

# Biegestab-Wägezelle LC Nito PR 77 und Einbausatz PR 97

Für die Verwiegung von Prozessbehältern und den Einsatz in Band- und Plattformwaagen



## ⓘ Vorteile

- Zuverlässige Verwiegung durch präzise Messergebnisse
- Hermetisch dicht verschweißt
- Vielfältige optionale Wäge-Elektroniken
- Design-in Support vom Spezialisten

Die Biegestab-Wägezellen der Baureihe LC Nito sind speziell für die Verwiegung von Prozessbehältern und den Einsatz in Band- und Plattformwaagen konzipiert. Der Einbausatz PR 97 gewährleistet, dass Bewegungen des Behälters bzw. der Auflagerkonstruktion nur vernachlässigbare Auswirkungen auf das Wäageergebnis haben.

## Eichfähige Wägezellen für unterschiedlichste industrielle Applikationen

- ⓘ Die Wägezellen garantieren genaueste Wäageergebnisse. **Alle Wägezellen sind eichfähig gemäß OIML und NTEP.**
- ⓘ **Die hermetisch verschweißte Wägezelle LC Nito** bietet mit einer Schutzklasse von IP68 auch unter schwierigen Umgebungseinflüssen genaueste Ergebnisse.
- ⓘ Ein umfassendes optionales Portfolio an **Transmittern, Indikatoren und Controllern** stellt auf Wunsch die zuverlässige Weiterverarbeitung der Messsignale sicher.
- ⓘ Umfassende Expertise im Waagenbau gewährleistet **hohe Beratungsqualität** für individuelle Projekte.

