



LÖSUNGEN FÜR DIE SCHWERINDUSTRIE

INKREMENTALE UND ABSOLUTE DREHGEBER
SEILZUGGEBER, SIGNALWANDLER
SICHERHEITSTECHNIK

Hohe Anlagenverfügbarkeit mit Kübler Sensorlösungen

Die Schwerindustrie ist für Sensorik eine besondere Herausforderung. Äußere Einflüsse wie extreme Temperaturen, Schock und Vibrationen, Staub sowie Feuchtigkeit erschweren einer hochgenauen Sensorik einen zuverlässigen Einsatz. Hier stoßen manche Sensoren an ihre Grenzen. Kübler hat sich dieser Aufgabe gestellt und für Sie passende Sensorlösungen entwickelt, die für Robustheit, Leistung und Langlebigkeit stehen. Ein breites Portfolio an Drehgebern, Seilzuggebern sowie Signalwandler und Drehzahlwächter steht bereit.



Weitere Informationen
Schwerindustrie

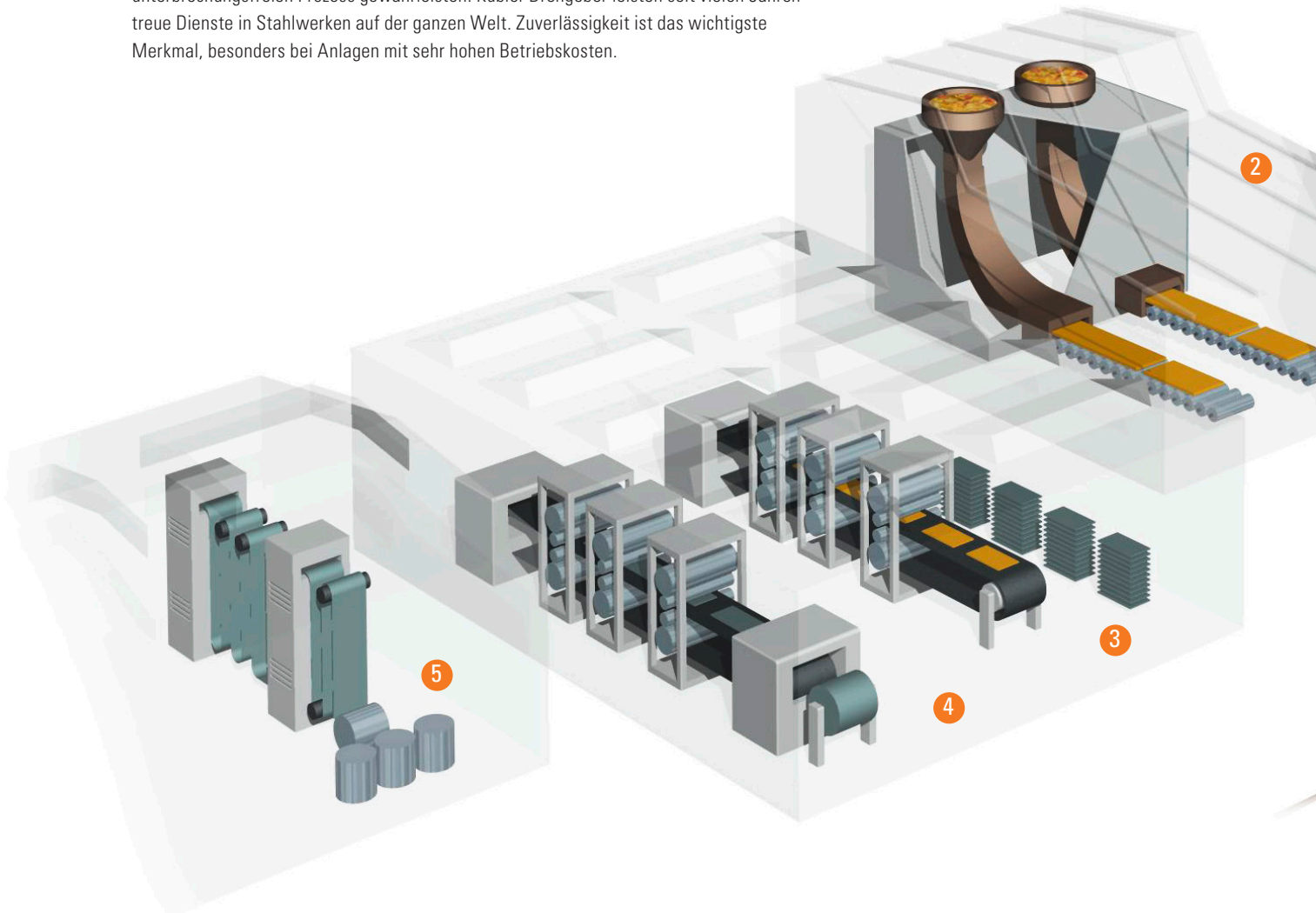


Inhalt

Stahlindustrie	
Drehzahlmessung und Positionierung von Walzen und Antrieben	4
Schwere Krane	
Positionierung und Geschwindigkeitsmessung	6
Sicherheitstechnik	
Kübler Sicherheitstechnik für Krananlagen	8
Drehgeber für die Schwerindustrie	
Sendix Heavy Duty H120 – Drehgeber für die Schwerindustrie	10
Seilzuggeber und Signalwandler	
Portfolioübersichten	12
Unternehmen	
Produktportfolio – Made in Germany	14
Kübler Service für weltweite Planungssicherheit	15

Drehzahlmessung und Positionierung von Walzen und Antrieben

Positions- und Bewegungssensoren erfüllen wichtige Aufgaben in Stahlwerken. Schwierigen Umgebungsbedingungen ausgesetzt, müssen Drehgeber einen sicheren und unterbrechungsfreien Prozess gewährleisten. Kübler Drehgeber leisten seit vielen Jahren treue Dienste in Stahlwerken auf der ganzen Welt. Zuverlässigkeit ist das wichtigste Merkmal, besonders bei Anlagen mit sehr hohen Betriebskosten.



