



# Gama de inversores TripleLynx

Trifásicos – 10, 12'5 y 15 kW

## Soluciones de inversor inteligentes

- . Versatilidad única
- . Óptima salida de energía
- . Comunicación integrada
- . Sencillo y seguro de instalar y mantener

Nuestra gama de inversores trifásicos abarca 10, 12'5 y 15 kW y se suministra en un gabinete IP 54 de sólo 30 kg de peso. Fácil de mantener, orientado a aplicaciones comerciales y desarrollado para abarcar un amplio abanico de especificaciones de funcionamiento, el TripleLynx es el inversor más versátil disponible en el mercado.



El configurador de sistemas PV ayuda a los usuarios a diseñar y dimensionar sistemas de energía solar.



Todos los inversores de Danfoss pueden funcionar en 16 países distintos y se configuran localmente.



El interruptor electromecánico integrado de CC proporciona la máxima seguridad durante el mantenimiento.

## Versatilidad única

- **Todo en uno. Variedad de especificaciones de funcionamiento**

El inversor tiene entrada de tres cadenas, una amplia gama de especificaciones y salida trifásica, lo que lo hace increíblemente versátil. El amplio rango de especificaciones de funcionamiento significa que se pueden conectar al inversor una extensa gama de módulos con diferentes especificaciones y muchas configuraciones de cadenas distintas. V CA: 1000 V máx., rango MPP 250-800 V. 3x12 A CC. Y pese a que TripleLynx no lleva transformador, también puede procesar módulos de película fina.

- **Entrada de tres cadenas de CC**

Gracias a la entrada de tres cadenas, se reducen enormemente las pérdidas por desajuste de módulos y por sombreado parcial; si una cadena no funciona de forma óptima, las dos restantes continuarán la producción sin verse afectadas.

- **Un inversor para 16 países**

Todos los inversores de Danfoss pueden funcionar en 16 países distintos y se configuran localmente. Sólo es necesario seleccionar el país en la configuración inicial y el inversor se configurará a sí mismo para cumplir con las normativas.

- **Alta eficiencia de rastreador MPP**

Tres rastreadores MPP individuales aseguran que el sistema siempre funcione a la potencia de salida óptima, independientemente de las diferencias de tamaño y de la colocación del módulo PV. La precisión de los rastreadores MPP ha sido comprobada en el Arsenal Research Institute de Viena así, como en un test ISO-RRIP, en el que se utilizó una muestra representativa de datos de la irradiación de un año para calcular la eficiencia. Con una irradiación estática, la eficiencia del rastreador MPP es del 99,9% (Eficiencia europea MPP). Y con una irradiación dinámica, la eficiencia del rastreador MPP es del 99,4%.

- **Ride Through**

Todos los inversores Danfoss tienen un algoritmo integrado llamado Ride Through. Este algoritmo asegura que el inversor permanece conectado a la red incluso durante perturbaciones graves en la misma.

Los inversores sólo se desconectarán si se superan los límites de la red de CA establecidos por las autoridades competentes.

- **Función de reducción de potencia**

La función de reducción de potencia protege al inversor de niveles excesivos de potencia, corriente y temperatura. En caso de que el inversor se encuentre con situaciones de aumento del voltaje de la red, aumento de los niveles de corriente o temperaturas ambiente demasiado elevadas, limitará la salida en la medida necesaria sin desconectarse de la red.

- **Inicio temprano y detención tardía de la producción diaria**

Los inversores Danfoss Solar utilizan una combinación de dos métodos de rastreo MPP, diseñados exclusivamente para trabajar con niveles de irradiación tanto altos como bajos, lo que asegura producción de energía incluso en condiciones de poco sol.

- **Placa de comunicación integrada**

El inversor incorpora una placa de comunicación integrada, lo que permite instalar fácilmente equipos de supervisión sin tener que conectar cajas externas. Los sensores se pueden conectar directamente al inversor. Pueden medir la temperatura, la irradiación y la entrada de SO.

## Óptima salida de energía

## Comunicación integrada



## Sencillo y seguro de instalar y mantener

Los datos se registran en el programa de registro de datos interno y se utilizan para calcular el rendimiento y la producción diaria. La gran capacidad de datos asegura que, normalmente, no exista necesidad de usar equipos externos.

- **Comunicación RS485 y módem integrados**

El inversor se comunica de forma intercambiable en la red RS485, y es totalmente compatible con el software de los accesorios RS485.

Para enviar información directamente a receptores externos de datos, los módems están integrados en la placa de comunicaciones, lo que facilita la supervisión remota.

- **Alarma**

Una alarma visual integrada muestra si se produce un error permanente. Puede conectarse una alarma externa para indicar si existen problemas con el sistema, haciendo sonar una alarma o activando un indicador luminoso.

- **Conexión a la red trifásica**

Sólo es necesario un inversor para obtener un suministro trifásico perfectamente simétrico a la red. Un inversor trifásico significa que la salida trifásica está asegurada en todo momento y que se mantiene el cumplimiento de las reglas de la red, independientemente de las variaciones de cadena en la entrada.

- **15 kW igual a 30 kg**

Con un peso de apenas 30 kg, el inversor puede montarse perfectamente en la pared y es fácil de instalar. El inversor es tan compacto que se suministra en una caja de cartón normal.

