

# INV BRAVO



**Recticur**

Electrónica Industrial

El **INV BRAVO** es un inversor modular de onda sinoidal pura que en conjunto con un sistema de energía CC, provee una excelente solución de respaldo CA. Usa la última tecnología en inversores para proveer una eficiencia energética superior en un tamaño compacto.

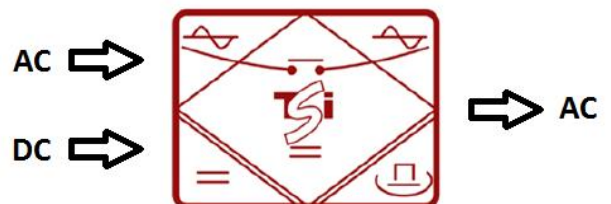


Subrack 19" 2U con cuatro módulos INV BRAVO

La tecnología Twin Sine Innovation elimina todos los puntos de fallo con una total escalabilidad: pueden conectarse 32 módulos en paralelo y consigue una eficiencia del 96%.

El diseño modular con módulos reemplazables en caliente asegura un bajo MTTR, con la consiguiente reducción en costes de servicio y permitiendo adaptarse a futuras expansiones de potencia.

Puede incluir el módulo opcional **CANDIS** para obtener información de funcionamiento en tres displays, uno por cada fase, en función de la configuración del sistema, más un cuarto slot para incluir una tarjeta para habilitar comunicaciones por protocolo SNMP, así como gestión por explorador web.



Los inversores INV Bravo funcionan indistintamente a partir de tensiones de corriente continua y corriente alterna, consiguiendo así un esquema de bypass distribuido entre todos los módulos inversores y con tiempo de transferencia nulo.

## CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

- Fuente de entrada dual: AC y DC.
- Amplio rango de entrada en AC y DC
- Diseño compacto
- Alta eficiencia.
- Tiempo de transferencia nulo.



Display CanDis



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Módulo inversor      INV BRAVO 24      INV BRAVO 48      INV BRAVO 60      INV BRAVO 110      INV BRAVO 220

### GENERAL

Inmunidad EMC	EN 61000-4-2 / -3 / -4 / -5 / -6 / -8			
Emisiones EMC	EN 55022 (A)	EN 55022 (B)	EN 55022 (A)	EN 55022 (B)
Seguridad	IEC 60950 / EN62040-1 / EN62040-2			
Refrigeración/aislamiento	Forzada/doble			
MTBF	240000 horas (MIL-217-F)			
EficienciaEPC/Online	>95,5%/>89,5%	96%/91%		96,5%/92,5%
Resistencia dieléctrica	4300 V <sub>cc</sub>			
Redundancia	3 niveles de desconexión en salida CA y CC en puertos de potencia 4 niveles de desconexión en CA en puerto			
RoHs	Cumple			
Vibraciones	Vibración GR63 oficina 0 a 100 Hz<0,1g Vibración transporte 5-100 Hz 0,5g 100 a 500Hz-1,5g / test de caída			
Condiciones operación	Autoadaptativo a condiciones de operación y exhaustivos códigos de solución de problemas			
Altitud	<1500 m / degradado de 0,8% por 100 m por encima			
Temperatura	-20~50 °C operación / -40~70 °C almacenamiento / humedad 95% no condensada			
Material	Acero inoxidable-ALU ZINC			

### SALIDA

Potencia nominal	1500VA/1200W	2500VA/2000W		
Sobrecarga	150% (15 segundos) / 110% permanentes			
Factor potencia admitido	Máxima potencia de 0 inductivo a 0 capacitivo			
Gestión de temperatura	Apagado por sobretemperatura			
Tensión nominal	230 V			
Frecuencia	50/60 Hz ±0,03%			
Distorsión armónica	<1,5% (con carga resistiva)			
Tiempo de recuperación	0,4 ms			
Retardo arranque	20~40 s dependiendo del número de módulos			
Corriente nominal	6,6 A	10,9 A		
Factor cresta	2,8:1	3:1		
Cortocircuito	10xI <sub>n</sub> 20 ms (con tensión de red en puerto CA, con control de magnitud y gestión) / 2,1xI <sub>n</sub> 15 s / 1,5xI <sub>n</sub> > 15 s			

### ENTRADA CC

Tensión nominal	24 V	48 V	60 V	110 V	220 V
Rango de tensión	19~35 V	40~60 V	48~72 V	90~160 V	170~300 V
Corriente nominal	56 A	56 A	35 A	19 A	9,8 A
Corriente máxima	84 A	84 A	52 A	29 A	14,9 A

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso

RECTICUR S.L. c/ Ingeniero Torres Quevedo 20, nave 1 – polígono industrial Fin de Semana –28022 MADRID - ESPAÑA  
Teléfono: +34 916 770 065 – Fax: +34 916 770 551 – E-mail: [recticur@recticur.com](mailto:recticur@recticur.com)  
NIF: B-80486236 Registro Mercantil de Madrid Tomo 5424, Libro 0, Folio 209, Sección 8, Hoja M-88807, Inscripción 1ª





Módulo inversor	INV BRAVO 24	INV BRAVO 48	INV BRAVO 60	INV BRAVO 110	INV BRAVO 220
<b>ENTRADA CA</b>					
Tensión nominal	230 V (F+N+T) / 400 V (3F+N+T)				220 V
Rango de tensión	150~265 V				
Degradación	150 VA / 120 W por 10 V <sub>ca</sub> entre 150~185 V				
Factor de potencia	>99%				
Frecuencia	50/60 Hz				
Rango de frecuencia	47~53 Hz/57~63 Hz				
<b>TRANSFERENCIA</b>					
Interrupción de tensión	0 s				
Transición de tensión	0 s				
<b>MONITORIZACIÓN</b>					
Display	LED				
Alarmas	Contactos libres de potencial / puerto USB y Modbus				
Display	Opcional				
TCP/IP	Opcional				
On/off remoto	Por terminales				

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

## PERSONALIZACIÓN

**Recticur** aporta valor añadido a los inversores **INV BRAVO** adaptándolos a sus necesidades. Las posibilidades de personalización son múltiples:

- Diferentes formatos físicos : autoportante, subrack 19", mural...
- Con protecciones externas incluidas.
- Con transformador de aislamiento.
- Integrados en equipos rectificadores/cargadores de baterías.
- ...

La fiabilidad de los inversores **INV BRAVO** está ampliamente probada en los rectificadores homologados por **EDP Renovables**:



Equipo norma edp renewables  
powered by nature

RECTICUR S.L. c/ Ingeniero Torres Quevedo 20, nave 1 – polígono industrial Fin de Semana –28022 MADRID - ESPAÑA  
Teléfono: +34 916 770 065 – Fax: +34 916 770 551 – E-mail: [recticur@recticur.com](mailto:recticur@recticur.com)  
NIF: B-80486236 Registro Mercantil de Madrid Tomo 5424, Libro 0, Folio 209, Sección 8, Hoja M-88807, Inscripción 1ª

