



Protección de sistemas de carga crítica proveniente del mayor fabricante del mundo de UPS trifásicos

Diseñados para óptima confiabilidad Sea que Usted esté operando un sistema corporativo o una torre de control de tráfico aéreo, MGE entiende el concepto de lo que es un sistema crítico de suministro de energía. Esta es la razón por la cual cada vez mas personas alrededor del mundo usan las soluciones de MGE, por encima de cualquier otro fabricante, para alimentar sus sistemas trifásicos críticos. Ideal para las aplicaciones de redes y computadores, el UPS COMET ofrece la ventaja de una fuente centralizada de energía y al mismo tiempo mantiene el control de cada servidor a través de la red.

El UPS Comet es la solución correcta para su aplicación de energía crítica, por que está confinado en un gabinete compacto ahorrador de espacio, incluye dentro del mismo gabinete el bypass de mantenimiento, el filtro de entrada eliminador de armónicos y otras opciones que le permite satisfacer los requerimientos de cualquier usuario.

Instalado en mas de 3,500 aplicaciones criticas

Comet 40/50/65/80/100/125/150KVA

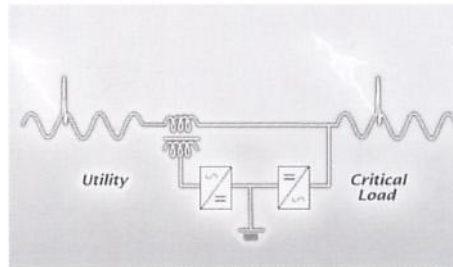
Protección de energía para entorno de aplicaciones críticas

Características avanzadas

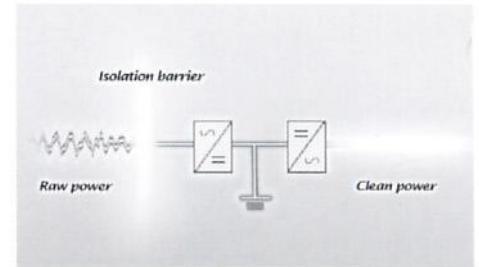
- ▶ Operación silenciosa
- ▶ Topología de alta confiabilidad sin el uso de transformadores
- ▶ Muy alta eficiencia para menores costos de operación
- ▶ Topología verdaderamente en línea, de doble conversión, para lograr un aislamiento total de la energía comercial
- ▶ Requiere un espacio muy pequeño
- ▶ Filtro de entrada integrado para una baja distorsión de armónicos
- ▶ Estabilización de voltaje para soportar impulso de carga provenientes del arranque de equipos de IT.
- ▶ Software de administración de energía compatible por protocolo SNMP
- ▶ Opción de monitoreo basado en operación en red
- ▶ Administración avanzada de las baterías para máximo tiempo de vida
- ▶ Protegidos por Ingenieros de Servicio en campo entrenados en la fábrica de MGE

Topología Verdaderamente en Línea Provee un 100% de Aislamiento de la Energía Comercial No Acondicionada

La topología en línea de doble conversión del UPS Comet (la única topología reconocida como verdaderamente "On line" apta para ser utilizada en aplicaciones que demandan una alta confiabilidad) utiliza el rectificador y el inversor para aislar los equipos conectados a la salida del UPS del peligro que significa la energía comercial no acondicionada. Otras topología de conversión permiten que condiciones no deseables de la energía comercial, como impulsos de alto voltaje, viajen a través del UPS y alcancen los equipos conectados a la salida . La topología de doble conversión también permite que el UPS regule la frecuencia de salida sin necesidad de hacer uso de las baterías del sistema, una condición absolutamente deseable para lograr una operación confiable cuando se opera por planta de emergencia.



Otras topologías de conversión proveen un aislamiento limitado de los peligros de la energía comercial, permitiendo que la energía no acondicionada de la red comercial fluya a través del UPS y alcance a los equipos conectados a su salida



La topología de doble conversión regenera completamente el 100% de la energía que se entrega a la carga garantizando que únicamente se entrega a la carga energía limpia y regulada. El inversor es una barrera efectiva que protege contra las pobres condiciones de la energía, debido a esto, nunca la energía comercial no acondicionada alcanza a los delicados equipos que se conectan a la salida de los UPSs para su protección .

