

Hervorragende Genauigkeit Für einwandfreien Betrieb



Fahrzeugwägen

POWERCELL PDX-Wägezellen liefern zuverlässige Ergebnisse beim Wiegen von z. B. LKW und Schienenfahrzeugen. Sie sind konzipiert für raue Umgebungen und extreme Klimabereiche – von den Tropen bis in die Polarregionen.



Keine Anschlusskästen

Die POWERCELL PDX Wägezellen sind untereinander in einem einfachen Netzwerk verbunden, das ganz auf wartungsintensive Anschlusskästen verzichtet. Wägezellen, Kabel und Anschlüsse sind wasserdicht und sichern das gesamte Netzwerk gegen Wasserschäden durch Überflutung oder Reinigungen.



Fortschrittliche Diagnostik

Im Gegensatz zu anderen Wägezellen verfügen POWERCELL PDX-Wägezellen über ein vorbeugendes Diagnosesystem, das die Leistung jeder Wägezelle kontinuierlich überwacht und entsprechend der Temperatur und anderen Umweltfaktoren anpasst. Es warnt den Bediener der Waage sofort bei auftretenden Problemen im Waagensystem.



Fortschrittliche Technik

Eine spezielle, integrierte Technik erhöht die Messpräzision, indem sie die Wägezelle stets für eine optimale senkrechte Kraffteinleitung ausrichtet. Schwingungen durch Befahren der Wägeplattform beeinträchtigen somit nicht die Wägepräzision. Eine Vorrichtung hält Schmutz und Steinchen fern, welche ebenfalls die Messpräzision stören könnten.



POWERCELL® PDX®-Wägezelle

Die Wägezelle verwendet die bewährte POWERCELL-Technologie, die nachweislich alle Anforderungen bei der Fahrzeugverwiegung erfüllt. Sie basiert auf POWERCELL-Vorgängerversionen und ist ausgestattet mit fortschrittlichsten Diagnosefunktionen. Zur Gewährleistung höchster Zuverlässigkeit überwacht das vorbeugende Diagnosesystem kontinuierlich die Wägezelle und ihre Umgebung. So können Sie sicher sein, dass jede Wägezelle im System ordnungsgemäss funktioniert. Das POWERCELL PDX-Wägezellensystem ist auf proaktive Wartung ausgelegt und warnt vor möglichen Störungen, bevor sie auftreten. Falls ein Störfall auftreten sollte, versetzt das Überwachungssystem Servicetechniker in die Lage, schnell und gezielt die richtigen Reparaturen vorzunehmen.

