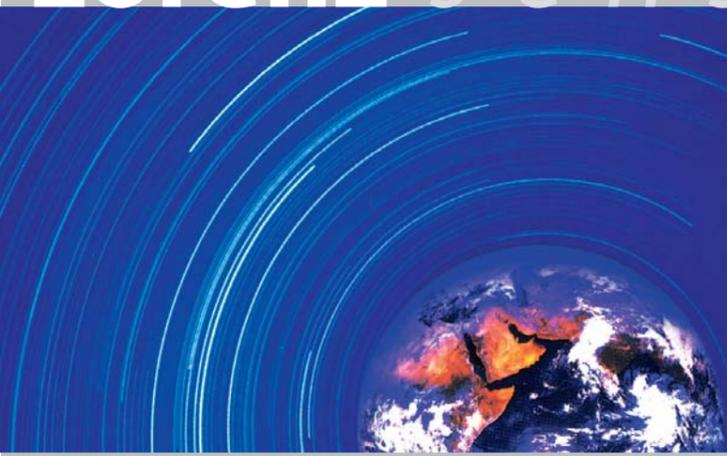


Lorenz *sensoren* weltweit

Lorenz *sensoren*



Zu unserem Kundenkreis zählen Unternehmen folgender Branchen:

Unser Managementsystem sorgt für Qualität auf höchstem Niveau:



Lorenz Messtechnik GmbH
Obere Schloßstraße 131
73553 Alfdorf
Tel. +49 7172 - 93730-0
Fax +49 7172 - 93730-22
<http://www.lorenz-messtechnik.de>
E-Mail: info@lorenz-messtechnik.de

- Automobilindustrie
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Automatisierungs- und Fertigungstechnik
- Entwicklungs- und Forschungsinstitute
- Luft- und Raumfahrt
- Maschinenbau
- Chemische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Medizintechnik
- Pharmaindustrie
- Universitäten und Hochschulen
- Elektrotechnik
- Apparatebau
- Waagenhersteller
- Metallindustrie
- Antriebstechnik
- Hausgeräteindustrie
- Bauindustrie
- Verpackungstechnik
- ...