Tecnología de Alta Confiabilidad sin Transformadores

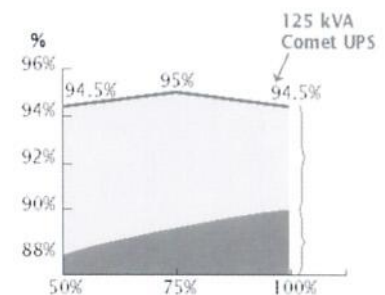
El UPS Comet utiliza la mas innovadora topología en UPS, la cual no requiere del uso de transformadores a la salida necesidad esta que si está presente en la mayoría de los otros UPSs. El resultado es un diseño basado 100% en la conmutación de energía a alta frecuencia cuyos beneficios incluye:

- ▶ Aumento de la eficiencia debido a la eliminación de las elevadas pérdidas por magnetismo
- ▶ Se Incrementa la confiabilidad y se abre la posibilidad de colocar transformadores de acople de voltajes dentro del gabinete del UPS, logrando así un significativo ahorro de espacio

Ahorros Que Si Son Significativos

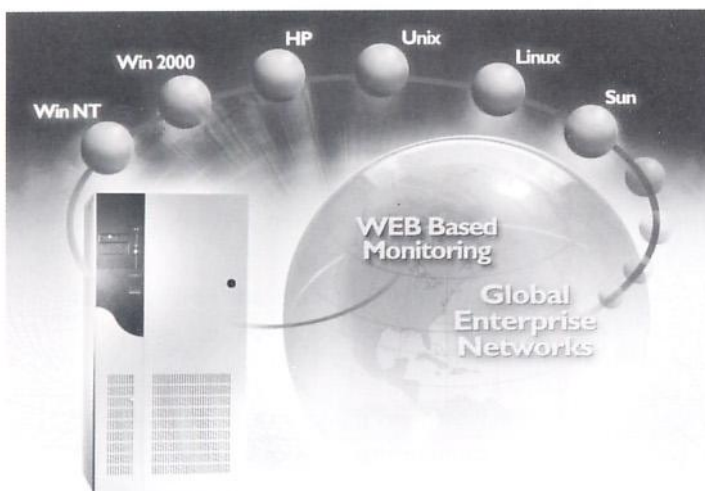
Eficiencia del equipo: El UPS Comet opera con eficiencias del orden del 95%, cuando alimenta cargas no lineales como es el caso de cargas conformadas por computadores; esto significa un ahorro en los costos de operación que a lo largo de algunos años pueden ser comparables con el costo mismo del UPS. Además, la gran mayoría de los UPSs operan a una carga aproximadamente igual al 50% de su capacidad nominal, valores estos para los cuales su eficiencia disminuye de manera muy notoria. Por el contrario, para el caso de los UPSs Comet, la eficiencia permanece prácticamente invariable desde el 100% al 50% de su capacidad, asegurando así un ahorro de energía muy significativo.

De hecho: un 3% de mejora en la eficiencia del equipo puede producir ahorros en la energía requerida para su funcionamiento del orden de US\$ 20.000 en un lapso de tiempo de 3 años



Los ahorros de energía pueden igualar el valor del UPS en lapso de tiempo tan breve como unos pocos años . Esto hace que, frecuentemente, la elección del equipo Comet sea la solución mas económica a largo plazo.

Software Versátil para la Administración de la Energía



MGE Solution-Pac

Simplifica la administración centralizada de la energía de múltiples servidores. (Incluido con el UPS Comet)

Solution-Pac II

El software Solution-Pac II tiene la capacidad de realizar funciones de administración de energía, sobre cualquier plataforma de cualquier sistema operativo conocido, debido a que está realmente basado en el protocolo TCP/IP de arquitectura distribuida.

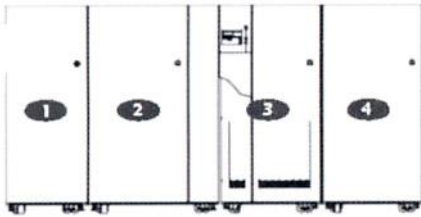
- ▶ Control automático de apagado / encendido de un número ilimitado de servidores
- ▶ Monitorear el estado del sistema de energía desde cualquier punto de la red
- ▶ Recepción de traps de reconocimiento minimiza el ancho de banda utilizado por el UPS
- ▶ Integración con sistemas administradores de cobertura corporativa
- ▶ Notificación de eventos y/o alarmas via buscapersnas o correo electrónico
- ▶ Deslastre de carga para optimizar el uso de la energía de respaldo (Opción de UM-Switch)
- ▶ Monitoreo y administración de parámetros ambientales (UM_Sensor option)



Módulo de monitoreo vía Web

El nuevo módulo de monitoreo de MGE, basado en la web, hace que supervisar su sistema crítico de energía sea mas fácil que nunca!. El sistema se caracteriza por la notificación detallada de las alarmas y opera en forma independientemente de cualquier servidores de la red.

