

---

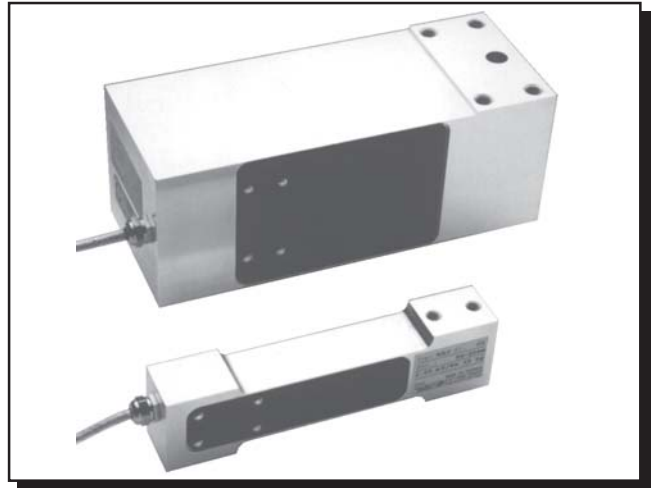
# Lastaufnehmer

## Serie ZC

---

### MERKMALE

- 5 kg bis 1000 kg (50 N bis 10 kN)
- Singlepoint Wägezellen
- Hohe Genauigkeit (Klassifikation gemäß OIML-RI 60)
- Einfachste Montage
- Aus hochfester Aluminiumlegierung
- Schutzart IP 42



### BESCHREIBUNG

Die Wägezellen der Baureihe ZC sind entwickelt worden für die Anwendung in Plattformwaagen bis zur Plattformgröße 600×600 mm<sup>2</sup> in den Klassen C1 bis C3 nach OIML-RI 60. Sie sind vollständig aus einer hochfesten und hysteresearmen Aluminiumlegierung gefertigt, die herausragende Meßeigenschaften aufweist. Das Sensorelement selbst ist als bewährte Parallelbiegerkonstruktion ausgeführt. Metallfolien Dehnungsmeßstreifen wandeln die elastische Verformung des Sensors in ein genau proportionales elektrisches Signal um, das einer Wägeelektronik zugeführt werden kann. Zum Schutz gegen klimatische Einflüsse sind die Dehnungsmeßstreifen mit einer widerstandsfähigen Abdeckung versehen. Standardmäßig werden die Wägezellen mit einem 1,5 m langen Anschlußkabel

versehen (andere Längen, auch Sechsheiteranschluß, auf Wunsch). Außer den in den technischen Daten angegebenen Standardnennlasten können auch Zwischengrößen geliefert werden. Selbstverständlich werden diese Wägezellen, in N kalibriert, auch als hochpräzise Kraftaufnehmer bis zur Genauigkeitsklasse 0,05% angeboten. Durch das single-point-Konstruktionsprinzip sind diese Aufnehmer weitgehend unabhängig von exzentrischer Krafteinleitung. Die Aufnehmer sind auch mit Normsignalausgang (Typenbezeichnung ZC-E) lieferbar. Als Ausgangssignal stehen wahlweise (0 bis 10) V oder (4 bis 20) mA zur Verfügung.

## KRAFTAUFNEHMER / WÄGEZELLEN

Genauigkeitsklasse		0,1	0,05	C1	C2	C3
Nennkraft (=F <sub>N</sub> )	kN	0,05/0,1/0,2/0,5 1/2/5/10				
Nennlast (=F <sub>N</sub> )	kg			5/10/20/50		100/200/500
	t				1	
Zulässige Grenzkraft/last	%F <sub>N</sub>		150			
Bruchkraft/last	%F <sub>N</sub>		>300			
Grenzquerkraft/last	%F <sub>N</sub>		100			
Mindestanwendungsbereich	%F <sub>N</sub>				25	
Referenztemperatur	°C		+23			
Nenntemperaturbereich	°C	-20 bis +60			-10 bis +40	
Gebrauchstemperaturbereich	°C		-30 bis +70			
Lagertemperaturbereich	°C		-40 bis +70			
Schutzart (EN 60529)			IP 42			
Nennkennwert (=S)	mV/V	2,000 ±0,002			2.0 ±0.2	
Nullsignaltoleranz	%S		≤1			
Max. Speisespannung	V		12			
Eingangswiderstand	Ω		410 ±30			
Ausgangswiderstand	Ω		352 ±1,5			
Isolationswiderstand	Ω		>5 × 10 <sup>9</sup>			
Zusammengesetzter Fehler *	%S			≤0,030	≤0,023	≤0,021
Veränderlichkeit **	%S			≤0,030	≤0,010	≤0,010
Linearitätsfehler **	%S	≤0,1	≤0,05			
TK des Nullsignals pro 10 K	%S	≤0,05	≤0,025	≤0,025	≤0,012	≤0,008
TK des Kennwertes pro 10 K	%S	≤0,1	≤0,05	≤0,017	≤0,010	≤0,008
Nullpunkt rückkehrfehler (30 min)	%S	≤0,1	≤0,05	≤0,050	≤0,025	≤0,017
Kriechfehler (30 min)	%S	≤0,1	≤0,05	≤0,049	≤0,024	≤0,024
Ecklastfehler nach OIML R76	%S			≤0,060	≤0,030	≤0,020
Plattformgröße	mm			400×400	600×600	
				Bauform 1	Bauform 2	

