

## UPS Trifásico Modular

# ATP-RML

Potencia: 15- 400KVA

Voltaje de entrada: 208Vac

Voltaje de salida: 208 Vac



El UPS modular de la serie ATP-RML proporciona el tamaño más compacto de menos de 2m<sup>2</sup> con una capacidad máxima de 400 kVA. Con la mejor confiabilidad y alto rendimiento, ha liderado el mercado nacional durante años.

La serie ATP-RML se considera la mejor solución de protección de energía para grandes centros de datos, así como para dispositivos electrónicos sensibles.

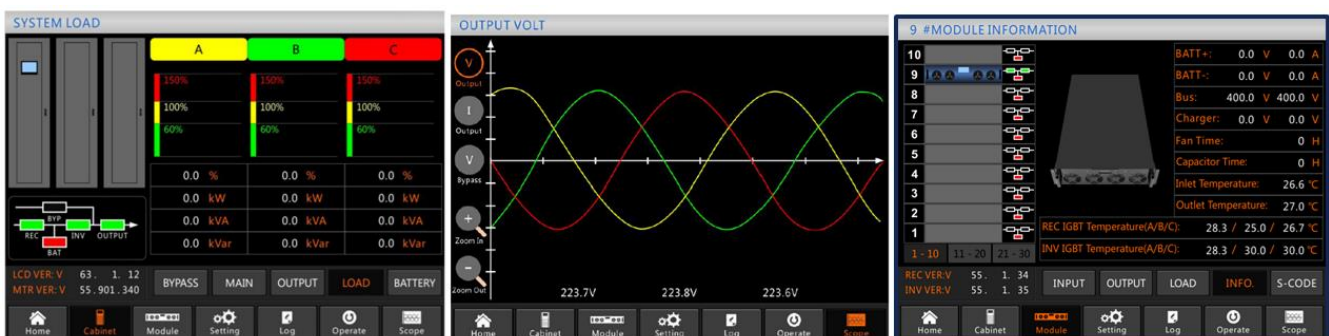
### Pantalla LCD independiente para cada

Cada módulo de potencia tiene una pantalla LCD independiente, lo que ofrece a los usuarios una visión general directa de los datos de estado y las alarmas en tiempo real.



### Interfaz amigable

Proporciona información gráfica y basada en texto de alarmas, datos de estado, instrucciones para que los usuarios puedan tener una operación más amigable y segura.



## Funcionamiento con banco de baterías de litio

Este sistema de baterías de litio consta de bastidores de baterías y CBMS, GBMS; cada bastidor de baterías se integra con una BMU inteligente en su interior. Y este sistema tiene grandes ventajas en cuanto a seguridad, ciclo de vida, densidad de energía, carga rápida, rango de temperatura y protección del medio ambiente, proporcionando una fuente de alimentación segura y estable para el sistema UPS.

## Configuración del tipo de batería

Parámetros para el funcionamiento con baterías VRLA

| Battery Type  | VRLA |       | DATE & TIME |
|---|------|-------|-------------|
| Battery Number  | 20   | ---   | LANGUAGE    |
| Battery Capacity  | 100  | AH    | COMM.       |
| Float Charge Voltage/Cell                                   | 2.25 | V     | USER        |
| Boost Charge Voltage/Cell                                   | 2.30 | V     | BATTERY     |
| EOD Voltage/Cell, @ 0.6C Current                            | 1.65 | V     | SERVICE     |
| EOD Voltage/Cell, @ 0.15C Current                           | 1.75 | V     | RATE        |
| PM Charge Current Percent Limit                             | 5    | %     | CONFIGURE   |
| Battery Temperature Compensate                              | 3.0  | mV/°C |             |
| Boost Charge Time Limit                                     | 12   | Hour  |             |
| Auto Boost Period   | 2160 | Hour  |             |
| Auto Maintenance Discharge Period                           | 720  | Hour  |             |
| Reserved  | 8    | A     |             |
| Please Confirm Settings <input checked="" type="checkbox"/> |      |       |             |

