

EQUIPOS PARA ENERGÍA RENOVABLE

- SISTEMAS FOTOVOLTAICOS
- SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR

CATÁLOGO

SEPTIEMBRE 2021



UN ALIADO PARA SU PROGRESO

ÍNDICE

SECCIÓN		PÁGINA
NUEVO	PANEL SOLAR CON DOBLE VIDRIO POLICRISTALINO (FOTOVOLTAICO)	4
	Marca CONNERA serie ASTRALDUO	
NUEVO	PANEL SOLAR POLICRISTALINO Y MONOCRISTALINO (FOTOVOLTAICO)	6
	Marca CONNERA serie ASTRALX	
	INVERSOR INTERCONECTADO SIN TRANSFORMADOR PARA APLICACIONES MONOFÁSICAS	8
	Marca CONNERA serie BEYOND	
	INVERSOR INTERCONECTADO SIN TRANSFORMADOR PARA APLICACIONES TRIFÁSICAS	9
	Marca CONNERA serie BEYOND	
	INVERSORES PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS DE INTERCONEXIÓN A RED	10
	Marca CONNERA serie FORTE PLUS	
	DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN	11
	Marca CONNERA serie MICROFORTE LINK BOX	
NUEVO	INVERSOR MULTIFUNCIÓN "ALL IN ONE" DE ONDA SENOIDAL PURA	13
	Marca CONNERA serie ENERJI	
	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR CON MODULACIÓN DEL ANCHO DE PULSO	14
	Marca CONNERA serie ON PWM	
	CONTROLADOR DE CARGA SOLAR CON RASTREO DEL MÁXIMO PUNTO DE POTENCIA	15
	Marca CONNERA serie ON MPPT	
	BATERÍAS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AISLADOS	16
	Marca CONNERA serie BATT	
	SISTEMA DE BOMBEO SOLAR	20
	Marca CONNERA serie KOLOSAL	

ÍNDICE

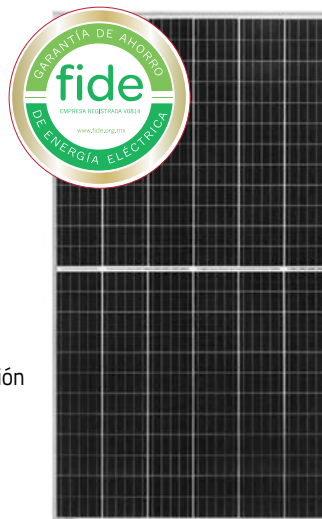
SECCIÓN		PÁGINA
	VARIADOR SOLAR DE ÚLTIMA GENERACIÓN Marca CONNERA serie I-DRIVE SOLAR	22
	VARIADORES PARA SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR Marca CONNERA serie VACON100	23
NUEVO MODELO 	SISTEMA DE BOMBEO SOLAR Marca CONNERA serie F-DRIVE SOLAR (variador-inversor)	24
	FILTRO DE SALIDA PARA ARMÓNICOS	25
	INVERSOR MULTIPower CON VARIADOR DE FRECUENCIA INTEGRADO Marca CONNERA serie ECO-DRIVE SOLAR	26
NUEVO 	ESTRUCTURAS PARA PANELES SOLARES Marca CONNERA series: RAIN, AURAXN y UMBRA	28
	DESCONECTADORES DE CORRIENTE DIRECTA Marca CONNERA serie SHIELD	30
	SUPRESOR DE PICOS Y GABINETES PARA INSTALACIÓN EN INTERIOR O EXTERIOR Marca CONNERA serie SHIELD	31
	CAJA DE PROTECCIÓN PARA CORRIENTE DIRECTA Marca CONNERA serie STRING BOX	32
	CAJA DE CONEXIÓN Y PROTECCIÓN COMBINADA Marca CONNERA serie COMBINER BOX	33
	ACCESORIOS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS Marca CONNERA	34

PANELES FOTOVOLTAICOS



Serie ASTRAL DUO HC 385~410 Wp

- La tecnología Half-Cell incrementa la eficiencia del circuito eléctrico interno al reducir la corriente, la temperatura y las pérdidas por resistencia. Logrando así una mayor eficiencia y potencia de salida comparado a los paneles fotovoltaicos tradicionales
- Mayor eficiencia ya que gracias al recubrimiento de grafeno se consigue incrementar un 0.5% la absorción de luz y hasta 2W la eficiencia del panel fotovoltaico
- El vidrio anti-reflejante con recubrimiento de grafeno puede incrementar la potencia de generación y la autolimpieza del panel fotovoltaico, reduciendo así los costos de mantenimiento
- Diseño de doble vidrio reforzado con calor
- Célula fotovoltaica más ligero que facilita la transportación, manejo e instalación
- Excelente rendimiento de potencia incluso en condiciones de poca luz
- Excelente resistencia contra PID (degradación por potencia inducida, por sus siglas en inglés)



Los PANELES FOTOVOLTAICOS están libres de las alteraciones que provocan la apariencia de los caminos de caracol (SNAIL TRAIL FREE)



CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN



EN POTENCIA DE SALIDA LINEAL

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CONDICIÓN DE PRUEBA	CÓDIGO	ASTRALDHC 385-M144	ASTRALDHC 390-M144	ASTRALDHC 395-M144	ASTRALDHC 400-M144	ASTRALDHC 405-M144	ASTRALDHC 410-M144
STC (Standard Test Conditions)	Potencia nominal (P _{máx})	385 W	390 W	395 W	400 W	405 W	410 W
	Voltaje de circuito abierto (V _{oc})	48.5 V	48.4 V	48.6 V	48.8 V	49.0 V	49.2 V
	Voltaje en P _{máx} (V _{mp})	40.4 V	40.8 V	41.0 V	41.2 V	41.4 V	41.6 V
	Corriente en cortocircuito (I _{sc})	10.08 A	10.28 A	10.36 A	10.43 A	10.51 A	10.58 A
	Corriente en P _{máx} (I _{mp})	9.53 A	9.56 A	9.64 A	9.71 A	9.79 A	9.86 A
	Eficiencia del módulo	18.98%	19.23%	19.48%	19.72%	19.97%	20.22%
NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	Potencia nominal (P _{máx})	282.4 W	291.0 W	294.8 W	298.3 W	302.2 W	305.7 W
	Voltaje de circuito abierto (V _{oc})	44.9 V	45.1 V	45.3 V	45.5 V	45.7 V	45.9 V
	Voltaje en P _{máx} (V _{mp})	37.3 V	37.4 V	37.6 V	37.7 V	37.9 V	38.1 V
	Corriente en cortocircuito (I _{sc})	8.14 A	8.30 A	8.37 A	8.42 A	8.49 A	8.54 A
	Corriente en P _{máx} (I _{mp})	7.57 A	7.79 A	7.85 A	7.90 A	7.97 A	8.02 A
	Dimensiones (Ancho x Largo x Alto)	2024 x 1002 x 30 mm					
	Peso	26.5 kg					

Serie ASTRALDUO270~290 Wp de 60 CELDAS

- Mayor eficiencia ya que gracias al recubrimiento de grafeno se consigue incrementar un 0.5% la absorción de luz y hasta 2W la eficiencia del panel fotovoltaico
- El vidrio anti-reflejante con recubrimiento de grafeno puede incrementar la potencia de generación y la autolimpieza del panel fotovoltaico, reduciendo así los costos de mantenimiento
- Diseño de doble vidrio reforzado con calor
- Célula fotovoltaica más ligero que facilita la transportación, manejo e instalación
- Excelente rendimiento de potencia incluso en condiciones de poca luz
- Excelente resistencia contra PID (degradación por potencia inducida, por sus siglas en inglés)
- Clasificación de celdas por corriente, esto permite reducir las pérdidas hasta en un 2%



Los PANELES FOTOVOLTAICOS están libres de las alteraciones que provocan la apariencia de los caminos de caracol (SNAIL TRAIL FREE)



CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN



EN POTENCIA DE SALIDA LINEAL

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CONDICIÓN DE PRUEBA	CÓDIGO	ASTRALDUO 270-P60	ASTRALDUO 275-P60	ASTRALDUO 280-P60	ASTRALDUO 285-P60	ASTRALDUO 290-P60
STC (Standard Test Conditions)	Potencia nominal (P _{máx})	270 W	275 W	280 W	285 W	290 W
	Voltaje de circuito abierto (V _{oc})	38.6 V	38.8 V	39.0 V	39.2 V	39.4 V
	Voltaje en P _{máx} (V _{mp})	31.0 V	31.2 V	31.4 V	31.6 V	31.8 V
	Corriente en cortocircuito (I _{sc})	9.07 A	9.16 A	9.25 A	9.34 A	9.42 A
	Corriente en P _{máx} (I _{mp})	8.71 A	8.82 A	8.92 A	9.02 A	9.12 A
	Eficiencia del módulo	16.42%	16.72%	17.02%	17.33%	17.63%
NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	Potencia nominal (P _{máx})	199.7 W	203.8 W	207.4 W	211.2 W	215 W
	Voltaje de circuito abierto (V _{oc})	35.6 V	35.7 V	35.9 V	36.1 V	36.3 V
	Voltaje en P _{máx} (V _{mp})	29.0 V	29.3 V	29.5 V	29.7 V	29.8 V
	Corriente en cortocircuito (I _{sc})	7.34 A	7.42 A	7.49 A	7.56 A	7.63 A
	Corriente en P _{máx} (I _{mp})	6.88 A	6.96 A	7.04 A	7.11 A	7.21 A
	Dimensiones (Ancho x Largo x Alto)	992 x 1658 x 25 mm				
	Peso	18.5 kg				