POWERCELL® PDX®-Wägezelle – Technische Daten

Parameter	Masseinheit	Spezifikationen												
Produktbezeichnung		POWERCELL PDX												
Modellnummer		SLC820												
Wägezellentyp		Säulen-Druckkraft, digitaler Gewichtsprozessor (DWP)												
Teilenummer		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022		
Nennlast (R.C.) ¹	t (klb, nominal)	20 (44,1)	30 (66,2)			50 (110,3)			90 (198,5)			200 (440)	300 (660)	
Empfindlichkeit bei Nennlast	d bei Nennlast	200.000	300.000			500.000			900.000			200.000	300.000	
Kommunikation		Controller Area Network (CAN), verschlüsselt												
Datenrate	kbit/s	125												
Effektive Systemaktualisierungsrate	Hz	83 (mit 4 Zellen), 50 (mit 6 Zellen), 25 (mit 14 Zellen), 15 (mit 24 Zellen)												
Effektive Systemaktualisierungsrate (synchron)	Hz	40 (mit 10 Zellen)												
Wägeleistung														
Auswirkung der Kabellänge auf Systemgenauigkeit	kg	0 (digitales Signal)												
Temperaturbereich	Kompensiert ²	°C (°F)	-10 bis +40 (+14 bis +104)											
	Betriebsbereich ³	°C (°F)	-50 bis +55 (-58 bis +131)											
	Sichere Lagerung	°C (°F)	-40 bis +80 (-40 bis +176)											
Aufwärmzeit ab Kaltstart	Minuten	15												
Messwesen	Klasse		C3/III-M	C3/II-M	C4/III-M	C6	C3/III-M	C4/III-M	C6	C3/III-M	C4/III-M	C1	C1	
	Linearität ⁴	ppm Nennlast	< 100	< 100	< 100	< 67	< 100	< 100	< 67	< 100	< 100	< 140	< 140	
	Hysterese ⁴	ppm Nennlast	< 160	< 160	< 160	< 110	< 160	< 160	< 110	< 160	< 160	< 220	< 220	
Temperatureinfluss auf	Span ⁴	ppm Nennlast/°C	< ±13,3	< ±13,3	< ±10,0	< ±6,6	< ±13,3	< ±10,0	< ±6,6	< ±13,3	< ±10,0	< ±26,7	< ±26,7	
	Gesamfehler ⁴	ppm Nennlast	< 300	< 300	< 300	< 200	< 300	< 300	< 200	< 300	< 300	< 800	< 800	
Drift bei Nennlast	10 s bis 30 m	ppm Nennlast	< ±150	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±500	< ±500	
Nullpunkt-Rückkehr	Nach 30 min bei R.C.	ppm Nennlast	< ±150	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±500	< ±500	
Auswirkung des Luftdrucks auf Totlastsignal	kg/kPa	< ±0,95	< ±0,93	< ±0,93	< ±0,93	< ±1,5	< ±1,5	< ±1,5	< ±1,5	< ±2,4	< ±2,4	< ±7,7	< ±11,3	
Nullabgleich	% Nennlast bei 20°C	< ±0,2												
Auswirkung der Temperatur auf minimales Totlastsignal	kg/°C	< ±0,8*Vmin(OIML)/5 °C												
Luffeuchtigkeits-Effekt, 100% kontinuierliche rel. Luff.	kg	0 (hermetische Dichtung)												
Nichtwiederholbarkeit	ppm Nennlast	< ±50										< ±200		
Vorbeugende Diagnostik (System)														
Gehäusebruch-Erkennung	%	Verlust der hermetischen Dichtung												
Maximale Überlast	kg	Maximale Überlast												
Wägezellentemperatur	°C	Minimal, Maximal, Aktuell												
Bestandsmanagement		Seriennummer												
Wägezellen-Betriebsspannung	V	Minimal, Aktuell												
Signalpegel	V	Hoch, niedrig												
Metrologische Zulassungen														
Europäische/OIML-Zulassung ⁵	Empfehlung	OIML R60												
	Nummer	T8426; TC7579; T2206; R60/2000-NL1-09-08												
	Klasse	C3	C3	C4	C6	C3	C4	C6	C3	C4	C1	C1		
	nmax (OIML)	3.000	3.000	4.000	6.000	3.000	4.000	6.000	3.000	4.000	1.000	1.000		
	Y	kg/kg	8000	11.111	12.500	20.000	11.111	12.500	20.000	11.111	14.286	120.000	30.000	
	Vmin (OIML)	kg	2,5	2,7	2,4	1,5	4,5	4,0	2,5	8,1	6,3	20	30	
	pLC		0,8											
	Feuchtesymbol		CH (hermetische Dichtung)											
	Min. Totlast	kg	50											
	NTEP-Zulassung ⁵	Regelwerk	NIST-Handbuch 44											
Nummer		NTEP 08-090												
Klasse		III L-M												
nmax (HB44)			10.000										5000	
Vmin (HB44)		kg (lb, nominal)	0,95 (2,1)	1,0 (2,2)	0,93 (2,0)	–	1,7 (3,8)	1,55 (3,4)	–	3,2 (7,1)	2,4 (5,3)	7,7 (17)	11,3 (25)	
Min. Totlast		kg (lb, nominal)	50 (110,3)											

¹ R.C. = Nennlast oder maximale Wägekapazität laut Typenschild.

² Zertifiziert durch Genehmigungsbehörde oder autorisierte Stelle (Drittpartei).

³ Betriebstemperaturen unter -40°C erfordern eine kontinuierliche Stromversorgung der Wägezelle.

⁴ Zusammengesetzter Fehler aus Spanne, Linearitätsabweichung und Hysterese überschreitet 80 % der Fehlergrenzen gemäss OIML R60 nicht. Fehlergrenzen gemäss OIML R60 sind in der Regel 60 % restriktiver als die gemäss HB44 10K III L-M erlaubte Toleranz.

⁵ Vollständige Informationen siehe Zertifikat.

