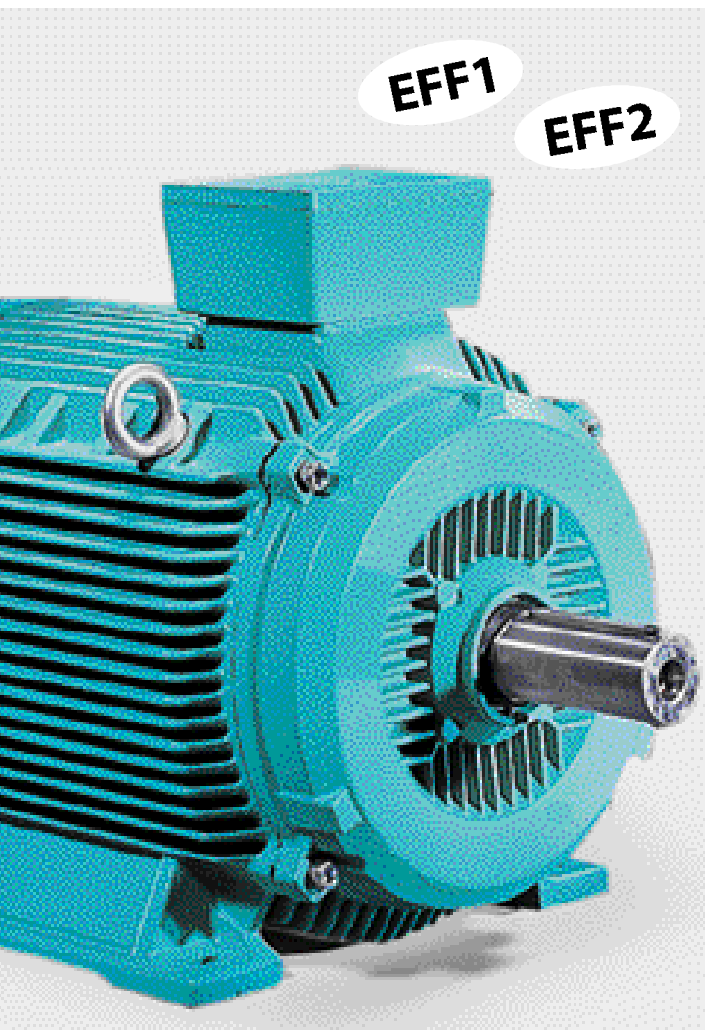


# EFF = eficientes

Nuevos motores economizadores de energía 1LG



*Los nuevos motores economizadores de energía 1LG con una robusta carcasa de fundición gris cumplen con todos los requerimientos de la mayor clase de rendimiento, la EFF1*

Los esfuerzos tendientes a reducir el consumo de energía de los accionamientos eléctricos concuerdan con la determinación de clasificar los motores según su rendimiento, así como con el compromiso que asumieron los mismos fabricantes de reducir a la mitad las ventas de los motores con menor rendimiento (Clase EFF3) antes del año 2003. Todos los desarrollos y el perfeccionamiento de los motores economizadores de energía del Grupo A&D de Siemens se realizan sobre la base de estas premisas.

La clasificación de los motores según grados de eficiencia desarrollada por la Comisión Europea y la Representación Europea de las Asociaciones Nacionales de Fabricantes de Motores (CEMEP), tiene el objetivo de clarificar la oferta de motores y facilitar a los clientes la selección según aspectos económicos y ecológicos.

## Introducción en el mercado por etapas

El mercado europeo demanda, cada vez en mayor grado, una eficiencia comprobada y, por lo tanto, Siemens, atento a los requerimientos de los clientes, no sólo optimizó las series existentes de motores para que cumplan con las exigencias de las clases de rendimiento EFF1 ("High Efficiency") y EFF2 ("Improved Efficiency"), sino también desarrolló la nueva serie de motores economizadores de energía 1LG con carcasa de fundición gris.

