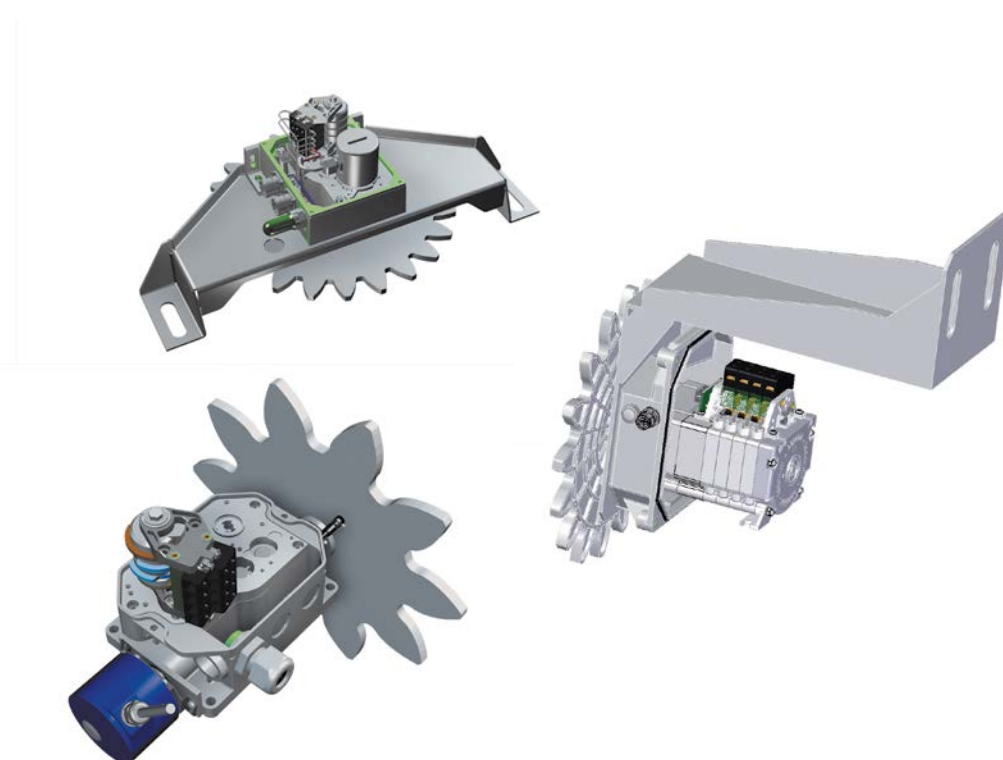




GETRIEBE-NOCKEN-ENDSCHALTER FÜR WINDTURBINEN



Stromag

Das 1932 gegründete Unternehmen Stromag hat sich zu einem weltweit anerkannten Marktführer bei der Entwicklung und Herstellung innovativer Kraftübertragungskomponenten für industrielle Antriebsstränge entwickelt. Die Ingenieure von Stromag setzen die neuesten Entwicklungstechnologien und Materialien ein, um kreative, energieeffiziente Lösungen zu finden, die den höchsten Ansprüchen der Kunden gerecht werden.

Die Produktpalette von Stromag umfasst, flexible Kupplungen, Scheibenbremsen, Endschalter, hydraulisch, pneumatisch und elektrisch betätigte Bremsen und eine umfassende Produktlinie von elektrischen, hydraulischen und pneumatischen Schaltkupplungen.

Von Stromag entwickelte Lösungen verbessern die Antriebsleistung in einer Vielzahl von Schlüsselmärkten wie Energie, Off-Highway, Metalle, Schifffahrt, Transportwesen, Druck, Textilien und Fördertechnik bei Anwendungen wie Windkraftanlagen, Förderanlagen, Walzwerke, Land- und Baumaschinen, Kommunalfahrzeuge, Gabelstapler, Krane, Pressen, Deckwinden, Dieselmotoren, Aggregate und Bühnentechnik.