Sendix Heavy Duty H120 (Hohlwelle)

- Lagerisolierung bis 2,5 kV
- Extrem hohe Widerstandsfähigkeit (IP66/67), hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Befestigungsarm am Flansch oder Deckel (flexibel anbaubar)
- Kabel, Stecker, Anschlusskasten oder Lichtwellenleiter
- Bis zu 5000 ppr



A02H (Hohlwelle)

- Extrem robust bei gleichzeitig kompakter Bauform
- Verblockte Lager, ausgewuchteter Edelstahl-Klemmring
- Max. 42 mm Hohlwelle, durchgehend
- 5000 ppr inkremental
- Optionaler Isolationseinsatz und Konuswelle-Montage



Sendix 5000 mit Euro-Flansch

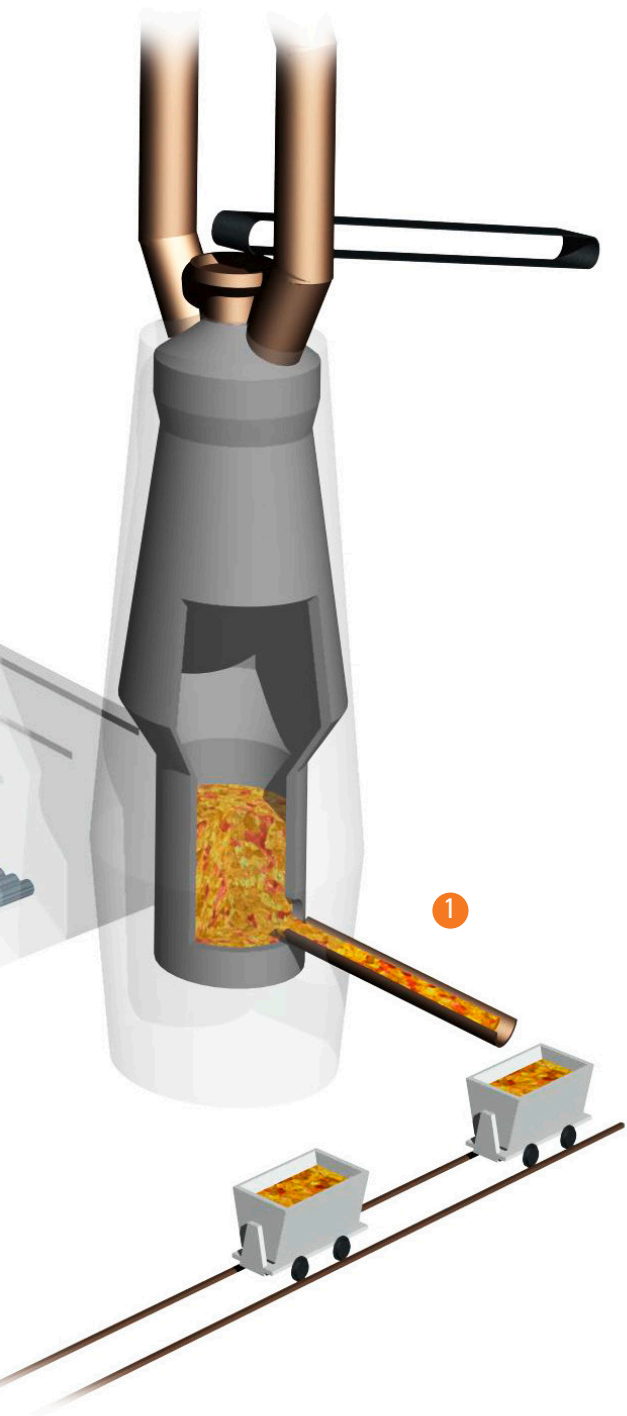
- Kompakter und robuster Inkremental-Drehgeber
- Kompatibler Einbau mit marktüblichen Heavy Duty Drehgebern über den EURO-Flansch
- Safety-Lock™ Lageraufbau
- Sicher bei Feuchtigkeit und Schmutz (IP67, -40 °C ... +85 °C)



Seilzuggeber

- Längenmessungen bis 42,5 m
- Vier Leistungsklassen für unterschiedliche Anforderungen
- Große Auswahl an Seilbefestigungen und Seilarten





1 Stahlerzeugung

Positionierung und Geschwindigkeitsregelung von Krananlagen und Förderfahrzeugen. Robuste Sensorik in sehr staubiger Umgebung mit hohen mechanischen Ansprüchen an Schock- und Vibrationsfestigkeit.

2 Stahlguss

Walzen und Ablängen des kontinuierlichen Stranges. Einsatz von Drehgebern bei extremen Temperaturen.

3 Heiß Walzen

Robuste Drehzahlregelung und genaue Positionierung der Walzen. Drehgeber in sehr heißen und feuchten Umgebungen. Walzwerktaugliche Geber, schockgeprüft und mit Fliehkraftschaltern zum Schutz vor Überdrehzahl.

4 Kalt Walzen

Hochdynamische Drehzahlregelung und genaue Positionierung der Walzen. Schnelle Drehzahlen und starke Vibrations- und Schockbelastungen. Positionierung sowie Geschwindigkeits- und Hubwerksregelung von Krananlagen.

