



PRIME

Trustworthy
power

OFYS RT

de 1 a 6 kVA



OBJETIVOS

El objeto de este documento es ofrecer:

- la información necesaria para elegir el sistema de alimentación ininterrumpida para una aplicación específica.
- La información necesaria para preparar la instalación y el local.

Las especificaciones están dirigidas a:

- Instaladores
- Proyectistas
- Estudios técnicos

REQUISITOS DE INSTALACIÓN Y PROTECCIÓN

La conexión a la red eléctrica y a las cargas debe realizarse mediante cables del tamaño adecuado, conforme a las normas vigentes. Se debe instalar un cuadro eléctrico que permita seccionar la red aguas arriba del SAI. Esta estación de control eléctrico debe estar equipada con un interruptor automático, o dos en el caso de línea de bypass separada, con una capacidad adecuada a la corriente absorbida a plena carga.

Si se necesita un bypass manual externo, únicamente debe instalarse el modelo suministrado por el fabricante.

Recomendamos instalar dos metros de cable flexible no anclado entre los terminales del SAI y el anclaje del cable (muro o armario). Esto permitirá mover y realizar el servicio del SAI.

Para obtener información detallada, consulte el manual de instalación y funcionamiento.

1. ARQUITECTURA

1.1 GAMA

OFYS RT es una gama completa de sistemas SAI de altas prestaciones diseñada para:

- garantizar la continuidad de la actividad y la disponibilidad 24 horas al día, 7 días a la semana, los 365 días del año para las infraestructuras de centros de datos,
- evitar pérdidas de datos y periodos de inactividad en las operaciones de la empresa,
- reducir el coste total de la propiedad (TCO) de la infraestructura eléctrica,
- adoptar un enfoque de desarrollo sostenible.

Modelos					
Potencia nominal (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
OFYS RT	•	•	•	•	•
<i>Matriz de modelos y potencia nominal en VA</i>					

Cada familia se ha diseñado específicamente para satisfacer las exigencias de cargas en contextos de aplicaciones específicas, con el fin de optimizar sus características y facilitar integración dentro del sistema.

2. FLEXIBILIDAD

2.1 POTENCIAS NOMINALES DE 1 A 6 kVA

Dimensiones				
Tipo de armario		Ancho (A) [mm]	Fondo (D) [mm]	Altura (H) [mm]
	1000	89	310	440
	2000	89	410	440
	3000	89	630	440
	6000	89	610	440
	6000X	89	610	440
	OFYS-RT-B192V2U	178	668	440
	OFYS-RT-B240V3U	220	610	440

Los equipos se han diseñado para reducir las dimensiones mínimas netas y brutas (el área ocupada por la unidad y el espacio necesario para el mantenimiento, la ventilación y el acceso a los componentes de maniobra y comunicación). Todos los mecanismos de control e interfaces de comunicación se han instalado en la sección superior frontal. El diseño inteligente también ofrece un acceso sencillo a las operaciones de mantenimiento e instalación. La entrada de aire se encuentra en la parte frontal, con flujo de salida hacia la parte posterior.

2.2 FIABILIDAD

La fiabilidad es el factor más importante en cualquier solución de SAI diseñada para proteger y gestionar la continuidad de actividades y servicios.

OFYS RT ofrece un MTBF (tiempo medio entre fallos) superior al estándar del mercado. Además, Socomec declara oficialmente sus datos de MTBF.