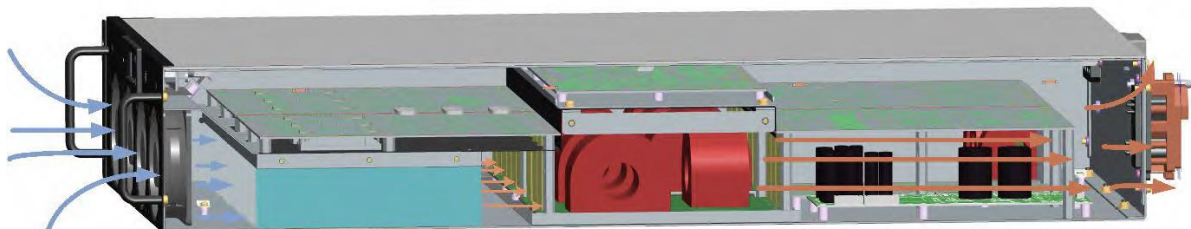
Parámetros para el funcionamiento con baterías de litio

| Battery Type  | Lithium |       | DATE & TIME |
|---|---------|-------|-------------|
| Battery Number  | 75      | ---   | LANGUAGE    |
| Battery Capacity  | 100     | AH    | COMM.       |
| Float Charge Voltage/Cell                                   | 3.45    | V     | USER        |
| Boost Charge Voltage/Cell                                   | 3.45    | V     | BATTERY     |
| EOD Voltage/Cell, @ 0.6C Current                            | 2.65    | V     | SERVICE     |
| EOD Voltage/Cell, @ 0.15C Current                           | 2.7     | V     | RATE        |
| PM Charge Current Percent Limit                             | 10      | %     | CONFIGURE   |
| Battery Temperature Compensate                              | 3.0     | mV/°C |             |
| Boost Charge Time Limit                                     | 12      | Hour  |             |
| Auto Boost Period   | 2160    | Hour  |             |
| Auto Maintenance Discharge Period                           | 720     | Hour  |             |
| Reserved  | 0       | ---   |             |
| Please Confirm Settings <input checked="" type="checkbox"/> |         |       |             |

## Flujo de aire

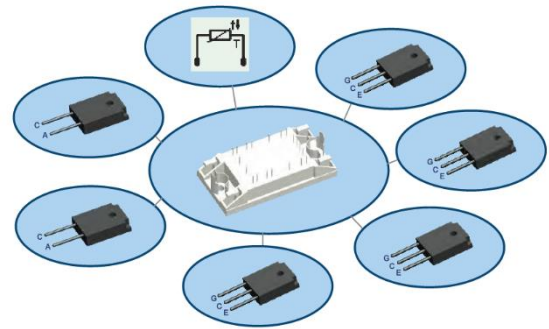
Los módulos de alimentación dedicados y redundantes intercambiables en caliente adoptan el diseño de estructura más exclusivo. En este diseño, las placas de circuito impreso y los disipadores de calor están en dos capas completamente diferentes, lo que permite que el UPS funcione en entornos de alta polución, mejorando significativamente su estabilidad y adaptabilidad al entorno.

- El aire de refrigeración fluye en la capa inferior, manteniendo la placa de circuito impreso superior libre de polvo.
- Un canal de flujo de aire garantiza la redundancia de los ventiladores, incluso un ventilador falla, el módulo de alimentación puede funcionar normalmente.



## Diseño único para una alta fiabilidad

En lugar de componentes discretos IGBT y SCR, el UPS de la serie ATP-RM utiliza IGBT y SCR modulares en rectificadores e inversores, lo que brinda una confiabilidad extremadamente alta.



- Todos los componentes en un solo módulo, menos puntos de fallo, mayor confiabilidad.
- Todos los componentes integrados como un diseño modular, menor disparidad.