5 Weiterverarbeitung

Hochgenaue Drehzahlregelung in Galvanisieranlagen. Drehgeber unter Einfluss von Feuchtigkeit und vielen chemischen Substanzen. Positionierung sowie Geschwindigkeits- und Hubwerksregelung von Krananlagen.

Sendix F58 PROFINET IO Drehgeber

- Bis zu 19 bit Singleturn- und 24 bit Multiturn-Auflösung
- Sicherer Betrieb bei Feuchtigkeit und Schmutz
- Hohe Genauigkeit, magnetisch unempfindlich durch optische Abtastung
- Optional: seewasserfest
- Industrie 4.0 / IIoT ready



Sendix S58xxFS3 PROFIsafe Drehgeber

- 15 bit (safe) oder 24 bit (non-safe) Singleturn- und 12 bit Multiturn-Auflösung
- Redundantes Multiturn-Getriebe.
- Integrierte Webserver
- SIL 3, Performance Level PLe, Safety Category Cat. 3.



Sendix FS Drehgeber

- Absolute Single- und Multiturn-, sowie Inkremental-Drehgeber für die Sicherheitstechnik mit SIL3-Zertifizierung
- Verblockte Lager für hohe Robustheit, Genauigkeit und Langlebigkeit
- Magnetisch unempfindlich durch optische Abtastung



Sichere Drehzahlwächter

- Anbindung von inkrementalen Gebern (HTL differentiell, HTL Näherungsschalter, RS422)
- Integrierter Signalsplitter
- 1 Analogausgang 4 ... 20 mA
- Bis zu 2 inkrementale Drehgeber-schnittstellen, 8/4 Steuerungseingänge, 4/2 sichere Relaisausgänge, 8/4 elektronische Schaltausgänge 500 mA



LWL-Sender, Empfänger und Kabel

- Zur Signalübertragung von Inkremental- und SSI-Signalen
- Keine leitungsgebundene Störung der LWL-Kabel, z.B. durch Generatoren oder Umrichter
- Sichere Übertragung über Strecken von bis zu 2000 m



Positionierung und Geschwindigkeitsmessung

Verfügbarkeit rund um die Uhr.
 Portalkrane, Containerverladebrücken, Stapelkrane ... die Anforderungen an Automatisierung und Sicherheit nehmen zu.
 Sendix Drehgeber messen die Position am Seilhubwerk, am Fahrwerk schienengebunden oder gummibereift und am Spreader. Mit den robusten und sicheren Messgeräten wird eine automatische Containerpositionierung überhaupt erst möglich.



Die Lebensdauer und Verfügbarkeit der eingesetzten Sensorik ist bei Anlagen mit hohen Betriebskosten von höchster Bedeutung. Bei Portalkranen in Schiffshäfen sowie Deckenkranen in Produktionslinien oder Stahlwerken erbringt Kübler Sensorik seit Jahrzehnten Höchstleistungen.

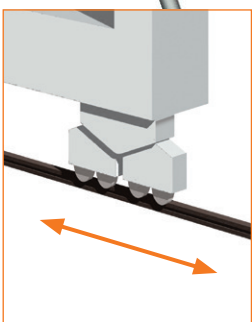
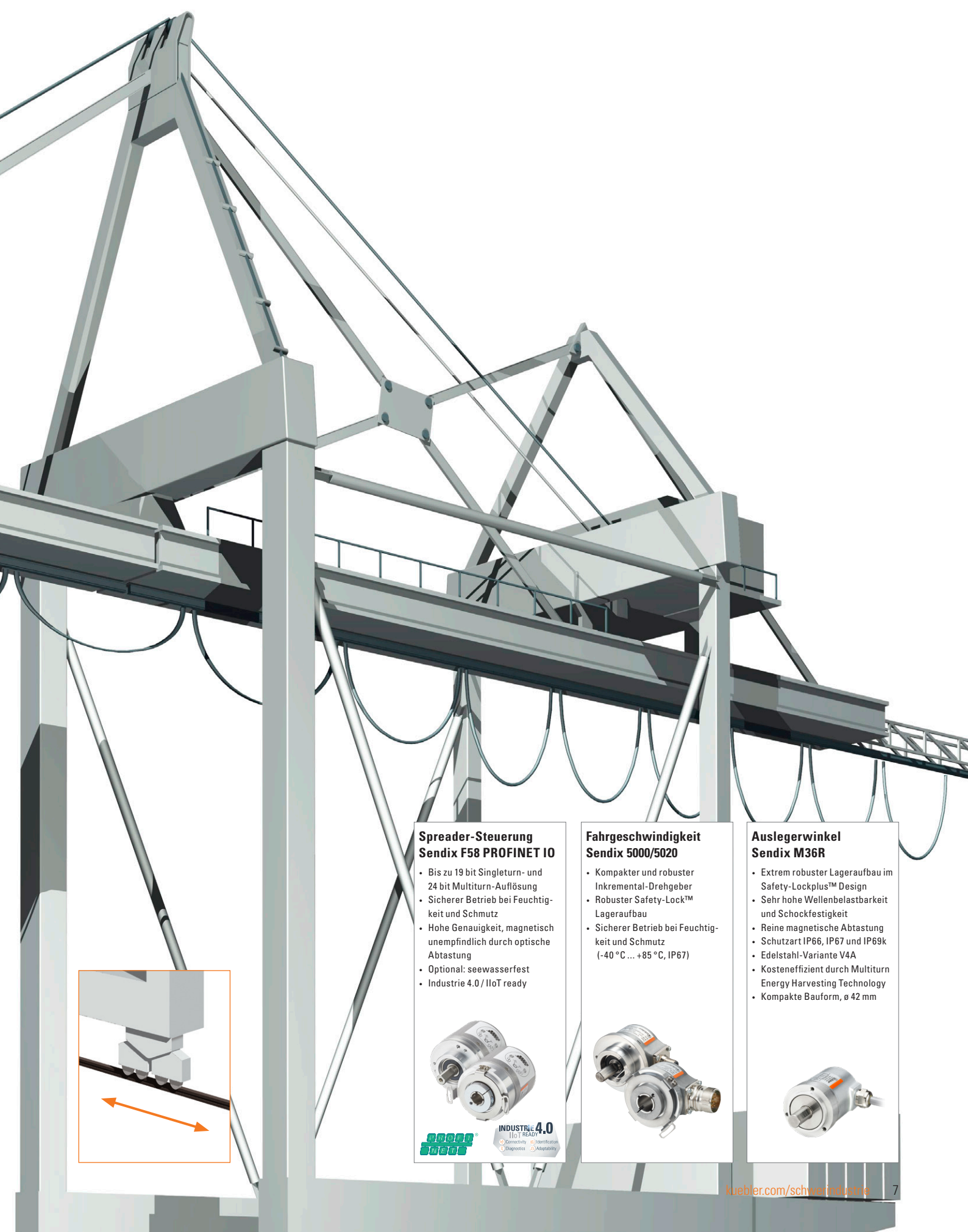
Anwendungsbeispiele