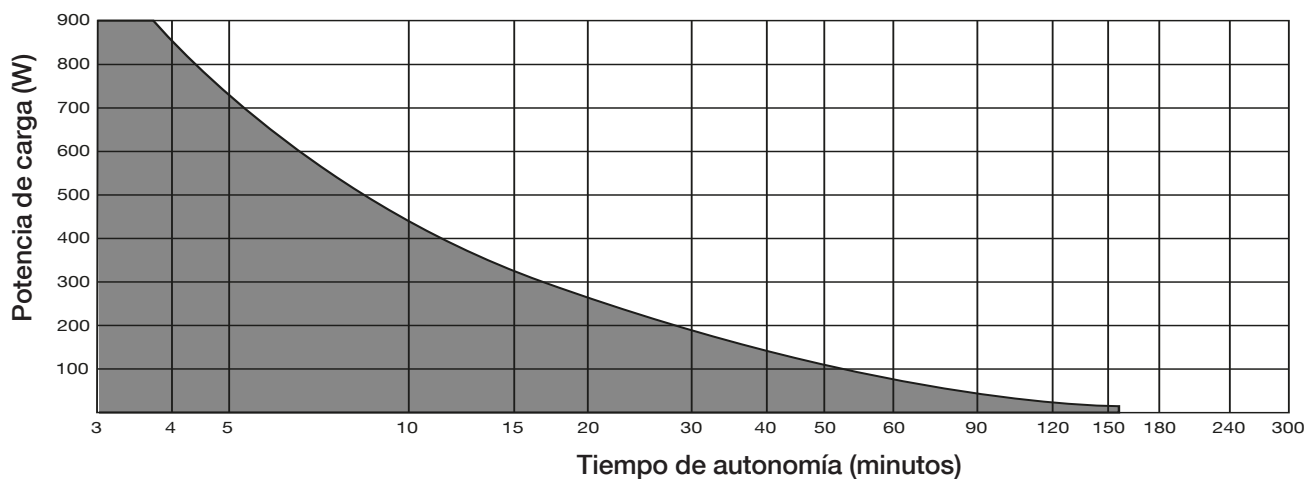
2.3 TIEMPO DE AUTONOMÍA FLEXIBLE

Es posible tener diferentes tiempos de autonomía usando modelos con batería interna o armarios de batería externos. Las baterías se instalan en bandejas resistentes a los ácidos y se conectan mediante conectores polarizados para facilitar su mantenimiento.

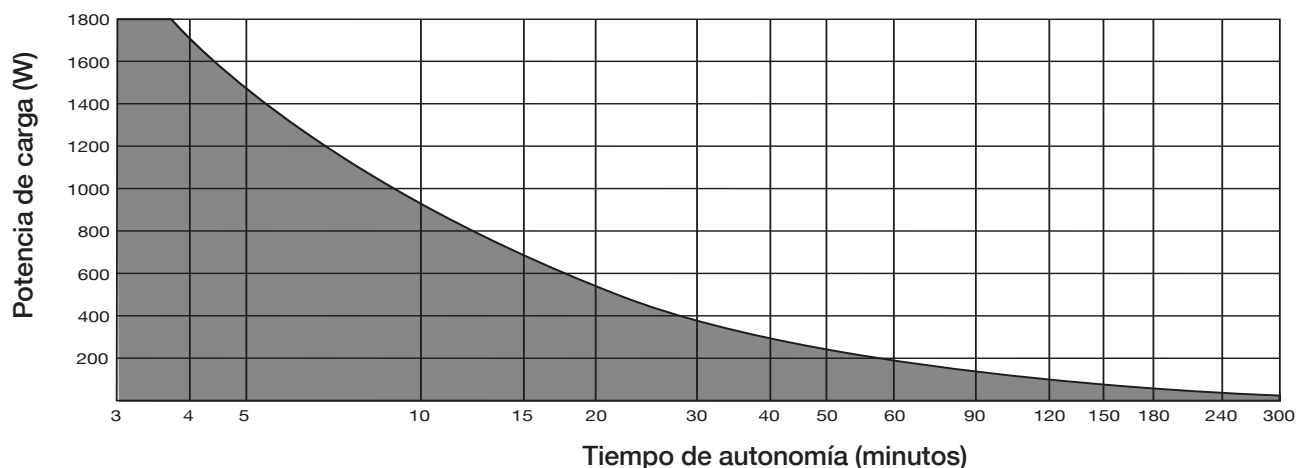
Para garantizar la máxima disponibilidad de autonomía y duración de las baterías, la serie OFYS RT está equipada con EBS (Expert Battery System).

Utilice las siguientes tablas para seleccionar el modelo de SAI según su potencia y autonomía.

