



Tonnen besparen met de compacte encoders van BEGE

Automatisch regelen dat een hijskraan tonnen oppakt en verplaatst, wordt meer en meer precisiewerk. Als de grijparmen te ver open blijven staan, is er geen grip op de ton en stagneert het proces, maar wanneer de grijparmen de ton te stevig vastklemmen, knijpt de kraan de ton kapot. Beide situaties zijn ongewenst en leiden tot verspilling van tonnen aan energie, materiaal en geld. BEGE Aandrijftechniek BV zag hier een mooie uitdaging in en ontwikkelde in eigen huis de MIG magnetische incrementele impulsgever.

Binnen de aandrijf- en besturingstechniek gebruikt men encoders om exacte feedback over snelheid en positie te genereren. Omdat in deze tijd snelheid, efficiëntie en nauwkeurigheid in processen van groot belang zijn, ontwikkelde BEGE een nieuwe generatie compacte encoders waarmee een zeer precieze en betrouwbare terugkoppeling binnen een aandrijfsysteem te realiseren is.

"We signaleerden dat diverse sectoren met interessante vraagstukken worstelden die meer intelligentie verlangen van de machines. Als partner van machinebouwers vonden wij het niet meer dan logisch dat we daarop in zouden springen" vertelt Gerard Paulides, CEO bij BEGE Aandrijftechniek BV. Dit resulteerde in een aantal oplossingen voor optimalisatie van productieprocessen waaronder de compacte MIG.

INCREMENTELE ENCODER: WANNEER PRECISIE TELT

Incrementele encoders leveren belangrijke voordelen voor positioneringstaken en motion control in de machine- en installatiebouw. Ze genereren nauwkeurige informatie over positie, hoekverdraaiing en aantal omwentelingen en geven dit automatisch door aan de controller.

Laten we teruggaan naar de hijskraan. Om de juiste grip te bepalen is nauwkeurige feedback vereist. Door de MIG toe te voegen aan deze installatie wordt door middel van pulstelling het aantal rotaties van de as gemeten zodat de correcte positie van de grijparmen kan worden bepaald. Deze exacte positiebepaling voorkomt dat er tonnen vallen of kapot gedrukt worden. Hiermee wordt het mogelijk om letterlijk tonnen te besparen.

TOEPASSINGEN VAN INCREMENTELE ENCODERS

Behalve implementatie in kranen en (onbemande) transportsystemen is de BEGE MIG ook geschikt voor gebruik in andere branches. De keuze uit zowel aluminium als RVS biedt bijvoorbeeld mogelijkheden voor toepassing in de levensmiddelenindustrie, agrarische- en verpakingssector, maar ook de bulk- en maritieme industrie maken dankbaar gebruik van deze incrementele encoder. Bovendien komen we de MIG tegen in talrijke industriële automatiseringssystemen zoals pick&place robots, assembleermachines, botteling-, verpakings- en etiketterapparatuur, vorm- vul- en sluitmachines.

VOORDELEN VAN DE MIG

De innovatieve MIG kenmerkt zich door kwalitatief hoogwaardige materialen en

componenten. We lichten de vijf belangrijkste voordelen toe.

ROBUUST EN DUURZAAM

De gepatenteerde MIG bestaat uit een gevulkaniseerde kunststof magneetring waarmee contactloos 1 tot 2.048 pulsen per omwenteling te meten zijn. Dit vrijwel onbreekbare materiaal maakt de encoder schok- en trilbestendig en slijtagevrij. De MIG is eenvoudig te monteren zonder enig risico op breuk. Precieze feedback zorgt voor een nauwkeurige aansturing wat leidt tot efficiëntere processen met een lager energieverbruik als resultaat.

ZEER COMPACT EN RUIMTEBESPAREND

De MIG is een schijf van slechts 7 tot 15 mm dik. Door de slanke vormgeving is de schijf ruimtebesparend en heeft hij nauwelijks invloed op de afmetingen van de totale aandrijving.

