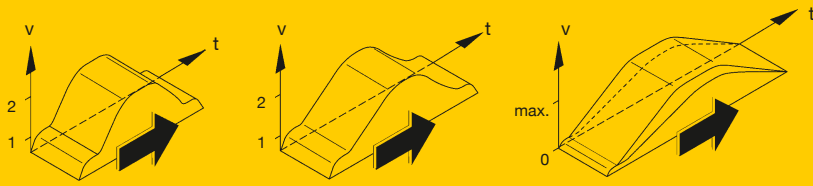


# Técnicas de traslación



**Grúas con carácter**



**Sistemas de grúas ABUS – Desplazamientos a medida**

**ABUS**  
SISTEMAS DE GRÚAS

# Técnica de conmutación de polos: la vía más rápida entre dos puntos

Los grúistas experimentados están familiarizados con el comportamiento de los motores ABUS con mando por conmutación de polos y confían plenamente en esta probada técnica de serie. No es de extrañar que más del 80 % de las grúas ABUS vayan equipadas con estos motores sencillos y potentes, que permiten dos velocidades de traslación. Quien necesite unas prestaciones normales en la traslación de carro y grúa respecto a aceleración y retardo, aquí encontrará el sistema idóneo para sus aplicaciones.



Transporte rápido de materiales

La principal característica de un sistema de conmutación de polos en grúas ABUS es la conmutación suave y a la vez rápida entre las velocidades lenta y rápida en cualquier condición de trabajo. Gracias a su elaborada tecnología, se logra tanto un arranque suave como un comportamiento de aceleración y retardo a medida.



Montaje final en máquinas-herramienta



Equipamiento de sistemas de mecanizado

Las grúas con técnica de conmutación de polos se utilizan tanto en talleres para la colocación de piezas en centros de mecanizado, como para trabajos de mantenimiento y reparación, el transporte rápido de material o para trabajos de montaje en prácticamente cualquier sector económico.

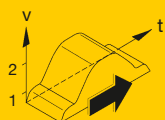
Las velocidades de traslación adaptadas a la práctica con relación de 1:4 se pueden elegir entre 5/20 m/min y 15/60 m/min.



Labores de montaje y mantenimiento en grandes máquinas de construcción

## Ventajas:

- motores robustos y sin mantenimiento
- velocidad lenta y rápida desde 5/20 m/min hasta 15/60 m/min
- parada y arranque suaves



Variante de traslación 1

# Técnica para movimientos con baja oscilación de carga – la transición suave

ABUS ha ampliado su sistema de conmutación de polos con el sistema de arranque suave AZS y el relé de conmutación suave SU-2 para los usuarios que deseen transportar de forma óptima cargas grandes o delicadas. Con estos componentes electrónicos, el grúa puede aprovechar el comportamiento de aceleración ajustable y las características de retardo mejoradas para un control suave de la traslación de grúa y carro. El sistema de grúa transporta así cargas grandes o delicadas con un gran cuidado.



Transporte con oscilación reducida

Según las necesidades, el sistema también se puede utilizar independientemente en grúas y carros. Las cargas delicadas se transportan prácticamente sin oscilación.

## Ventajas:

- valores de aceleración ajustables en el aparato
- mejores cualidades de retardo
- menor sacudida por el cambio de conmutación

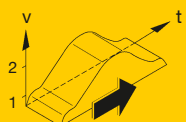


Montaje de grandes máquinas con baja oscilación

El AZS optimiza el comportamiento de arranque suave de la grúa y del carro en el paso entre velocidad lenta y rápida. Según un proceso patentado, el SU-2 reconoce automáticamente el momento exacto para influir en la magnitud de conmutación de velocidad rápida a lenta o de rápida a 0, de forma que se minimiza la oscilación de la carga. Con este refinamiento técnico, el grúa puede transportar, almacenar y cargar grandes máquinas prácticamente sin oscilación. La manipulación suave de cargas delicadas es una ventaja adicional que el grúa agradecerá en muchas ocasiones.



