

**USB - Drehmomentsensor mit Konfigurations- und Auswertesoftware**
**DR-3000**

- Messbereiche 0,5 ... 1000 N·m
- Bis zu 2500 Messungen/s
- 16 Bit Digitalisierung direkt im Sensor
- Versorgung aus USB, ohne externes Netzteil
- Drehzahlen bis 30000 min<sup>-1</sup> möglich
- Geeignet für den mobilen Einsatz mit Notebook
- Kalibrierparameter im Sensor hinterlegt
- Kontrollaufschaltung über Software
- Leistungsberechnung über Software
- Nahezu kein Einfluss der Lagerreibung auf das Messsignal



Dieser Sensor hat eine berührungslose und digitale Signalübertragung von Rotor zu Stator, also ohne Signalverfälschung und wartungsfrei.

Artikelnummer	Messbereich [N·m]	Gewicht [kg]	Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Federkonstante [N·m/rad]	Massen-trägheitsmoment [kg·m <sup>2</sup> ]		Eigenresonanz [Hz]
					Antriebsseite	Messeite	
111231	0,5	0,5	30000	1,2E+02	1,1E-05	1,8E-07	4,1E+03
111177	1	0,5	30000	1,2E+02	1,1E-05	1,8E-07	4,1E+03
111232	2	0,5	30000	3,2E+02	1,1E-05	1,8E-07	6,7E+03
111233	5	0,5	30000	5,6E+02	1,1E-05	1,9E-07	8,6E+03
111234	10	0,6	30000	5,9E+02	1,1E-05	2,0E-07	8,7E+03
111235	20	1,5	20000	4,4E+03	1,2E-04	6,8E-06	4,2E+03
111236	30	1,5	20000	4,4E+03	1,2E-04	6,8E-06	4,2E+03
111114	50	1,5	20000	8,2E+03	1,2E-04	7,3E-06	5,5E+03
111237	100	1,5	20000	8,2E+03	1,2E-04	7,3E-06	5,5E+03
111238	200	4,8	15000	7,3E+04	5,6E-04	4,5E-04	2,7E+03
111239	300	4,8	15000	7,3E+04	5,6E-04	4,5E-04	2,7E+03
110554	500	4,8	15000	7,3E+04	5,6E-04	4,5E-04	2,7E+03
111240	1000	5,1	15000	1,6E+05	6,6E-04	5,4E-04	3,6E+03

