

MGE™ UPSILON™ STS  
50, 60 Hz  
30A-60A-100A-160A 250A-  
400A-630A



**Manual de instalación  
y de utilización**



Le agradecemos que haya seleccionado un producto APC by Schneider Electric para la seguridad de sus equipos.

La gama **MGE™Upsilon™ STS** ha sido fabricada con el más amplio cuidado. Para aprovechar al máximo las prestaciones de su aparato, le recomendamos que lea cuidadosamente este manual.

APC by Schneider Electric está atento a los efectos que sus productos pudiesen causar en el medio ambiente. Por ello, los recursos que se han puesto en obra hacen que **MGE™Upsilon™ STS** sea una referencia en materia de protección del medio ambiente y particularmente:

- ▶ una acción de fabricación ecológica durante su ciclo de desarrollo.
- ▶ la producción en un sitio de fabricación ISO 14001,
- ▶ el reciclado de **MGE™Upsilon™ STS** al final de la vida útil del producto.

Le invitamos a que descubra la oferta de APC by Schneider Electric, así como las opciones de la gama **MGE™Upsilon™ STS** visitando nuestro sitio web: [www.apc.com](http://www.apc.com) o poniéndose en contacto con su representante APC by Schneider Electric.

## Normas

El STS se debe instalar de acuerdo con el conjunto de normas IEC 60364 (incluidas IEC 60364-4-41, IEC 60364-4-42 e IEC 60364-4-43), así como las regulaciones locales.

## CEM

Este producto cumple los requisitos de Clase A descritos en la norma CISPR 11.

Se debe conectar a una instalación separada de la red pública por un transformador. Sólo lo puede conectar a la red pública (instalación residencial o cualquier instalación con la misma fuente de suministro) un profesional que garantice el cumplimiento de los requisitos de instalación.

Todos los productos de la gama **MGE™ Upsilon™ STS** están protegidos por patentes; cuentan con una tecnología original que no podrá ser utilizada por ningún competidor de APC by Schneider Electric.

Debido a la evolución de las normas y del material, nos comprometemos con las características y los volúmenes dados después de la confirmación de nuestros servicios.

Se autoriza la reproducción de este documento solicitando el acuerdo de APC by Schneider Electric e inscribiendo la mención obligatoria: "Manual de instalación y de utilización **MGE™ Upsilon™ STS** n° 3402011300".

# Prólogo

## Estructura de la documentación

La búsqueda de información se efectúa principalmente de dos maneras, a partir del:

- ▶ **sumario.**
- ▶ **índice.**

## Convenciones de los pictogramas

### Documento

	Seguir imperativamente estas consignas
	Información, consejos, ayuda
	Señalización visual
	Acción
	Señalización acústica
	Indicador apagado
	Indicador intermitente
	Indicador verde encendido
	Indicador naranja encendido
	Indicador rojo encendido
	Cables de tierra
	Otros cables

### Visualizador

	Selección vertical		Avanzar o retroceder una página
	Otras selecciones		Selección de un evento fechado
	Validación		Aumentar
	Detalle		Disminuir
	Menú circulante		Grabar
	Visualización de gráfico		Captura de caracteres
	Visualización gráfica para 1 fase		Medida de las tensiones simples
	Visualización gráfica para 3 fases simultáneamente		Medida de las tensiones compuestas
	Volver a la visualización anterior		Interrupción de una transferencia manual sin corte
	Borrar		Transferencia
	Acceso a las medidas		Alarma
	Parar el zumbador		Estados
	Avance rápido		Ajustes
	Avance		Mantenimiento

**Nota:** los indicadores e interruptores están representados en posición de funcionamiento estable. Los pasos transitorios se identifican mediante flechas punteadas.

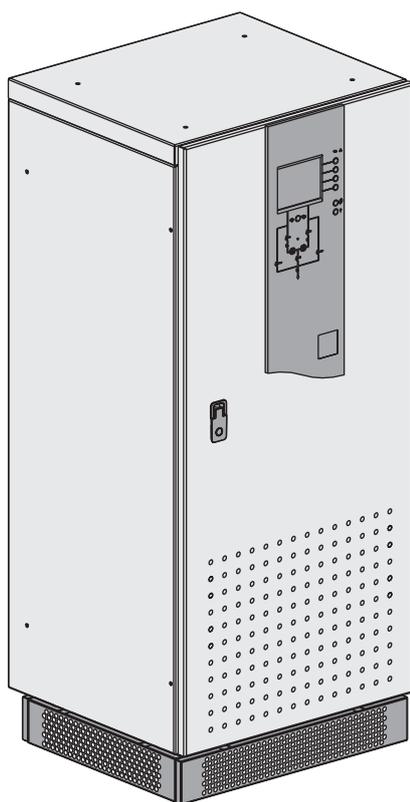
<b>1. Presentación</b>	
1.1 MGE™ Upsilon™ STS 30-60-160-250 A (módulo de 1400 mm)	7
1.2 MGE™ Upsilon™ STS 30-60-100-160-250-400-630 A (módulo de 1900 mm)	7
1.3 Acceso a los mandos y conexiones	8
MGE™ Upsilon™ STS 30-60-160-250 A (módulo de 1400 mm)	8
MGE™ Upsilon™ STS 30-60-100-160-250-400-630 A (módulo de 1900 mm)	8
1.4 Interfaz hombre máquina	9
1.5 Tarjeta de comunicación de relé	10
1.6 Tarjeta de comunicación J-BUS	10
1.7 Tarjeta de comunicación MGE SNMP/Web Card (Opción)	10
1.8 Tarjeta de comunicación PowerServices Telpac (Opción)	10
<b>2. Instalación</b>	
2.1 Instalación	11
MGE™ Upsilon™ STS 30-60-100-160-250A (módulo de 1400 mm)	11
MGE™ Upsilon™ STS 30-60-100-250-400-600A (módulo de 1900 mm)	11
2.2 Conexiones de potencia	12
MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A con entradas/salida: 3 fases + PEN	12
MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A con entradas: 3 fases + PEN, salida: 3 fases + PE + Neutro	12
MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A con entradas: 3 fases + PEN, salida: 3 fases + PE	13
MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A con entradas/salida: 3 fases + PE + Neutro	13
MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250A con entradas/salida: 3 fases + PE	13
MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A con entradas/salida: 3 fases + PEN	14
MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A con entradas: 3 fases + PEN, salida 3 fases + PE + Neutro ...	14
MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A con entradas: 3 fases + PEN, salida: 3 fases + PE	15
MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A con entradas/salida: 3 fases + PE + Neutro	15
MGE™ Upsilon™ STS 400 a 600A con entradas/salida: 3 fases + PE	15
MGE™ Upsilon™ STS de 30 a 250A con módulo de conexiones por encima	16
2.3 Conexión de las tarjetas de comunicación	17
2.4 Conexión de la tarjeta de comunicación J-BUS	17
2.5 Conexión de la tarjeta de comunicación de relé	18
<b>3. Utilización</b>	
3.1 Puesta en servicio	19
3.2 Puesta fuera de servicio	19
3.3 Modo normal: funcionamiento con fuente prioritaria S1	20
Funcionamiento con fuente principal	20
Transferencia automática a fuente secundaria	20
Transferencia manual a fuente secundaria	20
Transferencia manual a fuente secundaria "fuera de fase"	21
3.4 Sinóptico del visualizador	22
3.5 Personalización de MGE™ Upsilon™ STS	23
3.6 Personalización de la tarjeta de comunicación de relé	24
<b>4. Mantenimiento</b>	
4.1 Identificación de las anomalías	25
4.2 Paso a By-pass manual	26

# Sumario

<b>5</b>	<b>Medio ambiente</b> .....	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Anexos</b>	
<b>6.1</b>	<b>Fichas técnicas</b> .....	<b>28</b>
	Tensiones y corrientes de salida .....	28
	Características térmicas .....	28
	Emisión acústica .....	28
	Sección de cables a utilizar .....	28
	Protecciones recomendadas .....	28
	Curva de sobrecarga admisible .....	28
<b>6.2</b>	<b>Esquemas de principio</b> .....	<b>29</b>
	Esquema de principio del aparato .....	29
	Esquema de principio de una instalación .....	29
<b>6.3</b>	<b>Glosario</b> .....	<b>30</b>
<b>6.4</b>	<b>Índice</b> .....	<b>31</b>

# 1. Presentación

## 1.1 MGE™ Upsilon™ STS 30 - 60 - 100 - 160 - 250 A (módulo de 1400 mm)



### Dimensiones en mm

Altura	Ancho	Profundidad
1400 ±10	615	565

### Peso en kg

Modelo STS	
30 - 60 - 100 A	157 kg
160 - 250 A	174 kg

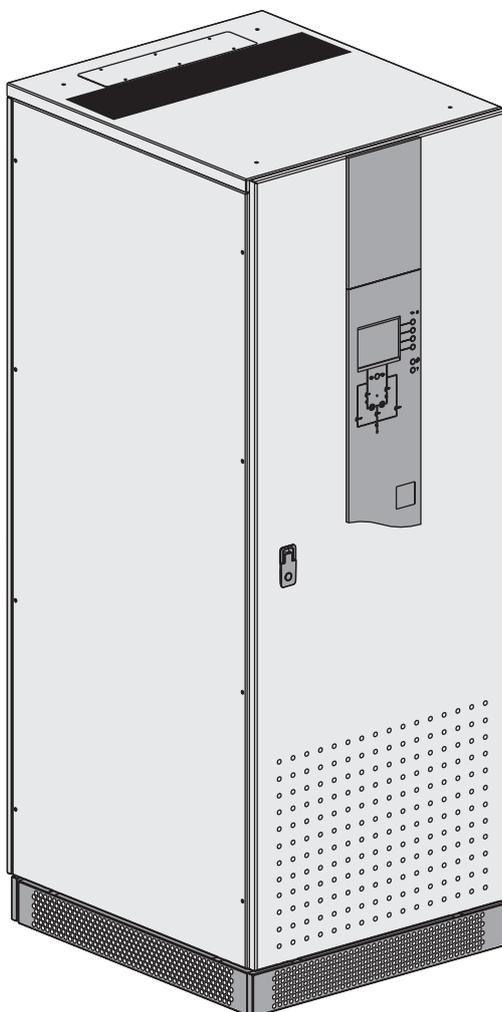
### Superficie en el suelo

0,34 m <sup>2</sup>
---------------------



Importante: para el funcionamiento correcto de la ventilación, se requiere dejar un espacio libre de 250 mm por trasera del aparato.

