



Aplicaciones: PYME: Servidores Críticos, Workstations, Múltiples PCs.

# EPRO / EPRO-F 1K/1.5K/2K/3K

## Descripción:

SAI/UPS de tecnología "Online de Doble Conversión" de diseño robusto que ofrece sofisticadas prestaciones y novedosas características. Diseñado para ofrecer la mejor protección a sistemas críticos y de alta disponibilidad.



## Tecnología ON-LINE "True Doble Conversión"

Con tecnología "On Line" de doble conversión que genera de forma propia y continua la energía sin conmutaciones ni tiempos de transferencia. La energía generada está libre de imperfecciones y ruido y cuenta con una forma de onda sinusoidal perfecta. Otra ventaja es el amplio rango de entrada operacional lo que permite un funcionamiento en modo normal incluso ante variaciones importantes del voltaje de entrada.

## Pantalla "LCD"

Desde la versátil y completa pantalla LCD pueden supervisarse los parámetros del SAI/UPS así como las condiciones de la red eléctrica. También sirve de interfaz para configurar las diversas funciones de este moderno equipo.

## Puertos de Comunicación & Software de Control

Se ofrecen 5 alternativas de comunicación:

- Puerto USB,
- Puerto RS232
- Tarjeta de Red LAN (en SNMP) y
- Tarjeta AS400 con salidas de estado sólido (en SNMP).
- Tarjeta RS485 (en SNMP).

En los modelos 1K-3K se incluyen como base los puertos USB, RS232 más el puerto inteligente SNMP donde pueden instalarse como opción la tarjeta para red LAN, la tarjeta AS400 ó RS485.

En los modelos "F" solo 1 de las 4 interfaces disponibles puede ser seleccionada a la vez para instalarse en el puerto SNMP. Si no se especifica, la interfaz estándar en los modelos "F" es la USB.

## By-Pass Automático

El diseño incluye un sistema de "by-pass" automático que se activa ante fallas internas o cuando se detectan sobrecargas.

## Función de Emergency Power Off (EPO)

Se ofrece un puerto EPO donde puede conectarse un interruptor de parada de emergencia que apaga la salida del SAI/UPS en el momento que es activado. No incluido en modelos "F".

## Función de Frequency Converter Mode

La frecuencia de salida puede ser configurada en 50Hz ó 60Hz sin importar el valor de la frecuencia de entrada siempre que se

mantenga en el rango aceptable. No incluido en modelos "F".

## Salidas Programables

Los modelos 1K-3K ofrecen 2 tipos de salidas: "estándar" y "programables". En "modo batería" las salidas programables pueden configurarse para apagarse al alcanzar el tiempo configurado sin esperar a que se desgasten las baterías. Los modelos "F" solo ofrecen salidas estándar.

## Encendido en Frío ("Cold Start-Up")

Esta función permite encender el SAI/UPS incluso durante fallas del servicio.

## "Auto-Recovery"

Después de que haya tenido que apagarse por una falla prolongada del servicio eléctrico, este equipo es capaz de detectar el restablecimiento del servicio eléctrico para ponerse en marcha de forma automática.

## Compatibilidad con Generadores Eléctricos

Por su moderna tecnología "On-Line" esta serie permite conectarse a la salida de generadores o plantas eléctricas.

## Conexión con Baterías Externas

A todos los modelos de esta gama existe la posibilidad de instalarles un kit de conexión con baterías externas lo cual permite aumentar su autonomía de operación en modo batería.

## Operación "Eco-Mode" para Ahorro de Energía

Todos los modelos ofrecen un modo de operación configurable llamado "ECO" en el cual las salidas se alimentan directamente con la entrada de forma que el consumo energético del inversor se reduce a su mínimo nivel, logrando un ahorro de energía mayor al 5%. En modo ECO, si la entrada se sale del rango programado como aceptable, el SAI/UPS pasa a modo ONLINE normal en el que el inversor genera la energía de salida para seguir alimentando sin interrupciones a los equipos protegidos. Ante una falla total del servicio, en modo "ECO", el SAI/UPS entra en modo batería manteniendo sus salidas energizadas.