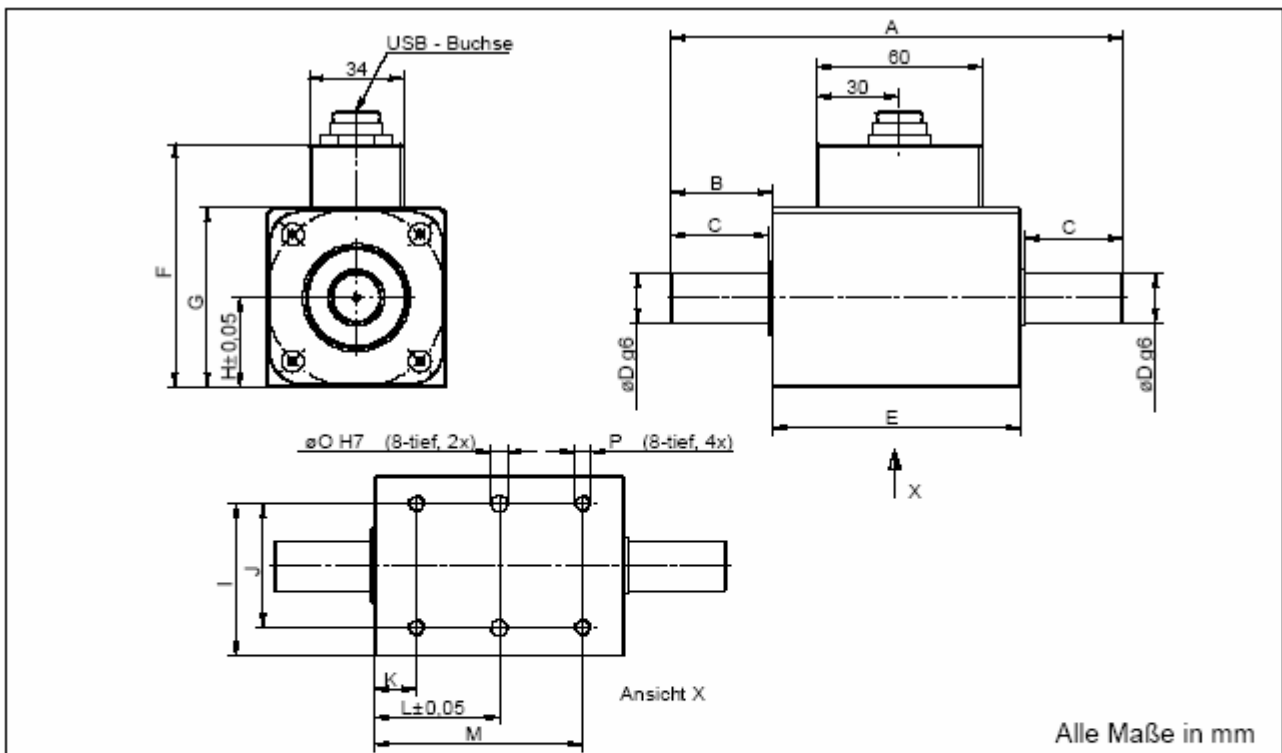
**TECHNISCHE DATEN**

Typ		DR-3000
Genauigkeitsklasse Drehmoment	% v. E.	0,1
Auflösung Drehzahl	min <sup>-1</sup>	1
Genauigkeit Drehzahl	% v. E.	<1
Auflösung Drehwinkel	Grad	0,25
Reproduzierbarkeit nach DIN 1319	%	±0,02
Versorgung aus USB	V DC	4 ... 6
Stromaufnahme	mA	<250
Ausgangssignal Drehmoment	digits	0 ... ±25000 <sup>1)</sup>
Ausgangssignal Drehzahl/ Drehwinkel	digits	0 ... ±32511 <sup>1)</sup>
Eingang Kontrollaufschaltung		per Software
Messrate	kSample	2,5
Grenzfrequenz (-3dB)	kHz	1
Referenztemperatur	°C	+23
Nenntemperaturbereich	°C	+5 ... +45
Gebrauchstemperaturbereich	°C	0 ... +60
Lagerungstemperaturbereich	°C	-10 ... +70
Temperaturkoeffizient des Kennwertes	% v. E./K	+0,01
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	% v. E./K	±0,02
Gebrauchsdrehmoment (statisch)	% v. E.	150
Grenzdrehmoment (statisch)	% v. E.	200
Bruchdrehmoment (statisch)	% v. E.	>300
Schwingbreite (DIN 50 100)	%	70 (Spitze - Spitze)
Schutzart (DIN EN 60529)		IP50
Elektrischer Anschluss		PX0446 IP68 B Mini USB, inkl. 3 m Anschlusskabel zum PC