## 1.2 MGE™ Upsilon™ STS 30 - 60 - 100 - 160 - 250 - 400 - 630 A (módulo de 1900 mm)



### Dimensiones en mm

Altura	Ancho	Profundidad
1900 ±10	715 ±10	825 ±10

### Peso en kg

Modelo STS	
30 - 60 - 100 A	215 kg
160 - 250 A	225 kg
400 - 630 A	327 kg

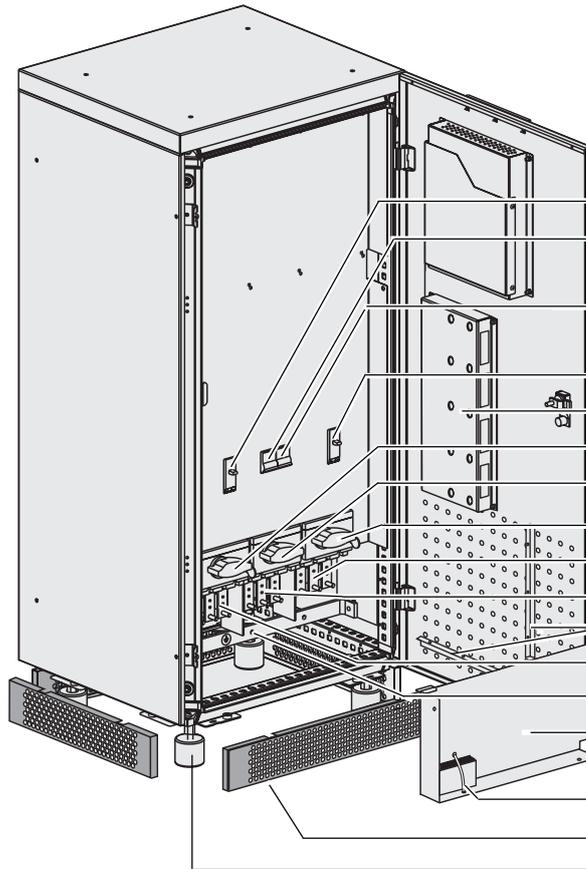
### Superficie en el suelo

0,60 m <sup>2</sup>
---------------------

# 1. Presentación

## 1.3 Acceso a los mandos y conexiones

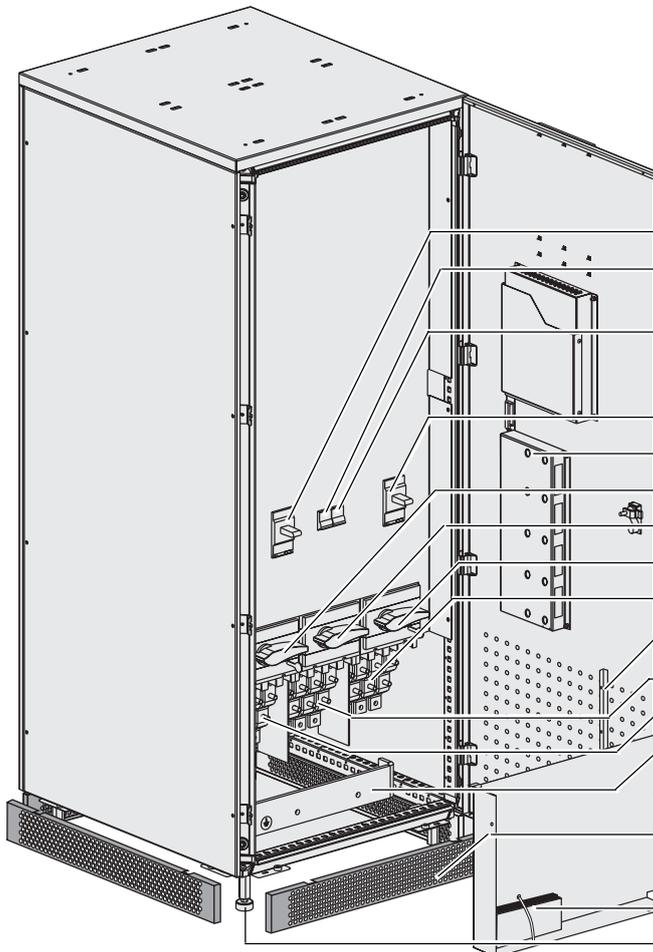
**MGE™ Upsilon™ STS 30 - 60 - 100 - 160 - 250 A** (módulo de 1400 mm)



**Sólo el personal cualificado y autorizado puede manipular este producto en operaciones de instalación, uso o mantenimiento.**

- ① Interruptor Q1 fuente S1
- ② Interruptor automático de alimentación del electrónico de mando Q4
- ③ Interruptor automático de alimentación del electrónico de mando Q6
- ④ Interruptor Q2 fuente S2
- ⑤ Emplazamiento de las tarjetas de comunicación
- ⑥ Interruptor by-pass Q1BP fuente S1
- ⑦ Interruptor de salida Q3
- ⑧ Interruptor by-pass Q2BP fuente S2
- ⑨ Conexión fuente S2
- ⑩ Conexión de los equipos
- ⑬ Conexión fuente S1
- ⑫ Barra de tierra
- ⑬ Capó de protección de las conexiones
- ⑰ El paso de los cables
- ⑱ Fases separadores
- ⑭ Barras inferiores
- ⑮ Pies ajustables

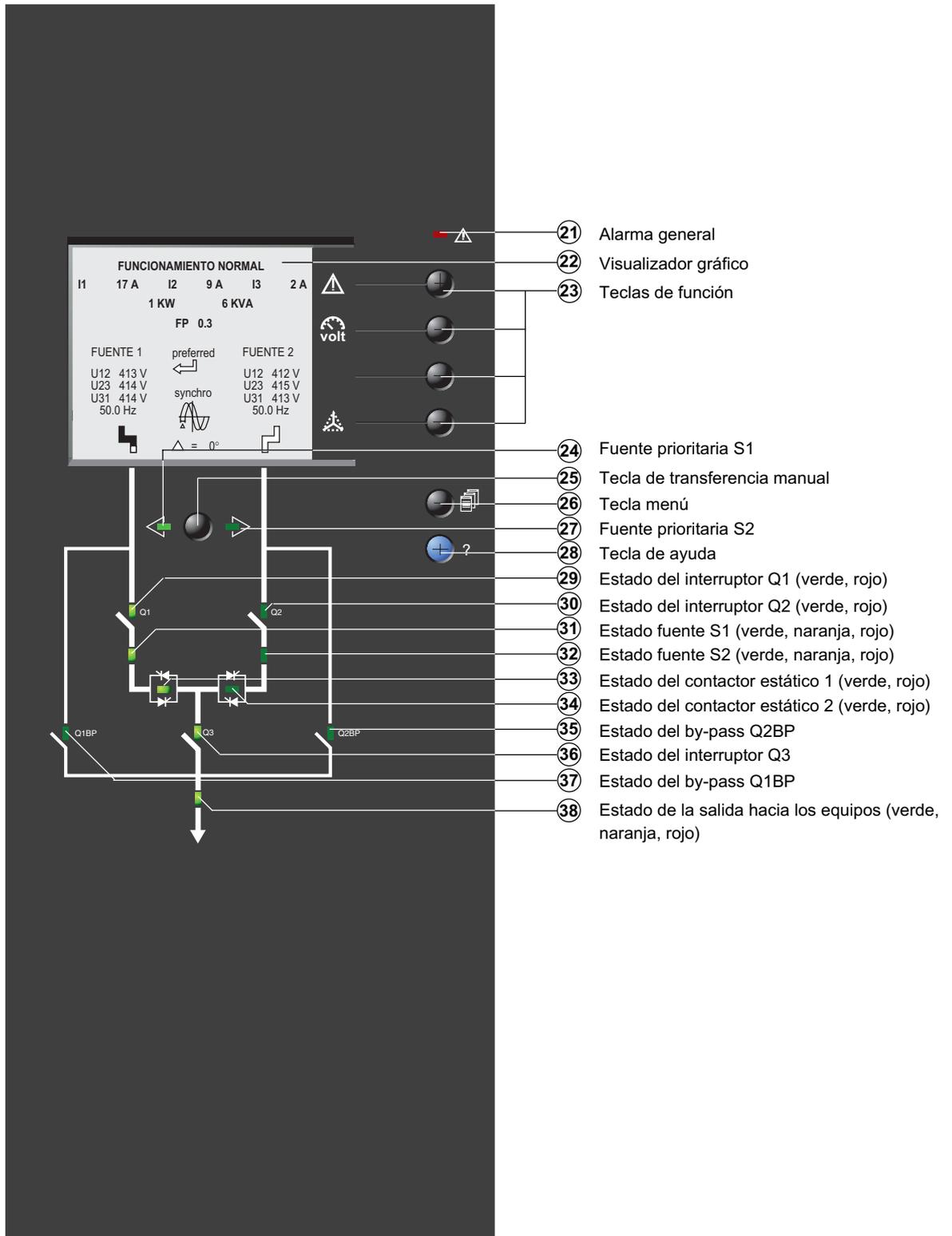
**MGE™ Upsilon™ STS 30 - 60 - 100 - 160 - 250 - 400 - 630 A** (módulo de 1900 mm)



**Sólo el personal cualificado y autorizado puede manipular este producto en operaciones de instalación, uso o mantenimiento.**

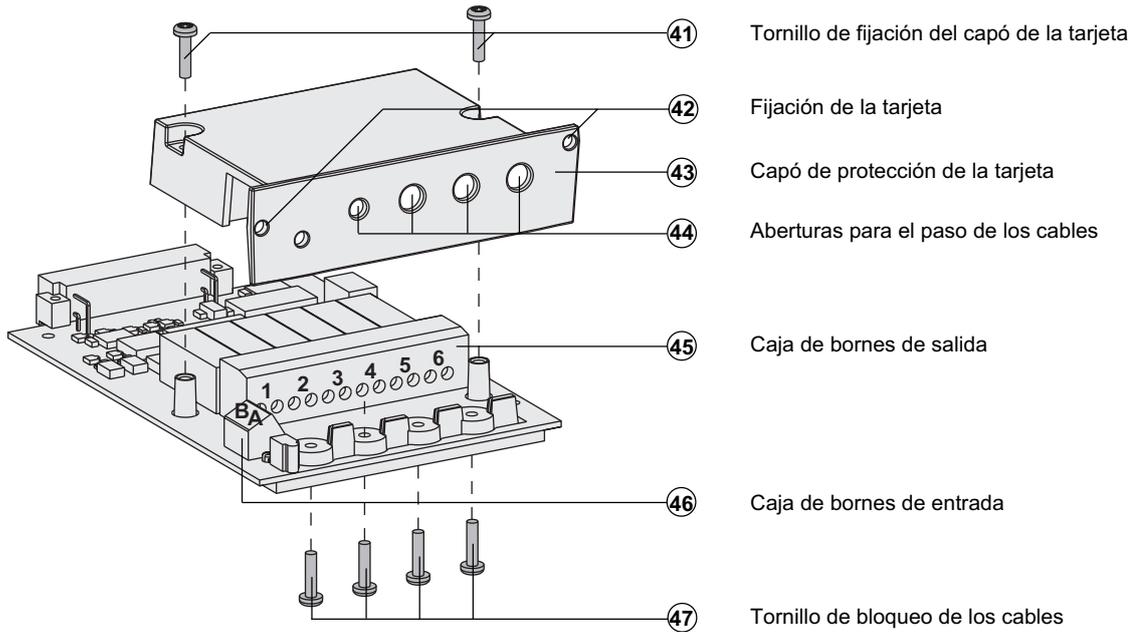
- ① Interruptor Q1 fuente S1
- ② Interruptor automático de alimentación del electrónico de mando Q4
- ③ Interruptor automático de alimentación del electrónico de mando Q6
- ④ Interruptor Q2 fuente S2
- ⑤ Emplazamiento de las tarjetas de comunicación
- ⑥ Interruptor by-pass Q1BP fuente S1
- ⑦ Interruptor de salida Q3
- ⑧ Interruptor by-pass Q2BP fuente S2
- ⑨ Conexión fuente S2
- ⑬ Conexión fuente S1
- ⑫ Barra de tierra
- ⑬ Capó de protección de las conexiones
- ⑰ El paso de los cables
- ⑱ Fases separadores
- ⑭ Barras inferiores
- ⑮ Pies ajustables