BESUCHEN SIE UNS AUF UNSERER INTERNETSEITE **STROMAG.COM**

BESUCHEN SIE UNS **REGALREXNORD.COM**



ENDSCHALTER FÜR PITCH- UND YAW-ANTRIEBE IN WINDENERGIEANLAGEN

SICHER – PRÄZISE – ZUVERLÄSSIG

Die Stromag ist seit Jahrzehnten ein gefragter Engineering-Partner des Maschinenbaus auf dem Gebiet der mechanischen Antriebstechnik. Attraktive, maßgeschneiderte und kostengünstige Lösungen kombiniert mit hohem Qualitätsstandard unserer Produkte garantieren einen optimalen Kundennutzen.

Stromag baut seit über 50 Jahren Getriebe- und Spindel-Nocken-Endschalter und ist seit Beginn der Windkrafttechnologie in diesem Markt weltweit präsent.

Mit einer breiten Palette unterschiedlicher Getriebesysteme und verschiedener Schaltkontakte sowie Metall- und Kunststoffgehäusen bietet Stromag Lösungen für jeden Anwendungsfall und ist ein unverzichtbarer Partner für Getriebe-Nocken-Endschalter im Windturbinen-Markt.

Die unterschiedlichen Kombinationen von Getriebe-Nocken-Endschaltern mit analogen oder digitalen Stellungsrückmeldesystemen werden in flexible Gehäusekonstruktionen integriert und sichern das Anschalten der Drehbewegung für PITCH- und YAW-Antriebe.

SICHERHEIT FÜR JEDE ANWENDUNG

Die Montageabläufe im Herstellerwerk der Windkraftanlagen müssen effektiv gestaltet werden, sie sollten unkompliziert und schnell durchzuführen sein. Dazu verwendet man kompakte, möglichst vorjustierte Komponenten, die mit wenigen Handgriffen in kürzester Zeit montiert werden können.

Diese Anforderungen erfüllen in idealer Weise Stromag Getriebe-Nocken-Endschalter. Die mechanischen Schalter zur sicheren Endbegrenzung und die hochpräzisen Stellungsrückmeldesysteme für die exakte Positionsregelung der Blätter oder der Gondel sind in einem Gehäuse integriert. Durch eine vorjustierte Anlieferung wird die mechanische Montage auf wenige Schrauben reduziert und der elektrische Anschluss ist durch gemeinsam definierte Steckverbinder in kürzester Zeit verwechslungssicher durchzuführen.

In enger Abstimmung mit den Konstruktionsabteilungen der Hersteller von Windkraftanlagen werden sowohl der mechanische Anbau wie auch der elektrische Anschluss gemeinsam entwickelt und optimiert.



