Silniční váhy

POWERCELL®

Vynikající přesnost

Nejvyšší úroveň přesnosti

Výjimečná spolehlivost

Snadný servis

Osvědčený výkon

Vyspělá technologie vážení

Váš klíč k vyššímu zisku

METTLER TOLEDO

Snímače POWERCELL®
Chraňte svůj zisk

Snímače POWERCELL® chrání Vaše zisky každodenními přesnými výsledky vážení vozidel. Tato revoluční technologie Vám pomůže snížit provozní náklady minimalizací počtu chyb, zkrácením provozních odstávek a zjednodušením servisních zásahů.

Vynikající přesnost

Chyby vznikající při vážení mohou způsobit ztrátu příjmů, které výrazně ukousnou z Vašeho zisku. Snímače POWERCELL® používají vyspělou digitální technologii a poskytují vysokou přesnost výsledků, kterou Váš podnik potřebuje pro

- přesnou fakturaci,
- kontrolu zásob,
- nepřetěžování vozidel.

Výjimečná spolehlivost

Každá minuta provozního výpadku váhy Vás může stát mnoho peněz a zákazníky. Snímače POWERCELL® ochrání Vaši silniční váhu proti úderu blesku, poškození vodou a dalšími přírodními silami, které mohou ovlivnit přesnost výsledků, nebo váhu dokonce zcela vyřadit z provozu.

Snadný servis

Odstraňování potíží může být u analogové váhy pomalý a nákladný proces. Snímače POWERCELL® Vám poskytnou nástroje prediktivní diagnostiky, které potřebujete k proaktivnímu přístupu k údržbě váhy. Tyto nástroje Vám umožní nahradit časově náročné odstraňování potíží a výměnu díl.

Snímače řady POWERCELL®
Výkon osvědčený více než 25 lety

Snímače POWERCELL® využívají vyspělou digitální technologii, která zajišťuje přesnost při každém měření. Vyberte si snímač, který vyhovuje Vašim požadavkům na vážení vozidel.

- Snímače POWERCELL® PDX® jsou zárukou přesnosti a spolehlivosti.
- Snímače POWERCELL® GDD® nabízejí špičkovou přesnost za mimořádně výhodnou cenu.

	Snímač POWERCELL® PDX®	**Snímač POWERCELL® GDD®**
Váživost	20 t, 30 t, 50 t, 90 t	20 t, 30 t, 50 t
Přesnost	Vysoká	Vysoká
Komunikace	Sběrnice CAN	Sběrnice CAN
Síť	Bez slučovacích skříněk	Slučovací skříňky
Kabely	Rychlé připojení	Vestavěné
Aktivní kompenzace	Ano	Ano
Diagnostika	Ano	Ano
Ochrana proti úderu blesku	> 80 000 A	> 29 000 A
Detekce narušení pláště	Ano	Ne
Prostředí s nebezpečím výbuchu	Divize 1, zóna 1/21 Divize 2, zóna 2/22	Ne

Vynikající přesnost
Úspory s každým nákladem

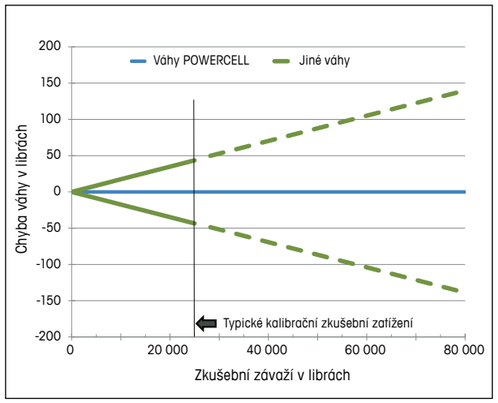
Data pořízená při skutečném používání ukazují, že snímače POWERCELL® váží přesněji než některé analogové snímače hmotnosti. Jestliže nakupujete či prodáváte vážené zboží, vyšší přesnost představuje klíčové hledisko ziskovosti. Chcete-li plně pochopit rozsah přínosu vyšší přesnosti snímačů POWERCELL®, stačí vynásobit chyby analogové váhy počtem vozidel, která ročně zvážíte.

Z kalibračních zkoušek tisíců reálně používaných automobilových vah vyplývá, že snímače POWERCELL nabízejí větší přesnost než ostatní měřicí technologie**.

- Lze je snadno kalibrovat na vyšší úroveň přesnosti.
- K zachování přesnosti používají digitální kompenzaci.

Při vážení plně naložených vozidel se chyby analogových snímačů projevují ještě výrazněji. Z uvedeného grafu je zřejmé, že velikost chyby je u analogové silniční váhy přímo úměrná velikosti zatížení, zatímco váha vybavená snímači POWERCELL® si zachovává svoji přesnost.