Componentes del Sistema Comet



- Sistema UPS Comet
- 1 Gabinete de bypass de mantenimiento externo: sistema de 2 o 3 breakers que permiten el retiro total del UPS
 - 2 Gabinete de distribución (Tablero de distribución de 84 polos o de breakers de subdistribución)
 - 3 Módulo de UPS (con filtro de entrada & transformadores opcionales de acople de voltajes)
 - 4 Gabinete de baterías (Incluye desconectador interno)



Todos los UPS Comet son fabricados en Costa Mesa, California, planta insignia de MGE. Antes de ser despachados a su destino

cada unidad es probada en forma individual, y operada durante un tiempo de cuatro a ocho horas, asegurando así la confiabilidad del sistema, cuando se encuentre operando en su sitio de instalación

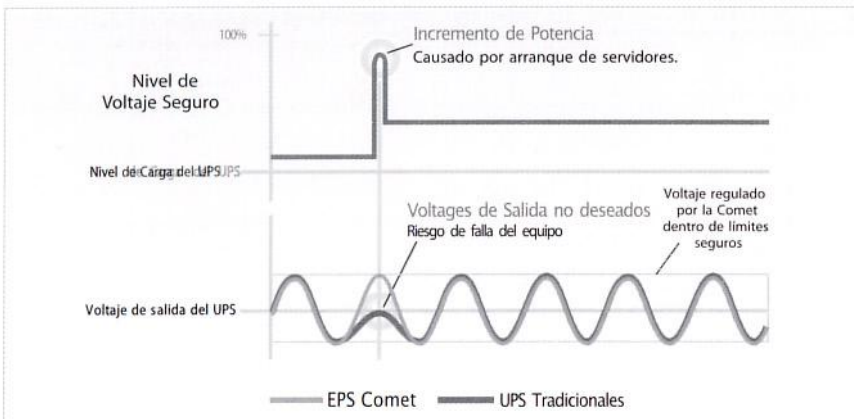
Filtro de Entrada Integrado en el UPS, Mantiene Limpia la Energía del Sistema de Alimentación.

Al mismo tiempo que los UPS proveen una energía limpia a la salida, frecuentemente presentan un efecto adverso sobre la energía de entrada (energía comercial), reflejando sobre esa fuente de energía poderosos disturbios del tipo componentes armónicas, los cuales afectan a otros equipos que comparten esa fuente de energía. El filtro de entrada del UPS Comet disminuye los armónicos reflejados, manteniendo la fuente que alimenta al UPS limpia y segura para los otros equipos.

- ▶ Energía limpia tanto de entrada como de salida
- ▶ La fuente de energía comercial es mantenida sin contaminación, para todos los equipos que comparten esta fuente
- ▶ No se ocultan costos disfrazados bajo "opciones" de filtro de entrada



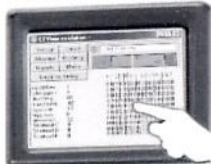
Tecnología para el Manejo de Incrementos Súbitos de Carga.



Las fuentes de poder de los computadores y los transformadores de distribución demandan grandes cantidades de corriente en el momento de ser energizados; esto frecuentemente genera transitorios de voltaje, tanto subidas como bajadas, a la salida de los UPSs. Para eliminar este frustrante efecto el UPS Comet fue diseñado para suministrar, en forma instantánea, el 100% de su capacidad nominal, sin perder su capacidad para regular el voltaje de salida, eliminando así los disturbios sobre los equipos protegidos durante este tipo de variaciones súbitas de carga.

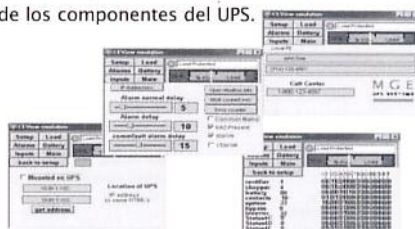
Interfase Gráfica Avanzada para el Usuario

Una pantalla de cristal líquido (LCD) touch screen complementa los controles del UPS Comet, suministrando información variada tal como diagramas mimicos en tiempo real y almacenamiento de alarmas y eventos entre otra información. La simplicidad de la interfase gráfica ayuda a una correcta comprensión de todos los estados de funcionamiento del UPS con una sola mirada, limitando así los errores de operación, sin importar en nivel de conocimientos que pueda tener el operador.



Detalles que Usted Puede Comprender!

