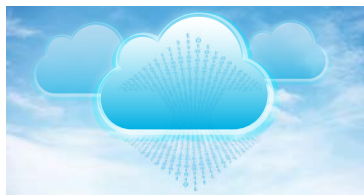


Rozsáhlé možnosti cloudové konektivity pro požadavky různých zákazníků



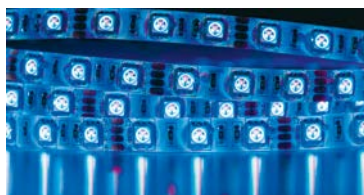
str. 2

4 klíče ke zvyšování rychlosti a přesnosti



str. 4

Výhody výkonného dávkování

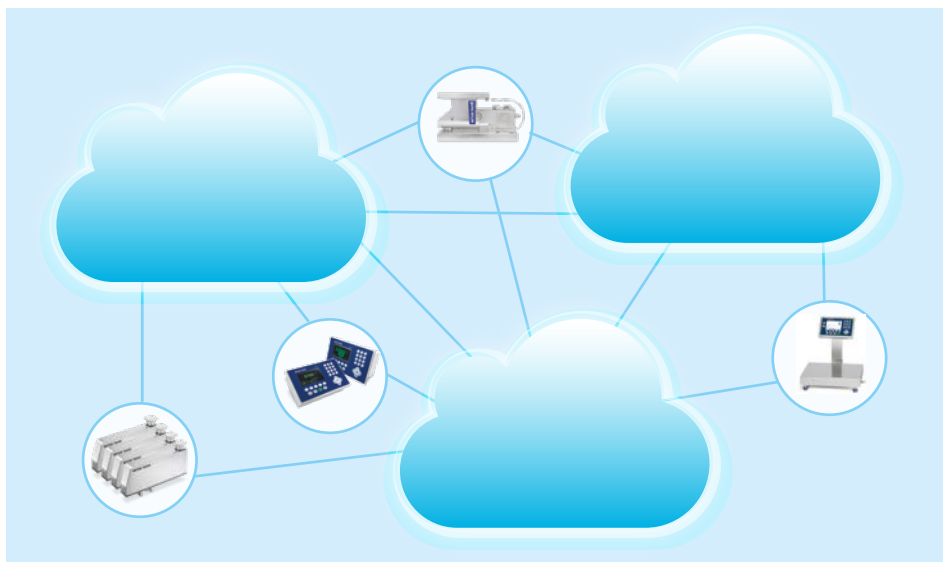


str. 6

3x menší váhový modul s jedinečnými schopnostmi



str. 10



Komplexní komunikace

Vážení s propojitelností konec-konec

Standardizace je základním předpokladem úspěšné digitalizace, který umožňuje cenově dostupné zpracování dat v cloudu. METTLER TOLEDO používá standardy OPC UA a MQTT, které plně vyhovují požadavkům na serializaci a umožňují komplexní komunikaci.

Průmyslové ethernetové systémy a ethernetové systémy založené na průmyslových standardech, například PROFINET nebo EtherNet/IP, zajišťují standardizaci datové komunikace z hlediska času v rámci přísné hierarchie SCADA. Tyto systémy představují pro systémové integrátory preferovanou volbu hned z několika důvodů, například flexibility komunikačních možností.

Novinka: Komunikace mezi libovolnými systémy

Komunikační technologie OPC UA a MQTT standardizují komunikaci mezi systémy MES, ERP a cloudovými systémy. Tyto tech-

nologie boří tradiční hranice mezi různými úrovněmi architektury SCADA a umožňují komunikaci mezi libovolnými systémy.

Průběžné inovace

METTLER TOLEDO je přední poskytovatel nadčasových technologií OPC UA a MQTT. Jsme proto ideálním dodavatelem váhových systémů pro konstruktéry přístrojů a strojních zařízení, jakož i pro koncové uživatele.

Čtěte dále a objevte náš ucelený sortiment produktů pro rychlé, automatické vážení, snadnou systémovou integraci a výrazné úspory nákladů.

