

AANDRIJFTECHNIEK



Poolomschakelbare techniek – de snelle weg van A naar B

Ervaren kraanpersoneel is vertrouwd met het kraangedrag van poolomschakelbaar gestuurde ABUS aandrijvingen en overtuigd van deze beproefde standaardtechniek. Geen wonder dat tegenwoordig meer dan 80 % van alle ABUS kranen is uitgerust met deze ongecompliceerde, krachtige aandrijvingen die het werken met twee kraansnelheden mogelijk maken. Wie bij het werken met een kraan of loopkat normale eisen stelt aan het acceleratie- en vertragingsgedrag van zijn kraan, die vindt hier het juiste systeem.



Snel materiaaltransport

Kenmerkend voor de poolomschakelbare werking van ABUS kranen is het soepele en tegelijkertijd snelle schakelen tussen verlaagde en standaardsnelheid onder alle condities. Daarnaast zorgt een uitgekende techniek niet alleen voor het soepel aanlopen maar ook voor een efficiënt acceleratie- en vertragingsgedrag.



Eindmontage bij gereedschapsmachines



Plaatsing werkstukken op bewerkingscentra

Kranen met poolomschakelbare techniek worden niet alleen gebruikt als werkplaatskranen voor het plaatsen van werkstukken op mechanische bewerkingscentra en als hulp bij reparatie- en onderhoudswerkzaamheden, maar ook voor het realiseren van een snel materiaaltransport of bij montagewerkzaamheden in nagenoeg alle takken van industrie.

Er kunnen praktische kraansnelheden in een verhouding van 1:4 van 5/20 m/min tot 15/60 m/min worden gekozen.



Montage- en onderhoudswerkzaamheden aan grote bouwmachines

Voordelen:

- robuuste, onderhoudsvrije motoren
- vertraagde en standaardsnelheid 5/20 m/min tot 15/60 m/min
- soepel aanlopen en schakelen



Techniek voor nagenoeg slingervrije verplaatsingen gelijkmatige overgang

Voor wie kwetsbare producten of grote lasten optimaal wil transporteren, breidt ABUS zijn poolomschakelbaar systeem uit met de aanloopregelaar AZS en het omschakelrelais SU-2. Met deze elektronische componenten kan het kraanpersoneel het op de apparatuur instelbare acceleratiegedrag en de verbeterde vertragingseigenschappen benutten voor een soepele besturing van de kraan- en loopkatverplaatsing. Daarmee werkt het totale kraansysteem bij het transport van grote en kwetsbare zaken zeer productvriendelijk.



Zo goed als slingervrije montage van grote machines

Het AZS-systeem optimaliseert het soepele aanloopgedrag van kraan en loopkat tussen de langzame en de snelle verplaatsingssnelheid. Volgens een gepatenteerd procédé herkent de SU-2 automatisch het juiste moment om de schokken bij het omschakelen van de snelle naar de langzame snelheid en van snel naar 0 zo te beïnvloeden, dat het slingeren van de last kan worden geminimaliseerd. Dankzij deze technische finesse wordt het voor het kraanpersoneel mogelijk gemaakt om zeer grote machines vrijwel zonder slingeren te transporteren, in het magazijn op te slaan of te verladen. Een soepele handling van kwetsbare zaken is een ander voordeel waarvan kraanpersoneel bij bepaalde toepassingen graag gebruik maakt.

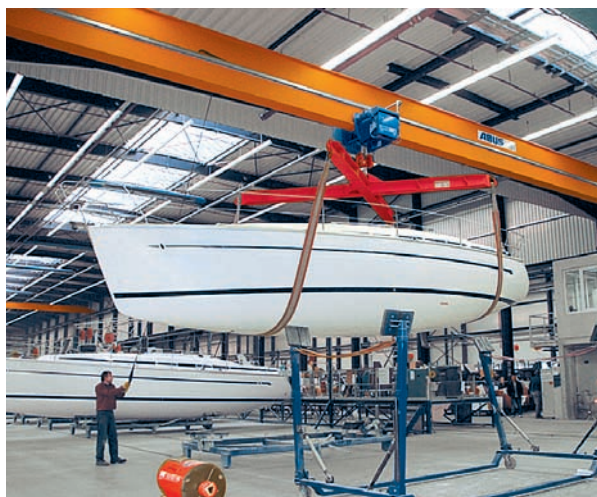


Nagenoeg slingervrij transport

Afhankelijk van de eisen kan dit systeem ook onafhankelijk worden gebruikt voor kraan- of loopkatverplaatsingen. Kwetsbare zaken kunnen vrijwel zonder slingeren worden getransporteerd.