www.integra-ups.com

# Características Técnicas

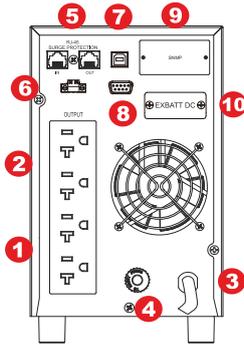
- 1.- Tomas de Salida Estándar
- 2.- Tomas de Salida Programables
- 3.- Entrada Corriente Alterna.
- 4.- Circuit Breaker / Disyuntor Entrada
- 5.- Conectores Protegidos RJ45
- 6.- Apagado de Emergencia "EPO"
- 7.- Puerto USB
- 8.- Puerto RS-232
- 9.- Puerto Inteligente SNMP
- 10.- Conector para Baterías Externas
- 11.- Disyuntor DC Baterías Externas
- 12.- Disyuntor de Salida

# Accesorios Disponibles:

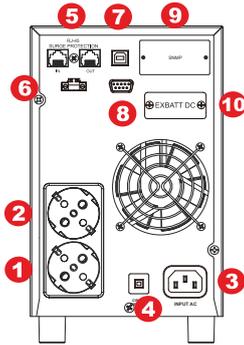
- LAN Card: ✓
- AS-400: ✓
- RS-485: ✓
- Kit EX-Batt: ✓
- Sensores Ambientales: ✓

i : Incluido  
✓ : Opción disponible  
○ : No disponible

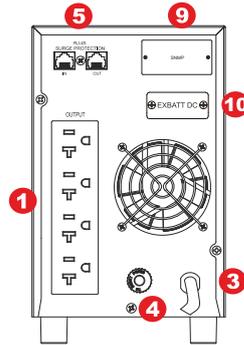
## Panel Trasero



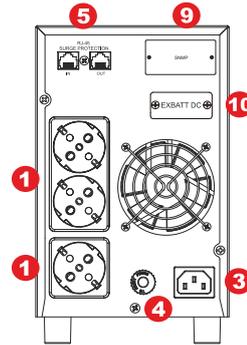
1.5K (120V)



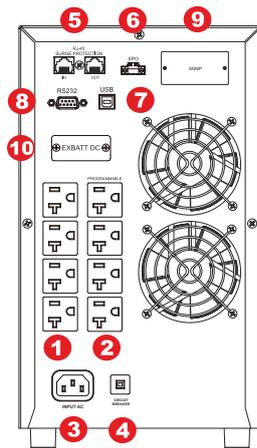
1.5K (220V)



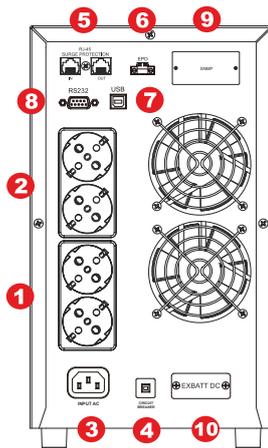
1KF / 2KF (120V)



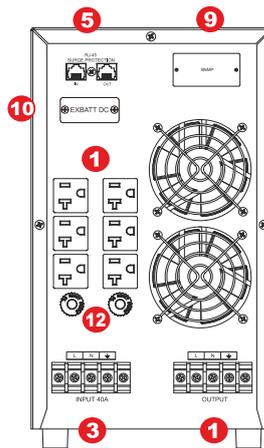
1KF / 2KF (220V)



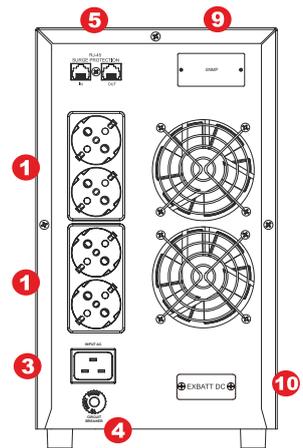
2K (120V)