Rozšířená cloudová konektivita

Překonejte očekávání zákazníků

Konstrukteři strojních zařízení a systémoví integrátoři musejí plnit očekávání svých zákazníků ohledně konektivity se systémy MES, ERP a cloudem. METTLER TOLEDO nabízí obvyklé standardy konektivity, které zajišťují komunikaci s různými řídicími, informačními a cloudovými systémy: s námi tak získáte svého ideálního partnera.

Koncovým uživatelům nabízíme standardizaci řídicích systémů, komunikačních technologií, IT systémů a nově i cloudových řešení. Pomáháme tak snižovat nároky na údržbu infrastruktury z hlediska pořízení, školení, zabezpečení dat a správy náhradních dílů. A především pomáháme systémy zjednodušit a snižovat náklady.

Konkurenční výhoda

Standardizační strategie podniků z řad koncových uživatelů klade před konstrukteři strojních zařízení a systémovými integrátory nejednu překážku. Často jsou nuceni práci opakovat, aby svým zákazníkům pomohli realizovat velmi podobné aplikace na různých technologických platformách. Aby si tuto opakovanou práci ulehčili, mohou standardizovat své technologické práce pečlivým výběrem dodavatelů, kteří dokáží u širokého sortimentu produktů nabídnout mnoho důležitých technologií a celosvětovou servisní síť. Tímto způsobem mohou zjednodušit a zrychlit své konstrukční práce, a především posílit svoji konkurenceschopnost.

Rozsah standardizace

METTLER TOLEDO podporuje konstrukteři strojních zařízení a systémovými integrátory svým uceleným portfoliem produktů. Pro strojní zařízení s vestavěným vážením nabízíme moderní průmyslová ethernetová řešení, jako jsou PROFINET, EtherNet/IP, i tradiční sběrnice způsoby připojení, například Profibus. Integrace těchto technologií propojujících senzory s řídicím systémem je zcela snadná díky integračnímu softwaru na straně systému PLC. Výhodou těchto systémů je i možnost konfigurace na místě i vzdálené konfigurace a diagnostiky prostřednictvím webového serveru.



