

FMS Bahnzug / Kraftaufnehmer

## **CZ-Baureihe** Kompakter Kraftaufnehmer mit flexiblen Montagemöglichkeiten für Messwalzen ohne Achse

- **Einfache Montage von Standardwalzen ohne Achse**  
25 mm Achse für Standardwälzlager
- **Für breite Anwendungsbereiche**  
Nennkräfte von 50 bis 1'500 N  
(11 bis 330 lbf.)
- **Keine Änderung an der Maschine für Spezialanwendungen notwendig**  
Optionen für erhöhten Temperaturbereich und Vakuum-Anwendungen
- **Hohe Messgenauigkeit auch bei kleinen Lasten**  
Messbereich von 30:1  
Genauigkeitsklasse  $\pm 0.5\%$
- **Robust und langlebig**  
Überlastschutz bis 10-fache Nennkraft,  
Messkörper aus Edelstahl



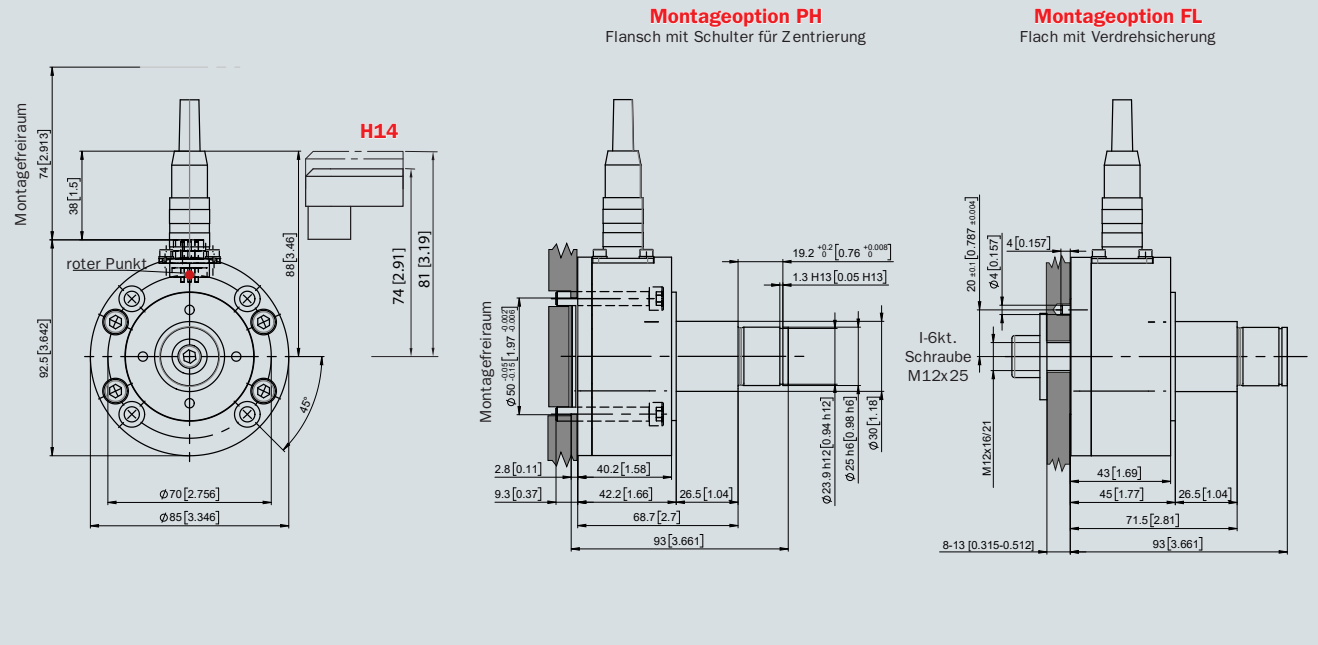
### **CZ-Baureihe**

Die Kraftaufnehmer der CZ-Baureihe zeichnen sich durch ihre kompakte Bauweise und die flexiblen Montagemöglichkeiten aus. Die Kraftaufnehmer der CZ-Baureihe sind für die Materialzugmessung an Walzen mit integrierten Wälzlagern, ohne Achse konzipiert. Der Kraftaufnehmer ist als Version mit Flanschmontage erhältlich, bei der die Verschraubung von der Walzenseite her erfolgt. Eine Schulter am Messkörper dient hier zur Zentrierung am Maschinenrahmen. Eine weitere Version erlaubt die Verschraubung von der Aussenseite der Maschine durch den Maschinenrahmen. Ein Zentrierstift kann zur eindeutigen Bestimmung der Lage und des Winkels, wie auch als Verdrehsicherung eingesetzt werden. Ein Montagewinkel ist als Zubehör erhältlich. Die Achse erlaubt die einfache Aufnahme eines Wälzlagers mit 25mm Innendurchmesser.

