

ABUS Kransysteme – Zielorientiertes Fahren

Polschaltbare Technik – der schnelle Weg von A nach B

Erfahrene Kranbediener sind mit dem Fahrverhalten polschaltbar gesteuerter ABUS Antriebe vertraut und von dieser bewährten Serientechnik überzeugt. Kein Wunder, dass heute über 80 % aller ABUS Krane mit diesen unkomplizierten, leistungsfähigen Antrieben ausgerüstet sind, die zwei Fahrgeschwindigkeiten ermöglichen. Wer beim Kran- und Katzfahren normale Anforderungen an das Beschleunigungs- und Verzögerungsverhalten seines Kranes stellt, dem wird hier das richtige System geboten.



Schneller Materialtransport

Kennzeichnend für den polschaltbaren Betrieb mit ABUS Kranen ist ein weiches und gleichzeitig schnelles Schalten zwischen Fein- und Hauptgeschwindigkeit unter allen Bedingungen. Zusätzlich wird aufgrund ausgefeilter Technik ein weiches Anfahren ebenso umgesetzt wie praxisbezogenes Beschleunigungs- und Verzögerungsverhalten.



Endmontage an Werkzeugmaschinen



Bestückung mechanischer Bearbeitungsmaschinen

Krane mit polschaltbarer Technik werden als Werkstattkrane zum Bestücken von mechanischen Bearbeitungszentren, zu Reparatur- und Wartungsarbeiten ebenso eingesetzt wie zur Realisierung eines schnellen Materialtransportes oder bei Montagearbeiten in nahezu allen Wirtschaftsbranchen.

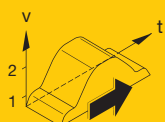
Praxisorientierte Fahrgeschwindigkeiten im Verhältnis 1:4 können von 5/20 m/min bis 15/60 m/min gewählt werden.



Montage- und Wartungsarbeiten an großen Baumaschinen

Vorteile:

- robuste, wartungsfreie Motore
- Fein- und Hauptgeschwindigkeit 5/20 m/min bis 15/60 m/min
- weiches Anfahren und Schalten



Antriebsvariante 1

Technik für pendelreduzierte Bewegungsabläufe – der sanfte Übergang

Wer empfindliche Güter oder große Lasten optimal transportieren will, für den erweitert ABUS sein polschaltbares System um das Sanftanlaufgerät AZS und das Sanftumschaltrelais SU-2. Mit diesen elektronischen Baugruppen kann der Kranbediener das am Gerät einstellbare Beschleunigungsverhalten sowie die verbesserten Verzögerungseigenschaften zur sanften Steuerung der Kran- und Katzfahrt nutzen. Damit arbeitet das gesamte Kransystem beim Transport großer und empfindlicher Güter sehr schonend.



Pendelreduzierter Transport

Je nach Anforderung ist dieses System auch unabhängig für Kran- oder Katzfahren einsetzbar. Empfindliche Güter können pendelarm bewegt werden.

Vorteile:

- am Gerät einstellbare Beschleunigungswerte
- verbesserte Verzögerungseigenschaften
- reduzierter Umschaltstoß

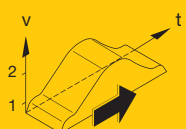


Schwingungsarme Montage großer Maschinen

Das AZS optimiert das weiche Anfahrverhalten von Kran und Katze zwischen der langsamen und der schnellen Fahrgeschwindigkeit. Nach einem patentierten Verfahren erkennt das SU-2 automatisch den richtigen Augenblick, die Umschaltstöße von schneller Fahrgeschwindigkeit auf die langsame und von schnell auf 0 so zu beeinflussen, dass ein Schwingen der Last minimiert werden kann. Aufgrund dieser technischen Finesse wird dem Kranbediener ermöglicht, sehr große Maschinen pendelreduziert zu transportieren, einzulagern oder zu verladen. Sanftes Handling empfindlicher Güter ist ein weiterer Nutzen, von dem sich Kranführer bei bestimmten Anwendungen gerne unterstützen lassen.



Sanftes Handling empfindlicher Güter



Antriebsvariante 2

Frequenzumrichtertechnik – stufenlos fahren

Wenn es um millimetergenaues Positionieren und sehr feinfühliges Fahren geht, bietet ABUS mit der ABULiner-Frequenzumrichter-Steuerung eine optimale Alternative. Dieses mikroprozessorgesteuerte digitale System zeigt seine Stärken beim Transport hochempfindlicher Güter, z. B. in der Glasindustrie bzw. bei Arbeiten in Messräumen. Die Motorsteuerung ermöglicht ein stufenloses Katz- und Kranfahren.