- **Interruptor de CC integrado**

Para la protección del instalador y del personal de mantenimiento, todos los inversores cuentan con un interruptor de CC integrado, que permite desconectar con seguridad la alimentación FV. Con sólo desconectar el interruptor de CC se desconecta la energía eléctrica de CC de los módulos solares al inversor.

- **Bloqueo de cable integrado**

El bloqueo de cable integrado garantiza que no pueda desconectarse cuando está bajo carga. Únicamente después de haber apagado el interruptor de CC es posible desconectar el cable.

- **Supervisión de aislamiento integrada**

Gracias a la supervisión de aislamiento integrada, el inversor y los paneles están seguros en todo momento.

- **Área de conexión separada**

El área de conexión separada hace la instalación más rápida y sencilla.

- **Herramienta de servicio**

La herramienta de servicio basada en software convierte el mantenimiento en algo extremadamente fácil, permitiendo a los técnicos configurar y supervisar inversores y redes de inversores FV, así como actualizar el software a través de un bus estándar de comunicaciones RS485.



	TLX 10 k	TLX 12,5 k	TLX 15 k
<b>Especificación:</b>			
Potencia nominal CC	10300 W	12900 W	15500 W
Potencia FV máx.	12000 W	15000 W	18000 W
Potencia nominal CA	10000 W	12500 W	15000 W
Potencia de CA máx.	10000 W	12500 W	15000 W
Eficiencia máxima	98%	98%	98%
Euroeficiencia	>97%	>97%	>97%
Factor de potencia	>0,97 a 20% carga	>0,97 a 20% carga	>0,97 a 20% carga
Potencia de encendido	20 W	20 W	20 W
Potencia de apagado	15 W	15 W	15 W
Consumo en modo de espera	10 W	10 W	10 W
Consumo nocturno	1 W	1 W	1 W

<b>Voltajes:</b>			
Voltaje nominal CC	700 V	700 V	700 V
Voltaje MMP	250-800 V	250-800 V	250-800 V
Voltaje de CC máx.	1000 V	1000 V	1000 V
Voltaje de apagado CC	245 V	245 V	245 V
Rango de voltaje CA	3x400 ±15% V	3x400 ±15% V	3x400 ±15% V
Frecuencia de red	50 ± 5 Hz	50 ± 5 Hz	50 ± 5 Hz

<b>Corrientes:</b>			
Corriente nominal CC	2x12 (24) A	3x10 (30) A	3x12 (36) A
Corriente de CC máx.	2x15 (30) A	3x12,5 (37,5) A	3x15 (45) A
Corriente nominal CA	14,7 A	18,3 A	22 A
Corriente CA máx.	14,7 A	18,3 A	22 A
Distorsión (THD%)	< 5%	< 5%	< 5%

<b>Otros:</b>			
Dimensiones (La,An,Al)	700x525x250 mm	700x525x250 mm	700x525x250 mm
Peso	30 kg	30 kg	30 kg
Nivel de ruido acústico	50 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)
Gama de temperatura de funcionamiento	de -25 a 60°C	de -25 a 60°C	de -25 a 60°C
Eficiencia MPP	99,9%	99,9%	99,9%
Funcionamiento en sobrecarga	Cambio de punto de funcionamiento	Cambio de punto de funcionamiento	Cambio de punto de funcionamiento
Vigilancia de la red	Monitorización de tres fases	Monitorización de tres fases	Monitorización de tres fases
Recomendación de montaje	Soporte mural	Soporte mural	Soporte mural
IP	IP 54	IP 54	IP 54
Supervisión de aislamiento	incluida	incluida	incluida

<b>Estándar:</b>			
Comunicación de serie	RS485	RS485	RS485
Contactos libres de potencial	x 2	x 2	x 2
Sensor de entrada	x 2 (temperatura, irradiación)	x 2 (temperatura, irradiación)	x 2 (temperatura, irradiación)
Medidor de energía	Entrada S0	Entrada S0	Entrada S0

<b>Opciones:</b>			
Módem	GSM	GSM	GSM
Módem	PSTN	PSTN	PSTN
Datalogger	Weblogger	Weblogger	Weblogger

<b>Referencias normativas:</b>			
Directiva LVD	73 / 23 / EC	73 / 23 / EC	73 / 23 / EC
Directiva EMC	2004 / 108 / EC	2004 / 108 / EC	2004 / 108 / EC
Seguridad	EN 50178	EN 50178	EN 50178
Inmunidad EMC	EN 61000-6-1	EN 61000-6-1	EN 61000-6-1
	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Emisión EMC	EN 61000-6-3	EN 61000-6-3	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
Interferencias a la red	EN 61000-3-2 / -3	EN 61000-3-12 / -11	EN 61000-3-12 / -11
Seguridad funcional, anti-efecto de islotes	DIN VDE 0126-1-1	DIN VDE 0126-1-1	DIN VDE 0126-1-1
CE	Sí	Sí	Sí
Características de la red	IEC 61727	IEC 61727	IEC 61727
	EN 50160	EN 50160	EN 50160
Italia	DK5940	DK5940	DK5940
España	RD1663	RD1663	RD1663

Especificaciones preliminares

## Danfoss Solar Inverters A/S

Jyllandsgade 28  
 DK-6400 Sønderborg  
 Dinamarca  
 Tel: +45 7488 1300  
 Fax: +45 7488 1301  
 E-mail: solar-inverters@danfoss.com  
 www.solar-inverters.danfoss.com

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.