

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

**DR-3000**

- Nenndrehmoment von 0,5 N·m ... 5000 N·m
- Bis zu 2500 Messungen/s
- 16 Bit Digitalisierung direkt im Sensor
- Versorgung aus USB, ohne externes Netzteil
- Drehzahl bis 30.000 min<sup>-1</sup>
- 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.

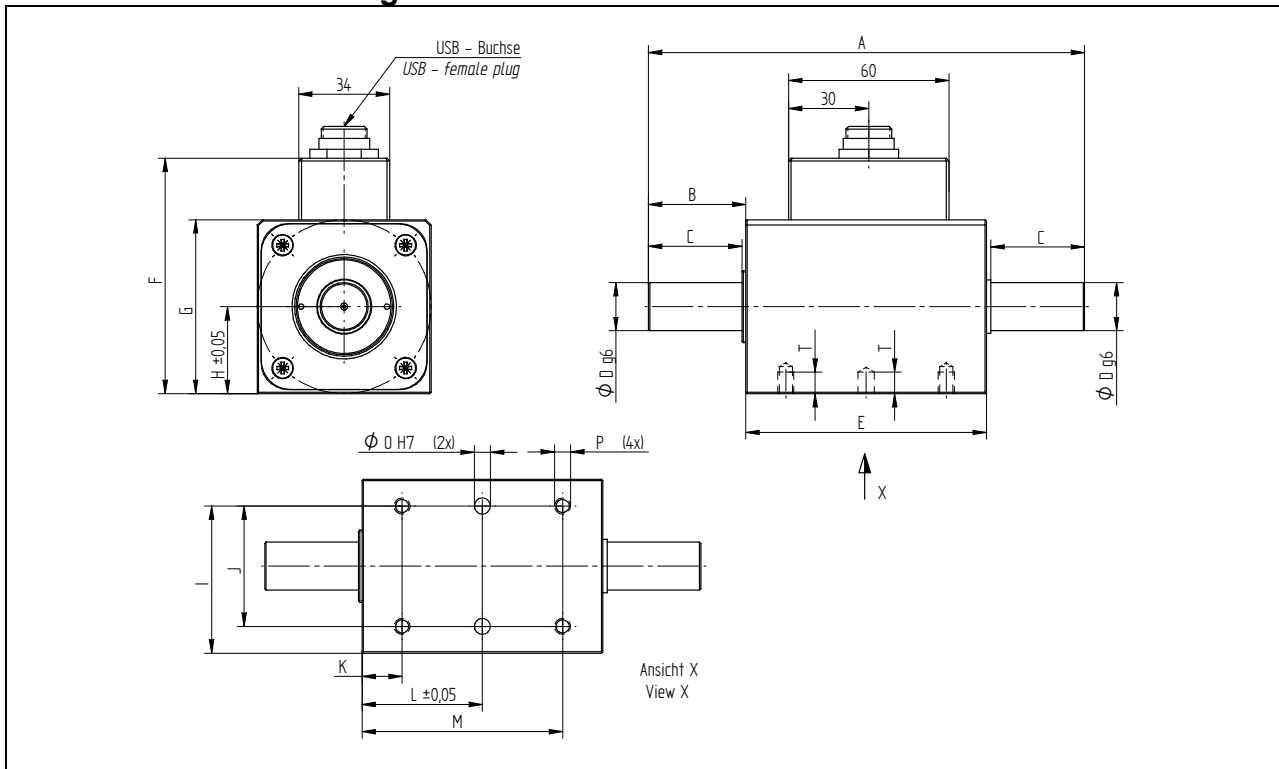
Artikelnummer	Nenndrehmoment [N·m]	Gewicht ca. [kg]	Grenzdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Federkonstante [N·m/rad]	Massen-trägheitsmoment [kg·m <sup>2</sup> ]		Eigenresonanz [Hz]
					Antriebsseite	Messeite	
111231	0,5	0,5	30000	1,2E+02	1,1E-05	1,8E-07	4,1E+03
111177	1	0,5	30000	1,2E+02	1,1E-05	1,8E-07	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	6,2E+02	1,1E-05	2,0E-07	8,9E+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
112801	2000	19	12000	6,4E+05	5,8E-03	5,1E-03	2,4E+03
112802	3000	19	12000	7,4E+05	5,8E-03	5,2E-03	2,6E+03
112803	5000	19	12000	8,2E+05	5,9E-03	5,2E-03	2,7E+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
Relative Spannweite	%	±0,02
Versorgung aus USB	V DC	4 ... 6
Stromaufnahme	mA	max. 250
Ausgangssignal Drehmoment	digits	±25.000
Ausgangssignal Drehzahl/ Drehwinkel	digits	±32.511
Eingang Kontrollsignalaufschaltung		per Software
Messrate	kSample	2,5
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