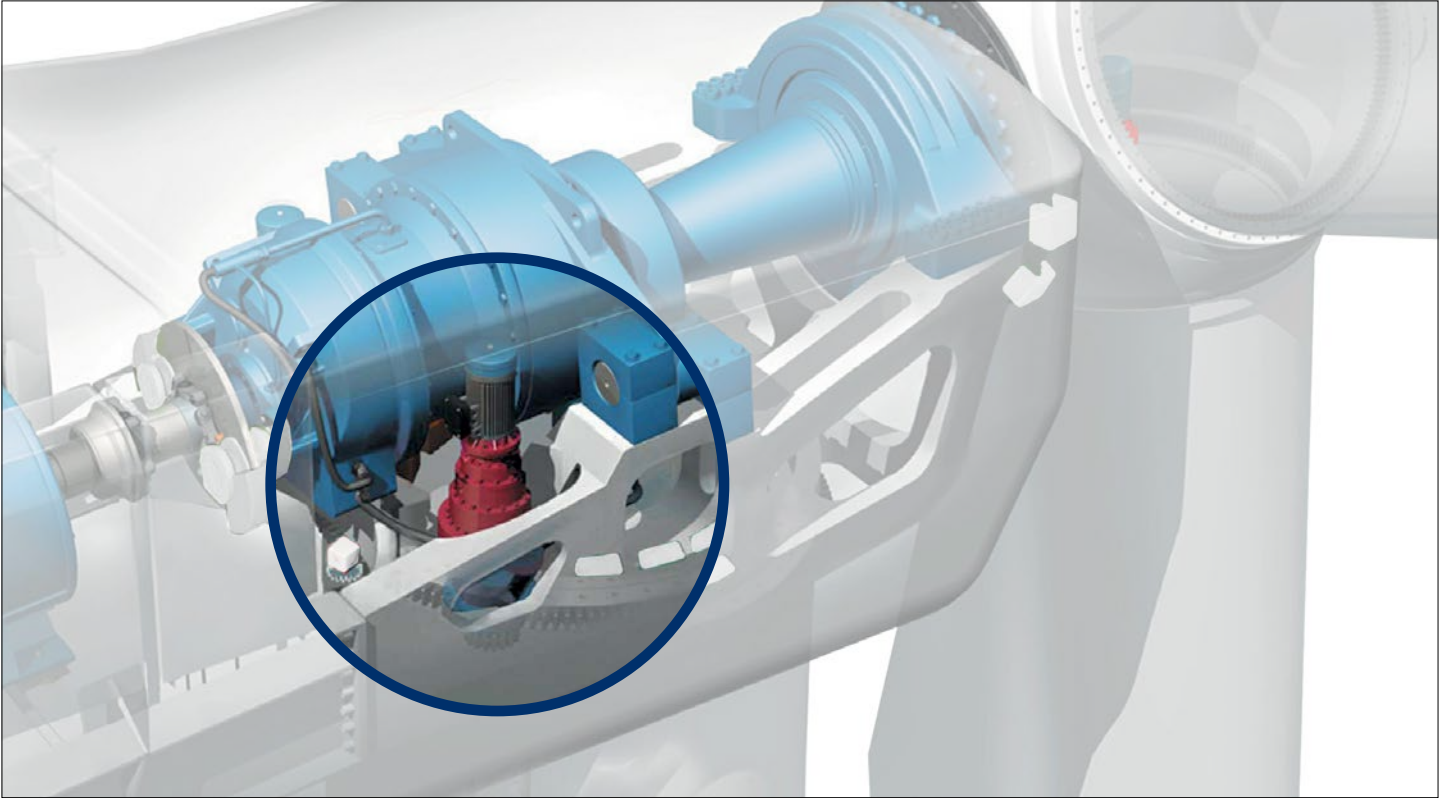
Servicefreundliche
Voreinstellung durch
Antriebszahnräder mit
Radjustierung



Geard Cam Limit Switches for wind turbines

Produktübersicht

SICHERES ABSCHALTEN DER DREHBEWEGUNG BEI WINDKRAFTANLAGEN IST DIE PRIMÄRE AUFGABE VON STROMAG GETRIEBE-NOCKEN-ENDSCHALTERN



ENDSCHALTER FÜR YAW-ANTRIEBE

Für die YAW-Antriebe werden die mechanischen Schaltkontakte zur Abschaltung der Gondeldrehung als Kabelverdrillschutz in den vordefinierten Endlagen und die verschiedensten Stellungsrückmeldesysteme mit analogen (z.B. Potentiometer, Drehwinkelmessumformer, o.ä.) oder digitalen (z.B. Absolutwertgebern, Inkrementalwertgebern, o.ä.) Sensoren in einem Gehäuse zusammengefasst. Auf Wunsch garantieren kundenspezifische Steckerlösungen zeitsparende, verwechslungssichere und einfache Installationen. Gerne entwickeln wir mit unserem Kunden gemeinsam spezielle Nocken-Konfigurationen, um z.B. Gray-Code Binärsysteme abbilden zu können.