Serie ASTRALX280~285 Wp de 60 CELDAS

- Alta fiabilidad
- Vidrio anti-reflejante que mejora la absorción de la luz y hace más fácil que los paneles fotovoltaicos se limpie con el agua de lluvia
- Marco altamente resistente para resistir vientos de hasta 2,400Pa (130 km/h) y cargas de nieve de 5,400Pa (551 kg/m)
- Excelente rendimiento de potencia incluso en condiciones de poca luz
- Excelente desempeño en las pruebas de corrosión de ambiente salino y amoniac
- Excelente resistencia contra PID (degradación por potencia inducida, por sus siglas en inglés)
- Clasificación de celdas por corriente, esto permite reducir las pérdidas hasta en un 2%
- Celda con capacidad de recolección de corriente más uniforme, con esto se reduce la pérdida interna de corriente

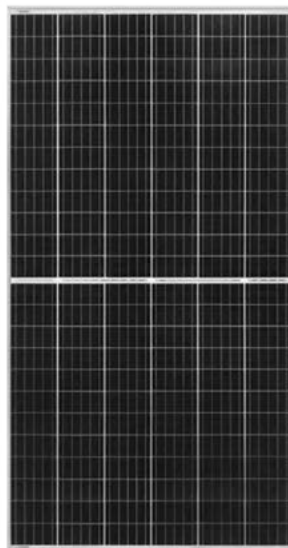


CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CONDICIÓN DE PRUEBA	CÓDIGO	ASTRALX 280-P60	ASTRALX285 P60
STC (Standard Test Conditions)	Potencia nominal (P _{máx})	280 W	285 W
	Voltaje de circuito abierto (V _{oc})	39.13 V	39.24 V
	Voltaje en P _{máx} (V _{mp})	31.94 V	32.03 V
	Corriente en cortocircuito (I _{sc})	9.23 A	9.37 A
	Corriente en P _{máx} (I _{mp})	8.77 A	8.90 A
	Eficiencia del módulo	17.10%	17.41%
NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	Potencia nominal (P _{máx})	208 W	212 W
	Voltaje de circuito abierto (V _{oc})	36.21 V	36.29 V
	Voltaje en P _{máx} (V _{mp})	29.39 V	29.46 V
	Corriente en cortocircuito (I _{sc})	7.50 A	7.63 A
	Corriente en P _{máx} (I _{mp})	7.08 A	7.20 A
	Dimensiones (Ancho x Largo x Alto)	1650 x 992 x 35 mm	
	Peso	18.4 kg	

Serie ASTRAL XHC 430-460

- La tecnología Half-Cell incrementa la eficiencia del circuito eléctrico interno al reducir la corriente, la temperatura y las pérdidas por resistencia. Logrando así una mayor eficiencia y potencia de salida comparado a los paneles fotovoltaicos tradicionales
- Mayor tamaño de celda (166 x 83 mm). Alta fiabilidad
- Vidrio anti-reflejante que mejora la absorción de la luz y hace más fácil que los paneles fotovoltaicos se limpie con el agua de lluvia
- Marco altamente resistente para soportar vientos de hasta 2,400Pa (130 km/h) y cargas de nieve de 5,400Pa (551 kg/m)
- Excelente rendimiento de potencia incluso en condiciones de poca luz
- Excelente desempeño en las pruebas de corrosión de ambiente salino y amoníaco
- Excelente resistencia contra PID (degradación por potencia inducida, por sus siglas en inglés)
- Clasificación de celdas por corriente, esto permite reducir las pérdidas hasta en un 2%
- Celda con capacidad de recolección de corriente más uniforme, con esto se reduce la pérdida interna de corriente



Los PANELES FOTOVOLTAICOS están libres de las alteraciones que provocan la aparición de los caminos de caracol (SNAIL TRAIL FREE)



CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

CONDICIÓN DE PRUEBA	CÓDIGO	ASTRALX430-MH144	ASTRALX440-MH144	ASTRALX450-MH144	ASTRALX460-MH144
STC (Standard Test Conditions)	Potencia nominal (P _{máx})	430 W	440 W	450 W	460 W
	Voltaje de circuito abierto (V _{oc})	48.5 V	48.90 V	49.30 V	49.70 V
	Voltaje en P _{máx} (V _{mp})	40.70 V	41.10 V	41.50 V	41.90 V
	Corriente en cortocircuito (I _{sc})	11.31 A	11.46 A	11.60 A	11.72 A
	Corriente en P _{máx} (I _{mp})	10.57 A	10.71 A	10.85 A	10.99 A
	Eficiencia del módulo	19.78 %	20.24 %	20.70 %	21.16 %
NOCT (Nominal Operating Cell Temperature)	Potencia nominal (P _{máx})	321.10 W	328.60 W	336.10 W	343.50 W
	Voltaje de circuito abierto (V _{oc})	45.50 V	45.80 V	46.20 V	46.60 V
	Voltaje en P _{máx} (V _{mp})	37.90 V	38.30 V	38.60 V	39.00 V
	Corriente en cortocircuito (I _{sc})	9.15 A	9.27 A	9.38 A	9.48 A
	Corriente en P _{máx} (I _{mp})	8.47 A	8.59 A	8.70 A	8.80 A
	Dimensiones (Ancho x Largo x Alto)	2094 x 1038 x 35 mm			
	Peso	23.5 kg			

INVERSOR INTERCONECTADO SIN TRANSFORMADOR PARA APLICACIONES MONOFÁSICAS

- Alta eficiencia: eficiencias de hasta 98% (consulte modelos)
- Seguridad y confiabilidad
- Tecnología MPPT inteligente con capacidad de autoaprendizaje para adaptarse a las condiciones climáticas
- Amplio rango de voltaje de entrada MPPT (90 - 580 Vcd) gracias a esto se maximiza el tiempo de operación y así la potencia generada durante el día
- Amplio rango de voltaje de red: 180 a 270 VCA
- Materiales de alta calidad para garantizar una mayor vida útil
- Cuerpo de aluminio fundido a presión para garantizar una clasificación de protección real IP 65
- Tecnología de enfriamiento por convección natural esto garantiza un funcionamiento confiable en situaciones de alta temperatura
- Interfaz de comunicación, fácil de usar, con conectividad bluetooth que le permite visualizar la información del inversor de manera remota en cualquier dispositivo inteligente
- Mantenimiento inteligente: A través de la app CONNERA BEYOND no sólo tendrá acceso a poder visualizar la información del inversor, si no que además podrá realizar mantenimientos de manera remota
- Funcionamiento y monitoreo inteligente: A través de la app BEYOND o el portal de monitoreo podrá visualizar la operación del sistema directo desde su celular inteligente o computadora
- Incluye desconectador para corriente directa
- Los conectores de CA / CC de conexión rápida diseñados para aplicaciones fotovoltaicas facilitan y agilizan la instalación
- Incluye dispositivo WIFI para monitoreo remoto
- Montaje mural sencillo (base de montaje incluida)
- Diseño estético
- Fácil instalación. Compacto. Ligero
- Monitoreo y comunicación soportados por tecnología en la nube

Protecciones:

- Contra operación en modo isla
- Sobrecorriente de CA
- Cortocircuitos de CA
- Polaridad inversa
- Protección contra sobrevoltaje
- Corriente de fuga
- Monitorización de red
- Monitoreo de falla a tierra



CERTIFICACIONES:
IEC 62109-1 y IEC 62109-2
Reporte de prueba IEEE 1547



**Portal y APP
para monitoreo
remoto**



CÓDIGO	VOLTAJE DE ENTRADA MÁX VCD	RANGO DE VOLTAJE MPPT VCD	NÚMERO DE CANALES DE MPPT	CORRIENTE MÁXIMA DE ENTRADA POR CANAL (A)	RANGO DE VOLTAJE DE RED (VCA)	MÁXIMA POTENCIA DE ENTRADA (Wp)	POTENCIA NOMINAL DE SALIDA (Wp)	VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA FASES X VCA	PESO (kg)
BEYOND2KM2/1	600	70 - 600	1	12.5	180 - 270	2 600	2 000	1 x 220/230/240	8.8
BEYOND3KM2/1						3 900	3 000		
BEYOND5KM2/2			2	10.4		6 500	5 000		12.8
BEYOND6KM2/2				11		7 800	6 000		

INVERSOR INTERCONECTADO SIN TRANSFORMADOR PARA APLICACIONES TRIFÁSICAS

- Eficiencia máxima de hasta el 99% (consulte modelos)
- Seguridad y confiabilidad
- Mayor flexibilidad gracias a su diseño de tres canales independientes de MPPT
- Tecnología MPPT con capacidad de autoaprendizaje
- El modo innovador ECO mejora la eficiencia de conversión
- Amplio rango de voltaje de entrada MPPT
- Amplio rango de voltaje de red
- Materiales y componentes de alta calidad
- Cuerpo de aluminio fundido a presión
- Grado de protección IP65
- Monitoreo inteligente: la app CONNERA BEYOND permite tener un nuevo nivel de acceso al inversor, ya que a través de una conexión bluetooth usted podrá visualizar, monitorear y configurar el inversor directamente desde su teléfono inteligente
- Información a distancia a través del portal de monitoreo y/o la app CONNERA BEYOND
- Incluye un desconectador de corriente directa
- Sistema de conexión (Vcd) a través de conectores MC4
- Fácil de transportar e instalar



Protecciones:

- Contra operación en modo isla
- Sobrecorriente de CA
- Cortocircuitos de CA
- Protección contra sobrevoltaje CC y CA
- Polaridad inversa
- Corriente de fuga
- Monitorización de red
- Monitoreo de fuga a tierra



A-BEYOND-WIFI



A-BEYOND-DATAL3F

CERTIFICACIONES:
IEC 62109-1 y IEC 62109-2



(SOLO BEYOND18KT2/3)



