

Wyjątkowa dokładność Gwarantuje sprawność wagi



Ważenie pojazdów

Czujniki POWERCELL PDX zapewniają niezawodne ważenie w zastosowaniach wymagających dużej nośności, takich jak wagi samochodowe i kolejowe. Dzięki swojej konstrukcji są w stanie sprostać najtrudniejszym warunkom przemysłowym i skrajnym klimatom, od tropików po okolice biegunów.



Brak skrzynek połączeniowych

Czujniki POWERCELL PDX łączą się ze sobą w prostą sieć, która eliminuje konieczność stosowania skrzynek połączeniowych wymagających licznych prac konserwacyjnych. Czujniki, kable i złącza są wodoszczelne, co zabezpiecza całą sieć przed awariami na skutek powodzi i normalnego czyszczenia wagi.



Zaawansowana diagnostyka

W odróżnieniu od innych czujniki POWERCELL PDX mają system diagnostyki zapobiegawczej, który stale kontroluje sprawność każdego z czujników i automatycznie kompensuje wpływ zmian temperatury i innych warunków otoczenia. Natychmiast powiadamia operatora wagi o wszelkich potencjalnych problemach z systemem wagowym.



Kolumna wahlowa

Zintegrowane zawieszenie wahliwo-kolumnowe automatycznie koryguje czujnik, aby zapewnić dokładne ważenie. Osłona przed zanieczyszczeniami zabezpiecza dolną część kolumny wahlowej przed zanieczyszczeniami i kamieniami, które mogłyby pogorszyć dokładność ważenia.



Czujnik POWERCELL® PDX®

W czujniku zastosowano sprawdzoną technologię POWERCELL, która potrafi sprostać realnym wymaganiom, jakie narzuca ważenie pojazdów. Zbudowano go na bazie poprzednich generacji czujników POWERCELL, dodatkowo wyposażając w najbardziej zaawansowane funkcje diagnostyczne. Aby zapewnić najwyższą niezawodność, system diagnostyki zapobiegawczej stale kontroluje każdy czujnik i jego środowisko. Zapewnia komfort, sprawdzając, czy każdy czujnik w systemie działa prawidłowo. System czujnikowy POWERCELL PDX został skonstruowany pod kątem serwisu profilaktycznego — ostrzega o potencjalnych problemach, zanim faktycznie wystąpią. Pomaga w zapobieganiu problemom, a jeśli wystąpią, umożliwia serwisantom dokonywanie od razu i szybko właściwych napraw.