V tabulce níže jsou uvedeny dopady, které tyto chyby mohou mít na Váš podnik. Váha, která zváží o 80 liber (40 kilogramů) méně, než činí skutečná hmotnost, Vás bude stát značné částky. Čím více vozidel vážíte, tím více Vaše ztráty narůstají.



Porovnání přesnosti
Váha POWERCELL® a analogová váha

Data o přesnosti skutečných vah se snímači POWERCELL® a analogových vah při použití zkušebních závaží o hmotnosti 10 a 40 tun.

Cena výrobku*	0,075 za libru	0,15 za kg
Chyba váhy	-80 lb	-40 kg
Počet vozidel za den	100	
Denní ztráta*	600	
Roční ztráta*	158 400 (264 dnů v roce)	

*Americké dolary, eura nebo místní měna.

**Informace vycházející z dat z více než 50 000 terénních provozních zkoušek.

Spolehlivý výkon
v extrémních klimatických podmínkách

Přírodní síly dokáží být neúprosné. Každý den působí na Vaši váhu a omezují její schopnost přesného vážení. POWERCELL® denně prokazují svoji schopnost odolávat nejnepříznivějším přírodním podmínkám: od polárních oblastí, kde panuje věčný mráz, přes vyprahlé pouště až po vlhké tropy.

Snímače POWERCELL® používají digitální technologii a robustní konstrukci, díky nimž dosahují mnohem vyššího výkonu a delší životnosti než analogové snímače.

Antarktida

Pouště

Sibiř

Tropické podnebí

Inteligentní technologie
Šetří čas a náklady na servis

Snímače POWERCELL® používají inteligentní technologii, která nepřetržitě sleduje výkon Vaší váhy. Vestavěný diagnostický systém poskytuje okamžitá data o technickém stavu jednotlivých snímačů:

- Chyby při vážení
- Přetížení
- Podmínky prostředí
- Stav sítě
- Napětí snímačů

Vzdálená diagnostika
Technologie snímačů POWERCELL® umožňuje kontrolovat výkon váhy odkudkoli. Diagnostiku a odstranění potíží lze provést i prostřednictvím internetového prohlížeče, aniž by bylo třeba cestovat na dlouhé vzdálenosti a hradit čas a cestovné technika.

Data o výkonu v reálném čase

Upozornění formou e-mailů

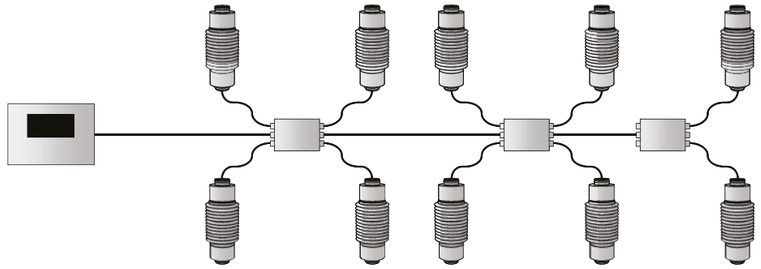
Snazší a rychlejší servis

Kratší provozní odstávky

Inovativní konstrukce
Přináší nesporné výhody

Snímače POWERCELL® PDX® znamenaly pro vážení vozidel skutečnou revoluci. Díky jedinečné konstrukci odstraňují nejslabší článek většiny silničních vah: slučovací skříňku. Toto jednoduché vylepšení se mnohonásobně vyplatí v podobě nižších nákladů na údržbu a kratších provozních odstávek.

Síť digitálních snímačů POWERCELL® PDX® (bez slučovacích skříněk)
Snímače a kabely jsou vodotěsné



Zapojení konvenčních snímačů (vyžaduje slučovací skříňky)

Zjednodušená architektura sítě
Snímače POWERCELL® PDX® se propojují vzájemně v rámci jednoduché sítě, která odesílá signály jednotlivých snímačů do terminálu váhy. Nyní vše porovnejte s konvenčními, analogovými snímači. Analogové snímače jsou ve skupinách po čtyřech zapojovány do slučovacích skříněk, odkud kabeláž vede dále do další slučovací skříňky a tak dále, dokud nejsou zapojeny všechny snímače. Čím rozsáhlejší váha, tím větší spletenec kabelů a skříněk.

Různí výrobci používají názvy jako například sběrné skříňky, sběrače nebo úsekový řadič. Názvy jsou různé, ale problém je stále stejný. Slučovací skříňky obsahují citlivou elektroniku a bývá těžké je utěsnit, jsou proto náchylné k poškození vodou. Snímače POWERCELL® PDX® slučovací skříňky vůbec nepoužívají, čímž výše uvedené potíže zcela eliminují.

