

Mechatronicnews®

AUTOMATISIERUNG | ANTRIEBSTECHNIK | TECHNOLOGIETRENDS

**NEU: ROBUSTER SEILZUG-
SENSOR SL00-R VON FSG
FERNSTEUERGERÄTE**



Mehr dazu auf
SEITE 6

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Köhler + Partner GmbH
Brauereistraße 42
21244 Buchholz i.d.N.
Tel.: +49 4181 92892-0
Fax: +49 4181 92892-55
info@koehler-partner.de

GESCHÄFTSFÜHRUNG

Jan Phillip Köhler, Julia Köhler-Cordes

REDAKTION

Bettina Jönsson, Carolin Möllmann, Esther
Pereira da Silva, Ina Pollei, Ida Eggers, Sarah
Ramos, Nadine Fabrig, Alena Meyer, Maria
Bartling, Niklas Warneke, Constanze Feige

BILDNACHWEIS

Archiv, Köhler + Partner GmbH

www.koehler-partner.de



KÖHLER + PARTNER

Presse- und Werbeagentur

DER KORROSION KEINE CHANCE

Edelstahlwälzlager von Findling - große Auswahl an Werkstoffen und Beschichtungen

Egal ob Rillenkugellager, Pendelkugellager, Stützrollen, Kurvenrollen, Nadellager oder Gehäuselager aus Edelstahl benötigt werden: Bei Findling gibt es diese und weitere Wälzlager in großer Auswahl. Auch „Exoten“ in Edelstahl-Ausführung gehören zum Angebot – darunter axiale Rillenkugellager, 2-reihige Pendelkugellager, Gelenklager, Kugelbuchsen, Nadelhülsen und Laufrollen.

Für den jeweiligen Einsatzbereich kann der Anwender den geeigneten Basiswerkstoff wählen – zum Beispiel Edelstahl der Typen AISI440C, AISI316L, AISI304, AISI420 oder Wälzlagerstahl 100Cr6 mit Beschichtungen aus Zink-Eisen oder Zink-Nickel. Auch Keramik und Hochleistungswerkstoffe wie AISI630 oder Titan sind möglich. Denn Edelstahl ist nicht gleich Edelstahl – und leider lässt sich auch mit diesem Werkstoff kein kompletter Rostschutz erreichen. Um zum Beispiel im Offshore-Bereich eine Korrosionsbeständigkeit nach Salzsprühnebeltest DIN EN ISO 9227 gewährleisten zu können, bietet Findling spezielle Beschichtungstechniken an. Die sorgen dafür, dass die Produkte bis zu 1.000 Stunden statt der vorgeschriebenen 360 Stunden der Korrosion widerstehen.



Klare Sicht auf hoher See

In den Parallelwischenanlagen für die Schifffahrt der Marke SEEMATZ kommen korrosionsarme Rillenkugellager von Findling Wälzlager zum Einsatz. Sie sind in den Laufrollen des Führungssystems verbaut, das den Scheibenwischerarm mit dem Blatt parallel über die Scheibe führt. Die Wahl fiel auf das Edelstahl-Miniatur-Kugellager 688-ZZ-SS-A. Eine beidseitige, berührungsfreie Spaltdichtung aus einer profilierten Stahlblechscheibe (ZZ) trägt zur Korrosionsbeständigkeit des komplett aus Edelstahl AISI440 C gefertigten Miniaturlagers bei.

Foto: ©stockadobe.com/corlaffra

FINDLING WÄLZLAGER GMBH

Schoemperlenstr. 12 | 76185 Karlsruhe | Tel.: +49 721 55999-0
info@findling.com | www.findling.com

FINDLING
WÄLZLAGER

MAXIMALE EFFIZIENZ IN DER FERTIGUNG

Die Panel PCs der S-Line Gen. 5 von ROSE Systemtechnik sind leistungsstark, widerstandsfähig und kundenspezifisch konfigurierbar

Immer mehr Unternehmen optimieren ihre Produktion mit Software zur Werkerführung und Betriebsdatenerfassung. Damit die Programme den größtmöglichen Nutzen bringen, sollte die Hardware optimal auf sie abgestimmt sein. Die Panel PCs der S-Line Gen. 5 von ROSE Systemtechnik wurden speziell für diese Anwendungen konzipiert.