Váhový modul WMF pro integraci do strojních zařízení



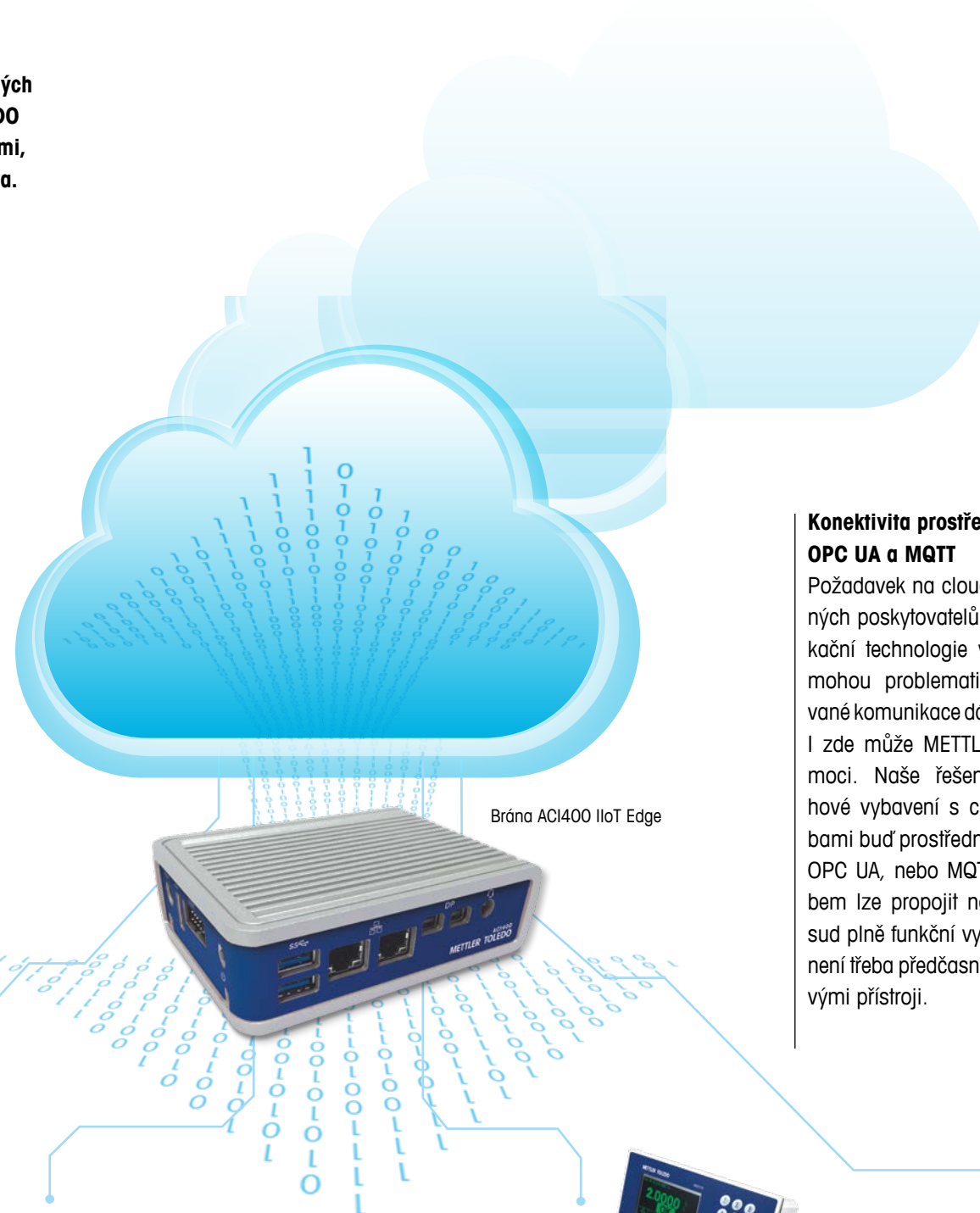
Váhový modul PowerMount pro váhové zásobníky a individuální provedení vah



Váhový terminál IND570 s rozsáhlou nabídkou funkcí



Stolní váha ICS pro vážení ve farmaceutických, potravinářských a chemických aplikacích



Konektivita prostřednictvím OPC UA a MQTT

Požadavek na cloudové služby různých poskytovatelů a nové komunikační technologie vstupující na trh mohou problematiku standardizované komunikace dále zkomplikovat. I zde může METTLER TOLEDO pomoci. Naše řešení propojují váhové vybavení s cloudovými službami buď prostřednictvím protokolu OPC UA, nebo MQTT. Tímto způsobem lze propojit nové i starší, dosud plně funkční vybavení, které tak není třeba předčasně nahrazovat novými přístroji.



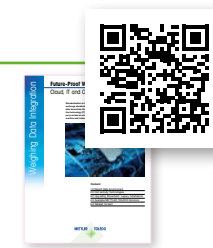
Zařízení ACI400 IIoT Edge

Zařízení ACI400 IIoT Edge Device s bránou IIoT Gateway Suite zajišťuje propojení nových i starších vah k IT systémům nebo cloudu prostřednictvím protokolů OPC UA nebo MQTT.

► www.mt.com/ind-sensor-to-cloud

Konektivita s IT systémy a cloudem
Stáhněte si naši dokumentaci, ve které se dozvíte, jak propojit naše váhové technologie.

www.mt.com/ind-sensor-to-cloud



4 způsoby zrychlení při současném zvýšení přesnosti

Kontrola kvality na základě měření hmotnosti představuje pro mnoho konstruktérů strojních zařízení a systémové integrátory naprosto přirozenou volbu, a to zejména z důvodu vysoké produktivity a stability výsledků, které tato technologie nabízí. S možností poskytnout vysokou úroveň přesnosti při vysoké rychlosti získají Vaše systémy výraznou konkurenční výhodu. Spojte se při příštím automatizačním projektu s odborníky METTLER TOLEDO a překonejte očekávání svých zákazníků.