Drehmomentsensoren
Kraftsensoren
Mehrkomponentensensoren

Lorenz messverstärker und datenerfassungssysteme

Lorenz kraftsensoren

Lorenz drehmomentsensoren

Lorenz kundenspez. sensor- u. systemlösungen

Lorenz anwendungsspez. prüfstände u. einrichtungen

Lorenz wägetechnik



Entwicklung

Konstruktion

Applizierung

Produktion

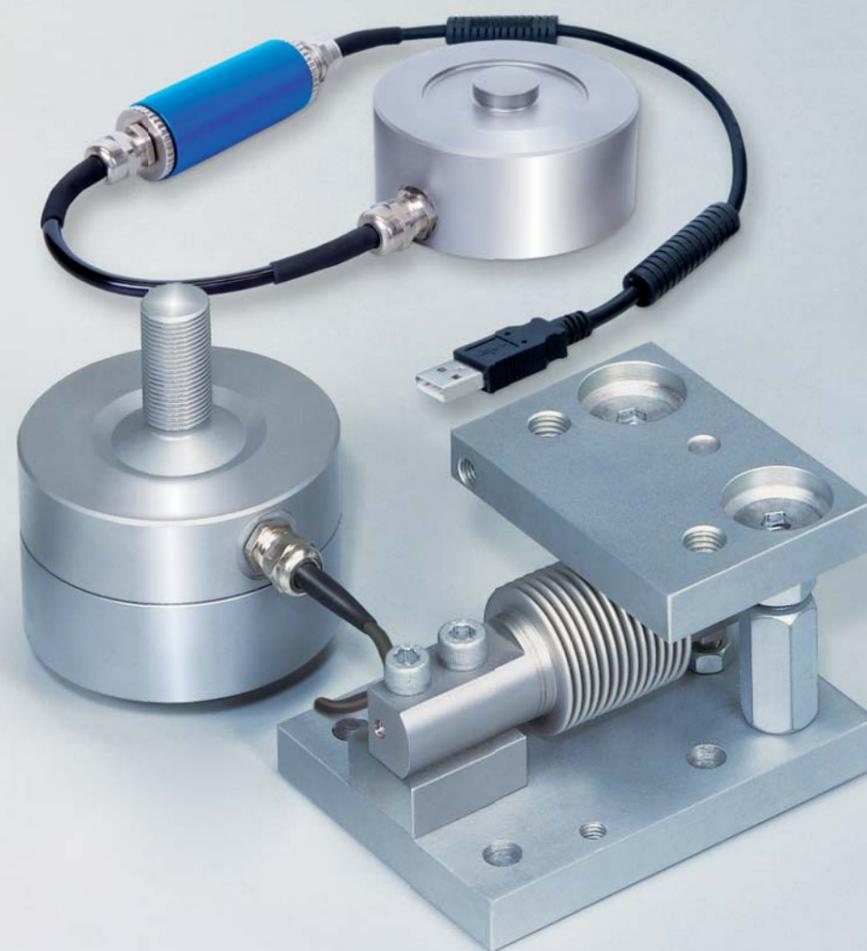
Kalibrierung

Reparatur

Das Lorenz-Messtechnik Fertigungsprogramm:

Drehmoment-, Kraft-; Wägesensoren, sowie die dazugehörigen Messverstärker.

Desweiteren darin enthalten sind Prüfeinrichtungen und Systemlösungen, die sowohl zur Erfassung, Verarbeitung und Analyse von Drehmoment, Drehzahl und Drehwinkel, aber auch anderer physikalischer und elektrischer Größen dienen.



Kalibrierung:
DAkks- Kalibrierung
Werkskalibrierung



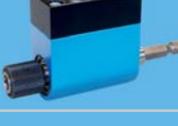
Drehmomentsensoren

Reaktiv, nicht rotierend	Typ	Mechanischer Anschluss	Messbereich [N·m]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisenspannung [V]	Anwendung / Besonderheit
	D-2452 D-2452-P	Zylindrische Welle	0,005 ... 20000	0,1 (0,05)	0,3 ... 1,5	2 ... 12	Reaktionsmomentmessung, z.B. bei Extrudern
	DK-15	Zylindrische Welle mit Passfeder	1 ... 100	0,2	1	2 ... 12	Reaktionsmomentmessung, z.B. in Prüfständen
	DV-14	Innen- und Außenvierkant	1 ... 5000	0,2 (0,1)	0,5 1	2 ... 12	Überprüfung von Schraubwerkzeugen
	D-2431	¼" Sechskant mit Schnellwechselfutter	0,1 ... 20	0,2	1 2	2 ... 12	Überprüfung von Schraubwerkzeugen
	DH-15	Flansch mit Zentriersabsatz und Gewindebohrungen / Zylindrische Welle	0,005 ... 20	0,2 (0,1)	0,3 ... 1	2 ... 12	für sehr kleine Messbereiche
	DFW-25	Flansch mit Zentrierbohrung und Befestigungsbohrungen / Zylindr. Welle mit Passfeder	2 ... 2000	0,2 (0,1)	1	2 ... 12	Kompakte Bauform
	DFW-35	Flansch mit Zentrierbohrung und Befestigungsbohrungen / Normvierkant	2 ... 2000	0,2 (0,1)	1	2 ... 12	Verschraubungstechnik
	D-2223	Flansch mit Zentrierbohrung und Befestigungsbohrungen / Innen- Normvierkant	2 ... 5000	0,2 (0,1)	1	2 ... 12	Verschraubungstechnik
	D-2209	Beidseitig: Flansch mit Zentriersabsatz und Befestigungsbohrungen	1 ... 5	0,2	1	2 ... 12	Kompakte Bauform
	D-2553	Flansch mit großer Durchgangsbohrung und Zentriersenkung	10 ... 200	0,1	1	2 ... 12	Kompakte Bauform

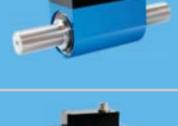
Reaktiv, nicht rotierend	Typ	Mechanischer Anschluss	Messbereich [N·m]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisenspannung [V]	Anwendung / Besonderheit
	DF-30	Beidseitig: Flansch mit Zentrierbohrung und Gewindebohrungen	10 ... 20000	0,1 (0,05)	0,5 1	2 ... 12	Kompakte Bauform
	D-2268	Flansch mit Zentriersabsatz und Gewindebohrungen / Flansch mit Zentrierbohrung und Befestigungsbohrungen	50 ... 10000	0,1 (0,05)	0,5 1	2 ... 12	Kurzbauf orm

