection	Yes
Short Circuit Protection	Yes
Output Over Current Protection	Yes
Surge Protection	DC Type II / AC Type II
Grid Monitoring	Yes
Anti-Islanding Protection	Yes
Strings Monitoring	Yes
I/V Curve Scanning	Yes
Integrated DC Switch	Yes
Integrated AFCI (DC arc-fault circuit protection)	Yes ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Activación necesaria. / ⁽¹⁾ Activation required. / ⁽¹⁾ Activation requise.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 100K-5G-PRO
GENERAL DATA	
Dimensions, W x H x D	1183 x 585 x 363 mm
Weight	93 Kg
Topology	Transformerless
Self Consumption (Night)	< 2 W
Operating Ambient Temperature Range	-30°C ~ +60°C
Relative Humidity	0 - 100%
Ingress Protection	IP66
Cooling Concept	Intelligent redundant fan-cooling
Maximum Operation Altitude	4000 m
Grid Connection Standard	G99, IEC61727
Safety / EMC Standard	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4
FEATURES	
DC Connection	MC4 connector
AC Connection	OT terminal (max. 240 mm ²)
Display	LCD
Communication	RS-485, Optional: Wi-Fi, GPRS, PLC





norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es

ON-GRID / *Trifásico* / Serie Beta 125K-EHV-5G

Eficiente

- 99.1% de eficiencia máxima.
- Relación CC/CA > 150%.
- Compatible con módulos bifaciales.

Inteligente

- Fuerte compensación de energía reactiva.
- Varios modos de comunicación para distintos escenarios.
- Actualización a distancia del firmware con un funcionamiento sencillo.

Seguro

- Recuperación PID incorporada para un mejor rendimiento del módulo.
- Equipado con interruptor CA/CC, mantenimiento seguro y cómodo.
- Componentes de marca reconocidos mundialmente para una mayor vida útil.

Económico

- Voltaje de entrada de CC máx.: 1500 V.
- Posibilidad de acceder con cable de aluminio para reducir el gasto.

ON-GRID / *Three Phase* / Beta 125K-EHV-5G Series

Efficient

- 99.1% maximum efficiency.
- > 150% DC/AC ratio.
- Compatible with bifacial modules.

Smart

- Strong reactive power compensation.
- Various communication modes for different scenarios.
- Remote firmware upgrade with easy operation.

Safe

- Built-in PID recovery for better module performance (optional).
- Equipped with AC/DC switch, safe and convenient maintenance.
- Globally recognised branded componentry for longer life.

Economic

- Maximum DC input voltage: 1500 V.
- Supports aluminium wire access to reduce cost.

ON-GRID / *Triphasé* / Série Beta 125K-EHV-5G

Efficient

- Efficacité maximale de 99,1 %.
- Rapport DC/AC > 150%.
- Compatible avec les modules bifaciales.

Smart

- Forte compensation de la puissance réactive.
- Divers modes de communication pour différents scénarios.
- Mise à niveau à distance du micrologiciel avec une opération facile.

Sécurité

- Récupération PID intégrée pour une meilleure performance du module.
- Équipé d'un interrupteur AC/DC, l'entretien est sûr et pratique.
- Composants de marque de renommée mondiale pour une durée de vie plus longue.

Économique

- Tension d'entrée DC maximale: 1500 V.
- Prise en charge de l'accès au fil d'aluminium pour réduire le coût.



Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 125K-EHV-5G
INPUT DC	
Maximum Input Voltage	1500 V
Rated Voltage	950 V
Start-up Voltage	900 V
MPPT Voltage Range	860-1450 V
Maximum Input Current	150 A
Maximum Short Circuit Current	300 A
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	1 / 20
OUTPUT AC	
Rated Output Power	125 kW
Maximum Apparent Output Power	125 kVA
Maximum Output Power	125 kW
Rated Grid Voltage	3 / PE, 600 V
Rated Grid Frequency	50 / 60 Hz
Rated Grid Output Current	120.3 A
Maximum Output Current	120.3 A
Power Factor	> 0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	< 3%
EFFICIENCY	
Maximum Efficiency	99.1%
CEC Efficiency	98.6%
PROTECTION	
DC Reverse-Polarity Protection	Yes
Short Circuit Protection	Yes
Output Over Current Protection	Yes
Surge Protection	DC Type II / AC Type II
Grid Monitoring	Yes
Anti-Islanding Protection	Yes
Temperature Protection	Yes
Strings Monitoring	Yes
I/V Curve Scanning	Yes
DC Switch	Yes
AC Switch	Yes