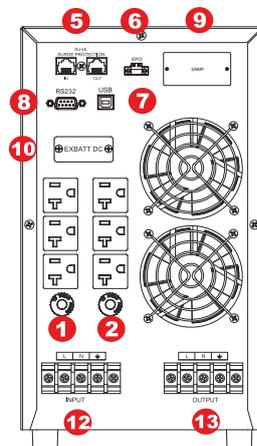
2K (220V)



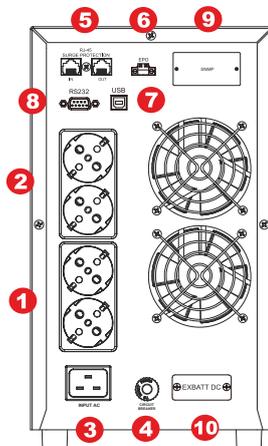
3KF (120V)



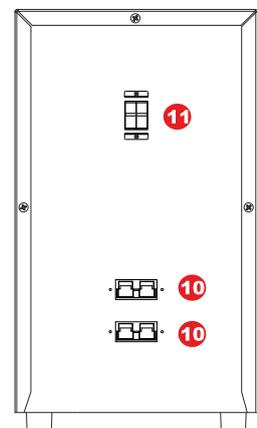
3KF (220V)



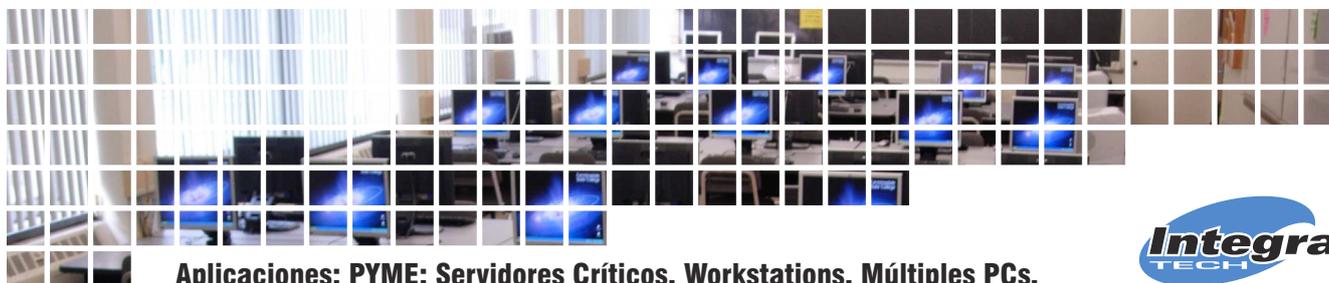
3K (120V)



3K (220V)



Ex-Batt T3



Aplicaciones: PYME: Servidores Críticos, Workstations, Múltiples PCs.



