

# Soluciones para centros médicos

## Solución para la continuidad y disponibilidad del suministro eléctrico en centros médicos del grupo 2

La norma IEC 60364-7-710 clasifica las instalaciones médicas en los tres grupos siguientes, según el riesgo de descarga eléctrica:

### Grupo 0



Instalaciones médicas que no tienen ninguna «parte aplicada» destinada al uso.

### ¿Qué es una «parte aplicada»?

La norma IEC 60364-7-710 define una «parte aplicada» como una parte del equipo eléctrico médico que en uso normal

- entra necesariamente en contacto físico con el paciente para que el equipo realice su función, o
- puede entrar en contacto con el paciente, o
- necesita ser tocada por el paciente.

### Grupo 1



Las instalaciones médicas a las que se destinan las «partes aplicadas», como se indica a continuación:

- externamente, o
- de forma invasiva en todas las partes del cuerpo, excepto cuando se aplique el grupo 2.

### Grupo 2



Instalaciones médicas en las que las «partes aplicadas» se destinan a aplicaciones como procedimientos médicos, intervenciones quirúrgicas y tratamientos para salvar vidas.

La norma IEC 60364-7-710 también define los requisitos precisos de continuidad del servicio para la fuente de alimentación, en función del tipo de atención que se preste.

- Clase 0: alimentación sin interrupción.
- Clase 0,5: potencia disponible en un máximo de 0,5 s
- Clase 15: potencia disponible en un máximo de 15 s
- Clase >15: alimentación disponible en 15 s o más

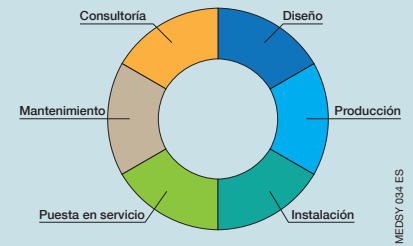
## La gama MEDSYS

La gama MEDSYS cumple con los niveles de clase 0, 0,5 o  $\leq 15$  para los grupos 0, 1 y 2, tal y como se define en la norma IEC 60364-7-710. Es la única solución del fabricante certificada y acreditada por la norma IEC 61439.

MEDSYS también cumple la norma europea HD60364-7-710 y los requisitos locales, como la NFC15-211, para Francia y otros países (póngase en contacto con nosotros para obtener más información).

### Desde el diseño hasta el mantenimiento

Además de sus productos estándar, Socomec cuenta con un departamento dedicado a diseñar sistemas personalizados y a satisfacer los requisitos de su proyecto. Le ofrecemos soporte durante las diversas fases de su proyecto.



#### Continuidad del servicio

- Continuidad del servicio incluso en condiciones de fallo único.
- Fallo de aislamiento detectado en menos de 6 segundos incluso con equipos de alta interferencia presentes.
- Disponibilidad de energía garantizada por sistemas de transferencia de energía automáticos, estáticos y/o continuos.



#### Seguridad garantizada

- Protección personal contra el contacto indirecto (sistema IT, aislamiento) y el contacto directo (IP2X, segregación).
- Todos los contactos de señalización del dispositivo están integrados,
- para hacer una copia de seguridad de los datos en un BMS/CTM.



#### Mejora de la implementación

- Los armarios están dotados de un cuerpo pivotante, para acceder rápidamente a todas las unidades funcionales.
- Identificación visual de los distintos compartimentos.



#### Rendimiento tecnológico

- Mantenimiento predictivo en todo su sistema informático (tecnología OhmScanner integrada en ISOM Digiware).



#### Preparados para IoT

- Tecnología web integrada.
- Consulta/control remoto.
- Control por alarmas y análisis de datos.



#### Gama completa

- Cuatro versiones y ocho configuraciones.
- La solución se adapta a las condiciones de uso y a las propiedades estructurales de los lugares del Grupo 2.
- Detección de fallos de aislamiento y protección contra sobretensiones disponibles para todas las configuraciones.





#### Fácil mantenimiento

- Todas las conexiones están agrupadas en un compartimento separado.
- Se pueden eliminar algunos componentes críticos (transformador, SAL, sistema de transferencia estática).

### Gama de servicios

Para garantizar que su MEDSYS funcione de forma óptima, Socomec ofrece servicios expertos que incluyen la puesta en marcha, la resolución de problemas y la formación. Póngase en contacto con su filial de ventas para más detalles.

## Guía de selección

	Configuración básica		Configuración avanzada
	Incluye todo el equipo necesario para la protección contra el contacto indirecto, con <b>una sola entrada normal o de seguridad</b>		Incluye todo el equipo necesario para la protección contra el contacto indirecto para <b>2 entradas normales y de seguridad o 2 entradas de seguridad</b>
			
	<b>MEDSYS 20</b>		<b>MEDSYS 30 Slim</b>
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>Entradas</b>			
1 inversor/entrada normal	•	•	
1 entrada de inversor y 1 entrada de reserva			•
2 entradas de inversor			•
1 entrada normal			
2 entradas normales/de espera			
<b>Transformador de aislamiento</b>			
Potencia (kVA)	4	6,3	10
Cortado	•	•	
Integrada			•
<b>Casco</b>			
Interruptor-seccionador	•	•	
Sistema de transferencia estática STATYS			
Conmutador de transferencia ATyS M			•
SAI integrado			
MODULYS o NETYS RT			
Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)			
<b>Distribución</b>			
TN-S		•	•
IT-M (ISOM K-40h)	•	•	•
<b>Informe de alarmas</b>			
Notificación de alarma ISOM D-15h	•	•	•
<b>Opciones</b>			
Dispositivo de protección contra sobretensiones (SURGYS D40)	•	•	•
Detección de fallos de aislamiento ISOM Digiware	Consúltenos	Consúltenos	•
<b>Dimensiones</b>			
Al x An x F (mm)	630 x 403 x 129		1800 x 600 x 220



# Soluciones para centros médicos

## Configuración que evoluciona medida que cambian sus necesidades

La norma IEC 60364-7-710 exige un sistema informático médico para los lugares del grupo 2 y al menos un transformador para cada quirófano o cada centro médico.