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>

Drehmomentsensoren

Rotierend mit Schleifring	Typ	Mechanischer Anschluss	Messbereich [N·m]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisungsspannung [V]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Drehzahl / Drehwinkel-messung
	DR-2	Zylindr. Welle mit Passfeder	1 ... 500	0,1	0,5 1	2 ... 12	1000 ... 2000	-
	DR-20	Zylindr. Welle mit Passfeder	1 ... 500	0,1	0,5 1	2 ... 12	1000 ... 2000	✓ Standard
Rotierend mit Schleifring für Schraub-systeme	Typ	Mechanischer Anschluss	Messbereich [N·m]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisungsspannung [V]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Drehzahl / Drehwinkel-messung
	DR-1	Innen- und Außenvierkant	1 ... 5000	0,1	0,5 1	2 ... 12	500 ... 2000	-
	DR-12	Innen- und Außenvierkant	1 ... 5000	0,1	0,5 1	2 ... 12	500 ... 2000	✓ Standard
	DR-2291	¼" Sechskant mit Schnellwechselfutter	1 ... 20	0,1	0,5 1	2 ... 12	2000	-
	DR-2335	¼" Sechskant mit Schnellwechselfutter	1 ... 20	0,1	0,5 1	2 ... 12	2000	✓ Standard

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>

Berührungslos, Rotierend	Typ	Mechanischer Anschluss	Messbereich [N·m]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal	Versorgungsspannung [V]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Drehzahl- / Drehwinkel-messung
	DR-3000 DR-3000-P	Zylindr. Welle	0,1 ... 5000	0,1 (0,05)	± 25000 digits	4 ... 6 aus USB	12000 ... 30000	✓ Standard
	DR-2643 DR-2643-P	Zylindr. Welle	0,1 ... 5000	0,1 (0,05)	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	12000 ... 30000	✓ Option
	DR-2112 DR-2112-P	Zylindr. Welle	0,1 ... 20000	0,1 (0,05)	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	5000 ... 15000	✓ Option
	DR-2412 DR-2412-P				± 25000 digits		15000	Option
	DR-2112-R DR-2112-R-P	Zylindr. Welle	0,1 ... 1000	0,2	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	8000 ... 15000	✓ Option
	DR-2412-R DR-2412-R-P				± 25000 digits		15000	Option
	DR-2212 DR-2212-P	Zylindr. Welle	0,1 ... 20000	0,1 (0,05)	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	3500 ... 15000	✓ Option
	DR-2512 DR-2512-P				± 25000 digits		15000	Option
	DR-2212-R DR-2212-R-P	Zylindr. Welle	0,1 ... 1000	0,2	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	7000 ... 15000	✓ Option
	DR-2512-R DR-2512-R-P				± 25000 digits		15000	Option
	DR-2477 DR-2477-P	Zylindr. Welle	0,2 ... 200	0,25	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	8000 ... 10000	-
	DR-2500	Zylindr. Welle, lagerlos	0,005 ... 150	0,1	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	20000 ... 30000	✓ Option (nur Drehzahl- messung)
	DR-2600				± 25000 digits		30000	Option (nur Drehzahl- messung)
	DR-2554	Spannringnabe, Klemmringnabe oder Passfedernabe, lagerlos	50 ... 1000	0,1	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	7300 ... 13600	✓ Option (nur Drehzahl- messung)

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>

Drehmomentsensoren

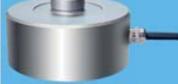
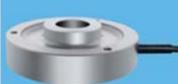
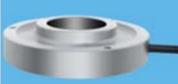
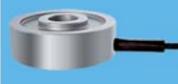
Berührungslos, Rotierend	Typ	Mechanischer Anschluss	Messbereich [N·m]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal	Versorgungsspannung [V]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Drehzahl- / Drehwinkel-messung
	DR-2800	Flansch mit Zentrierabsatz und Gewindebohrungen / Flansch mit Zentrierbohrung und Befestigungsbohrungen, lagerlos	50 ... 5000	0,1	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	8000 ... 15000	✓ Option (nur Drehzahlmessung)
	MR-12	Aufnahmebohrung mit Passfedernut / Aufnahmebohrung mit Flansch und Befestigungsbohrungen	20 ... 5000	0,1	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	5000 ... 12000	✓ Option
	DR-2481	Zahnwelle und Zahnnahe	260	0,5	± 10 V	12 ... 28	15000	-
Zweibereich								
	DR-2208 DR-2208-P DR-2508 DR-2508-P	Zylindr. Welle	0,5 / 5 ... 2000 / 20000	0,1	± 5 V (± 10 V) ± 25000 digits	12 ... 28	5000 ... 15000	✓ Option
	DR-2531 DR-2531-P DR-2831 DR-2831-P	Zylindr. Welle	0,5 / 5 ... 2000 / 20000	0,1	± 5 V (± 10 V) ± 25000 digits	12 ... 28	3500 ... 12000	✓ Option