Voordelen:

- op de apparatuur instelbare acceleratiewaarden
- verbeterde vertragingseigenschappen
- minder stoten bij het omschakelen van de snelheid



Soepele handling van kwetsbare zaken



Frequentieomvormertechniek – traploos kraanrijden

Als het gaat om op de millimeter nauwkeurig positioneren en uiterst gevoelig manoeuvreren, biedt ABUS met de ABUliner-frequentieomvormer-besturing een optimaal alternatief. Dit microprocessorgestuurde digitale systeem laat bij het transport van uiterst gevoelige zaken, bijv. in de glasindustrie of bij werkzaamheden in meetkamers, zijn sterke kanten zien. De motorbesturing maakt een traploze loopkat- en kraanverplaatsing mogelijk.



Nauwkeurig manoeuvreren in de meetruimte



Gevoelig manoeuvreren bij het transport van glas

De ABUliner minimaliseert met voorinstelbare acceleratie- en vertragswaarden onafhankelijk van de aangehangen last het slingeren van de last in kraan- of loopkatverplaatsingsrichting. De mogelijke minimumsnelheid ligt op 1/20 van de maximale snelheid.

Deze kranen zijn in het bijzonder vaak te vinden in meetruimten of bij het transport van uiterst kwetsbare voorwerpen, dat wil zeggen: toepassingen waarbij het slingeren van de last nagenoeg dient te worden uitgesloten.

Met de besturing via tweetraps knoppen kan elke gekozen snelheid worden vastgehouden.

Afhankelijk van de eisen kan de ABUliner ook onafhankelijk voor kraan- of loopkatverplaatsingen worden gebruikt.

Voordelen:

- traploos verplaatsen
- minimumsnelheid 1/20 van de maximale snelheid
- geminimaliseerd slingeren van de last



ABUS aandrijftechniek - in één overzicht: kraan- en loopkatverplaatsing – snel, soepel, traploos

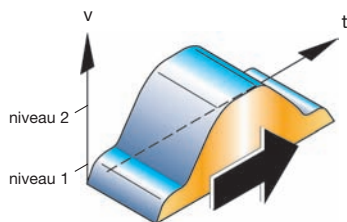
ABUS gebruikers zijn overtuigd van de betrouwbare poolomschakelbare loopkat- en kraanaandrijvingen. Deze zijn insteekbaar geconstrueerd en beschikken over een transmissie met levensduursmering. Via stekerverbinding gaat bij onderhoudswerkzaamheden de elektrische aansluiting probleemloos.

Voor de meeste toepassingen biedt deze systeemoplossing de optimale condities. Wie zeer kwetsbare zaken of grote onderdelen op de millimeter nauwkeurig wil transporteren en positioneren, kan deze aandrijvingen aanvullen met elektrische aanloopmodules of de frequentieomvormerbesturing type ABULiner.

De voordelen van de verschillende systemen vindt u in deze brochure.

Grafische vergelijking en technische toelichting van de aandrijfvarianten

Poolomschakelbare werking



ABUS centrale aandrijving als robuuste asynchrone motor met cilindrische rotor in onderhoudsvrije en servicevriendelijke uitvoering. De snelheden op vertraagd en standaardniveau zijn in een verhouding van 1:4 poolomschakelbaar geregeld (5/20; 7,5/30; 10/40; 12,5/50 en 15/60 m/min).

Door het gebruik van weerstandsrotoren en geoptimaliseerde rotatiemassa's wordt een soepele aanloop bereikt.

Met het ABUS omschakelrelais SU-2 wordt het optimale omschakelpunt voor het soepel terugschakelen van de snelle naar de langzame snelheid als standaard voor alle loopwerken gerealiseerd.

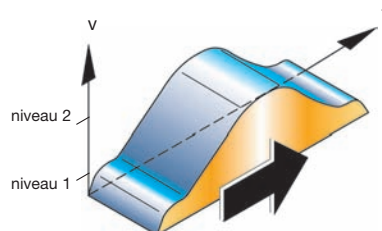
De zachte en duurzame elektromechanische schijfrem garandeert een soepele vertraging.

Acceleratie en vertraging liggen afhankelijk van de belasting tussen de 0,08 en 0,25 m/s².

De centrale aandrijving is mechanisch insteekbaar, de transmissie loopt in een levensduursmering.

De elektrische aansluiting gebeurt via een stekerverbinding.

Poolomschakelbaar met AZS en SU-2



De elektronische aanloopregelaar AZS werkt volgens het principe van fasesturing.