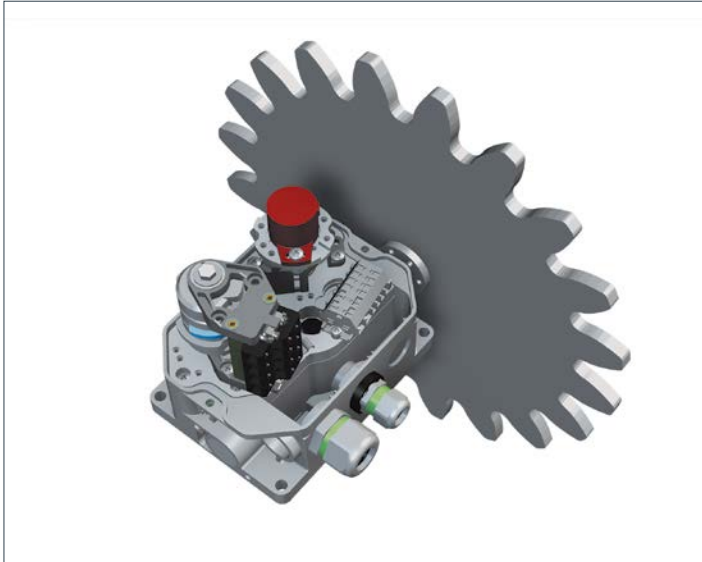
Mit modernen Mitteln der 3-D-Konstruktion stehen wir in jeder Phase der Neuentwicklung dem Kunden zur Seite, um frühzeitig unsere umfangreiche Erfahrung im Einsatz unserer Getriebe-Nocken-Endschalter im Bereich der Windkraftanlagen einzubringen. Auch dann, wenn es darum geht, mögliche Anbauvarianten oder Konstruktionen von Haltekonsolen vorzuschlagen oder in unseren Lieferumfang zu übernehmen.

ZU DEN VORTEILEN ZÄHLEN

- Gesichertes Abschalten in den Kabelverdrill-Endlagen
- Einfache und sichere Integration von Geberelementen zur Positionsbestimmung
- Hohe Schutzart des Gehäuses bis zu IP 65
- Analogwert mit Poti (0-10V DC oder 4-20mA), synchron mit den Nockenscheiben drehend
- Inkrementalgeberlösungen (reines Zählsignal mit Kanälen A, B, 0, sowie invertierte Kanäle), abgegriffen 1:1 über Kegelradstufe von der Eingangswelle des Schalters
- High-End-Lösung mit direkt angetriebenem Absolutwertgeber, integriert im Gehäuse oder außen auf der verlängerten Welle angebaut
- Kundenspezifische Winkel der Nockenscheiben (z.B. Drehrichtungserkennung, Gray-Code System, Software Vorabschaltung als Betriebsendabschaltung und Hardware-abschaltung als NOT-END-Abschaltung)
- Bis zu 8 Schaltkontakte in einem Gehäuse
- Erhöhte Sicherheit mit zwangstrennenden Öffnerkontakten
- Retrofit Lösungen durch universelle Adapterplatten zum Austausch bestehender Systeme
- 3D Konstruktionsunterstützung zur Lösungsfindung der Anbausituation

