



## Inversor de Red

### AE 1000NX

El inversor AE 1000NX está diseñado específicamente para cumplir los requisitos de plantas de energía solar a nivel de redes eléctricas con los niveles mínimos de coste de energía (LCOE) que los inversionistas demandan y esperan. Las características del amplio rango de poder de alta eficiencia del inversor, las capacidades de control y soporte de la red se pueden acceder a través de nuestra interfaz abierta y segura con sistemas SCADA de terceros para brindar a las redes eléctricas con el control y características de asistencia de red que esperan de una planta de energía FV. La topología del sistema bipolar de 1000 V reduce los costos del sistema (BoS) CC y CA al tiempo que el diseño robusto de un solo motor y los detalles del gabinete implican un bajo mantenimiento. Estas características trabajan junto con las ofertas de mantenimiento de clase mundial de AE para ayudar a crear plantas FV con el LCOE más bajo.

#### Costos de O&M menores

Los inversores Advanced Energy® 1000NX, con su construcción robusta para exteriores, tienen una confiabilidad y fiabilidad probada en el campo para las operaciones de bajo mantenimiento. Para maximizar el tiempo de operación y la generación de energía, AE ofrece garantías extendidas (hasta 20 años) y un programa de servicio opcional SafeGuard®. Con base en nuestros 30 años de experiencia dando servicio a equipo crítico de conversión de energía, este programa de servicio de O&M proactivo se extiende más allá de la garantía normal. Nuestros especialistas altamente capacitados pueden efectuar una prueba de sistemas, diagnóstico remoto, así como inspecciones anuales en el lugar que mantendrán sus sistemas en operación y produciendo energía.

#### Tome el control con SCADA y con soporte de red

La solución integrada de vigilancia y controles de datos permite la conectividad SCADA, recoge y almacena una amplia variedad de datos en tiempo real del inversor y se puede conectar a muchos servicios de datos de terceros. Los inversores AE 1000NX responden a un rango completo de controles interactivos (UIC) y permiten una amplia gama de perfiles de frecuencia y voltaje con base en los requisitos regionales.



#### Aumente la producción de energía y reduzca los costos de BoS

Poner a trabajar el inversor AE 1000NX en su planta de energía FV lo pone adelante de la competencia con una producción más alta de energía y costos reducidos de BoS. La topología del inversor permite la conexión de equipo de 1000 V<sub>CC</sub> con amarres de combinación a nivel de matriz FV para reducir la longitud del alambre del conjunto FV en un 50%, lo que aumenta el potencial de generación al reducir la caída de voltaje y pérdidas en la línea de CC comparada con un sistema convencional de conjunto sencillo. Este diseño de CC permite voltajes de salida de CA mayores que reducen el tamaño del alambre de CA así como las calificaciones de protección por sobrecorriente del dispositivo. La integración es simple con inversores múltiples para exteriores conectados en paralelo a la bobina LV del transformador. Cada inversor viene con un sistema cerrado de enfriamiento de circuito cerrado de aire a líquido que brinda un rendimiento confiable en ambientes calurosos y soleados. No hay necesidad de construir cobertizos con aire acondicionado. En combinación, estas características reducen el costo de BoS y maximizan la producción de energía de su planta.

