



Alternadores Síncronos para Centrales Hidroeléctricas



Gama de potencia
de 0.3 a 20 MW

LEROY-SOMER™

Nidec
All for dreams

Expertos de Confianza en Hidroeléctrica

Más de **5 GW** de capacidad instalada en todo el mundo

Alternadores de hasta **20 MW**

60 años de experiencia

Más de **750 proyectos** realizados con éxito
en el mundo en los últimos 20 años

Certificaciones ISO 9001 e ISO 14001

Un socio de confianza

Como actor histórico reconocido en el ámbito de la producción de energía hidroeléctrica, Nidec Leroy-Somer desarrolla un enfoque basado en el compromiso y la transparencia, con el fin de garantizarle una total confianza y una entera satisfacción.

Durante todo el proyecto, desde las fases de diseño y fabricación, nuestros equipos le ayudan a responder a las exigencias técnicas y medioambientales, garantizando así la mejor configuración.

Nuestra palabra clave: la calidad

Calidad de nuestros productos, respaldada por más de 100 años de experiencia, de desarrollo técnico continuo y de innovación.

Calidad de nuestra oferta, acompañada de propuestas completas y detalladas que se basan en una fase de evaluación exhaustiva.

Calidad de nuestra gestión de proyectos, con equipos técnicos y logísticos de alto nivel que le ayudan hasta la fase de explotación y para el mantenimiento a largo plazo.



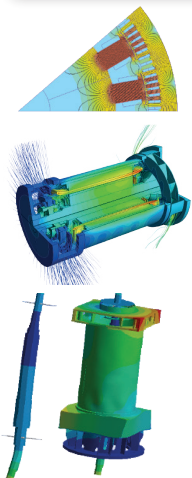
INNOVACIÓN - FIABILIDAD - FLEXIBILIDAD



Resumen de nuestra gama de productos

Una experiencia industrial y de diseño de primer orden para sus proyectos hidroeléctricos.

Potencia	de 0.3 a 20 MW
Tensión	de 400 a 15.000 V
Velocidad de rotación	de 300 a 1500 rpm / 50 Hz de 360 a 1800 rpm / 60 Hz
Montaje	Vertical o horizontal
Refrigeración	IC01, IC21, IC31, IC81W (CEI 60034-6)
Clase de aislamiento	H (tensiones media y alta incluidas)
Clase de calentamiento	F o B
Excitación	Brushless autoexcitado
Regulación	AVR Leroy-Somer analógico o digital



Diseño

Nuestros equipos de ingenieros expertos ponen el acento en la optimización y la mejora continuas para ofrecer las mejores prestaciones del mercado posibles en materia de rendimiento, vida útil y comportamiento mecánico.

Con este fin, utilizamos las mejores herramientas de cálculo basándonos en el análisis por elementos finitos y el diseño CAO 3D.

Es posible establecer una estrecha colaboración con los fabricantes de turbinas para perfeccionar el diseño y asegurar un comportamiento perfecto del sistema de turbina-generator instalado.

La solución adaptada

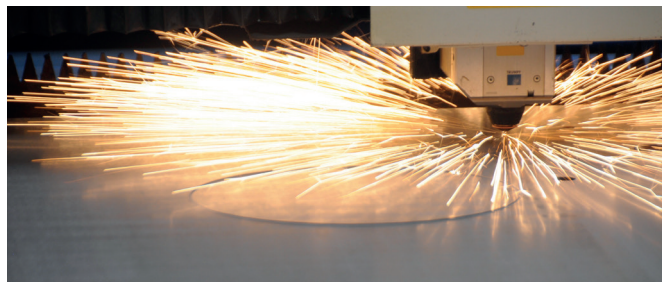
- Nuestros alternadores pueden ser accionados por todo tipo de turbinas, prestando especial atención a los problemas de velocidad crítica.
- Montaje de la rueda de turbina en voladizo sobre el extremo de árbol del alternador, con recuperación de los esfuerzos asociados.
- Un diseño mecánico rígido asociado a un equilibrado dinámico de clase G1 (ISO 1940-1), para garantizar un bajo nivel de vibraciones en todas las condiciones de funcionamiento.
- Un diseño compacto para reducir sensiblemente los costes de ingeniería civil.

Producción

Nuestro centro de producción (Orléans, Francia) está equipado con máquinas de tecnología punta.