CÓDIGO	VOLTAJE DE ENTRADA MÁX VCD	RANGO DE VOLTAJE MPPT VCD	NÚMERO DE CANALES DE MPPT	CORRIENTE MÁXIMA DE ENTRADA POR CANAL (A)	RANGO DE VOLTAJE DE RED (VCA)	MÁXIMA POTENCIA DE ENTRADA (Wp)	POTENCIA NOMINAL DE SALIDA (Wp)	VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA FASES X VCA	PESO (kg)
BEYOND18KT2/3	800	250 - 750	3	69 (3 x23A)	180 a 270	21 600	18 000	3 x 230	53
BEYOND36KT4/3	1 000	250 - 950			408 a 528	40 800	36 000	3 x 480	
A-BEYOND-WIFI	Ideal para aplicaciones donde se cuente con una red de WiFi fuerte, estable y sin interferencias								
A-BEYOND-DATAL3F	Permite la creación de una red de comunicación por cable con hasta 20 inversores. Comunicación más estable y confiable								

Forte Plus

INVERSORES DE INTERCONEXIÓN A RED

- Para uso en sistemas fotovoltaicos
- Transforman el voltaje de corriente directa (VCD) en voltaje de corriente alterna (VCA)
- Eficiencia superior al 96%
- Algoritmo MPPT con una eficiencia del 99.9%
- Amplio rango de voltaje de red: 180 a 270 VCA
- Gabinete:
 - en aluminio (modelos monofásico)
 - en acero inoxidable (modelos trifásicos)
- Compacto, ligero
- Sistema de conexión (VCD) a través de conectores MC4
- Incluye conector rápido IP 67 con prensacable para la conexión a la red (VCA)
- Protección IP65

Protecciones:

- Polaridad inversa
- Cortocircuito
- Sobreintensidad de salida
- Sobrevoltaje de salida-varistor
- Monitoreo de falla a tierra
- Monitorización de red
- Contra operación en modo isla
- Contra altas temperaturas

- **Diseño estético**
- **Diseño seguro**
Todas las conexiones se llevan a cabo sin abrir el inversor
- **Fácil instalación**
- **Compacto, ligero**
- **Display iluminado**
- **Botones de navegación**
- **Montaje mural sencillo**
(base de montaje incluida)



CÓDIGO	VOLTAJE DE ENTRADA MÁX VCD	RANGO DE VOLTAJE MPPT VCD	NÚMERO DE CANALES DE MPPT	CORRIENTE MÁXIMA DE ENTRADA POR CANAL (A)	RANGO DE VOLTAJE DE RED (VCA)	MÁXIMA POTENCIA DE ENTRADA (Wp)	POTENCIA NOMINAL DE SALIDA (Wp)	VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA FASES X VCA
FORTEPLUS1KM2/1	450	50 a 400	1	10	180 a 270	1100	1000	1 x 230
FORTEPLUS3KM2/2	550	120 a 450	2	12		3200	3000	
FORTEPLUS4KM2/2				16		4200	4000	
FORTEPLUS5KM2/2				18		5200	5000	
FORTEPLUS6KT2/2	850	250 a 800		11		6600	6000	3 x 230
FORTEPLUS10KT2/2		300 a 800		18.5		11000	10000	

CERTIFICACIONES (SOLO MODELOS MONOFÁSICOS):
Reporte de prueba IEEE1547 y UL1741

Serie MICROFORTE LINK BOX

MICROFORTE LINK BOX es un dispositivo que se comunica con los inversores MICROFORTE 1400M2/4. Gracias a su interfaz inteligente, permite desplegar los valores de generación de la instalación, como son: potencia instantánea, generación diaria, total, de los últimos días y meses en el portal de monitoreo en tiempo real.

VENTAJAS

- Monitoreo en tiempo real mediante el portal
- Requiere acceso a internet Wi-Fi o Ethernet
- Es posible conectar hasta 100 microinversores cuádruples
- Administración de los equipos en masa
- Comunicación con los micro inversores a través de su avanzada interfaz inteligente
- Compacto, ligero y fácil de instalar
- Sólo es necesario hacer el alta de los números de serie de los microinversores ingresando al portal de monitoreo
- Diseño estético y práctico



Portal para monitoreo remoto
<http://monitoreo.conneramicroforte.com>



INCLUYE

- Fuente de poder para 110 / 220V con eliminador de 5VCD para su alimentación

CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN

- Temperatura de operación: -0° C a 40° C
- Frecuencia nominal de la red: 50/60hz
- Grado de protección: IP 20



CÓDIGO	VOLTAJE NOMINAL DE ALIMENTACIÓN (fases x volts)	FRECUENCIA NOMINAL Hz	MONITOREO MÁXIMO DE MICROINVERSORES MICRO FORTE 1400
MFLINKBOX-14	1 x 110 / 220	60	100

SISTEMAS FOTOVOLTAICOS AISLADOS



CONNERA[®]
Energía Renovable

- Inversor de onda senoidal pura fácilmente configurable
- Eficiencia de hasta 93%
- Controlador de carga solar MPPT incorporado
- Potencia pico de arranque de hasta 2 veces su potencia nominal
- Amplio rango de voltaje de entrada: 70 a 135 modelo en 120 V y 100 a 270 modelo en 230 V
- Incremento de potencia modular:
El modelo ENERJI2400-24V/120 le permite la conexión en paralelo con hasta 6 equipos iguales (cada uno con 1 tarjeta ENERJI-TC.PAR-2.4K) y en el caso del inversor ENERJI5000-48V/230 le permite la conexión en paralelo con hasta 9 equipos iguales (cada uno con 1 tarjeta ENERJI-TC.PARAL-5K)
- Cargador CA de baterías incorporado con prioridad de fuente de carga configurable
- Transferencia automática de acuerdo a la prioridad de funcionamiento seleccionada (solar o alterna)
- Contacto combinado (NC - C - NO) configurable para la interrupción del sistema de encendido del generador
- Interruptor de encendido/apagado integrado
- Cuenta con indicadores LED y pantalla LCD
- Diseño compacto para montaje en pared



ENERJI2400-24V/120



ENERJI5000-48V/230



CÓDIGO	POTENCIA NOMINAL DE SALIDA (W)	POTENCIA PICO (W) durante 5 segundos	VOLTAJE DE ENTRADA (BANCO DE BATERÍAS)	VOLTAJE DE SALIDA NOMINAL MONOFÁSICO CA (Vca)	AMPERAJE MÁXIMO DE SALIDA EN CA (A)	FRECUENCIA DE SALIDA NOMINAL (Hz)	PESO (kg)
ENERJI2400-24V/120	2400	4800	24	120	25	60	10
ENERJI5000-48V/230	5000	10000	48	230	22		11
ENERJI-TC.PAR-2.4K	Kit de conexión en paralelo						
ENERJI-TC.PARAL-5K							

CONTROLADOR DE CARGA SOLAR CON MODULACIÓN DEL ANCHO DE PULSO (PWM)

La serie CONNERA ON PWM destaca por facilitar, simplifica y administrar la regulación de la carga solar en aplicaciones donde el voltaje nominal del panel fotovoltaico es el mismo que el de las baterías.

- Fácil operación
- Reconocimiento automático del voltaje de las baterías 12 ó 24 Vcd
- Control de carga automático de tres etapas (boost, absorción, flotación)
- Amplia gama de modos de carga
- Pantalla LCD
- El diseño de su navegador y sus interfaces dinámicas aseguran operaciones prácticas e intuitivas
- Robusto
- Compacto

PROTECCIONES:

- Sobrecarga
- Sobrecarga de batería
- Polaridad inversa en la conexión de los paneles



ONPWM12/20A



ONPWM12/40A



CÓDIGO	CORRIENTE DE CARGA (A)	BATERÍA(S)			PANEL FOTOVOLTAICO	PESO (g)
		*VOLTAJE DE ENTRADA (vcd)	VOLTAJE DE ABSORCIÓN (vcd)	VOLTAJE DE FLOTACIÓN (vcd)	MÁXIMO VOLTAJE CIRCUITO ABIERTO VOC (vcd)	
ONPWM12/20A	20	*12 ó 24	12V = 14.4 24V=2x14.4	12V = 13.8 24V=2x13.8	< 55V	160
ONPWM12/40A	40		**12V = 14.4 **24V=2x14.4	**12V = 13.8 **24V=2x13.8		390

*Reconocimiento automático del voltaje del banco de baterías (12 ó 24 Vcd)

**En este modelo los valores cambian dependiendo el tipo de batería, en este ejemplo se consideraron baterías selladas. Para otros tipos de baterías consulte el manual.

CONTROLADOR DE CARGA SOLAR CON RASTREO DEL MÁXIMO PUNTO DE POTENCIA (MPPT)

Los controladores de carga de alta eficiencia CONNERA ON MPPT, monitorean y rastrean en tiempo real la energía recibida por los paneles fotovoltaicos permitiendo que el banco de baterías sea cargado siempre con la máxima potencia disponible. Gracias a sus algoritmos internos le permitirá contar con la coordinación y protección eficiente entre los paneles solares, banco de baterías y carga.