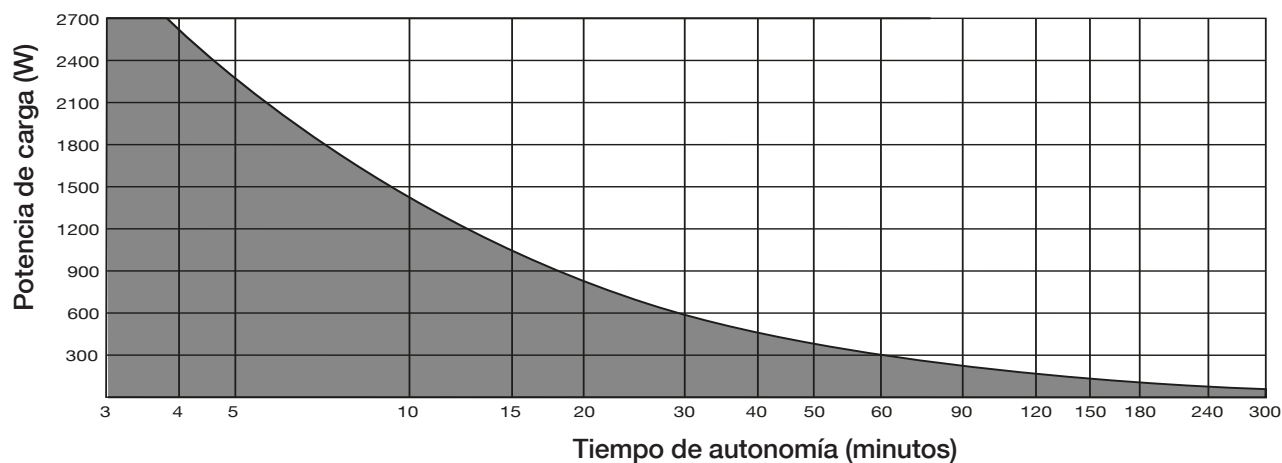
1000 VA



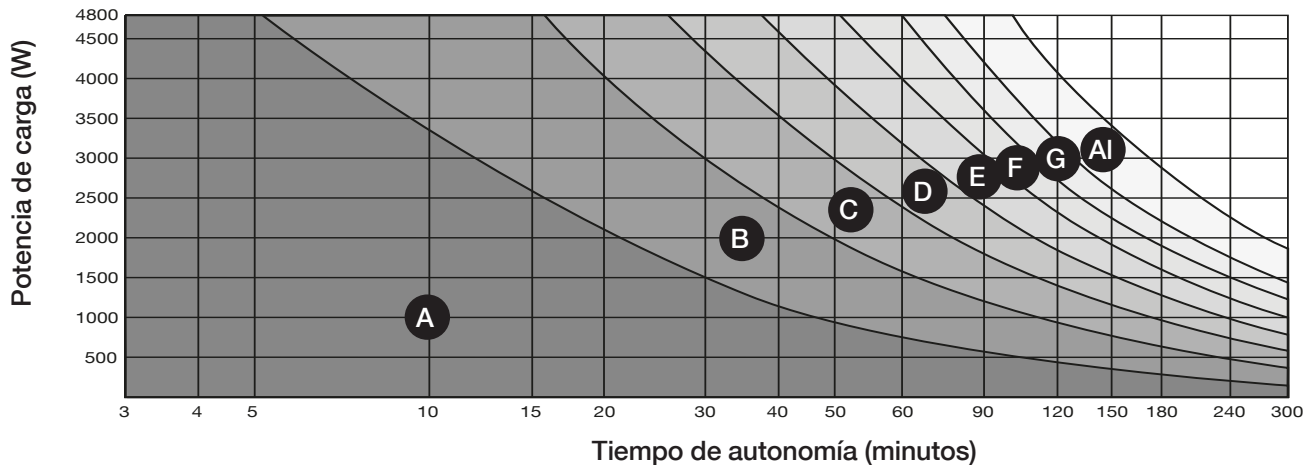
2000 VA



3000 VA



6000 VA 16 bat.

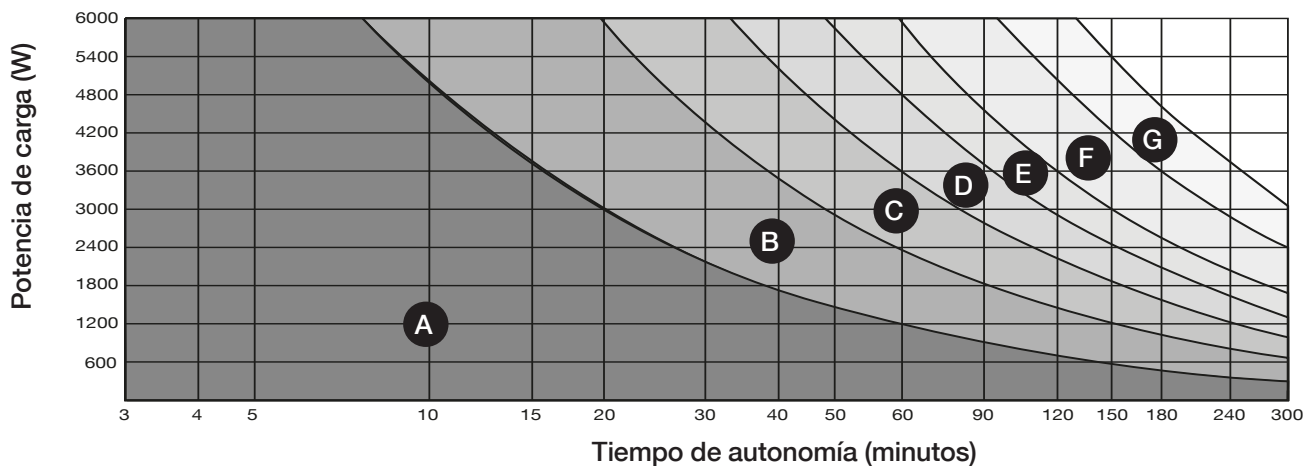


Temperatura	BAT.	A	B	C	D	E	F	G	AI
6000		1	1	1	1	1	1	1	1
	OFYS-RT-B192V2U	1	2	3	4	5	6	7	9



NOTA: Los modelos no están disponibles para todos los mercados. Para obtener más información, póngase en contacto con Socomec.

6000 VA 20 bat.



Temperatura	BAT.	A	B	C	D	E	F	G
6000X		1	1	1	1	1	1	1
	OFYS-RT-B240V3U	1	2	3	4	5	7	9



NOTA: Los modelos no están disponibles para todos los mercados. Para obtener más información, póngase en contacto con Socomec.

3. CARACTERÍSTICAS DE SERIE Y OPCIONES

Disponibilidad	
●	Características de serie
○	Disponible como opción

Características	OFYS RT		Notas		Referencia
	1000-3000 VA	6000 VA			
Opción de comunicación					
USB	●	●			
RS 232	●	●			
Apagado de emergencia (EPO)/Apagado remoto de emergencia (REPO)		●			
Tarjeta de relés 1 relé programable de entrada, 5 relés programables de salida	○	○		🚫 OFYS-OP-SNMP	OFYS-OP-REL
RT-VISION Tarjeta WEB/SNMP	○	○		🚫 OFYS-OP-REL	OFYS-OP-SNMP
Opción eléctrica					
Cable entrada/salida	●				
Cable USB	●	●			
Bypass de mantenimiento externo	○				MBP-1U-IEC ENT-OP-PDU16
Opción mecánica					
Riel para montaje en rack	○	○			OFYS-OP-RAIL
Soportes de rack	●	●			
Soportes de torre	●	●			

