

## Bandzugsensor BZN

### Lieferumfang

Kraftmesslager in Flanschbauweise  
mit 5 m Leitung (PVC) und  
Anschluss Variante S1: Steckverbindung,  
gewinkelt, M12, Metall

### Varianten

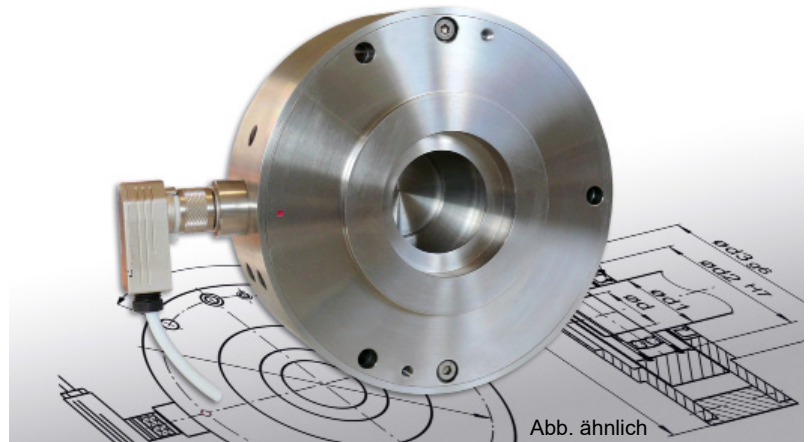
S2: Steckverbindung gewinkelt,  
M12, angespritzt  
T: Kabelverschraubung, gerade  
mit Biegeschutzspirale

### Erweiterte Optionen

Q: Erhöhte Schutzart  
F: Ausgelegt für Betrieb im Ex-Bereich,  
inkl. J-Box

### Zusätzlich lieferbar

Wellendichtringe  
Verschiedene Lager  
Sicherungsringe  
Lagerbock

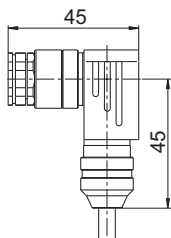


### Besondere Merkmale

- Edelstahlausführung, Schutzart IP67
- Fein abgestufte Nennkraftbereiche nach der R5-Reihe
- Hohe Überlastbarkeit durch mechanische Anschläge
- Geringer Platzbedarf

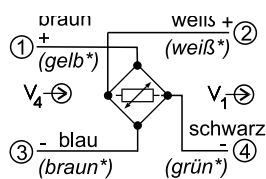
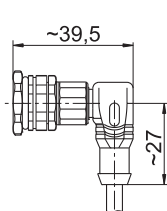
### Anschlüsse

#### Variante S1

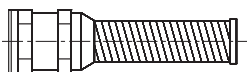


\*Alternative  
Farbkodierung

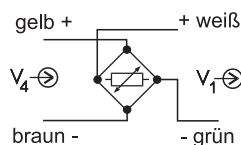
#### Variante S2



#### Variante T

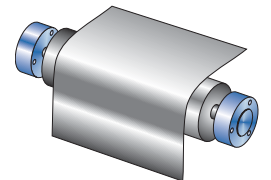


$V_4$  Speisespannung  
 $V_1$  Signalspannung



Die Kraftmesslager der Serie BZN sind für die Messung von Bandzugkräften, die bei der Herstellung und Weiterverarbeitung von bahnförmigen Materialien auftreten, ausgelegt.

Die Flanschlagerbauform eignet sich optimal für die Montage an Maschinenwänden, ist aber auch in Verbindung mit Lagerböcken wie ein Stehlager montierbar.



Die Kraftmesssensoren bestehen im Wesentlichen aus dem Lagersitz, den Sensorelementen und dem Gehäuse mit Seitendekeln. Die Messelemente sind nach dem Doppelbiegebalkenprinzip angeordnet. Die auf das Lager wirkenden Kräfte werden dort mit Dehnmessstreifen erfasst. Zur optimalen Signalausnutzung und Temperaturkompensation sind die DMS zu einer Vollbrücke geschaltet. Ein nachgeschalteter Messverstärker aus dem HAEHNE-Programm sorgt für die Verarbeitung der Messsignale und übernimmt die Speisung der DMS-Vollbrücke.