## 1.4 Interfaz hombre máquina

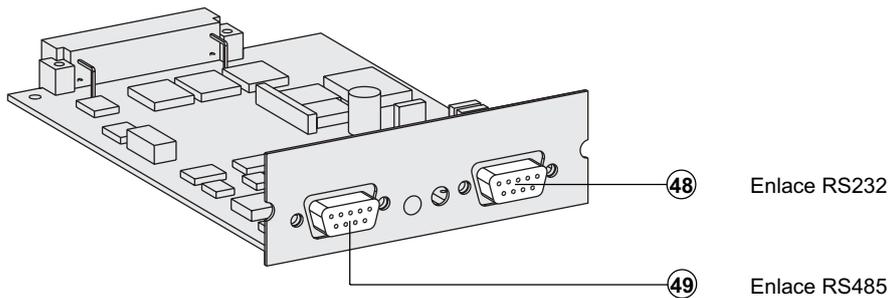


# 1. Presentación

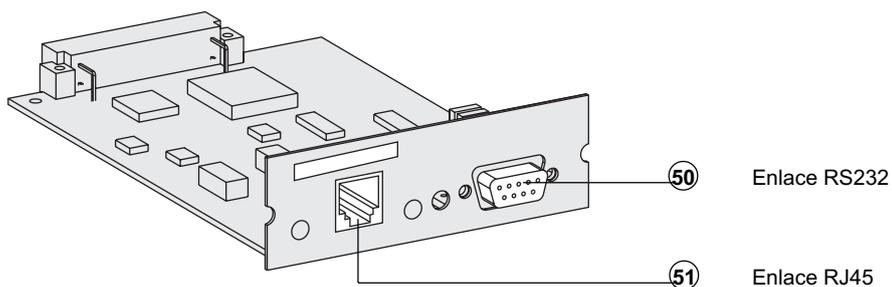
## 1.5 Tarjeta de comunicación de relé



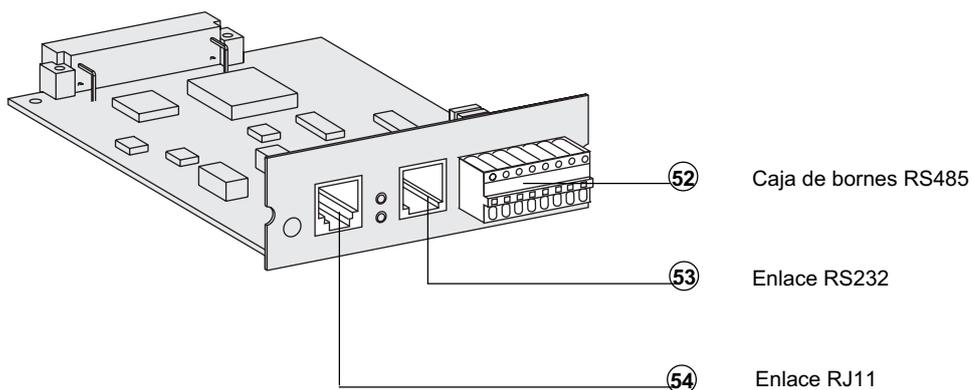
## 1.6 Tarjeta de comunicación J-BUS



## 1.7 Tarjeta de comunicación MGE SNMP/Web card (Opción)



## 1.8 Tarjeta de comunicación PowerServices Telpac (Opción)



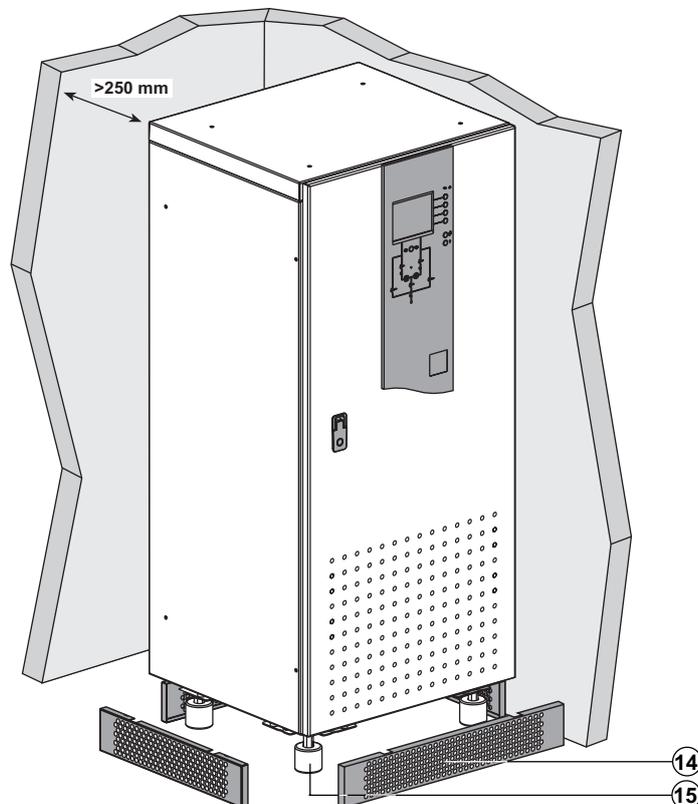
## 2. Instalación

### 2.1 Instalación

El producto se debe instalar en un área de acceso restringido, accesible únicamente por personal de servicio autorizado.

Sólo el personal cualificado y autorizado puede manipular este producto en operaciones de instalación, uso o mantenimiento.

#### MGE™ Upsilon™ STS 30 - 60 - 100 - 160 - 250 A (módulo de 1400 mm)



No exponga nunca el STS a luz solar directa, fuentes de calor o campos electromagnéticos fuertes.



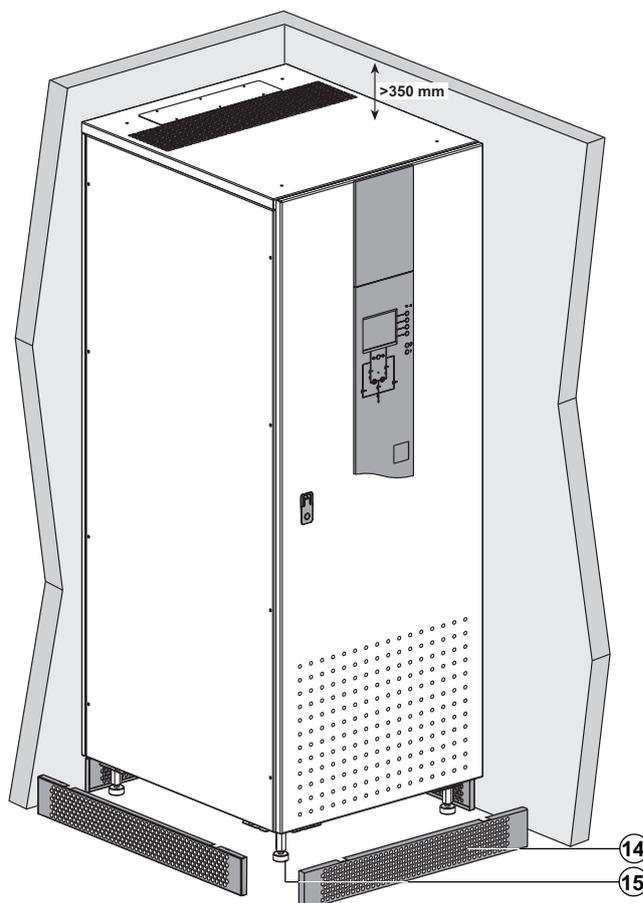
La instalación debe realizarse únicamente sobre un suelo de hormigón o cualquier otra superficie no combustible.

- 1 - Retirar los clip de las barras inferiores (14).
- 2 - Ajustar los pies (15) para obtener la horizontalidad del módulo.
- 3 - Colocar de nuevo las barras inferiores (14).



Importante: para el funcionamiento correcto de la ventilación, se requiere dejar un espacio libre de 250 mm por trasera del aparato.

#### MGE™ Upsilon™ STS 30 - 60 - 100 - 160 - 250 - 400 - 630 A (módulo de 1900 mm)



No exponga nunca el STS a luz solar directa, fuentes de calor o campos electromagnéticos fuertes.



La instalación debe realizarse únicamente sobre un suelo de hormigón o cualquier otra superficie no combustible.

- 1 - Retirar los clip de las barras inferiores (14).
- 2 - Ajustar los pies (15) para obtener la horizontalidad del módulo.
- 3 - Colocar de nuevo las barras inferiores (14).



Importante: para el funcionamiento correcto de la ventilación, se requiere dejar un espacio libre de 350 mm por encima del aparato.

## 2. Instalación

### 2.2 Conexiones de potencia



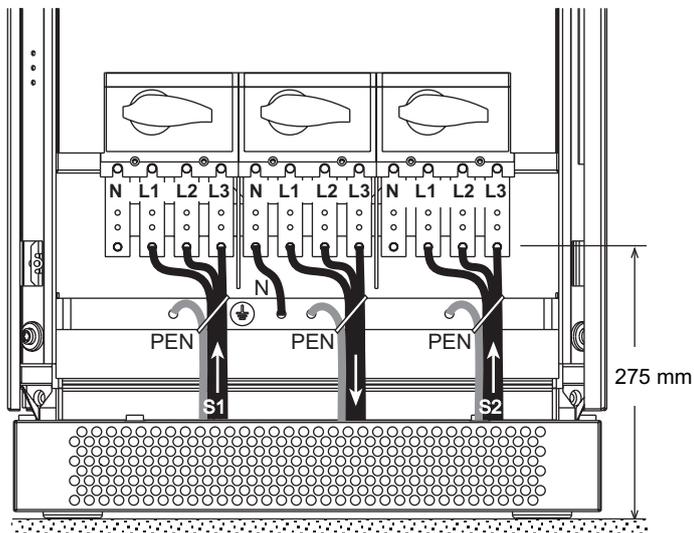
La determinación de las protecciones y de los cables se indica en el capítulo 6.1 (Anexos, ficha técnica).

Upsilon STS se ha diseñado para que permita la conexión a un sistema TT, TN e IT (según su definición en las normas IEC/EN 60950-1 o IEC 60364-3).

Los circuitos SELV deben tener una ruta aparte de otros circuitos o estar protegidos por un aislamiento reforzado.

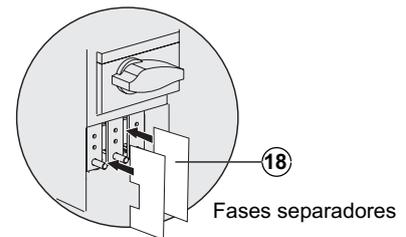
- ▶ Separe los conductos metálicos que contengan el cableado de alimentación (entrada/salida) al menos 8 cm de los conductos metálicos que contengan el cableado de control.
- ▶ Separe los conductos no metálicos que contengan el cableado de alimentación (entrada/salida) al menos 30 cm de los conductos que contengan el cableado de control.
- ▶ El cableado de alimentación (entrada/salida) y el de control siempre deben cruzarse en ángulo recto.

#### MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A **entradas: 3 fases + PEN** **salida: 3 fases + PEN**

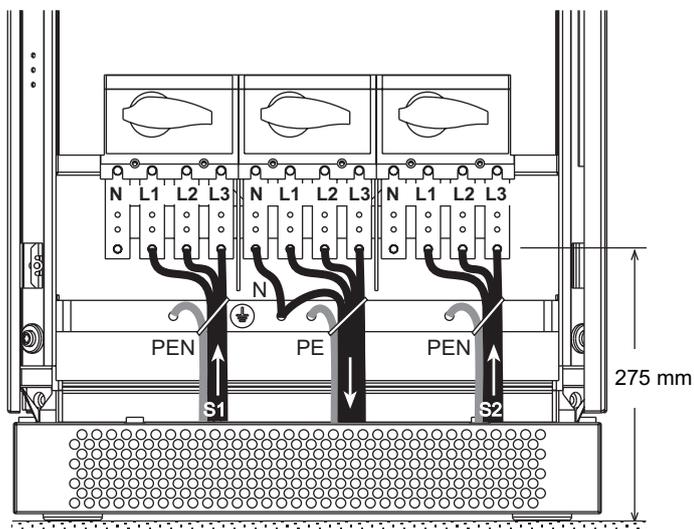


Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.

Conexiones con guardacabos sobre vástagos roscados de 8 mm de diámetro. Zunchado de los cables en la barra de tierra.

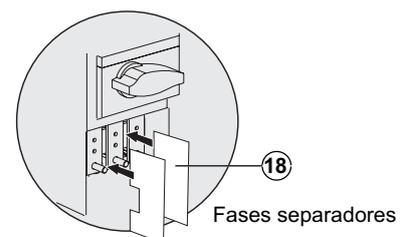


#### MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A **entradas: 3 fases + PEN** **salida: 3 fases + PE + Neutro**



Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.

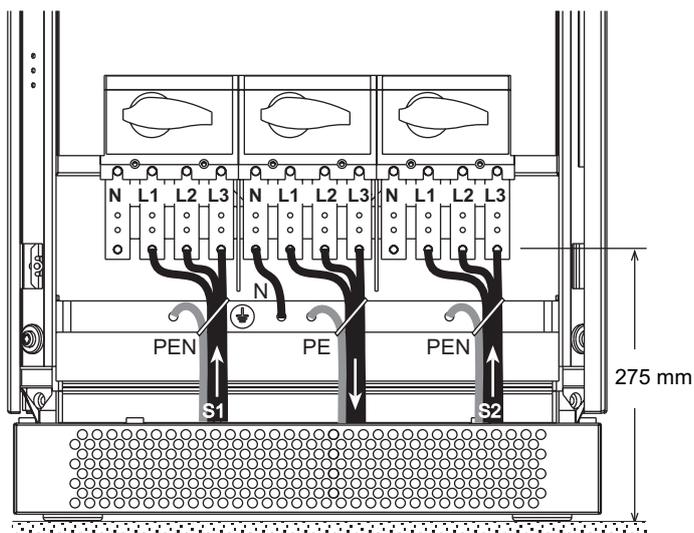
Conexiones con guardacabos sobre vástagos roscados de 8 mm de diámetro. Zunchado de los cables en la barra de tierra.



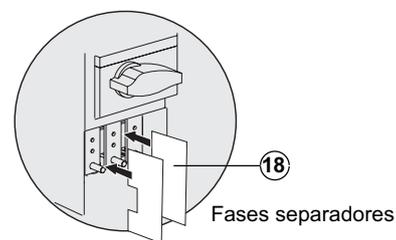
## 2. Instalación

**MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A**

**entradas: 3 fases + PEN  
salida: 3 fases + PE**

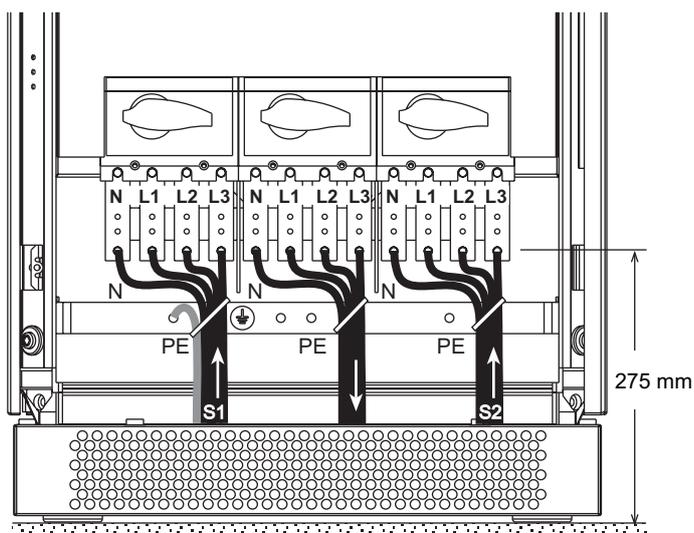


Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.  
Conexiones con guardacabos sobre vástagos roscados de 8 mm de diámetro.  
Zunchado de los cables en la barra de tierra.