Die S-Line Gen. 5 basiert auf den beliebten Panel PCs der S-Line von ROSE. Diese sind sehr leistungsfähig, extrem robust und verfügen über ein modernes Design. Mit der S-Line Gen. 5 haben die HMI-Spezialisten das bewährte Konzept konsequent weiterentwickelt. Jetzt können Anwender die Panel PCs noch besser an die Anforderungen ihrer Applikation anpassen. Möglich wird das durch den neuen SL5000-Profilbaukasten, der vier verschiedene Profile mit variablen Abmessungen in Höhe und Breite bietet. Die Front kann als klassische Frontplatte sowie als vollflächige Glasfront oder als Kombination durch Trennstege ausgeführt werden.

Panel PCs der S-Line Gen. 5 gibt es in drei Varianten: Standard, Style und Customized. Für Anwender, die nur geringfügige Anpassungen wünschen, sind die Style-Ausführungen ideal. Hier können diese z. B. das Logo, die Gehäusefarbe und den Arbeitsspeicher individuell bestimmen (4 GB bis 32 GB RAM). Die Customized-Lösungen werden dagegen komplett nach Kundenwunsch konstruiert. Panel PCs der S-Line Gen. 5 sind leistungsstark (CPU bis Intel Core i7) in unterschiedlichen Performance-Klassen erhältlich und lassen sich auf vielfältige Weise mit dem ROSE-Tragarmportfolio verbinden.



ROSE SYSTEMTECHNIK GMBH

Erbeweg 13-15 | 32457 Porta Westfalica | Tel.: +49 571 5041-151
hmisolutions@rose-pw.de | www.rose-systemtechnik.com



A Phoenix Mecano Company

ENERGIEEFFIZIENTE ANTRIEBE VON NORD

Für eine klimafreundliche Logistik

Der Transportdienstleister DHL hat sich das Ziel gesetzt, bis 2050 seine logistikbezogenen Emissionen auf null zu reduzieren. Im Logistikzentrum am Flughafen Köln/Bonn setzt das Unternehmen daher auf modernste Technik und nachhaltige Lösungen.

„Auch bei den Motoren für die Förderbänder war Energieeffizienz die zentrale Anforderung, ebenso wie geringe Wartungsintervalle. Das konnte uns NORD liefern und dementsprechend sind wir sehr zufrieden“, so Jörg Balmes, Senior Manager Technical – MHS bei DHL Airways GmbH.

Insgesamt sorgen 800 hocheffiziente und wartungsarme LogiDrive®-Antriebe für einen reibungslosen Betrieb bei DHL. Sie wurden individuell auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten – für eine hervorragende Energiebilanz bei optimaler Kosteneffizienz.

DHL setzt auf eine Kombination aus einem IE4 Permanentmagnet-Synchronmotor, einem zweistufigen Kegelrad- bzw. Stirnradgetriebe sowie einem NORDAC LINK-Frequenzumrichter. Die PMSM-Technik bietet einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Drehzahl- und Drehmomentbereich und

erreicht auch in Teillast- und Teildrehzahlbereichen eine optimale Energieverbrauchsperformance. Zudem deckt die 300%ige Überlastfähigkeit der IE4 Motoren Spitzenlasten ab und ermöglicht eine Variantenreduzierung mit zusätzlichen Platz- und Kostenvorteilen.



Our Solution. Your Success.

NORD unterstützt Unternehmen aus über 100 Branchen mit effizienten Antriebssystemen, kompetenter Beratung und weltweitem Service auf ihrem Erfolgskurs.



GETRIEBE + MOTOR + UMRICHTER = DER ANTRIEB.

GETRIEBEBAU NORD GMBH & CO. KG

Getriebebau-Nord-Straße 1 | 22941 Bargteheide | Tel.: +49 4532 289-0
info@nord.com | www.nord.com



PASSGENAUE FLÜSSIGKEITS- KÜHLKÖRPER VON CTX

Königsklasse unter den Kühllösungen



Elektronische Hochleistungssysteme erzeugen Temperaturen, die mit herkömmlichen Kühllösungen nicht mehr in den Griff zu kriegen sind. Hier kommen die Flüssigkeitskühlkörper von CTX zum Einsatz. Die maßgeschneiderten Systeme sind die Königsklasse unter den Kühllösungen. Direkt am Hotspot montiert, führen sie innerhalb kürzester Zeit mehr Wärme ab als jedes andere Kühlsystem.