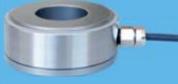
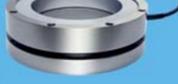
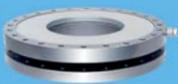
Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>

Berührungslos, Rotierend für Schraubsysteme	Typ	Mechanischer Anschluss	Messbereich [N·m]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal	Versorgungsspannung [V]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Drehzahl- / Drehwinkel-messung
	DR-3001	Innen- und Außenvierkant	0,1 ... 5000	0,1	± 25000 digits	4 ... 6 aus USB	1000 ... 4000	✓ Standard
	DR-2113 DR-2413	Innen- und Außenvierkant	0,1 ... 5000	0,1	± 5 V (± 10 V) ± 25000 digits	12 ... 28	1000 ... 4000	✓ Option
	DR-2493	Innen- und Außenvierkant	0,1 ... 5000	0,25	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	1000 ... 4000	✓ Option
	DR-3003	¼" Sechskant mit Schnellwechselfutter	0,1 ... 20	0,1	± 25000 digits	4 ... 6 aus USB	3000 ... 4000	✓ Standard
	DR-2153 DR-2453	¼" Sechskant mit Schnellwechselfutter	0,1 ... 20	0,1	± 5 V (± 10 V) ± 25000 digits	12 ... 28	3000 ... 4000	✓ Option
	DR-2494	¼" Sechskant mit Schnellwechselfutter	0,1 ... 20	0,25	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	3000 ... 4000	✓ Option
	DR-2114 DR-2414	¼" Sechskant mit Schnellwechselfutter	0,1 ... 20	0,1	± 5 V (± 10 V) ± 25000 digits	12 ... 28	3000 ... 4000	✓ Option
	DR-2124	Zahnwelle und Zahnnahe	150 ... 500	0,3	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	2000	✓ Standard
	DR-1986 DR-1987 DR-1988	Innen- und Außenvierkant	1 ... 12 4 ... 80 60 ... 240	0,3	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	2000	✓ Standard

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>

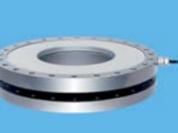
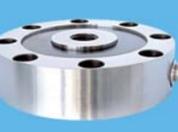
Kraftsensoren

Druckkraft	Typ	Krafteinleitung / Mechanischer Anschluss	Messbereich [kN]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisepannung [V]	Anwendung
	K-22	Balliger Lasteinleitungsknopf / Auflagefläche	0,05 ... 2	0,5	1	2 ... 6	Miniatursensor für Schubkraft- und Einpresskraftmessung
	K-1613	Balliger Lasteinleitungsknopf / Auflage mit Gewindebohrungen	0,1 ... 50	0,5	1	2 ... 12	Miniatursensor z.B. für Einpresskraftkontrolle
	K-13	Balliger Lasteinleitungsknopf / Auflage mit Gewindebohrungen	0,01 ... 100	0,5	0,5 ... 1	2 ... 6 ... 2 ... 12	z.B. für Einpresskraftkontrolle, Tablettenpressung
	K-13B	Balliger Lasteinleitungsknopf / Auflage mit Gewindebohrungen	0,01 ... 100	0,5	0,5 ... 1	2 ... 6 ... 2 ... 12	Mit Überlastschutz z.B. für Einpresskraftkontrolle
	K-450	Balliger Lasteinleitungsknopf / Auflage mit Zentrierung und Gewindebohrungen	1 ... 1000	0,1 ... 0,3	2	2 ... 12	Universal-Druckkraftsensor, z.B. zur Überprüfung von Bodendruckplatten oder Einpresskraftüberwachung
	K-2071	Balliger Lasteinleitungsknopf / Auflage mit Zentrierung	5 ... 15	0,3	1	2 ... 6	Miniatursensor, z.B. für die industrielle Prozessüberwachung beim Einpressen, Fügen, Nieten, Stanzen ..
	K-2283	Planfläche beidseitig	50 ... 150	1	1	2 ... 12	Miniatursensor, z.B. für Presswerkzeuge, Stoßkraftermittlung, bei Crashtests ..
	K-2528	Planfläche mit zentraler Durchgangsbohrung und Schraubenlöcher	0,2 ... 10	1	1	2 ... 12	z.B. für Einpresskraftkontrolle
	K-2529	Planfläche mit zentraler Durchgangsbohrung und Schraubenlöcher	0,5 ... 20	1	1	2 ... 12	z.B. für Einpresskraftkontrolle
	K-14	Planfläche mit zentraler Durchgangsbohrung	0,05 ... 100	0,5	1	2 ... 12	z.B. für Einpresskraftkontrolle