- Eficiencia de rastreo MPPT de hasta el 99.9%
- Conversión de energía del circuito de hasta un 98%
- Tecnología dual-peak: Cuando alguna paneles fotovoltaicos tiene sombra o parte de él falla da como resultado que la célula fotovoltaica entregue múltiples puntos de operación. Gracias a esta tecnología, los controladores CONNERA ON MPPT (a diferencia de otros controladores), son capaces de rastrear con precisión, aun en estas condiciones, el punto máximo de potencia.
- Reconocimiento automático del voltaje del banco de baterías (12,24 ó 48 Vcd)
- Rendimiento entre un 20 a un 30% superior que un regulador PWM
- Modos de carga para trabajar con baterías de gel, selladas y del tipo abiertas
- Modo de carga de corriente limitada: Cuando la potencia del panel fotovoltaico excede un cierto nivel y la carga es mayor que la corriente nominal, el controlador reducirá automáticamente la potencia de carga y llevará la corriente de carga al nivel nominal
- Funcionamiento en paralelo: el modelo ONMPPT124/60A cuenta con el modo programable maestro-seguidor el cual le permitirá a través de la conexión de un cable (incluido) conectar hasta 16 unidades para trabajar de manera coordinada.
- Pantalla LCD



PROTECCIONES:

- Polaridad inversa (baterías y paneles solares)
- Alto voltaje de entrada de los paneles solares
- Cortocircuito en el panel fotovoltaico
- Cortocircuito en la carga
- Sobrecarga
- Carga inversa por la noche
- Sobretemperatura del controlador



CÓDIGO	CORRIENTE DE CARGA (A)	VOLTAJE DEL SISTEMA (vcd)	RANGO DE VOLTAJE DEL BANCO DE BATERÍA(S) (Vcd)	MÁX. POTENCIA DE ENTRADA DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO (watts)	MÁX. VOLTAJE A CIRCUITO ABIERTO (Vcd)	RANGO DE VOLTAJE MPPT (Vcd)	PESO (KG)
ONMPPT12/20A	20	12 ó 24 (Ajuste automático)	9 a 35	260 W (12V) 520 W (24V)	100 (25°C), 90 V (-25°C)	2V arriba del voltaje de la(s) batería(s) hasta 75V	1.4
ONMPPT12/40A	40			520 W (12V) 1 040 W (24V)			2
ONMPPT124/60A	60	12, 24 ó 48 (Ajuste automático)	9 a 70	800 W (12V) 1 600 W (24V) 3 200 W (48V)	150 (25°C), 145 (-25°C)	2V arriba del voltaje de la(s) batería(s) hasta 120 V	3.6

CONTROL REMOTO (opcional)

CONNERA ON MPPT no requiere ningún control remoto extra para su operación, pero pensando en ampliar su experiencia, CONNERA pone a su disposición un control remoto con pantalla LCD que le permitirá visualizar y modificar valores en una pantalla remotamente instalada a través del cable de 2 m incluido.

CÓDIGO
LCDREMOTO-ONMPPT



BATERÍA SELLADA DE PLOMO-ÁCIDO CON VÁLVULA REGULADORA

- Sistemas de alimentación en corriente directa
- Alimentación de equipos de comunicación
- UPS (Sistema de alimentación ininterrumpida)
- Sistemas de alimentación eléctrica
- Señales ferroviarias
- Lámparas para calle o emergencia
- Alimentación de reserva en sistemas de emergencia
- Entre otras

VENTAJAS

- Libre de mantenimiento (no es necesario añadir agua) ya que utiliza la tecnología de recombinación del oxígeno
- Diseño exclusivo de la válvula reguladora: la cual reduce la pérdida de agua y previene que entre aire o chispas
- Sellada: a prueba de derrames y fugas
- Baja gasificación (a no ser que se sobrecargue)
- Materia prima de alta pureza: asegura una tasa de autodescarga baja
- Cuerpo en ABS: Incrementa la robustez del recipiente de la batería
- Placas más gruesas y una fórmula especial de pasta y placas ayudan a tener una mayor vida útil
- Resistente a las vibraciones
- Instalación vertical u horizontal
- Sin corrosión



CÓDIGO	VOLTAJE NOMINAL (Vcd)	CAPACIDAD NOMINAL EN 10 HRS. (AH)	MÁXIMA CORRIENTE DE DESCARGA	RESISTENCIA INTERNA	PESO (kg)
BATT12-100	12	100	1150A (5s)	3.6 mΩ	31
BATT12-180		180	1800A (5s)	3 mΩ	55

AUTODESCARGA

Las baterías pueden ser almacenadas hasta por 6 meses a una temperatura de 25°C, después de este tiempo una nueva recarga es requerida. En temperaturas mayores el tiempo de almacenamiento será más corto.

BATERÍA SELLADA DE PLOMO-ÁCIDO CON VÁLVULA REGULADORA Y TERMINALES FRONTALES

- Para ser instaladas en gabinetes de potencia
- Alimentación de equipos para sistemas de comunicación
- UPS (Sistemas de alimentación ininterrumpida)
- Sistemas de alimentación eléctrica
- Sistemas ferroviarios y marinos
- Alimentación de reserva en sistemas de emergencia
- Entre otras

VENTAJAS

- Las terminales frontales por su diseño facilitan la instalación, mantenimiento y supervisión de los bancos de baterías
- Compacta
- Libre de mantenimiento (no es necesario añadir agua) ya que utiliza la tecnología de recombinación del oxígeno
- Diseño exclusivo de la válvula reguladora: la cual reduce la pérdida de agua y previene que entre aire o chispas
- Sellada: a prueba de derrames y fugas
- Instalación vertical u horizontal
- Sin corrosión
- Placas más gruesas y una formula especial de pasta y placas ayudan a tener una mayor vida útil
- Buen desempeño en los ciclos de funcionamiento y en modo de espera (stand by)
- Resistente a las vibraciones
- Materia prima de alta pureza: asegura una tasa de autodescarga baja
- Baja gasificación (a no ser que se sobrecargue)
- Cuerpo en ABS: Incrementa la robustez del recipiente de la batería



CÓDIGO	VOLTAJE NOMINAL (Vcd)	CAPACIDAD NOMINAL EN 10 HRS. (AH)	MÁXIMA CORRIENTE DE DESCARGA	RESISTENCIA INTERNA	PESO (kg)
BATT12-170FT	12	170	1360A (5s)	2.9 mΩ	54

BATERÍA DE GEL SELLADA DE CICLO PROFUNDO CON VÁLVULA REGULADORA

- Energía renovable (solar y eólica)
- Estaciones de medición
- Sistemas de bombeo
- Instalaciones híbridas
- Alimentación de reserva en sistemas de emergencia

VENTAJAS

- Más de 350 ciclos con 100% DOD (Depth of Discharge = profundidad de descarga) a 25° C
- Desempeño superior en estado de carga parcial (PSOC) y carga rápida
- Diseño exclusivo de la válvula reguladora: la cual reduce la pérdida de agua y previene que entre aire o chispas
- Instalación vertical u horizontal para diferentes espacios de instalación
- Libre de mantenimiento (no es necesario añadir agua) ya que utiliza la tecnología de recombinación del oxígeno
- Sellada: a prueba de derrames y fugas
- Muy bajo nivel de autodescarga (>2% / mes a 25° C)
- Baja gasificación (a no ser que se sobrecargue)
- La configuración única del grupo de la placa, el separador del AGM de la alta calidad y el sistema de ensamble de la batería, aseguran una batería con una vida de servicio más larga
- Resistente a las vibraciones
- Cuerpo en ABS: Incrementa la robustez del recipiente de la batería
- Materia prima de alta pureza: asegura una tasa de autodescarga baja
- Sin corrosión
- Completamente reciclables
- Baja densidad de ácido, correcto nivel electrolito y mayor distancia entre placas permiten mantener la temperatura de la batería baja y retardar la velocidad de corrosión de la placa de rejilla



CÓDIGO	VOLTAJE NOMINAL (Vcd)	CAPACIDAD NOMINAL EN 10 HRS. (AH)	MÁXIMA CORRIENTE DE DESCARGA	RESISTENCIA INTERNA	PESO (kg)
BATT12-100GEL	12	100	1200A (5s)	4.9 mΩ	30.6
BATT12-180GEL		180	1800A (5s)	3 mΩ	54

AUTODESCARGA

Las baterías pueden ser almacenadas hasta por 6 meses a una temperatura de 25°C, después de este tiempo una nueva recarga es requerida. En temperaturas mayores el tiempo de almacenamiento será más corto.

SISTEMAS DE BOMBEO SOLAR



C  **NNERA**®
Energía Renovable

Serie KOLOSAL

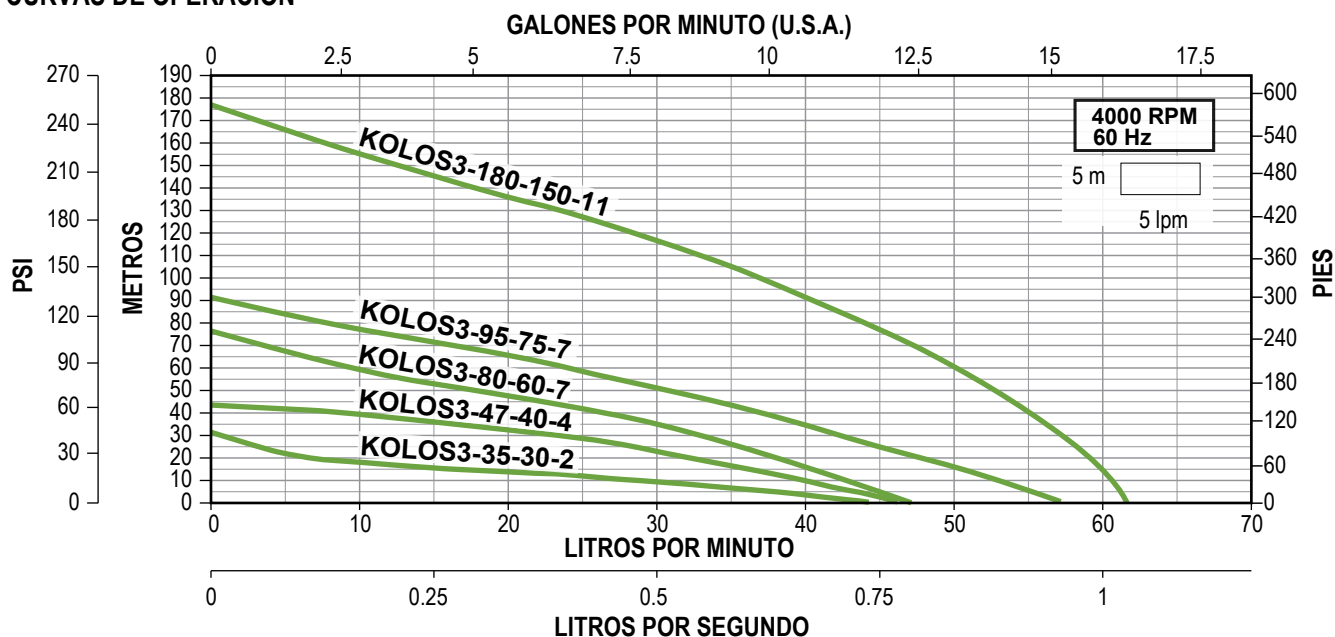
- Sistema completamente ensamblado (listo para usarse)
- Alimentación en voltaje de corriente directa (Vcd)
- Requiere menor cantidad de paneles fotovoltaicos
- Rastreo del MPPT sin pausas: esta característica modifica la velocidad de la motobomba en tiempo real de acuerdo a la irradiación solar todo esto sin pausas
- Posibilidad de ajuste de las revoluciones del motor
- Su diseño evita la necesidad de utilizar filtros contra armónicos a la salida
- Cuenta con caja de control para el monitoreo en tiempo real de los parámetros de funcionamiento (Voltaje paneles, RPM del motor, potencia al motor y amperaje del motor)
- El controlador cuenta con un amplio rango de entrada de voltaje en (Vcd), que le permite aceptar paneles fotovoltaicos de diferentes voltajes
- Cuenta con Kit de accesorios que le aseguran una correcta conexión e instalación del equipo sumergible
- Equipos disponibles en 3 y 4 pulgadas de diámetro
- Construcción en acero inoxidable / bronce para la motobomba y aluminio para la caja de control
- Motor de imanes permanentes
- Impulsores fabricados en Noryl
- Rejilla de succión en acero inoxidable 304
- Guardacable en acero inoxidable 304
- Succión y descarga construidos en bronce
- Aislamiento clase F