Laufkatzen-Position
Sendix S58xxFS3
PROFIsafe

- 15 bit (safe) oder 24 bit (non-safe) Singleturn- und 12 bit Multiturn-Auflösung
- Redundantes Multiturn-Getriebe.
- Integrierte Webserver
- SIL 3, Performance Level PLe, Safety Category Cat. 3.

Hubwerkdrehzahl
Sendix Heavy Duty H120

- Lagerisolierung bis 2,5 kV
- Extrem hohe Widerstandsfähigkeit (IP66/67), hohe Schock- und Vibrationsfestigkeit
- Befestigungsarm am Flansch oder Deckel (flexibel anbaubar)
- Kabel, Stecker, Anschlusskasten oder Lichtwellenleiter
- Bis zu 5000 ppr



Spreader-Steuerung Sendix F58 PROFINET IO

- Bis zu 19 bit Singleturn- und 24 bit Multiturn-Auflösung
- Sicherer Betrieb bei Feuchtigkeit und Schmutz
- Hohe Genauigkeit, magnetisch unempfindlich durch optische Abtastung
- Optional: seewasserfest
- Industrie 4.0 / IIoT ready



Fahrgeschwindigkeit Sendix 5000/5020

- Kompakter und robuster Inkremental-Drehgeber
- Robuster Safety-Lock™ Lageraufbau
- Sicherer Betrieb bei Feuchtigkeit und Schmutz (-40 °C ... +85 °C, IP67)



Auslegerwinkel Sendix M36R

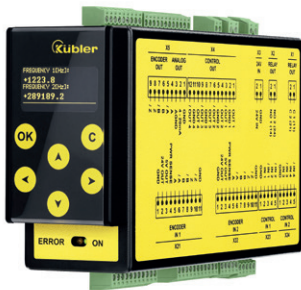
- Extrem robuster Lageraufbau im Safety-Lockplus™ Design
- Sehr hohe Wellenbelastbarkeit und Schockfestigkeit
- Reine magnetische Abtastung
- Schutzart IP66, IP67 und IP69k
- Edelstahl-Variante V4A
- Kosteneffizient durch Multiturn Energy Harvesting Technology
- Kompakte Bauform, ø 42 mm



Kübler Sicherheitstechnik für Krananlagen

Krananlagen werden zunehmend größer und leistungsfähiger. Höhere Lasten und Arbeits-Geschwindigkeiten lassen die Anforderungen an den Faktor Sicherheit immer anspruchsvoller werden.

Die Zeitfenster beim Be- und Entladen sind klein – womit das Risiko steigt, bei hohem Arbeitsdruck Fehler zu begehen oder Gefahren zu übersehen. Ohne geeignete Schutzvorrichtungen können Krane kollidieren, Lasten schwingen oder Menschen in sicheren Arbeitsbereichen übersehen werden.



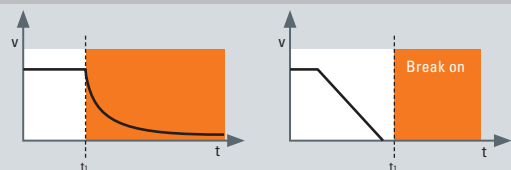
Zuverlässige und sichere Drehzahlüberwachung

- Für bis zu 2 inkrementalen Drehgebern (HTL, TTL oder SinCos) oder HTL Drehzahlsignalen am Antriebstrang von z. B. Motor, Generator, Getriebe oder Rotor
- Integrierter Signalsplitter zur Weiterleitung eines Gebersignals (HTL oder RS422 und analog) an Umrichter, CMS oder Steuerung
- 4/2 sichere digitale Eingänge; 8/4 sichere digitale Ausgänge; 2 sichere Relais-Ausgänge
- Einfache Parametrierung durch Touch-Display oder kostenlose PC-Software "SafeConfig OSxx"

Sendix S58xxFS3 PROFIsafe Drehgeber für Safety Anwendungen

- Unterstützung der neuesten PROFINET Features
- 100 % zukunftssicher durch Integrierten Webserver
- Hohe Auflösung: Singleturn 16 bit (safe) oder 24 bit (non safe) / Multiturn 12 bit (safe)
- Redundantes Multiturn-Getriebe
- Ideal für hochsynchronen Anwendungen, wie z. B. Achssynchronisierung