## Technical Features / Características Técnicas

EPRO & EPRO-F	1.5K	2K	3K	1K-F	2K-F	3K-F
Capacity / Capacidad (VA)	1500VA	2000VA	3000VA	1000VA	2000VA	3000VA
Capacity / Capacidad (W)	1200W	1600W	2400W	800W	1600W	2400W
<b>INPUT / ENTRADA</b>						
Range / Rango - Vac @ 100% load	Model 120V: 80Vac-150Vac Model 220V: 160Vac-300Vac			Model 120V: 80Vac-150Vac Model 220V: 160Vac-300Vac		
Range / Rango - Vac @ 50% load	Model 120V: 50Vac-150Vac Model 220V: 110Vac-300Vac			Model 120V: 50Vac-150Vac Model 220V: 110Vac-300Vac		
Freq. Range / Rango Frecuencia	40 Hz - 70Hz			40 Hz - 70Hz		
Phase / Fases	Single phase with ground / 1 fase + Tierra			Single phase with ground / 1 fase + Tierra		
Power Factor / Factor de Potencia	> 0.99 @ 100% load			> 0.99 @ 100% load		
Input THDi / THDi de Entrada	< 7% @ 100% load			< 7% @ 100% load		
Slew Rate / Seguimiento de F.	1 Hz / s			1 Hz / s		
<b>OUTPUT / SALIDA</b>						
Voltage Output / Voltaje de Salida AC	(*N1) Model 120V: 110/115/120/127Vac - Model 220V: 208/220/230/240Vac					
Output Regulation / Regulación de Salida (Mode)	+/-3%			+/-3%		
Current Crest Ratio / Factor de Cresta	3:1 @ 100% load			3:1 @ 100% load		
Harmonic Distortion / Dist. Armónica (THD) AC a Inversor	< 3% @ Linear Load / Carga Lineal <6% @ No Linear Load / Carga no Lineal			< 3% @ Linear Load / Carga Lineal <6% @ No Linear Load / Carga no Lineal		
Waveform / Forma de Onda	Pure Sinewave / Sinusoidal Pura			Pure Sinewave / Sinusoidal Pura		
Freq. Conversion / Conversión Frec.	Y	Y	Y	N	N	N
EPO /Apagado Emergencia	Y	Y	Y	N	N	N
Programmable Outputs / Salidas Prog.	Y	Y	Y	N	N	N
<b>EFFICIENCY / EFICIENCIA</b>						
Eco Mode	> 93%	> 93%	> 93%	> 93%	> 93%	> 93%
AC Mode / Modo AC	> 85%	> 88%	> 88%	> 85%	> 88%	> 88%
Battery Mode / Modo Batería	> 83%	> 83%	> 83%	> 83%	> 83%	> 83%
<b>OVERLOAD/ SOBRECARGA</b>						
AC Mode / Modo Normal	100%~110%: (warning-alarma) / 110%~130%: 1min: bypass / >130% : 1s: bypass					
Battery Mode / Modo Batería	100%~110%: (warning-alarma) / 110%~130%: 30s: shutdown / >130% : 1s: shutdown					
<b>BATTERIES / BATERIAS</b>						
Type / Tipo	Sealed Lead Acid VRLA-AGM / Sellada de Libre Mantenimiento VRLA-AGM					
Cap. & Qty	12V/9AH x 3	12V/7AH x 6	12V/9AH x 6	12V/9AH x 2	12V/9AH x 4	12V/9AH x 6
Recharge Time / Recarga	4 Hours for 90% capacity / 4 Horas para recuperar el 90% de carga					
Charging Amps / Corriente de Carga	1.0 A (Max.)			1.0 A (Max.)		
<b>EXT. BATT CABINETS (Optional) - BATERIAS EXTERNAS (opcionales)</b>						
Standard EXT-BATT pack	x	12V-9Ah x 12	12V-9Ah x 12	x	12V-9Ah x 8	12V-9Ah x 12
<b>INDICATORS / INDICADORES</b>						
LCD	UPS status, Load level, Battery, Input/Output voltage, Discharge timer, and Fault conditions Estado del UPS, Consumo, Baterías, Voltaje Entrada/Salida, Autonomía, Diagnostico Fallas					
<b>ALARM / ALARMAS</b>						
Alarm Beep / Alarma Sonora:	Battery Mode, Low batt., Overload, UPS Failure / Modo Batería, Baja batería, Sobrecargas, Falla					