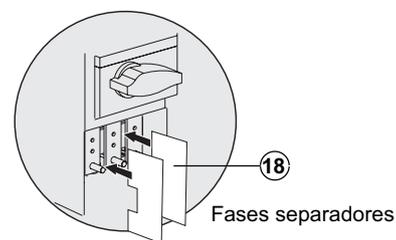
**MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A**

**entradas: 3 fases + PE + Neutro  
salida: 3 fases + PE + Neutro**



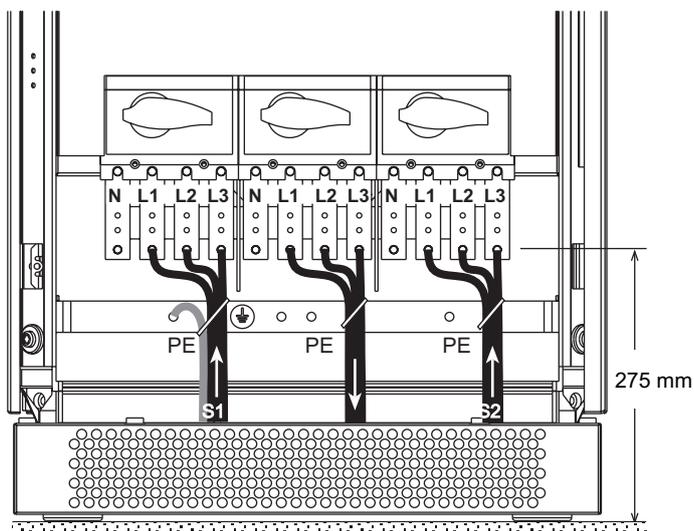
Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.  
Conexiones con guardacabos sobre vástagos roscados de 8 mm de diámetro.  
Zunchado de los cables en la barra de tierra.

**el producto debe tener una sola conexión a tierra.**



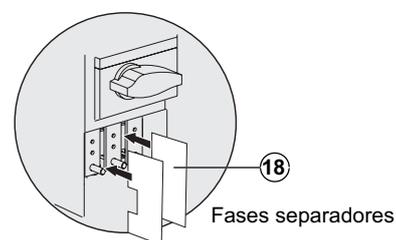
**MGE™ Upsilon™ STS 30 a 250 A**

**entradas: 3 fases + PE  
salida: 3 fases + PE**



Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.  
Conexiones con guardacabos sobre vástagos roscados de 8 mm de diámetro.  
Zunchado de los cables en la barra de tierra.

**el producto debe tener una sola conexión a tierra.**



## 2. Instalación

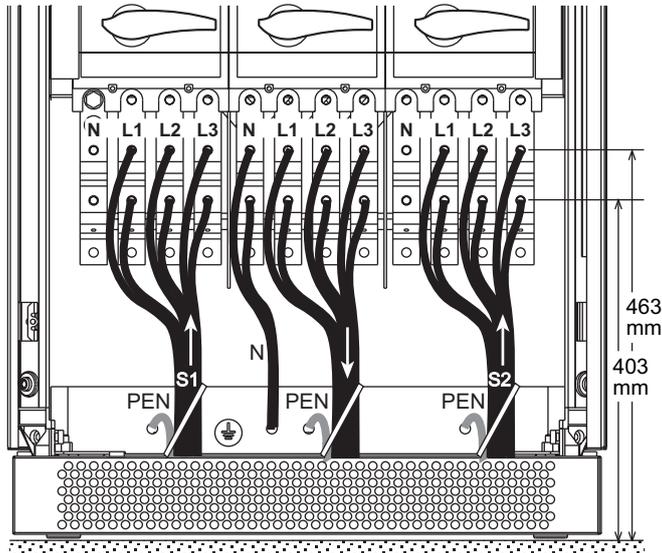


La determinación de las protecciones y de los cables se da en el capítulo 6.1 (Anexos, ficha técnica).  
El material ha sido diseñado para efectuar la conexión según un esquema de alimentación IT (definido según las normas EN 60950 / CEI 60950 o CEI 60364-3).

### MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A

**entradas: 3 fases + PEN**

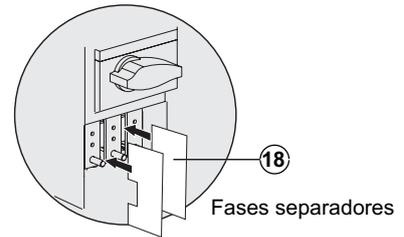
**salida: 3 fases + PEN**



Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.

Conexiones con guardacabos sobre 2 vástagos roscados por fase de 10 mm de diámetro.

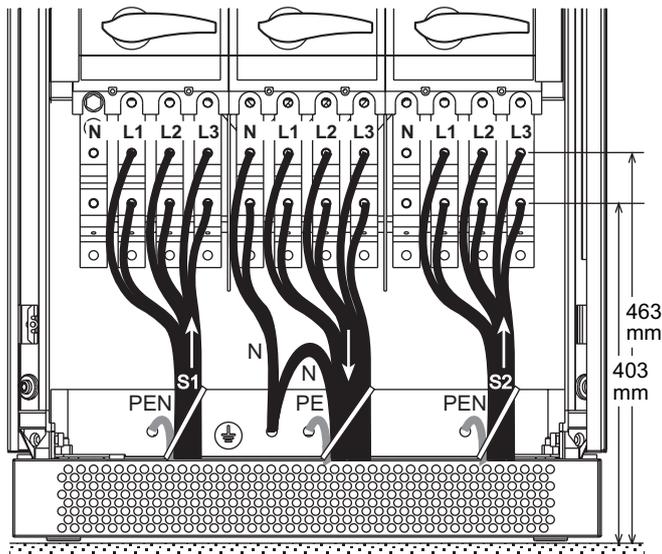
Zunchado de los cables en la barra de tierra.



### MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A

**entradas: 3 fases + PEN**

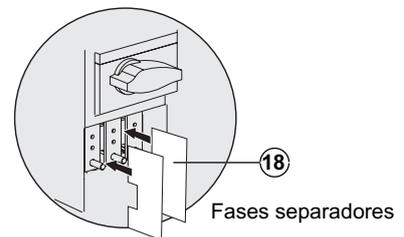
**salida: 3 fases + PE + Neutro**



Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.

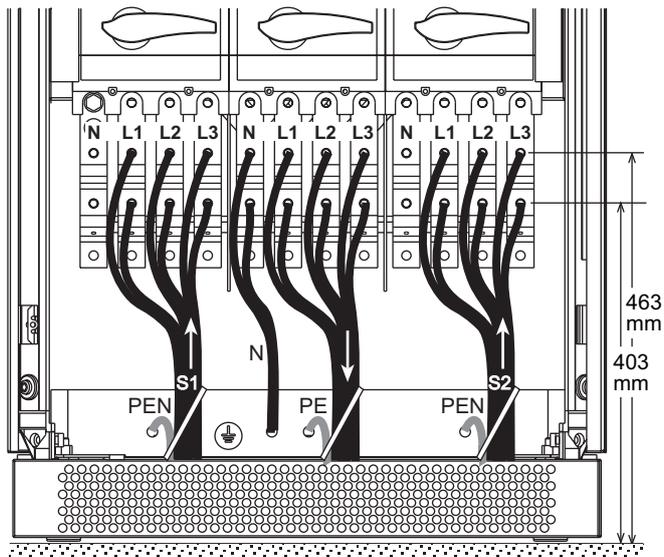
Conexiones con guardacabos sobre 2 vástagos roscados por fase de 10 mm de diámetro.

Zunchado de los cables en la barra de tierra.



## 2. Instalación

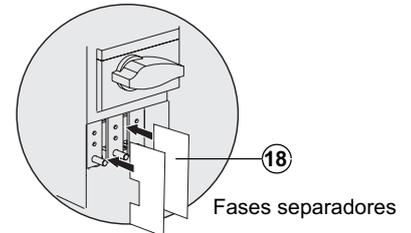
### MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A entradas: 3 fases + PEN salida: 3 fases + PE



Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.

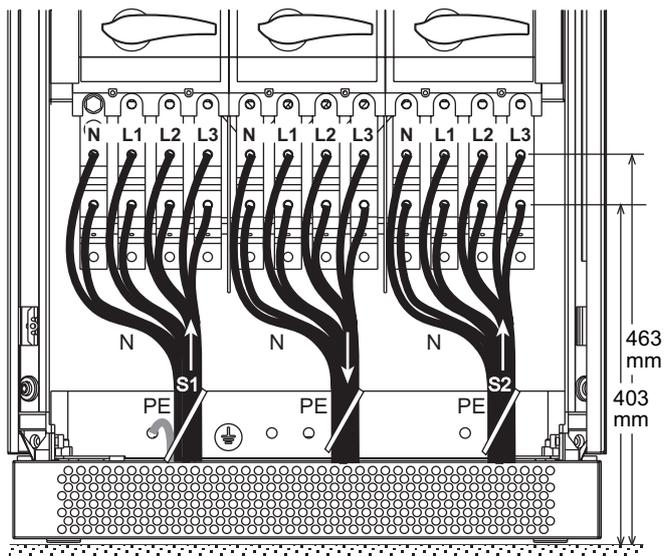
Conexiones con guardacabos sobre 2 vástagos roscados por fase de 10 mm de diámetro.

Zunchado de los cables en la barra de tierra.



### MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A

### entradas: 3 fases + PE + Neutro salida: 3 fases + PE + Neutro

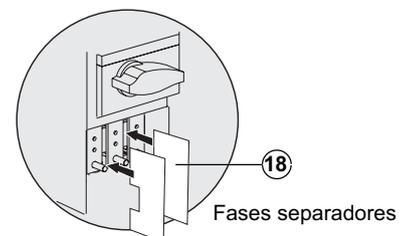


Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.

Conexiones con guardacabos sobre 2 vástagos roscados por fase de 10 mm de diámetro.

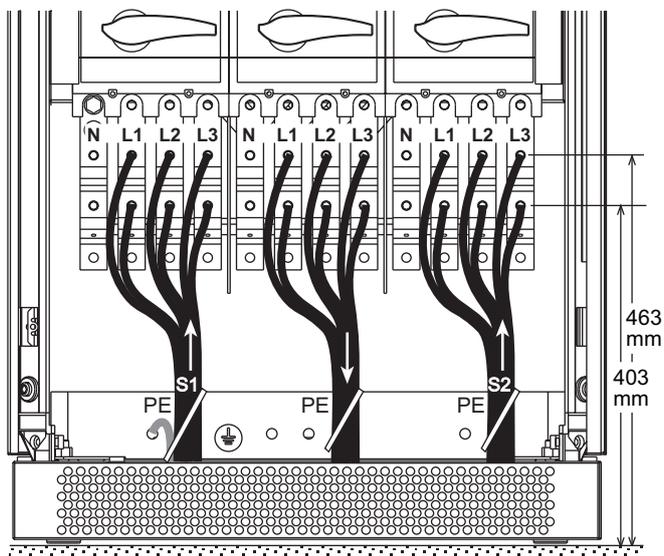
Zunchado de los cables en la barra de tierra.

**el producto debe tener una sola conexión a tierra.**



### MGE™ Upsilon™ STS 400 a 630 A

### entradas: 3 fases + PE salida: 3 fases + PE

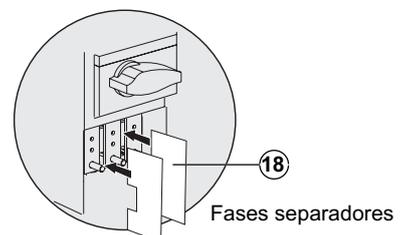


Para acceder a las conexiones, ver párrafo 1.3.

Conexiones con guardacabos sobre 2 vástagos roscados por fase de 10 mm de diámetro.