Prospekt „Automatizační senzory“

Stáhněte si náš ucelený prospekt, který se zabývá důležitými otázkami automatizace vážení.

www.mt.com/ind-automation-components



1. Přesnost ve zlomku sekundy

Vybavte své zákazníky vyšší kvalitou a produktivitou s komponentami METTLER TOLEDO. Naše vysokorychlostní váhové přístroje se vyznačují nízkou latencí a vysokou přesností, kterou dosahují ve zlomku sekundy, aby tak umožnily důležité rozhodování ve správném okamžiku.



2. Aktivní, uživatelsky nastavitelné filtrování

Vibrace bývají pro stabilitu kontroly jakosti problematické. S aktivními, uživatelsky nastavitelnými elektronickými filtry umožníte svým zákazníkům, aby jejich procesy probíhaly vždy nejvyšší možnou rychlostí. Filtry zvyšují rychlost systému a poskytují výsledky, které předčí očekávání Vašich zákazníků.



3. Jedinečné komunikační možnosti prostřednictvím SAI

Průmyslové ethernetové sítě přenášejí data o vážení do systému PLC frekvencí až 1 000x za sekundu. Sítě propojené sériovými porty ani převodníky mezi sériovými a ethernetovými sítěmi nemohou Vaše očekávání ohledně rychlé kontroly nikdy naplnit. Automatizační komponenty METTLER TOLEDO se spouští okamžitě a dokáží komunikovat prostřednictvím průmyslových ethernetových sítí pomocí jedinečného jazyka, se kterým získáte potřebný výkon pro každý integrační projekt.



4. Cyklická data o vážení pro robustnost systémů

Volitelná data s plovoucí desetinnou čárkou umožní Vaším řídicím algoritmům fungovat při nejvyšší efektivitě, a to včetně sledování stavu zařízení, synchronizace, sledování provozního stavu, pohybů, středu nulového bodu a potvrzování správnosti dat. Vaše systémy tak budou zabezpečené, stabilní a váhové hodnoty bezchybné, protože na každou chybu bude zákazník upozorněn v průběhu pouhých několika sekund.

Vyšší výkon strojních zařízení

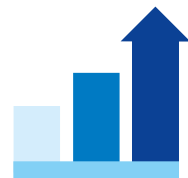
Kvalitní dávkování je nyní ještě snazší

Přesné dávkování i těch nejmenších množství kapalin je základním předpokladem pro špičkovou jakost výroby na Vašem strojním zařízení. Přečtěte si, jak vysoce přesné váhové moduly METTLER TOLEDO umožňují rychlé a přesné justování dávkovacích systémů pro vyšší výkon Vašich zařízení při současném zpřísnění tolerancí.



Umožněte zákazníkům zvýšit kvalitu

Inovativní výrobní přístroje nastavují při výrobě nákladných výrobků zcela nová měřítka jakosti. Nesmírně důležitým parametrem, který určuje vlastnosti budoucích světelných koncepcí a spotřeby energie, je přesné dávkování. Umožněte svým zákazníkům dosahovat stabilní kvality při maximální průchodnosti procesů s váhovými moduly WKC. Jejich vysoce přesná funkce zpětné vazby umožňuje úpravu nastavení na základě změn, a to i při dosažení maximální tolerance procesu.



Vyšší efektivita

Pro dosahování přesnějších výsledků METTLER TOLEDO nabízí váhové vybavení, které umožňuje snadnou komunikaci s Vaším automatizačním rozhraním. Díky tomu budou Vaše přístroje moci justovat a kalibrovat ventily po změření hmotnosti jediné kapky. Vysokorychlostní váhové moduly lze zcela bezproblémově zabudovat do strojních zařízení. Standardizovaná rozhraní umožňují snadnou komunikaci s řídicími systémy, která v každém projektu šetří Váš čas.