Individuell



Bedarfsgerecht



Leistungsstark

Das Prinzip der Flüssigkeitskühlung ist seit vielen Jahren bewährt: Wasser, Glykol, Öl, Alkohol oder – in Ausnahmefällen – Gas fließt als Kühlmittel durch Rohre aus Kupfer, Aluminium oder Edelstahl im Innern einer Aluminium- oder Kupferplatte. Die Kühlmittel transportieren die Wärme des elektronischen Bauteils bis zu 25 Prozent effektiver ab als aktive Kühlsysteme. Wegen ihrer hohen Leistungsdichte können Flüssigkeitskühlkörper kompakt gebaut werden. CTX bietet effiziente und anwendungsspezifische Flüssigkeitskühlungen an, die je nach Einsatz unterschiedlich gefertigt werden.

Fertigungsverfahren machen den Unterschied

Das optimale Fertigungsverfahren für die jeweilige Anwendung hängt von verschiedenen Faktoren wie gewünschtem Material und Kühlmittel, benötigter Kühlleistung sowie der erforderlichen Kühlkörper-Stückzahl ab. CTX bietet daher verschiedene Verfahren für die Fertigung von Flüssigkeitskühlkörpern an. So ist immer eine optimale Auswahl für die jeweilige Anwendung gewährleistet:

- Aluminiumdruckguss
- Hochtemperaturverlöten
- Kaltfließpressen
- Extrusion
- Reibrührschweißen

Besuchen Sie uns auf der PCIM Europe und informieren Sie sich über die innovativen Flüssigkeitskühlkörper von CTX. Wir freuen uns auf Sie!

pcim
EUROPE

11. bis 13. Juni 2024 | Halle 9, Stand 222 | Nürnberg

CTX THERMAL SOLUTIONS GMBH

Lötscher Weg 104 | 41334 Nettetal | Tel.: +49 2153 7374-0
info@ctx.eu | www.ctx.eu

CTX THERMAL
SOLUTIONS | KEEP IT COOL

NEUER SEILZUGSENSOR SL00-R VON FSG FERNSTEUERGERÄTE

Robust, hochpräzise und flexibel in der Montage

Der neue Seilzugsensor SL00-R von FSG verbindet Robustheit mit Flexibilität und schmaler Bauweise. Dadurch ergeben sich für die Nutzer zahlreiche neue Möglichkeiten, das präzise und zugleich preiswerte Längenmesssystem einzusetzen.

Mit dem neu entwickelten Seilzugsensor SL00-R-GS80 hat FSG ein hochwertiges Modell zu einem attraktiven Preis im Programm, für den Messbereich bis zu 3 Meter. Die für FSG typische Präzision bringt der SL00-R-GS80 von Haus aus mit – und einige weitere Pluspunkte. So hat das schützende, widerstandsfähige Gehäuse aus V2A-Edelstahl (Bauform 80 x 80 mm) vielfältige Befestigungsmöglichkeiten an allen Seiten, die bei der Montage des Sensors maximalen Spielraum erlauben. Ein besonderes Merkmal des SL00-R ist die optionale Montage eines Drehgebers auf beiden Seiten des Gehäuses. Somit kann der Seilabzug je nach Bedarf links oder rechts ausgerichtet werden. Wenn erforderlich, lässt sich das Seil per 360°-Umlenkrolle (optionales Zubehör) zudem in jede gewünschte Richtung führen. Der SL00-R-GS80 ist perfekt auf FSG-Drehgeber abgestimmt, kann aber auch mit handelsüblichen Encodern ausgerüstet werden. Alle gängigen Signalausgänge werden unterstützt. Weitere Merkmale: eine verstärkte Rückholfeder (50 % plus im Vergleich zur SL00 BASIC von FSG), die den Seildurchhang reduziert, und ein stärkeres, und damit robusteres, strapazierfähiges Seil. Typische Einsatzgebiete für den Seilzugsensor sind neben Baumaschinen auch Fahrzeuge und Maschinen im Bereich Agrartechnik, im Schie-



nenverkehr sowie in der Automation und Logistik. Überall dort, wo präzise Messdaten erfasst werden, das Arbeitsumfeld im Außenbereich umweltbedingt eine robuste Bauweise erfordert und es auf kompakte Maße ankommt, kann der SL00-R-GS80 seine Stärken ausspielen – und das mit einem ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnis. Mehr Details auf Anfrage.