Aktivní digitální kompenzace
Mikroprocesory uvnitř snímačů POWERCELL® PDX® používají naše vlastní, speciální algoritmy, které kompenzují vlivy působení okolních sil, jako například změny teploty a deformace. Tyto algoritmy zachovají přesnost Vaší váhy, dokonce i při působení mnoha okolních sil, které snižují přesnost ostatních váhových technologií.

Spodní montážní prvky
Odolné horní a spodní montážní prvky vyrobené z disperzně tvrzené nerezové oceli.

Součásti zhotovené ze 100% nerezové oceli
Odolná, nerezavějící konstrukce.

Vestavěná diagnostika
Sleduje výkon, odhaluje potíže a usnadňuje servisní zásahy.

Plášť dle požadavků na stupeň krytí IP68/69K
Vodotěsnost i při záplavách.

Pryžová patka
Předchází negativním vlivům nečistot na přesnost výsledků vážení.

Kolébkový sloupek snímače
Sloupek z disperzně tvrzené, trvanlivé nerezové oceli 17-4 pro samočinné vyrovnávání.

Konektory typu sklo s kovem
Rychlé, snadné a vodotěsné spoje, které odolají i záplavám.

Silný digitální signál
Odolnost vůči elektromagnetickému rušení a vůči rušení rádiovými frekvencemi.

Laserem svařovaný plášť
Hermeticky uzavřený plášť testovaný ve vakuu pro dlouhou životnost.

Spodní montážní prvek
Jednoduchá, antirotační konstrukce udržuje snímač v optimální poloze.

Ochrana proti působení okolních vlivů
Pro zcela novou míru spolehlivosti

Vaše váha je vystavována škodlivým vlivům. Dlouhodobé působení okolních sil může způsobit překvapivě rychlé selhání konvenčních snímačů. Udržte náklady na údržbu pod kontrolou s výkonnou ochranou snímačů POWERCELL® PDX® proti okolním vlivům.

Ochrana proti úderu blesku

Oprava škod způsobených úderem blesku může být nákladná, neboť obvykle spočívá ve výměně nechráněných elektronických součástí. I když se na náklady opravy může vztahovat záruka, stále se budete nuceni smířit s náklady v podobě ztráty zisku za dny, kdy Vaše váha bude mimo provoz.

Ochranný štít StrikeShield™ byl zkonstruován tak, aby tvořil hlavní ochrannou linii celého systému váhy, tedy snímačů, kabelů i terminálu. Coby dodatečnou ochranu jsou všechny snímače POWERCELL® PDX® vybaveny vlastní, vestavěnou ochranou proti úderu blesku.

Vyžadujte skutečný důkaz o ochraně proti úderu blesku. Snímače POWERCELL® PDX® vyhovují nejpřísnějším normám na ochranu proti úderu blesku. Společnost METTLER TOLEDO ve spolupráci s nezávislými laboratořemi provedla rozsáhlé provozní zkoušky.

Snímače POWERCELL® PDX® dokázaly při zkouškách v nezávislých laboratořích odolat působení až 80 000 ampérů (normy IEC 62305-1).

Snímače POWERCELL® PDX® úspěšně absolvovaly náročné testy stříkající vodou i dlouhodobým ponořením.

Voda a záplavy

Vodotěsné kabely a konektory chrání celou síť proti vlhkosti dle požadavků na stupeň krytí IP68 (odolnost vůči zaplavení). Konektory využívají stejně spolehlivou konstrukci jako obdobná zařízení používaná ve vojenském průmyslu a lékařství, kde je spolehlivost doslova otázkou života a smrti.

Síť se snímači POWERCELL® PDX® dokáže fungovat i při dlouhodobějším ponoření pod vodu. Porovnejte je s váhami vybavenými slučovacími skříňkami. Žádná slučovací skříňka na trhu nedisponuje krytím pro ponoření do vody. K poškození citlivé elektroniky uvnitř slučovací skříňky často plně postačí i jen vlhké podnebí.

Extrémní teploty
Digitální kompenzace zachovává přesnost snímačů v každém podnebí.

Sníh a led
Pryžová patka chrání snímač proti chybám způsobeným nahromaděným materiálem.

Koroze
Odolný plášť z nerezové oceli účinně odolává korozi.

Hlodavci
Nerezové kabely zajišťují ochranu proti poškození hlodavci.

Rušení rádiovými frekvencemi
Digitální signál předchází rušení, které způsobuje chyby při vážení.

Fyzické poškození
Systém detekce narušení pláště Vás upozorní na poškození pláště detektoru.

Snímače POWERCELL® PDX® předčí ostatní technologie pro vážení silničních a kolejových vozidel*.