Maximální výhody

Nabízejte svým zákazníkům přesnější dávkování s vysokorychlostní a vysoce přesnou technologií, která plně vyhoví jejich požadavkům na přesnost. Vaši zákazníci budou moci dávkovat rychleji a přesněji po delší dobu, čímž získají maximální provozní dostupnost Vašich přístrojů a vyšší produktivitu. Využijte nejvyšší technologii měření ve své třídě bez kompromisů v rychlosti integrace.



Sbírka případových studií

Stáhněte si sbírku případových studií o úspěšné integraci v aplikacích s maloobjemovým plněním a využijte množství odborných znalostí.

www.mt.com/ind-filling-applications



METTLER TOLEDO

Přizpůsobivá váhová miska

Odnímatelný váhový můstek se závitovými otvory umožňuje montáž specifických, individuálně vyrobených váhových misek. Zajišťuje flexibilitu výroby na jediném zařízení.

Robustní plášť

Celonerezový plášť chrání váhový modul proti působení agresivních materiálů.

Rychlá instalace

Standardní konektor M12 a připojovací kabel s ochrannou povrchovou úpravou umožňují rychlé zprovoznění a spolehlivou komunikaci. Zkrátíte dobu integrace o třetinu.

Integrovaná kalibrace

Váhové moduly WKC jsou vybaveny interním zkušebním závažím, které v případě zjištění odchylky umožňuje provést justování. Umožňuje svým zákazníkům získat maximální dostupnost přístrojů k výrobě.

Zapomeňte na každodenní kontrolu Spolehněte se na prediktivní údržbu

Každodenní kontrola bezpečnostního váhového vybavení v logistických centrech je nákladná. Váhové moduly s technologií prediktivní údržby nabízejí nepřetržité sledování stavu, které včas odhalí případný pokles výkonu.

Přepravní doklady obsahují údaje o hmotnosti zásilky. Mnoho operátorů v logistických centrech tyto údaje používá k výběru správného místa ve skladu a k prevenci přetížení regálů. V mnoha skladech však schází důvěra ve správnost průvodních dokumentů, takže před předáním palet a krabic automatizovanému systému skladového hospodářství se zde provádí ještě vlastní kontrola hmotnosti.

Prediktivní údržba snižuje objem průběžné práce

Náš zákazník, provozovatel logistického centra, se rozhodl opustit

nespolehlivou každodenní preventivní údržbu bezpečnostních vázicích stanic, kterou prováděl na konci každé pracovní směny. Dřívější váhové moduly s tradičními analogovými snímači nahradil váhovými moduly PowerMount™ se snímači POWERCELL® vybavené nejmodernější technologií METTLER TOLEDO. Tyto snímače jsou vybaveny vestavěnými mikro-procesory, které zajišťují průběžné sledování stavu systému, jenž tak může poskytovat informace k prediktivní údržbě. Snímače okamžitě odhalí úlomky, které odpadnou z palet a znemožní volný pohyb váhy. Snímače rovněž ihned

zjistí poškození v důsledku neopatrného umísťování palet na dopravníkovou váhu pomocí vysokozdvizných vozíků.

Snadná a rychlá instalace

Náš servisní technik jednoduše vyměnil staré váhové moduly za nové váhové moduly PowerMount™. Kabeláž umístil do stávajících kabelových kanálů, protože snímače jsou vybaveny konektory typu „Plug & Play“ a kabely jsou k dispozici v různých délkách. Slučovací skříňky k propojení jednotlivých váhových modulů již nebyly nadále třeba, protože snímače POWERCELL® uvnitř

modulů PowerMount lze propojit v uzavřené síti, přičemž naprosto nezáleží na délce kabeláže.