Parametry techniczne czujnika POWERCELL® PDX®

Parametr	Jednostka	Specyfikacja												
Nazwa handlowa		POWERCELL PDX												
Numer modelu		SLC820												
Typ przetwornika		Ściskanie kolumnowe, cyfrowy procesor wagowy (DWP)												
Numer katalogowy		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022		
Nośność znamionowa (n. zn.) ¹	l (kilofunt, nominalnie)	20 (44,1)	30 (66,2)			50 (110,3)			90 (198,5)		200 (440)	300 (660)		
Czułość przy n. zn.	d przy n. zn.	200 000	300 000			500 000			900 000		200 000	300 000		
Komunikacja		Szeregowa magistrala komunikacyjna (CAN), szyfrowana												
Szybkość komunikacji	kb/s	125												
Efektywna częstotliwość aktualizacji systemu	Hz	83 (z 4 czujnikami), 50 (z 6 czujnikami), 25 (z 14 czujnikami), 15 (z 24 czujnikami)												
Efektywna częstotliwość aktualizacji synchronicznej systemu	Hz	40 (z 10 czujnikami)												
Wykonanie														
Wpływ długości kabla na dokładność systemu	kg	0 (sygnał cyfrowy)												
Zakres temperatur	Skompensowany ²	°C (°F) od -10 do +40 (od +14 do +104)												
	Roboczy ³	°C (°F) od -50 do +55 (od -58 do +131)												
	Bezpieczne przechowywanie	°C (°F) od -40 do +80 (od -40 do +176)												
Czas rozruchu od zimnego startu	min	15												
Metrologia	Klasa	C3/III-M	C3/III-M	C4/III-M	C6	C3/III-M	C4/III-M	C6	C3/III-M	C4/III-M	C1	C1		
	Liniiowość ⁴	ppm n. zn.	< 100	< 100	< 100	< 67	< 100	< 100	< 67	< 100	< 100	< 140	< 140	
	Histereza ⁴	ppm n. zn.	< 160	< 160	< 160	< 110	< 160	< 160	< 110	< 160	< 160	< 220	< 220	
Wpływ temperatury na	Obciążenie ⁴	ppm n. zn./°C	< ±13,3	< ±13,3	< ±10,0	< ±6,6	< ±13,3	< ±10,0	< ±6,6	< ±13,3	< ±10,0	< ±26,7	< ±26,7	
	Błąd całkowity ⁴	ppm n. zn.	< 300	< 300	< 300	< 200	< 300	< 300	< 200	< 300	< 300	< 800	< 800	
Pełzanie przy n. zn.	od 10 s do 30 min	ppm n. zn.	< ±150	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±500	< ±500	
Powrót do zera	Po 30 min przy n. zn.	ppm n. zn.	< ±150	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±83	< ±150	< ±125	< ±500	< ±500	
Wpływ ciśnienia atmosferycznego na sygnał wyjściowy przy obciążeniu zerowym	kg/kPa	< ±0,95	< ±0,93	< ±0,93	< ±0,93	< ±1,5	< ±1,5	< ±1,5	< ±2,4	< ±2,4	< ±7,7	< ±11,3		
Balans zera	% n. zn. przy 20°C	< ±0,2												
Wpływ temperatury na sygnał wyjściowy przy minimalnym obciążeniu statycznym	kg/°C	< ±0,8*Vmin(OIML)/5°C												
Wpływ wilgotności przy ciągłej 100% wilgotności względnej	kg	0 (uszczelnienie hermetyczne)												
Błąd powtarzalności	ppm n. zn.	< ±50										< ±200		
Diagnostyka układu pomiarowego														
Wykrywanie uszkodzenia mechanicznego	%	Utrata hermetyczności												
Przeciążenie maksymalne	kg	Przeciążenie maksymalne												
Temperatura przetwornika	°C	Minimalna, maksymalna, rzeczywista												
Kontrola rodzaju przetwornika		Numer seryjny												
Napięcie zasilania przetwornika	V	Minimalne, rzeczywiste												
Poziom sygnału komunikacyjnego	V	Wysoki, niski												
Dopuszczenia metrologiczne														
Zatwierdzenie europejskie/OIML ⁵	Standard	OIML R60												
	Numer	T8426; TC7579; T2206; R60/2000-NL 1-09:08												
	Klasa	C3	C3	C4	C6	C3	C4	C6	C3	C4	C1	C1		
	nmax (OIML)	3000	3000	4000	6000	3000	4000	6000	3000	4000	1000	1000		
	Y	kg/kg	8000	11 111	12 500	20 000	11 111	12 500	20 000	11 111	14 286	10 000	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											
	Symbol wilgotności		CH (uszczelnienie hermetyczne)											
	Min. Masa martwa	kg	50											
	Atest NTEP ⁵	Standard	Podręcznik NIST 44											
Numer		NTEP 08-090												
Klasa		III L-M												
nmax (HB44)			10 000									5000		
Vmin (HB44)		kg (funt, nominalnie)	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. Masa martwa		kg (funt, nominalnie)	50 (110,3)											

¹ n. zn. = nośność znamionowa lub całkowita, podawana na tabliczce znamionowej.

² Z certyfikatem wydanym przez stosowny urząd lub jednostkę notyfikowaną (podmiot zewnętrzny).

³ Temperatury robocze poniżej -40°C wymagają, aby czujnik obciążenia miał ciągłe zasilanie.

⁴ Błąd całkowity rozpiętości, błąd liniowości i histereza nie przekroczą 80% wartości granicznych błędów dla wymogu R60 wg zaleceń OIML.

⁵ Wartości graniczne błędów dla wymogu R60 wg zaleceń OIML w klasie C3 zwykle zawęża się o 60% w stosunku do wartości dopuszczalnych 10K III L-M dla HB44.

⁶ Kompletnie informacje zawiera certyfikat.