### **Funktionsbeschreibung**

Die Kraftaufnehmer der CZ-Baureihe vereinen Kraftaufnehmer und Lagerstelle, wodurch der benötigte Bauraum minimiert wird. Der Aufbau mit mechanischer Überlastsicherung verhindert die Beschädigung des Messkörpers z.B. bei Überbelastung während der Montage. Die Konstruktion mit doppeltem Biegebalken eliminiert lastabhängige Momenteinflüsse. Die Verformung der Biegebalken wird von Dehnmessstreifen in einer Wheatstone-Vollbrückenschaltung erfasst und in ein proportionales elektrisches Signal umgewandelt. Dieses einfache Messprinzip liefert auch bei niedrigen Materialzügen und kleinen Umschlingungswinkeln noch sehr präzise Resultate. Der rote Punkt auf dem Kraftaufnehmer sollte in Richtung der resultierenden Kraft zeigen, die durch den Zug der Materialbahn erzeugt wird.

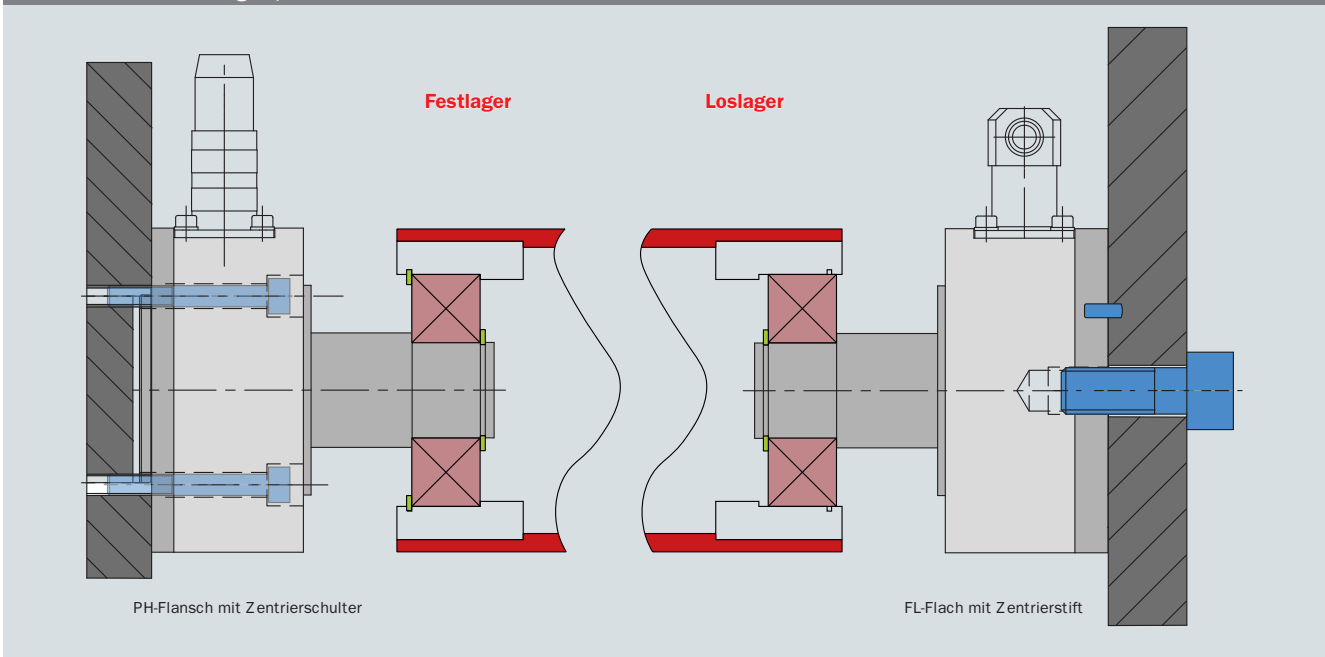
**CZ-Baureihe : Abmessungen**



**CZ-Baureihe : Nennkraft, Gewicht**

Baugröße	Nennkraft		Gewicht mit Adapter	
Typ	N (lbf.)		kg (.lbs)	
<b>CZ205.50</b>	50	(11)	1.37	(3.02)
<b>CZ205.125</b>	125	(27)	1.37	(3.02)
<b>CZ205.250</b>	250	(55)	1.37	(3.02)
<b>CZ205.500</b>	500	(110)	1.37	(3.02)
<b>CZ205.1000</b>	1000	(220)	1.37	(3.02)
<b>CZ205.1500</b>	1500	(337)	1.37	(3.02)