# Technische Spezifikationen

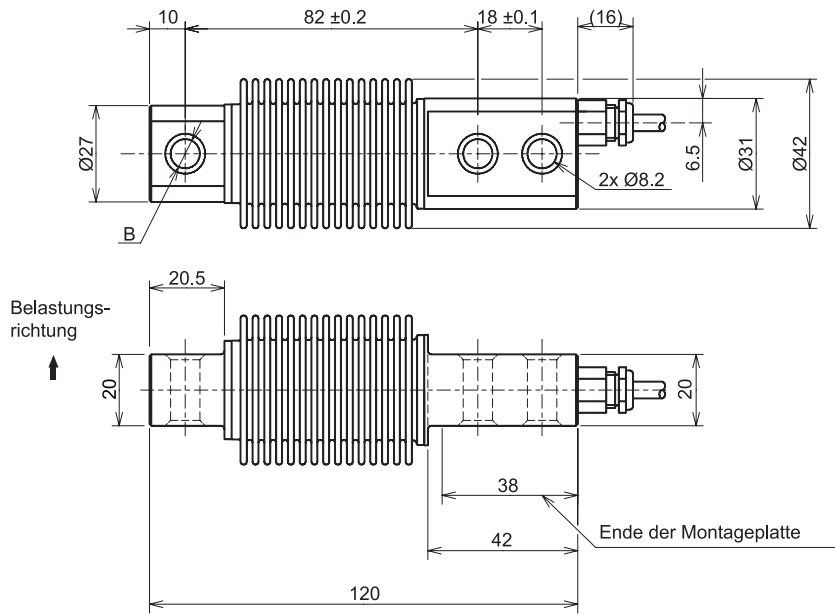
| Biegestab-Wägezelle LC Nito                          |  |                    |                                |                       |
|--|--|--------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Parameter  | Beschreibung   | Abk.               | PR 77 C3MR                     | Einheit               |
| Fehlerklasse   |  |                    | 0,02                           | %E <sub>max</sub>     |
| Mindestvorlast                                       | untere Grenze des spezifizierten Messbereichs  | E <sub>min</sub>   | 0                              | %E <sub>max</sub>     |
| Nennlast   | obere Grenze des spezifizierten Messbereichs   | E <sub>max</sub>   | 10, 20, 50, 100, 200, 250, 500 |                       |
| Gebrauchslast  | obere Grenze für Messungen   | E <sub>lim</sub>   | 150                            | %E <sub>max</sub>     |
| Bruchlast  | Gefahr mechanischer Zerstörung   | E <sub>d</sub>     | 300                            | %E <sub>max</sub>     |
| Mindestteilungswert                                  | kleinster Teilungswert der Wägezelle, $v_{min} = E_{max}/Y$                              | Y                  | 12000                          |                       |
| Mindestvorlastsignalrückkehr                         | Rückkehr des Mindestvorlastsignals (DR=1/2*E <sub>max</sub> /Z)                          | Z                  | 3000                           |                       |
| Nennkennwert   | relatives Ausgangssignal bei Nennlast  | C <sub>n</sub>     | 2                              | mV/V                  |
| Relative Kennwertabweichung                          | zulässige Abweichung vom Nennkennwert  | d <sub>c</sub>     | ± 0,07                         | %C <sub>n</sub>       |
| Nullsignal   | Ausgangssignal der Wägezelle im unbelasteten Zustand                                     | S <sub>min</sub>   | 0 ± 1                          | %C <sub>n</sub>       |
| Reproduzierbarkeit                                   | max. Messsignaländerung bei wiederholten Belastungen                                     | ε <sub>R</sub>     | <0,01                          | %C <sub>n</sub>       |
| Belastungskriechen                                   | max. Ausgangssignaländerung bei E <sub>max</sub> während 30 Min.                         | d <sub>cr</sub>    | <0,0166                        | %C <sub>n</sub>       |
| Linearitätsabweichung <sup>1)</sup>                  | Abweichung von der besten Geraden durch Null   | d <sub>lin</sub>   | <0,0166                        | %C <sub>n</sub>       |
| Relative Umkehrspanne <sup>1)</sup>                  | max. Differenz zwischen Auf- und Abwärtskennlinie  | d <sub>hy</sub>    | <0,0166                        | % C <sub>n</sub>      |
| Temperaturkoeffizient (TK) des Mindestvorlastsignals | max. auf C <sub>n</sub> bezogene Änderung von S <sub>min</sub> pro 10K im B <sub>T</sub> | TK <sub>Smin</sub> | <0,0117                        | % C <sub>n</sub> /10K |
| TK des Kennwerts <sup>1)</sup>                       | max. auf C <sub>n</sub> bezogene Änderung von C pro 10K im B <sub>T</sub>                | TK <sub>C</sub>    | <0,0117                        | % C <sub>n</sub> /10K |
| Eingangswiderstand                                   | zwischen den Speiseanschlüssen   | R <sub>LC</sub>    | 415 ± 65                       | Ω                     |
| Ausgangswiderstand                                   | zwischen den Messanschlüssen   | R <sub>O</sub>     | 406 ± 0,35                     | Ω                     |
| Isolationswiderstand                                 | zwischen Innenschaltung und Gehäuse, U <sub>DC</sub> = 100 V                             | R <sub>IS</sub>    | >5000 × 10 <sup>6</sup>        | Ω                     |
| Nennversorgungsspgs.bereich                          | unter Einhaltung der technischen Daten   | B <sub>u</sub>     | ≤ 12                           | V <sub>DC</sub>       |
| Max.Speisespannung                                   | Dauerbetrieb ohne Schaden  | U <sub>max</sub>   | 15                             | V <sub>DC</sub>       |
| Nennumgebungstemp.bereich                            | unter Einhaltung der technischen Daten   | B <sub>T</sub>     | -10...+40                      | °C                    |
| Gebrauchstemperaturbereich                           | Dauerbetrieb ohne Schaden  | B <sub>Tu</sub>    | -40...+80                      | °C                    |
| Lagerungstemperaturbereich                           | ohne elektrische und mechanische Beanspruchung   | B <sub>Tl</sub>    | -40...+80                      | °C                    |
| Umgebungsdruckeinfluss                               | Umgebungsdruckeinfluss auf das Ausgangssignal  |                    | <0,007                         | % C <sub>n</sub> /kPa |
| Nennmessweg  | max. elastische Verformung bei Nennlast  | S <sub>nom</sub>   | <0,5                           | mm                    |
| Material   | Edelstahl  |                    |                                |                       |
| Kabellänge   |  |                    | 3                              | m                     |
| IP Schutzklasse                                      | nach EN 60529  |                    | IP66 / IP68                    |                       |

<sup>1)</sup> Bei den Angaben für Linearitätsabweichung (d<sub>lin</sub>), relative Umkehrspanne (d<sub>hy</sub>) und Temperaturkoeffizient des Kennwerts (TK<sub>C</sub>) handelt es sich um typische Werte. Für OIML R60- respektive NTEP-zugelassene Wägezellen liegt die Summe dieser Werte innerhalb der zulässigen Summenfehlergrenzen.