Druckkraft	Typ	Krafteinleitung / Mechanischer Anschluss	Messbereich [kN]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisepannung [V]	Anwendung
	K-181	Planflächen mit zentraler Durchgangsbohrung	15 ... 1500	1 ... 3	1	2 ... 6	z.B. bei Messung der Vorspannkraft von Schrauben
	K-18	Planfläche mit zentraler Durchgangsbohrung und Zentrierabsatz beidseitig	5 ... 5000	0,5	1	2 ... 12	Sehr kleiner Messweg <0,1mm, z.B. für Einpresskraftkontrolle
	K-1250	Planflächen auf Außenring mit Zentrierabsatz am unteren Außenring	2 ... 100	0,5	1	2 ... 12	z.B. für Einpresskraftkontrolle
	K-2698	Planflächen auf Außenring mit Gewindebohrungen	100 ... 600	0,5 ... 1,0	1	2 ... 12	z.B. für die industrielle Prozessüberwachung beim Einpressen, Fügen, Nieten, Stanzen, Ziehen ..
Zugkraft	Typ	Krafteinleitung / Mechanischer Anschluss	Messbereich [kN]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisepannung [V]	Anwendung
	K-1107	Außengewinde beidseitig	0,01 ... 0,2	0,2	0,5	2 ... 6	Miniatursensor, z.B. zur Seilkraftprüfung oder für Kraftbestimmung in einem Bowdenzug
	K-100	Außengewinde beidseitig	1 ... 100	0,3	1	2 ... 6 ... 2 ... 12	Kraftsensor, z.B. zur Solarflügelsteuerung oder Seilkraftmessung
	K-1368	Lasche mit Bohrung beidseitig	0,01 ... 0,2	0,2	1	2 ... 6	Miniatursensor, z.B. für Kraftbestimmung bei Gurtspannern

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>

Kraftsensoren

Zug- und Druckkraft	Typ	Krafteinleitung / Mechanischer Anschluss	Messbereich [kN]	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisenspannung [V]	Anwendung
	K-1563	Außengewinde beidseitig	0,1 ... 2	0,15 ... 0,3	1 ... 2	2 ... 12	z.B. für Materialprüfung oder Seilkraftmessung
	K-12	Außengewinde beidseitig	0,5 ... 1000	0,1 ... 0,25	1	2 ... 12	z.B. für Zug- Druckprüfmaschinen, Überprüfung von Betätigungskräften
	K-2145	Außengewinde/ Auflagefläche mit Gewindebohrungen	0,5 ... 200	0,1 ... 0,25	1 ... 2	2 ... 12	z.B. für Materialprüfung oder für Federkraftmessung
	K-1427	Außengewinde/ zentrales Innengewinde	0,5 ... 200	0,1 ... 0,25	1 ... 2	2 ... 12	z.B. für Materialprüfung oder Einpresskraftüberwachung
	K-25	Gewindebohrung beidseitig	0,02 ... 50	0,1 ... 0,2	1 ... 2	2 ... 12	z.B. für Zug- Druckprüfmaschinen
	K-2698	Planflächen auf Außenring mit Gewindebohrungen	100 ... 600	0,5 ... 1,0	1	2 ... 12	z.B. für die industrielle Prozessüberwachung beim Einpressen, Fügen, Nieten, Stanzen, Ziehen ..
	K-11	Planfläche mit zentralem Innengewinde, Schraubenlöcher, Zentrierbohrung	0,5 ... 2000	0,05 ... 1,0	2	2 ... 12	z.B. für Materialprüfmaschinen, Einpresskraftmessung, Kraftüberwachung im Walzwerk ..
Zweibereich							
	K-1882	Planflächen auf Außenring mit Zentrierabsatz und Gewindebohrungen	1 / 10 15 / 150	0,2 ... 0,4	1	2 ... 12	z.B. für Überwachung von Montagekräften in der Automobilindustrie
Krafteinleitungen							
	EF, EM, EF42, E2, ED, E3	Diverse					Krafteinleitungen, Druckstücke, Gelenkköpfe und Befestigungsflansche für verschiedene Kraftsensoren