SERIE KOLOS3 (3" DE DIÁMETRO)

CÓDIGO	POTENCIA ENTRADA ARREGLO FOTOVOLTAICO (Wp)	MÁXIMA CORRIENTE DE ENTRADA (Amp.)	MÁXIMO VOLTAJE DE ENTRADA (Vcd)	VOLTAJE DE ENTRADA NOMINAL (Vcd)	RANGO DE VOLTAJE DE OPERACION (Vcd)	MÁXIMA POTENCIA MOTOBOMBA (W)	CORRIENTE MOTO- BOMBA (Amp.)	DES- CARGA (Pulgadas)	PESO (kg)
KOLOS3-35-30-2	≥500	20	48	24	18-36	300	12.5	1.25" NPT	4.6
KOLOS3-47-40-4	≥600	15	96	48	24-72	400	8.3		5.4
KOLOS3-80-60-7	≥750		150	72	50-112	600	10.4		6.4
KOLOS3-95-75-7	≥1000			750		6			
KOLOS3-180-150-11	≥2000	20	200	110	60-135	1500	13.6		7.6

CURVAS DE OPERACIÓN



Serie KOLOSAL

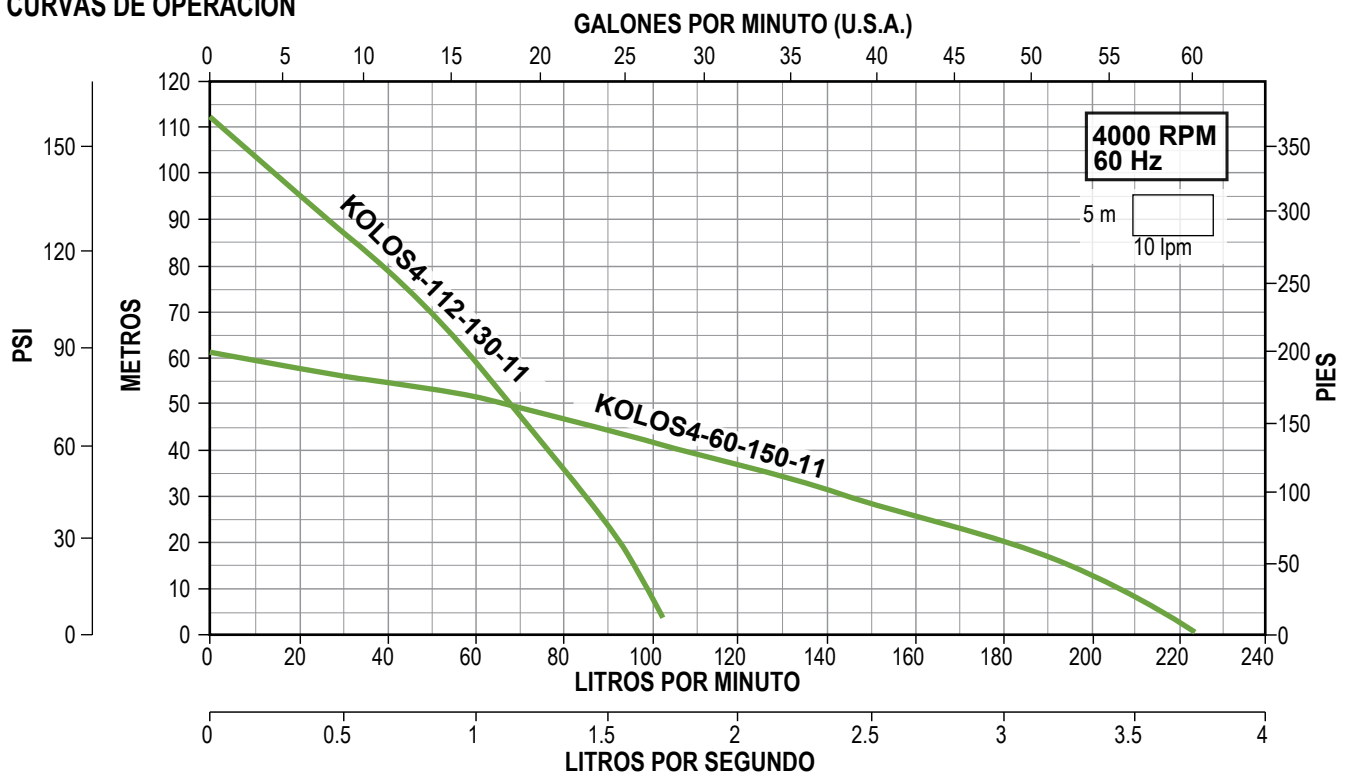
- Sistema completamente ensamblado (listo para usarse)
- Alimentación en voltaje de corriente directa (Vcd)
- Requiere menor cantidad de paneles fotovoltaicos
- Rastreo del MPPT sin pausas: esta característica modifica la velocidad de la motobomba en tiempo real de acuerdo a la irradiación solar todo esto sin pausas
- Posibilidad de ajuste de las revoluciones del motor
- Su diseño evita la necesidad de utilizar filtros contra armónicos a la salida
- Cuenta con caja de control para el monitoreo en tiempo real de los parámetros de funcionamiento (Voltaje paneles, RPM del motor, potencia al motor y amperaje del motor)
- El controlador cuenta con un amplio rango de entrada de voltaje en (Vcd), que le permite aceptar paneles fotovoltaicos de diferentes voltajes
- Cuenta con Kit de accesorios que le aseguran una correcta conexión e instalación del equipo sumergible
- Equipos disponibles en 3 y 4 pulgadas de diámetro
- Construcción en acero inoxidable / bronce para la motobomba y aluminio para la caja de control
- Motor de imanes permanentes
- Impulsores fabricados en Noryl
- Rejilla de succión en acero inoxidable 304
- Guardacable en acero inoxidable 304
- Succión y descarga contruidos en bronce
- Aislamiento clase F



SERIE KOLOS4 (4" DE DIÁMETRO)

CÓDIGO	POTENCIA ENTRADA ARREGLO FOTOVOLTAICO (Wp)	MÁXIMA CORRIENTE DE ENTRADA (Amp.)	MÁXIMO VOLTAJE DE ENTRADA (Vcd)	VOLTAJE DE ENTRADA NOMINAL (Vcd)	RANGO DE VOLTAJE DE OPERACIÓN (Vcd)	MÁXIMA POTENCIA MOTOBOMBA (W)	CORRIENTE MOTO-BOMBA (Amp.)	DES-CARGA (Pulgadas)	PESO (kg)
KOLOS4-112-130-11	≥1800	20	200	110	60-135	1300	11.8	1.25" NPT	9.3
KOLOS4-60-150-11	≥2000					1500	13.9	2" NPT	8.9

CURVAS DE OPERACIÓN



I-Drive Solar

- Gracias a la tecnología Boost MPPT se incrementa hasta un 40% el voltaje de entrada, reduciendo así la cantidad de paneles fotovoltaicos para cumplir con los criterios de voltaje
- Con la característica de alimentación multipower (Vcc o Vca) es posible seguir operando aún sin luz solar (es necesario contar con un sistema de respaldo Vca)
- Integra un selector de transferencia para eficientizar y brindar mayor seguridad en el cambio de alimentación de voltaje
- Funciona con motobombas monofásicas (hasta 14 A) o trifásicas (hasta 10 A)
- Múltiples protecciones
- Posibilidad de conectar señales externas (flotadores, interruptores, etc.)
- Integra luces LED para indicar estados de funcionamiento.
- Diseño seguro: Las conexiones se llevan a cabo sin abrir el variador, esto ayuda a disminuir el riesgo de contactos involuntarios con elementos de potencia o control
- Sistema de conexión (Vcc) a través de conectores MC4
- Diseño compacto, ligero y de fácil instalación
- Montaje en pared
- Incluye:
 - Conector para la alimentación corriente alterna (Vca)
 - Conector de control (a través de este conector se tiene acceso a los cables de control y comunicación)
 - Conector para salida corriente alterna (Vca)
 - Terminal externa con 80 cm de cable