POWERCELL® PDX®-Wägezelle – Technische Daten

Parameter	Masseinheit	Spezifikationen										
		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
Teilenummer		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
Nennlast (R.C.)	t (klb, nominal)	20 (44,1)	30 (66,2)		50 (110,3)		90 (198,5)		200 (440)	300 (660)		
Elektrische Daten												
Anschlüsse		Stecker mit Bajonetverschluss, 5 Stifte, Edelstahl, Glas-Metall-Abdichtung, lasergeschweisst										
Kabel		Umhüllung aus geflochtenem Edelstahl, Mantel aus chemisch resistenterem PVC, 9 mm Aussendurchmesser, 5 Anschlüsse, Dreifach-Abschirmung und zwei Erdungsdrähte										
Kabellänge, von Zelle zu Zelle (typisch)	m (ft, nominal)	2 bis 14 (6,5 bis 46)										
Kabellänge, „Home Run“ (typisch)	m (ft, nominal)	10 bis 300 in Zehnerschritten (33 bis 984 in 33er Schritten)										
Betriebsspannung von Terminal (Regulierung in der Wägezelle)	Typisch	V DC					12 oder 24					
	Minimal/Maximal	V DC					7,5 / 28					
Blitzschutz ⁶	Max. Geprüft (SAE ARP5412)	A					> 80.000					
	Überspannungsschutzgerät						Integriert					
Isolierungswiderstand bei 50VDC	MΩ	≥ 2.000										
Durchschlagspannung	V AC	≥ 500										
Mechanische Daten												
Ausführung	Federelement	Edelstahl 17-4 PH (magnetisch)					Edelstahl 420					
	Gehäuse	Elektropolierter Edelstahl 304, Wandstärke 1 mm, lasergeschweisst										
	Druckstücke (Aufnehmer)	Geschmiedeter und bearbeiteter Edelstahl 17-4 PH, gehärtet										
	Rotationssicherung	Integrierte hexagonale 6-Punkt-Befestigung										
Schutzart	Typ	Hermetisch (tauchfähig)										
	IP-Schutzart	IP68 (1 m – 7 Tage Untertauchen), IP69K-Prüfberichte hinterlegt										
	NEMA-Klasse	NEMA 6P (tauchfähig)										
Grenzlasten	Zulässige Überlast	% Nennlast	200					150				
	Bruchlast	% Nennlast	300					200				
Sichere dynamische Belastung	% Nennlast	70										
Lebensdauer bei Nennlast	Belastungszyklen	> 1.000.000										
Lastrichtung		Druck										
Durchbiegung bei Nennlast, typisch	mm (Zoll)	0,36 (0,014)	0,51 (0,020)		0,71 (0,028)		1,02 (0,040)		–			
Horizontale Rückstellkraft	%a.L./mm ⁷	1,82	1,82		1,82		1,60		1,59			
Versandgewicht, nominal	kg (lb)	3,0 (6,6)	3,0 (6,6)		3,2 (7,0)		7,5 (16,6)		12,8 (28,2)	29 (63,9)		

⁶ Getestet mit einem Terminal IND780 und dem Blitzschutzset der Firma Lightning Technologies, Inc. (80.000A).

⁷ Prozentsatz der aufgetragenen vertikalen Last (A.L.) pro Verschiebung in mm.

Ursprungsland: Entworfen von METTLER TOLEDO in der Schweiz und hergestellt in China.

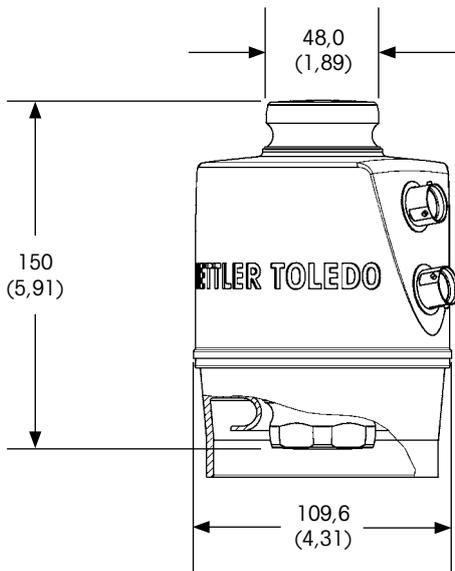
POWERCELL® PDX®-Wägezelle – Technische Daten