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 125K-EHV-5G
GENERAL DATA	
Dimensions, W x H x D	1178 x 713.5 x 315 mm
Weight	84 Kg
Topology	Transformerless
Self Consumption (Night)	< 3 W (without anti-PID)
Operating Ambient Temperature Range	-25°C ~ +60°C
Relative Humidity	0 - 100%
Ingress Protection	IP65
Cooling Concept	Intelligent redundant fan-cooling
Maximum Operation Altitude	4000 m
Grid Connection Standard	G98 or G99 , EN 50549-1/-2, IEC61727, IEC62116
Safety / EMC Standard	IEC 62109-1/-2, EN 61000-6-2/-4
FEATURES	
DC Connection	MC4 connector
AC Connection	OT terminal (max. 185 mm ²)
Display	LCD
Communication	RS-485, Optional: Ethernet, Wi-Fi, GPRS



norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es



ON-GRID / *Trifásico* / Serie Beta 215K-EHV-5G

Eficiente

- 9/12/14 MPPT, 99% de eficiencia máxima.
- Relación CC/CA del 200%.
- Alta densidad de seguimiento de potencia 60 MPPT/MW.
- Compatible con módulos bifaciales de 500 W +.

Inteligente

- Función nocturna SVG.
- Monitorización inteligente de strings. Exploración inteligente de curvas I-V.
- Actualización a distancia del firmware con un funcionamiento sencillo.

Seguro

- IP66.
- Recuperación PID incorporada para un mejor rendimiento del módulo.
- Diseño sin fusibles, seguro y sin mantenimiento.
- Componentes de marca reconocidos mundialmente para una mayor vida útil.

Económico

- Comunicación de línea de potencia (PLC) (opcional).
- El lado de CC admite dos sistemas de drenaje y un acceso.
- Posibilidad de acceder con cable de aluminio para reducir el gasto.
- Reserva de acceso al almacenamiento de energía CC.

ON-GRID / *Three Phase* / Beta 215K-EHV-5G Series

Efficient

- 9/12/14 MPPT, 99% maximum efficiency.
- 200% DC/AC ratio.
- High power tracking density 60 MPPT/MW.
- Compatible with 500 W+ bifacial modules.

Smart

- SVG night function.
- Intelligent monitoring of strings. Intelligent I-V curve scanning.
- Remote firmware upgrade with easy operation.

Safe

- IP66.
- Built-in PID recovery for improved module performance.
- Fuse-free, safe and maintenance-free design.
- Globally recognised branded componentry for longer life.

Economic

- Power line communication (PLC) (optional).
- DC side supports two drainage systems and one access.
- Supports aluminium wire access to reduce cost.
- Reserve access to DC energy storage.



ON-GRID / *Triphasé* / Série Beta 215K-EHV-5G

Efficient

- 9/12/14 MPPT, rendement maximal de 99%.
- Rapport DC/AC de 200%.
- Haute densité de suivi de puissance 60 MPPT/MW.
- Compatible avec les modules bifaciaux 500 W+.

Smart

- Fonction nocturne SVG.
- Surveillance intelligente des strings. Analyse intelligente de la courbe I-V.
- Mise à niveau du firmware à distance avec opération facile.

Sécurité

- IP66.
- Récupération PID intégrée pour une meilleure performance du module.
- Conception sans fusible, sûre et sans maintenance.
- Composants de marque mondialement reconnue pour une durée de vie plus longue.