Pantallazos a nivel de componentes, como la página de administración de baterías y la página de potencias de salida, proveen una visión muy detallada del estado de cada uno de los componentes del UPS.



Información de Alarmas y Almacenamiento de Eventos de la Interfase Gráfica de Usuario.

El sistema (GUI) almacena todos los cambios en el estado del UPS, junto con su respectivo registro de tiempo. Esta información, complementada con el registro de las tendencias de los principales parámetros, se constituye en una ayuda clave para tener una idea clara del comportamiento del UPS.

Especificaciones técnicas

Capacidad Nominal	40 kVA/32 KW				50 kVA/40 KW				65 kVA/52 KW				80 kVA/64 KW			
Voltaje de entrada (V)	208	480	480	600	208	480	480	600	208	480	480	600	208	480	480	600
Voltaje de salida (V)	208	208	480	208	208	208	480	208	208	208	480	208	208	208	480	208
Corriente nominal entrada (A) en bypass	111	48	48	38	139	60	60	48	180	78	78	63	222	96	96	77
Máx. corriente de salida (A)	131	57	57	45	164	71	71	56	212	92	92	74	261	113	113	91
Marco del interruptor de bypass	100	100	100	100	100	100	100	100	150	150	150	150	150	150	150	150
Corriente de salida del UPS (A)	111	111	48	111	139	139	60	139	180	180	78	180	222	222	96	222
Eficiencia del sistema 100%	90	90	93	90	90	90	93	90	91	92	94	91	91	91	94	91
Disipación de calor en (BTUs)	13.5	12.1	8.2	13.5	16.9	15.2	10.3	16.9	17.6	15.4	11.3	17.6	21.6	21.6	13.5	21.6
Dimensiones módulo																
Altura*	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7
Ancho*	32.75	32.75	32.75	59.29	32.75	32.75	32.75	59.29	32.75	32.75	32.75	59.29	32.75	32.75	32.75	59.29
Profundidad	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42
Peso (lbs)**	1,760	1,360	880	2,460	1,760	1,360	880	2,460	2,115	1,590	970	2,690	2,115	1,590	970	2,190
Capacidad Nominal					100 kVA/80KW				125 kVA/100KW				150 kVA/120K			
Voltaje de entrada (V)					208	480	480	600	208	480	480	600	208	480	480	600
Voltaje de salida (V)					208	208	480	208	208	208	480	208	208	208	480	208
Corriente nominal entrada (A) en bypass					278	120	120	96	347	150	150	120	417	180	180	145
Máx. corriente de salida (A)					327	141	141	107	407	177	177	129	490	212	212	154
Marco del interruptor de bypass					240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Corriente de salida del UPS (A)					278	278	120	278	347	347	150	347	416	416	180	416
Eficiencia del sistema 100%					91	93	95	91	90	92	95	90	90	92	94	90
Disipación de calor en (BTUs)					28.3	22.3	15.4	28.3	38.2	30.7	20.8	38.2	50.7	41.6	26.3	50.7
Dimensiones módulo					66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7	66.7
altura**					69.29	42.75	42.75	69.29	69.29	42.75	42.75	69.29	69.29	42.75	42.75	69.29
Ancho*					33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42
Profundidad*					33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42	33.42
Peso (lbs)**					3,400	2,450	1,460	3,400	3,400	2,450	1,460	3,400	3,400	2,450	1,460	3,400

* 600 VAC de salida disponibles

** Consultar diagramas de instalación para pesos específicos

Opción de baterías

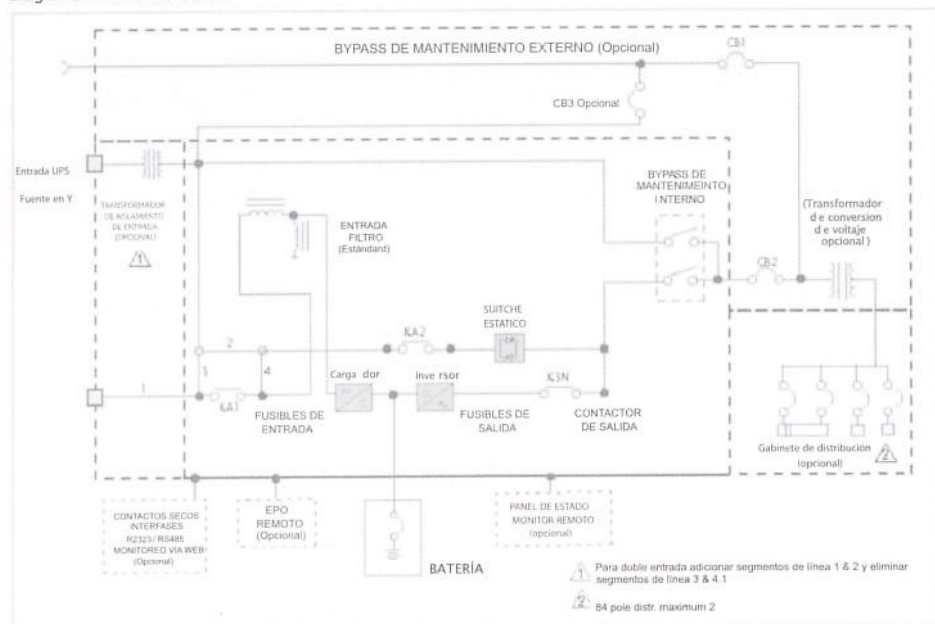
Tiempo de soporte (minutos)