\* nach VDE / VDI 2637

\*\* nach VDE / VDI 2638

**Option :** Die Aufnehmer können mit einem internen Verstärker mit Ausgangssignal 0(4) bis 20 mA oder 0 bis 10 V inkl. Genauigkeitsklasse 0,2 und 0,5.

### ZUORDNUNG DER STECKKONTAKTE

Kontakt	Adernfarbe	Adernfarbe
Speisespannung (+)	braun	braun
Speisespannung (-)	gelb	grün
Meßsignal (+)	grün	rot
Meßsignal (-)	weiß	weiß
Fühlleitung (+) ***		grau
Fühlleitung (-) ***		blau
Schirm	schwarz	schwarz
Kabellänge	1,5 m	

\*\*\* Nur 6-drahtige Ausrüstung

**Merke :** Bei der Typenreihe ZC-E sind die Anschlüsse Speisespannung (-) und Meßsignal (-) intern verbunden.

### MONTAGEANLEITUNG

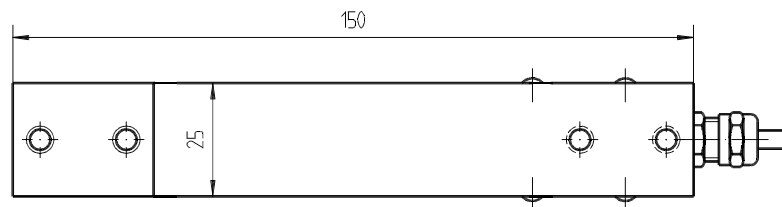
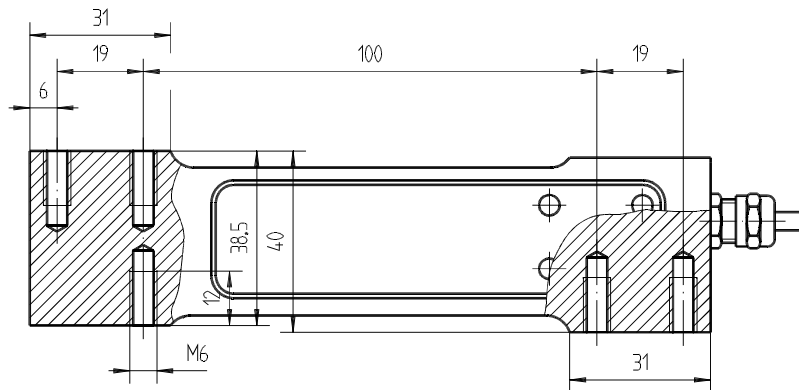
Die Wägezellen und Kraftaufnehmer der Typenreihe ZC werden auf der Last-/Krafteinleitungsseite während der Belastung in Meßrichtung geringfügig ausgelenkt. Der Einbau muß deshalb so erfolgen, daß im Arbeitsbereich diese Auslenkung nicht begrenzt oder blockiert wird.