ACCURAAAT EN BETROUWBAAR

De MIG is een incrementele magnetische impulsgever met uiterst hoge signaalkwaliteit en hoogwaardige verwerking. De encoder gebruikt een zeer nauwkeurige magnetische sensortechnologie.

ALTIJD PASSEND EN FLEXIBEL

BEGE heeft de MIG ontwikkeld in standaardafmetingen waardoor de impulsgever past op elke IEC elektromotor met bouwmaat 56 - 225. Voor aangepaste aandrijvingen is een MIG op maat ook mogelijk.

IP67 BESCHERMD EN STORINGSVRIJ

Dankzij beschermingsklasse IP67 is de encoder optimaal beschermd. Vuil, vloeistof en corrosie krijgen geen kans om schade aan te



OVER BEGE AANDRIJFTECHNIEK BV

In 1950 is BEGE ontstaan als groothandel in aandrijftechniek. BEGE professionaliseert aandrijfprocessen door betrouwbare aandrijfsystemen te creëren, optimaliseren en onderhouden die voldoen aan de eisen van de industriële omgeving waarin ze worden toegepast. Voor de meest extreme omstandigheden biedt BEGE diverse kwalitatief hoogwaardige oplossingen.

richten, ook niet bij hoge drukreiniging. Doordat de elektronica in een speciale epoxyhars is gegoten, is de MIG bij uitstek geschikt voor gebruik in omgevingen waar strenge hygiëne-eisen gelden. De MIG wordt niet extern op een elektromotor gemonteerd, maar tussen de motor en de tandwielkast in. Hierdoor is de kans op schade aanzienlijk kleiner.

ABSOLUUT ENCODER: PRECISIE IN COMBINATIE MET GEHEUGEN

Naast een incrementele encoder ontwikkelde BEGE ook een absoluut encoder die een eenduidig signaal met een unieke waarde bij elk punt van beweging afgeeft. Dankzij het vermogen om elke positie een precieze en expliciete waarde te geven, is een absoluut encoder een essentieel onderdeel van de verbinding tussen mechanica en besturing. Dankzij zijn geheugen weet de encoder direct de juiste positie zodra de machine opnieuw wordt ingeschakeld na bijvoorbeeld een stroomstoring. In omgevingen waar veiligheid een belangrijke factor is, wordt een absoluut encoder vaak toegepast.

Absoluut encoders worden onder andere in fabrieks- en logistieke automatisering gebruikt voor de exacte bepaling van een horizontaal of verticaal uitgevoerde draai-beweging. In palletiseermachines berekenen absoluut encoders bijvoorbeeld de precieze positie van de grijpers.

Coen Paulides, Hoofd Verkoop Internationaal bij BEGE Aandrijftechniek beeldt het verschil tussen incrementele en absoluut encoders uit door een stopwatch naast een klok te leggen. "Een stopwatch meet de tijd die verstrijkt tussen het begin en het einde", legt hij uit. Als bekend is welke tijd het was

toen de stopwatch gestart werd, is het later mogelijk te bepalen hoe laat het is door de verstreken tijd van de stopwatch op te tellen. Voor een positie-regeling leidt het toevoegen van incrementele pulsen aan de bekende startpositie tot de huidige positie. Bij een absoluut encoder wordt de actuele positie constant verstuurd net zoals een klok de huidige tijd aangeeft.

Een encoder is een essentiële factor binnen procesoptimalisatie. Of uw onderneming nu behoefte heeft aan een economisch interessante incrementele encoder of een ultra-precieze absoluut encoder; met een encoder kunt ook u tonnen besparen.



BEGE AANDRIJFTECHNIEK BV
ANTON PHILIPSWEG 30 | 2171 KX SASSENHEIM
T: +31 252-220 220 | F: +31 252-21 84 84
E-MAIL: VERKOOP@BEGE.NL | WWW.BEGE.NL