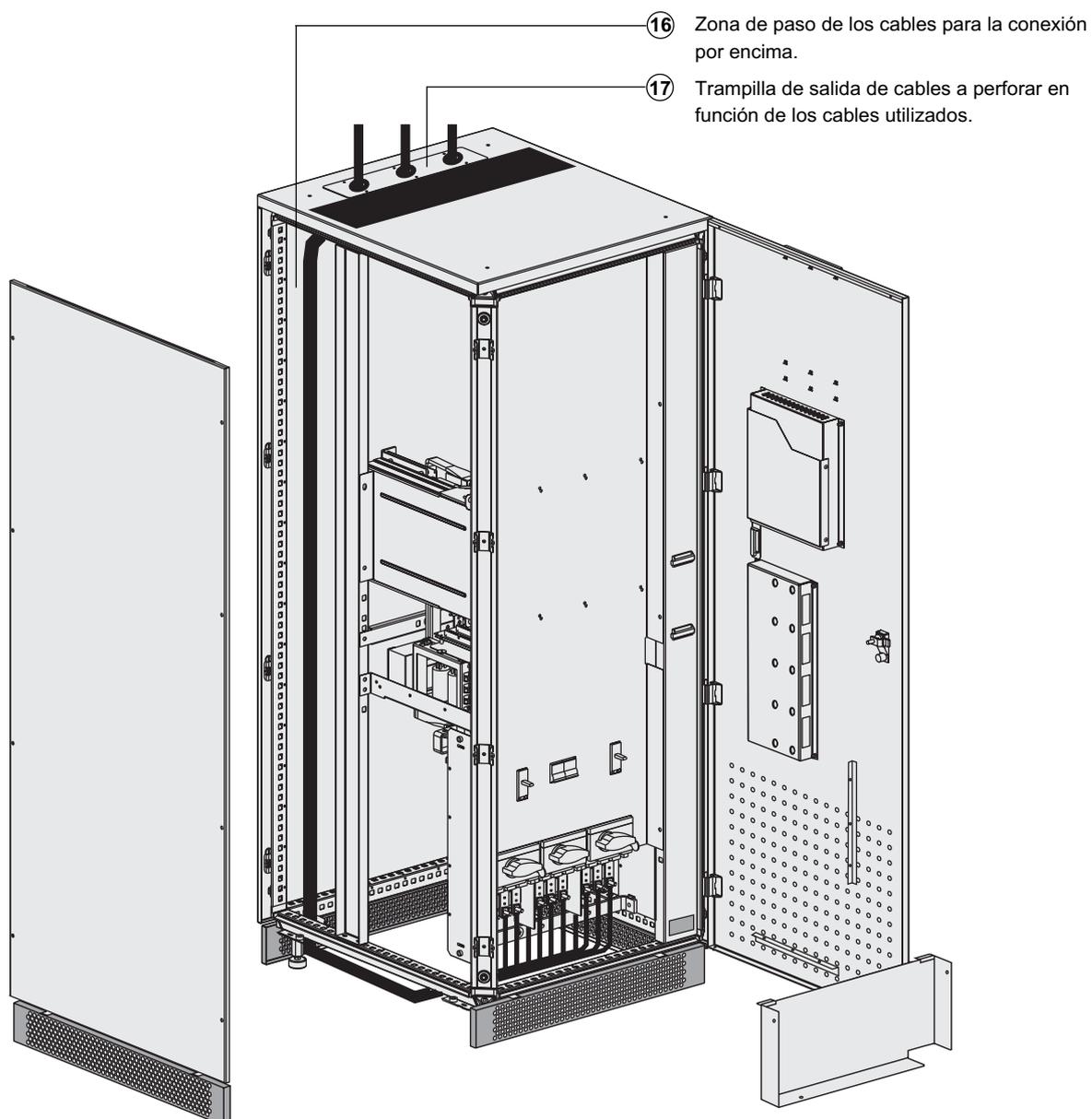
Zunchado de los cables en la barra de tierra.

**el producto debe tener una sola conexión a tierra.**



## 2. Instalación

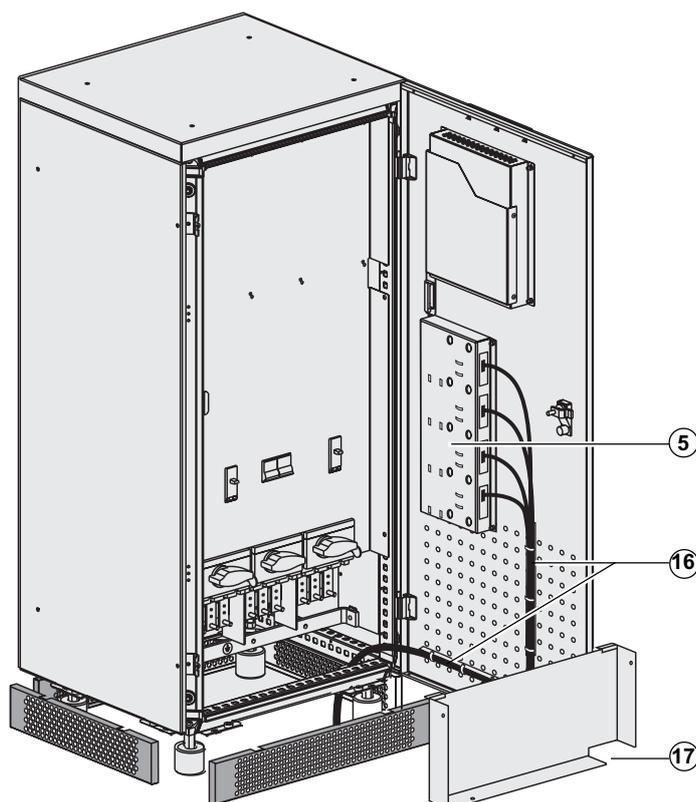
### MGE™ Upsilon™ STS de 30 a 250 A con módulo de conexiones por encima



## 2.3 Conexión de las tarjetas de comunicación

Los circuitos SELV deben tener una ruta aparte de otros circuitos o estar protegidos por un aislamiento reforzado.

- ▶ Separe los conductos metálicos que contengan el cableado de alimentación (entrada/salida) al menos 8 cm de los conductos metálicos que contengan el cableado de control.
- ▶ Separe los conductos no metálicos que contengan el cableado de alimentación (entrada/salida) al menos 30 cm de los conductos que contengan el cableado de control.
- ▶ El cableado de alimentación (entrada/salida) y el de control siempre deben cruzarse en ángulo recto.



Zunchar los cables en el conducto de cables (16) situado para ello en la puerta.



No pase los hilos finos por el mismo emplazamiento que los cables de potencia.

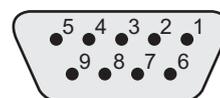
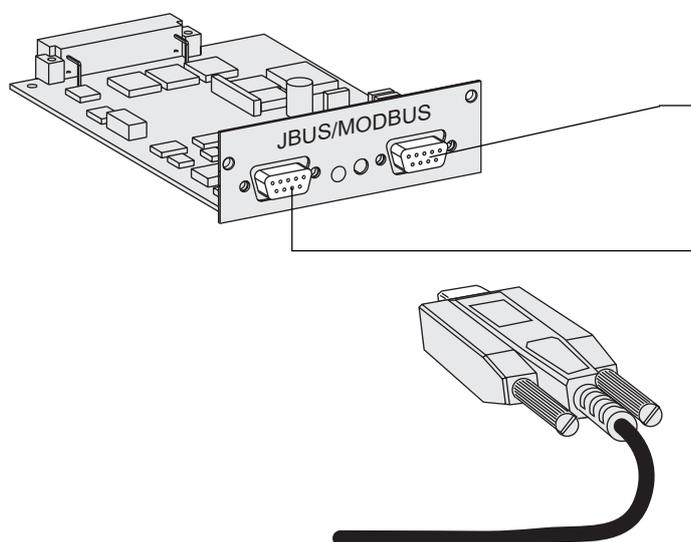


Utilizar el pasacables (17) para conectar los cables exteriores.



Dos emplazamientos están disponibles en el rack (5) para tarjetas adicionales.

## 2.4 Conexión de la tarjeta de comunicación J-BUS



**RS232 :**

- Punto 2: Rxd (o Txd)
- Punto 3: Txd (o Rxd)
- Punto 5: masa

**RS485 :**

- Punto 4: R-
- Punto 5: T-
- Punto 8: R+
- Punto 9: T+



Para conocer los detalles de utilización, ver el manual de la tarjeta de comunicación J-BUS.



Cuando se utiliza un puerto de comunicación (RS232 o RS485), el otro puerto no debe utilizarse.

## 2. Instalación

### 2.5 Conexión de la tarjeta de comunicación de relé

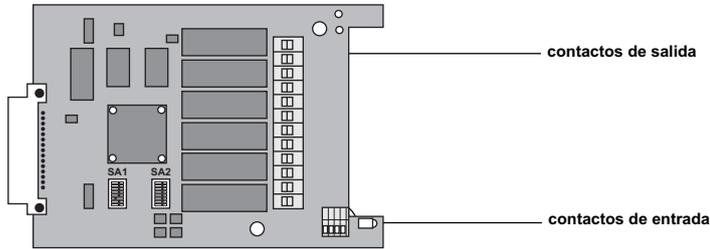


La tarjeta sólo puede ser instalada por personal cualificado.

**Cerrar todas las fuentes de alimentación conectadas a esta tarjeta antes de su manipulación.**

No mezcle circuitos SELV (tensión extra baja de seguridad, del inglés Safety Extra Low Voltage) y no SELV en la misma tarjeta. Se deben respetar los requisitos de los circuitos SELV al conectarlos a otros equipos.

Se deben respetar los requisitos de los circuitos SELV al conectarlos a otros equipos; es decir, no se deben conectar tensiones peligrosas a los circuitos SELV y se debe conservar una distancia pertinente entre los circuitos SELV y no SELV.



#### Características de los contactos

##### Salida:

Tensión admisible: 250V AC, 30V DC.

Corriente admisible: 2 A.

Cable: 4 x 0,93 mm<sup>2</sup>, Ø 6,6 ± 0,3 mm.

##### Entrada:

Nota: las entradas se deben considerar circuitos SELV.

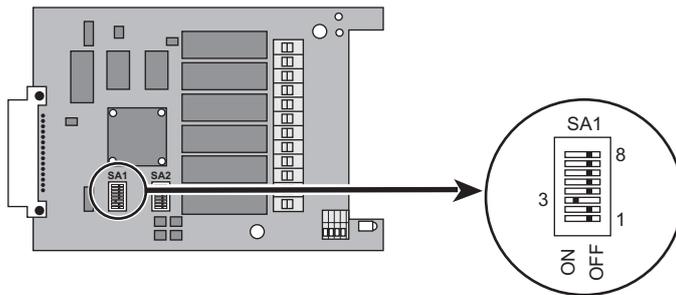
Tensión conmutada: 5V DC,

Corriente absorbida: 10 mA.

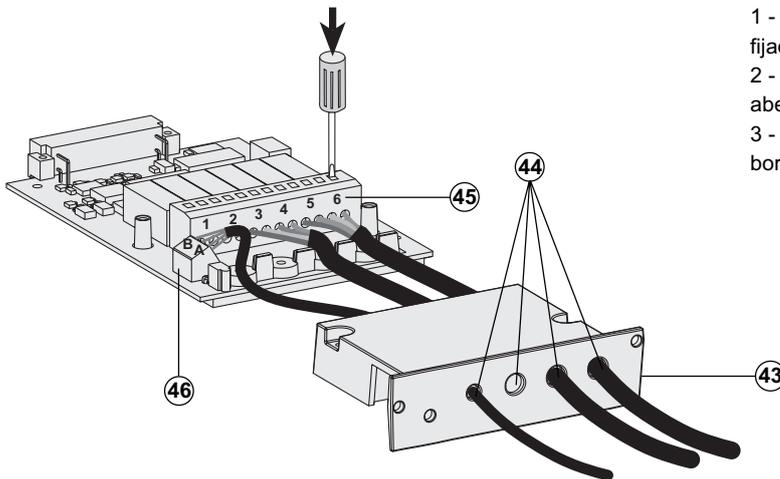
Cable: 4 x 0,34 mm<sup>2</sup>, Ø 5 ± 0,5 mm.



**Los contactos son configurables,**  
véase párrafo 3.6 página 24



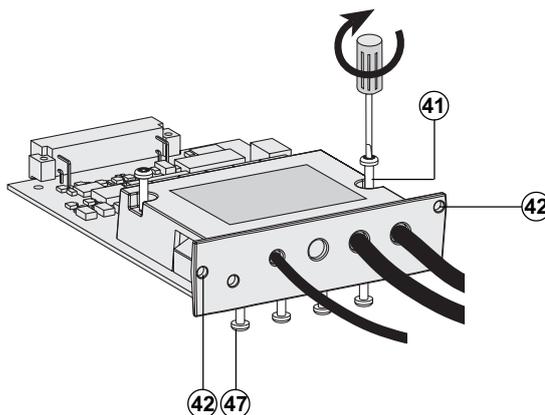
Posicionar los microinterruptores SA1 como se indica en la figura adjunta.



1 - Desmontar el capó de protección (43) fijado con los tornillos (41).

2 - Pasar los cables de comunicación por las aberturas (44).

3 - Conectar los conductores en las cajas de bornes de entrada (46) y de salida (45).



4 - Instalar de nuevo el capó y fijarlo con los tornillos (41).

5 - Fijar los cables con los tornillos (47).

6 - Inscribir en las etiquetas la localización de las fuentes de energía.

7 - Insertar la tarjeta en su emplazamiento.

8 - Fijar la tarjeta con los dos tornillos (42).