Rango de voltaje de entrada: en corriente directa de 100 a 400 y en corriente alterna de 195 a 253



CÓDIGO	MÍNIMO VOLTAGE PARA DESPERTAR (VCC)	VOLTAGE DE ARRANQUE (VCC)	MÁXIMO VOLTAGE (VCC)	RANGO DE VOLTAGE MPPT (VCC)	MÁXIMA CORRIENTE (A)	VOLTAGE DE ENTRADA NOMINAL (MONOFÁSICO VCA)	POTENCIA NOMINAL DE SALIDA (W)	CORRIENTE NOMINAL DE SALIDA MOTOBOMBAS		PESO (kg)
								MONOFÁSICAS	TRIFÁSICAS	
I-DRIVESOLAR1214MP	80	100	450	100-400	20	220/230/240	2200	14 A	10 A	9.1

- Puede ser alimentado con voltaje de corriente directa (paneles fotovoltaicos, baterías, etc.)
- Puede ser conectado a cualquier motobombas trifásicas utilizada en aplicaciones de bombeo
- Su software avanzado permite trabajar con motores de imanes permanentes
- Algoritmos avanzados de control MPPT
- Su avanzado diseño elimina la necesidad de filtros de salida hasta 200 m
- Múltiples protecciones
- Display digital desmontable



Modelos disponibles:
Desde 25 a 500 HP de potencia



GRADO DE PROTECCIÓN	CÓDIGO	VOLTAJE DE ENTRADA		VOLTAJE DE SALIDA (Vca)	MÁXIMA CORRIENTE DE SALIDA (A)	POTENCIA TÍPICA (HP)	PESO (kg)
		MÁXIMO VOLTAJE (Vcc)	FASES x Vca				
IP66	VACONSOL-72MP460	800	3 x 460	460	72	50	31.5
IP21	VACONSOL-75MP230	400	3 x 230	230	75	25	37.5
IP00	VACONSOL-140MP230				140	50	62
	VACONSOL-170MP230				170	60	
	VACONSOL-205MP230				205	75	
	VACONSOL-261MP230				261	100	104
	VACONSOL-310MP230				310	125	
	VACONSOL-140MP460	800	3 x 460	460	140	100	62
	VACONSOL-170MP460				170	125	
	VACONSOL-205MP460				205	150	
	VACONSOL-261MP460				261	200	104
	VACONSOL-310MP460				310	250	
	VACONSOL-385MP460				385	300	205
	VACONSOL-460MP460				460	350	
	VACONSOL-520MP460				520	450	
	VACONSOL-590MP460				590	500	
	VACONSOL-650MP460				650	500	410

- Equipo que integra un variador de velocidad y un inversor de voltaje (2 en 1), capaz de transformar el voltaje de corriente directa (120-850 Vcd) suministrado por paneles fotovoltaicos en voltaje de corriente alterna (3 x 230 ó 460 Vca)
- Permite convertir los sistemas de bombeo tradicional en sistemas de bombeo accionados mediante energía solar
- Los modelos MP pueden ser alimentados con voltaje de corriente directa (paneles fotovoltaicos, baterías, etc.) o voltaje de corriente alterna (generador o red eléctrica)
- Puede ser conectado a cualquier motobombas trifásica utilizada en aplicaciones de bombeo
- Su software avanzado permite trabajar con motores de imanes permanentes
- MPPT: siempre en todo momento la potencia máxima disponible
- Creación de sistemas múltiples solares para el suministro de agua a presión constante (es posible comunicar hasta 8 variadores)
- Display integrado con una protección contra los rayos UV
- Permite la conexión de señales externas, como pueden ser: alarmas, señales de arranque o paro de una motobomba y señales de presión o flujo
- Registro de alarmas y tiempos de operación
- Monitoreo de parámetros. Múltiples modos de control.
- Resistente a la corrosión
- Listo para instalarse



Modelos disponibles:
Desde 3 a 175 HP de potencia



TAMAÑO	CÓDIGO	RANGO DE VOLTAJE DE ENTRADA		*VOLTAJE (Mínimo de entrada para trabajar la motobomba al voltaje nominal)		VOLTAJE DE SALIDA VCA FASES x VCA	MÁXIMA CORRIENTE DE SALIDA AMP.	POTENCIA TÍPICA		CANTIDAD MÍNIMA DE PANELES FOTOVOLTAICOS PARA TRABAJAR A LA POTENCIA TÍPICA (NO INCLUIDOS)		PESO (kg)
		VCD	FASES x Vca	3 x 230 VCA	3 x 460 VCA			3 x 230 V HP (Kw)	3 x 460 V HP (Kw)	**TOTAL DE PANELES FOTOVOLTAICOS (series conectadas en paralelo)		
										3 x 230 V	3 x 460 V	
2	F-DRIVESOLAR212MP	120 - 650	3x 190-270	> 322	N/A	3 x 230 V	12	3 (2.2)	N/A	15 (en 1 serie)	N/A	8.2
	F-DRIVESOLAR2415MP	170 - 850	3x 190-520		3 x 230 ó 460 V	15	4 (2.9)	7.5 (5.5)	19 (en 1 serie)	44 (en 2 series de 22)	8.5	
	F-DRIVESOLAR2418MP					18	5 (3.7)	10 (7.5)	24 (en 2 serie de 12)	66 (en 3 series de 22)	8.5	
	F-DRIVESOLAR2425MP					25	7.5 (5.5)	15 (11)	36 (en 3 series de 12)	88 (en 4 series de 22)	8.5	
	F-DRIVESOLAR2430MP					30	10 (7.5)	20 (15)	51 (en 3 series de 17)	110 (en 5 series de 22)	8.7	
3	F-DRIVESOLAR 2438	170 - 850	N/A	> 322	> 644	3 x 230 ó 460 V	38	12.5 (9.3)	25 (18.5)	60 (en 3 series de 20)	132 (en 6 series de 22)	28
	F-DRIVESOLAR2438MP						38	12.5 (9.3)	25 (18.5)	60 (en 3 series de 20)	132 (en 6 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR 2448						48	15 (11)	30 (22)	72 (en 4 series de 18)	154 (en 7 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR2448MP						48	15 (11)	30 (22)	72 (en 4 series de 18)	154 (en 7 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR 2465		3x 190-520				65	20 (15)	40 (30)	100 (en 5 series de 20)	198 (en 9 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR2465MP						65	20 (15)	40 (30)	100 (en 5 series de 20)	198 (en 9 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR 2485						85	25 (18.5)	50 (37)	120 (en 6 series de 20)	242 (en 11 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR2485MP						85	25 (18.5)	50 (37)	120 (en 6 series de 20)	242 (en 11 series de 22)	
4	F-DRIVESOLAR 24100	170 - 850	N/A	> 322	> 644	3 x 230 ó 460 V	100	30 (22)	60 (45)	147 (en 7 series de 21)	308 (en 14 series de 22)	87
	F-DRIVESOLAR24100MP		3 x 190-520				118	40 (30)	75 (55)	198 (en 9 series de 22)	374 (en 17 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR 24118		N/A				158	50 (37)	100 (75)	242 (en 11 series de 22)	506 (en 23 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR24118MP		3 x 190-520				198	60 (45)	125 (93)	294 (en 14 series de 21)	616 (en 28 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR 24158		N/A				228	N/A	150 (110)	N/A	726 (en 33 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR24158MP		3 x 190-520				268	N/A	175 (132)	N/A	880 (en 40 series de 22)	
	F-DRIVESOLAR 24198		N/A			3 x 460 V						
	F-DRIVESOLAR24198MP		3 x 190-520									
	F-DRIVESOLAR 24228		N/A									
	F-DRIVESOLAR24228MP		3 x 190-520									
	F-DRIVESOLAR 24268		N/A									
	F-DRIVESOLAR24268MP		3 x 190-520									

Los códigos marcados en negrita son sobre pedido. Favor de consultar con nuestro Departamento de Ventas

*Para trabajar a la máxima potencia, es necesario asegurar que se cumpla con el voltaje nominal del motor multiplicado por el factor de 1.4, indicado en la columna "VOLTAJE". Considere el voltaje nominal en cada caso.

**Características eléctricas en condiciones estándar de ensayo (STC).

Potencia máxima (Pmáx)= 265 W. Voltaje en el punto de máxima potencia (Vmp)= 31 Vcd. Corriente en el punto de máxima potencia (Imp)= 8.56 A. Voltaje de circuito abierto (Voc)= 37 Vcd
Nota: para la selección de la cantidad de paneles indicada en cada modelo de F-DRIVE SOLAR, se considero una eficiencia para el motor del 75%, un factor de pérdida de rendimiento de los paneles de 0.77 y paneles de 265W. Este cálculo es sólo una referencia rápida de la cantidad aproximada de paneles necesarios, se debe de considerar que cada instalación es diferente.

**Para aplicaciones con distancia mayor a 50 m
entre el F-DRIVE SOLAR y el motor**

Al variar la frecuencia de operación de un motor se producen efectos armónicos (distorsiones en la calidad de la energía eléctrica de la red). Los cuales pueden perturbar el funcionamiento o incluso dañar elementos conectados en el circuito (cables, motor, interruptores o incluso el mismo variador). Para prevenir que esto suceda ponemos a su disposición la siguiente serie de filtros, seleccionados de acuerdo a la distancia (recorrido total del cable entre el motor y el variador), voltaje y la corriente máxima del motor.