Parametry techniczne czujnika POWERCELL® PDX®

Parametr	Jednostka	Specyfikacja												
		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022		
Numer katalogowy														
Nośność znamionowa (n. zn.)	t (kilofunt, nominalnie)	20 (44,1)	30 (66,2)			50 (110,3)		90 (198,5)		200 (440)	300 (660)			
Dane elektryczne														
Złącza		Szybkozłącza z 5-pinowym gniazdem typu Bayonet wykonana ze stali nierdzewnej z uszczelnieniem szkło/metal, spawana laserowo												
Przewód		Zewnętrzny opłot ze stali nierdzewnej, osłona z PCV odpornego na substancje chemiczne, średnica zewnętrzna 9 mm, 5 żył, przewody potrójnie ekranowane oraz przewody uziemiające												
Długość kabla, od czujnika do czujnika (typowa)	m (stopy, nominalnie)	od 2 do 14 (od 6,5 do 46)												
Długość kabla, główny przebieg poziomy (typowa)	m (stopy, nominalnie)	od 10 do 300 ze skokiem 10 (od 33 do 984 ze skokiem 33)												
Napięcie zasilania terminala (regulacja w czujniku pomiarowym)	Typowe	V DC										12 lub 24		
	Minimum/maksimum	V DC										7,5 / 28		
Ochrona odgromowa ⁶	Maks. natężenie podczas próby (SAE ARP5412)	A										> 80 000		
Bezpiecznik zwłoczny		Zintegrowany												
Rezystancja izolacji przy 50 V DC	MΩ	≥ 2000												
Napięcie przebicia	V AC	≥ 500												
Układ mechaniczny														
Materiał	Element sprężysty	Stal nierdzewna (magnetyczna) 17-4 PH										Stal nierdzewna 420		
	Obudowa	Stal nierdzewna 304 elektropolowana, grubość ścianki 1 mm, spawana laserowo												
	Ułożyskowanie niskoprofilowe	Stal nierdzewna kuta i obrabiana maszynowo 17-4 PH, hartowana												
	Zabezpieczenie przed obracaniem	Zintegrowane mocowanie 6-punktowe												
Ochronny	Typ	Hermetyczny (zatapialny)												
	Klasa szczelności	IP68 (1 m — w zanurzeniu przez 7 dni), raporty z testów IP69K w dokumentacji												
	Klasyfikacja NEMA	NEMA 6P (zatapialny)												
Obciążenie graniczne	Bezpieczne	% n. zn.										200	150	
	Maksymalne	% n. zn.										300	200	
Bezpieczne obciążenie dynamiczne	% n. zn.	70												
Żywotność przy n.zn.	Cykle	> 1 000 000												
Kierunek obciążania		Ściskanie												
Ugięcie przy n. zn., typowe	mm (cale)	0,36 (0,014)	0,51 (0,020)		0,71 (0,028)		1,02 (0,040)		-					
Pozioma siła przywracająca	% obc. cz./mm ²	1,82	1,82		1,82		1,60		1,59					
Masa wysyłkowa, nominalna	kg (funty)	3,0 (6,6)	3,0 (6,6)		3,2 (7,0)		7,5 (16,6)		12,8 (28,2)	29 (63,9)				

⁶ Testy przeprowadzono (z IND780 i zestawem ochrony odgromowej) w Lightning Technologies, Inc. (80 000 A).

⁷ Procent obciążenia czynnego w pionie na mm przemieszczenia w poziomie.

Kraj pochodzenia: Zaprojektowany przez METTLER TOLEDO w Szwajcarii i wyprodukowany w Chinach.