**CZ-Baureihe : Montageoptionen**



CZ-Baureihe : Technische Daten	
<b>Empfindlichkeit</b>	1.8 mV / V
<b>Toleranz der Empfindlichkeit</b>	< ±2%
<b>Genauigkeitsklasse</b>	± 0.5% (F <sub>Nenn</sub> )
<b>Temperaturkoeffizient</b>	± 0.1% / 10 K
<b>Temperaturbereich</b>	-10 °C bis +60 °C (14 F bis 140 F)
<b>Eingangswiderstand</b>	350 Ω
<b>Speisespannung</b>	1 bis 10 VDC
<b>Überlastsicherung</b>	10-fache Nennkraft F <sub>Nenn</sub>
<b>Werkstoff Messkörper</b>	Edelstahl
<b>Schutzart</b>	IP 42
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Gerätestecker M14x1, 5-polig
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	0.05%
<b>Messbereich</b>	30:1

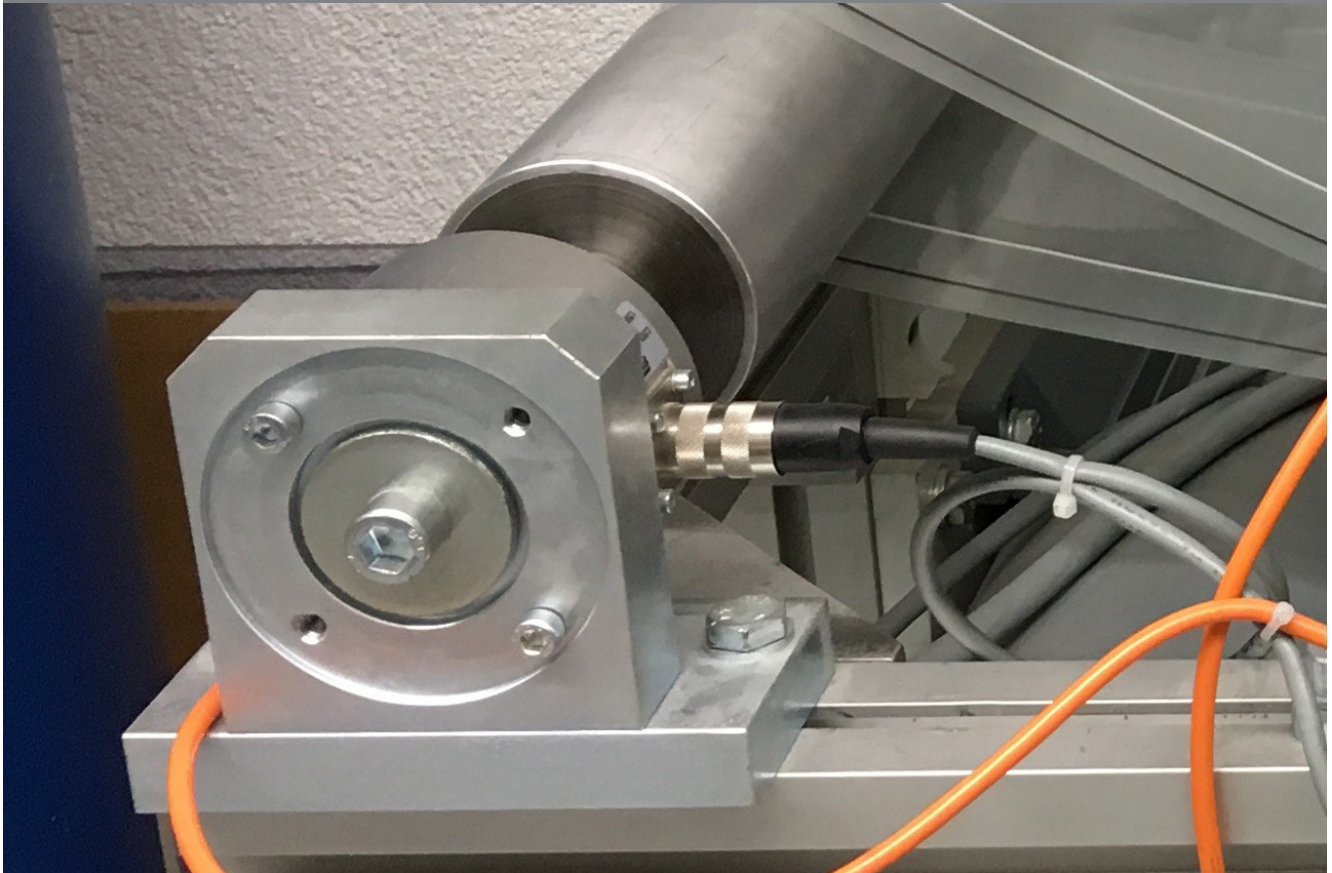
CZ-Baureihe : Aufbau des Bestellcodes	
<b>CZ 205 .1000 .25 .PH .H14</b>	
	Optionen
	Montageoption PH mit Schulter zur Zentrierung
	Zapfendurchmesser in mm
	Nennkraft in N
	Baugröße
	Baureihe

