



CONTROL 
TECHNIQUES

SERVOCONTROL EN AMBIENTE BAJO VACIO

APPLIED MOTION SYSTEMS, NORTEAMÉRICA | SISTEMAS AEROSPAZIALES

DRIVE OBSESSED

UNIDRIVE M700

HACE POSIBLE EL CONTROL DE POSICIÓN EN UN AMBIENTE BAJO VACÍO

Applied Motion Systems, un integrador de sistemas y fabricante de maquinaria con sede en Vancouver, WA, ha desarrollado un conjunto de sistemas de servoposicionamiento que operan en ambientes bajo vacío, como sistemas aeroespaciales de soldadura por haz de iones y sistemas de posicionamiento de moldes de fundición.

Información general

- Mayor protección de servomotores
- Realimentación de motor universal
- Control de posición preciso
- Integración sencilla con su PLC

El reto

El mayor desafío que presenta introducir motores eléctricos en ambientes bajo vacío es evitar la aparición del efecto de corona entre conductores eléctricos. A medida que los niveles de vacío reducen la presión del aire en el ambiente, el aire ambiental enrarecido se ioniza con facilidad, generando un arco de corona que permite que la corriente fluya entre conductores no protegidos de alta tensión. Cuando se forma el arco eléctrico, el aislamiento del bobinado del motor se erosiona, lo que provoca cortocircuitos vuelta a vuelta que dañan el devanado del motor, por lo que es necesario sustituirlo.

Para no dañar el motor y prolongar su vida útil, es necesario regular la tensión aplicada a unos niveles inferiores a la Corona Inception Voltage (CIV, tensión de inicio de corona), un valor derivado de la presión y la composición del aire ambiental.



La solución

A pesar de los desafíos que implica integrar un sistema de servoposicionamiento de molde de fundición en un ambiente bajo vacío, Applied Motion Systems (AMS) pudo hacerlo gracias al gran grado de confianza que tenía gracias a la flexibilidad y la fiabilidad de los accionamientos Unidrive M700 de Control Techniques. Tras calcular una tensión de bus de CC máxima de 63 voltios para evitar el efecto corona en el entorno, AMS evaluó varias plataformas de accionamiento y observó que solo Control Techniques ofrecía accionamientos estándar capaces de operar con este límite de tensión no estándar.

Estos accionamientos no solo satisfacían el requisito más exigente del proyecto, sino que también presentan otros muchos beneficios como la compatibilidad con un servomotor semipersonalizado con realimentación de resólver, control de posición de alta gama, flexibilidad para varios tipos de motor, y un movimiento controlado por PLC fácil de integrar. A la hora de afrontar aplicaciones únicas y exigentes como estas, Applied Motion Systems sabe que la mejor opción es Control Techniques.



Ventajas

«Introducir el control de posición de los accionamientos Unidrive M700 utilizando un PLC de terceros fue un proceso sencillo e intuitivo que precisó un esfuerzo mínimo gracias al **movimiento controlado por PLC** de Control Techniques».

Carson Schlect

Ingeniero de sistemas de Applied Motion Systems, Inc.





CONTROL TECHNIQUES. NADIE CONOCE LOS ACCIONAMIENTOS COMO NOSOTROS.

Nuestros representantes, apasionados por los accionamientos, le guiarán en la dirección correcta y ofrecerán una asistencia de primera clase cuando lo necesite.

Para obtener más información o para encontrar su centro de accionamientos más cercano, visite:

www.controltechniques.com
www.driveobsessed.com

Conecte con nosotros



©2021 Nidec Control Techniques Limited. La información de este catálogo solo tiene carácter orientativo y no forma parte de contrato alguno. No se puede garantizar su exactitud porque Nidec Control Techniques Ltd aplica un proceso continuo de desarrollo y se reserva el derecho a modificar las especificaciones de sus productos sin previo aviso.

Nidec Control Techniques Limited. Domicilio social: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

Registrada en Inglaterra y Gales. Empresa con número de registro 01 236886.



N.º ref. 0781-0477