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>

Sonder-sensoren	Typ	Krafteinleitung / Mechanischer Anschluss	Messbereich	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisenspannung [V]	Anwendung
	K-1661	Bolzen-durchmesser	20 ... 400 kN	1	1	2 ... 12	Lastmessbolzen, z.B. zur Lastmessung in Umlenkrollen
	K-2148	Zentrierzapfen mit Durchgangs-löchern / Aufnahmebohrung mit Klemmung	1 ... 2 kN	0,5 ... 1	0,5 ... 1	2 ... 12	Kraftmesslager, z.B. zur Messung der Zugkraft von Bahnen und Bänder
	DZ-1	Lasche mit Bohrungen, beidseitig	300 µm/m	0,5	ca. 0,5	2 ... 12	Dehnungssensor, z.B. zur Presskraftüberwachung, Überprüfung von Materialspannungen oder zur Füllstandüberwachung
	K-2565	Ergonomisch geformter Handgriff	1500 N	0,1	1	2 ... 12	Kraftsensor für Handkraftmessung, z.B. im medizinischen Bereich
	K-1509	Auflagefläche mit Bohrungen	2 ... 20 N	0,2	1	2 ... 6	Kraftsensor mit äußerst kleiner Geometrie, z.B. zur Reibkraftprüfung bei Kugellagern
	K-2618	Am Umfang unter 3x 120°	30 ... 300 kN	1	1	2 ... 12	Kraftsensor zur Spannkraftmessung, z.B. in Drei-Backen-Futtern

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>

Mehrkomponentensensoren

Reaktive Drehmoment-/Kraftsensoren, nicht rotierend	Typ	Krafteinleitung / Mechanischer Anschluss	Messbereich	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal [mV/V]	Speisepannung [V]	Anwendung	
	M-2416	Außengewinde / Zentrierabsatz mit Gewindebohrungen	0,1 N·m / 20 N 0,5 N·m / 50 N	0,2 (F); 0,2 (Mt)	0,5	2 ... 8	z.B. für die Optimierung der Körnung von Schleifmitteln	
	M-1902	Zentrales Innengewinde / Befestigungsfläche am Außendurchmesser mit Gewindelöchern	100 N·m / 100 N·m / 100 kN	0,2	0,5	2 ... 12	Zur Schraubenprüfung: Gewindemoment - Kopfmoment - Vorspannkraft	
	M-2230	Zentrales Innengewinde / Befestigungsfläche am Außendurchmesser mit Gewindelöchern	100 N·m / 100 N·m / 100 kN	0,2	0,5	2 ... 12	Zur Schraubenprüfung: Gewindemoment - Kopfmoment - Vorspannkraft	
	M-1983	Zentrales Innengewinde / Befestigungsfläche am Außendurchmesser mit Gewindelöchern	60 N·m / 60 N·m / 40 kN	0,5	0,5	2 ... 12	Zur Schraubenprüfung: Gewindemoment - Kopfmoment - Vorspannkraft	
	M-2396	Beidseitig: Flansch mit Zentrierbohrung und Gewindebohrungen	0,5 kN / 5 N·m 1 kN / 10 N·m 1 kN / 30 N·m 20 kN / 20 N·m 0,5 kN / 50 N·m 2 kN / 50 N·m	0,3 (F) 0,2 (Mt)	1	2 ... 12	z.B. für die Optimierung der Schnittkraft von Bohren	
	M-2025	Zentrierabsatz mit Gewindebohrungen / Planfläche mit Gewindebohrungen	10 kN / 10 N·m 20 kN / 20 N·m	0,2 (F) 0,2 (Mt)	1	2 ... 12	z.B. für die Überprüfung der Eigenschaften von Elastomeren	
	M-2354	Beidseitig: Planfläche mit Zentrierbohrung und Gewindebohrungen	10 kN / 10 N·m	0,2 (F) 0,2 (Mt)	1	2 ... 12	z.B. für die Überprüfung der Lagerreibung bei Kugellagern	
Berührungsloser Drehmoment-/Kraftsensor, rotierend	Typ	Mechanischer Anschluss	Messbereich	Genauigkeitsklasse	Ausgangssignal	Versorgungsspannung [V]	Max. Drehzahl [min ⁻¹]	Messung von Drehzahl / Drehwinkel
	M-2371	Welle mit Passfeder / Außengewinde	2 N·m / 100 N 5 N·m / 250 N 5 N·m / 500 N	0,4 (F) 0,2 (Mt)	± 5 V (± 10 V)	12 ... 28	3000	✓ Option

Weitere Informationen erhalten Sie unter: <http://www.lorenz-messtechnik.de>