## Especificaciones del AE 1000NX

Físicas	
Dimensiones	2286 mm (Alto) x 4420 mm (Ancho) 1057 mm (Largo) 90.0" (Alto) x 174.0" (Ancho) x 41.6" (Largo) Las dimensiones incluyen las manijas del gabinete, las patas de soporte y los gabinetes de CC y CA
Peso	5450 libras (2472 kg), peso de la unidad 5850 libras (2654 kg), peso de embarque
Construcción	Diseño de gabinete listo para exteriores con pintura aplicada electrostáticamente
Clasificación ambiental	NEMA 3R – Gabinete de enfriamiento NEMA 4 – Gabinete de CA, CC y de componentes electrónicos
Conectores de entrada de CC	Estándar son 8 barras de bus por polaridad y 10 barras de bus opcionales por polaridad; se logra el ahorro de alambre BoS con neutros de campo conectados a través del amarre de combinación de nivel FV (CPT)
Conectores de salida de CA	Barras de bus (4); pernos M10 por fase de salida
Interfaz de usuario	Panel frontal de cristal líquido con teclado, botón de apagado e interfaz de red
Eléctricas	
Entradas de CC	
Configuración matriz	Conjuntos duales separables con hilos de 1000 V <sub>CC</sub>
Corriente de entrada máxima en funcionamiento	956 A <sub>CC</sub> Imp máximo, se autolimita en la operación
MPPT rango voltaje	±550 a ±1000 V <sub>CC</sub>
Voltaje de encendido de circuito abierto	±700 V <sub>CC</sub> estandar
Salida de CA	
Potencia de CA aparente nominal	1100 kVA
Potencia de salida de CA normal	1000 kW
Voltaje en funcionamiento	800 V <sub>CA</sub> ±10%
Configuración de fases	3-phases en Y aterrizada (neuro no utilizado)
Corriente continua máxima	800 A <sub>RMS</sub>
Corriente de fallo cortocircuito	1.2 PU (A <sub>RMS</sub> ), 22 ms duración
Frecuencia nominal	60 Hz
Distorsión armónica total	< 3% (a potencia nominal)
Eficiencia	
Eficiencia pico	98.1% (incluye pérdidas de potencia tal como estado en espera, controles y pérdidas por mantenimiento)
Eficiencia media	98% (método CEC)
Pérdidas en stanby	< 200 W
Controles de Inversores y Monitoreo	
Controles del inversor	
Encendido/apagado del inversor	Controlado de forma remota
Velocidad de rampa de encendido	1 kW seg. a 100 kW seg., ajustable
Retraso de reconexión	5 a 7200 segundos, ajustable
Rango activo de potencia	1000 a 0 kW; ajustable de forma remota
Factor de potencia y potencia reactiva	≥ 0.91 PF a la potencia normal, ajustable de forma remota Rango de ±0.80 PF, ±485 kVAr máximo
Límites de voltaje del ride-through	Ajustable según los requisitos locales
Límites de frecuencia del ride-through	Ajustable según los requisitos locales
Monitoreo del Inversor	
Interfaces de comunicación y protocolos	Ethernet TCP/IP, RS-485 Modbus®/TCP y Modbus®/RTU
Opciones de monitoreo del inversor	Solución integrada de vigilancia de datos del inversor, compatible con servicios de terceros
Almacenamiento de datos	90 días a resolución de 1 minuto 10 años a resolución de 15 minutos Registro histórico de fallas y eventos de 10 años
Environmental	
Rango temperatura en funcionamiento	-4 a 122 °F (-20 a 50°C)
Rango temperatura en stanby/almacenamiento	-22 a 158°F (-30 a 70°C)
Refrigeración	Cerrado, de circuito cerrado, líquido a aire
Altitud 7545' (2300 m)	7545' (2300 m) maxima
Reglamentarias	
Aprobaciones de agencias/ Cumplimiento de las normas	Diseñado según UL 1741-2010 e IEEE 1547-2003 excepto donde los requisitos de las utilidades toman preferencia

\* Nota: No todas las especificaciones de la ventana de desempeño se pueden lograr simultáneamente. El desempeño varía según el sitio. Consulte a su representante de ventas o de servicio e AE si tiene preguntas específicas del diseño del sistema FV en sales.support@aei.com.



Advanced Energy Industries, Inc.  
1625 Sharp Point Drive  
Fort Collins, Colorado 80525 U.S.A.

T: 800.446.9167  
F: +1.970.221.4670

www.advanced-energy.com

Puede cambiar sin previo aviso.

Advanced Energy® y SafeGuard® son marcas comerciales en los Estados Unidos de Advanced Energy Industries, Inc. EtherNet TCP/IP® es una marca comercial en los Estados Unidos de ODVA, Inc. Modbus® es una marca comercial en los Estados Unidos de Schneider Electric USA, INC.

LAT-1000NX-250-09 0M 5.15