- Besonders robust, Gehäuse aus V2A-Edelstahl
- Große Flexibilität im Einsatz dank zahlreicher Montagemöglichkeiten
- Geringes Gewicht, platzsparende und schmale Bauweise
- Perfekt abgestimmt auf FSG-Drehgeber
- Mit handelsüblichen Encodern anderer Hersteller kompatibel



FERNSTEUERGERÄTE KURT OELSCH GMBH

Jahnstraße 68 + 70 | 12347 Berlin | Tel.: +49 30 2691-1
info@fsg-sensors.de | www.fsg-sensors.de



HEBEN UND POSITIONIEREN MIT SYSTEM

Eine neue Dimension von Automation: Das bieten die vielfältigen LEANTECHNIK SYSTEMS-Lösungen für Industrie und Logistik

Die Hub- und Positioniersysteme werden exakt nach Kundenwunsch gefertigt und somit optimal an ihre Aufgabe angepasst. Das Herzstück jeder Anlage bilden die hochgenauen Zahnstangengetriebe von LEANTECHNIK. Es gibt sie in zwei Ausführungen: lifgo® und lean SL®. Die lifgo®-Getriebe wurden speziell für die präzise synchrone Positionierung schwerer Lasten entwickelt. lean SL®-Getriebe eignen sich dagegen ideal für einfache synchrone Positionieraufgaben ohne Querkraftaufnahme. Die Zahnstangengetriebe sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich, darunter Varianten für lange Verfahrwege oder für Anwendungen mit Greif- und Zentrierbewegungen. Das lifgo hp® bietet zudem eine besonders hohe Positioniergenauigkeit von bis zu 2 µm.



Auf Basis der hochpräzisen Zahnstangengetriebe kann LEANTECHNIK nahezu jedes beliebige Hub- oder Positioniersystem konstruieren. Zum Produktprogramm zählen neben Shuttle-, Gantry- oder Portal-Anlagen auch Hub- und Positioniersysteme sowie Pick-and-Place-Lösungen. LEANTECHNIK SYSTEMS-Anlagen befördern nicht nur PKW-Chassis von einer Fertigungsstation zur nächsten – sie bestücken auch Blister mit fertigen Produkten oder heben verdächtige Koffer an Flughäfen in einen Bunker und bringen sie dort kontrolliert zur Explosion. LEANTECHNIK SYSTEMS-Lösungen gibt es als teil- oder funktionsfertige Ausführungen. Auf Wunsch werden die Anlagen sogar fix und fertig vor Ort installiert.



LEANTECHNIK AG

Im Lipperfeld 7c | 46047 Oberhausen | Tel.: +49 208 495 25-0
info@leantechnik.com | www.leantechnik.com

LEANTECHNIK
We move - Fast. Precise. For Engineers.

SPINVISTA-DREHFENSTER VON HEMA

Klare Sicht auf den Bearbeitungsprozess

Die SPINVISTA-Drehfenster von HEMA sind für alle Arten von CNC-Hochgeschwindigkeitsfräs- und Drehmaschinen sowie Bearbeitungszentren geeignet. Der Einbau kann sowohl in der OEM-Erstausrüstung als auch problemlos im nachträglichen Einbau erfolgen.

Arbeitsergonomie und Produktivität werden durch die großzügige Sicht auf den tatsächlichen Bearbeitungsvorgang in der Werkzeugmaschine erheblich verbessert. Durch ihre flache Bauweise von < 32 mm können SPINVISTA-Drehfenster sowohl in ein Fenster als auch in eine Bedientür eingebaut werden.

HEMA liefert auch Komplettlösungen wie Maschinenschutzscheiben mit bereits montiertem SPINVISTA-Drehfenster, dadurch lässt sich zusätzlicher Montageaufwand vermeiden. Die Systeme können so vorkonfiguriert werden, dass sie nur noch eingebaut und angeschlossen werden müssen. Alle Drehfenstersysteme erfüllen die jeweils geltenden Sicherheitsanforderungen.

