UPS EN LÍNEA · DOBLE CONVERSIÓN · RACK / TORRE

# FERRUS RT

## 1–3 kVA

UPS monofásico en línea para cargas de 120 V en un chasis 2U: en rack de 19 pulgadas o de pie como torre, con baterías internas y paquetes de baterías de 19 pulgadas para mayor respaldo.



FERRUS RT · RACK ABAJO, TORRE SOBRE SUS SOPORTES

**kVA = kW**
1,000 W en cada kVA

**93 %**
eficiencia máxima

**50–150 V**
rango de entrada, 60 Hz

**3 años**
garantía en el UPS

# Descripción general
# FERRUS RT 1–3 kVA

UPS monofásico en línea de doble conversión para cargas de 120 V, de 1 a 3 kVA, en un chasis 2U de 19 pulgadas: en rack o en vertical sobre dos soportes.

## Características principales

### En línea
doble conversión: el inversor alimenta la carga, transferencia de 0 ms

### kVA = kW
factor de potencia de salida 1: cada VA es un watt útil

### 50–150 V
ventana de entrada: las caídas de voltaje se quedan en la red

### En línea + ECO
modo en línea o ECO, ajustable desde el panel

### 1–4
paquetes de baterías del voltaje de CD del UPS por UPS

### 80.8 min
respaldo más largo a plena carga

### 1–8 A
cargador ajustado a los paquetes, 9–200 Ah

### 2U
Rack de 19 pulgadas o torre sobre dos soportes

## Datos clave

| | |
|---|---|
| **Capacidades** | 1, 1.5, 2, 3 kVA |
| **Potencia de salida** | 1,000 W–3,000 W (FP 1) |
| **Entrada** | 50–150 V CA, 60 Hz ±5 Hz |
| **Salida** | 100 / 110 / 115 / 120 V CA, onda senoidal |
| **Eficiencia** | hasta 93 % |
| **Batería** | VRLA 12 V 9 Ah internas: 2, 4, 6 bloques |

| | |
|---|---|
| **Respaldo, plena carga** | 4.2–6 min interno; hasta 80.8 min con paquetes |
| **Tamaño, An × Prof × Al** | 17.3 × 17.3–22.8 × 3.4 in (2U) |
| **Peso** | 41.8–61.7 lb |
| **Comunicación** | RS232, ranura para SNMP-M o contactos secos, EPO, USB opcional |
| **Normas · garantía** | Norma UL 1778 · 3 años UPS, 2 años baterías VRLA |

## Modelos

### 1 kVA
- 1,000 VA / 1,000 W
- 17.3 × 17.3 × 3.4 in
- 41.8 lb
- Batería 2 × 12 V 9 Ah
- 8 × 5-15R
- Respaldo 4.2 min a plena carga