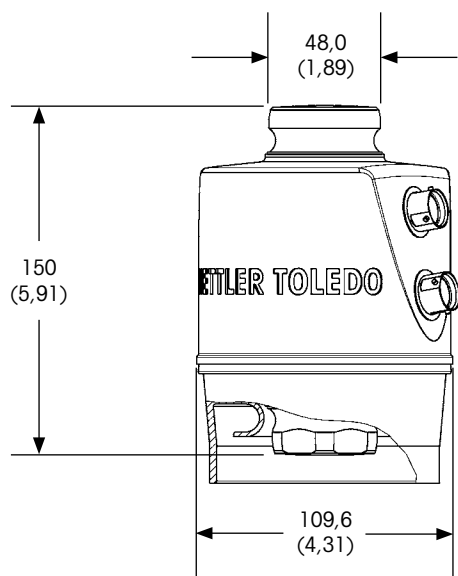
Parametry techniczne czujnika POWERCELL® PDX®

Parametr	Jednostka	Specyfikacja										
		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022
Numer katalogowy												
Nośność znamionowa (n. zn.)	t (kilofunt, nominalnie)	20 (44,1)	30 (66,2)			50 (110,3)			90 (198,5)		200 (440)	300 (660)
Strefa zagrożona wybuchem												
ATEX Zone 1/21	Agencja	FM Approvals Ltd.										
	Numer certyfikatu	FM17ATEX0023										
	Standardy	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60529:1991+A1:2000+A2:2013										
	Gazoszczelność	II 2 G Ex ib IIB T4 Gb										
	Pyłoszczelność	II 2 D Ex ib IIIC T130°C Db										
	Parametry IS	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										
	Zakres temperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	Instrukcja instalacji	30343366										
IECEX Zone 1/21	Agencja	FM Approvals LLC										
	Numer certyfikatu	IECEX FMG 17.0010										
	Standardy	IEC 60079-0:2011 Edition 6.0, IEC 60079-11:2011 Edition 6.0										
	Gazoszczelność	Ex ib IIB T4 Gb										
	Pyłoszczelność	Ex ib IIIC T130°C Db										
	Parametry IS	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										
	Zakres temperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
	Instrukcja instalacji	30343366										
FM Division 1 Zone 1/21	Agencja	FM Approvals LLC										
	Numer certyfikatu	FM17US0025										
	Standardy	FM Klasa 3600:2011, FM Klasa 3610:2015, FM Klasa 3810:2005 ANSI/ISA 60079-0:2013, ANSI/ISA 60079-11:2014, ANSI/IEC 60529:2004										
	Gazoszczelność	Klasa I, dział 1, grupy C, D, klasa temperaturowa T4 Klasa I, Zone 1, AEx ib IIB T4 Gb										
	Pyłoszczelność	Klasa II, dział 1, grupy E, F, G, klasa temperaturowa T4 Zone 21, AEx ib IIIC T130°C Db										
	Włókno szczelność	Klasa III, dział 1										
	Parametry IS	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										
	Zakres temperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
Rysunek układu	30343367											
CSA Division 1 Zone 1/21	Agencja	FM Approvals LLC										
	Numer certyfikatu	FM17CA0013										
	Standardy	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										
	Gazoszczelność	Klasa I, dział 1, grupy C, D, klasa temperaturowa T4 Zone 1, Ex ib IIB T4 Gb										
	Pyłoszczelność	Klasa II, dział 1, grupy E, F, G, klasa temperaturowa T4 Zone 21, Ex ib IIIC T130°C Db										
	Włókno szczelność	Klasa III, dział 1										
	Parametry IS	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										
	Zakres temperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										
Rysunek układu	30343367											

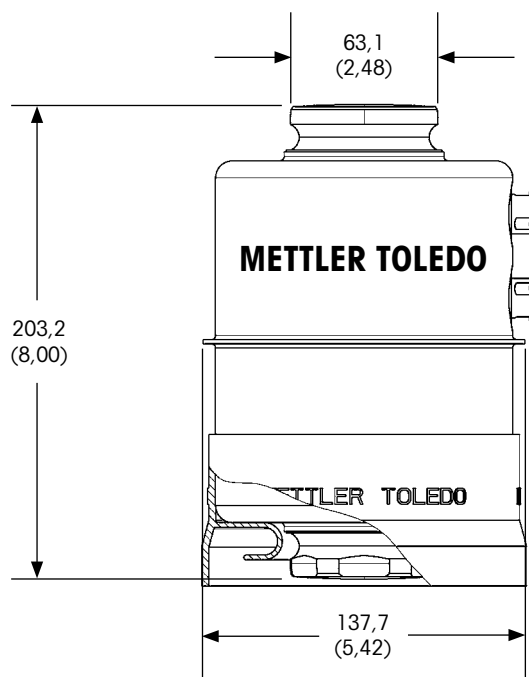
Parametry techniczne czujnika POWERCELL® PDX®