Parameter	Masseinheit	Spezifikationen										
Teilenummer		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
Nennlast (R.C.)	† (klb, nominal)	20 (44,1)	30 (66,2)		50 (110,3)			90 (198,5)		200 (440)	300 (660)	
Ex-Bereich												
ATEX Zone 1/21	Behörde	FM Approvals Ltd.										
	Zertifikatsnummer	FM17ATEX0023										
	Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013										
	Gasschutzart	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb										
	Staubschutzart	II 2 D Ex ib IIIC T130°C Db										
	Parameter für Eigensicherheit	Power: Ui = 8,4V, Ii = 100mA, Pi = 0,84W, Ci = 27,5uF, Li = 17,7uH CANbus: Ui = 8,4V, Ii = 100mA, Pi = 0,84W, Ci = 27,5uF, Li = 0uH										
	Temperaturbereich	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	Installationsanleitung	30343366										
IECEX Zone 1/21	Behörde	FM Approvals LLC										
	Zertifikatsnummer	IECEX FMG 17.0010										
	Normen	IEC 60079-0:2011 Edition 6.0, IEC 60079-11:2011 Edition 6.0										
	Gasschutzart	Ex ib IIB T4 Gb										
	Staubschutzart	Ex ib IIIC T130°C Db										
	Parameter für Eigensicherheit	Power: Ui = 8,4V, Ii = 100mA, Pi = 0,84W, Ci = 27,5uF, Li = 17,7uH CANbus: Ui = 8,4V, Ii = 100mA, Pi = 0,84W, Ci = 27,5uF, Li = 0uH										
	Temperaturbereich	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	Installationsanleitung	30343366										
FM Division 1 Zone 1/21	Behörde	FM Approvals LLC										
	Zertifikatsnummer	FM17US0025										
	Normen	FM Klasse 3600:2011, FM Klasse 3610:2015, FM Klasse 3810:2005 ANSI/ISA 60079-0:2013, ANSI/ISA 60079-11:2014, ANSI/IEC 60529:2004										
	Gasschutzart	Klasse I, Bereich 1, Gruppen C, D, Temperaturklasse T4 Klasse I, Zone 1, AEx ib IIB T4 Gb										
	Staubschutzart	Klasse II, Bereich 1, Gruppen E, F, G, Temperaturklasse T4 Zone 21, AEx ib IIIC T130°C Db										
	Faserschutzart	Klasse III, Bereich 1										
	Parameter für Eigensicherheit	Power: Ui = 8,4V, Ii = 100mA, Pi = 0,84W, Ci = 27,5uF, Li = 17,7uH CANbus: Ui = 8,4V, Ii = 100mA, Pi = 0,84W, Ci = 27,5uF, Li = 0uH										
	Temperaturbereich	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
Kontrollzeichnung	30343367											
CSA Division 1 Zone 1/21	Behörde	FM Approvals LLC										
	Zertifikatsnummer	FM17CA0013										
	Normen	CAN/CSA-C22.2 No. 60079-0:2015, CAN/CSA-C22.2 No. 60079-11:2014 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1:2012, CSA-C22.2 No. 60529-R2016										
	Gasschutzart	Klasse I, Bereich 1, Gruppen C, D, Temperaturklasse T4 Zone 1, Ex ib IIB T4 Gb										
	Staubschutzart	Klasse II, Bereich 1, Gruppen E, F, G, Temperaturklasse T4 Zone 21, Ex ib IIIC T130°C Db										
	Faserschutzart	Klasse III, Bereich 1										
	Parameter für Eigensicherheit	Power: Ui (Vmax) = 8,4V, Ii (Imax) = 100mA, Pi = 0,84W, Ci = 27,5uF, Li = 17,7uH CANbus: Ui (Vmax) = 8,4V, Ii (Imax) = 100mA, Pi = 0,84W, Ci = 27,5uF, Li = 0uH										
	Temperaturbereich	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
Kontrollzeichnung	30343367											

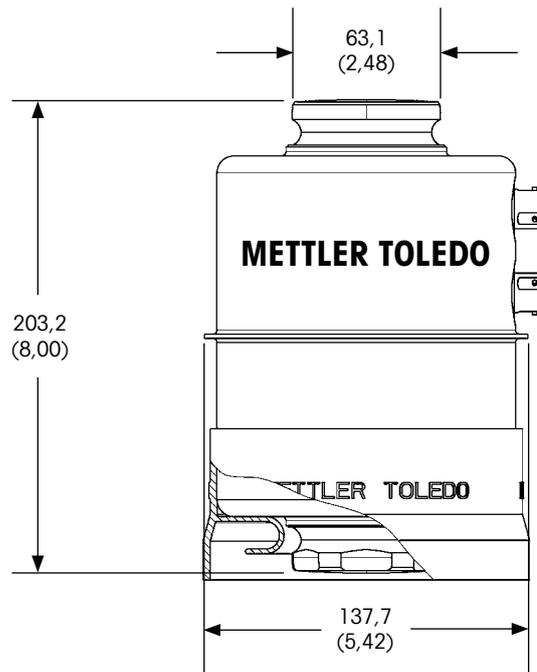
POWERCELL® PDX®-Wägezelle – Technische Daten