**Mechanische Abmessungen**

**DR-3000**

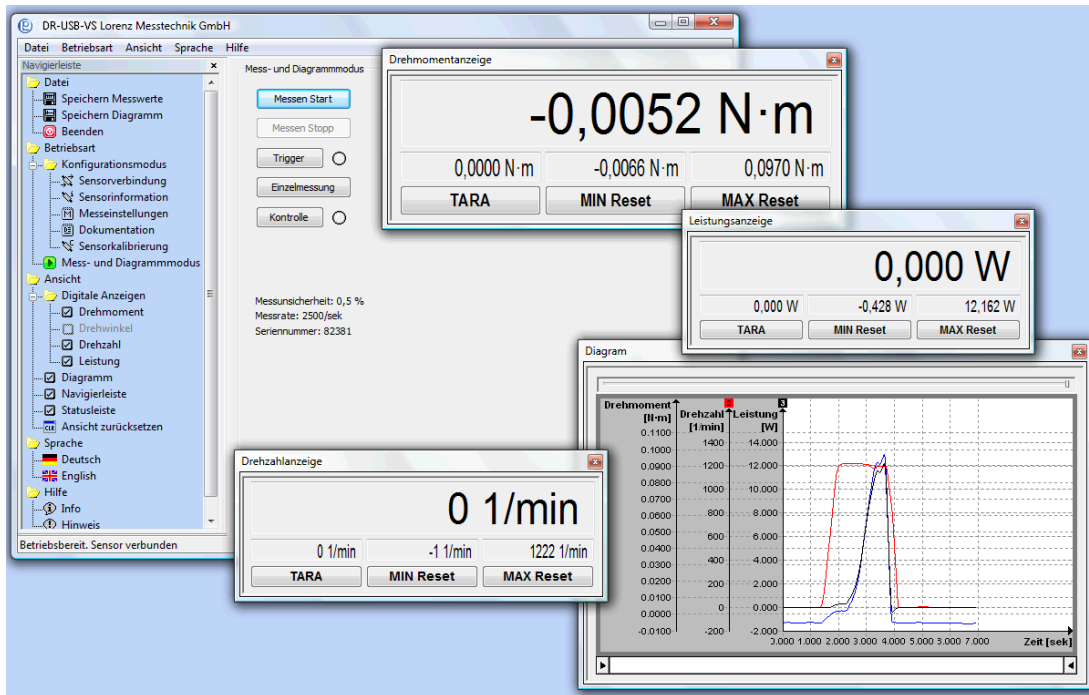


Nenn Drehmoment [N·m]	Abmessungen [mm]																
	A	B	C	Ø D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	O	P	T	
0,5 / 1 / 2 / 5	110	19	17	8	71	63	40	20	35	30	12	35,5	59	4	M4	8	
10	110	19	17	10	71	63	40	20	35	30	12	35,5	59	4	M4	8	
20 / 30 / 50 / 100	163	36,5	35	18	90	88	65	32,5	55	45	15	45	75	6	M6	8	
200 / 300 / 500	234	56,5	55	32	120	118	95	47,5	82,5	70	20	60	100	8	M8	14	
1000	234	56,5	55	42	120	118	95	47,5	82,5	70	20	60	100	8	M8	14	
2000 / 3000 / 5000	372	114	110	70	144	163	140	70	120	100	25	72	119	12	M12	20	

**Konfigurations- und Auswertesoftware**

**DR-USB-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 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-USB-VS
Schnittstelle	USB
Protokoll	Lorenz Standardprotokoll
Systemanforderungen	ab Win2000 <sup>1</sup> 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	✓

<sup>1</sup> Windows® ist entweder eine eingetragene Marke oder Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Alle in diesem Dokument verwendeten Warenzeichen oder Marken weisen nur auf das jeweilige Produkt oder den Inhaber des Warenzeichens oder Marke hin. Lorenz Messtechnik GmbH erhebt damit keinen Anspruch auf andere als die eigenen Warenzeichen oder Marken.