Geard Cam Limit Switches for wind turbines

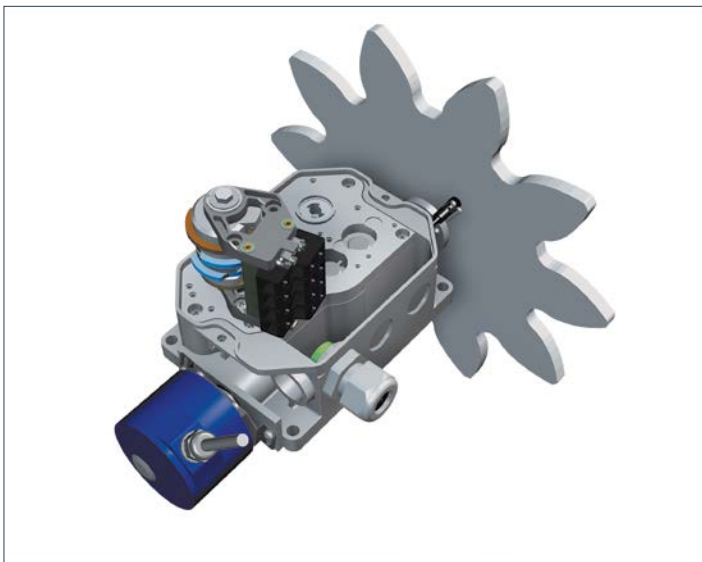
Produktübersicht



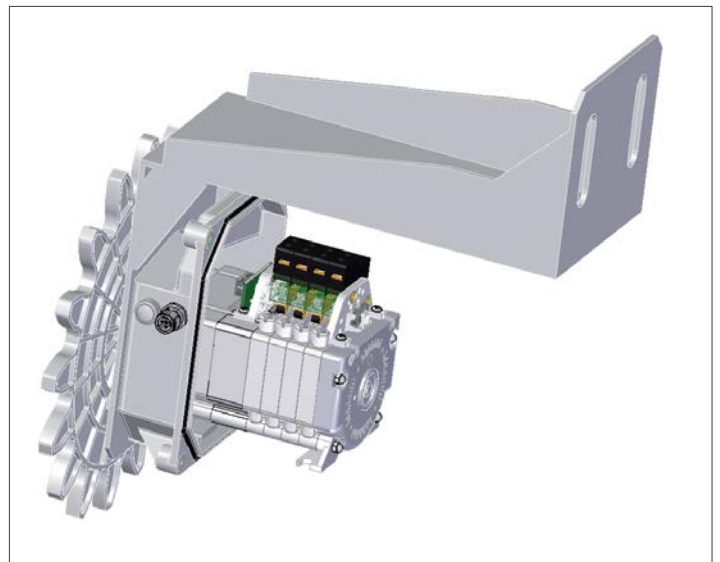
Stromag Light Cam® mit eingebautem Potentiometer



Stromag Light Cam® mit direkt angetriebenem Inkrementalgeber und verwechslungssicherem Steckverbinder