Parameter	Masseinheit	Spezifikationen										
		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
Teilenummer		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
Nennlast (R.C.)	t (klb, nominal)	20 (44,1)	30 (66,2)		50 (110,3)			90 (198,5)		200 (440)	300 (660)	
Ex-Bereich												
ATEX Zone 2/22	Behörde	DEKRA Certification B.V.							-	-		
	Zertifikatsnummer	KEMA 09ATEX0063							-	-		
	Normen	EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010, EN 60079-31:2014							-	-		
	Gasschutzart	Ex II 3 G Ex nA IIC T6 Gc							-	-		
	Staubschutzart	Ex II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc IP6X							-	-		
	Parameter	Power und CANbus: Umax = 26,4V, Imax = 2A, Pmax = 0,5W / Wägezelle							-	-		
	Temperaturbereich	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C							-	-		
Installationsanleitung	61045275							-	-			
IECEX Zone 2/22	Behörde	DEKRA Certification B.V.							-	-		
	Zertifikatsnummer	IECEX KEM 09.0028							-	-		
	Normen	IEC 60079-0:2011 Edition 6.0, IEC 60079-15:2010 Edition 4, IEC 60079-31:2008 Edition 1							-	-		
	Gasschutzart	Ex nA IIC T6 Gc							-	-		
	Staubschutzart	Ex tc IIIC T85°C Dc IP6X							-	-		
	Parameter	Power: Umax = 26,4V, Imax = 2A, Pmax = 0,5W / Wägezelle							-	-		
	Temperaturbereich	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C							-	-		
Installationsanleitung	61045275							-	-			
UL Division 2	Behörde	Underwriters Laboratories Inc.							-	-		
	Zertifikatsnummer	2011-06-14-E152336							-	-		
	Normen	UL 508 Edition 17, ANSI/ISA 12.12.01-2007							-	-		
	Gasschutzart	Klasse I, Bereich 2, Gruppen C, D							-	-		
	Staubschutzart	Klasse II, Bereich 2, Gruppen F, G							-	-		
	Faserschutzart	Klasse III							-	-		
	NIFW-Parameter	Power: Vmax = 26,4V, Imax = 60mA, Ci = 11nF, Li = 0uH CANbus: Vmax = 26,8V, Imax = 4mA, Ci = 0,602nF, Li = 0uH							-	-		
Temperaturbereich	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C							-	-			
Kontrollzeichnung	42700274							-	-			
CSA Division 2	Behörde	Underwriters Laboratories Inc.							-	-		
	Zertifikatsnummer	2011-06-14-E152336							-	-		
	Normen	CAN/CSA-C22.2 No. 213-M1987 Edition 1, CAN/CSA-C22.2 No. 157-92, CAN/CSA-C22.2 No. 142-M1987							-	-		
	Gasschutzart	Klasse I, Bereich 2, Gruppen C, D							-	-		
	Staubschutzart	Klasse II, Bereich 2, Gruppen F, G							-	-		
	Faserschutzart	Klasse III							-	-		
	NIFW-Parameter	Power: Vmax = 26,4V, Imax = 60mA, Ci = 11nF, Li = 0uH CANbus: Vmax = 26,8V, Imax = 4mA, Ci = 0,602nF, Li = 0uH							-	-		
Temperaturbereich	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C							-	-			
Kontrollzeichnung	42700274							-	-			

POWERCELL® PDX® Abmessungen der Wägezelle in mm (Zoll)



Kapazität 20 - 50 t



Kapazität 90 t

Deutschland

Mettler-Toledo GmbH
Ockerweg 3
35396 Giessen
Tel. +49 641 507 444

Schweiz

Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH
8606 Greifensee
Tel. +41 44 944 45 45
Fax +41 44 944 45 10

Österreich

Mettler-Toledo GmbH
Südrandstrasse 17
1230 Wien
Tel. +43 1 604 19 80

www.mt.com/powercell

Für weitere Informationen

Technische Änderungen vorbehalten
© 01/2021 Mettler-Toledo AG
MarCom Industrial
Dokument Nr. 44098231 A