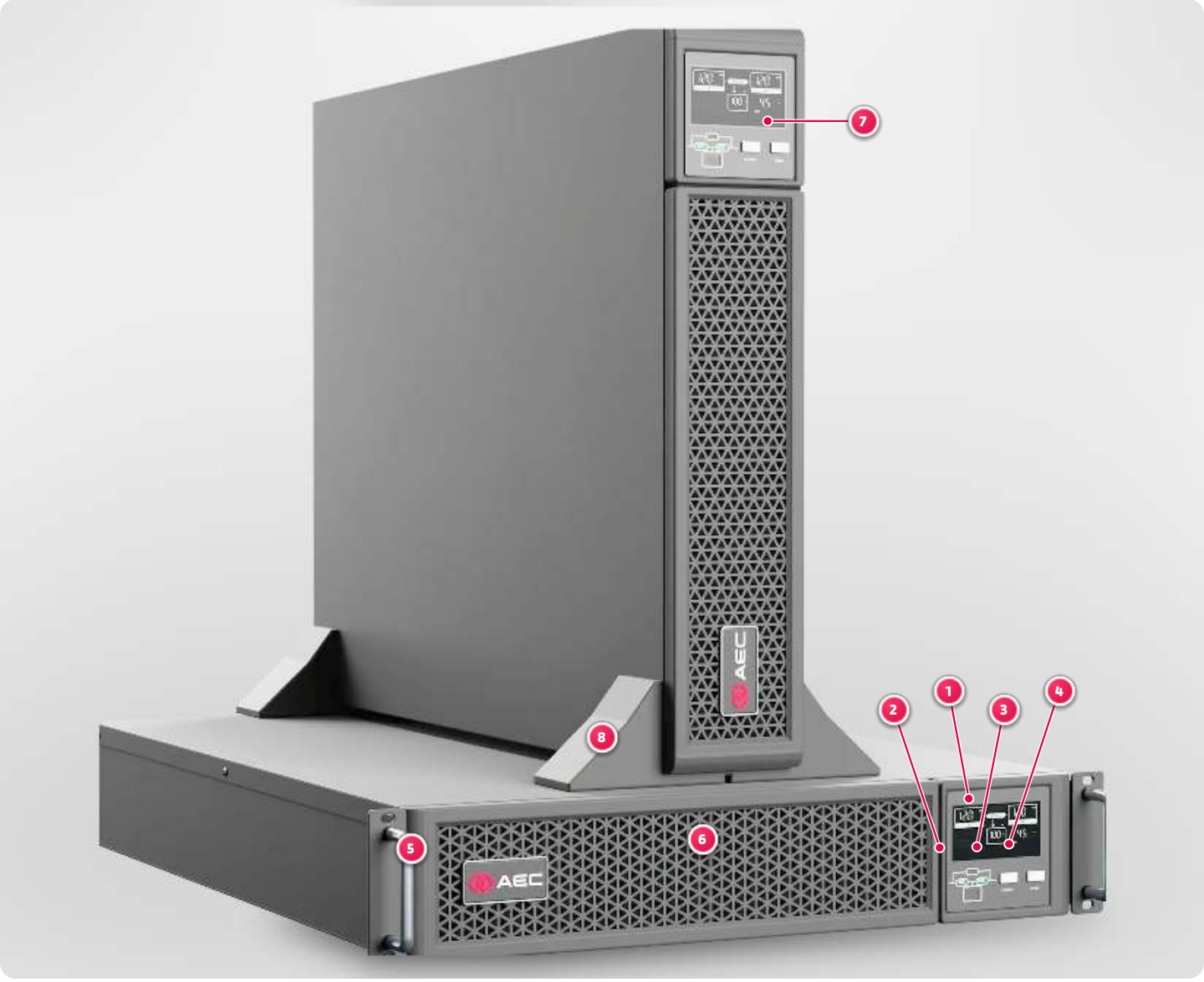
### 1.5 kVA
- 1,500 VA / 1,500 W
- 17.3 × 17.3 × 3.4 in
- 48.5 lb
- Batería 4 × 12 V 9 Ah
- 8 × 5-20R
- Respaldo 6 min a plena carga

### 2 kVA
- 2,000 VA / 2,000 W
- 17.3 × 17.8 × 3.4 in
- 51.8 lb
- Batería 4 × 12 V 9 Ah
- 8 × 5-20R
- Respaldo 4.2 min a plena carga

### 3 kVA
- 3,000 VA / 3,000 W
- 17.3 × 22.8 × 3.4 in
- 61.7 lb
- Batería 6 × 12 V 9 Ah
- 6 × 5-20R + 1 × L5-30R
- Respaldo 4.2 min a plena carga

# Vista frontal
# FERRUS RT 1–3 kVA

Un frente 2U para todas las capacidades: la LCD, los LED de estado y dos teclas. En el rack sobre sus orejas, o en vertical sobre dos soportes.