Stromag Light Cam® mit 1:1 extern angetriebenem Absolutwertgeber

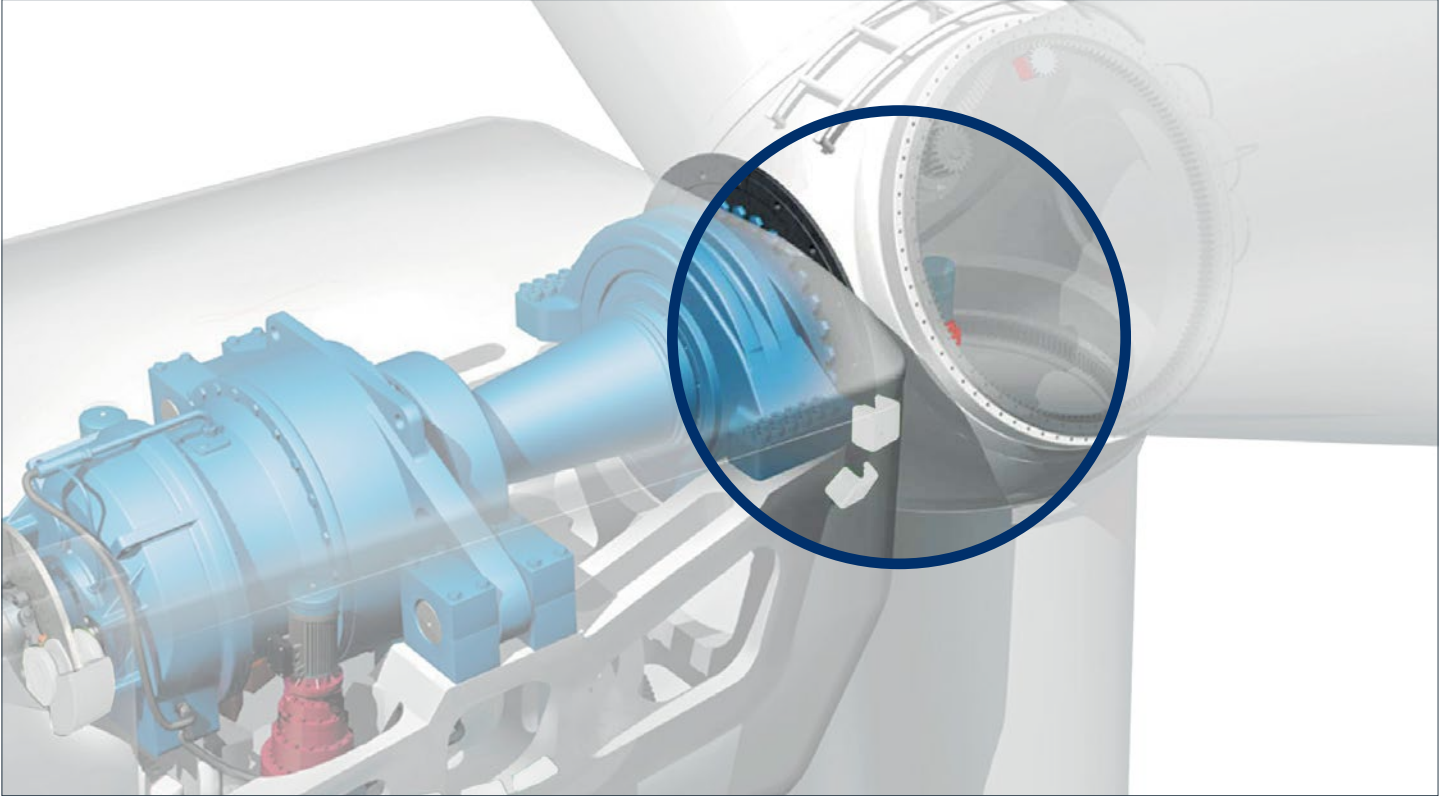


Stromag Smart Cam®

Geard Cam Limit Switches for wind turbines

Produktübersicht

SICHERES ABSCHALTEN DER DREHBEWEGUNG BEI WINDKRAFTANLAGEN IST DIE PRIMÄRE AUFGABE VON STROMAG GETRIEBE-NOCKEN-ENDSCHALTERN



ENDSCHALTER FÜR PITCH-ANTRIEBE

Für die PITCH-Antriebe werden die mechanischen Schaltkontakte und hochpräzisen Absolutwertgeber in Singleturn- oder Multi-turn-Ausführung in ein Gehäuse integriert. Neben der gesicherten Abschaltung in den Endlagen wird die absolute Stellung der Blätter im Wind über 1:1 angetriebene Encoder der Steuerung zurückgemeldet.

Durch Einsatz von vorgespannten Antriebszahnradern, auch in Verbindung mit Radjustierungen, werden spielfreie Drehbewegungen von der Kugeldrehverbindung bis zur Eingangswelle des Drehgebers gewährleistet. Auch beim Pitchschalter garantieren auf Wunsch kundenspezifische Steckerlösungen zeitsparende, verwechslungssichere und einfache Installationen.

Mit modernen Mitteln der 3D-Konstruktion stehen wir in jeder Phase der Neuentwicklung dem Kunden zur Seite, um frühzeitig unsere umfangreiche Erfahrung im Einsatz unserer Getriebe-Endschalter im Bereich der Windkraftanlagen einzubringen. Auch dann, wenn es darum geht, mögliche Anbauvarianten oder Konstruktionen von Haltekonsolen vorzuschlagen oder in unseren Lieferumfang zu übernehmen.

