

Eigenschaften

- **Mitrotierende Messelektronik** ohne Schleifring und ohne Stator
- **Drehmoment, Drehzahl und Beschleunigung** in einem Gerät
- **Nenn Drehmoment 400 Nm bis 40 kNm** in sieben Baugrößen
- **Bluetooth Low Energy** mit integriertem Akku, Live-Anzeige und Logging über coreVIEWER
- **coreGATE Schnittstellen** je nach Variante für 0...10 V, USB, CAN, RS232/422/485



Anwendungen

- Schnelle und einfache Messeinsätze in Antriebssträngen
- Produktentwicklung und Versuchsreihen
- Condition Monitoring
- Qualitätssicherung

Beschreibung

coreFLANGE ist ein robuster, kabelloser Drehmoment-Messflansch mit integriertem Akku und Telemetrie zur kompakten Integration in den Antriebsstrang von Maschinen und Anlagen. Typische Anwendungen sind rotierende und nicht rotierende Antriebsstränge, auch im rauen Umfeld. Der Aufnehmer basiert auf resistiven Dehnmessstreifen und misst in der Standardausführung das Drehmoment. Ergänzend erfasst der Flansch Drehzahl, Beschleunigung und Temperatur.

Auf Anfrage realisieren wir individuelle Lösungen: zusätzliche oder alternative Messgrößen wie Biegemoment und Axialkraft, angepasste Geometrien und Flanschbilder, erweiterte Temperaturbereiche sowie eine an die Anwendung angepasste Energieversorgung, wahlweise per Akku oder induktiv für den Dauerbetrieb. coreFLANGE ist in verschiedenen Baugrößen erhältlich. Die vergossene Elektronik im robusten Metallgehäuse ist konstruktiv für IP67 ausgelegt.

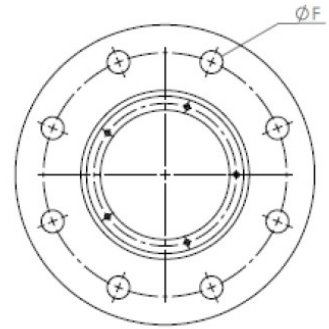
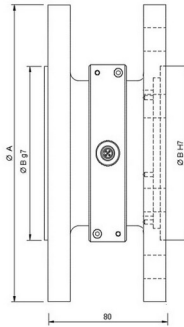
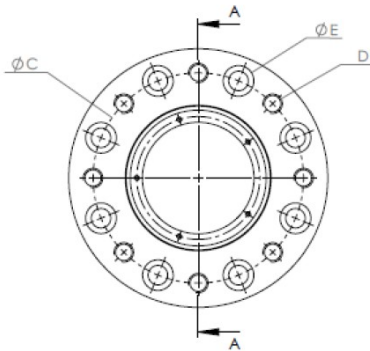
Bedienung, Konfiguration, Datenaufzeichnung, Live-Anzeige und Vorverarbeitung der Messdaten erfolgen über die kostenfreie App coreVIEWER, verfügbar im App Store und Play Store. Weitere Informationen finden Sie in der App oder im zugehörigen Datenblatt

Messkette und Schnittstellen

- App coreVIEWER, nativ über Bluetooth: Live-Anzeige, Konfiguration, Logging
- coreGATE Gateways, je nach Variante: 0...10 V, USB, CAN, RS232/422/485
- Weitere Schnittstellen auf Anfrage
- Synchrone Erfassung weiterer Messgrößen über einen zusätzlichen coreLIME mit passendem Sensor

Technische Daten

Drehmoment-Messflansch coreFLANGE



Baugröße	cF400	cF1.000	cF3.000	cF5.000	cF10.000	cF25.000	cF40.000
Nennmoment Torsion (Nm)	400	1.000	3.000	5.000	10.000	25.000	40.000
A (mm)	101	124	160	188	230	230	256
B (mm)	57	75	90	110	140	140	140
C (mm) (Lochkreis)	84	101,5	130	155,5	196	194,7 ³	219
Anzahl Montagebohrungen	6	8	8	8	8	12	12
D (mm)	M8	M10	M12	M14	M16	Ø 17 (M16)	Ø 22 (M20)
E (mm) (Montagebohrung)	14	17	19	22	26	-	-
F (mm) (Durchgangsbohrung)	8,2	10,2	12,2	14,2	16,2	Ø 17	Ø 22
Festigkeitsklasse Schrauben	12.9						
Anzugsmoment Schrauben (Nm)	42	83	146	220	320	340	680
Gewicht (kg)	1,6	2,4	3,9	5,6	8,1	10,2	12,5
Max. Betriebsdauer ¹ (h)	600	2.040	3.120	3.120	3.120	3.120	3.120
Min. Betriebsdauer ² (h)	47	160	245	245	245	245	245
Zulässiges Biegemoment ⁴ (Nm)	40	100	300	500	1.000	2.500	4.000
Zulässiges statisches Biegemoment ⁴ (Nm)	500	1.250	3.750	6.250	12.500	31.250	50.000
Zulässige statische Überlast Torsion ⁴ (Nm)	560	1.400	4.200	7.000	14.000	35.000	56.000

Auf Anfrage sind auch individuelle Flanschbilder und/oder drei mechanische Messgrößen möglich.