**1 LCD**
lecturas y flujo de energía, pantalla negra

**2 LED de estado**
REC, INV, BYP, BAT en el diagrama de flujo de energía

**3 Tecla ON/OFF**
arranque, paro, transferencia a bypass

**4 Tecla FUNC**
páginas, silencio, configuración

**5 Orejas y manijas de rack**
Rack de 19 pulgadas, 2 o 4 postes

**6 Rejilla frontal**
el aire entra por el frente

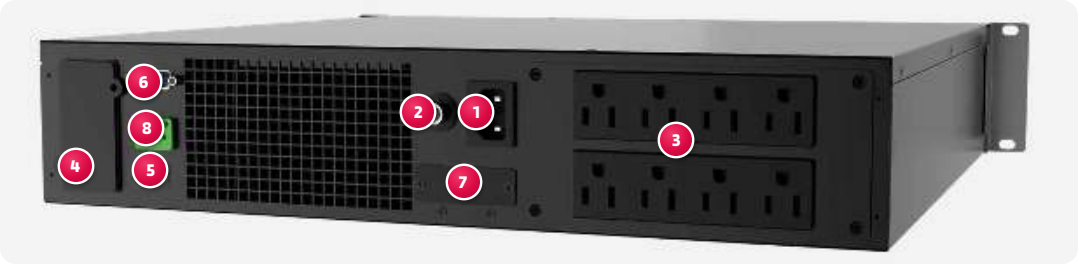
**7 LCD girada**
como torre, la lectura gira con el equipo

**8 Dos soportes**
el mismo chasis 2U en vertical

# Vista posterior
# FERRUS RT 1–3 kVA

La parte posterior de cada capacidad, 1, 1.5, 2 y 3 kVA, sus partes numeradas y lo que trae cada capacidad.

### FERRUS RT 1 kVA




**Salida** 1,000 VA / 1,000 W
**Tamaño** 17.3 × 17.3 × 3.4 in, 2U
**Peso** 41.8 lb
**Entrada** Entrada IEC C14
**Salidas, NEMA** 8 × 5-15R
**Batería** 2 × 12 V 9 Ah, 24 V CD · paquetes BAT0424RT
**Respaldo, plena carga** 4.2 min

### FERRUS RT 1.5 y 2 kVA




**Salida** 1,500 VA / 1,500 W · 2,000 VA / 2,000 W
**Tamaño** 17.3 × 17.3 × 3.4 in · 17.3 × 17.8 × 3.4 in, 2U
**Peso** 48.5 lb · 51.8 lb
**Entrada** Cable NEMA 5-20P
**Salidas, NEMA** 8 × 5-20R
**Batería** 4 × 12 V 9 Ah, 48 V CD · paquetes BAT0848RT
**Respaldo, plena carga** 6 min · 4.2 min

### FERRUS RT 3 kVA




**Salida** 3,000 VA / 3,000 W
**Tamaño** 17.3 × 22.8 × 3.4 in, 2U
**Peso** 61.7 lb
**Entrada** cable fijo, clavija de patas planas
**Salidas, NEMA** 6 × 5-20R + 1 × L5-30R
**Batería** 6 × 12 V 9 Ah, 72 V CD · paquetes BAT1272RT
**Respaldo, plena carga** 4.2 min