### Bestellbeispiel

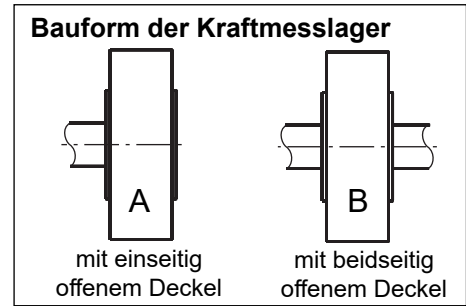
**BZN1-17A400-S1**

Typ  
Baugröße  
ø Wellenzapfen  
Bauform  
Nennkraft  
Varianten / Optionen

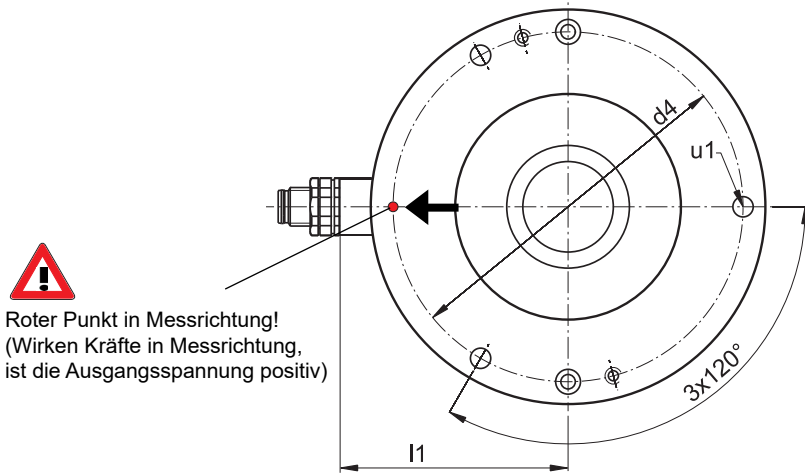


Technische Daten	%-Werte bezogen auf Nennkraft
Baugrößen	1; 2; 3; 4
Nennkraft (Messbereiche)	160 ... 15000 N
Max. Gebrauchskraft	160 %
Grenzkraft bei 160 ... 6300 N	1000 %
Grenzkraft bei 10000 ... 15000 N	600 %
Nennkennwert	1,5 mV / V
Genauigkeitsklasse	0,5 %
Nenntemperaturbereich <sup>1)</sup>	+ 10 ... + 60° C
Gebrauchstemperaturbereich <sup>1)</sup>	- 10 ... + 70° C
Brückennennwiderstand	1000 Ω
Max. Speisespannung	10 VDC
Sensorleitung (Standard)	PVC grau, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup>
Schutzart	IP67

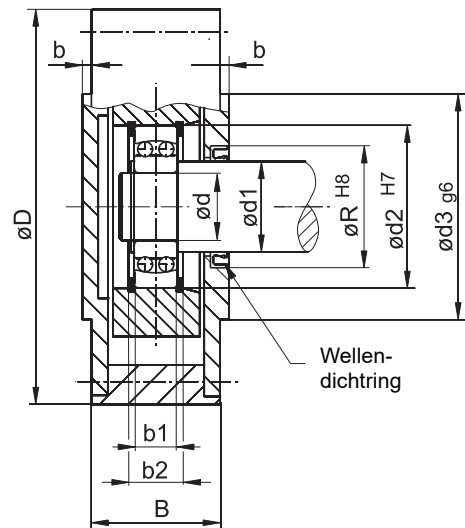
<sup>1)</sup> bei bewegtem Kabel reduziert sich dieser Wert auf 50° C



Montagehinweise (Fest-/Loslager) siehe Praxisleitfaden



**!**  
Roter Punkt in Messrichtung!  
(Wirken Kräfte in Messrichtung, ist die Ausgangsspannung positiv)



Baugröße	Nennkraft F <sub>nom</sub> [N]	d	d1	d2	d3	d4	D	B	b	b1	b2	l1	R	u1	empf. Lager
1	160; 250; 400; 630; 1000	15	20	35	60	90	105	32	3	11	14,2	59	26	6,6	1202 <sup>2)</sup>
		17	22	40						12	15,7		28		1203 <sup>2)</sup>
		20	24	35						11	15,2		32		GE 20 <sup>3)</sup>
2	250; 400; 630; 1000; 1600	20	25	47	70	105	125	40	4	14	17,7	69	32	6,6	1204 <sup>2)</sup>
		25	32	52						15	19,3		42		1205 <sup>2)</sup>
		30	35	47						18	21,7		45		GE 30 <sup>3)</sup>
3	630; 1000; 1600; 2500; 4000;	30	40	72	100	155	175	57	4	19	24,3	93	60	9	1306 <sup>2)</sup>
		35	45	80						21	26,3		68		1307 <sup>2)</sup>
		40	50	80						18	23,3		70		1208 <sup>2)</sup>
4	1000; 1600; 2500; 4000; 6300; 10000; 15000	40	50	90	130	200	225	67	4	23	29,3	122	70	11	1308 <sup>2)</sup>
		45	60	100						25	31,3		80		1309 <sup>2)</sup> , 21309 <sup>4)</sup>
		50	65	110						27	35,3		85		1310 <sup>2)</sup>
		55	68	100						25	31,3		85		2211 <sup>2)</sup> , 22211 <sup>4)</sup>
		60	70	110						28	36,3		90		2212 <sup>2)</sup> , 22212 <sup>4)</sup>

<sup>2)</sup> Pendelkugellager    <sup>3)</sup> Radial-Gelenklager für starre Achsen    <sup>4)</sup> Pendelrollenlager



Bei der Lagerauslegung die statische Tragzahl des Lagers beachten!