Sicheres Abschalten



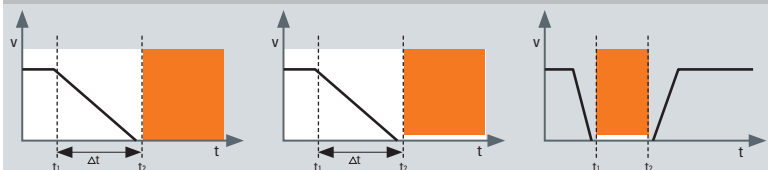
STO – Safe Torque OFF
Sicher abgeschaltetes Moment

Sichere Abschaltung des Drehmomentes am Antrieb durch sofortiges Abschalten der Energiezufuhr.

SBC – Safe Break Control
Sichere Bremsenabschaltung

Sichere Trennung der Energie zur Bremse. Dadurch kann ein Bremsmoment erzeugt werden.

Sicheres Stillsetzen



SS1 – Safe Stop 1
Sicherer Stopp 1

Sicher überwacht Stillsetzen mit anschließender Abschaltung des Drehmomentes am Antrieb.

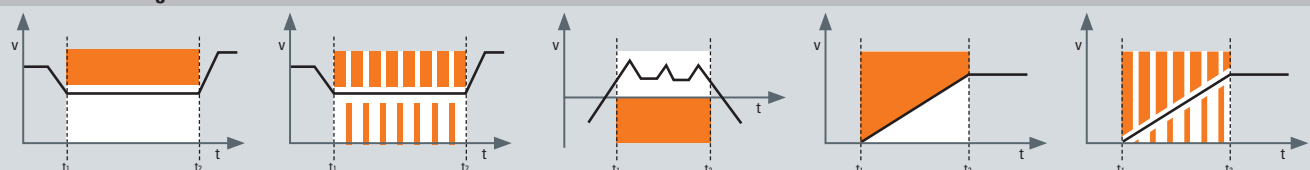
SS2 – Safe Stop 2
Sicherer Stopp 2

Sicher überwacht Stillsetzen mit anschließender Stillstandsüberwachung bei anstehendem Drehmoment.

SOS – Safe Operating Stop
Sichere Überwachung des Stillstands

Der Antrieb wird elektrisch in seiner Position gehalten.

Sicheres Bewegen



SLS – Safely-Limited Speed
Sicher begrenzte Geschwindigkeit

Sichere Überwachung einer reduzierten Geschwindigkeit des Antriebs.

SSR – Safe Speed Range
Sicherer Geschwindigkeitsbereich

Die sicher überwachte Geschwindigkeit muss sich innerhalb eines Korridors befinden.

SDI – Safe Direction
Sichere Bewegungsrichtung

Die Bewegungsrichtung des Antriebs wird sicher überwacht.

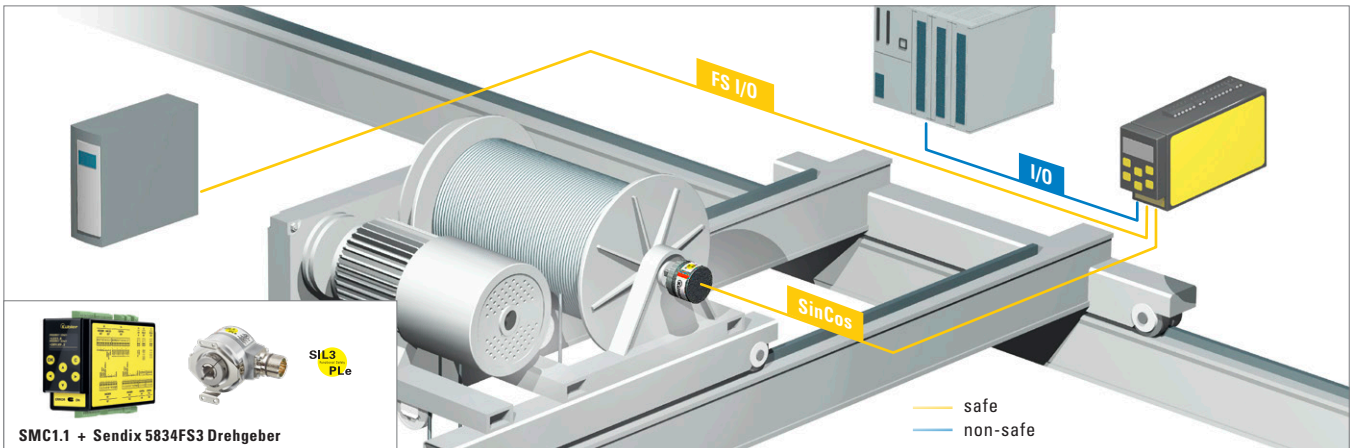
SLA – Safely-Limited Acceleration
Sicher begrenzte Beschleunigung

Die maximale Beschleunigung des Antriebs wird sicher überwacht.