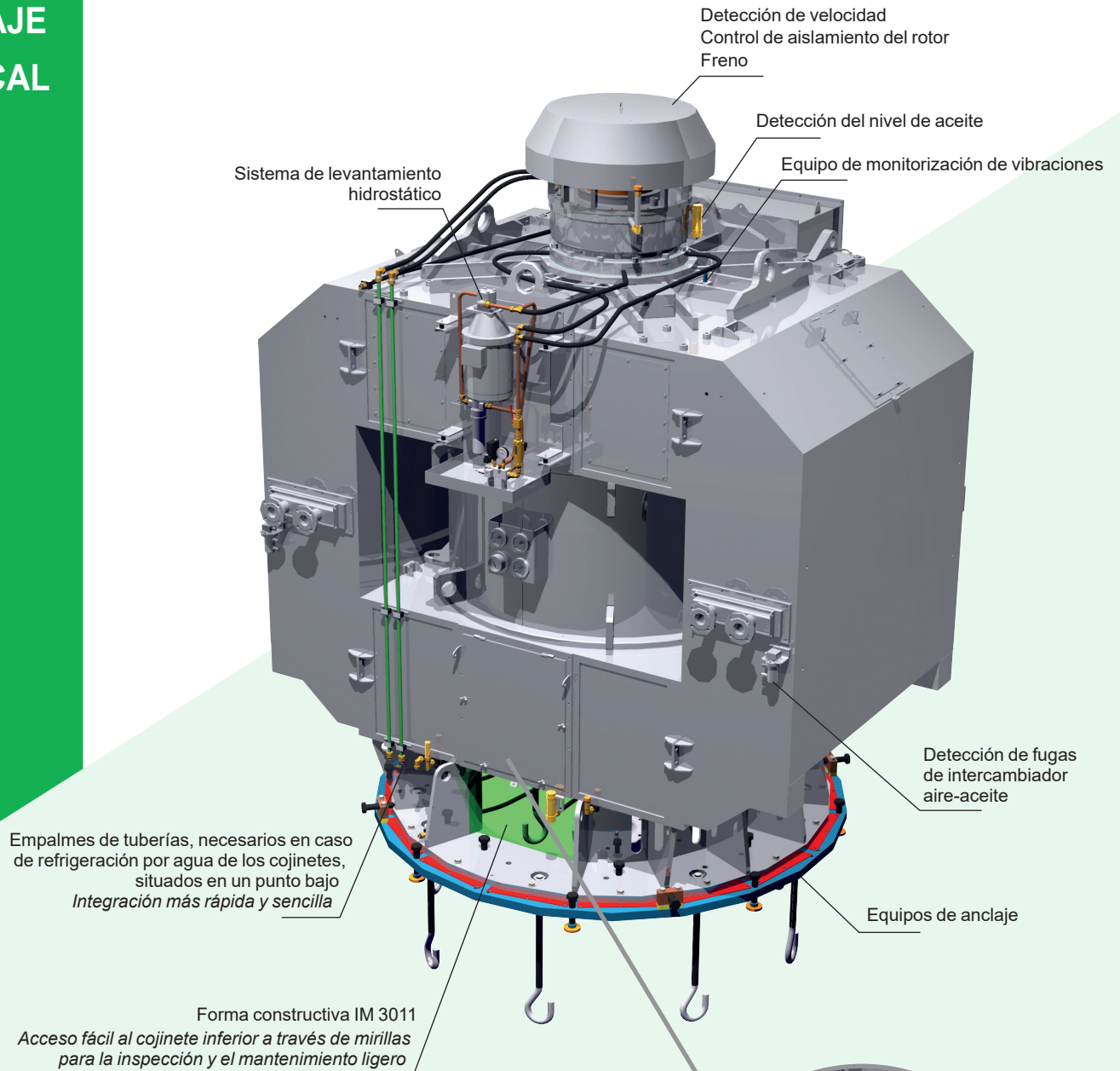
Fabricamos productos de excelencia y alcanzamos los rendimientos esperados gracias a componentes y procesos de alta calidad que se someten a un control en cada etapa.

El corte de CNC por plasma y láser, la realización de devanados mediante máquinas CNC o la impregnación en vacío son solo algunos ejemplos de las operaciones realizadas por nuestros técnicos cualificados y especializados.