Parametr	Jednostka	Specyfikacja												
		42904882	42904883	42904884	42904885	42904891	42904892	30290638	72238150	72238147	30220694	30314022		
Numer katalogowy														
Nośność znamionowa (n. zn.)	t (kilofunt, nominalnie)	20 (44, 1)	30 (66, 2)			50 (110, 3)			90 (198, 5)		200 (440)	300 (660)		
Srefta zagrożona wybuchem														
ATEX Zone 2/22	Agencja	DEKRA Certification B.V.										-	-	
	Numer certyfikatu	KEMA 09ATEX0063										-	-	
	Standardy	EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010, EN 60079-31:2014										-	-	
	Gazoszczelność	II 3 G Ex nA IIC T6 Gc										-	-	
	Pyłoszczelność	II 3 D Ex tc IIIC T85°C Dc IP6X										-	-	
	Parametry	Power i CANbus: Umax = 26,4V, Imax = 2A, Pmax = 0,5W / czujnik										-	-	
	Zakres temperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										-	-	
Instrukcja instalacji	61045275										-	-		
IECEX Zone 2/22	Agencja	DEKRA Certification B.V.										-	-	
	Numer certyfikatu	IECEX KEM 09.0028										-	-	
	Standardy	IEC 60079-0:2011 Edition 6.0, IEC 60079-15:2010 Edition 4, IEC 60079-31:2008 Edition 1										-	-	
	Gazoszczelność	Ex nA IIC T6 Gc										-	-	
	Pyłoszczelność	Ex tc IIIC T85°C Dc IP6X										-	-	
	Parametry	Power: Umax = 26,4V, Imax = 2A, Pmax = 0,5W / czujnik										-	-	
	Zakres temperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										-	-	
Instrukcja instalacji	61045275										-	-		
UL Division 2	Agencja	Underwriters Laboratories Inc.										-	-	
	Numer certyfikatu	2011-06-14-E152336										-	-	
	Standardy	UL 508 Edition 17, ANSI/ISA 12.12.01-2007										-	-	
	Gazoszczelność	Klasa I, dział 2, grupy C, D										-	-	
	Pyłoszczelność	Klasa II, dział 2, grupy F, G										-	-	
	Włókno szczelność	Klasa III										-	-	
	Parametry NIFW	Power: Vmax = 26,4V, Imax = 60mA, Ci = 11nF, Li = 0uH CANbus: Vmax = 26,8V, Imax = 4mA, Ci = 0,602nF, Li = 0uH										-	-	
Zakres temperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										-	-		
Rysunek układu	42700274										-	-		
CSA Division 2	Agencja	Underwriters Laboratories Inc.										-	-	
	Numer certyfikatu	2011-06-14-E152336										-	-	
	Standardy	CAN/CSA-C22.2 No. 213-M1987 Edition 1, CAN/CSA-C22.2 No. 157-92, CAN/CSA-C22.2 No. 142-M1987										-	-	
	Gazoszczelność	Klasa I, dział 2, grupy C, D										-	-	
	Pyłoszczelność	Klasa II, dział 2, grupy F, G										-	-	
	Włókno szczelność	Klasa III										-	-	
	Parametry NIFW	Power: Vmax = 26,4V, Imax = 60mA, Ci = 11nF, Li = 0uH CANbus: Vmax = 26,8V, Imax = 4mA, Ci = 0,602nF, Li = 0uH										-	-	
Zakres temperatur	-40°C ≤ Ta ≤ +55°C										-	-		
Rysunek układu	42700274										-	-		

Wymiary czujnika POWERCELL® PDX® — mm (cale)



Nośność 20–50 t



Nośność 90 t

Mettler-Toledo Sp.z.o.o
ul. Poleczki 21
PL 02-822 Warszawa
Tel. +48 22 545 06 80
Fax +48 22 545 06 88

Zmiany techniczne zastrzeżone
© 01/2021 Mettler-Toledo AG
MarCom Industrial
Document 44098232 A

www.mt.com/powercell

Więcej informacji