**1 Entrada**
Toma de entrada o cable de alimentación.

**2 Protección de entrada contra sobretensiones**
Protector rearmable de la entrada.

**3 Tomas de salida**
Salidas NEMA en dos grupos.

**4 Ranura inteligente**
Tarjeta de contactos secos o tarjeta SNMP.

**5 USB**
Opcional.

**6 RS232**
Puerto DB9 para software de monitoreo.

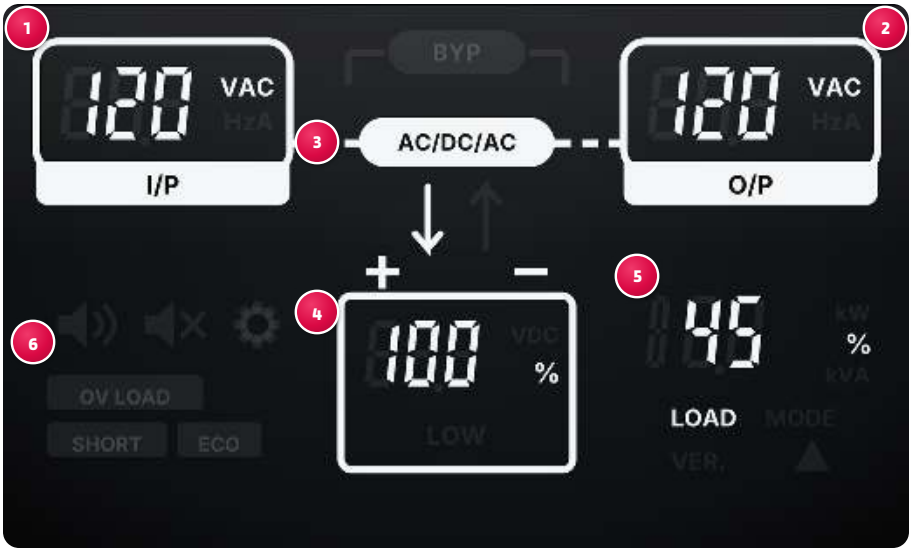
**7 Terminal de batería externa**
Para los paquetes de baterías (respaldo extendido).

**8 EPO**
NC: abrirlo apaga el UPS.

**9 NEMA L5-30R**
Salida twist-lock de 30 A, 3 kVA.

# Pantalla y controles
# FERRUS RT 1–3 kVA

La LCD negra de FERRUS RT, sus LED de estado y sus dos teclas; la lectura gira con el equipo, en rack o torre.




Mostrado en operación normal en línea: 120 V de entrada y salida, batería 100 %, carga 45 %.

1. **Entrada**
   voltaje (VAC), frecuencia (Hz) o corriente (A), página por página
2. **Salida**
   las mismas lecturas para la salida
3. **Flujo de energía**
   CA/CD/CA encendido en operación en línea; BYP en bypass
4. **Batería**
   voltaje, corriente, % de capacidad, LOW; la flecha indica carga o descarga
5. **Carga · versión · código**
   carga en kW, kVA o %; firmware; modelo; un código de alarma con el triángulo
6. **Alarma y configuración**
   alarma sonora, silencio, OV LOAD, SHORT, ECO y el engrane de configuración

## LED de estado

| LED | Fijo | Parpadeando | Apagado |
|---|---|---|---|
| **REC** | verde: rectificador normal | verde: rectificador arrancando | rectificador sin funcionar |
| **INV** | verde: inversor normal | verde: arrancando o siguiendo al bypass (ECO) | inversor sin funcionar |
| **BYP** | amarillo: en bypass | amarillo: alarma de bypass | modo normal, bypass correcto |
| **BAT** | amarillo: batería descargándose | amarillo: sin batería o alarma de batería | batería conectada |

## Teclas

| Tecla | Función |
|---|---|
| **ON/OFF** | arranca el inversor; sostenida 2.5 s: carga a bypass, o en batería el UPS se apaga; sostenida 5 s sin red: arranque en frío |
| **FUNC** | siguiente página; sostenida 1.5 s: silencio (página 1) o borrar una falla (página 4) |
| **FUNC + ON/OFF** | sostenidas 2.5 s juntas: la configuración, aplicada tras un reinicio |