Économique

- Communication par courant porteur en ligne (CPL) (en option).
- Le côté DC supporte deux systèmes de drainage et un accès.
- Prise en charge de l'accès aux câbles en aluminium pour réduire les coûts.
- Accès réservé au stockage d'énergie en courant continu.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 215K-EHV-5G
INPUT DC	
Maximum Input Voltage	1500 V
Rated Voltage	1080 V
Start-up Voltage	600 V
MPPT Voltage Range	580 - 1500 V
Maximum Input Current	9*30 A
Maximum Short Circuit Current	9*50 A
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	9 / 18
OUTPUT AC	
Rated Output Power	215 kVA @ 30°C / 205 kVA @ 40°C / 195 kVA @ 50°C
Rated Grid Voltage	3 / PE, 800 V
Grid Voltage Range	640 - 920 V
Rated Grid Frequency	50 / 60 Hz
Maximum Output Current	155.2 A
Power Factor	> 0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	< 3%
EFFICIENCY	
Maximum Efficiency	99.0%
CEC Efficiency	98.8%
PROTECTION	
DC Reverse-Polarity Protection	Yes
Short Circuit Protection	Yes
Output Over Current Protection	Yes
Surge Protection	DC Type II / AC Type II
Grid Monitoring	Yes
Anti-Islanding Protection	Yes
Temperature Protection	Yes
Strings Monitoring	Yes
I/V Curve Scanning	Yes
Night Time SVG Function	Yes
Integrated PID Recovery	Yes
Integrated DC Switch	Yes

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 215K-EHV-5G
GENERAL DATA	
Dimensions, W x H x D	1125 x 770 x 384 mm
Weight	113 Kg
Topology	Transformerless
Self Consumption (Night)	< 2 W
Operating Ambient Temperature Range	-25°C ~ +60°C
Relative Humidity	0 - 100%
Ingress Protection	IP66
Cooling Concept	Intelligent redundant fan-cooling
Maximum Operation Altitude	4000 m
Grid Connection Standard	EN50549, G99, AS4777.2, VDE0126, IEC61727, VDE4110, CEA 2019
Safety / EMC Standard	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4
FEATURES	
DC Connection	MC4 connector
AC Connection	OT terminal (max. 300 mm ²)
Display	LCD
Communication	RS-485, Optional: PLC



norwatt@norwatt.es

www.norwatt.es

ON-GRID / *Trifásico* / Serie Beta 255K-EHV-5G-Plus

Eficiente

- 9/12/14 MPPT, 99% de eficiencia máxima.
- Relación CC/CA del 200%.
- Alta densidad de seguimiento de potencia 60 MPPT/MW.
- Compatible con módulos bifaciales de 500 W +.

Inteligente

- Función nocturna SVG.
- Monitorización inteligente de strings. Exploración inteligente de curvas I-V.
- Actualización a distancia del firmware con un funcionamiento sencillo.

Seguro

- IP66.
- Recuperación PID incorporada para un mejor rendimiento del módulo.
- Diseño sin fusibles, seguro y sin mantenimiento.
- Componentes de marca reconocidos mundialmente para una mayor vida útil.

Económico

- Comunicación de línea de potencia (PLC) (opcional).
- El lado de CC admite dos sistemas de drenaje y un acceso.
- Posibilidad de acceder con cable de aluminio para reducir el gasto.
- Reserva de acceso al almacenamiento de energía CC.

ON-GRID / *Three Phase* / Beta 255K-EHV-5G-Plus Series

Efficient

- 9/12/14 MPPT, 99% maximum efficiency.
- 200% DC/AC ratio.
- High power tracking density 60 MPPT/MW.
- Compatible with 500 W+ bifacial modules.

Smart

- SVG night function.
- Intelligent monitoring of strings. Intelligent I-V curve scanning.
- Remote firmware upgrade with easy operation.

Safe

- IP66.
- Built-in PID recovery for improved module performance.
- Fuse-free, safe and maintenance-free design.
- Globally recognised branded componentry for longer life.

Economic

- Power line communication (PLC) (optional).
- DC side supports two drainage systems and one access.
- Supports aluminium wire access to reduce cost.
- Reserve access to DC energy storage.