## ZC 5 kg bis 50 kg (50 N bis 500 N)

**TYPEN**  
**Nennlast/-kraft**

- 5 kg / 50 N
- 10 kg / 100 N
- 20 kg / 200 N
- 50 kg / 500 N

Gewicht: 0,4 kg

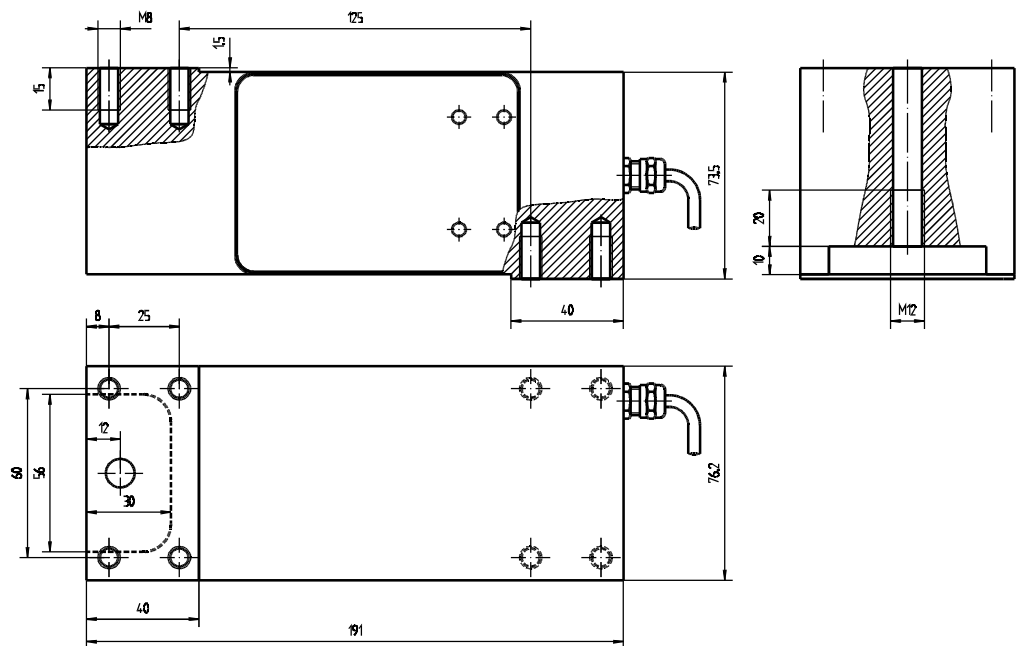


## ZC 100 kg bis 1000 kg (1 kN bis 10 kN)

**TYPEN**  
**Nennlast/-kraft**

- 100 kg / 1 kN
- 200 kg / 2 kN
- 500 kg / 5 kN
- 1 t / 10 kN

Gewicht: 2,5 kg



## BESTELLINFORMATION

### Erklärung zu den Typen Code (Bestellbeispiel)

für Wägezellen

**ZC**

Typ- Ausführung

für Kraftaufnehmer

**ZC**
**E**

 Ausgangssignal 0(4)...20 mA  
oder 0...10 V (bitte angeben)

**100 kg**

 Nennkraft  
Nennlast

**1 kN**
**C3**

Genauigkeitsklasse

 = **ZC** / 100 kg / C3

 = **ZCE** / 1 kN / 0,2

## SYSTEMOPTIONEN

Typen	Beschreibung	Bestellnummer
LMU 112	Lastmessverstärker umfassend 2 Grenzwertschalter, 1 Strom- und 1 Spannungsausgang	224-112-000-XXX
LMU 116	Lastmessverstärker umfassend 4 Grenzwertschalter, Tarierung und 1 Summiereingang 4 Kanäle	224-116-000-XXX
LMU 117	Lastmessverstärker für 2 DMS Aufnehmer (2 x LMU 112) umfassend	224-117-000-XXX
AN 2000 C	Digitalmonitor und DMS-Messverstärker	AN 2000 C /X/X/XX/XX/X

Änderungen der Spezifikationen, bedingt durch Weiterentwicklung und technischen Fortschritt, bleiben ausdrücklich vorbehalten.


[www.magtrol.com](http://www.magtrol.com)

### MAGTROL SA

Centre technologique Montena  
1728 Rossens/Freiburg, Schweiz  
Tel: +41 (0)26 407 3000  
Fax: +41 (0)26 407 3001  
E-mail: magtrol@magtrol.ch

### MAGTROL INC

70 Gardenville Parkway  
Buffalo, New York 14224 USA  
Tel: +1 716 668 5555  
Fax: +1 716 668 8705  
E-mail: magtrol@magtrol.com

### Niederlassungen in :

- Deutschland
- Frankreich
- Grossbritannien
- China

Weltweites  
Vertreternetz

ISO 9001:2000 zertifiziert durch



n° 150887