Úspora nákladů a ještě vyšší spolehlivost

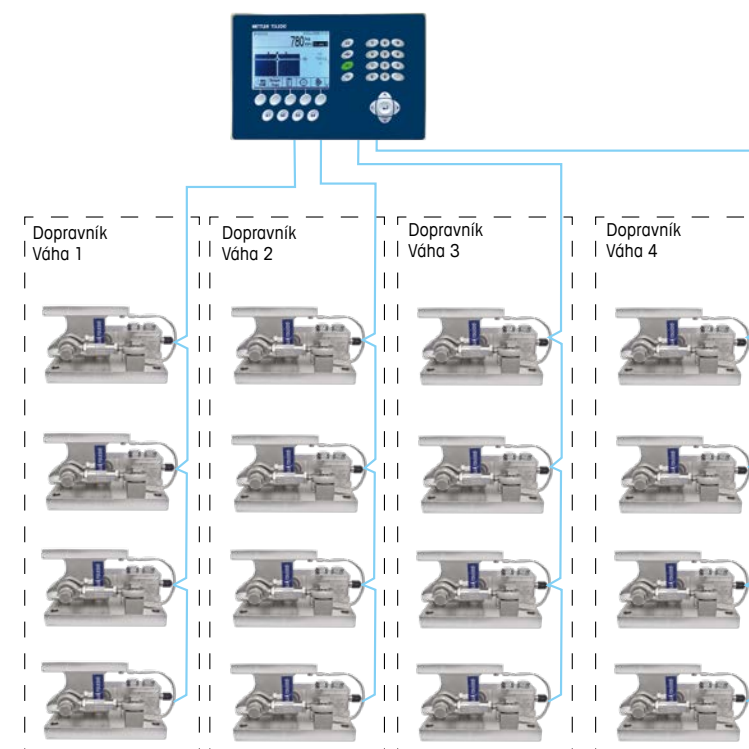
Provozovatel logistického centra nyní šetří náklady a úsilí vynakládané na každodenní kontrolu, která navíc nebyla vždy provedena v důsledku vysokého pracovního vytížení a nedostatku pochopení jejich důležitosti ze strany některých zaměstnanců. Provozovatel ušetřil i prostředky a čas související s pravidelným školením zaměstnanců kontroly. Kromě toho nyní může využívat možnost analyzovat soubor s protokolem chyb, jenž prokáže, který řidič přetížil váhový dopravník. Zákazník tak může zavést dodatečné školení, které pomůže předcházet zbytečnému opotřebení váhy a prodloužit životnost investice.

► www.mt.com/SWB605-oe
► www.mt.com/SWC615-oe

Váhový terminál IND780-PDX se softwarem TraxEM™

nepřetržitě sleduje snímače, zaznamenává chyby a upozorní uživatele dříve, než nastanou závažné potíže.

► www.mt.com/IND780



Váhový modul pro prediktivní údržbu

Snímač POWERCELL® ve váhovém modulu PowerMount™ je vybaven vestavěným mikroprocesorem, který zpracovává výsledky vážení. Modul lze propojit s ostatními váhovými moduly v uzavřené síti a přímo k váhovému terminálu.

► www.mt.com/ind-powermount

3x menší pro jedinečné možnosti

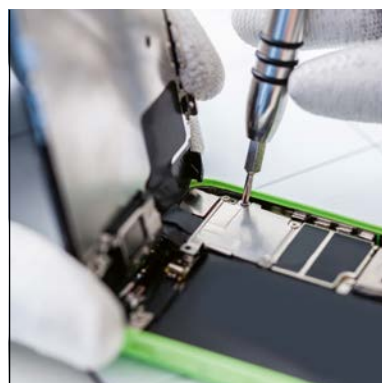
Váhové moduly se snadnou integrací

Nový váhový modul METTLER TOLEDO SPC je zástupce nové generace vysoce přesné váhové technologie, která představuje dokonalé spojení špičkové přesnosti a kompaktní konstrukce. Tento nástupce úspěšného a zavedeného váhového modulu WMC dalece předčí obvyklé výkonnostní parametry váhových modulů obdobných rozměrů a přináší zcela nové možnosti použitelnosti v různých aplikacích a nabízí prostor pro nové nápady.