SPINVISTA-Drehfenster sind in zwei Ausführungen lieferbar:

SPINVISTA EVO ist kompatibel mit HEMA Montagesystemen und damit optimal für den Ersatz bereits montierter Systeme bei Defekt oder Systemwechsel geeignet:

- Außendurchmesser 253 mm
- Sichtfläche ca. 284 cm²
- Gewicht 1,8 kg

SPINVISTA NEO bietet einen größeren Sichtbereich bei bewährter Funktionalität. Für Neukonstruktionen oder beim Retrofit bzw. Tausch von Maschinenschutzscheiben ist es eine ausgezeichnete Wahl:

- Außendurchmesser 290 mm
- Sichtfläche ca. 430 cm²
- Gewicht 2,1 kg



Freie Positionswahl
360°-Ausrichtung



Extrem überspüldicht



Drei Anschlusspositionen
konfigurierbar



Geringe Aufbauhöhe

HEMA MASCHINEN- UND APPARATESCHUTZ GMBH

Am Klinggraben 2 | 63500 Seligenstadt | Tel.: +49 6182 773-0
info@hema-group.com | www.hema-group.com



FLUX INDUCTIVE ROTARY ENCODER: NEUE MODELLE

Kompaktes wird noch kleiner

Die neuen „Minis“ von FLUX sind da: Drei neue Baugrößen erweitern die Produktreihe INDUCTIVE Rotary Encoder des innovativen Herstellers aus Österreich. Vertrieben werden die kompakten Drehgeber von Servotecnica.

Die drei neuen Baugrößen, IND-ROT-034, IND-ROT-036 und IND-ROT-045 erweitern das bisherige Angebot der INDUCTIVE Rotary Encoder von FLUX auf jetzt sieben Abstufungen. Für viele Einsatzmöglichkeiten sind die extrem flachen induktiven Drehgeber praktisch ohne Konkurrenz, da herkömmliche Encoder zu groß oder zu ungenau sind.

Tatsächlich ist das FLUX-Design das derzeit Flachste und Kompakteste für Encoder – weltweit. Daraus ergibt sich eine Fülle neuer Einsatzmöglichkeiten. Darüber hinaus haben Anwender der INDUCTIVE Rotary Encoder von FLUX keinen Mehraufwand bei der Systemintegration bzw. einen sehr großen Spielraum für ihre Designs.

INDUCTIVE Rotary Encoder von FLUX:

- Absolute Positionsmessung in kleinstem Einbauraum
- Robustes Design, hohe Zuverlässigkeit, geringes Gewicht
- Einfache Montage, Plug & Play
- Sehr gutes Verhältnis vom Außen- zum Innendurchmesser
- Hochgenaue Messergebnisse
- Unempfindlich gegen magnetische und elektromagnetische Störfelder

FLUX-Encoder für Hightech-Branchen

Typische Anwendungen der induktiven Drehgeber von FLUX sind im Bereich Robotik, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt sowie in den vielfältigen Antriebssystemen der Industrie 4.0 mit Servo-, BLDC- sowie Schrittmotoren zu finden. Vor allem dort, wo extrem kleine, robuste, leichte und gegen Störsignale unempfindliche Encoder benötigt werden, spielen FLUX-Geber ihre Stärken aus.

Die Serie INDUCTIVE Rotary Encoder ergänzt als dritte Produktgruppe im FLUX-Portfolio die beiden weiteren Encoder-Linien des Herstellers, die auf der patentierten GMI-Technologie basieren. Mit dem einzigartigen Know-how auf diesem Gebiet ist es FLUX gelungen, im Bereich der induktiven Drehgeber neue Impulse zu setzen.



SERVOTECNICA GMBH

Kelsterbacher Str. 20 | 65479 Raunheim | Tel.: +49 6142 79360-39
info@servotecnica.de | www.servotecnica.de

servo technica

KOMPAKTE HALBLEITERRELAIS FÜR ELEKTRISCHE HEIZELEMENTE

GEFRAN hat speziell für die Steuerung von industriellen Heizanwendungen die Halbleiterrelais-Familie GRx entwickelt



Die intelligenten Halbleiterrelais sind sowohl hinsichtlich der Leistung als auch der Eigenschaften skalierbar und für die Steuerung von elektrischen Heizelementen unverzichtbar. Je nach Anwendung kann zwischen einphasigen oder dreiphasigen SSR gewählt werden.