## Alta densidad, modular y escalable

El UPS modular en línea (208 V y 120 V) es un producto de alta confiabilidad y adaptabilidad para centros de datos medianos y grandes. Se puede escalar de 15 kVA a 400 kVA, con 20 módulos de potencia en paralelo.



Módulos *Hot Swappable* de potencia, bypass y monitoreo.

Módulo de carga adicional, con corriente extra de carga de 50AxN para aplicaciones de tiempo de respaldo prolongado.



Módulo de Bypass y Monitoreo



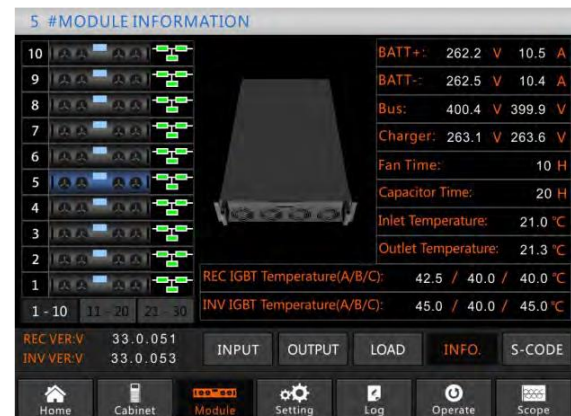
Módulo de Potencia



## Gestión Integral de Monitoreo

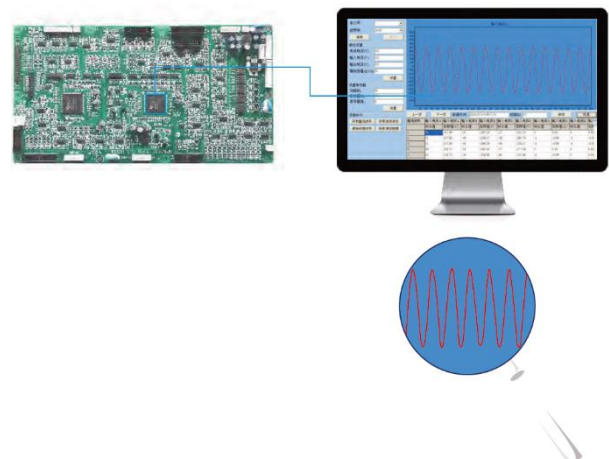
En cada módulo de potencia, la información de los componentes críticos se monitorea y se muestra en tiempo real, lo que brinda a los clientes una vista del estado interno del sistema y proporciona información de recordatorio para el mantenimiento.

- Recordatorio de mantenimiento, tiempo de funcionamiento de condensadores y ventiladores mostrados y registrados.
- Monitorización exhaustiva de la temperatura para la detección de anomalías térmicas.
- Cargador de batería inteligente para una larga duración de la batería.



## Grabación de formas de onda

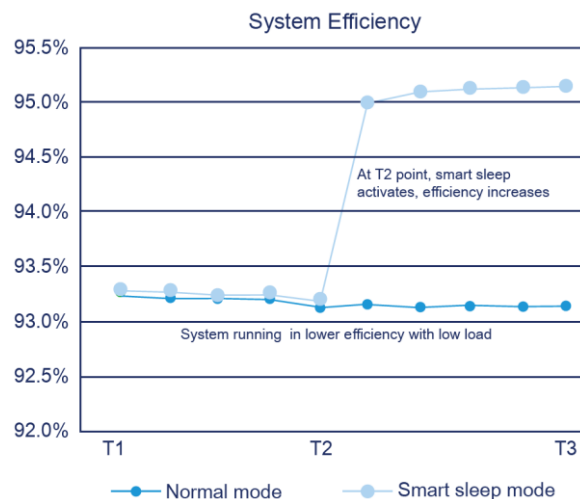
- El UPS puede registrar y guardar los datos de los parámetros principales automáticamente cuando se producen fallos para su posterior análisis.
- Puede registrar información de datos y presentarla como forma de onda para su posterior análisis.