Testování tablet v automatizaci laboratoře

Při výrobě tablet pro spotřebitelský trh je shoda s předpisy naprosto zásadním požadavkem. Hmotnost představuje jeden z nejdůležitějších kvalitativních parametrů a při jeho kontrole poskytuje stabilně přesné výsledky váhový modul SPC, následník modulu WMC – a to dokonce i v prašném prostředí. Nepřetržitě proudění vzduchu pod vážicí miskou předchází vnikání prachu do váhového modulu.



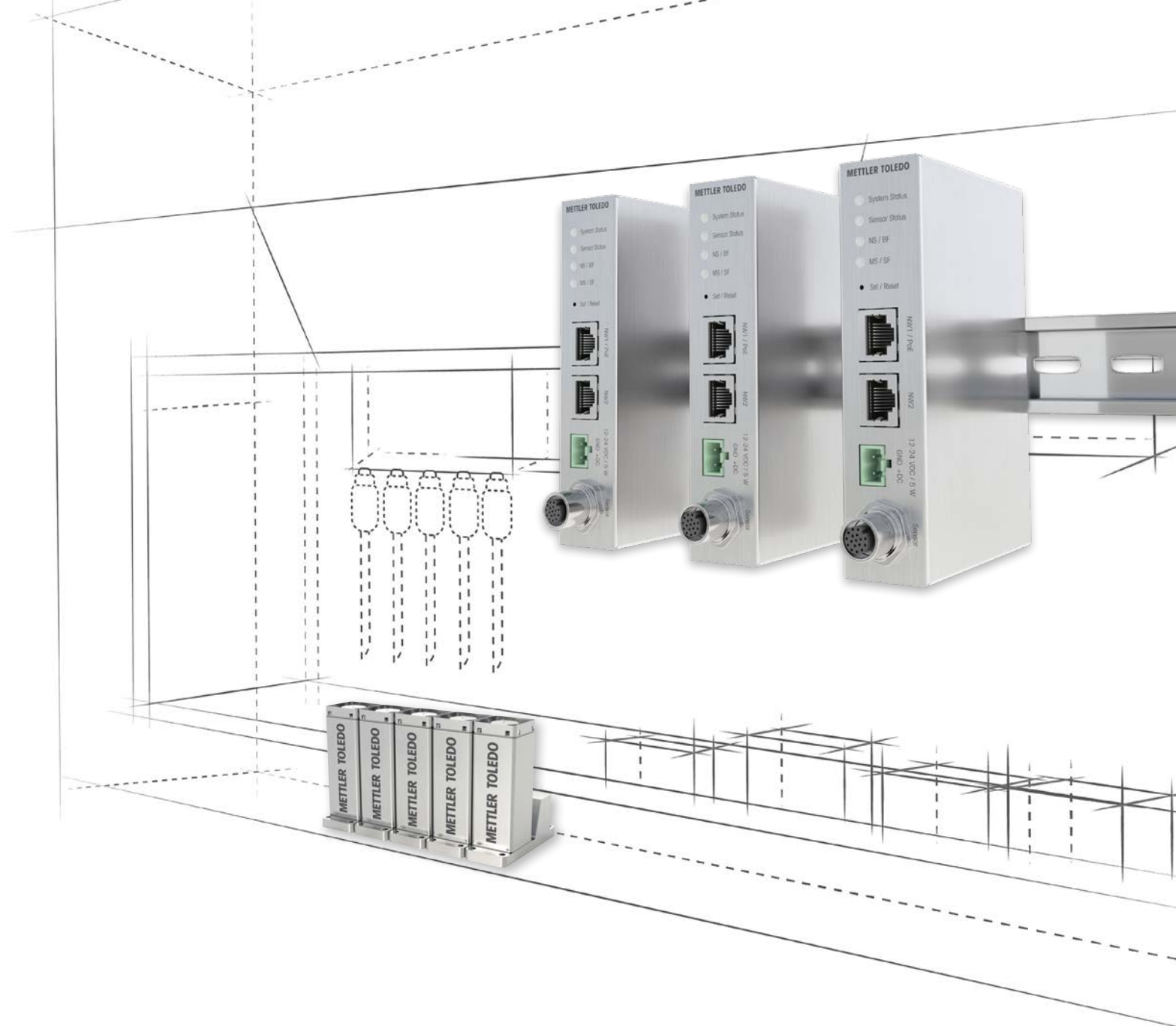
Dávkování ve výrobě

Moderní smartphony obsahují celou řadu senzorů a mikroelektroniky. Tyto citlivé díly chrání ochranná vrstva, zatímco optika fotoaparátů a další díly se lepí. Váhové moduly SPC nabízejí přesné vážení, které umožňuje průběžné justování dávkovačů těchto látek. Používejte nejprůběžnější tolerance při zachování minimálních rozměrů zařízení. Po zapojení modulu můžete ihned komunikovat s PoE a softwarem pro nastavení parametrů, diagnostiky a zálohování dat.



Kvalita v úpravě povrchu solárních článků

Výroba solárních článků je proces, který se vyznačuje vysokým stupněm automatizace a přísnými normami jakosti. Na přední i zadní stranu článku se lepí mnoho vrstev různých past. Kromě jiných parametrů se k zajištění stabilní kvality používá i hmotnost. Váhový modul SPC umožňuje přímou kompenzaci síly, která je zárukou rychlého ustálení naměřených hodnot. Díky tomu mohou být Vaše stroje rychlejší a výsledky vážení stabilnější, a umožní tak Vaším zákazníkům zvětšit průchodnost jejich procesů.



PROFINET[®] PROFI-BUS[®] Ethernet/IP[™]

Co ještě nabídne modul SPC?

Příběh úspěchu automatizačních součástí bude pokračovat možností přímého připojení k rozhraním PROFINET a Ethernet/IP[™]. Tato řešení budou k dispozici do několika měsíců po uvedení modulu SPC na trh. Podrobné informace získáte u obchodního zastoupení METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/SPC