Soluciones personalizadas - Facilidad

MONTAJE VERTICAL

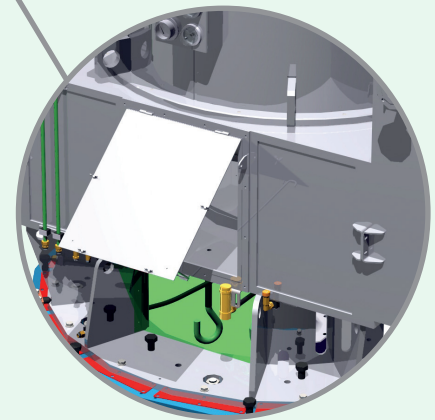
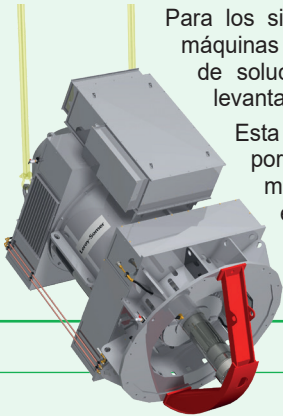


Manipulación in situ

Sistema combinado de bloqueo del rotor (Transporte) y herramientas de basculación (Instalación)

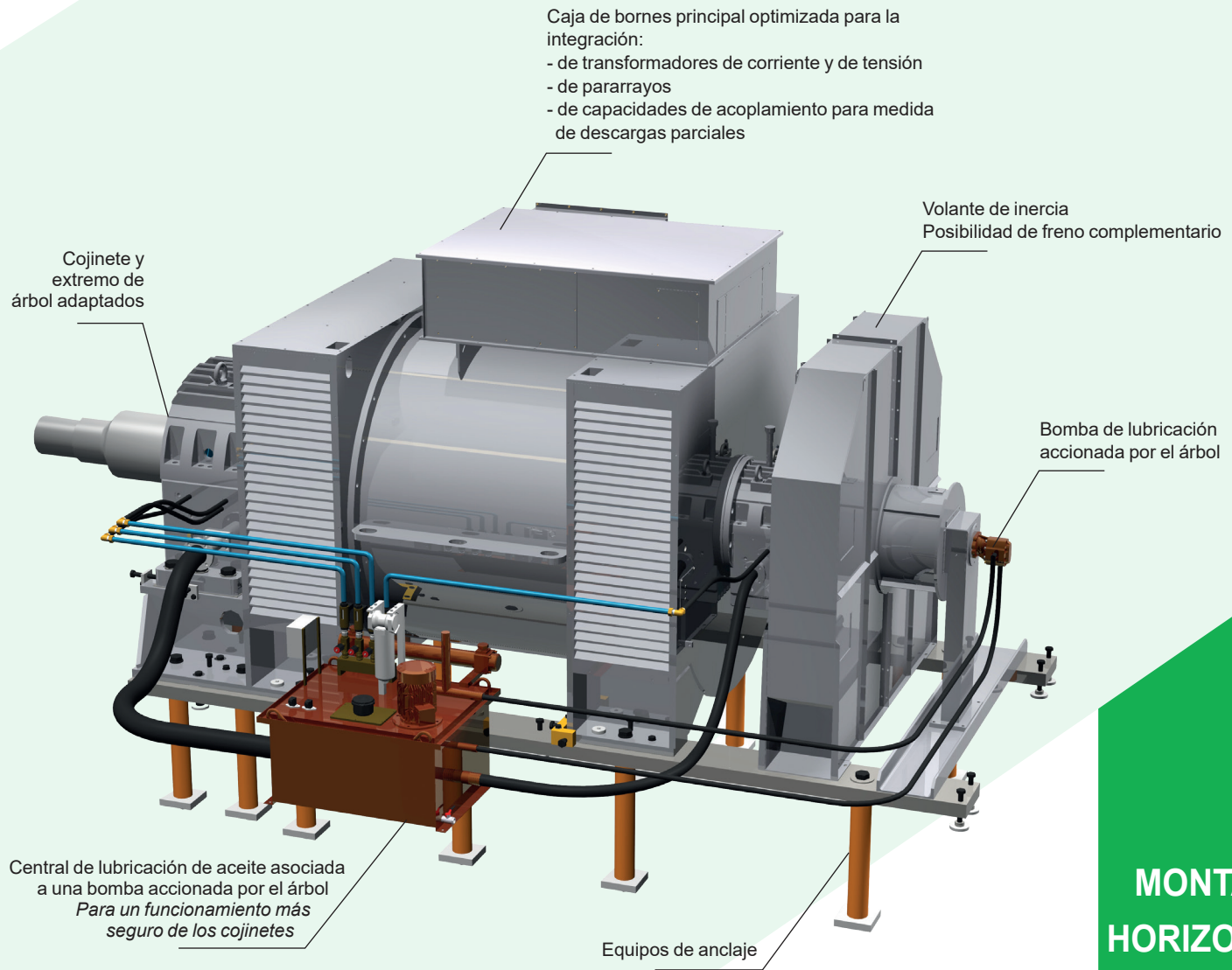
Para los sitios de difícil acceso y las salas de máquinas exiguas, proponemos una amplia gama de soluciones y dispositivos que facilitan el levantamiento y el manejo de los alternadores.