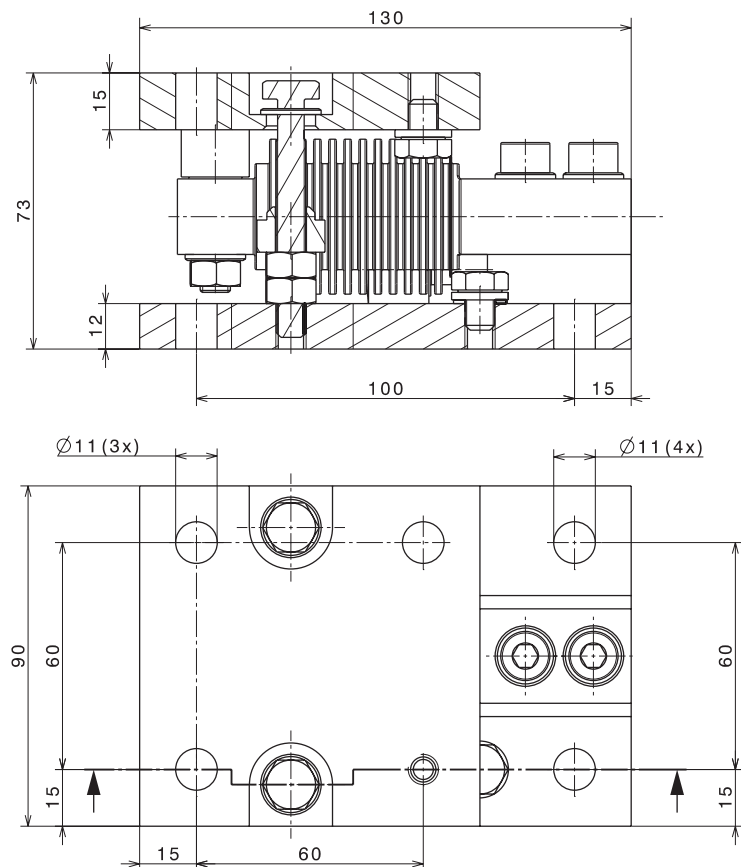
| Genauigkeitsklassen und kleinster Teilungswert, v <sub>min</sub> |                           |                                       |       |       |        |        |        |        |         |
|--|---------------------------|---------------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Nennlast   | division n <sub>max</sub> | Mindestteilungswert, v <sub>min</sub> |       |       |        |        |        |        |         |
|  |                           | 10 kg                                 | 20 kg | 50 kg | 100 kg | 200 kg | 250 kg | 500 kg | Einheit |
| OIML   | 3000                      | 0,83                                  | 1,67  | 4,17  | 8,33   | 16,67  | 20,83  | 41,67  | g       |
| NTEP Class III Single/Multiple                                   | 5000                      | 0,83                                  | 1,67  | 4,17  | 8,33   | 16,67  | 20,83  | 41,67  | g       |
| NTEP Class III L Multiple  | 10000                     | 0,30                                  | 0,58  | 0,83  | 1,70   | 3,30   | 4,20   | 8,30   | g       |