¹ Laufzeit gilt für Datenübertragung mit 1 Hz bei Firmware-Version 5.4.4.

² Laufzeit gilt für Datenübertragung mit 500 Hz bei Firmware-Version 5.4.4.

³ Zusätzlicher Lochkreis bei cF25.000 (C = 194,7 mm, F = Ø 17 mm) für maximale Torsion.

⁴ Bezogen auf das Nennmoment Torsion: Biegemoment 10 %, statisches Biegemoment 125 %, statische Überlast Torsion 140 %.

Integrierte Sensortelemetrie

Momentensensoren		
Abtastrate	1 ... 1.000	Hz
Genauigkeit Drehmoment	0,2	%
Quersprechen von Biegung auf Torsion	0,15	Nm/Nm
Drehzahlsensor		
Anzahl Achsen	1	
Messbereich	-3.000 ... 3.000	rpm
Genauigkeit ¹	1	%
Abtastrate	1 ... 1.000	Hz

Kabelloser Drehmomentmessflansch

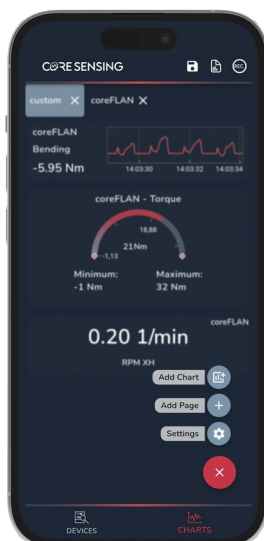
Beschleunigungssensor		
Anzahl der Achsen	3	
Auflösung	16	Bit
Messbereich	-30 ... 30	g
Abtastrate (max.)	1 ... 1.000	Hz
Temperatursensor intern		
Genauigkeit ²	0,2	K
Auflösung	14	Bit
Messbereich	-20 ... 60	°C
Abtastrate	0,2	Hz
Datenübertragung		
Frequenzband	2,45	GHz
Bluetooth Version	Bluetooth Low Energy 4.2	
Übertragungsrate	1 ... 500	Hz
Sendeleistung (max.)	4	dBm
Empfangsstärke	-95 ... 4	dBm
Reichweite (max.)	20	m
Energieversorgung		
Energiespeicher	Li-Ion Akku	
Industriebuchse, Ladekabel mit USB-Anschluss im Lieferumfang	5	V
Standby-Dauer ³ (typ.)	1	Jahr
Betrieb		
Firmware-Version	5.4.4	
Temperaturbereich	-20 ... 60	°C
ESD	4	kV
Relative Zentrifugalbeschleunigung	30	g
Schutzart	IP67	

¹ Bezogen auf Nennwert.

² Die Temperatur entspricht der Temperatur der Elektronik im Inneren des Flansches.

³ Sichtbar in coreVIEWER, keine Messdaten.

coreVIEWER App für iOS und Android



Die App coreVIEWER zur Konfiguration, Live-Anzeige und Datenaufzeichnung wird kostenlos im Apple App Store und im Google Play Store bereitgestellt und ist mit Smartphones und Tablets kompatibel.



Apple App Store



Google Play Store



Akku und Laden

Der integrierte Li-Ion Akku wird über die Industriebuchse mit dem mitgelieferten USB-Ladekabel (5 V) geladen. Der aktuelle Ladestand wird in der App coreVIEWER angezeigt.

Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten sind:

- Messflansch coreFLANGE
- Ladekabel mit USB-Anschluss
- Transportkoffer
- Werkskalibrierschein
- Quick-Guide

Änderungsprotokoll

Version	Änderung	Veröffentlichung
0.5	Layout vereinheitlicht, Technische Daten neu strukturiert, Baugrößen cF25000 und cF40000 ergänzt, Genauigkeiten aktualisiert	30.06.2026
0.0	Initiale Veröffentlichung	26.06.2024

Abbildungen, Beschreibungen und technische Daten sind unverbindlich und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Änderungen vorbehalten. Copyright © core sensing GmbH, 2026. Alle Rechte vorbehalten.