ⓘ Opción obligatoria

⊘ Opción incompatible

4. ESPECIFICACIONES - OFYS RT

4.1 PARÁMETROS DE INSTALACIÓN

Parámetros de instalación						
Potencia nominal (VA)		1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida		1/1				
Potencia activa	W	900	1800	2700	4800	6000
Corriente de entrada nominal/máxima del rectificador (EN 62040-3) ⁽¹⁾	A	4,4/10	8,8/10	13/16	22,4/50	27,8/50
Corriente nominal de entrada del bypass ⁽¹⁾	A	4,3	8,7	13	26	26
Corriente de salida del inversor a 230 V Pn	A	4	7,8	11,7	21	26
Ruido acústico	dBA	50			55	
Disipación de potencia en condiciones nominales ⁽¹⁾	W	105	210	273	368	405
	kcal/h	90	181	235	316	348
	BTU/h	358	717	932	1256	1382
Dimensiones	Anchura	mm	440			438
	Profundidad	mm	310	410	630	610
	Altura	mm	89			
Holguras para unidad individual	Funcionamiento	mm	Parte posterior ≥ 15; parte trasera ≥ 20; lateral 0			
	Mantenimiento	mm	Parte delantera ≥ 1000; parte superior ≥ 0			
Peso sin baterías	kg				17	17
Peso con baterías (en función del número de baterías)	kg	10,8	18,2	29,3	65	82

1) Teniendo en cuenta la corriente de entrada nominal (230 V, batería cargada) y la potencia activa nominal de salida.

2) Teniendo en cuenta la corriente de entrada máxima (tensión de entrada baja) y la potencia activa nominal de salida.

4.2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Especificaciones eléctricas - Entrada del rectificador						
Potencia nominal (VA)		1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida		1/1				
Tensión de suministro de red eléctrica nominal		208/220/230/240 V 1F+N				
Tolerancia de tensión		180÷280 VAC (100 % de carga); 120÷300 VAC (50 % de carga)			176÷300 VAC ± 3 % (100 % de carga); 110÷300 VAC ± 3 % (50 % de carga)	
Frecuencia nominal		50/60 Hz (seleccionable)				
Tolerancia de frecuencia		De 40 a 70 Hz			De 46 a 64 Hz	
Factor de potencia (entrada a plena carga y a tensión nominal)		≥ 0,99			≥ 0.99	
Distorsión armónica total de corriente (THDi)		< 5%			< 5%	< 6 %
Corriente de irrupción máx. en encendido	A	< 10			< 60	

Especificaciones eléctricas - Bypass					
Potencia nominal (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida	1/1				
Tensión nominal del bypass	Tensión nominal de salida -40 % +15 % (configurable)				
Frecuencia nominal del bypass	50/60 Hz (seleccionable)				
Tolerancia de frecuencia del bypass	±3 % (configurable del 1 % al 5 %)				

Especificaciones eléctricas - Inversor							
Potencia nominal (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X		
Fase de entrada/salida	1/1						
Tensión de salida fase neutro (seleccionable)	200/208/220/230/240 V						
Tolerancia de tensión de salida	Estática: ± 1% Dinámica: Conforme con VFI- SS (EN62040-3)						
Frecuencia nominal de salida	50/60 Hz (seleccionable)						
Tolerancia en la frecuencia de salida	±0,5 %						
Factor de cresta de la carga	3						
Distorsión armónica de tensión (con carga lineal)	≤ 3 %					≤ 1 %	
Sobrecarga admitida por el inversor	10 min	W	< 990	< 1980	< 2970	< 5280	< 6600
	1 min	W				< 6240	< 7800
	30 s	W	< 1170	< 2340	< 3510		
	3 s	W	< 1350	< 2700	< 4050		
	1 seg	W				> 6240	> 7800

Especificaciones eléctricas - Eficiencia					
Potencia nominal (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida	1/1				
Rendimiento en doble conversión (en modo normal - 230 V a plena carga)	88	89	90	93,6	
Rendimiento en EcoMode	93	94	95	98	

Especificaciones eléctricas - Entorno					
Potencia nominal (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida	1/1				
Temperatura de almacenamiento	De -15 a +60 °C				
	(+15 a 25 °C para una óptima vida útil de la batería)				
Temperatura de funcionamiento	De 0 a +40 °C				
	(+15 a 25 °C para una óptima vida útil de la batería)				
Humedad relativa máxima (sin condensación)	95 %				
Altitud máxima sin desclasificación	1.000 m (3300 pies)				
Grado de protección	IP20				

Especificaciones eléctricas - Batería					
Potencia nominal (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida	1/1				
Batería interna (piezas)	2	4	6		
Batería externa (piezas)				16	20
Corriente de recarga máxima	A	1	1	1	4