ON-GRID / *Triphasé* / Série Beta 255K-EHV-5G-Plus

Efficient

- 9/12/14 MPPT, rendement maximal de 99%.
- Rapport DC/AC de 200%.
- Haute densité de suivi de puissance 60 MPPT/MW.
- Compatible avec les modules bifaciaux 500 W+.

Smart

- Fonction nocturne SVG.
- Surveillance intelligente des strings. Analyse intelligente de la courbe I-V.
- Mise à niveau du firmware à distance avec opération facile.

Sécurité

- IP66.
- Récupération PID intégrée pour une meilleure performance du module.
- Conception sans fusible, sûre et sans maintenance.
- Composants de marque mondialement reconnue pour une durée de vie plus longue.

Économique

- Communication par courant porteur en ligne (CPL) (en option).
- Le côté DC supporte deux systèmes de drainage et un accès.
- Prise en charge de l'accès aux câbles en aluminium pour réduire les coûts.
- Accès réservé au stockage d'énergie en courant continu.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 255K-EHV-5G-Plus
INPUT DC	
Maximum Input Voltage	1500 V
Rated Voltage	1080 V
Start-up Voltage	600 V
MPPT Voltage Range	580 - 1500 V
Maximum Input Current	12*30 A
Maximum Short Circuit Current	12*50 A
MPPT Number / Maximum Input Strings Number	12 / 24
OUTPUT AC	
Rated Output Power	255 kVA @ 30°C / 235 kVA @ 40°C / 220 kVA @ 50°C
Rated Grid Voltage	3 / PE, 800 V
Grid Voltage Range	640 - 920 V
Rated Grid Frequency	50 / 60 Hz
Maximum Output Current	184.0 A
Power Factor	> 0.99 (0.8 leading - 0.8 lagging)
THDi	< 3%
EFFICIENCY	
Maximum Efficiency	99.0%
CEC Efficiency	98.8%
PROTECTION	
DC Reverse-Polarity Protection	Yes
Short Circuit Protection	Yes
Output Over Current Protection	Yes
Surge Protection	DC Type II / AC Type II
Grid Monitoring	Yes
Anti-Islanding Protection	Yes
Temperature Protection	Yes
Strings Monitoring	Yes
I/V Curve Scanning	Yes
Night Time SVG Function	Yes
Integrated PID Recovery	Yes
Integrated DC Switch	Yes

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	Beta 255K-EHV-5G-Plus
GENERAL DATA	
Dimensions, W x H x D	1125 x 770 x 384 mm
Weight	113 Kg
Topology	Transformerless
Self Consumption (Night)	< 2 W
Operating Ambient Temperature Range	-25°C ~ +60°C
Relative Humidity	0 - 100%
Ingress Protection	IP66
Cooling Concept	Intelligent redundant fan-cooling
Maximum Operation Altitude	4000 m
Grid Connection Standard	EN50549, G99, AS4777.2, VDE0126, IEC61727, VDE4110, CEA 2019
Safety / EMC Standard	IEC/EN 62109-1/-2, IEC/EN 61000-6-2/-4
FEATURES	
DC Connection	MC4 connector
AC Connection	OT terminal (max. 300 mm ²)
Display	LCD
Communication	RS-485, Optional: PLC



ON-GRID / Accesorios / Registrador de Datos

Registrador de Datos - Wi-Fi

- Instalación rápida y fácil de operar.
- Monitoreo local y remoto.
- Comunicación Wi-Fi en apoyo del monitoreo remoto.
- Instalación de app móviles para Android e IOS.
- Fácil visualización de toda la información (Internet).

Registrador de Datos - LAN

- Instalación rápida y fácil de operar.
- No es necesario definir, función "Plug and Play".
- La comunicación LAN es estable y confiable, monitoreo remoto.

Registrador de Datos - GPRS

- Instalación rápida y fácil de operar.
- Conexión de inversores con función "Plug and Play".
- Fácil visualización de toda la información con un dispositivo móvil.
- Mantiene informado al usuario todo el tiempo, a través de su dispositivo móvil GPRS.