## Smart Sleep

La función Smart Sleep puede hacer que algunos módulos de alimentación entren en suspensión de forma inteligente cuando la carga es relativamente baja, lo que mejora la eficiencia de los módulos de alimentación restantes y ahorra a los clientes en costos de energía y refrigeración.

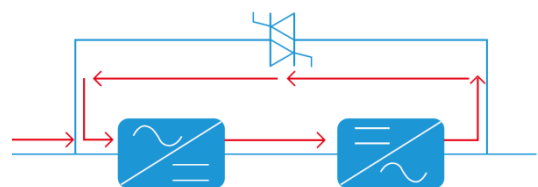
- Mejora de la eficiencia, reduciendo los costes de energía y refrigeración.
- Fácil ajuste con solo dos pasos. Los clientes pueden seleccionar el modo de suspensión y el período de rotación.
- Los módulos de potencia que trabajan en rotación prolongan la vida útil.



## Auto-Envejecimiento

El auto envejecimiento es una función avanzada aplicada en todos los UPS trifásicos, la función de auto envejecimiento puede probar UPS en diferentes situaciones de carga sin carga real, ahorrando más del 90% de energía.

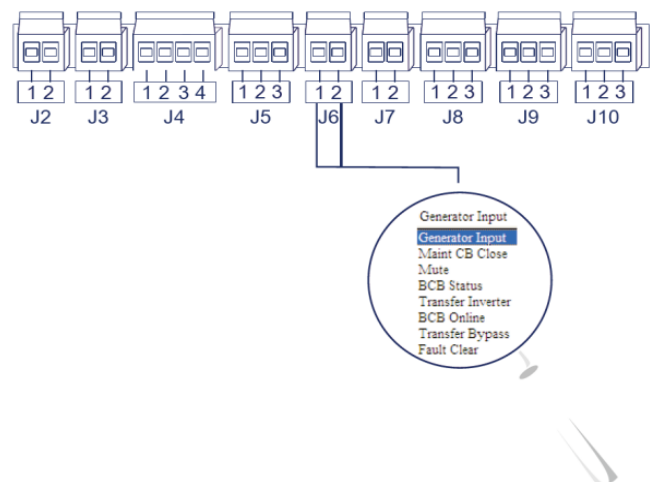
- Simule diferentes condiciones de carga sin conectarse a ninguna carga real, ahorrando un 90% de energía.
- Compatible con la configuración en el sitio, fácil para las pruebas de fábrica.



## Contactos secos programables

Los contactos secos programables están disponibles en todos los UPS de las series RM. Los usuarios pueden ampliar o modificar fácilmente la definición de cada puerto.

- Abundantes opciones con tres entradas y cuatro salidas, todas programables
- Fácil configuración, simplemente tire del menú desplegable y configure
- Compatible con todos los UPS RM.