**En línea + ECO**
modo en línea o ECO

**100–120 V**
voltaje de salida

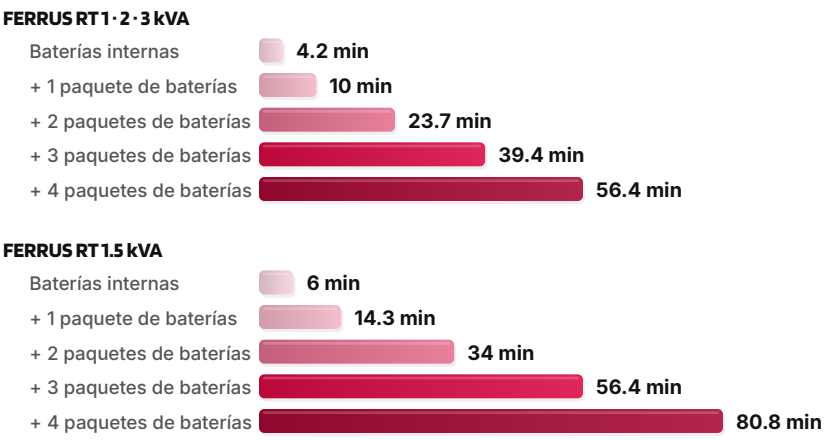
**9–200 Ah**
capacidad de batería

**1–8 A**
cargador, respaldo extendido

# Batería y tiempo de respaldo
# FERRUS RT 1–3 kVA

Cada FERRUS RT tiene sus baterías internas; de uno a cuatro paquetes de baterías del mismo voltaje añaden respaldo. Tiempos a plena carga, baterías nuevas.

## Tiempo de respaldo a plena carga




Respaldo al 100 % de carga; con cargas menores es mayor.



Los paquetes de baterías BAT...RT comparten el chasis de 19 pulgadas del UPS: 2U, 3U o 4U según la capacidad.

## Los paquetes de baterías

| Código | Bloques · CD | An × Prof × Al, in | Altura | Peso |
|---|---|---|---|---|
| **BAT0424RT** | 4 × 12 V 9 Ah · 24 V CD | 17.3 × 17.3 × 3.4 | 2U | 35.4 lb |
| **BAT0848RT** | 8 × 12 V 9 Ah · 48 V CD | 17.3 × 17.3 × 5.2 | 3U | 64.8 lb |
| **BAT1272RT** | 12 × 12 V 9 Ah · 72 V CD | 17.3 × 22.8 × 7 | 4U | 94.2 lb |

Paquetes del voltaje de CD del UPS: BAT0424RT para 1 kVA, BAT0848RT para 1.5 y 2 kVA, BAT1272RT para 3 kVA; de uno a cuatro por UPS.

## Cuidado de las baterías

- Cargar al menos 12 horas antes del primer uso.
- Bloques internos y paquetes: reemplazar el juego completo, mismo tipo y capacidad.
- Temperatura, vida y almacenamiento como FERRUS: p. 25.

## Cómo agregar paquetes de baterías: tres pasos

**01**

**Mismo voltaje de CD que el UPS**
BAT0424RT (24 V CD) para el 1 kVA, BAT0848RT (48 V CD) para el 1.5 y 2 kVA, BAT1272RT (72 V CD) para el 3 kVA; de uno a cuatro por UPS.

**02**

**Debajo o al lado del UPS**
Los paquetes comparten los 17.3 in de ancho del chasis 2U: en el rack debajo del UPS, o de pie a su lado.

**03**

**Conexión y ajuste**
Cada paquete en la terminal de batería externa del UPS; la capacidad, de 9 a 200 Ah, y el cargador, de 1 a 8 A, se ajustan desde el panel.