**La tarjeta no debe nunca permanecer sin cubierta de protección**

# 3. Utilización

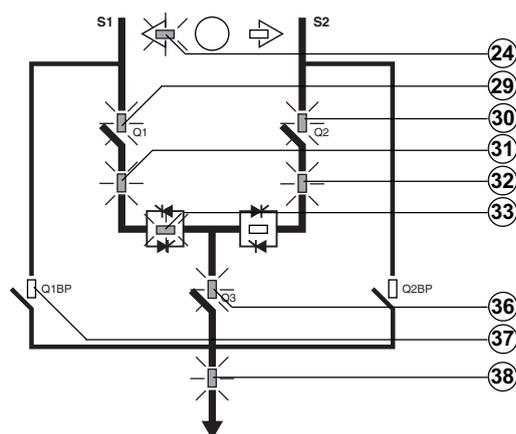
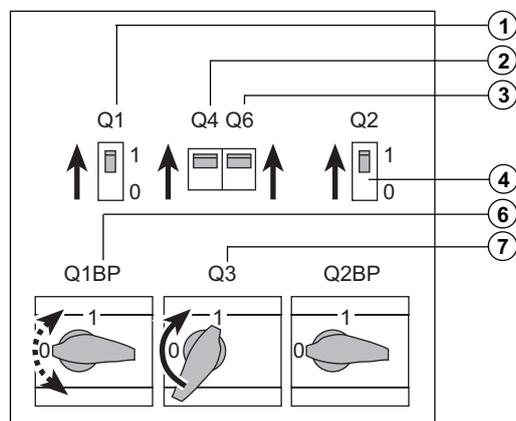


Cerciorarse de que la tensión de las dos fuentes S1 y S2 correspondan a la tensión nominal 380/400/415V de MGE™ Upsilon™ STS, de lo contrario ver el capítulo 3.5 (personalización).

El desbloqueo del interruptor Q3 está asegurado mediante una llave única (K2) que debe insertarse en el cerrojo en el momento de la maniobra.

El desbloqueo del interruptor Q1BP o Q2BP está asegurado por una llave única (K1) que debe insertarse en el cerrojo en el momento de la maniobra.

## 3.1 Puesta en servicio



Sólo el personal cualificado y autorizado puede manipular este producto en operaciones de instalación, uso o mantenimiento.

1 - Cerciorarse de que la tensión esté presente en las dos fuentes.

2 - Poner los interruptores automáticos ② Q4 y ③ Q6 en posición "1".

3 - Poner el interruptor ⑥ Q1BP en posición "1": los indicadores ②④, ③⑦ y ③⑧ se encienden.

Los equipos son alimentados por la fuente S1 a través del by-pass.

4 - Poner los interruptores ① Q1 y ⑦ Q3 en posición "1": los indicadores ②⑨, ③①, ③③ y ③⑥ se encienden.

5 - Llevar el interruptor ⑥ Q1BP en posición "0": el indicador ③⑦ se apaga.

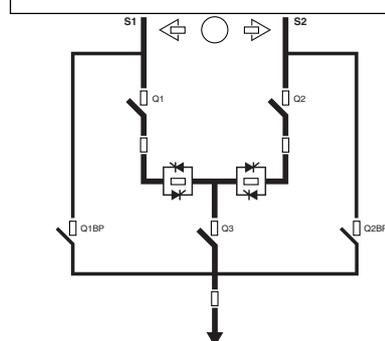
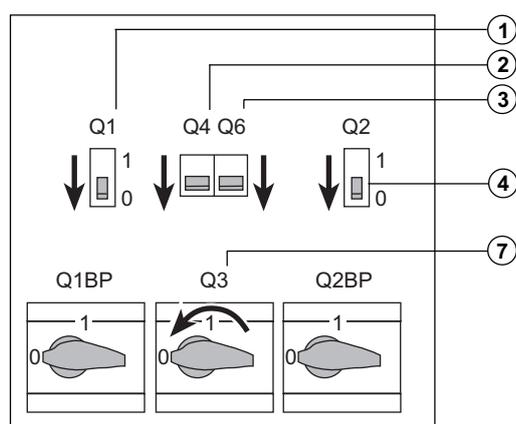
6 - Poner el interruptor ④ Q2 en posición "1": los indicadores verdes ③⑩ y ③② se encienden.

Los equipos son alimentados por la fuente S1.



Si el indicador ③③ está en rojo o apagado, si los indicadores ③①, ③⑧ y/o ③② están en naranja o rojo: ver el capítulo "Mantenimiento".

## 3.2 Puesta fuera de servicio



1 - Poner los interruptores ① Q1, ④ Q2 y ⑦ Q3 en posición "0".

2 - Poner los interruptores automáticos ② Q4 y ③ Q6 en posición "0".

Todos los indicadores deben estar apagados.

Los equipos están fuera de tensión.

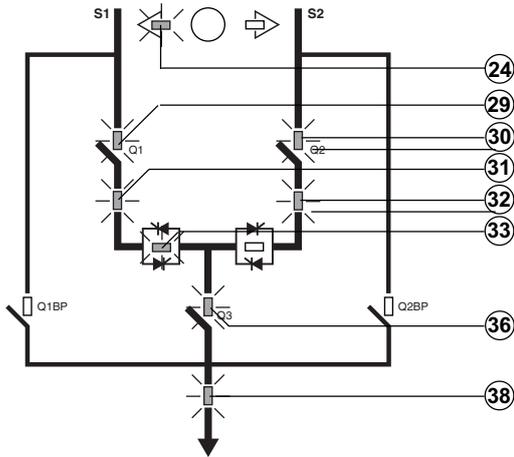


Tensiones peligrosas aún están presentes al interior del módulo en la zona de conexiones.

# 3. Utilización

## 3.3 Modo normal: funcionamiento con fuente prioritaria S1

### Funcionamiento con fuente principal

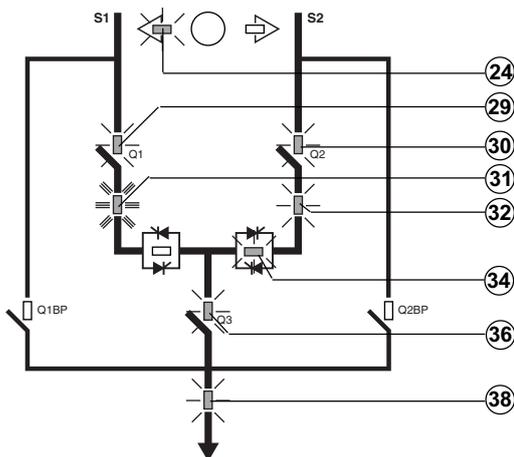


En funcionamiento normal con fuente "prioritaria" S1, los indicadores (24), (29), (30) (31), (32), (33), (36) y (38) están encendidos en verde.



El indicador (38) encendido en naranja indica una sobrecarga en los equipos.  
El indicador (38) encendido en rojo indica que los equipos no son alimentados.

### Transferencia automática a la fuente secundaria



La transferencia se hace automáticamente hacia la fuente de calidad superior.

**Ejemplo:** en el momento en que la fuente principal S1 está fuera de tolerancias, el indicador (31) se enciende en naranja o en rojo. El zumbador emite un sonido intermitente.

**MGE™ Upsilon™ STS** transfiere automáticamente los equipos a la fuente secundaria S2.

Los indicadores (24), (29), (30), (32), (34), (36) y (38) están encendidos.



**MGE™ Upsilon™ STS** transferirá de nuevo los equipos hacia la fuente prioritaria S1 inmediatamente después de que se restablezca.



Para parar el zumbador, pulsar la tecla de función

1 - Pulsar el botón (25):

2 - Introducir la contraseña siguiendo las indicaciones del display.

3 - Validar la contraseña con la tecla de función identificada

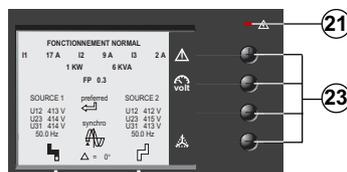
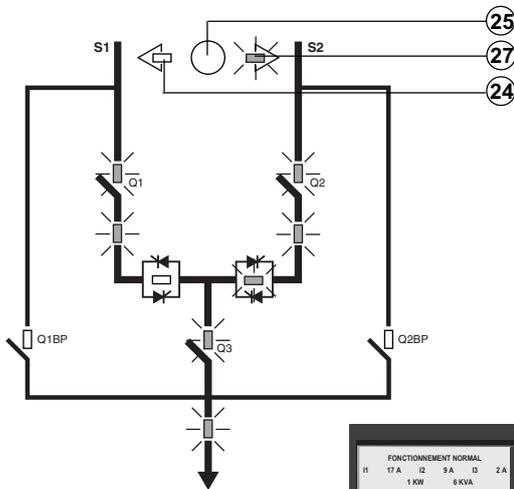
después de la transferencia, los indicadores (24) y (27) parpadean.

El indicador verde (27) se enciende en continuo.



**Los equipos son alimentados por la fuente S2.**

### Transferencia manual a la fuente secundaria

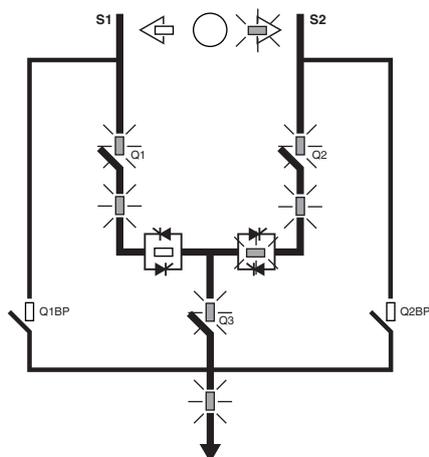


La transferencia sólo se autoriza si las 2 fuentes están en las tolerancias (tensión, frecuencia) y si su desfase está en el margen definido.

Si no se cumplen estas 2 condiciones, se memoriza la transferencia que se llevará a cabo cuando las tensiones pasen a cero.

Si la transferencia no se realiza al cabo de 60 segundos, la orden se cancela.

### Transferencia manual a la fuente secundaria "fuera de fase"

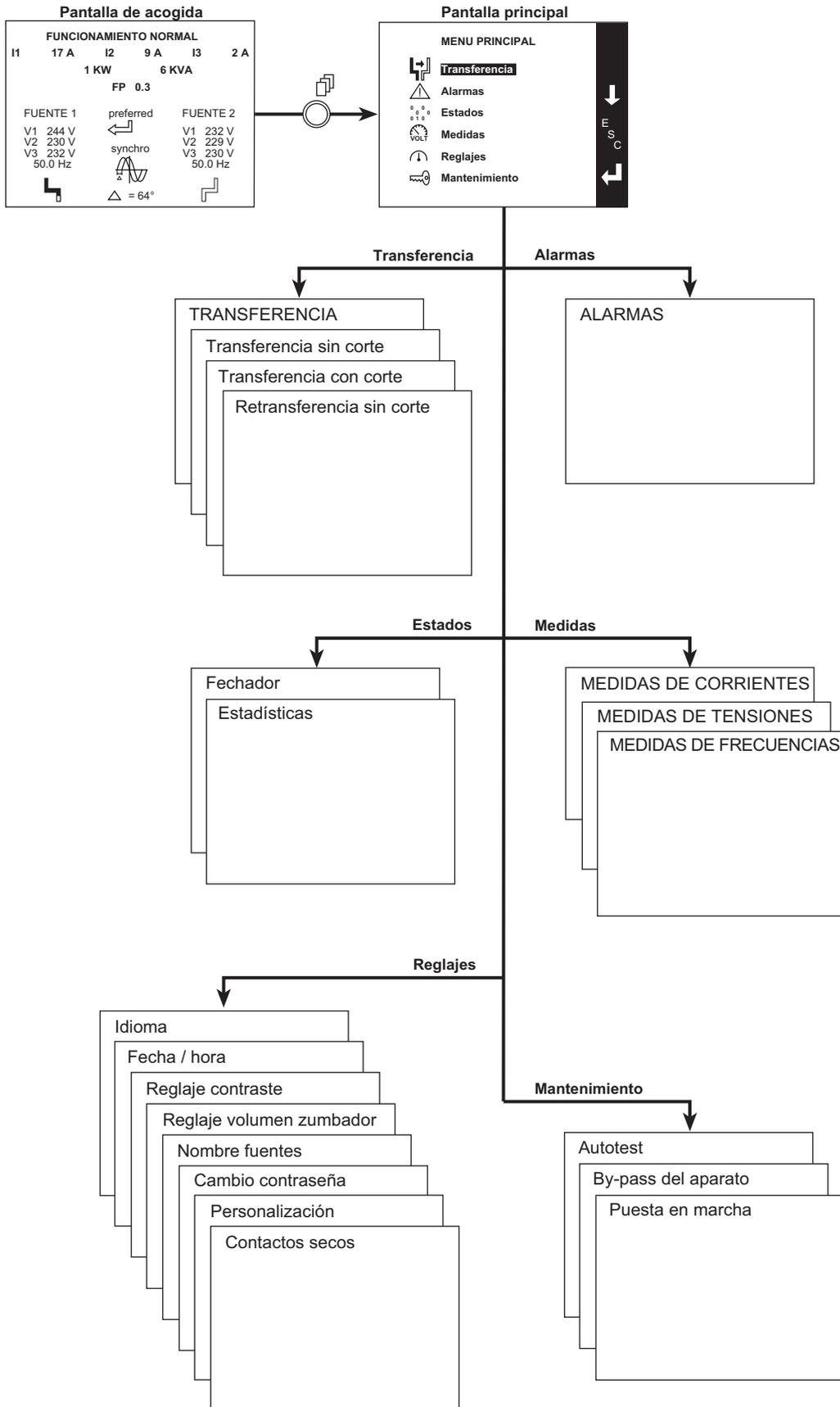


Cuando las dos fuentes no están en fase, se puede imponer una transferencia manual a partir de los mandos del visualizador tras haber introducido una contraseña.