4.3 PROTECCIÓN RECOMENDADA

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN RECOMENDADOS - Entrada ⁽¹⁾					
Potencia nominal (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida	1/1				
Curva D del interruptor automático (A)	/	/	/	50	60

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN RECOMENDADOS: interruptor automático de corriente residual en la entrada ⁽²⁾					
Potencia nominal (VA)	1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida	1/1				
Interruptor automático de corriente residual en la entrada				0,1 A tipo A	

DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN RECOMENDADOS: Salida ⁽³⁾					
Modelo	1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida	1/1				
Corriente de cortocircuito del inversor (A) (cuando AUX MAINS no está presente)	10	30	40	50	50
Curva B del interruptor automático ⁽³⁾ (A)	/	2	6	6	6

CABLES - Sección máxima de cable					
Modelo	1000	2000	3000	6000	6000X
Fase de entrada/salida	1/1				
Bornes del rectificador (cable flexible) mm ²	IEC 320 C14	IEC 320 C14	IEC 320 C20	10 mm ²	10 mm ²
Bornes de la batería (cable flexible)/(cable rígido) mm ²	/	/	/	Conector	Conector
Bornes de salida (cable flexible)/(cable rígido) mm ²	6 x IEC 320 C13	6 x IEC 320 C13	6 x IEC 320 C13 +1 x IEC 320 C19	10 mm ²	10 mm ²

(1) La protección del rectificador es solo para entradas separadas. La protección del bypass se indica en la recomendación. Cuando las entradas del bypass y del rectificador están combinadas (entrada común), el valor nominal general de protección de entrada debe ser el más alto de ambos (bypass o rectificador).

(2) Debe ser selectiva con las protecciones de los interruptores automáticos aguas abajo conectadas a la salida del SAI. En caso de que la red de bypass sea distinta a la del rectificador o del SAI en paralelo, utilizar un único interruptor automático de corriente residual en la entrada aguas arriba común.

(3) Selectividad de la distribución aguas abajo del SAI con la corriente de cortocircuito del inversor (cortocircuito cuando no existe ALIMENTACIÓN AUXILIAR). El valor de la protección se puede aumentar "n" veces aguas abajo de un sistema SAI paralelo, con "n" número de módulos en paralelo.

5. ESTÁNDARES Y DIRECTIVAS DE REFERENCIA

5.1 PRESENTACIÓN GENERAL

El equipo, instalado, utilizado y reparado de conformidad con su uso previsto, sus reglamentos y normas, y sus instrucciones y reglas de fabricación, cumple la legislación de armonización pertinente de la Unión:

LVD 2014 / 35 / UE

DIRECTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.

CEM 2014 / 30 / UE

DIRECTIVA 2014/30/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

RoHS 2011/65/UE

Directiva 2011/65 del Parlamento Europeo y del Consejo del 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos.

5.2 ESTÁNDARES

5.2.1 SEGURIDAD

EN 62040-1 Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos generales y de seguridad

IEC 62040-1 Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 1: Requisitos de seguridad (esquema CB por TÜV)

5.2.2 COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

EN 62040-2 Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) (probado y verificado por terceros)

IEC 62040-2 Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) - Parte 2: Requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC)

5.2.3 PRUEBA Y RENDIMIENTO

EN 62040-3 Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI). Métodos para especificar el rendimiento y las pruebas

5.3 DIRECTRICES DEL SISTEMA Y LA INSTALACIÓN

Al realizar la instalación eléctrica, se deberán cumplir todas las normas anteriormente mencionadas. Se deberán cumplir todas las normas nacionales e internacionales (por ejemplo, IEC60364) aplicables a la instalación eléctrica específica, incluidas las baterías. Si desea más información, consulte el capítulo 'Datos técnicos' del manual.



SAI ELITE: marca de eficiencia

Socomec, en calidad de miembro fabricante de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI) del CEMEP, ha firmado un Código de Conducta presentado por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (JRC) para garantizar la protección de aplicaciones y procesos críticos y asegurar un suministro continuo ininterrumpido de alta calidad. El JRC se compromete a mitigar las pérdidas de energía y las emisiones de gases producidas por los equipos SAI maximizando su eficiencia.