ZU DEN VORTEILEN ZÄHLEN

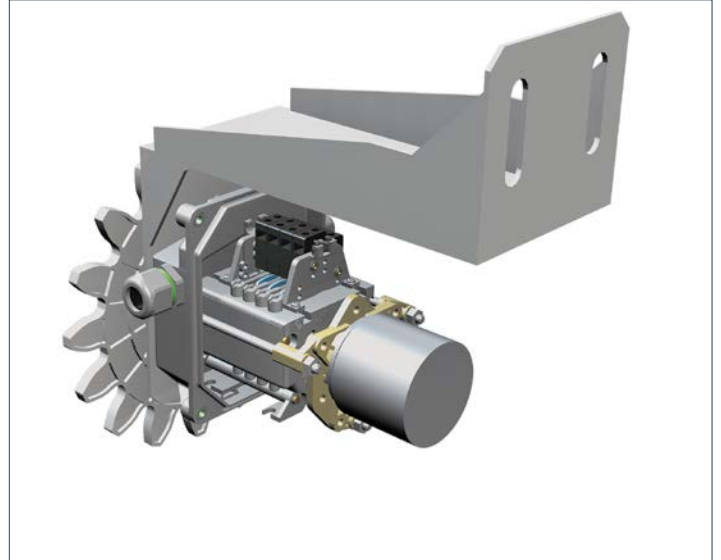
- Servicefreundliche, kostenoptimierte und sichere Montage
- Vorkonfigurierte steckerfertige Anschlüsse (plug and run)
- Auf Wunsch voreinstellbare konfigurierte Abschaltpunkte in Verbindung mit Antriebszahnradern mit Möglichkeit zur Radjustierung
- Wiederholgenaue Schaltpunkte
- Höchste Präzision bei einfachster und sicherster Einstellbarkeit
- Leichte und spielfreie Integration von direkt angetriebenen Encodern
- Sehr gute Ergonomie und einfachstes Handling während Anbau und Inbetriebnahme
- Ausrichtung während der Installation problemlos möglich
- GL konformer Betrieb der Getriebeendschalter im Pitch (auf Wunsch Lieferung eines redundanten Sicherheitsschalters)
- Einsatz von vorgespannten Antriebszahnradern zum spielfreien Antrieb von Absolutwertgebern
- Speziell entwickelte und auf jede Kugeldrehverbindung abgestimmte Getriebeübersetzungen garantieren hochgenaue und höchst effiziente Rotorblattverstellung
- Hohe Schutzart des Gehäuses bis zu IP 66

