

# SENSiQ® Self-Centering Pressure Load Cell VDW

- Eichfähige Druckwägezelle, optimiert für den Einsatz in Fahrzeugwaagen
- Selbstaufrichtende Funktion
- Leichter Einbau und Ausrichtung durch passendes Zubehör
- Abgleich von Kennwert und Ausgangsimpedanz erleichtert den Eckenabgleich in Mehrzellenwaagen
- Hervorragender Schutz vor elektromagnetischen Störungen durch optimiertes Schirmkonzept
- Integrierter Überspannungsschutz
- Laserverschweißt, Schutzart IP 68 1 m/100 h; IP69K



## Anwendung

Die Wägezelle wandelt als Messumformer die mechanische Eingangsgröße Kraft proportional in die elektronische Ausgangsgröße Spannung um.

Die VDW wurde konsequent für den Einsatz in Fahrzeugwaagen optimiert:

- Die Konstruktion der Zelle als selbstaufrichtende Pendelstütze hält Querkräfte von der Zelle fern, auch bei größerer horizontaler Auslenkung der Brücke
- Die Bauform erlaubt eine schnelle und preiswerte Montage der Zelle ohne aufwändige Einbauteile
- Passende Zubehörteile und Montagehilfen erleichtern den Einbau

## Aufbau

- Hermetisch dichte Kapselung durch Laserschweißung (IP68)
- Korrosionsgeschützt durch die Verwendung von nicht rostenden Materialien, inklusive Edelstahlkabelverschraubungen

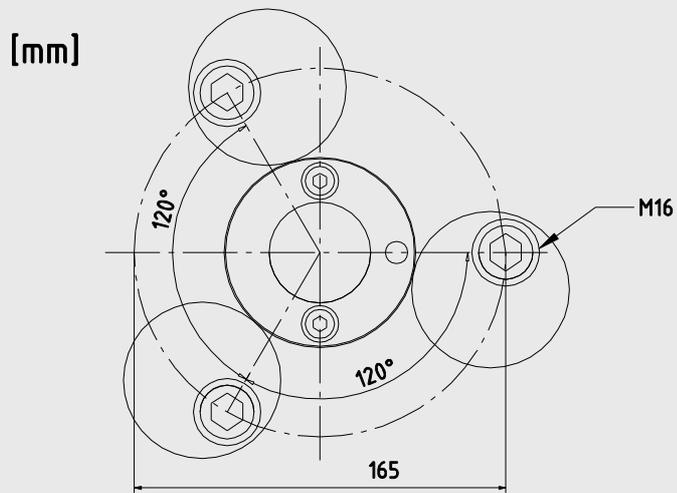
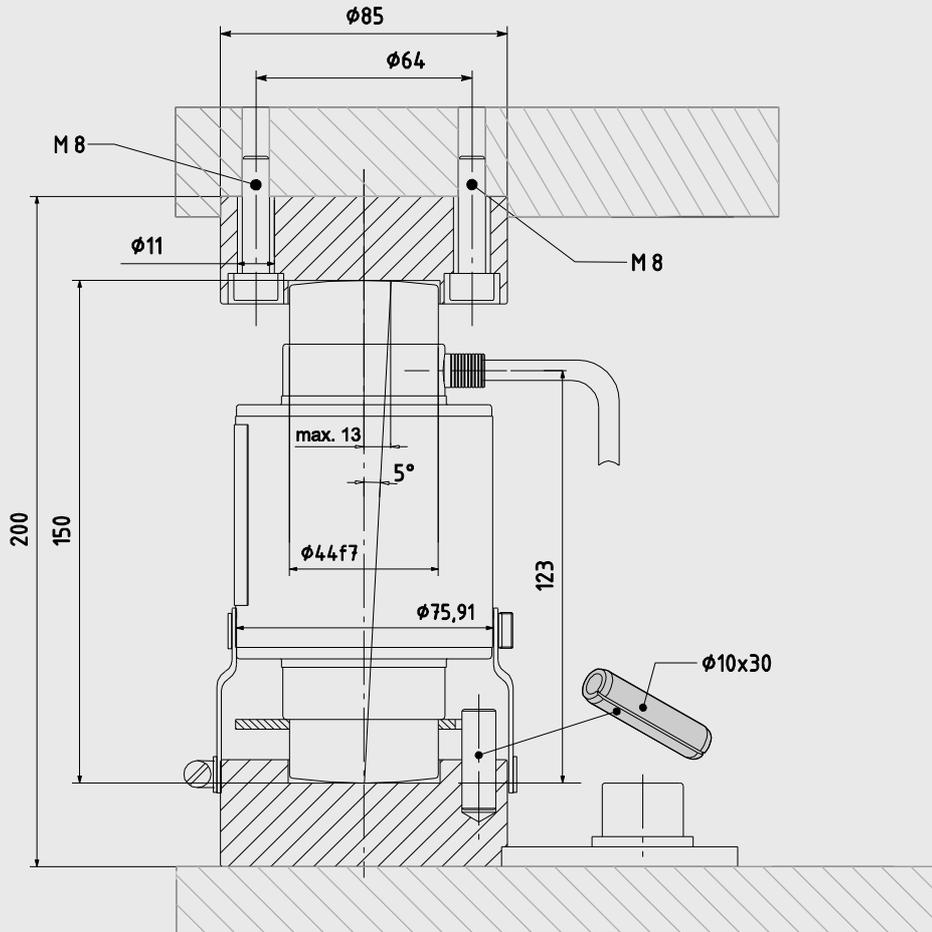
- Eingebauter Überspannungsschutz
- Alle elektrischen Bauteile befinden sich im Inneren der Wägezelle und sind somit optimal geschützt
- Laserverschweißt, Schutzart IP 68 1 m/100 h; IP69K (Dampfstrahlreinigung)