### Transformador para el sistema IT médico

Los transformadores secos TRM de Socomec son transformadores BT/LV que separan la red de distribución general del suministro eléctrico del centro médico suministrado en un sistema IT. Como tal, pueden aislar y compartimentalizar las perturbaciones eléctricas en toda la instalación.



TRMFO 083



### Dispositivo de supervisión del aislamiento e informe de alarma

El dispositivo de supervisión del aislamiento ISOM K-40h es una unidad combinada para vigilar:

- El nivel de aislamiento de un sistema médico IT
- La corriente de carga de los transformadores monofásicos para sistemas médicos IT (hasta 50 A)
- de la temperatura de los transformadores médicos IT

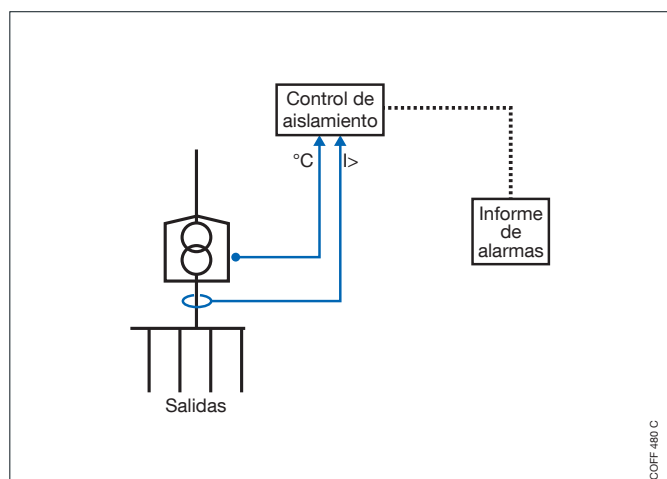
En el informe de alarmas D-15h se indican alarmas que supervisión de aislamiento, sobrecalentamiento y sobrecarga del transformador médico TI medido por el DDA ISOM K-40h.



ISOM 486



ISOM 484



COFF 480 C

La norma IEC 60364-7-710 estipula que las instalaciones médicas del grupo 2 sean alimentadas por dos fuentes distintas.

### Conmutador de transferencia automática (ATS)

Los dispositivos ATyS M son sistemas de conmutación que proporcionan una transferencia automática entre 2 fuentes de energía. Se han desarrollado, probado y aprobado según los criterios definidos por las normas internacionales de producto IEC 60947-3 y IEC 60947-6-1.



ATYS GM 001



### Sistema de transferencia estática (STS)

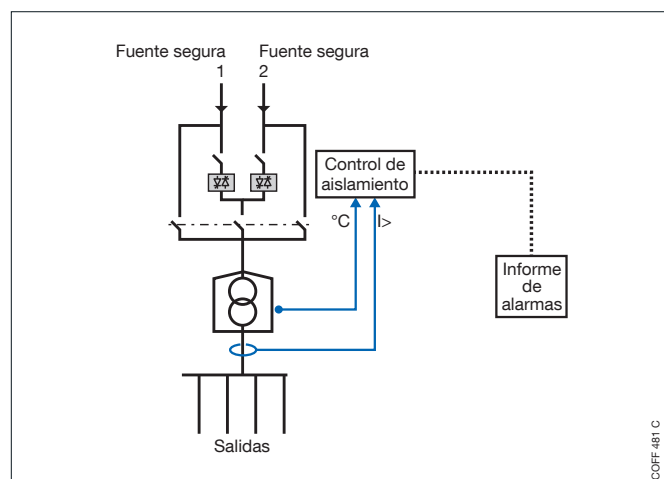
Los sistemas de transferencia estática STATYS garantizan la redundancia del suministro de energía entre dos fuentes independientes, asegurando la continuidad de la energía a las aplicaciones críticas mediante la elección de la fuente más fiable. Las cargas se transfieren sin interrupción de acuerdo con la norma IEC 62310.



STATY 018



STATY 044



COFF 481 C

La norma IEC 60364-7 estipula que los lugares del grupo 2 deben recibir energía de forma continua.

## Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)

El sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) NETYS RT garantiza la continuidad del suministro eléctrico. La tecnología de doble conversión garantiza una avanzada protección para las cargas. El diseño en rack permite ampliar la potencia y/o la redundancia a medida que evolucionan sus necesidades.



El documento HD 60364-7-710 estipula el uso de un dispositivo de localización de averías.

## Aislamiento y supervisión multimedia

ISOM Digiware es un sistema 2 en 1 que combina el aislamiento y la monitorización multimedia para los sistemas informáticos. Este sistema interconectado detecta y localiza instantáneamente cualquier fallo de aislamiento. Garantiza la continuidad del servicio incluso en condiciones de fallo único, al tiempo que protege a las personas y los bienes.



## Solución OhmScanner

El OhmScanner detecta un fallo de aislamiento antes de que se produzca. El mapeo detallado del aislamiento de cada circuito ayuda al usuario a efectuar trabajos de mantenimiento predictivo (disponible con el sistema ISOM Digiware).