Geard Cam Limit Switches for wind turbines

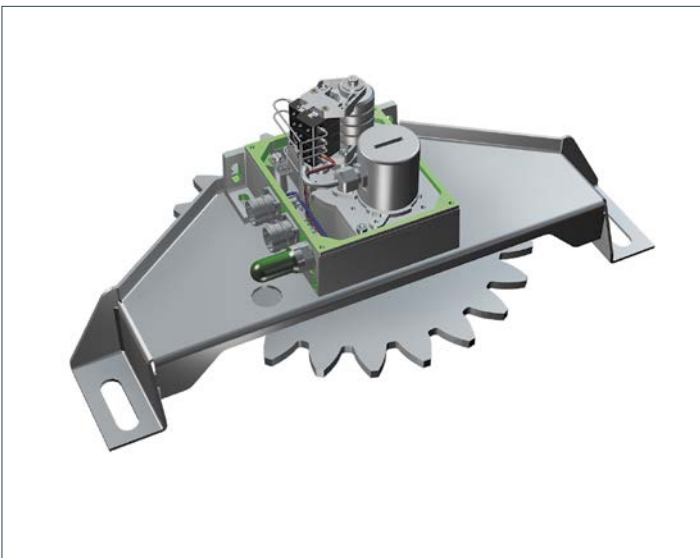
Produktübersicht



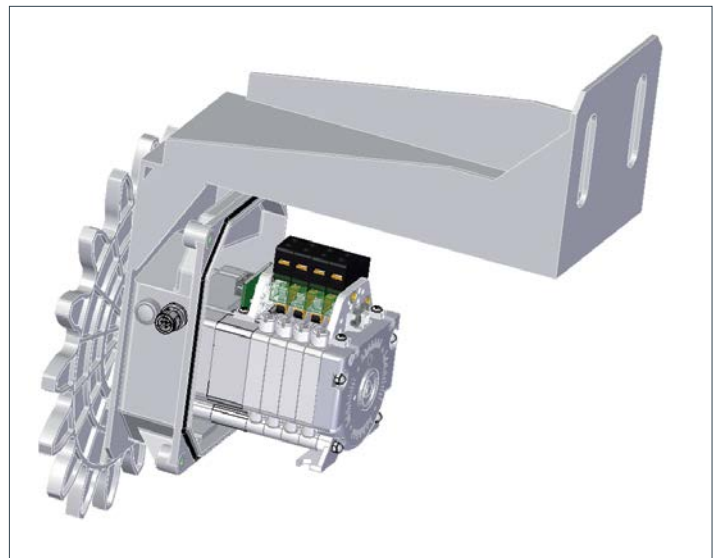
Stromag Light Cam®
mit einem Schaltkontakt für Sicherheitsabschaltung



Baureihe 51 mit direkt angetriebenem Absolutwertgeber
alternativ als MT oder ST Lösung



WKA mit Absolutwertgebern und LED-Signalisierung



Stromag Smart Cam®

Stromag Facilities

Europe

Germany

Hansastraße 120
59425 Unna - Germany
+49 (0) 23 03 102 0
Clutches & Brakes, Couplings,
Geared Cam Limit Switches, Discs

France

Avenue de l'Europe
18150 La Guerche sur l'Aubois -
France
+33 (0)2 48 80 72 72
Disc Brakes & Drum Brakes

Great Britain

Amphill Road
Bedford, MK42 9RD - UK
+44 (0)1234 324347
Electromagnetic Clutches & Brakes,
Industrial Caliper Brakes

North America

USA

31 Industrial Park Road
New Hartford, CT 06057 - USA
860-238-4783

Electromagnetic Clutches & Brakes

300 Indiana Highway 212
Michigan City, IN 46360 – USA
219-874-5248
Couplings

2800 Fisher Rd.
Wichita Falls, TX 76302 - USA
940-723-3400

Geared Cam Limit Switches,
Industrial Caliper & Drum Brakes

South America

Brasil

Avenida João Paulo Ables, 2970
Jardim da Glória, Cotia - SP,
06711-250 - Brasil
+55 (11) 4615-6300
Flexible Couplings, Bearing
Isolators, and Coupling Guards

Asia Pacific

China

T40B -5, No. 1765 Chuan Qiao Road
Pudong 201206, Shanghai - China
Tel +86 21-60580600

Clutches & Brakes, Electromagnetic
Clutches & Brakes, Couplings, Indus-
trial Caliper & Drum Brakes, Discs,
Geared Cam Limit Switches

India

Gat No.: 448/14, Shinde Vasti,
Nighoje
Tal Khed, Pune- 410 501
+91 2135 622100

Clutches & Brakes, Electromagnet-
ic Clutches & Brakes, Couplings,
Industrial Caliper & Drum Brakes,
Discs, Geared Cam Limit Switches,
Wind Brakes

Renewable Energy

Denmark

Jernbanevej 9
5882 Vejstrup
+45 63 255 255
Wind Brakes



Scan to see all
the brands of
Regal Rexnord

Neither the accuracy nor completeness of the information contained in this publication is guaranteed by the company and may be subject to change in its sole discretion. The operating and performance characteristics of these products may vary depending on the application, installation, operating conditions and environmental factors. The company's terms and conditions of sale can be viewed at <http://www.altramotion.com/terms-and-conditions/sales-terms-and-conditions>. These terms and conditions apply to any person who may buy, acquire or use a product referred to herein, including any person who buys from a licensed distributor of these branded products.

©2023 by Stromag LLC. All rights reserved. All trademarks in this publication are the sole and exclusive property of Stromag LLC or one of its affiliated companies.