Ya se encuentran disponibles los nuevos motores economizadores de energía 1LG6 (EFF1) y 1LG4 (EFF2) en el tamaño constructivo 180 M/L. El espectro se ampliará sucesivamente hasta el tamaño constructivo 315 L. En paralelo se mantienen los motores economizadores de energía de las series 1LA6 y 1LA2 existentes hasta que se los reemplace por los motores de la serie 1LG correspondientes.

En la actualidad la nueva serie 1LG comprende motores trifásicos asíncronos en ejecución de 2 pares de polos y

potencias de 22 a 37 kW, de 4 pares de polos y 18,5 a 30 kW, así como ejecuciones de 6 u 8 pares de polos con potencias de 15 a 22 kW o 11 a 15 kW (los AH 180 ya se encuentran disponibles y los AH 200 están en preparación). Las disposiciones CEMEP no especifican clases de rendimiento para motores de 6 u 8 pares de polos. Sin embargo, para Siemens estos motores corresponden en su totalidad al nivel de las clases de rendimiento europeas "Improved Efficiency" (1LG4) y "High Efficiency" (1LG6). Con esto los motores economizadores de energía de Siemens ya alcanzan en AH 280 un rendimiento de hasta el 95 %. La potencia de pérdidas de los motores economizadores de energía de la clase EFF1 es hasta un 45 % menor que la de los motores de la clase EFF2. El uso de los motores economizadores de energía de la clase EFF1 representa un considerable potencial de ahorro de los costos de servicio y los mayores gastos de adquisición se amortizan rápidamente cuando se tiene un número elevado de horas de funcionamiento por año.

## Técnica convincente

Los nuevos motores con una robusta carcasa de fundición gris (clase de protección IP 55) se destacan por su larga vida útil y seguridad efectiva de funcionamiento. Se mejoraron notablemente los rodamientos y el lubricador se agranda en hasta un 50 % en comparación con el tipo 1LA6. Una mejora en la

## Control y aprovechamiento del potencial economizador de energía

- ▶ Cuando se decide la compra de motores eléctricos nuevos no sólo se deben tener en cuenta los costos de adquisición sino, en especial, los de la energía eléctrica que consumen los mismos
- ▶ Los motores economizadores de energía de la clase EFF1 son más rentables a partir de las 2.000 horas de servicio anuales, los de la clase EFF2, en cambio, son más convenientes cuando se los utiliza menos horas
- ▶ El reemplazo de motores antiguos por otros economizadores de energía reduce notablemente

calidad de la grasa permitió prolongar en gran medida la vida útil del lubricante (20.000 a 40.000 horas en el caso de KT40) y de esta forma se redujeron los costos de mantenimiento. Ahora se puede usar grasa común hasta una temperatura ambiente de 30°C (anteriormente sólo llegaba a 20°C).

El concepto constructivo modular permite realizar un montaje sencillo de frenos, generadores de impulsos o ventiladores independientes y sus combinaciones. Así, los motores se podrán adaptar en gran medida a los requerimientos del cliente en su propia planta.

Los nuevos motores economizadores de energía de Siemens, componentes de "Totally Integrated Automation", se pueden integrar en cualquier sistema de accionamiento o automatización por medio de convertidores de frecuencia con acoplamiento Profibus-DP. El alto nivel de calidad implementado por Siemens garantiza la elevada seguridad efectiva de funcionamiento de estos motores. Con motores en depósito se logra una elevada disponibilidad de los nuevos motores y plazos de entrega muy breves. La red mundial de Servicios Técnicos y Ventas de Siemens asegura toda la asistencia que el cliente pueda requerir. ■



Dipl. Betriebswirtin (FH) Sabine Stengel

Dipl. Ing. (FH) Leopold Kocian

Accionamientos Estándar

Earlangen, Alemania

los costos de energía. En el caso de una reparación puede ser ventajoso un cálculo de rentabilidad para determinar si a largo plazo no resulta más conveniente el reemplazo por un motor economizador de energía. Además de los costos reales de la reparación debe tenerse en cuenta que la misma, por lo general, reduce en varios puntos porcentuales su rendimiento

- ▶ Para aprovechar todo el potencial economizador de energía de los accionamientos eléctricos se debe analizar siempre la conveniencia del uso de convertidores de frecuencia para regular la velocidad