CZ-Baureihe : Optionen	
<b>FL</b>	Flache Stirnseite des Kraftaufnehmers, ohne Schulter zur Zentrierung, eine Schraube, mit Stift
<b>PH</b>	Flanschmontage über 4 Schrauben, mit Schulter zur Zentrierung
<b>H14</b>	Rechtwinkliger, statt gerader Anschlussstecker im Lieferumfang
<b>H16</b>	Temperaturbereich bis 120°C (248 F)
<b>H21</b>	Elektrischer Anschluss mit PG-Kabelverschraubung, inkl. 5 m (16.4 ft.) Anschlusskabel, statt Anschlussstecker
<b>H31</b>	Anwendungen im Vakuum bis 1E-7 hPa, 1E-5 Torr, Temperaturbereich bis 120°C (248 F)
<b>H32</b>	Anwendungen im Vakuum bis 1E-7 hPa, 1E-5 Torr, Temperaturbereich bis 150°C (302 F), mit PG-Verschraubung und 5 m (16.4 ft.) Vakuumkabel
<b>H33</b>	Temperaturbereich bis 150°C (302 F), PG-Verschraubung mit 5 m (16.4 ft.) Anschlusskabel

CZ-Baureihe : Lieferumfang	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kraftaufnehmer ● gerader Anschlussstecker (Kabeldose) ● Sicherungsring ● Montageoption PH: 4 Stk. DIN912 M6 x 40 ● Montageoption FL: Positionierstift</li> </ul>	

CZ-Baureihe : Zubehör	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kabel, 1 m (3.25 ft.) ohne Anschlussstecker ● Kabel, 10 m (32.8 ft.) ohne Anschlussstecker ● Kabel, 5 m (16.4 ft.) ohne Anschlussstecker ● Kabel, 2 m (6.5 ft.) ohne Anschlussstecker ● Anschlussstecker M14 x 1, 5-polig, gerade ● Anschlussstecker M14 x 1, 5-polig, rechtwinklig ● Lagerbock CA203.MB</li> </ul>	

CZ-Baureihe : Typische Anwendung mit Lagerbock

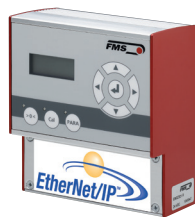


Weitere Produkte : Bahnzug

Messverstärker



Bahnzugregler



Eigensichere Trennkarte



Über uns

FMS Force Measuring Systems AG ist Marktführer im Bereich Bahnzugmessung/ -regelung und Spezialist für Lösungen zur Bahnkantensteuerung. Für die Drahtindustrie bieten wir als einziger Hersteller ein komplettes Programm von Technologien zur Kraftmessung, Datenverarbeitung, sowie zur Funkübertragung von Signalen an.

Sonderanfertigungen werden in den Bereichen verarbeitendes Gewerbe (Converting), Metalle, Papier, Textil, sowie bei der Kabel- und Seilherstellung eingesetzt. Mit führender Technologie, hochwertigen Komponenten sowie einem passenden Serviceangebot unterstützt FMS unsere Kunden weltweit im Bestreben die Produktivität ihrer Anlagen zu maximieren. Seit 1993 schaffen hochqualifizierte Mitarbeiter Spitzenlösungen für Maschinenbauer und Anlagenbetreiber. Als inhabergeführtes Unternehmen garantieren wir Ihnen persönliche Ansprechpartner und kurze Entscheidungswege.

World Headquarters: FMS Force Measuring Systems AG

Aspstrasse 6 • 8154 Oberglatt (Switzerland) • Phone + 41 44 852 80 80 • Fax + 41 44 850 60 06  
 info@fms-technology.com • [www.fms-technology.com](http://www.fms-technology.com)

Alle Angaben wurden sorgfältig erstellt und überprüft. Für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten können wir jedoch keine Haftung übernehmen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. /002