Technologie	Výhody snímačů POWERCELL® PDX®
Analogový snímač	■ Silný digitální signál je odolný vůči elektrickému rušení ■ Digitální kompenzace zachovává přesnost výsledků ■ Prediktivní diagnostika zjednodušuje údržbu a zkracuje dobu provozních odstávek ■ Vodotěsné kabely a konektory nepropustí vlhkost ■ Žádné citlivé slučovací skříňky
Digitální slučovací skříňka nebo úsekový řadič	■ Silný digitální signál v celém rozsahu sítě váhy ■ Žádné rušení signálu, které by způsobovalo chyby ■ Žádné převodníky mezi analogovým a digitálním signálem a sběrné datové karty ■ Elektronické součásti jsou chráněny v hermeticky uzavřeném plášti snímače
Systém hydraulického snímače	■ Jednodušší a méně nákladná instalace ■ Žádný únik hydraulické kapaliny, který by způsoboval chyby při vážení ■ Okamžitá aktualizace údajů o hmotnosti pro rychlejší odbavení vozidel ■ Prediktivní diagnostika usnadňuje odstraňování potíží ■ Rychlé a snadné vykonávání údržby i oprav

*Informace vycházející z dat z více než 50 000 terénních provozních zkoušek.

Přesnost snímačů POWERCELL® v hospodárném balení

Snímače POWERCELL® GDD® představují ideální volbu pro vážení, které vyžaduje vysokou míru přesnosti a při kterém se nevyužívají všechny výhody snímačů POWERCELL® PDX®. Snímače této řady nabízejí vyvážený poměr mezi cenou a užitnou hodnotou.

Přesnost digitální technologie
Snímače POWERCELL® GDD® nabízejí skutečný výkon digitální váhové technologie. Lze je snadno kalibrovat na velmi vysokou úroveň přesnosti. Každý snímač je vybaven vestavěnou funkcí digitální kompenzace, díky které si zachovává svoji přesnost i navzdory proměnlivým okolním podmínkám.

Diagnostické schopnosti
Výkonný diagnostický balíček umožňuje zobrazovat výstup z každého snímače na terminálu váhy samostatně. Poskytuje tak cenné informace, které umožňují identifikovat případné potíže a tyto rychle odstranit.

Snímače POWERCELL® GDD® používají vyspělou digitální technologii, která umožňuje přesné výsledky vážení vozidel za mimořádně příznivou cenu.

Bezpečnost a přesnost ve výbušném prostředí

Snímače POWERCELL® jsou k dispozici i v provedení k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Představuje řešení pro vážení vozidel, které vyhovuje příslušným bezpečnostním normám a současně poskytuje vysokou úroveň přesnosti výsledků. Tato technologie je k dispozici pro nové instalace i pro modernizace stávajících systémů.

Divize 1, zóna 1/21
Snímače POWERCELL® PDX® jsou certifikovány k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu divize 1, zóny 1/21.

- Certifikováno ve Spojených státech a v Kanadě k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu tříd I, II, III, divize 1, skupin C, D, E, F, G.
- Certifikace ATEX a IECEx k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu zón 1 a 21.

Divize 2, zóna 2/22
Snímače POWERCELL® PDX® s terminálem IND780 jsou certifikovány k použití v prostředích s nebezpečím výbuchu divize 2, zóny 2/22. Nevyžadují použití dalších součástí, takže celý systém je jednoduchý, přehledný a umožňuje snadnou údržbu.

- Certifikováno ve Spojených státech a v Kanadě k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu tříd I, II, III, divize 2, skupin C, D, F, G.
- Certifikace ATEX a IECEx k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu zón 2 a 22.

Vysoký výkon
s nižšími náklady

Jestliže Vaše váha čelí neustálým výpadkům s vysokými náklady, odpovědí na takovou situaci může být její modernizace. METTLER TOLEDO nabízí soupravy, které starým váhám vdechnou nový život výměnou zastaralých vážicích systémů za novou technologii POWERCELL® PDX®.

Získáte tak navýšení výkonu za mnohem nižší náklady, než kdybyste pořizovali zcela novou váhu. Souprava obsahuje snímače, montážní pomůcky a váhový terminál. Soupravy lze využít k modernizaci starších vah METTLER TOLEDO i vah jiných značek.

Modernizační soupravy umožňují snadnou modernizaci silničních vah na přístroje s vyšší přesností a spolehlivostí pomocí snímačů POWERCELL® PDX®.

www.mt.com/powercell
Další informace

Mettler-Toledo, s. r. o.
Třebohostická 2283/2, 100 00 Praha 10
Česká republika
Tel. +420 226 808 150
Fax +420 226 808 170

Změna specifikací bez předchozího upozornění vyhrazena.
POWERCELL® a PDX® jsou obchodní známky společnosti Mettler-Toledo, LLC.
© 11/2020 Mettler-Toledo, LLC
Document Nr. 30138595

Vyrobeno v souladu s normami