Manipulación suave de cargas delicadas



Variante de traslación 2

# Técnica del convertidor de frecuencias – traslación sin sobresaltos

Cuando lo que importa es posicionar una carga con precisión milimétrica o con gran delicadeza, ABUS ofrece una alternativa óptima con el convertidor de frecuencias ABULiner. Este sistema digital controlado por microprocesador demuestra su valía al transportar cargas extremadamente frágiles, por ejemplo en la industria del cristal, en los trabajos en laboratorios de ensayos, etc. El control del motor permite una traslación del carro y de la grúa con progresión continua.



Posicionamiento preciso



Transporte de cristal de gran precisión

El ABULiner minimiza la oscilación de la carga mediante unas rampas preajustadas y unos valores de retardo independientes de la carga suspendida, tanto en la traslación de la grúa como en la del carro. La velocidad mínima posible es de 1/20 de la velocidad máxima.

Estas grúas se encuentran preferentemente en laboratorios de ensayos o en el transporte de materiales extremadamente delicados; es decir, en casos en los que debe impedirse al máximo la oscilación de la carga.

Con el mando provisto de teclas de dos etapas se puede mantener cualquier velocidad elegida.

Según las necesidades, el ABULiner puede utilizarse también de forma independiente para la traslación de la grúa o del carro.

## Ventajas:

- traslación suave sin saltos
- velocidad mínima de 1/20 de la velocidad máxima
- mínima oscilación de la carga



Variante de traslación 3

# Técnica de traslación ABUS: Desplazamiento para grúa y carro – rápido, suave y sin escalas

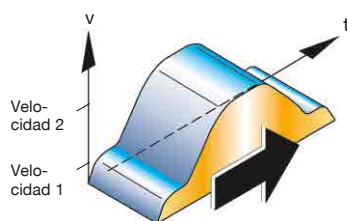
Los usuarios de ABUS están convencidos de la fiabilidad del funcionamiento de los motores de traslación para grúa y carro con conmutación de polos, con conexiones rápidas por enchufe y reductores lubricados de por vida. El diseño de conexión rápida por

enchufe permite una máxima rapidez en los trabajos de mantenimiento y reparación. En la mayoría de las aplicaciones, el sistema ofrece unas condiciones óptimas. Cuando se precise transportar y posicionar materiales muy delicados o piezas muy grandes con una pre-

cisión milimétrica, se puede equipar el motor con el convertidor de frecuencias ABULiner o con módulos de desplazamiento suave. En este folleto encontrará las ventajas de todos estos sistemas.

## Comparación gráfica y aclaración técnica de las variantes del sistema de traslación

### Manejo con conmutación de polos (2 velocidades)



Accionamiento central ABUS como motor robusto asíncrono con inducido cilíndrico en versión sin mantenimiento y de fácil reparación.

Las velocidades en los desplazamientos a velocidad normal y de precisión se controlan mediante conmutación de polos en relación 1:4 (5/20; 7,5/30; 10/40; 12,5/50 y 15/60 m/min).

Con el uso de inducidos de resistencia y masas de inercia optimizadas se logra un arranque suave.

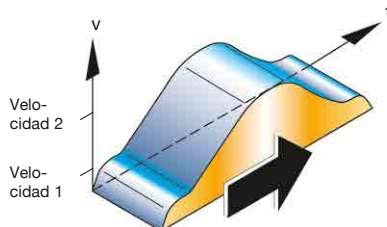
Con el relé de conmutación SU-1 de ABUS se logra un punto de conmutación óptimo para un cambio suave de velocidad rápida a lenta como estándar en todos los motores.

El freno de disco electromecánico, suave y de larga duración, garantiza un frenado suave.

La aceleración y el retardo se sitúan, según la carga, entre 0,08 y 0,25 m/s<sup>2</sup>.

El accionamiento central se inserta de forma mecánica y los engranajes giran con una lubricación de por vida. La alimentación eléctrica se realiza con enchufes de conexión rápida.