Genaues Positionieren im Messraum



Feinfühliges Fahren im Glastransport

Der ABULiner minimiert mit voreingestellten Beschleunigungs- und Verzögerungswerten unabhängig von der angehängten Last das Lastpendeln in Kran- bzw. Katzfahrtrichtung. Die mögliche Mindestgeschwindigkeit liegt bei 1/20 der Höchstgeschwindigkeit.

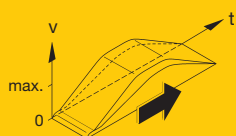
Vorrangig sind diese Krane in Messräumen oder beim Transport hochempfindlicher Güter zu finden, das heißt Einsatzfälle, in denen Lastpendeln nahezu ausgeschlossen werden soll.

Mit der Steuerung über Zweistufentaster lässt sich jede gewählte Geschwindigkeit halten.

Je nach Anforderung ist der ABULiner auch unabhängig für Kran- oder Katzfahren einsetzbar.

Vorteile:

- stufenlos fahren
- Mindestgeschwindigkeit 1/20 der Höchstgeschwindigkeit
- minimiertes Lastpendeln



Antriebsvariante 3

ABUS Antriebstechnik im Überblick: Kran- und Katzfahren – schnell, sanft, stufenlos

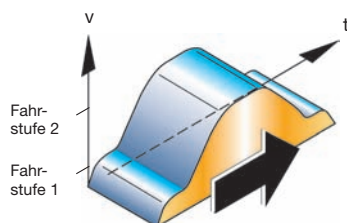
ABUS Anwender sind von den zuverlässigen polschaltbaren Katz- und Kranfahrantrieben überzeugt. Diese sind steckbar konzipiert und verfügen über ein Getriebe mit Lebensdauer-Schmierung. Über Schnellsteckverbindungen gelingt bei Wartungsarbeiten der elektrische Anschluss problemlos.

Für die allermeisten Anwendungsfälle bietet diese Systemlösung optimale Bedingungen. Wer sehr empfindliche Güter oder große Teile millimetergenau transportieren und positionieren will, kann diese Antriebe ergänzen um elektrische Sanftlauf-Module oder die Frequenzumrichter-Steuerung Typ ABUliner.

Die Vorteile der einzelnen Systeme zeigt Ihnen diese Broschüre.

Grafische Gegenüberstellung und technische Erläuterung der Antriebsvarianten

Polschaltbarer Betrieb



ABUS Zentralantrieb als robuster Asynchron-Zylinderläufer-Motor in wartungsfreier und servicefreundlicher Ausführung.

Die Geschwindigkeiten in der Fein- und Hauptfahrstufe sind im Verhältnis von 1:4 polschaltbar gesteuert. (5/20; 7,5/30; 10/40; 12,5/50 und 15/60 m/min).

Durch den Einsatz von Widerstandsläufem und optimierten Schwungmassen wird ein sanftes Anfahren erreicht.

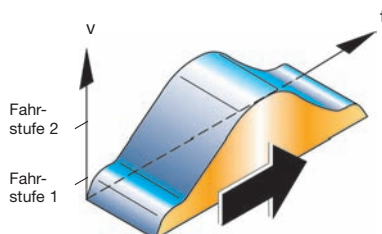
Mit dem ABUS Sanftumschaltrelais SU-1 wird der optimale Umschaltzeitpunkt zum sanften Zurückschalten von der schnellen auf die langsame Geschwindigkeit als Standard für alle Fahrwerke realisiert.

Die weiche und langlebige elektromechanische Scheibenbremse gewährleistet ein sanftes Bremsen. Beschleunigung und Verzögerung liegen je nach Belastung zwischen 0,08 und 0,25 m/s².

Der Zentralantrieb ist mechanisch steckbar, das Getriebe läuft in einer Lebensdauerschmierung.

Der elektrische Anschluss erfolgt über Schnellsteckverbindung.

Polschaltbar mit AZS und SU-2



Das elektronische Sanftanlaufgerät AZS arbeitet nach dem Prinzip der Phasenanschnittsteuerung.

Während des Hochlaufs folgt der Spannungsanstieg in zwei Phasen einer Zeitrampe und bewirkt einen sanften Momentenverlauf bis hin zum vollen Motormoment.