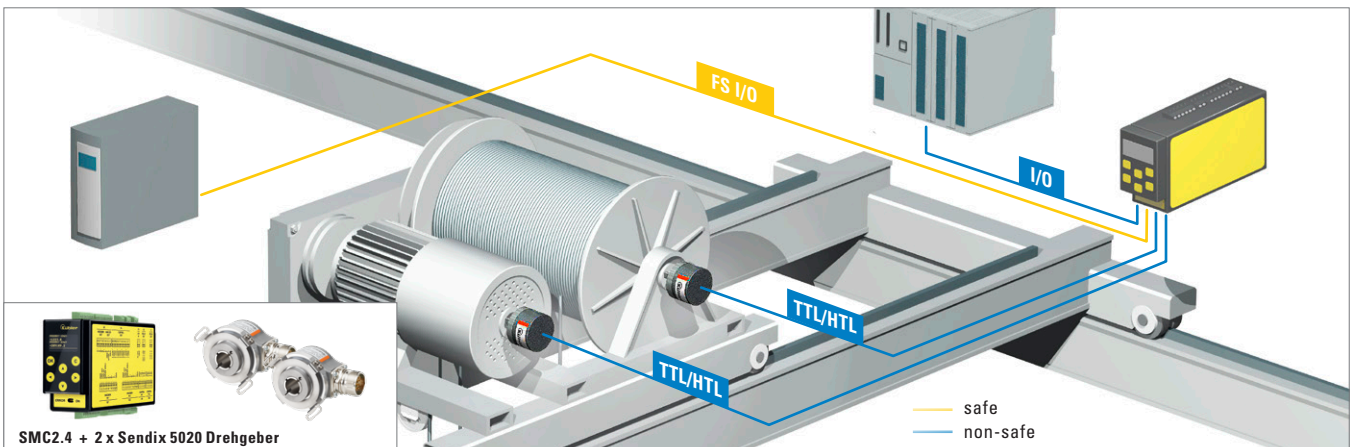
SAR – Safe Acceleration Range
Sicherer Beschleunigungsbereich

Die sicher überwachte Beschleunigung muss sich innerhalb eines Korridors befinden.

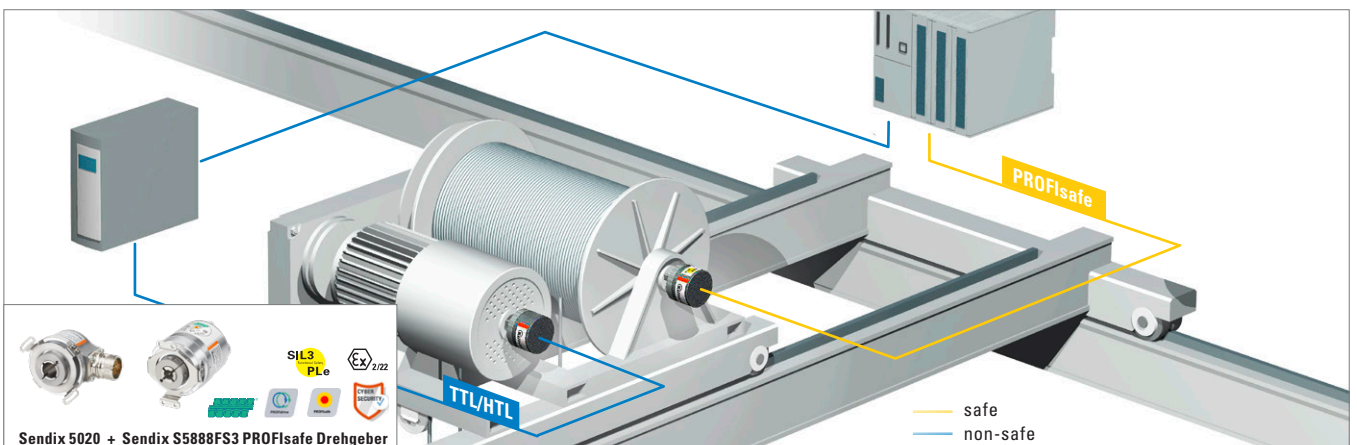
- 1 - Sichere Erkennung von Überdrehzahlen** durch ein SMC1.1 Modul mit einem sicheren inkrementalen Drehgeber wie dem Sendix 5834FS3 mit SinCos Signalen, der z. B. am Motor oder an der Seiltrommel montiert ist.



- 2 - Sichere Erkennung von Überdrehzahlen** durch ein SMC2.4 Modul mit zwei diversitären inkrementalen Drehgebern z. B. Sendix 5020. Durch die Drehzahlerfassung am Motor und an der Seiltrommel kann der Antriebsstrang zusätzlich auf mechanische Beschädigung wie Schlupf oder Getriebebruch überwacht werden. Die sicheren digitalen Ausgänge des SMC Moduls aktivieren die STO-Funktion (Safe Torque Off) des Umrichters.



- 3 - Sichere Hubposition und Windengeschwindigkeit** durch den zertifizierten Profisafe Drehgeber Sendix S588FS3. Der Drehgeber übermittelt die Position der Last und die Geschwindigkeit der Winde direkt an die Sicherheitssteuerung. Ein inkrementaler Drehgeber z. B. Sendix 5020 misst die Motordrehzahl und überträgt diese an den Umrichter. Durch die Drehzahlerfassung am Motor und an der Seiltrommel kann der Antriebsstrang zusätzlich auf mechanische Beschädigung wie Schlupf oder Getriebebruch überwacht werden.



Sendix Heavy Duty H120 – Drehgeber für die Schwerindustrie

Sendix Heavy Duty Drehgeber H120 sind durch den speziellen HD-Safety-Lock™ Aufbau bestens für Anwendungen der Schwerindustrie wie z. B. in Stahlwerken und Kranen geeignet.

Resistente Materialien, weite Temperaturbereiche und eine hohe Schutzart stellen Unempfindlichkeit gegen härteste Umwelteinflüsse sicher.

Die innovative Anschlusstechnik ermöglicht eine einfache und schnelle Installation.