Esta herramienta, comercializada en primicia por nosotros, permite un transporte y un manejo con total seguridad, así como el paso de la posición horizontal a la posición vertical (e inversamente) in situ, con un solo dispositivo de levantamiento.



Válvulas de apertura rápida para el calentamiento de la central o en caso de avería del sistema de alimentación con agua

de integración - Gama de opciones completa



**MONTAJE
HORIZONTAL**

Caso práctico

Central hidroeléctrica de Fredet-Bergès, Francia

Reducir las molestias por ruido para los habitantes situados al otro lado de la calle:
misión cumplida 👍



Datos principales del proyecto

- 3.5 MW
- 750 rpm



Para ver el vídeo, escanee el QR código o vaya a <http://lrsm.co/fredetbergeshydro>

Sistema de Excitación Estática Digital

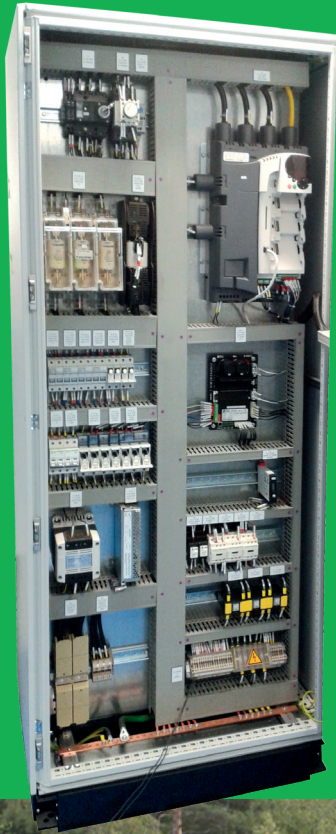
Sustituya la antigua excitación estática de su alternador por una solución digital.

El sistema de excitación estática digital Leroy-Somer se puede instalar en los antiguos generadores.