## Technical Features / Características Técnicas

EPRO & EPRO-F	1.5K	2K	3K	1K-F	2K-F	3K-F
<b>PRODUCT FEATURES / CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO</b>						
DxWxH / Prof.*Ancho*Altura (mm)	397x145x220	421x190x318	421x190x318	400x146x205	397x145x220	421x190x318
Net Weight / Peso Neto (kgs)	14	26	28	10	17	28
<b>UPS MODEL: 230Vac (EUROPE)</b>						
Standard Power Outlets / Salidas	SCHUKO x 1	SCHUKO x 2	SCHUKO x 2	SCHUKO x 3	SCHUKO x 3	SCHUKO x 4
Prog. Outlets / Salidas prog. (*N2)	SCHUKO x 1	SCHUKO x 2	SCHUKO x 2	x	x	x
<b>UPS MODEL: 120Vac (AMERICA)</b>						
Standard Power Outlets / Salidas	NEMA-15 x 2	NEMA-20 x 4	NEMA x 3 +TB	NEMA-15 x 6	NEMA-20 x 4	NEMA x 6 +TB
Prog. Outlets / Salidas prog. (*N2)	NEMA-15 x 2	NEMA-20 x 4	NEMA-20 x 3	x	x	x
<b>External Battery Cabinet (Tower)</b>						
DxWxH / Prof.*Ancho*Altura	x	421x190x318	421x190x318	x	x	421x190x318
<b>PACKING / EMPAQUE</b>						
<b>UPS "Tower" Type</b>						
Unit CARTON: DxWxH (mm)	472x230x340	560x320x470	560x320x470	420x195x270	472x230x340	560x320x470
Unit Gross Weight / Peso Bruto	15 Kg	29 Kg	30 Kg	11 Kg	19 Kg	30 Kg
Half Pallet / Medio Pallet	30pcs	12pcs	12pcs	48pcs	30pcs	12pcs
Full Pallet / Pallet Completo	50pcs	24pcs	24pcs	84pcs	50pcs	24pcs
<b>External Battery Cabinet</b>						
Unit CARTON: DxWxH (mm)	x	560x320x470	560x320x470	x	560x320x470	560x320x470
Unit Gross Weight / Peso Bruto	x	26 Kg	26 Kg	x	16 Kg	26 Kg
<b>OPERATIONAL CONDITIONS / CONDICIONES DE OPERACIÓN</b>						
Rel. Humidity / Humedad Relativa	< 95 % RH (non-condensing / no condensante)			< 95 % RH (non-condensing / no condensante)		
Temperature / Temperatura	0 - 40 °C			0 - 40 °C		
Noise Level / Ruido Producido	< 45dBA @ 1 m			< 45dBA @ 1 m		
<b>COMMUNICATION / COMUNICACION</b>						
Smart RS-232 & USB	Windows 98 SE/ME/NT 4.x/2000/2003/XP/Vista/2008 / Windows 7; Linux; Unix; Mac OS					
Intelligent SNMP Port:	LAN Card SNMP type - optional / Comunicación con LAN mediante SNMP opcional AS400 Interface (optional comm. Card) / Interfaz con AS400 (tarjeta opcional)					

Technical specifications can be modified to comply with special requirements / Las especificaciones pueden bajo requerimiento adaptarse a proyectos especiales  
 Technical specifications may change without further notice / Por motivos comerciales o técnicos las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

(\*N1): Output voltage is selectable by LCD / El Voltaje de salida es configurable entre 4 alternativas seleccionables en el LCD

(\*N2): Backup time for programmable outlets is configurable (in minutes) by LCD to offer longer time to critical loads connected to normal outlets  
 La autonomía de las salidas programables es configurable (en min.) en el LCD para dejar mayor autonomía para las salidas normales

(\*N3): Converter Mode Function allows to set output frequency at constant value: 50Hz or 60Hz when input Frequency is within 40 - 70 Hz  
 El modo de Conversión de Frecuencia permite fijar la salida a 50 o 60Hz siempre que la frecuencia de entrada se mantenga entre 40 y 70 Hz.

### Estándares y Certificaciones CE

#### Low Voltage Directives 2006/95/EC

IEC60950-1:2001:Information Technology Equipment – Safety-Part1: General Requirement

EN62040-1-1:2003:Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 1-1: General and Safety requirements for UPS used in operator access areas

#### EMC Directives 89/336/EEC, 2004/108/EC and Amendment 93/68/EEC

EN 62040-2: 2006:Uninterruptible Power Systems (UPS) Part 2: Electromagnetic compatibility class C2 (EMC)

IEC 61000-2-2: 2002:Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems

IEC 61000-4-2: 2001:Electrostatic discharge immunity test

IEC 61000-4-3: 2006:Radiated, radio-frequency electromagnetic field immunity test

IEC 61000-4-4: 2004:Electrical fast transient/burst immunity test

IEC 61000-4-5: 2005:Surge immunity test

IEC 61000-4-6: 2006:Conducted immunity test

IEC 61000-4-8: 2001:Power frequency magnetic field immunity test

IEC 61000-4-11: 2004:Testing and measurement techniques - Voltage dips, short interruptions and voltage variations immunity tests