Extrem hohe Lagerbelastbarkeit radial durch HD-Safety-Lock™ Hohlwellen-Lageraufbau



Hoher Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit durch 2-fach geschützte Welle



Seewassergeschütztes Material



Integrierte Lagerisolierung bis 2,5 kV



Hohe Impulszahl 5000 ppr



-40°... +100°C



IP66/67

Für den Außeneinsatz geeignet



Durchgehende Hohlwelle bis \varnothing 28 mm



Hohe Schock- (2000 m/s², 6 ms) und Vibrationsfestigkeit (150 m/s², 10 ... 2000 Hz)



Genauere und zuverlässige optische Sensorik

Passend für Ihre Heavy Duty Anwendungen

Safety-Lock™

- Mechanische verblockte Lager
- Großes und besonders starkes Außenlager
- Vergrößerter Lagerabstand

Nutzen:

Verschädigungen oder Geberausfall im Feld werden vermieden.

Safety-Lock™ wird zu HD-Safety-Lock™

HD-Safety-Lock™ = Safety-Lock™ + Design-Innovationen:

- + Doppeldichtung wellenseitig – Reibdichtung gegen Feuchtigkeit, Labyrinthdichtung gegen Eindringen von Staub und Strahlwasser
- + Besonders große und hochrobuste Flanschlager
- + Nochmals erweiterter Lagerabstand
- + Extrem robuster Flanschbau durch angeschraubtes Gehäuse
- + Im Lager-Design integrierte Isolierung (keine Isoliereinsätze nötig) geprüft bis 2,5 kV für hohe Laufgenauigkeit. Metall zu Metall Verbindung für schlupffreie Montage.

Nutzen:

Die Resistenz gegen widrige Umweltbedingungen wird deutlich erhöht – speziell gegenüber hoher Lagerlast und hohen Temperaturen.

Gegenüberstellung	Safety-Lock™	HD-Safety-Lock™
Stabilität bei Vibration	+	+
Robustheit gegen Installationsfehler	++	++
Radiale Last	80 N	400 N
Axiale Last	40 N	300 N
Vermeidung interner Verspannung	0	++
Gleichbleibende Signal-Qualität bei Temperaturexpansion	+	++
Mechanischer Schutz der Dichtung	0	++
Lagerisolierung	0	++

i Einfache und schnelle Installation

Innovative Anschluss-technik mit steckbaren Federklemmleisten in der um 180° drehbaren Anschlusshaube bietet höchste Sicherheit.
















Sendix Heavy Duty mit Klemmkasten-Anschluss-technik

Marktübliche Klemmkasten-Anschluss-technik











Einfache, sichere und schnelle Installation	++	0
Schneller Anschluss des Kabels an der Federklemme ohne Werkzeuge	++	nicht möglich
Gebermontage und Elektroinstallation können getrennt erfolgen	++	0
Vorbereitung des Anschlusskabels in der Werkstatt → erleichtert Installation im Feld	++	nicht möglich
Leichtere Installation bei engen Zugangsbedingungen (keine Knickung des Kabels)	++	+

Portfoliübersicht Seilzuggeber

	Merkmale			Seilzuggeber			Messlänge													
	Linearität max.	Geschwindigkeit [m/s]	Seildurchmesser [mm]	Messlänge [m]	Drehgeber	Analoger Sensor	Features	Short range				Mid range				Long range				
								0	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	max. 42,5	
Performance-Line	±0,02 %	10	0,5	 A50	INC ABS	U I R		[Range bar from 0 to 1]												
				 B80	INC ABS	U I R		[Range bar from 0 to 3]												
				 C120	INC ABS	U I R		[Range bar from 0 to 6]												
				 D135	INC ABS	U I R		[Range bar from 0 to 42.5]												
Robust-Line	±0,1 %	3	1,0	 C60	ABS	U I R	RED	[Range bar from 0 to 4]												
			1,5	 D120	ABS	U I R	RED	[Range bar from 0 to 10]												
Compact-Line	±0,3 %	3	0,9	 A30		U I R		[Range bar from 0 to 1]												
				 A40	INC	U I R		[Range bar from 0 to 2]												
				 A41	ABS	U I R		[Range bar from 0 to 2]												
				 B75	INC ABS	U I R	RED	[Range bar from 0 to 3]												
				 C105	INC ABS	U I	RED	[Range bar from 0 to 6]												
Base-Line	±0,5 %	1	0,9	 C100	INC ABS	U	N RS RED	[Range bar from 0 to 5]												
				 D125	ABS	U	N RED	[Range bar from 0 to 12]												

- INC** Inkremental
- ABS** Absolut, digital
- U** Spannung
- I** Strom
- R** Potentiometer
- N** Neigungssensor
- RS** Relais-/Schaltausgang
- RED** Redundante Sensorik

Portfolioübersicht Signalwandler

	Signalwandler	Eingangssignal						Ausgangssignal					Software
		Analog	SinCos	HTL / TTL / RS422	RS232 / RS485	Parallel	SSI	Analog	SinCos	HTL / TTL / RS422	RS232 / RS485	Parallel	
Pegelwandler	 PW 1D-1D			■					■				
Signalsplitter	 SP 1SC-2SC2D		■					■	■				
	 SP 2D-2D			■					■				
Signalkonverter	 SK 1A-1S1D2RS	■							■	■		■	■
	 SK 1SC-1D		■						■				
	 SK 1S-1P						■				■		
	 SK 1S1D-1A2RS			■			■	■		■			■
Frequenzteiler	 FT 1D-1D			■					■				
LWL-Übertragungsmodule	 LWLS/LWLE			■					■				
	 LWLA						■					■	

Produktportfolio – Made in Germany



MESSUNG

Rotative Drehzahl- und Positionserfassung, lineare Positions- und Geschwindigkeitsmessung sowie Erfassung des Neigungswinkels.