**24 · 48 · 72 V**
voltaje de CD de batería

**12 V 9 Ah**
bloques VRLA, sellados

**1–8 A**
cargador, configuraciones de respaldo extendido

**≧ 12 h**
primera carga

# Especificaciones técnicas
# FERRUS RT 1–3 kVA

| Modelo | 1 kVA | 1.5 kVA | 2 kVA | 3 kVA |
|---|---|---|---|---|
| Potencia (VA / W) | 1,000 / 1,000 | 1,500 / 1,500 | 2,000 / 2,000 | 3,000 / 3,000 |
| **ENTRADA** | | | | |
| Voltaje · frecuencia | 50–150 V CA · 60 Hz ±5 Hz, monofásica | | | |
| Factor de potencia | > 0.99 a plena carga | | | |
| Corriente, máx. | 10 A | 20 A | | 30 A |
| Conexión | Entrada IEC C14 | Cable NEMA 5-20P | | cable fijo, clavija de patas planas |
| **SALIDA** | | | | |
| Voltaje | 100 / 110 / 115 / 120 V CA, ajustable desde el panel | | | |
| Frecuencia · forma de onda | 60 Hz (50 / 60 Hz ajustable) · onda senoidal | | | |
| Corriente | 8.3 A | — | 16.6 A | 25 A |
| Salidas | 8 × 5-15R | 8 × 5-20R | | 6 × 5-20R + 1 × L5-30R |
| Eficiencia, hasta | 93 % | | | |
| Modos | en línea (S) · ECO (E) · bypass · arranque en frío desde batería | | | |
| **BATERÍA** | | | | |
| Interna | 2 × 12 V 9 Ah | 4 × 12 V 9 Ah | | 6 × 12 V 9 Ah |
| Voltaje de CD | 24 V CD | 48 V CD | | 72 V CD |
| Cargador | 1 A estándar · 1–8 A con paquetes de baterías | | | |
| Respaldo al 50 % · 100 % | 10 min · 4.2 min | 14 min · 6 min | 10 min · 4.2 min | |
| Recarga | al menos 12 h para una carga completa | | | |
| **GENERAL** | | | | |
| Comunicación | RS232 · ranura inteligente (contactos secos o SNMP-M) · EPO · USB opcional | | | |
| Pantalla | LCD, 4 LED, 2 botones | | | |
| Entorno | 32–104 °F (0–40 °C) · HR < 95 % · 3,300 ft (1,000 m) a plena potencia | | | |
| An × Prof × Al, in | 17.3 × 17.3 × 3.4 | | 17.3 × 17.8 × 3.4 | 17.3 × 22.8 × 3.4 |
| An × Prof × Al, mm | 439 × 439 × 86 | | 439 × 452 × 86 | 439 × 579 × 86 |
| Peso | 41.8 lb (19 kg) | 48.5 lb (22 kg) | 51.8 lb (23.5 kg) | 61.7 lb (28 kg) |
| Normas | Norma UL 1778 | | | |
| Garantía | 3 años en el UPS · 2 años en baterías VRLA | | | |

— La corriente de salida del 1.5 kVA no está publicada. Tiempos de respaldo con baterías nuevas. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

## PANELES POSTERIORES

**1 kVA**




**SALIDAS** 8 × NEMA 5-15R

1. **Entrada** · Toma de entrada o cable de alimentación
4. **Ranura inteligente** · Tarjeta de contactos secos o tarjeta SNMP
7. **Terminal de batería externa** · Para los paquetes de baterías (respaldo extendido)

**1.5 · 2 kVA**




**SALIDAS** 8 × NEMA 5-20R

2. **Protección de entrada contra sobretensiones** · Protector rearmable de la entrada
5. **USB** · Opcional
8. **EPO** · Normalmente cerrado: al abrirlo, el UPS se apaga

**3 kVA**




**SALIDAS** 6 × NEMA 5-20R + 1 × L5-30R

3. **Tomas de salida** · Salidas NEMA en dos grupos
6. **RS232** · Puerto DB9 para software de monitoreo
9. **NEMA L5-30R** · Salida twist-lock de 30 A, 3 kVA

# Información para pedidos
# FERRUS RT 1–3 kVA

**FER 3000RT -6X9 +BAT1272RT x2**

| serie | VA, rack / torre | 6 × 12 V 9 Ah | paquete de baterías | 1 a 4 |
|---|---|---|---|---|