CÓDIGO	VOLTAJE DE LA MOTOBOMBA fases x VCA	CORRIENTE MÁXIMA DE LA MOTOBOMBA A	DIMENSIONES (mm)			PESO (kg)
			LARGO	ANCHO	ALTURA	
REACTOR-FDS14-150M	3 X 230 - 460	14	120	67	115	2.7
REACTOR-FDS32-150M		32	140	75	150	3.5
REACTOR-FDS90-150M		90	180	120	200	8
FSEN-FDS14-500M		14	180	105	210	10
FSEN-FDS32-500M		32	240	115	280	17.5
FSEN-FDS115-500M		115	300	150	285	42

Eco-Drive Solar

Con el fin de satisfacer las diversas demandas de aplicaciones de bombeo solar, CONNERA pone a su disposición el modelo ECODRIVESOLARN210, que le permitirá tener todas las ventajas de un inversor/variador solar pero con la característica única de poder ser energizado por sistemas de respaldo de corriente alterna (o inclusive directo del suministro eléctrico local).

- Flexibilidad
 - Puede ser alimentado por paneles solares (Vcd) o a través de sistemas de respaldo Vca (generadores de emergencia o el suministro eléctrico local, NUNCA alimente SIMULTÁNEAMENTE ambas fuentes de energía)
 - Trabaja con la mayoría de motores trifásicos asíncronos
 - Compatible con la mayoría de paneles fotovoltaicos (consulte especificaciones)
 - Posibilidad de conectar interruptores externo (flotador)
- Confiable
 - Múltiples protecciones integradas
 - Automonitoreo constante
 - Arranque y paro suave para prevenir cambios bruscos de presión y así incrementar la vida útil del sistema
 - Módulo IGBT de última generación para lograr un diseño más compacto
- Eficiente
 - MPPT con una eficiencia de hasta el 99%
 - Regulación automática de la velocidad de la bomba en función de la irradiación disponible
 - Display desmontable
- Plug and Play
 - Parámetros preconfigurados para una puesta en marcha más intuitiva
 - Prácticamente sólo es necesario establecer los parámetros del motor para que el sistema comience a funcionar
 - Sin mantenimientos especiales



ECODRIVESOLARN					PANELES SOLARES		
CÓDIGO	MÁXIMO VOLTAJE DE ENTRADA	RANGO DE VOLTAJE MPPT	*VOLTAJE MÍNIMO DE ENTRADA PARA TRABAJAR EL MOTOR AL VOLTAJE NOMINAL	VOLTAJE NOMINAL DE SALIDA	MÁXIMA CORRIENTE DE SALIDA	POTENCIA TÍPICA	CANTIDAD MÍNIMA DE **PANELES FOTOVOLTAICOS PARA TRABAJAR A LA POTENCIA TÍPICA (NO INCLUIDOS)
	VCD	VCD	VCD	FASES X VCA	AMP.	HP (Kw)	PANELES FOTOVOLTAICOS (series conectadas en paralelo)
ECODRIVESOLARN210	450	275 ~ 380	> 320	3 x 230 V	10	3 (2.2)	11 (en una serie)

* Para trabajar a la máxima potencia es necesario asegurar que se cumpla con el voltaje indicado en la columna "VOLTAJE"

** Características eléctricas en condiciones estándar de ensayo (STC)

Potencia máxima (P_{máx}) = 260 W

Voltaje en el punto de máxima potencia (V_{mp}) = 30.6

Corriente en el punto de máxima potencia (I_{mp}) = 8.66 A

Voltaje de circuito abierto (V_{oc}) = 37.7 V



El **ECODRIVESOLARN210** cuenta con la característica especial **MULTIPOWER** que permite que pueda ser alimentado con voltaje de corriente directa (Vcd, a través de los paneles solares) o con voltaje de corriente alterna (Vca, generador de respaldo, red eléctrica local, etc.). Gracias a esta característica es posible dar solución a las aplicaciones donde se requiera garantizar un suministro de agua casi continuo.

ACCESORIOS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS



CONNERA[®]
Energía Renovable



RAIN es un sistema de montaje dinámico, construido en aluminio para paneles fotovoltaicos que le permitirá a través del uso de distintos kits formar un soporte o una estructura solar.

EL SISTEMA RAIN OFRECE DOS SOLUCIONES:

- Montaje de los paneles fotovoltaicos a los rieles con dos opciones a elegir (base o adicional)
- Montaje de los rieles al suelo con opciones a elegir (soporte o estructura)



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PESO (Kg)
RAINBASE4	Kit para el montaje de 4 paneles fotovoltaicos a los rieles al suelo	7.5
RAINADIC2	Kit para el montaje de 2 paneles fotovoltaicos a los rieles con un juego de juntas riel para la interconexión	4.1
RAIN-SPTE-VENT	Kit con un soporte triangular telescópico, 2 fijadores de riel y 2 anclas para concreto	4.7
RAIN-SPTE-TRF	Kit con un soporte triangular fijo, 2 fijadores de riel y 2 anclas para concreto	4.7
RAIN-SPTE-L	Kit con dos soportes en "L" con su fijador de riel y dos anclas para concreto	0.4

CONNERA AURA-XN es un sistema de soportes en aluminio que utiliza los paneles fotovoltaicos para formar una estructura funcional y duradera.

Gracias a su sistema de montaje modular le permitirá instalar casi cualquier cantidad de paneles fotovoltaicos partiendo de la combinación e interconexión de 2 tipos de sistemas:

- Sistema básico (base) para 4 paneles
- Sistema adicional para 2 paneles fotovoltaicos. Seleccionados de acuerdo a la cantidad de filas y los paneles fotovoltaicos máximos en cada una de ellas.
- Mayor flexibilidad: el sistema de montaje modular le permite ampliar su instalación fotovoltaica de manera práctica, ágil, segura y sencilla
- Soportes pre-ensamblados para facilitar su instalación, además está diseñada para realizar el montaje de los paneles fotovoltaicos con 1 herramienta (llave Allen de 6 mm)
- Su diseño es compatible con la mayoría de los paneles fotovoltaicos en el mercado
- El sistema de soporte solar está diseñado para soportar vientos continuos de hasta 120 km/h (valor considerado a 20° de inclinación)
- Todos los elementos de fijación son fácilmente colocados en la posición deseada



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD DE PANELES	PESO (Kg)
AURA-XN-BASE4	SOPORTE SOLAR BASE EN ALUMINIO PARA 4 PANELES FV	4	11.2
AURA-XN-ADIC2	SOPORTE SOLAR ADICIONAL EN ALUMINIO PARA 2 PANELES FV	2	5.4

ESTRUCTURAS PARA PANELES FOTOVOLTAICOS

- Sistema de montaje modular construido en aluminio le ofrece una opción duradera, dinámica y de fácil instalación en las aplicaciones de paneles fotovoltaicos
- Ligeras, robustas y resistentes a la intemperie
- Sistema de montaje de paneles fácil y seguro
- Estructura construida en aluminio anodizado de alta calidad
- Mayor flexibilidad y compatibilidad
- Resistente: Soporta vientos continuos de hasta 120km/h
- Incluye taquetes expansores para anclar la estructura en acero inox. 304
- Tornillería y clips para cable en acero inox. 304
- Instalación en techos planos o granjas solares



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	MONTAJE MÁXIMO DE PANELES FOTOVOLTAICOS	PESO (Kg)
UMBRA8BASIC	Estructura básica	8	48.2
UMBRA4ADIC	Estructura adicional	4	25.1
UMBRAUNION	Accesorio para unir dos estructuras básicas de 8 paneles fv		

DESCONECTADORES DE CORRIENTE DIRECTA DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN

- Conexión y desconexión de forma segura
- Cuenta con 4 polos que permiten interrumpir hasta 2 series de manera simultánea
- Para trabajar en sistemas fotovoltaicos de 1 000 ó 1 200 Vcd
- Gabinete plástico con protección contra rayos UV construido con tecnología retardante de flama que evita el goteo en caso de incendio
- Robusto sistema de accionamiento rotatorio
- Elimina la posibilidad de contactos involuntarios ya que todas las conexiones son realizadas dentro del mismo gabinete
- En el modelo SHIELD-DC-4P32A-10 el gabinete cuenta con terminales para la puesta a tierra
- Puede ser instalado de forma vertical u horizontal
- Ligero, confiable, seguro y fácil de instalar
- Cuenta con orificios (superior e inferior) para instalar precintos de seguridad con el fin de detectar manipulaciones no autorizadas
- Permite el bloqueo del mecanismo rotatorio, por medio de un candado (no incluido), para evitar la puesta en marcha de forma accidental



SHIELD-DC-4P32A-10



SHIELD-DC-4P32A-12



CÓDIGO	NÚMERO DE POLOS	MÁXIMO VOLTAJE DE OPERACIÓN (VCD)	MÁXIMA CORRIENTE (A)	CICLOS DE OPERACIÓN		TIPO MONTAJE	PESO (kg)
				MECÁNICOS	ELÉCTRICOS		
SHIELD-DC-4P32A-10	4	1,000	32	20,000	2,000	Vertical u horizontal	0.7
SHIELD-DC-4P32A-12		1,200					0.8

SUPRESOR DE PICOS

- Para trabajar en sistemas fotovoltaicos de 600 y 1 000 VCD (consulte tabla de especificaciones)
- Rápida respuesta en caso de sobre carga (<25ns)
- Protección contra descargas eléctricas de corriente directa
- Versiones en 2 o 3 polos (consulte tabla de especificaciones)
- Indicador en el módulo de protección, verde operando y en rojo cuando el módulo ya fue accionado por una sobrecarga
- Los supresores y gabinetes pueden ser instalados de forma vertical u horizontal
- Cuenta con sistema de montaje tipo riel din
- Ligero, confiable, seguro y fácil de instalar



SHIELD-SP-2P-6 SHIELD-SP-3P-10



CÓDIGO	NÚMERO DE POLOS	MÁXIMO VOLTAJE DE OPERACIÓN (VCD)	CARGA MÁXIMA DE SOBRECARGA (kA)	CARGA NOMINAL DE SOBRECARGA (kA)	VOLTAJE MÁXIMO SOBRETENSIÓN (kV)	TIPO MONTAJE	PESO (kg)
SHIELD-SP-2P-6	2	600	40	20	2	Riel din	0.25
SHIELD-SP-3P-10	3	1,000			3.8		0.36