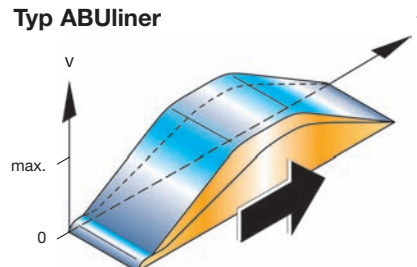
Einschaltmoment und Hochlaufzeit sind getrennt einstellbar und somit auf den Einsatzfall optimal anzupassen.

Beim Zurückschalten von der schnellen in die langsame Fahrstufe und von der schnellen Fahrstufe auf 0 schaltet das Sanftumschaltrelais SU-2 eine Phase ab und dämpft den generatorischen Bremsstoß.

Nach einem patentierten Verfahren erkennt das Sanftumschaltrelais den richtigen Augenblick, wieder auf volles Moment zurückzuschalten.

Es ist keine Einstellung erforderlich.

Frequenzumrichtersteuerung Typ ABUliner



Der ABUliner ist ein mikroprozessorgesteuerter Spannungswiderrückumrichter und voll digital aufgebaut.

Somit ist eine reproduzierbare sichere Einstellungs- und Voreinstellungsmöglichkeit gegeben. Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, konstante Rampen bei Beschleunigung und Verzögerung einzustellen.

Der Antrieb wird durch eine Rampe mit konstanter Steilheit geführt.

Die Beschleunigung und die Verzögerung sind nahezu unabhängig von der Belastung des Antriebs.

Die Steilheit der Rampen lässt sich zusätzlich lastabhängig verändern.

Diese Steuerung bietet den Vorteil, bei Teillast höhere Beschleunigungs- und Verzögerungswerte als bei Vollast zu realisieren.

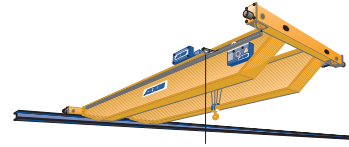
Jede gewählte Geschwindigkeit kann gehalten werden.

Das ABUS Programm im Überblick.

* Höhere Tragfähigkeiten und größere Spannweiten auf Anfrage.

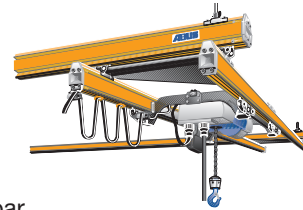
Laufkrane:

Tragfähigkeit:	bis max. 120 t *
Spannweite:	max. 40 m * (je nach Tragfähigkeit)
Einsatzgebiet:	flächendeckender Transport
Charakteristika:	vielfältige Grund- und Zusatzausstattung zur Anpassung an den jeweiligen Einsatzfall



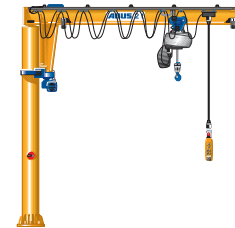
Hängebahnsysteme:

Tragfähigkeit:	bis max. 2 t
Kranträgerlänge:	bis max. 22 m (je nach Tragfähigkeit)
Einsatzgebiet:	flächendeckender und linearer Transport
Charakteristika:	flexibel und individuell anpassbar, modular erweiterbar, vielfältige Aufhängungsvarianten, niedrige Bauhöhen, umfangreiche Grund- und Zusatzausstattung



Schwenkkrane:

Tragfähigkeit:	bis max. 6,3 t
Ausladung:	bis ca. 10 m (je nach Tragfähigkeit)
Einsatzgebiet:	vorrangiger Einsatz direkt am Arbeitsplatz
Charakteristika:	Schwenkbereich je nach Typ bis 360°



Elektro-Seilzüge:

Tragfähigkeit:	bis max. 120 t
Charakteristika:	günstige Baumaße, zwei Hub- und Fahrgeschwindigkeiten serienmäßig, umfangreiche Grund- und Zusatzausstattung



Elektro-Kettenzüge:

Tragfähigkeit:	bis max. 4 t
Charakteristika:	niedrige Bauart, 2 Hubgeschwindigkeiten serienmäßig, anschlussfertig, umfangreiche Grund- und Zusatzausstattung



Leichtportalkrane:

Tragfähigkeit:	bis max. 2 t
Charakteristika:	mit vier Lenk-Stopprollen, leicht verfahrbar, Höhe und Breite individuell planbar