EJEMPLOS

**FER1000RT-2X9**
FERRUS RT 1 kVA, baterías internas

**FER3000RT-6X9+BAT1272RTx2**
FERRUS RT 3 kVA con dos paquetes de baterías

| Código | Descripción |
|---|---|
| **FER1000RT-2X9** | UPS en línea FERRUS RT 1 kVA, rack / torre 2U, baterías internas |
| **FER1000RT-2X9+BAT0424RT** | FERRUS RT 1 kVA con 1 × paquete de baterías BAT0424RT |
| **FER1000RT-2X9+BAT0424RTx2** | FERRUS RT 1 kVA con 2 × paquetes de baterías BAT0424RT |
| **FER1000RT-2X9+BAT0424RTx3** | FERRUS RT 1 kVA con 3 × paquetes de baterías BAT0424RT |
| **FER1000RT-2X9+BAT0424RTx4** | FERRUS RT 1 kVA con 4 × paquetes de baterías BAT0424RT |
| **FER1500RT-4X9** | UPS en línea FERRUS RT 1.5 kVA, rack / torre 2U, baterías internas |
| **FER1500RT-4X9+BAT0848RT** | FERRUS RT 1.5 kVA con 1 × paquete de baterías BAT0848RT |
| **FER1500RT-4X9+BAT0848RTx2** | FERRUS RT 1.5 kVA con 2 × paquetes de baterías BAT0848RT |
| **FER1500RT-4X9+BAT0848RTx3** | FERRUS RT 1.5 kVA con 3 × paquetes de baterías BAT0848RT |
| **FER1500RT-4X9+BAT0848RTx4** | FERRUS RT 1.5 kVA con 4 × paquetes de baterías BAT0848RT |
| **FER2000RT-4X9** | UPS en línea FERRUS RT 2 kVA, rack / torre 2U, baterías internas |
| **FER2000RT-4X9+BAT0848RT** | FERRUS RT 2 kVA con 1 × paquete de baterías BAT0848RT |
| **FER2000RT-4X9+BAT0848RTx2** | FERRUS RT 2 kVA con 2 × paquetes de baterías BAT0848RT |
| **FER2000RT-4X9+BAT0848RTx3** | FERRUS RT 2 kVA con 3 × paquetes de baterías BAT0848RT |
| **FER2000RT-4X9+BAT0848RTx4** | FERRUS RT 2 kVA con 4 × paquetes de baterías BAT0848RT |
| **FER3000RT-6X9** | UPS en línea FERRUS RT 3 kVA, rack / torre 2U, baterías internas |
| **FER3000RT-6X9+BAT1272RT** | FERRUS RT 3 kVA con 1 × paquete de baterías BAT1272RT |
| **FER3000RT-6X9+BAT1272RTx2** | FERRUS RT 3 kVA con 2 × paquetes de baterías BAT1272RT |
| **FER3000RT-6X9+BAT1272RTx3** | FERRUS RT 3 kVA con 3 × paquetes de baterías BAT1272RT |
| **FER3000RT-6X9+BAT1272RTx4** | FERRUS RT 3 kVA con 4 × paquetes de baterías BAT1272RT |
| **BAT0424RT** | Paquete de baterías, rack de 19 pulgadas, 24 V CD, 4 × 12 V 9 Ah, para FERRUS RT 1 kVA |
| **BAT0848RT** | Paquete de baterías, rack de 19 pulgadas, 48 V CD, 8 × 12 V 9 Ah, para FERRUS RT 1.5 y 2 kVA |
| **BAT1272RT** | Paquete de baterías, rack de 19 pulgadas, 72 V CD, 12 × 12 V 9 Ah, para FERRUS RT 3 kVA |
| **SNMP-M** | Tarjeta de red SNMP-M: páginas web, SNMP v1/v2c/v3, Modbus TCP/IP y MQTT; para FERRUS, FERRUS RT, FERRUS SP, FERRUS SP RT, RADIANT, RADIANT-IB, CIRRO-IB y CIRRO |
| **DRYCNT** | Tarjeta de relés de contacto seco: falla de red, batería baja, falla del UPS, bypass; todas las series de UPS AEC |