GABINETES PARA INSTALACIÓN EN INTERIOR O EXTERIOR

- Se cuenta con 2 tipos de gabinetes para su instalación, uno para exterior y otro para interior (consulte tabla especificaciones gabinetes)
- Construcción con tecnología retardante de flama que evita el goteo en caso de incendio
- Gabinete plástico con protección contra rayos UV, libre de corrosión y resistente al polvo
- Tapa en acrílico para fácil visualización
- Modelo INBOX (interior) cuenta con plantillas para apertura de perforaciones y orificios para precintos de seguridad
- Grado de protección IP: 65



SHIELD-G-INBOX-P



SHIELD-G-OUTBOX-P



CÓDIGO	NÚMERO DE POLOS	TIPO DE INSTALACIÓN	MONTAJE	PESO (kg)
SHIELD-G-INBOX-P	5	INTERIOR	PARED	0.3
SHIELD-G-OUTBOX-P	8	EXTERIOR		0.9

STRING BOX (CAJA DE CONEXIÓN Y PROTECCIÓN PARA ARREGLOS FOTOVOLTAICOS)

Cajas de protección para corriente directa STRING BOX serie SHIELD, ideales para arreglos fotovoltaicos de 1 ó 2 series (positivo y negativo). El gabinete (IP65) incluye desconectador de 4 polos, supresor de picos de 3 polos (positivo, negativo y tierra) con fácil montaje tipo riel din y portafusibles con fusibles incluidos.

GABINETE:

- Construcción con tecnología retardante de flama que evita el goteo en caso de incendio
- Gabinete plástico con protección contra rayos UV, libre de corrosión y resistente al polvo
- Tapa en acrílico para fácil visualización
- El gabinete puede ser instalado de forma vertical u horizontal
- Ligero, confiable, seguro y fácil de instalar

DESCONECTADOR:

- Conexión y desconexión de forma segura
- Cuenta con 2 polos (+ y -) que permiten interrumpir una (1) serie de hasta 1000Vcc de 25A
- Robusto sistema de accionamiento rotatorio
- Elimina la posibilidad de contactos involuntarios ya que todas las conexiones son realizadas dentro del mismo gabinete
- Cuenta con terminales para la puesta a tierra

SUPRESOR DE PICOS:

- Rápida respuesta (< 25ns)
- Protección contra descargas eléctricas de corriente continua
- Modelo en 3 polos (positivo, negativo y tierra)
- Indicador de estatus en el módulo de protección: verde operando y rojo cuando el módulo de protección ya fue accionado por una sobrecarga
- Montaje tipo riel din

FUSIBLES:

- Fusibles para positivo y negativo de la serie
- Para trabajar en sistemas fotovoltaicos de 1,000Vcc
- Protege contra corrientes reversibles (se incluye fusible de 15A. Pero permite colocar fusible de hasta 25A)



CÓDIGO	TIPO DE INSTALACIÓN	MONTAJE	GRADO DE PROTECCIÓN	MÁXIMO VOLTAJE DE ENTRADA (VCC)	MÁXIMA CORRIENTE DE ENTRADA (A):	PESO (kg)
SHIELD-SB1-FSPDC	Interior y exterior	Pared	IP 65	1000	15	1.7
SHIELD-SB2-FSPDC						4.4

CONNERA BOX monitorea, protege y unifica las conexiones de todas las series de paneles fotovoltaicos en una sola conexión hacia el inversor. Creando así, instalaciones más seguras, ágiles y eficientes.

VENTAJAS

■ Mayor seguridad:

- Cada serie de paneles fotovoltaicos es protegida de manera independiente mediante fusibles de acción rápida
- Todos los modelos incluyen portafusibles del tipo "toque seguro" (diseñados para extraer los fusibles de forma segura)
- Ensamblados con materiales de excelente calidad
- Al solo llevar un par de cables (positivo y negativo) de salida al inversor la probabilidad de una conexión incorrecta disminuye considerablemente.
- Gabinete con cerradura de llave.

■ Mayor Flexibilidad:

- Amplio rango de voltaje de entrada 600 ó 1000 Vcd.
- Permite modificar las series de entrada sin afectar la serie de salida.
- Posibilidad de ampliación en el diseño del sistema.
- Permite la desconexión inmediata de cada serie.
- Compatible con la mayoría de paneles fotovoltaicos en el mercado.
- Todos los modelos utilizan gabinetes metálicos para montaje de pared.

■ Más eficiencia:

- Menor tiempo de instalación.
- Ahorro de materiales
- Los polos positivos y negativos de cada serie son correctamente unidos y dimensionados
- Múltiples protecciones (consultar tabla de protecciones)
- Compacta y ligera

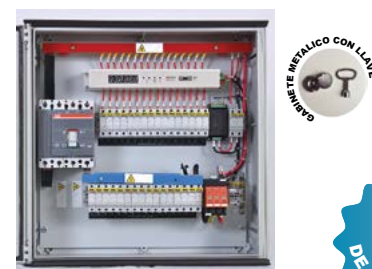


CONNERABOX2-1/6A



CONNERABOX4-1/6M

CONNERABOX8-1/0M



CONNERABOX12-1/10M



CÓDIGO	VALORES DE ENTRADA				VALORES DE SALIDA		
	MÁXIMA CANTIDAD DE SERIE	MÉTODO DE CONEXIÓN	MÁXIMA CORRIENTE POR SERIE A	MÁXIMO VOLTAJE Vcd	CANTIDAD DE SERIES	TAMAÑO MÁXIMO DE CONEXIÓN PARA LOS BORNES POSITIVO Y NEGATIVO	MÉTODO DE CONEXIÓN
CONNERABOX2-1/6A	2	MC4	15	600	1	NA	MC4
CONNERABOX4-1/6M	4	CLEMA		1000		10 mm ²	CLEMA
CONNERABOX8-1/10M	8					50 mm ²	
CONNERABOX12-1/10M	12					70 mm ²	
CONNERABOX16-1/10M	16					95 mm ²	

- Cada modelo incluye fusibles adicionales.
- Los modelos CONNERABOX4-1/6M, CONNERABOX8-1/10M, CONNERABOX12-1/10M y CONNERABOX16-1/10M incluyen desconectador de corriente directa, supresor de picos y protección a tierra
- Los modelos CONNERABOX12-1/10M y CONNERABOX16-1/10M incluyen un dispositivo de monitoreo para visualizar:
 - Corriente de cada serie
 - Voltaje total
 - Temperatura interna
 - Estatus del supresor de picos y desconectador de corriente directa

CABLE SOLAR FOTOVOLTAICO DE COBRE CONNERA 2KV

- Cable fotovoltaico marca CONNERA fabricado con los más altos estándares de calidad con conductores de cobre trenzados, con un aislamiento en material XLPE para operaciones en ambientes húmedos o secos capaz de soportar hasta 2,000 Vcc.
- Fabricado especialmente para aplicaciones de energía renovable (sistemas domésticos o industriales)
- Aislamiento: Polietileno reticulado (XLPE)
- Rango de temperatura: -40°C a 90°C
- Máximo Voltaje: 2,000 Vcc

CERTIFICACIONES

- ASTM B3, B787
- UL 44 – TipoE RHW-2
- UL 4703 – Cable tipo fotovoltaico



CÓDIGO	CALIBRE AWG	NUMERO DE CONDUCTORES	MÁXIMO AMPERAJE DE OPERACIÓN (AMP)	ESPESOR DEL AISLANTE (mm)	DIÁMETRO NOMINAL (mm)	PESO (Kg/m)
CABLECONNERA-10AWG	10	19	30	1.9	6.6	0.079
CABLECONNERA-8AWG	8	19	55	2.16	7.92	0.128

ACCESORIOS PARA SISTEMAS FOTOVOLTAICOS

APARTARRAYOS MONOFÁSICO 220 V.



CÓDIGO

APT 1F

APARTARRAYOS TRIFÁSICO 600 V.



CÓDIGO

APT

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO



50 AMP.
480 V
SIEMENS
3 POLOS
(requiere
gabinete)

CÓDIGO

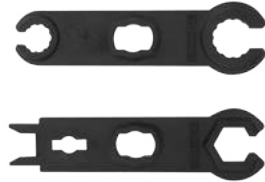
CQD350

DESCRIPCIÓN

Interruptor.
Incluye zapatas

LLAVES MC4

- Maximiza tiempo
- Reduce esfuerzos
- Ligero
- Resistente
- Compatible con la mayoría de conectores MC4
- Fácil de usar

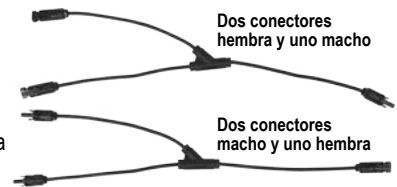


CÓDIGO

LLAVES-MC4

CONECTOR "Y"

- Ahorro de materiales, ya que se reduce la cantidad de conectores MC4 y cable solar en la instalación
- Instalaciones más ágiles
- Ligero y resistente
- Compatible con la mayoría de conectores MC4



CÓDIGO

CONECTOR-MC4Y-2H1M

CONECTOR-MC4Y-2M1H

DESCRIPCIÓN

2 (Hembra) 1 (Macho)

2 (Macho) 1 (Hembra)

CONECTOR MACHO



CONECTOR HEMBRA



CÓDIGO

CONEC-MC4-MACHO

CONEC-MC4-HEMBRA

DESCRIPCIÓN

Para cable uso rudo
tipo mc4 calibres 10 y 12.

CONECTOR MACHO



CONECTOR HEMBRA



CÓDIGO

CTR-MC4-H-8AWG

CTR-MC4-M-8AWG

DESCRIPCIÓN

Para cable uso rudo
tipo mc4 calibres 8.