- 1 - Introducir la contraseña (ver párrafo 3.5 "Personalización").
- 2 - Seguir las indicaciones que se dan en el visualizador.

# 3. Utilización

## 3.4 Sinóptico del visualizador

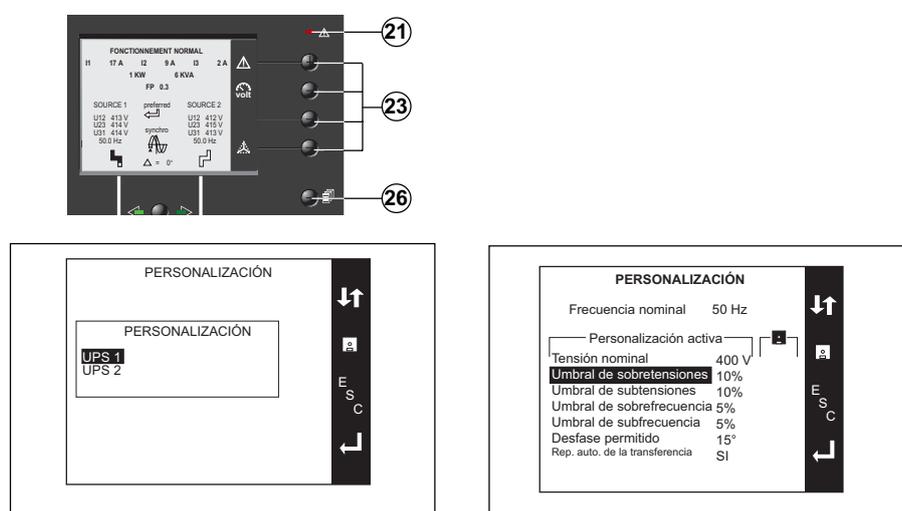


## 3.5 Personalización de Upsilon STS

- 1 - Pulsar la tecla "menú" ②⑥.
- 2 - Seleccionar "reglajes" y luego "personalización" con las teclas de función ②③ ↓ o ↑.
- 3 - Validar con la tecla de función ②③ ↵.
- 4 - Introducir la contraseña.

La contraseña  corresponde a la configuración de fábrica.

Para personalizar la contraseña, seleccionar "reglajes" y luego "contraseña".



Desde el menú que aparece en la pantalla:

- 1- Seleccionar la fuente en la que desea configurar los parámetros
- 2 - Modificar el (los) parámetro(s).
- 3 - Guardar la personalización



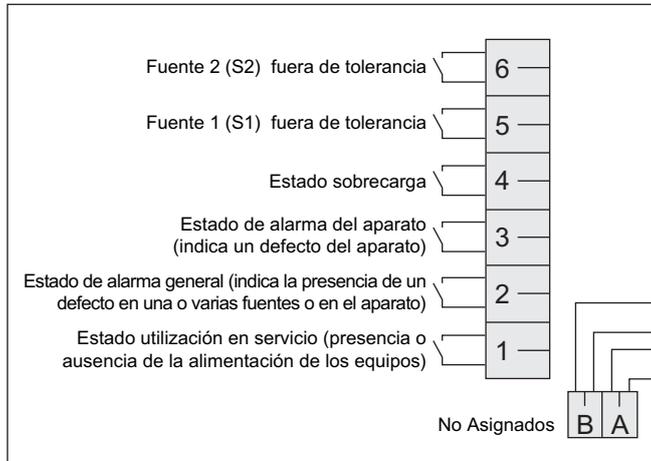
**La configuración de los parámetros de las fuentes 1 y 2 es independiente.**

	Configuración de fábrica	Personalización	Fuente 1	Fuente 2
Tensión nominal	400 V	380/400/415 V	●	
Umbral de sobretensiones	Un + 10%	+5% a +20%	●	●
Umbral de subtensiones	Un -10%	-5% a -20%	●	●
Umbral de sobrefrecuencia	Fn + 5%	+5% a +10%	●	●
Umbral de subfrecuencia	Fn -5%	-5% a -10%	●	●
Desfase permitido	15%	1 à 45° por pasos de 1°	●	
Repetición automática de la transferencia	Si	Si/No	●	

# 3. Utilización

## 3.6 Personalización de la tarjeta de comunicación de relé

### Configuración de fábrica



Los contactos de salida están controlados directamente por el STS.

Todos los cambios de estados de las entradas son transmitidos al STS.

Todos los contactos\* están **Normalmente Abierto (N.A.)**

Contacto	Salida	Entrada
Abierto	Estado inactivo	Mando inactivo
Cerrado	Estado activo	Mando activo

\* Para las entradas, se trata de contactos externos.

### Personalización salidas y entradas

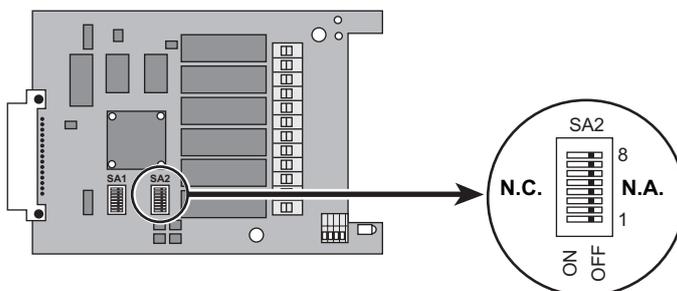
#### Salidas (contactos 1 a 6)

Estados aplicables a cada contacto de salida
- Ninguna función asociada
- Equipos alimentados
- Sobrecarga
- Alarma general
- Alarma aparato
- S1 (Fuente 1) fuera de tolerancia
- S2 (Fuente 2) fuera de tolerancia
- Fase fuera de tolerancias
- S1 activa
- S2 activa
- S1 prioritario
- Transferencia prohibida
- Retransferencia autorizada

#### Entradas (Contactos A y B)

Mandos aplicables a cada contacto de entrada
- Ninguna función asociada
- Validación de los fallos
- selección S1 (Fuente 1)
- selección S2 (Fuente 2)
- Retransferencia automática prohibida
- Retransferencia automática autorizada
- Transferencia prohibida
- Transferencia autorizada

### Configuración de los contactos



Es posible configurar individualmente los contactos en funcionamiento **Normalmente Cerrado (N.C.)** con los microinterruptores SA2 posicionados en **ON**.

Micro interruptor	Contacto
8	B
7	A
6	6
5	5
4	4
3	3
2	2
1	1

Si el microinterruptor está en OFF, la señal es **N.A.**, en el caso contrario es **N.C.**

## 4.1 Identificación de las anomalías

Sólo el personal cualificado y autorizado puede manipular este producto en operaciones de instalación, uso o mantenimiento.

### Anomalías pilotos STS

Indicador de alarma general (21)	Indicador S1 (31) o S2 (32)	Indicador contactor estático (33) o (34)	Zumbador	Indicador estado de salida (38) hacia los equipos	Significación
 rojo	-	-	Bip	-	Defecto interno del aparato
 rojo	 naranja	-	Bip	-	Fuente deteriorada, pero el equipamiento está alimentado.
 rojo	 rojo	-	Bip	-	Fuente fuera de tolerancias, ausencia de tensión. Los equipos no pueden ser alimentados por esta fuente
 rojo	-	 rojo	Bip	-	Defecto del contactor estático
 rojo	-	-	Bip	 naranja	Sobrecarga de los equipos (1)
-	-	-	Bip	 rojo	Los equipos no son alimentados
-	-	-	Bip	 naranja parpadeante	Estado de la fuente no medible

Las significaciones de todas estas anomalías se detallan en el visualizador:

Seleccionar la alarma a diagnosticar: la información correspondiente aparece en la pantalla.

(1) El producto muestra un estado de sobrecarga sin consecuencias para la carga.

### Anomalías pilotos tarjeta de comunicación de relés



#### Si el piloto verde de la tarjeta de comunicación permanece apagado de forma continua:

- ▶ Verificar que la tarjeta esté correctamente insertada en su emplazamiento y que su cubierta de protección está atornillada correctamente.
- ▶ Verificar que el STS esté bajo tensión.
- ▶ Retirar la tarjeta e insertarla de nuevo.



#### Si el piloto verde de la tarjeta de comunicación permanece encendido de forma continua:

- ▶ Retirar la tarjeta e insertarla de nuevo.



#### Si se dispara una alarma de manera errónea:

- ▶ Verificar que los parámetros NA/NC de la señal corresponden a su instalación (microinterruptores SA2, §3.6).
- ▶ Verificar que el modo de funcionamiento para el STS esté correctamente configurado (microinterruptores SA1, §2.5).



Si el problema persiste, contacte con nuestro servicio postventa (datos disponibles en [www.apc.com](http://www.apc.com)).

## 4. Mantenimiento

### 4.2 Paso a by-pass manual



Para intervenir en el aparato, es imperativo ponerlo fuera de tensión efectuando la maniobra de paso al by-pass.



El desbloqueo del interruptor Q3 está asegurado mediante una llave única (K2) que debe insertarse en el cerrojo en el momento de la maniobra.

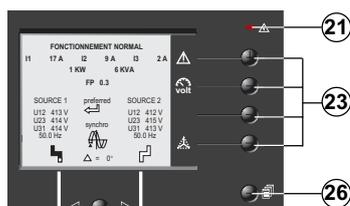
El desbloqueo del interruptor Q1BP o Q2BP está asegurado por una llave única (K1) que debe insertarse en el cerrojo en el momento de la maniobra.



Para continuar alimentando la carga, es importante que el interruptor Q1BP o Q2BP esté cerrado, según la fuente activa, antes de abrir el interruptor Q3.

El procedimiento de paso sobre by-pass manual está descrito en dos lugares:

#### HMI



Pulsar la tecla menú **26**

Acceder al menú "Mantenimiento" y luego a la página "bypass del aparato" a partir de las teclas de función **23**

Seguir las indicaciones del display.

#### En el aparato

El procedimiento de paso a by-pass manual está descrito por una serigrafía.

## 5. Medio ambiente

### **Este producto ha sido diseñado para respetar el medio ambiente**

No contiene CFC ni HCFC.

Fue fabricado en un sitio certificado ISO 14001.

### **Reciclado del aparato al final de su vida útil**

APC by Schneider Electric se compromete a utilizar los servicios de sociedades autorizadas y conformes con la reglamentación para que retiren en conjunto de productos recuperados al final de su vida útil (póngase en contacto con su agencia).

### **Embalaje**

Para el reciclado del embalaje, confórmese a las exigencias legales en vigor.

## 6. Anexos

### 6.1 Fichas técnicas

#### Tensiones y corrientes de salida

Corriente de salida nominal:	30 A	60 A	100 A	160 A	250 A	400 A	630 A
<b>Tensiones de entrada y de salida:</b>							
▶ Tensión nominal de funcionamiento:	380 V / 400 V / 415 V						
▶ Tensión máxima:	498 V (415 V +20%)						
▶ Tensión mínima:	247 V (380 V -35%)						
▶ Frecuencia nominal	50 o 60 Hz (45 Hz mín, 66Hz Hz máx)						

#### Características térmicas

<b>Pérdidas a evacuar <sup>(1)</sup>:</b>							
▶ de potencia nominal:	235 W	355 W	520 W	795 W	1175 W	1845 W	3260 W
▶ a mitad de potencia:	170 W	235 W	315 W	455 W	650 W	805 W	1130 W
<b>Asegurar el caudal de extracción de aire:</b>	350 m <sup>3</sup> /h	350 m <sup>3</sup> /h	350 m <sup>3</sup> /h	1600 m <sup>3</sup> /h	1600 m <sup>3</sup> /h	2300 m <sup>3</sup> /h	2300 m <sup>3</sup> /h

(1) Estas características se definen para una tensión de 400 V y un factor de potencia de 0,8.