### Conmutación de polos con AZS y SU-2



El aparato de arranque suave electrónico AZS funciona según el principio del control de corte de onda.

Durante el arranque y la aceleración, la tensión aumenta en dos fases de una rampa de tiempo con lo que se logra una curva de potencia suave hasta el par motor final.

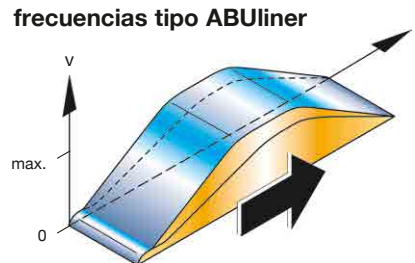
El momento de conexión y la rampa de arranque se ajustan por separado para poder adaptarlos de forma óptima a cada aplicación.

Al volver de la etapa de velocidad rápida a la de velocidad lenta y de la velocidad alta a 0, el relé de conmutación suave SU-2 desconecta una fase amortiguando el golpe del freno generador.

Según un procedimiento patentado, el relé de conmutación suave detecta el momento preciso para retornar al par completo.

No se requiere ajuste alguno.

### Control por convertidor de frecuencias tipo ABULiner



El ABULiner es un convertidor indirecto de tensión controlado por microprocesador y totalmente digital.

Así se consigue un ajuste y preajuste seguro y reproducible.

Existe siempre la posibilidad de ajustar rampas constantes en la aceleración y el retardo.

El accionamiento pasa a través de una rampa de pendiente constante. La aceleración y el retardo son casi independientes de la carga que pueda tener el motor.

La pendiente de las rampas puede además modificarse dependiendo de la carga.

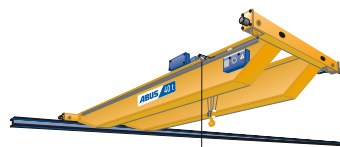
Este sistema de mando ofrece la ventaja de alcanzar mayores valores de aceleración y de retardo con cargas pequeñas que las de cargas mayores.

Se puede mantener cualquier velocidad que se haya elegido.

# Resumen del programa de suministro de ABUS

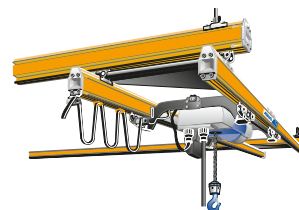
## Puentes grúa:

- Capacidad: hasta 120 t. máx.  
Luz: máx. 40 m (según capacidad)  
Aplicación: transporte en toda la superficie  
Características: variado equipamiento básico y opcional para adaptarse a cada caso en particular



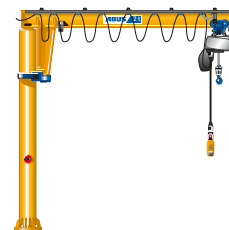
## Grúas ligeras suspendidas:

- Capacidad: hasta 2 t. máx.  
Longitud de la viga: hasta máx. 22 m (según capacidad)  
Aplicación: transporte en toda la superficie y lineal  
Características: flexible y adaptable individualmente, ampliación modular, muchas variantes de suspensión, baja altura de montaje, amplio equipamiento básico y opcional



## Grúas pluma giratorias:

- Capacidad: hasta 6,3 t. máx.  
Longitud del brazo: hasta aprox. 10 m (según capacidad)  
Aplicación: aplicación preferente en el mismo puesto de trabajo  
Características: área de oscilación de hasta 360° según modelo



## Polipastos eléctricos de cable:

- Capacidad: hasta 120 t máx.  
Características: dimensiones favorables, dos velocidades de elevación y traslación de serie, amplio equipamiento básico y opcional



## Polipastos eléctricos de cadena:

- Capacidad: hasta 4 t máx.  
Características: construcción baja, dos velocidades de serie, listos para su conexión, amplio equipamiento básico y opcional



## Grúas pórtico ligeras:

- Capacidad: hasta 2 t máx.  
Características: con cuatro ruedas giratorias y con freno, fácil de desplazar, altura y anchura adaptables a las necesidades