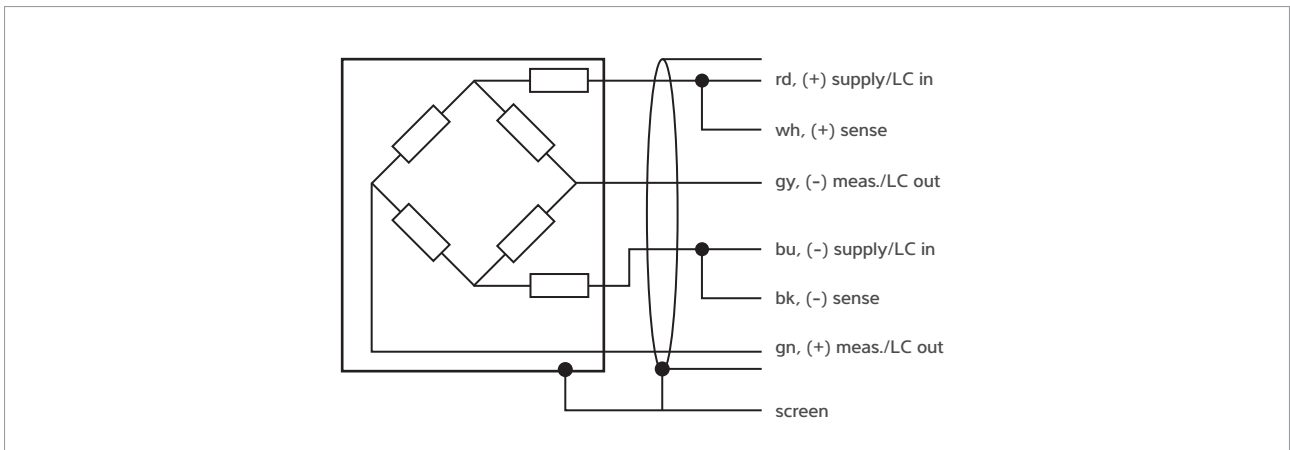
# Technische Zeichnungen

## Biegestab-Wägezelle LC Nito



## Einbausatz PR 97





Anschlussdiagramm

## EX-Zulassung

### Geltungsbereich:

Biegestab-Wägezelle LC Nito PR 77



Explosion protection

| Zertifikate Biegestab-Wägezelle LC Nito PR 77 |  |   |                   |
|---|--|---|-------------------|
| Zone  | Kennzeichnung                              | Zertifikatsnummer                         | Für               |
| 0 und 1                                       | II 1G Ex ia IIC T6/T4 Ga                   | BVS 21 ATEX E 023 X<br>IECEX BVS 21.0024X | Nur PR 7x/xx E    |
| 20  | II 1D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 165°C Da |   |                   |
| 2   | II 3G Ex ec IIC T6/T4 Gc                   |   | Alle PR 7x ohne E |
| 21  | II 2D Ex tb IIIC T110°C Db                 |   |                   |

## Bestellinformation

| Biegestab-Wägezelle LC Nito (PR 77) |                |
|-------------------------------------|----------------|
| Typ                                 | Bestellnummer  |
| PR 77/10 kg C3MR                    | 9409 277 07010 |
| PR 77/20 kg C3MR                    | 9409 277 07020 |
| PR 77/50 kg C3MR                    | 9409 277 07050 |
| PR 77/100 kg C3MR                   | 9409 277 07110 |
| PR 77/200 kg C3MR                   | 9409 277 07120 |
| PR 77/250 kg C3MR                   | 9409 277 07125 |
| PR 77/500 kg C3MR                   | 9409 277 07150 |
| PR 77/50 kg C6                      | 9409 277 06050 |
| PR 77/100 kg C6                     | 9409 277 06110 |
| PR 77/200 kg C6                     | 9409 277 06120 |
| PR 77/xxx kg C3MRE                  | 9409 677 07xxx |
| PR 77/xxx kg C6                     | 9409 677 06xxx |

Alle C3MR Wägezellen inklusive NTEP Class III 5000 S/M und NTEP Class III L 10000 M.

Alle C6 Wägezellen inklusive NTEP Class III 10000 M, NTEP Class III 5000 S und NTEP Class III L 1000 M.

| Wägezellenzubehör Biegestab-Wägezelle LC Nito |  |                |
|---|--|----------------|
| Typ   | Beschreibung                               | Bestellnummer  |
| PR 97/00 N                                    | Mini FLEX Einbausatz für PR 77 bis 250 kg  | 9405 300 97001 |
| PR 97/01 N                                    | Mini FLEX Einbausatz für PR 77 500 kg      | 9405 300 97011 |
| PR 6007/00N                                   | Einbausatz für PR 77 bis 250 kg            | 9405 360 07001 |
| PR 6007/00S                                   | Einbausatz für PR 77 bis 250 kg, Edelstahl | 9405 360 07002 |

Unsere Produkte und Lösungen dieses Datenblattes leisten in den folgenden Branchen einen wichtigen Beitrag:



Lebensmittel  
und Getränke

Chemie

Agrarindustrie

Baustoffe

Maschinerie  
(OEM)

Die angegebenen technischen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaft im Rechtssinne aufzufassen.

Technische Änderungen vorbehalten.  
Rev. 05/2023

Minebea Intec GmbH  
Meiendorfer Straße 205 A  
22145 Hamburg, Deutschland  
Telefon +49.40.67960.303  
sales.hh@minebea-intec.com  
www.minebea-intec.com