## Funktion

- Hohe Messempfindlichkeit
- Hohe Reproduzierbarkeit
- Hohe Langzeitstabilität und damit auf Dauer gleichbleibend hohe Genauigkeit
- Kennwert und Ausgangsimpedanz der VDW sind so aufeinander abgeglichen, dass der Eckenabgleich für eine Mehrzellenwaage in der Regel entfallen kann
- Das optimierte Schirmkonzept (keine leitfähige Verbindung des Kabelschirms zum Wägezellenkörper) ermöglicht einen hervorragenden Schutz vor elektromagnetischen Störungen

# Abmessungen

## VDW



## Technische Daten

Nennlast	$E_{max}$	44 t	Bezug
Genauigkeitsklasse	—	C3	—
Nennkennwert	$C_n$	2,2 mV/V $\pm 0,5$ %*	—
zusammengesetzter Fehler	$F_{comb}$	0,02 %	$C_n$
Nullsignalrückkehr nach Belastung (30 min)	$F_{dr}$	$\pm 0,12$ %	$C_n$
Kriechen bei Belastung (30 min)	$F_{cr}$	$\pm 0,017$ %	$C_n$
Temperaturkoeffizient des Nullsignals pro 10 K	$TK_0$	$\pm 0,014$ % $\pm 0,04$ %	$C_n, B_{tn}$ $C_n, B_{tu}$
Temperaturkoeffizient des Kennwertes pro 10 K	$TK_c$	$\pm 0,008$ % $\pm 0,025$ %	$C_n, B_{tn}$ $C_n, B_{tu}$
max. zul. Anzahl der eichfähigen Teilungswerte	$n_{LC}$	3000	—
Mindestteilungswert	$V_{min}$	$E_{max}/1000$	—
max. Anwendungsbereich	$B_{amax}$	$B_{amax} = E_{max}$	—
Eingangswiderstand	$R_e$	700 $\Omega \pm 3$ %	$T_r$
Ausgangswiderstand	$R_a$	706 $\Omega \pm 0,5$ %*	$T_r$
Nullsignal	$S_0$	$\pm 1$ %	$C_n$
max. Speisespannung	$U_{smax}$	12 V +10 %	—
Nenntemperaturbereich	$B_{tn}$	-10 °C bis +40 °C	—
Gebrauchstemperaturbereich	$B_{tu}$	-30 °C bis +70 °C	—
Lagertemperaturbereich	$B_{ts}$	-50 °C bis +85 °C	—
Zulässiger Winkelfehler	$\alpha$	5°	—
Zulässige horizontale Auslenkung	$S_{max}$	13 mm	—
Rückstellkraft	$F_r$	0,94 % pro mm Auslenkung	E
Nennmessweg	—	0,9 mm	$E_{max}$
Grenzlast	$E_l$	60 t	—
Bruchlast	$L_d$	125 t	—
Schwingbeanspruchung (DIN 50100)	—	70 % $E_{max}$ . Dabei darf der Spitzenwert der Beanspruchung $E_{max}$ nicht überschreiten	—
Schutzart	—	IP68 (1 m, 100 h); IP69K	—
Kabelspezifikation	—	TPE (rot) $\varnothing 5,3$ mm, silikon- und halogenfrei, -30 °C bis +120 °C; Länge = 15 m	—
Anschlusszuordnung	—	schwarz: Eingang + / blau: Eingang – grau: Sense + / grün: Sense – rot: Ausgang + / weiß: Ausgang –	—
Material	—	Rostfreier Edelstahl	—
Gewicht inklusive Druckstücke	—	4,7 kg	—

\* Kennwert und Ausgangsimpedanz der VDW sind so aufeinander abgeglichen, dass der Eckenabgleich für eine Mehrzellenwaage in der Regel entfallen kann – vorausgesetzt die Waagenmechanik garantiert eine saubere, reproduzierbare Lasteinleitung in die Sensoren.

## Bestellnummern

Ausführung	Bestellnummer/Materialnummer
VDW 44 t, C3 ohne Einbauteile	V080434.B02
Satz Einbauteile (2 Druckstücke) für Wägezelle VDW	V080494.B01

Schenck Process Europe GmbH  
Pallaswiesenstr. 100  
64293 Darmstadt, Germany  
T: +49 61 51-15 31 0  
F: +49 61 51-15 31 66  
sales-eu@schenckprocess.com



<https://www.schenckprocess.com/contact>