## Especificaciones técnicas

| MODELO                           |  | ATPRML<br>400/20S  | ATPRML<br>200/20S               | ATPRML<br>120/20S               | ATPRML<br>300/15S                    | ATPRML<br>150/15S               | ATPRML<br>90/15S |               |
|----------------------------------|--|--|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|------------------|---------------|
| Capacidad del sistema            |  | 400kVA   | 200kVA                          | 120kVA                          | 300kVA                               | 150kVA                          | 90kVA            |               |
| Capacidad del módulo de potencia |  | 20kVA/16kW   |                                 |                                 | 15kVA/15kW                           |                                 |                  |               |
| Entrada                          | Entrada dual   | Opcional   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Fase   | 3 Fase + Neutro + Tierra, 200V/208V/220V (línea-línea)   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Rango de voltaje de entrada  | 166-261Vac (línea-línea), carga completa; 166-125 Vac (línea-línea), carga reducida de 100% -75% linealmente |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Frecuencia nominal   | 50/60Hz  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Rango de frecuencia de entrada   | 40Hz~70Hz  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | PF de entrada  | >0.99  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
| Bypass                           | THDi de entrada  | THDi <3% (100% de carga lineal)  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Voltaje nominal  | 3 Fase + Neutro + Tierra, 200V/208V/220V (línea-línea)   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Frecuencia nominal   | 50/60Hz  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Rango de voltaje de entrada  | Configurable, -40% ~ + 25%   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Rango de frecuencia de bypass  | Configurable, ±1 Hz, ±3 Hz, ±5 Hz  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Sobrecarga de bypass   | 125% de operación a largo plazo; 130% durante 10 minutos; 150% durante 1 min                                 |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
| Salida                           | Voltaje nominal  | 3 Fase + Neutro + Tierra, 200V/208V/220V (línea-línea)   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Regulación de voltaje  | 1% para la carga de equilibrio; 1,5% para carga de desequilibrio   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Frecuencia nominal   | 50/60Hz  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Precisión de frecuencia  | 0.1%   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Salida PF  | 0.8  |                                 |                                 |                                      |                                 | 1                |               |
|                                  | THDu de salida   | <1% , carga lineal; <5.5%, Carga no lineal   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
| Batería VRLA                     | Factor de cresta   | 3:1  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Sobrecarga del inversor  | 110% durante 1 hora; 125% durante 10 minutos; 150% durante 1 min; >150 % durante 200 ms                      |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Voltaje VRLA   | ±120Vdc  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Número de batería  | 20 piezas  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Precisión de voltaje   | ±1%  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Potencia de carga  | hasta un 20% * Potencia activa de salida   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
| Litio LiFePO4 Batería            | Arranque en frío de la batería   | Estándar   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Número de celdas de litio de 3.2V  | (Configurable: número par de 70 a 100)   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Voltaje de carga en flotación por celda  | 3.3 ~ 4.15 (depende de la batería)   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Voltaje de carga en equalización por celda   | 3.3 ~ 4.15 (depende de la batería)   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Voltaje EOD 0.6C   | 2.6 ~ 2.8 (depende de la batería)  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Voltaje EOD 0.15C  | 2.65~2.85 (depende de la batería)  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Límite de corriente de carga %   | 1 ~ 20 (depende de la batería)   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
| Sistema                          | Arranque en frío de la batería   | Estándar   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Eficiencia   | Modo AC  | 95.0%                           |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  |  | Modo ECO   | 99.0%                           |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  |  | Modo de batería  | 95.0%                           |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Display  | Pantalla táctil a color de 10,4" LCD + LED + teclado   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Clase IP   | IP20   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Interfaz   | RS232, RS485, contacto seco programable, USB   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Opción   | Tarjeta SNMP, Kit paralelo, SPD, LBS, Filtro de polvo, Tarjeta de contacto seco de expansión                 |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Temperatura  | Funcionamiento: 0~40 °C Almacenamiento: -40~70 °C  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
|                                  | Humedad relativa   | 0 ~ 95% sin condensación   |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
| Altitud                          | <1000m. Dentro de 1000 m a 2000 m, reducción de potencia del 1 % por cada aumento de 100 m |  |                                 |                                 |                                      |                                 |                  |               |
| Físico                           | Ruido (1 metro)  | 72dB@100%carga<br>65dB@45%carga  | 65dB@100%carga<br>62dB@45%Carga | 65dB@100%carga<br>62dB@45%Carga | 72dB@100%carga<br>a<br>65dB@45%carga | 65dB@100%carga<br>62dB@45%Carga |                  |               |
|                                  | Peso (kg)  | Gabinete<br>Módulo   | 660<br>34                       | 220<br>34                       | 165                                  | 660<br>32                       | 220<br>32        | 165           |
| Físico                           | Dimensión W*D*H (mm)   | Gabinete   | 2000*1050*2000                  | 600*1100*2000                   | 600*1100*1600                        | 2000*1050*2000                  | 600*1100*2000    | 600*1100*1600 |
|                                  |  | Módulo   | 460*790*134                     |                                 |                                      |                                 |                  |               |