100% de carga

Para mayores tiempos de soporte consultar con fábrica

40kVA	50kVA	65kVA	80kVA	100kVA	125kVA	150kVA	Altura*	Ancho*	Profundidad*	Peso (lbs)
13	10	6	-	-	-	-	66	26	33	1,878
30	23	15	11	8	-	-	66	32	33	3,184
43	34	24	18	13	9	6	66	48	33	3,587
61	53	36	26	19	13	9	66	48	33	4,667
-	56	40	31	24	17	14	66	64(2x32)	33	5,720
-	-	55	44	35	26	20	66	96(2x48)	33	7,174
-	-	-	53	40	30	24	66	96(3x32)	33	8,580
-	-	-	60	54	40	31	66	66(2x48)	33	9,334
-	-	-	-	58	44	35	66	144(3x48)	33	11,571
-	-	-	-	-	60	54	66	144(3x48)	33	14,001

Diagrama Unifilar del Comet



Tecnología Comet

Características estándares

- Operación verdaderamente en línea
- Procesamiento de la calidad de energía por lógica digital
- Alta eficiencia (Hasta 95%)
- Inversor basado en IGBT/ PWM
- Funcionamiento controlado por microprocesador
- Sistema de monitoreo avanzado de baterías
- Ensamblajes modulares de potencia
- Diagnóstico asistido por computador
- Interruptor de bypass de mantenimiento
- Pantalla LCD (multilingüe)
- Filtro de entrada eliminador de armónicos
- Entrada de cables por arriba y por abajo
- Alimentación sencilla
- Listado enUL 1778 y cUL
- Cumple conFCC

Especificaciones ambientales

- Ruido audible 65 dBA @ 3'
- Temperatura de operación 0°C to 40°
- Temperatura de no operación de -20°C a + 45°C
- Humedad relativa 0 to 95% (sin condensación)

Valores nominales de entrada AC

- Voltaje: 600, 480, 220, 208 VAC+12, -15
- Fases : 3ø, 3 hilos mas tierra
- Frecuencia : 60 Hz ± 4%
- Tolerancia a sobrevoltajes : cumple conIEEE 587/ ANSI C62.41

Valores nominales de salida

- Voltaje: 480 VAC 3ø, 3 hilos mas tierra; 208/120; 220/127, 480/277, 600/346, 3ø, 4 hilos mas tierra
- Frecuencia: 60 Hz ± 0.1% cuando el bypass no está disponible
- Potencia: Nominal kVA @ 0.8 factor de potencia
- Regulación de voltaje: ± 1% estado estable ± 6% para un escalón del 100% de la carga nominal
- Tiempo de recuperación de voltaje: 16.6 msec. (un ciclo)
- Distorsión de voltaje: 1% THD para cargas lineales <3.5% THD para cargas no lineales
- Factor de cresta de 3.5
- Cargas desbalanceadas: Hasta el 100% 120°
- ± 3% máximo ángulo de desplazamiento
- ± 2.5% maxima desviación de voltaje

Entrada de bypass

- Bypass configurable como entrada sencilla o doble alimentación (Dual input)

Opciones

- Accesorios de conexión para red Ethernet / SNMP
- Puertos RS232, RS485, de contactos secos y tarjeta de comunicaciones
- Tarjeta de comunicaciones UM multisensor entradas/ salidas
- Monitoreo basado en red
- Monitor remoto Monitor Plus
- Bancos de baterías para tiempo de soporte extendido
- Desconector de baterías externo
- Bypass de mantenimiento externo
- Unidad de distribución de potencia
- Interruptor de transferencia estático externo
- Doble alimentación de entrada
- Dual Input
- Soportes antisísmicos