#### Emisión acústica

<b>Ruido en dB (ISO 3746):</b>	60	60	60	60	60	69	69
--------------------------------	----	----	----	----	----	----	----

#### Sección de los cables a utilizar (para fases y neutro)

<b>Sección <sup>(2)</sup> en mm<sup>2</sup>:</b>							
conductores en cobre	10	16	25	50	95	185	2 x 150
conductores de aluminio	16	25	35	70	150	2 x 120	4 x 95
<b>Sección máxima en mm<sup>2</sup>:</b>	50	50	50	120	120	240	240
<b>Número de los cables max. por fase: <sup>(3)</sup></b>	2	2	2	2	2	4	4

(2) Las secciones de cables están calculadas en función de los calentamientos admisibles y tienen cuenta de las caídas de tensión en línea para una longitud máxima de 100 metros (circuito de corriente alterna). Para longitudes superiores, las secciones serán elegidas para limitar la caída de tensión al 3% (corriente alterna).

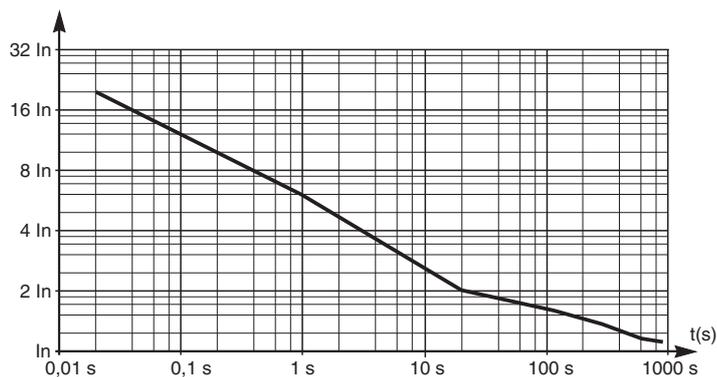
(3) La norma NF C 15-100 autoriza un máximo de 4 cables por fase.

#### Protecciones recomendadas aguas arriba de MGE™ Upsilon™ STS

<b>Tipo de interruptor automático<sup>(3)</sup>:</b>						
▶ en régimen TNS:	C60L 32A	NS100H 4P 4D	NS160H 4P 4D	NS250H 4P 4D	NS400H 4P 4D	NS630H 4P 4D
▶ en régimen TNC:		NS100H 3P	NS160H 3P	NS250H 3P	NS400H 3P	NS630H 3P
<b>Unidad de disparo<sup>(3)</sup>:</b>	courbe C	STR22SE	STR22SE	STR22SE	STR23SE	STR23SE
<b>Reglaje térmico:</b>	1,05 In	≤1 In	≤1 In	≤1 In	≤1 In	≤1 In
<b>Reglaje magnético:</b>	10xIn	≤10xIn	≤10xIn	≤10xIn	≤10xIn	≤10xIn

(3) Ver catálogo Baja Tensión de Schneider Electric (marca Merlin Gerin).

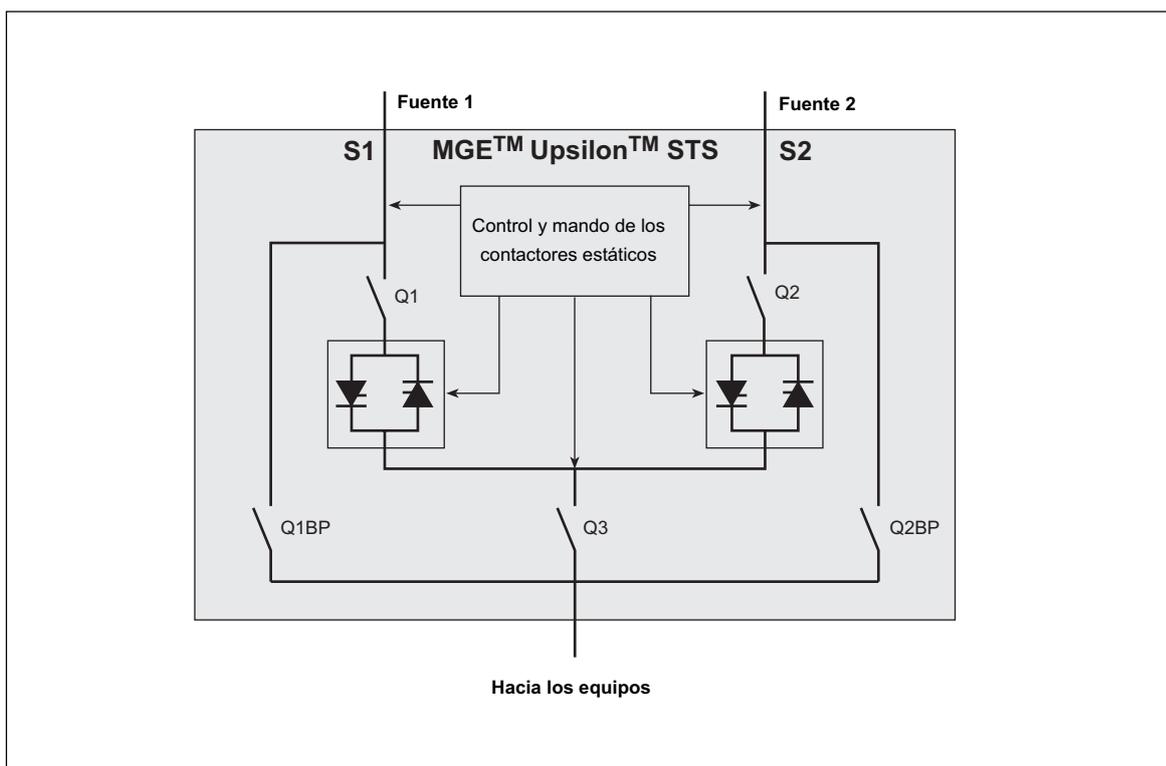
## Curva de sobrecarga admisible



► Se prohíbe la transferencia de fuentes durante la sobrecarga.

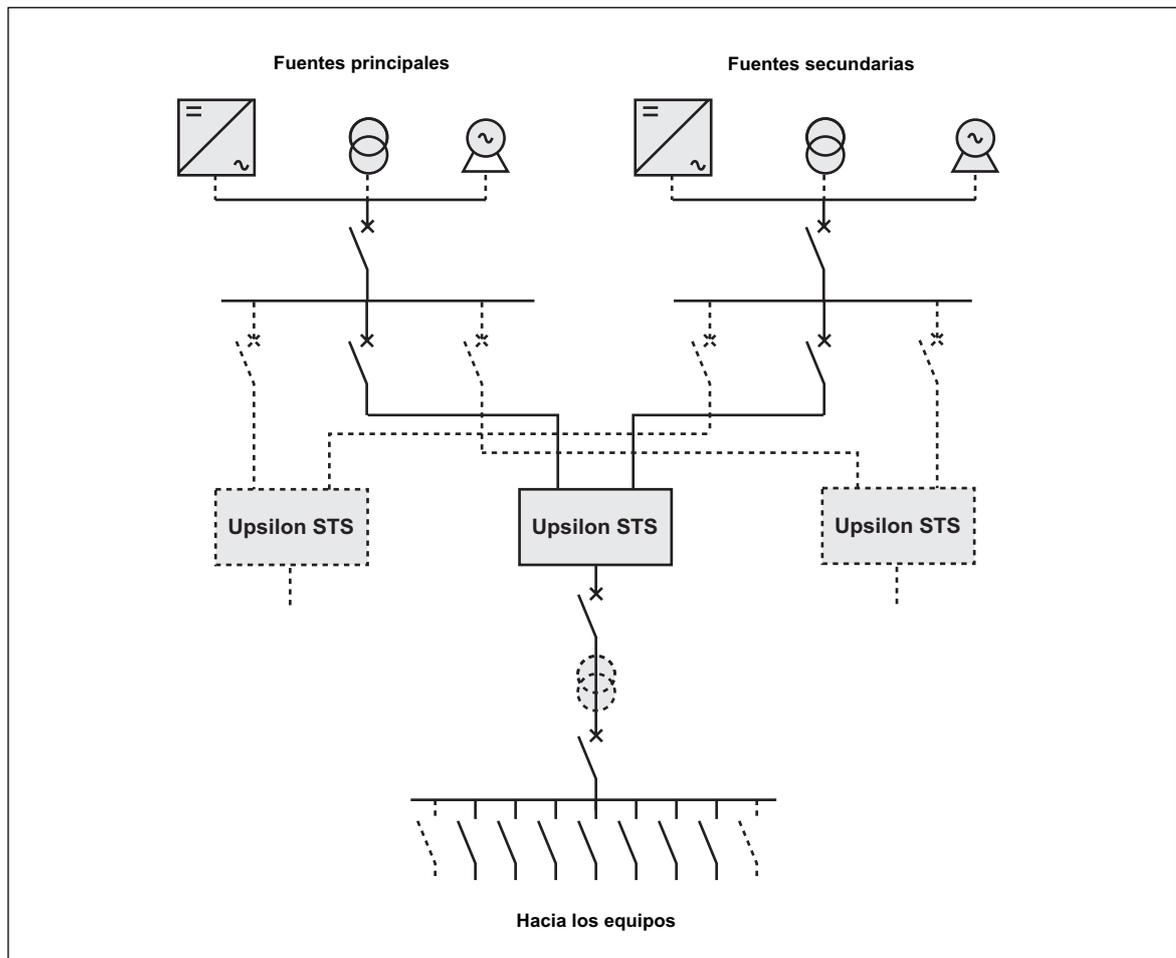
## 6.2 Esquemas de principio

### Esquema de principio del aparato



## 6. Anexos

### Esquema de principio de una instalación



### 6.3 Glosario

<b>By-pass manual</b>	Interruptores Q1BP y Q2BP, dirigidos por el usuario, que permite alimentar directamente los equipos mediante la fuente S1 o S2. Al pasar a by-pass manual se puede dar mantenimiento al aparato sin interrumpir la alimentación eléctrica hacia los equipos conectados.
<b>Contactor estático</b>	Contactor electrónico de conmutación instantánea.
<b>Equipos</b>	Aparatos o dispositivos conectados en la salida de <b>MGE™ Upsilon™ STS</b> .
<b>Fuente prioritaria</b>	Fuente elegida como la fuente de alimentación normal.
<b>Fuente secundaria</b>	Fuente elegida como la fuente de alimentación de socorro en caso de que falle la fuente prioritaria.
<b>Modo normal</b>	Modo de funcionamiento en el que los equipos son alimentados mediante la fuente prioritaria.
<b>Tarjeta de comunicación de relé</b>	Tarjeta interna que libera, en forma de contactos, información destinada al usuario.
<b>Tarjeta de comunicación J-BUS</b>	Tarjeta interna que libera, en forma de enlace serie que utiliza el protocolo J-BUS, información destinada al usuario.
<b>Tarjeta de comunicación MGE SNMP/Web card (Opción)</b>	Tarjeta interna que suministra, en forma de una conexión ethernet utilizando los protocolos HTTP/HTTPS y SNMP(v1), informaciones destinadas al usuario.
<b>Tarjeta de comunicación PowerServices Telpac (Opción)</b>	Tarjeta interna que suministra en forma de una conexión modem V.34, informaciones destinadas al centro de Teleservice APC by Schneider Electric

## 6.4 Índice

<b>A</b>		<b>M</b>	
Alarmas .....	25	Modos de funcionamiento .....	20, 21
Anomalías .....	25		
<b>B</b>		<b>P</b>	
By-pass manual .....	26	Pérdidas .....	28
<b>C</b>		Personalización .....	23, 24
Conexiones		Peso .....	7
Acceso .....	8	Protecciones recomendadas .....	28
Cables de potencia .....	12, 13, 14, 15, 16	Puesta en servicio .....	19
Por encima .....	16	Puesta fuera de servicio .....	19
Tarjetas de comunicación de relé .....	18		
Tarjeta de comunicación J-BUS .....	17	<b>R</b>	
Consignas de seguridad .....	3	Reciclado .....	27
<b>D</b>		<b>S</b>	
Defectos .....	25	Secciones de cables .....	28
Dimensiones .....	7	Sinóptico del visualizador .....	22
<b>E</b>		Sobrecargas .....	28
Emplazamientos de los elementos .....	8	<b>T</b>	
Enlace RS232 .....	10	Tarjeta de comunicación de relé .....	10
Enlace RS485 .....	10	Tarjeta de comunicación J-BUS .....	10
<b>F</b>		Tarjeta de comunicación MGE SNMP/Web card (Opción)..	10
Frecuencia .....	28	.....	10
<b>I</b>		Tarjeta de comunicación PowerServices Telpac (Opción)..	10
Indicadores .....	9, 26	.....	10
Inicio .....	19	Tensiones .....	28
Interfaz hombre máquina .....	9	<b>V</b>	
		Ventilación .....	28
		Visualizador .....	22
		<b>Z</b>	
		Zumbador .....	25