- Drehgeber
- Lagerlose Drehgeber
- Motor-Feedback-Systeme
- Lineare Messtechnik
- Schachtkopiersysteme
- Neigungssensoren

ÜBERTRAGUNG

Leistung, Signale und Daten störungsfrei und zuverlässig übertragen. Kommunikation zwischen Steuerung und Sensorik.

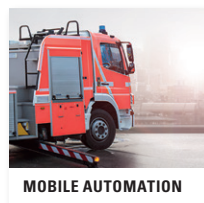
- Schleifringe
- Schleifringe, kundenspezifisch
- Signalwandler und Lichtwellenleiter-Module
- Kabel und Steckverbinder

AUSWERTUNG

Erfassung von Stückzahlen, Zählen von Einheiten jeglicher Art und sichere Drehzahl- und Positionserfassung für funktionale Sicherheit.

- Anzeigen und Zähler
- Prozessgeräte
- Sichere Drehzahlwächter bis SIL3/PLe

Wir bieten Branchenlösungen für:



Die hohe Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der Kubler-Produkte basiert auf der langen Erfahrung mit diesen herausfordernden Anwendungsgebieten. Erfahren Sie mehr über unsere anwendungsspezifischen Lösungen unter:

kuebler.com/branchen

Kübler Service für weltweite Planungssicherheit

24**ONE**

24one Lieferversprechen

Fertigung in 24 Stunden. Bei Bestellungen werktags vor 9:00 Uhr MEZ steht das Produkt noch am selben Tag versandbereit. 24one ist auf 20 Stück pro Lieferung begrenzt.



10 by 10

Wir fertigen und liefern 10 Drehgeber innerhalb von 10 Arbeitstagen (an 365 Tagen im Jahr – außer vom 24.12. bis 2.1.)



48 h Express-Service

Wir fertigen Ihre Bestellung innerhalb von 48 Stunden; Lagerware liefern wir am selben Tag aus.



Technische Beratung

Für Beratung, Analyse oder Unterstützung bei der Installation ist Kübler mit seinem weltweiten Applikationsteam direkt vor Ort.

Kübler Frankreich +33 3 89 53 45 45
Kübler Italien +39 026 423 345
Kübler Polen +48 61 84 99 902
Kübler Österreich +43 3322 43723 12
Kübler Türkei +90 216 999 9791

International (englischsprachig)

Kübler Deutschland +49 7720 3903 849
E-mail support@kuebler.com



Musterservice

Wir fertigen Muster spezieller Sonderausführungen oder nach Kundenspezifikationen innerhalb kürzester Zeit.



Safety Services

Individuelle Kundenlösungen.



Lösungen nach Maß – Kübler Design System (KDS) OEM Produkte und Systeme (OPS)

Wir entwickeln gemeinsam mit unseren Kunden Produkt- und Engineering-Lösungen für kundenspezifische Produkte, bis hin zu kompletten Systemen.

Kübler China +86 10 8471 0818
Kübler Indien +91 2135 618200
Kübler USA +1 855 583 2537
Kübler Australien +61 3 7044 0090



KÜBLER WELTWEIT

500 MITARBEITER · 4 FERTIGUNGSSTANDORTE · PRÄSENZ IN ÜBER 50 LÄNDERN

EUROPA BELGIEN · BULGARIEN · DÄNEMARK · DEUTSCHLAND · ESTLAND · FINNLAND · FRANKREICH · GRIECHENLAND · GROSSBRITANNIEN · IRLAND · ISLAND · ITALIEN · KROATIEN · LITAUEN · NIEDERLANDE · NORWEGEN · ÖSTERREICH · POLEN · SCHWEDEN · SCHWEIZ · SLOWAKEI · SLOWENIEN · SPANIEN · TSCHECHISCHE REPUBLIK · TÜRKEI · UKRAINE · UNGARN
AFRIKA ÄGYPTEN · MAROKKO · SÜDAFRIKA · TUNESIEN **NORD- UND SÜDAMERIKA** ARGENTINIEN · BRASILIEN · KANADA · MEXIKO · PERU · USA
OZEANIEN AUSTRALIEN · NEUSEELAND **ASIEN** CHINA · HONG KONG, CHINA · INDIEN · INDONESIA · ISRAEL · LIBANON · MALAYSIA · PHILIPPINEN · SINGAPUR · SÜDKOREA · TAIWAN, CHINA · THAILAND · VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE · VIETNAM

KÜBLER GRUPPE

-  FRITZ KÜBLER GMBH
-  FRITZ KÜBLER SARL
-  KÜBLER ITALIA S.R.L.
-  KÜBLER ÖSTERREICH
-  KÜBLER SP. Z.O.O.
-  KÜBLER TURKEY OTOMASYON TICARET LTD. STI.
-  KÜBLER INC.
-  KÜBLER AUTOMATION INDIA PVT. LTD.
-  KUEBLER (BEIJING) AUTOMATION TRADING CO. LTD.
-  KUEBLER KOREA (BY F&B)
-  KÜBLER AUTOMATION SOUTH EAST ASIA SDN. BHD.
-  KUEBLER PTY LTD

Kübler Group

Fritz Kübler GmbH

Schubertstraße 47
78054 Villingen-Schwenningen
Deutschland

Tel. +49 7720 3903-0
Fax +49 7720 21564
info@kuebler.com

[kuebler.com](https://www.kuebler.com)