Die Halbleiterrelais GRZ und GRP sowie der Leistungssteller GRM sind jetzt ohne Kühlkörper erhältlich. Dies ermöglicht eine größere Flexibilität bei der Gestaltung von Schaltschränken und effizientere Lösungen für die Wärmeabfuhr, die auf kundenspezifische Anwendungen zugeschnitten sind.



Die einphasigen Halbleiterrelais GRP-H unterstützen das digitale IO-Link-Protokoll. Die SSR bieten neben erweiterten Funktionen bei der Überwachung elektrischer Widerstände auch hochentwickelte diagnostische Tools für die Früherkennung von Teillastunterbrechungen. Sie zeichnen sich durch ein robustes, ultrakompaktes Design aus und stehen für einen Strombereich von 15 A bis 120 A zur Verfügung.

Bei den dreiphasigen Halbleiterrelais GRZ-H mit Kühlkörper erfolgt das Ein- und Ausschalten der ohmschen Lasten immer bei Nulldurchgang der sinusförmigen Netzwechselspannung. Dies ist die optimale Schaltart für lineare Widerstände und zur Vermeidung von Netzverschmutzung. Die extrem kompakten SSR können Ströme bis 75 A schalten.

GEFRAN DEUTSCHLAND GMBH

Philipp-Reis-Straße 9a | 63500 Seligenstadt | Tel.: +49 (0) 6182 8090
vertrieb@gefran.de | www.gefran.de

GEFRAN
BEYOND TECHNOLOGY

KRAFTAUFNEHMER VON GTM FÜR HOCHLASTPRÜFSTÄNDE

Die besonders robusten und überlastfähigen Kraftaufnehmer der Serie RF von GTM entsprechen den besonderen Anforderungen.

Windkraftanlagen werden immer größer – und stellen damit erhöhte Anforderungen an die Auslegung der dafür benötigten Prüfstände. Kraftaufnehmer der Serie RF von GTM sind besonders robust gebaut, weitgehend unempfindlich gegenüber Störfaktoren wie Querkräften oder Biegemomenten und tolerant bei Überlast. Ausgelegt für einen Nennkraftbereich von 25 kN bis 10 MN (kundenspezifisch auch bis zu 11 MN) sind sie ideal geeignet zum präzisen Messen von statischen und dynamischen Zug- und Druckkräften, wie sie beispielsweise an Komponenten von Windkraftanlagen auftreten. Ein anspruchsvolles Anwendungsgebiet, denn im Verlauf der Energiewende sind Windkraftanlagen immer leistungstärker und größer geworden.

Um die immensen Kräfte exakt zu bestimmen, die auf Gondel, Mast und verbundene Teile einwirken, ist eine ebenso präzise wie auch robuste Kraftmesstechnik nötig. Kraftaufnehmer Serie RF von GTM spielen bei Material- und Lebens-

dauerprüfungen ihre Stärken voll aus: Als integraler Bestandteil sogenannter HALT-Prüfstände (Highly Accelerated Lifetime Testing – hochbeschleunigte Lebensdauerprüfungen) tragen sie dazu bei, den Wirkungsgrad von Getrieben von Windkraftanlagen sowie die Festigkeit von Gondel, Nabe und Mast zu erhöhen. Hochlast-Messtechnik von GTM hilft, mögliche Schwachstellen neu entwickelter Systeme aufzudecken, damit ganze Windparks zuverlässiger und störungsfreier arbeiten. Besuchen Sie GTM auf der nächsten Messe:



SENSOR+TEST 2024
DIE MESSTECHNIK-MESSE
The Measurement Fair

11. bis 13. Juni 2024 | Halle 1, Stand 567 | Nürnberg



GTM TESTING AND METROLOGY GMBH

Philipp-Reis-Straße 4-6 | 64404 Bickenbach | Tel.: +49 6257 9720-0
contact@gtm-gmbh.com | www.gtm-gmbh.com

GTM
DEFINING PRECISION