Nový katalog průmyslových vah



► www.mt.com/ind-catalog
ke stažení

3 důvody pro přípravu systémů Na budoucí kalibraci váhových zásobníků

Novou kalibrační metodu RapidCal™ lze využít u malých a středně velkých zásobníků. Tento jednoduchý a vysoce přesný proces umožňuje snadné dosažení nejvyšší úrovně shody s předpisy při zachování nízkých nákladů.



1. Nižší náklady na zkoušky

Přejímací zkouška u zákazníka může při využití časově náročných a nákladných kalibračních metod představovat významnou složku rozpočtových nákladů. Zkoušku RapidCal™ lze uskutečnit 3x rychleji než zkoušky s využitím jiných metod, což znamená významnou úsporu času i nákladů při současném zajištění shody s předpisy. Kalibraci do plné váživosti lze provádět u zásobníků do 32 tun.



2. Minimální provozní odstávky

Zákazníci z regulovaných průmyslových oborů potřebují snižovat náklady na rutinní údržbu, zjednodušit postupy a zajistit shodu s průmyslovými a kvalitativními předpisy. Jestliže svá zařízení vybavíte možností kalibrace způsobem RapidCal™, poskytnete svým zákazníkům konkurenční výhodu a možnost odstranit provozní odstávky.



3. Jednodušší integrace

Práce s mnoha různými konstrukcemi zásobníků může být náročná. Využijte naše odborné zkušenosti, komplexní poradenství a propracované technické výkresy v každém novém projektu. Vybavte své zásobníky technologií RapidCal™ a vyberte si METTLER TOLEDO coby spolehlivého partnera k samotnému provedení kalibrace.

Objeďte naše inovativní řešení kalibrace:

► www.mt.com/ind-rapidcal



METTLER TOLEDO Group

Divize průmyslu

Místní obchodní zastoupení: www.mt.com/contacts

www.mt.com/ind-weighing-components

Další informace

Technické změny vyhrazeny

©11/2019 METTLER TOLEDO. Všechna práva vyhrazena

Číslo dokumentu 30467073 A

MarCom Industrial