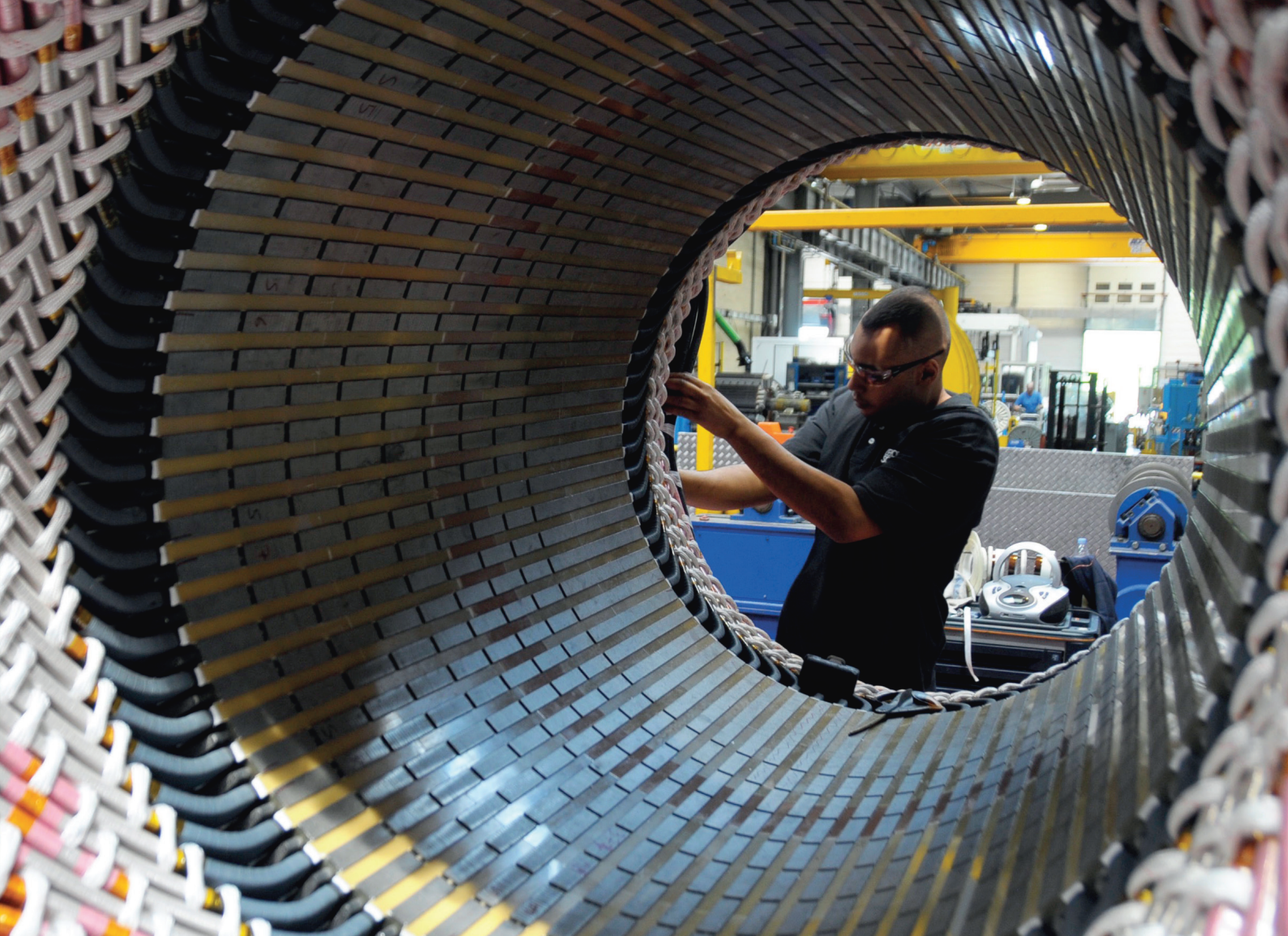
En él se asocian las tecnologías probadas de un AVR digital Leroy-Somer como el D550 o el D700 con un variador de CC Leroy-Somer Mentor.

El variador proporciona una corriente de excitación directa continua de hasta 900 A, controlada por el AVR digital con las siguientes funcionalidades:

- Regulación de tensión automática o manual
- Igualación de la tensión para la conexión a la red
- Modos de regulación $\cos \phi$, factor de potencia o kVAR
- Detección avanzada de fallos y registro cronológico de datos
- Interfaz ergonómica en pantalla táctil



Para más información,
escanee el QR código
o vaya a:
<http://lrsm.co/hydro>



Asistencia, Mantenimiento y Formación

Servicios

Proponemos una completa oferta de servicios para ayudarle en la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de nuestros productos:

- Montaje in situ cuando el entorno lo requiera
- Puesta en marcha in situ, instalación y puesta en servicio
- Operaciones in situ o internamente, como reparaciones, mantenimiento y diagnóstico
- Contratos de mantenimiento plurianuales, con posibilidad de televigilancia
- Diagnósticos eléctricos y mecánicos avanzados, análisis e informes
- Centro logístico que asegura la disponibilidad de las piezas de repuesto

Formación

Nuestros equipos de servicio y de ingeniería han desarrollado cursos de formación centrados en los desafíos específicos de los proyectos hidroeléctricos:

- Oficinas técnicas: desarrolle o actualice sus conocimientos en materia de redacción de especificaciones, evaluación de propuestas y procesos de comparación
- Sociedades de explotación de centrales: identifique los temas clave para optimizar las actividades cotidianas y estratégicas de explotación, incluidos los controles planificados, el seguimiento y el mantenimiento, y para sacar más provecho de los generadores Nidec Leroy-Somer

LEROY-SOMER[™]

www.leroy-somer.com/epg

Connect with us at:



Nidec
All for dreams

© 2024 Moteurs Leroy-Somer SAS. The information contained in this brochure is for guidance only and does not form part of any contract. The accuracy cannot be guaranteed as Moteurs Leroy-Somer SAS have an ongoing process of development and reserve the right to change the specification of their products without notice.

Moteurs Leroy-Somer SAS. Headquarters: Bd Marcellin Leroy, CS 10015, 16915 Angoulême Cedex 9, France. Share Capital: 32,239,235 €, RCS Angoulême 338 567 258.