<sup>1)</sup> ± kennzeichnet die Drehrichtung für Rechts-/ bzw. Linkslauf

**Mechanische Abmessungen**

DR-3000



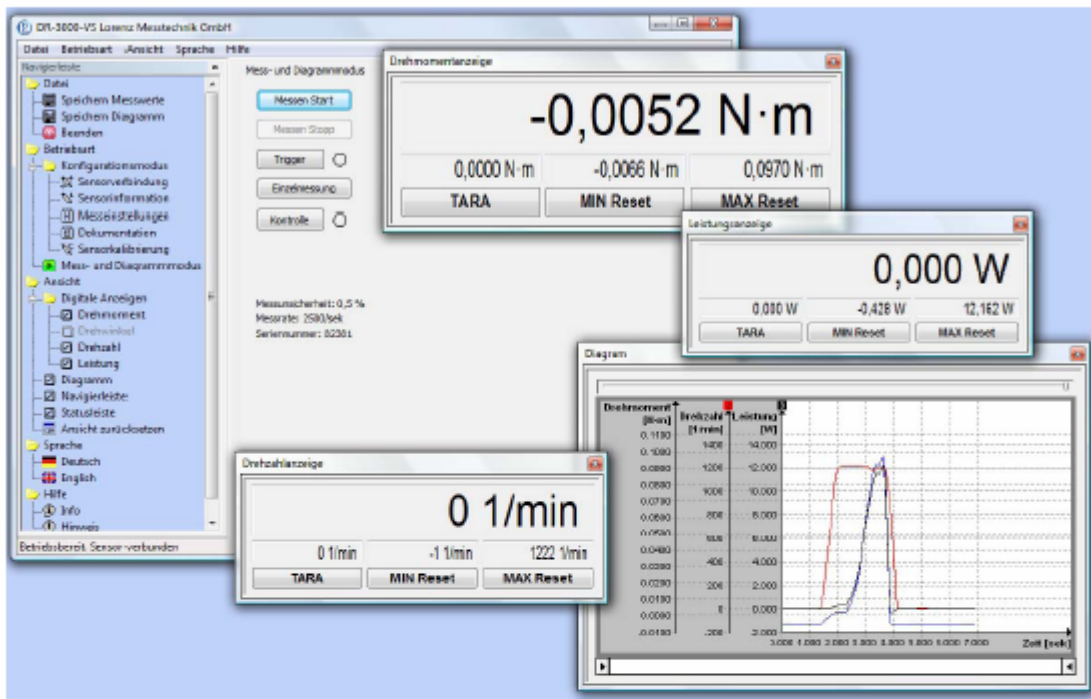
Messbereich [N·m]	Abmessungen [mm]														
	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	P
0,5 / 1 / 2 / 5	110	19	17	8	71	63	40	20	35	30	12	35,5	59	4	M4
10	110	19	17	10	71	63	40	20	35	30	12	35,5	59	4	M4
20 / 30 / 50 / 100	163	36,5	35	18	90	88	65	32,5	55	45	15	45	75	6	M6
200 / 300 / 500	234	56,5	55	32	120	118	95	47,5	82,5	70	20	60	100	8	M8
1000	234	56,5	55	42	120	118	95	47,5	82,5	70	20	60	100	8	M8



Konfigurations- und Auswertesoftware

DR-3000-VS

- Komfortable Konfigurations- und Auswertesoftware
- Grafische Darstellung von Drehmoment/ Drehzahl/ Leistung oder Drehmoment/ Drehwinkel
- Automatische Skalierung der Y-Achse
- Gleichzeitige Speicherung von bis zu 3 physikalischen Größen
- Automatische Speicherfunktion der Messwerte als CSV- oder BMP- Datei



BESCHREIBUNG

Konfigurations- und Auswertesoftware zur einfachen Auswertung und grafischen Darstellung am PC.

Die Software für den DR-3000 ermöglicht das direkte Einlesen von Messdaten in eine Textdatei im CSV- Format über den USB- Port eines PC. Damit sind weitere Auswertungen mit einem handelsüblichen Tabellenkalkulationsprogramm jederzeit möglich.

TECHNISCHE DATEN

Typ	DR-3000-VS
Schnittstelle	USB (für Betrieb mit DR-3000)
Protokoll	Lorenz Standardprotokoll
Systemanforderungen	ab Win2000® Single- Core ab 2.0 GHz (ohne Diagramm) Dual- Core ab 1.8 GHz (mit Diagramm)

Umrechnung in physikalische Größen	✓
Gleichzeitiges Messen	1 Sensor
Grafische Darstellung einer physikalischen Größe	✓
Automatisiertes oder manuelles Speichern in CSV und BMP Datei	✓
Mathematische Berechnung der mechanischen Leistung	✓
Kalibrierfunktion	✓
Rücksetzbarer Minimalwertspeicher für jede gemessene Größe	✓
Rücksetzbarer Maximalwertspeicher für jede gemessene Größe	✓
Gleitende Mittelwertbildung	✓
Tara für jede gemessene Größe	✓

Windows® ist entweder eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.