Tijdens het accelereren volgt de spanningtoename in twee fasen een timer en zorgt voor een soepel koppelverloop tot aan het volle motorkoppel.

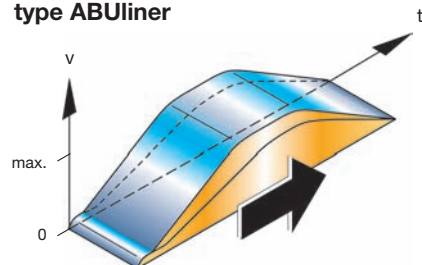
Inschakelkoppel en toerentalverhoging kunnen gescheiden van elkaar worden ingesteld en zodoende optimaal worden aangepast aan de specifieke toepassing.

Bij het terugschakelen van het hoge naar het lage snelheidsniveau en van het hoge snelheidsniveau naar 0 schakelt het omschakelrelais SU-2 één fase uit en dempt de elektrische weerstandsremming.

Volgens een gepatenteerd procédé herkent het omschakelrelais het juiste moment om weer terug te schakelen naar het volle koppel.

Instellen is niet noodzakelijk.

Frequentieomvormerbesturing type ABULiner



De ABULiner is een microprocessorgestuurde indirecte spanningsomzetter en volledig digitaal opgebouwd.

Zodoende bestaat de mogelijkheid tot een veilige reproduceerbare instelling en voorinstelling.

In principe bestaat de mogelijkheid om bij acceleratie en vertraging een constant verloop in te stellen.

De aandrijving wordt geleid door een curve met een constante steilheid.

De acceleratie en de vertraging zijn nagenoeg onafhankelijk van de belasting van de aandrijving.

De steilheid van de curven kan daarnaast ook lastafhankelijk worden veranderd.

Deze besturing biedt het voordeel dat bij deellast hogere acceleratie- en vertragingwaarden dan bij vollast kunnen worden gerealiseerd.

Elke gekozen snelheid kan worden aangehouden.

Het ABUS programma in vogelvlucht

* Hoger hijsvermogen en grotere overspanning op aanvraag

Loopkranen

| | |
|---------------|---|
| Hijsvermogen: | tot max. 120 t* |
| Overspanning: | max. 40 m* (afhankelijk van hijsvermogen) |
| Toepassing: | vloerdekkend transport |
| Kenmerken: | veelzijdige basis- en hulpuitrusting voor aanpassing aan gebruiksdoel |



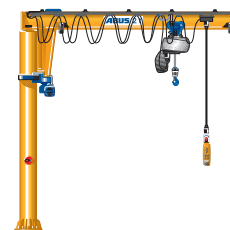
Hangbaansystemen:

| | |
|--------------------|--|
| Hijsvermogen: | tot max. 2 t |
| Kraanliggerlengte: | tot max. 22 m (afhankelijk van hijsvermogen) |
| Toepassing: | vloerdekkend en liniar transport |
| Voordeel: | flexibel en individueel aanpasbaar, modulair uitbreidbaar, Tal van ophangingsopties, lage constructiehoogtes, omvangrijke basis- en hulpuitrusting |



Zwenkkranen:

| | |
|-----------------|---|
| Hijsvermogen: | tot max. 6,3 t |
| Overspanning : | tot ca. 10 m (afhankelijk van hijsvermogen) |
| Toepassing: | bij voorkeur op de werkplek |
| Karakteristiek: | zwenkbereik afhankelijk van type tot 360° |



Elektrostaaldraadtakels:

| | |
|---------------|---|
| Hijsvermogen: | tot max. 120 t |
| Voordeel: | gunstige constructiematen, twee hijs- en rijsnelheden standaard, bedrijfsgereed, omvangrijke basis- en hulpuitrusting |



Elektro-kettingtakels:

| | |
|---------------|---|
| Hijsvermogen: | tot max. 4 t |
| Voordeel: | gunstige constructiematen, twee hijs- en rijsnelheden standaard, omvangrijke basis- en hulpuitrusting |



Lichte portaalkranen:

| | |
|---------------|---|
| Hijsvermogen: | tot max. 2 t |
| Kenmerken: | met vier vergrendelbare zwenkwielen, gemakkelijk verplaatsbaar Hoogte en breedte individueel aan te passen |



LIFTAL Vlissingen-Oost

Postbus 80 • 4450 AB Heinkenszand
Groenlandweg 4, Havennr. 4056 • 4455 SN Vlissingen-Oost

Tel.: +31 (0)118 - 488 450 • Fax: +31 (0)118 - 488 451
vlissingen@liftal.com • www.liftal.nl