ON-GRID / Accesorios / Data Logging Stick

Data Logging Stick - Wi-Fi

- Quick installation and easy operation enabling local and remote monitoring.
- Flexible outdoor rated Wi-Fi connection.
- Mobile app installation for Android and IOS.
- Easy visualisation of all information (Internet).

Data Logging Stick - LAN

- Quick installation and easy operation.
- Plug and Play functionality.
- Stable and reliable LAN connection.

Data Logging Stick - GPRS

- Quick installation and easy operation.
- Connecting inverters with "Plug and Play" function.
- Easy visualization of data and other information via mobile device.
- GPRS communication enabling mobile monitoring anytime anywhere.



ON-GRID / Accessoires / Stick d'Enregistrement de Données

Stick d'Enregistrement de Données - Wi-Fi

- Installation rapide et facile à utiliser.
- Surveillance locale et à distance.
- La communication Wi-Fi à l'appui de la surveillance à distance.
- Installation d'une application mobile pour Android et IOS.
- Visualisation facile de toutes les informations (Internet).

Stick d'Enregistrement de Données - LAN

- Installation rapide et facile à utiliser.
- Pas besoin de définir de fonction "Plug and Play".
- La communication LAN est stable et fiable, la surveillance à distance.

Stick d'Enregistrement de Données - GPRS

- Installation rapide et facile à utiliser.
- Connexion onduleur avec fonction "Plug and Play".
- Visualisation facile de toutes les informations avec un appareil mobile.
- Tient l'utilisateur informé tout le temps, via son appareil mobile GPRS.

Especificaciones / Specifications / Spécifications

MODEL	MP-DLS-W (Wi-Fi)	MP-DLS-L (LAN)	MP-DLS-G (GPRS)
Maximum Number of Inverters	1		
Inverter Communication	4 pin		
Remote Communication	Wi-Fi (802.11 b/g/n)	Ethernet 10/100 Mbps	GPRS Class 12
Communication Rate	9600 bps (adjustable:1200 - 57600 bps)		
Frequency	2.412 GHz - 2.484 GHz	/	850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
WiFi Communication Range	100 m in outdoor open area without obstruction	/	
LAN Communication Range	/	50 m (CAT - 5e Shielded Twisted Pair)	/
WiFi Transmitting Power	802.11 b: +20 dBm (Max) 802.11 g: +18 dBm (Max) 802.11n: +15 dBm (Max) Configurable by users	/	
WiFi Receiving Sensitivity	802.11 b: -89 dBm 802.11 g: -81 dBm 802.11 n: -71 dBm	/	
GPRS Mobile Station	/	Class C	
Compatible with the GSM Phase 2 / 2 +	/	Class 4 (2 W@850/900 MHz) Class 1 (1 W@1800/1900 MHz)	
External Antenna	I-PEX antenna	/	I-PEX antenna
Data Collection Intervals	5 minutes (adjustable: 1-20 minutes)		
Data Interface	RS-485		
Preferences Setting	Web Server		
Firmware Updates	Wireless	Ethernet	Wireless
Data Access	Wi-Fi point-to-point/Remote server	Remote server	
Data Storage	8 MBYTE FLASH		
ELECTRICAL			
Input Voltage	DC5V	DC 5V (+/-5%)	
Working Current	200 mA - 300 mA	110 mA - 200 mA	160 mA - 500 mA
Static Power Consumption	/	<2 W	
Maximum Instantaneous Power Consumption	/	<8 W	
ENVIRONMENTAL			
Operating Temperature	-10°C ~ +85°C		
Operating Humidity	10% - 90% Relative humidity, no condensa		
Storage Temperature	-40°C ~ +125°C		
Storage Humidity	<40%		
Protection Class	IP65		
GENERAL DATA			
Dimensions, L x W x H	118 x 43 x 43 mm	105 x 43 x 43 mm	118 x 43 x 43 mm
Weight	56 g		
OTHER			
Certificates	FCC, CE		

Las características técnicas del producto están sujetas a cambios sin previo aviso. / Product specifications are subject to change without further notice. / Les caractéristiques techniques du produit sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.